

ŽÁDOST O AKREDITACI
BAKALÁŘSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU
TEXTILNÍ TECHNOLOGIE,
MATERIÁLY A NANOMATERIÁLY

Liberec

2018



A-I – Základní informace o žádosti o akreditaci

Název vysoké školy:

Technická univerzita v Liberci (TUL)

Název součásti vysoké školy:

Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci (FT TUL)

Název spolupracující instituce: -

Název studijního programu:

Textilní technologie, materiály a nanomateriály

- typ studia: bakalářský

- forma: prezenční, kombinovaná

Typ žádosti o akreditaci:

Nová akreditace

Schvalující orgán:

Vědecká rada Fakulty textilní Technické univerzity v Liberci (VR FT TUL),

Rada pro vnitřní hodnocení Technické univerzity v Liberci (RVH TUL)

Datum schválení žádosti:

VR FT TUL – 23. 04. 2018

RVH TUL – 21. 05. 2018

Odkaz na elektronickou podobu žádosti:

<http://www.tul.cz/akreditacetul>

heslo: akreditacetul

Odkazy na relevantní vnitřní předpisy:

Vnitřní předpisy TUL (<http://www.tul.cz/uredni-deska/vnitri-predpisy-tul>):

- Statut TUL (<http://www.tul.cz/document/4963>)
- Studijní a zkušební řád TUL (<http://www.tul.cz/document/4983>)
- Řád pro akreditaci studijních programů TUL (<http://www.tul.cz/document/4965>)
- Statut Rady pro vnitřní hodnocení TUL (<http://www.tul.cz/document/4966>)

Vnitřní předpisy FT TUL (<http://www.ft.tul.cz/uredni-deska/vnitri-predpisy-legislativa/statut-ft-tul>):

- Statut FT TUL (<http://www.ft.tul.cz/document/146>)

ISCED F:

0723 - Výroba a zpracování textilních výrobků (oděvy, obuv a kožené výrobky)

B-I – Charakteristika studijního programu			
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály		
Typ studijního programu	bakalářský		
Profil studijního programu	akademicky zaměřený		
Forma studia	prezenční + kombinovaná		
Standardní doba studia	3		
Jazyk studia	český		
Udělovaný akademický titul	Bc.		
Rigorózní řízení	ne	Udělovaný akademický titul	-
Garant studijního programu	doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech.		
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ne		
Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky	ne		
Uznávací orgán			
Oblast(i) vzdělávání a u kombinovaného studijního programu podíl jednotlivých oblastí vzdělávání v %			
100% Strojírenství, technologie a materiály (dle Nařízení vlády č. 275/2016 Sb. (Část 27.))			
Cíle studia ve studijním programu			
<p>Bakalářský studijní program Textilní technologie, materiály a nanomateriály pokrývá díky dvěma specializacím celou šíři problematiky spjatou s textilním průmyslem. Cílem studia je připravit vysokoškolsky vzdělané odborníky v oblasti textilních a speciálních vláken, textilní metrologie, textilních technologií (oblast předení, tkaní, pletení, zušlechťování a výroby netkaných textilií), jak pro oděvní, tak pro technické účely (bytové, medicínské, stavební, ochranné, sportovní a další aplikace). Studium poskytuje teoretické souvislosti, které jsou nezbytné při vývoji a inovacích technologických postupů a přípravě a uplatnění výstupů inovací vyšších řádů. Během studia získá student nejen teoretické a praktické znalosti na dané úrovni, ale i dostatečnou flexibilitu, schopnost odborné komunikace v anglickém jazyce, přehled v technických oborech a dovednosti souhrnně označované „soft skills“.</p> <p>Pro lepší uplatnění na trhu práce v souvislosti se zaváděním inovací v rámci trendu Průmysl 4.0 je velký důraz kladen na získání praktických dovedností a zkušeností. Během studia posluchač absolvuje různé typy praktických kurzů, v rámci odborných profilujících předmětů oboru, které jsou vyučovány interaktivní formou v poloprovozních a specializovaných laboratořích FT TUL. Tyto praktické dovednosti ocení trh práce, na kterém kvalifikovaní absolventi technických oborů trvale schází. Nedílnou součástí výuky je povinná praxe v rozsahu 240 hodin, která rozšiřuje vzdělávání na univerzitě o vzdělávání v podniku.</p>			
Profil absolventa studijního programu			
<p>Absolvent získá během svého studia poznatky z oblasti všech textilních technologií, a to jak z hlediska znalosti tradičních a moderních procesů a postupů, tak i z hlediska jejich teoretických souvislostí. Dále absolvent oboru získá ucelené poznatky o vlákenných materiálech, používaných v oblasti oděvní i průmyslové, s akcentem na znalost jejich stavby, vlastnosti a různé formy jejich použití. Zná teoretické základy popisu a chování textilních struktur, včetně souvislostí užívaných veličin a vztahů. Absolvent má rovněž dostatečné znalosti a orientuje se v oblasti technických textilií, technologie jejich výroby, funkcionalizace, určení průmyslové aplikace a vývoje nových produktů zejména pro oblasti automobilového průmyslu, zdravotnictví, hygieny a stavebnictví. Ovládá zařízení a metody zkoušení vlákenných útvarů. Absolvent se orientuje v odborné textilní terminologii, je schopen samostatně získávat nové informace z oblasti materiálů a technologií. Na základě svých hlubších znalostí oboru je schopen zvládnout i nové nestandardní materiály a postupy, které vývoj oboru přináší. Může se uplatnit na pozici nižšího vedoucího pracovníka, nebo ve vývojových odděleních podniků zaměřených na zpracování textilu, nebo materiálů obsahujících vlákna a dále jako poučený a souvislostí znalý odborník při nákupu a testování textilních materiálů a výrobků. Je způsobilý pokračovat ve studiu v magisterském studijním programu Fakulty textilní, nebo jiného technického směru.</p> <p>Cílem studijního oboru je poskytnout absolventům nejen technické a odborné znalosti, ale vybavit je také teoretickými souvislostmi, které jsou nezbytné při vývoji a inovacích technologických postupů a přípravě a uplatnění výstupů inovací vyšších řádů.</p>			

Absolventi prokazují na úrovni bakalářského studia znalosti:

- textilních technologií,
- materiálového inženýrství,
- technologie a technologického vývoje materiálové problematiky a aplikace rozdílných typů textilních materiálů,

Ve specializaci *Projektování a tvorba textilií* absolvent získá specifické znalosti:

- v hlubším rozsahu „klasických“ textilních technologií – předení, tkaní, pletení
- v projektování a tvorbě délkových a plošných textilií
- v analýze struktur délkových a plošných textilií

Ve specializaci *Netkané textilie a nanovlákná* absolvent získá specifické znalosti:

- v technologii výroby a struktury netkaných textilií
- v použití netkaných textilií
- v oblasti výroby a použití nanovláknenných útvarů

Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů

Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů jsou v souladu s platnou legislativou (zákonnými i podzákonnými normami). Studium v bakalářském studijním programu (dále jen „BSP“) v souladu se Studijním a zkušebním řádem Technické univerzity v Liberci. Pro vyjádření náročnosti studia jednotlivých předmětů je použit mezinárodně srovnatelný kreditní systém ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System).

Stěžejní část studijního plánu představuje 26 společných povinných předmětů (včetně tří dvoutýdenních praxí a bakalářské práce) v úhrnu 120 kreditů pro obě specializace. Studenti dále musí získat 49 kreditů ve specializačním bloku devíti povinných předmětů a dále minimálně 8 kreditů z jazykového bloku povinně volitelných předmětů a svou odbornost dále prohlubovat výběrem z bloku „soft skills“ (minimálně 3 kredity).

U kombinované formy studia jsou následující změny ve studijních plánech

- předměty - Praxe 1 (2 týdny, 3 kredity), Praxe 2 (2 týdny, 3 kredity), Praxe 3 (2 týdny, 3 kredity) je nahrazen jedním předmětem Praxe (6 týdnů, 9 kreditů)
- předmět Sportovní a pohybové aktivity vyučovaný ve dvou semestrech v prezenční formě studia je nahrazen proseminářem k přípravě bakalářské práce se stejným počtem kreditů.

Podmínky k přijetí ke studiu

Do bakalářského studijního programu jsou uchazeči přijímáni na základě přijímacího řízení bez přijímací zkoušky, na základě výsledků ze střední školy.

Přijímání ke studiu ve studijním programu upravují § 48 až 50 zákona a čl. 4 Statutu TUL. Fakulta zveřejní v čtyřměsíčním předstihu lhůtu a způsob pro podání přihlášek ke studiu, podmínky přijetí, termín a způsob ověřování jejich splnění, a pokud je součástí ověřování požadavek přijímací zkoušky, také formu a rámcový obsah zkoušky a kritéria pro její vyhodnocení na své úřední desce.

Návaznost na další typy studijních programů

Na studijní program navazuje magisterský studijní program Textilní inženýrství, případně Průmyslové inženýrství.

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)

Označení studijního plánu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály – specializace <i>Projektování a tvorba textilií (A)</i> – prezenční forma studia					
Povinné předměty						
Název předmětu	Rozs.	způs. ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	Profil. základ
Povinné předměty - společné						
Textilní technologie I	28p+28c	zk	5	Ing. G. Krupincová, Ph.D. (16%) Ing. E. Moučková, Ph.D. (28%) Ing. I. Lenfeldová, Ph.D. (28%) Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D. (28%)	1/ZS	ZT
Matematika 1	28p+28c	zk	6	PhDr. M. Cvrček, Ph.D.	1/ZS	PZ
Fyzika	28p+28c	zk	6	prof. Mgr. J. Erhart, Ph.D.	1/ZS	PZ
Textilní vlákna	28p+28c	zk	5	Ing. M. Pechočiaková, Ph.D.	1/ZS	ZT
Vysocefunkční textilie	28p	klz	4	Ing. J. Drašarová, Ph.D.	1/ZS	PZ
Textilní technologie II	28p+28c	zk	5	prof. Dr. Ing. Z. Kůs (10%) Ing. P. Komárková, Ph.D. (30%) prof. Ing. J. Wiener, Ph.D. (30%) Ing. J. Chaloupek, Ph.D. (30%)	1/LS	ZT
Matematika 2	28p+28c	zk	6	PhDr. M. Cvrček, Ph.D.	1/LS	PZ
Praxe 1	80	zap	3	Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D.	1/LS	
Sportovní a pohyb. aktivity 1	28c	zap	1		1/LS	
Předení	28p+28c	zk	5	Ing. E. Moučková, Ph.D. (80%) Ing. P. Jirásková (20%)	1/LS	ZT
Tkaní	28p+28c	zk	5	Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D.	1/LS	ZT
Zpracování dat	28p+28c	klz	4	doc. Ing. V. Bajzík, Ph.D. (50%) Ing. J. Porkertová (50%)	2/ZS	PZ
Úvod do mechaniky	28p+28c	zk	5	doc. Ing. L. Čapek, Ph.D.	2/ZS	PZ
Sportovní a pohyb. aktivity 2	28c	zap	1		2/ZS	
Výroba netkaných textilií	28p+28c	zk	5	Ing. J. Chaloupek, Ph.D.	2/ZS	ZT
Zkoušení textilií	28p+28c	zk	5	Ing. B. Tomková, Ph.D.	2/LS	ZT
Základy textilní struktury	28p+28c	zk	5	prof. Ing. B. Neckář, DrSc (50%) Ing. M. Vyšanská, Ph.D. (50%)	2/LS	ZT
Praxe 2	80	zap	3	Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D.	2/LS	
Pletení	28p+28c	zk	5	Ing. I. Lenfeldová, Ph.D.	2/LS	ZT
Textilní nanomateriály	28p+28c	zk	6	doc. Ing. E. KuželováKošťákováPh.D.	2/LS	ZT
Praxe 3	80	zap	3	Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D.	3/ZS	
Bakalářská práce 1		zap	6	doc. R. Mishra, Ph.D., B. Tech.	3/ZS	
Zušlechťování	42p+28c	zk	5	doc. Ing. M. Viková, Ph.D. (70%) doc. Ing. M. Vik, Ph.D. (30%)	3/ZS	ZT
Speciální vlákna	28p+28c	zk	5	Ing. B. Tomková, Ph.D.	3/ZS	PZ
Hodnocení komfortu textilií	20p+20c	zk	5	doc. Ing. V. Bajzík, Ph.D.(70%) Ing. V. Glombíková, Ph.D. (30%)	3/LS	PZ
Bakalářská práce 2		zap	6	doc. R. Mishra, Ph.D., B. Tech.	3/LS	

Povinné předměty – specializace <i>Projektování a tvorba textilií (PTT)</i>						
Chemie pro textil	28p+28c	zk	5	prof. Ing. J. Wiener, Ph.D.	1/LS	
Tvorba a vlastnosti délkových textilií	28p+28c	zk	5	Ing. E. Moučková, Ph.D. (50%) Ing. P. Jirásková (50%)	2/ZS	PZ
Konstrukce a vzorování listových tkanin	28p+28c	zk	6	Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D.	2/ZS	PZ
Mechanika vláknenných útvarů	28p+28c	zk	6	Ing. M. Vyšanská, Ph. D. (75%) doc. Ing. L. Čapek, Ph.D. (25%)	2/LS	PZ
Experimentální analýza struktur	28p+28c	zk	5	Ing. M. Vyšanská, Ph. D. (50 %) Ing. I. Mertová (50 %)	3/ZS	PZ
Konstrukce a vzorování zátažných pletenin	28p+28c	zk	6	Ing. I. Lenfeldová, Ph.D.	3/ZS	PZ
Osnovní pletení	20p+20c	zk	6	Ing. I. Lenfeldová, Ph.D.	3/LS	PZ
Speciální technologie	20p+20c	zk	5	prof. Ing. P. Ursíny, DrSc. (10%) Ing. P. Jirásková (30%) Ing. O. Louda (30%); Ing. K. Ježík (30%)	3/LS	PZ
Žakárské vazební techniky	20p+20c	zk	5	Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D.	3/LS	PZ

Povinně volitelné předměty - skupina 1						
Anglický jazyk	28c	zap	4		1/ZS	
Textile Technology	28p+28c	zk	4	doc. R. Mishra, Ph.D., B. Tech.	2/ZS	
Clothing Technology	14p+28c	zk	4	Ing. A. A. Mazari, Ph.D.	2/ZS	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: minimálně 8 kreditů						

Povinně volitelné předměty - skupina 2						
Estetika	10p+20c	zk	6	doc. PhDr. M. Exner, Ph.D.	LS	
Sociologie	28p+28s	zk	5	PhDr. O. Lánský, Ph.D.	LS	
Marketing	28p+28c	zk	5	Ing. J. Dědková, Ph.D. (50%) Ing. O. Ungerman, Ph.D. (50%)	ZS	
Úvod do managementu	28p+28c	zk	5	Ing. M Zbránková, Ph.D.	ZS	
Nauka o podniku	28p+28c	zk	6	prof. Ing. M. Žižka, Ph.D.	ZS	
Podnikatelský projekt	14p+28c	zk	3	Ing. J. Demel, Ph.D.	LS	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: minimálně 3 kredity						

Součásti SZZ a jejich obsah

Obsahem SZZ je **obhajoba bakalářské práce** a odborná rozprava z:

Základních teoretických předmětů profilujícího základu v oblasti materiálů:

- Textilní vlákna
- Zkoušení textilií

Základních teoretických předmětů profilujícího základu v oblasti technologií:

- Textilní technologie I, II
- Předení, Tkaní, Pletení, Výroba netkaných textilií, Zušlechťování textilií

Předmětů profilujícího základu ve specializaci *Projektování a tvorba textilií* členěných do tematických oblastí:

- Struktura textilií (*Základy textilní struktury, Experimentální analýza struktur*)
- Tvorba a vlastnosti (*Tvorba a vlastnosti délkových textilií, Osnovní pletení*)
- Konstrukce a vzorování (*Konstrukce a vzorování listových tkanin, Konstrukce a vzorování zátažných pletenin, Žakárské vazební techniky*)

Rozsah ověřovaných znalostí je dán anotacemi uvedených předmětů PZ.

Další studijní povinnosti

Součástí studia je povinná řízená praxe studentů. Tato praxe musí být vykonána v libovolné technickohospodářské aktivitě v souladu s profilem studijního programu, na území České republiky nebo v zahraničí. Student si může vyjednat praxi sám, nebo může využít možnost absolvovat řízenou praxi v organizaci, se kterou má fakulta uzavřenou partnerskou smlouvu. Šestitýdenní praxe se skládá ze tří částí, vždy 80 odpracovaných hodin po druhém, třetím a pátém semestru studia. Po absolvování praxe studenti vypracují zprávu a dodají potvrzení o absolvování praxe.

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací

Navržená témata bakalářských prací:

- Vliv velikosti podtlaku na kompaktním doprácacím stroji na vlastnosti vypředěných přízí
- Vliv konstrukce tkaniny na prodyšnost tkanin
- Mechanické vlastnosti osnovních pletených textilií vyrobených na galonovém stávku
- Vliv vzorování tkaniny z hlediska flotáže na vlastnosti tkaniny s využitím speciálního paprsku
- Kvalita rotorových přízí ve vztahu ke spřádanému materiálu a zvolenému nastavení stroje

Obhájené bakalářské práce:

- [Zpracovatelnost viskóзовých přízí](#)
- [Vliv konstrukce tkaniny na setkání](#)
- [Vliv zákrutu na mechanicko - fyzikální vlastnosti multifílu](#)
- [Konstrukce tkanin s hydrofobní úpravou příze](#)
- [Testování metodiky šikmých řezů](#)

Přístup k úplnému znění práce a k posudkům: <https://dspace.tul.cz/>

Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací

-

Součásti SRZ a jejich obsah

-

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)

Označení studijního plánu		Textilní technologie, materiály a nanomateriály – specializace <i>Projektování a tvorba textilií (A)</i> – kombinovaná forma studia					
Povinné předměty							
Název předmětu	Rozs.	způs. ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	Profil. základ	
Povinné předměty - společné							
Textilní technologie I	20	zk	5	Ing. G. Krupincová, Ph.D. (16%) Ing. E. Moučková, Ph.D. (28%) Ing. I. Lenfeldová, Ph.D. (28%) Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D. (28%),	1/ZS	ZT	
Matematika 1	20	zk	6	PhDr. M. Cvrček, Ph.D.	1/ZS	PZ	
Fyzika	18	zk	6	prof. Mgr. J. Erhart, Ph.D.	1/ZS	PZ	
Textilní vlákna	12	zk	5	Ing. M. Pechočiaková, Ph.D.	1/ZS	ZT	
Vysocefunkční textilie	16	klz	4	Ing. J. Drašarová, Ph.D.	1/ZS	PZ	
Textilní technologie II	20	zk	5	prof. Dr. Ing. Z. Kůs (10%) Ing. P. Komárková, Ph.D. (30%) prof. Ing. J. Wiener, Ph.D. (30%) Ing. J. Chaloupek, Ph.D. (30%)	1/LS	ZT	
Matematika 2	20	zk	6	PhDr. M. Cvrček, Ph.D.	1/LS	PZ	
Předení	16	zk	5	Ing. E. Moučková, Ph.D. (80%) Ing. P. Jirásková (20%)	1/LS	ZT	
Tkaní	16	zk	5	Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D.	1/LS	ZT	
Zpracování dat	16	klz	4	doc. Ing. V. Bajzík, Ph.D. (50%) Ing. J. Porkertová (50%)	2/ZS	PZ	
Úvod do mechaniky	16	zk	5	doc. Ing. L. Čapek, Ph.D.	2/ZS	PZ	
Výroba netkaných textilií	16	zk	5	Ing. J. Chaloupek, Ph.D.	2/ZS	ZT	
Zkoušení textilií	20	zk	5	Ing. B. Tomková, Ph.D.	2/LS	ZT	
Základy textilní struktury	20	zk	5	prof. Ing. B. Neckář, DrSc (50%) Ing. M. Vyšanská, Ph.D. (50%)	2/LS	ZT	
Proseminář k bakalářské práci	8	zap	2	Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D.	2/LS		
Pletení	16	zk	5	Ing. I. Lenfeldová, Ph.D.	2/LS	ZT	
Textilní nanomateriály	12	zk	6	doc. Ing. E. Kuželová Košťáková Ph.D.	2/LS	ZT	
Praxe	6 týd	zap	9	Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D.			
Bakalářská práce 1		zap	6	doc. R. Mishra, Ph.D., B. Tech.	3/ZS		
Zušlechťování	16	zk	5	doc. Ing. M. Viková, Ph.D (70%) doc. Ing. M. Vik, Ph.D. (30%)	3/ZS	ZT	
Speciální vlákna	20	zk	5	Ing. B. Tomková, Ph.D.	3/ZS	PZ	
Hodnocení komfortu textilií	16	zk	5	doc. Ing. V. Bajzík, Ph.D.(70%) Ing. V. Glombíková, Ph.D. (30%)	3/LS	PZ	
Bakalářská práce 2		zap	6	doc. R. Mishra, Ph.D., B. Tech.	3/LS		

Povinné předměty – specializace <i>Projektování a tvorba textilií(PTT)</i>						
Chemie pro textil	16	zk	5	prof. Ing. J. Wiener, Ph.D.	1/LS	
Tvorba a vlastnosti délkových textilií	14	zk	5	Ing. E. Moučková, Ph.D. (50%) Ing. P. Jirásková (50%)	2/ZS	PZ
Konstrukce a vzorování listových tkanin	14	zk	6	Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D.	2/ZS	PZ
Mechanika vláknenných útvarů	16	zk	6	Ing. M. Vyšanská, Ph. D. (50%) doc. Ing. L. Čapek, Ph.D. (50%)	2/LS	PZ
Experimentální analýza struktur	18	zk	5	Ing. M. Vyšanská, Ph. D. (50%) Ing. I. Mertová (50%)	3/ZS	PZ
Konstrukce a vzorování zátažných pletenin	18	zk	6	Ing. I. Lenfeldová, Ph.D.	3/ZS	PZ
Osnovní pletení	16	zk	6	Ing. I. Lenfeldová, Ph.D.	3/LS	PZ
Speciální technologie	12	zk	5	prof. Ing. P. Ursíny, DrSc. (10%) Ing. P. Jirásková (30%) Ing. O. Louda (30%) Ing. K. Ježík (30%)	3/LS	PZ
Žakárské vazební techniky	14	zk	5	Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D.	3/LS	PZ

Povinně volitelné předměty - skupina 1						
Anglický jazyk	6	zap	4		1/ZS	
Textile Technology	14	zk	4	doc. R. Mishra, Ph.D., B. Tech.	2/ZS	
Clothing Technology	14	zk	4	Ing. A. A. Mazari, Ph.D.	2/ZS	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: minimálně 8 kreditů						

Povinně volitelné předměty - skupina 2						
Estetika	10	zk	6	doc. PhDr. M. Exner, Ph.D.	LS	
Sociologie	10	zk	5	PhDr. O. Lánský, Ph.D.	LS	
Marketing	10	zk	5	Ing. J. Dědková, Ph.D. (50%) Ing. O. Ungerman, Ph.D. (50%)	ZS	
Úvod do managementu	12	zk	5	Ing. M Zbránková, Ph.D.	ZS	
Nauka o podniku	10	zk	6	prof. Ing. M. Žížka, Ph.D.	ZS	
Podnikatelský projekt	10	zk	3	Ing. J. Demel, Ph.D.	LS	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: minimálně 3 kredity						

Součásti SZZ a jejich obsah

Obsahem SZZ je **obhajoba bakalářské práce** a odborná rozprava z:

Základních teoretických předmětů profilujícího základu v oblasti materiálů:

- Textilní vlákna
- Zkoušení textilií

Základních teoretických předmětů profilujícího základu v oblasti technologií:

- Textilní technologie I, II
- Předení, Tkaní, Pletení, Výroba netkaných textilií, Zušlechťování textilií

Předmětů profilujícího základu ve specializaci *Projektování a tvorba textilií* členěných do tematických oblastí:

- Struktura textilií (*Základy textilní struktury, Experimentální analýza struktur*)
- Tvorba a vlastnosti (*Tvorba a vlastnosti délkových textilií, Osnovní pletení*)
- Konstrukce a vzorování (*Konstrukce a vzorování listových tkanin, Konstrukce a vzorování zátažných pletenin, Žakárské vazební techniky*)

Rozsah ověřovaných znalostí je dán anotacemi uvedených předmětů PZ.

Další studijní povinnosti

Součástí studia je povinná řízená praxe studentů. Tato praxe musí být vykonána v libovolné technickohospodářské aktivitě v souladu s profilem studijního programu, na území České republiky nebo v zahraničí. Student kombinované formy studia může jako pracoviště praxe prokázat pracoviště svého zaměstnavatele. Studenti vypracují zprávu a dodají potvrzení o absolvování praxe.

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací

Navržená témata bakalářských prací:

- Vliv velikosti podtlaku na kompaktním dopřádacím stroji na vlastnosti vypředěných přízí
- Vliv konstrukce tkaniny na prodyšnost tkanin
- Mechanické vlastnosti osnovních pletených textilií vyrobených na galonovém stávku
- Vliv vzorování tkaniny z hlediska flotáže na vlastnosti tkaniny s využitím speciálního paprsku
- Kvalita rotorových přízí ve vztahu ke sprádanému materiálu a zvolenému nastavení stroje

Obhájené bakalářské práce:

- [Zpracovatelnost viskózových přízí](#)
- [Vliv konstrukce tkaniny na setkání](#)
- [Vliv zákrutu na mechanicko - fyzikální vlastnosti multifilu](#)
- [Konstrukce tkanin s hydrofobní úpravou příze](#)
- [Testování metodiky šikmých řezů](#)

Přístup k úplnému znění práce a k posudkům: <https://dspace.tul.cz/>

Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací

-

Součásti SRZ a jejich obsah

-

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)

Označení studijního plánu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály – specializace <i>Netkané textilie a nanovlákna (B)</i> – prezenční forma studia					
Povinné předměty						
Název předmětu	Rozs.	způs o ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./s em.	Profil. základ
Povinné předměty - společné						
Textilní technologie I	28p+28c	zk	5	Ing. G. Krupincová, Ph.D. (16%) Ing. E. Moučková, Ph.D. (28%) Ing. I. Lenfeldová, Ph.D. (28%) Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D. (28%),	1/ZS	ZT
Matematika 1	28p+28c	zk	6	PhDr. M. Cvrček, Ph.D.	1/ZS	PZ
Fyzika	28p+28c	zk	6	prof. Mgr. J. Erhart, Ph.D.	1/ZS	PZ
Textilní vlákna	28p+28c	zk	5	Ing. M. Pechočiaková, Ph.D.	1/ZS	ZT
Vysocefunkční textilie	28p	klz	4	Ing. J. Drašarová, Ph.D.	1/ZS	PZ
Textilní technologie II	28p+28c	zk	5	prof. Dr. Ing. Z. Kůs (10%) Ing. P. Komárková, Ph.D. (30%) prof. Ing. J. Wiener, Ph.D. (30%) Ing. J. Chaloupek, Ph.D. (30%)	1/LS	ZT
Matematika 2	28p+28c	zk	6	PhDr. M. Cvrček, Ph.D.	1/LS	PZ
Praxe 1	80	zap	3	Ing. J. Chaloupek, Ph.D.	1/LS	
Sportovní a pohyb. aktivity 1	28c	zap	1		1/LS	
Předení	28p+28c	zk	5	Ing. E. Moučková, Ph.D. (80%) Ing. P. Jirásková (20%)	1/LS	ZT
Tkaní	28p+28c	zk	5	Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D.	1/LS	ZT
Zpracování dat	28p+28c	klz	4	doc. Ing. V. Bajzík, Ph.D. (50%) Ing. J. Porkertová (50%)	2/ZS	PZ
Úvod do mechaniky	28p+28c	zk	5	doc. Ing. L. Čapek, Ph.D.	2/ZS	PZ
Sportovní a pohyb. aktivity 2	28c	zap	1		2/ZS	
Výroba netkaných textilií	28p+28c	zk	5	Ing. J. Chaloupek, Ph.D.	2/ZS	ZT
Zkoušení textilií	28p+28c	zk	5	Ing. B. Tomková, Ph.D.	2/LS	ZT
Základy textilní struktury	28p+28c	zk	5	prof. Ing. B. Neckář, DrSc (50%) Ing. M. Vyšanská, Ph.D. (50%)	2/LS	ZT
Praxe 2	80	zap	3	Ing. J. Chaloupek, Ph.D.	2/LS	
Pletení	28p+28c	zk	5	Ing. I. Lenfeldová, Ph.D.	2/LS	ZT
Textilní nanomateriály	28p+28c	zk	6	doc. Ing. E. KuželováKošťáková, Ph.D.	2/LS	ZT
Praxe 3	80	zap	3	Ing. J. Chaloupek, Ph.D.	3/ZS	
Bakalářská práce 1		zap	6	doc. R. Mishra, Ph.D., B. Tech.	3/ZS	
Zušlechťování	42p+28c	zk	5	doc. Ing. M. Viková, Ph.D (70%) doc. Ing. M. Vik, Ph.D. (30%)	3/ZS	ZT
Speciální vlákna	28p+28c	zk	5	Ing. B. Tomková, Ph.D.	3/ZS	PZ
Hodnocení komfortu textilií	20p+20c	zk	5	doc. Ing. V. Bajzík, Ph.D.(70%) Ing. V. Glombíková, Ph.D. (30%)	3/LS	PZ
Bakalářská práce 2		zap	6	doc. R. Mishra, Ph.D., B. Tech.	3/LS	

Povinné předměty – specializace <i>Netkané textilie a nanovlákná (NTN)</i>						
Obecná a anorganická chemie	28p+28c	zk	5	prof. Ing. Josef Šedlbauer, Ph.D	1/ZS	
Organická chemie	42p+28c	zk	7	RNDr. Michal Řezanka, Ph.D.	2/ZS	
Zpracování druhotných surovin	28p+28c	zk	6	doc. Ing. P. Pokorný, Ph.D.(50%) Ing. J.Hrůza, Ph.D. (50%)	2/ZS	PZ
Výroba oděvů	28p+28c	zk	5	Ing. K. Zelová, Ph.D.	2/LS	
Polymery	28p+28c	zk	6	Ing. V. Jenčová, Ph.D.	3/ZS	PZ
Základy biologie buňky a tkání	28p+28c	zk	5	Ing. V. Jenčová, Ph.D. (85%) RNDr. J. Horáková, Ph.D. (15%)	3/ZS	PZ
Technické textilie	20p+20c	zk	5	Ing. O. Novák, Ph.D.	3/LS	PZ
Materiály pro výrobu netkaných textilií	20p+20c	zk	5	Ing. J. Chaloupek, Ph.D.	3/LS	PZ
Vláknenné materiály pro tkářové inženýrství	20p+20c	zk	5	RNDr. J. Horáková, Ph.D. (70%) Ing. V. Jenčová, Ph.D. (10%) prof. RNDr. D. Lukáš, CSc (10%) Ing. P. Mikeš, Ph.D. (10%)	3/LS	PZ

Povinně volitelné předměty - skupina 1						
Anglický jazyk	28c	zap	4		1/ZS	
Textile Technology	28p+28c	zk	4	doc. R. Mishra, Ph.D., B. Tech.	2/ZS	
Clothing Technology	14p+28c	zk	4	Ing. A. A. Mazari, Ph.D.	2/ZS	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: minimálně 8 kreditů						

Povinně volitelné předměty - skupina 2						
Estetika	10p+20c	zk	6	doc. PhDr. M. Exner, Ph.D.	LS	
Sociologie	28p+28s	zk	5	PhDr. O. Lánský, Ph.D.	LS	
Marketing	28p+28c	zk	5	Ing. J. Dědková, Ph.D. (50%) Ing. O. Ungerman, Ph.D. (50%)	ZS	
Úvod do managementu	28p+28c	zk	5	Ing. M Zbránková, Ph.D.	ZS	
Nauka o podniku	28p+28c	zk	6	prof. Ing. M. Žižka, Ph.D.	ZS	
Podnikatelský projekt	14p+28c	zk	3	Ing. J. Demel, Ph.D.	LS	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: minimálně 3 kredity						

Součásti SZZ a jejich obsah

Obsahem SZZ je **obhajoba bakalářské práce** a odborná rozprava z:

Základních teoretických předmětů profilujícího základu v oblasti materiálů:

- Textilní vlákna
- Zkoušení textilií

Základních teoretických předmětů profilujícího základu v oblasti technologií:

- Textilní technologie I, II
- Předení, Tkaní, Pletení, Výroba netkaných textilií, Zušlechťování textilií

Předmětů profilujícího základu ve specializaci *Netkané textilie a nanovlákná* členěných do tematických oblastí:

- Materiály pro netkané a nanovláknenné struktury (*Materiály pro výrobu netkaných textilií, Vláknenné materiály pro tkáňové inženýrství*)
- Technologie výroby netkaných a nanovláknenných struktur (*Textilní nanomateriálů, Polymery*)
- Aplikace netkaných a nanovláknenných struktur (*Technické textilie, Zpracování druhotných surovin*)

Rozsah ověřovaných znalostí je dán anotacemi uvedených předmětů PZ.

Další studijní povinnosti

Součástí studia je povinná řízená praxe studentů. Tato praxe musí být vykonána v libovolné technickohospodářské aktivitě v souladu s profilem studijního programu, na území České republiky nebo v zahraničí. Student si může vyjednat praxi sám, nebo může využít možnost absolvovat řízenou praxi v organizaci, se kterou má fakulta uzavřenou partnerskou smlouvu. Šestitýdenní praxe se skládá ze tří částí, vždy 80 odpracovaných hodin po druhém, třetím a pátém semestru studia. Po absolvování praxe studenti vypracují stručnou zprávu a dodají potvrzení o absolvování praxe.

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací

Navržená témata bakalářských prací:

- Odstředivé zvlákňování bikomponentních vláken
- Odstředivé zvlákňování z emulzí
- Vývoj kompozitních tkáňových nosičů s obsahem kyseliny hyaluronové
- Modifikace práškovacího zařízení pro přípravu sorpčních nanovláknenných materiálů
- Vliv geometrie vpichovací jehly na finální strukturu netkané textilie

Obhájené bakalářské práce:

- Způsoby laminace papírového kartonu netkanou textilií
- Studium savosti netkaných textilií
- Výroba modifikovaných nanokompozitních materiálů kombinací elektrostatického zvlákňování a sprejování
- Vláknenný implantát pro léčbu glaukomu z PVDF a jeho kombinací
- Využití kopolymeru poly(L-lactide-co-e-caprolactone) pro funkcionalizaci nanovláknenných nosičů

Přístup k úplnému znění práce a k posudkům: <https://dspace.tul.cz/>

Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací

-

Součásti SRZ a jejich obsah

-

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)

Označení studijního plánu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály – specializace <i>Netkané textilie a nanovlákna (B)</i> – kombinovaná forma studia					
Povinné předměty						
Název předmětu	Rozs.	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	Profil. základ
Povinné předměty - společné						
Textilní technologie I	20	zk	5	Ing. G. Krupincová, Ph.D. (16%) Ing. E. Moučková, Ph.D. (28%) Ing. I. Lenfeldová, Ph.D. (28%) Ing. Kolčavová Sirková, Ph.D. (28%),	1/ZS	ZT
Matematika 1	20	zk	6	PhDr. M. Cvrček, Ph.D.	1/ZS	PZ
Fyzika	18	zk	6	prof. Mgr. J. Erhart, Ph.D.	1/ZS	PZ
Textilní vlákna	12	zk	5	Ing. M. Pechočiaková, Ph.D.	1/ZS	ZT
Vysocefunkční textilie	16	klz	4	Ing. J. Drašarová, Ph.D.	1/ZS	PZ
Textilní technologie II	20	zk	5	prof. Dr. Ing. Z. Kůs (10%) Ing. P. Komárková, Ph.D. (30%) prof. Ing. J. Wiener, Ph.D. (30%) Ing. J. Chaloupek, Ph.D. (30%)	1/LS	ZT
Matematika 2	20	zk	6	PhDr. M. Cvrček, Ph.D.	1/LS	PZ
Předení	16	zk	5	Ing. E. Moučková, Ph.D. (80%) Ing. P. Jirásková (20%)	1/LS	ZT
Tkaní	16	zk	5	Ing. B. Kolčavová Sirková, Ph.D.	1/LS	ZT
Zpracování dat	16	klz	4	doc. Ing. V. Bajzík, Ph.D. (50%) Ing. J. Porkertová (50%)	2/ZS	PZ
Úvod do mechaniky	16	zk	5	doc. Ing. L. Čapek, Ph.D.	2/ZS	PZ
Výroba netkaných textilií	16	zk	5	Ing. J. Chaloupek, Ph.D.	2/ZS	ZT
Zkoušení textilií	20	zk	5	Ing. B. Tomková, Ph.D.	2/LS	ZT
Základy textilní struktury	20	zk	5	prof. Ing. B. Neckář, DrSc (50%) Ing. M. Vyšanská, Ph.D. (50%)	2/LS	ZT
Proseminář k bakalářské práci	8	zap	2	Ing. J. Chvojka, Ph.D.	2/LS	
Pletení	16	zk	5	Ing. I. Lenfeldová, Ph.D.	2/LS	ZT
Textilní nanomateriály	12	zk	6	doc. Ing. E. KuželováKošťákováPh.D.	2/LS	ZT
Praxe	6 týd	zap	9	Ing. J. Chaloupek, Ph.D.	3/ZS	
Bakalářská práce 1		zap	6	doc. R. Mishra, Ph.D., B. Tech.	3/ZS	
Zušlechťování	16	zk	5	doc. Ing. M. Viková, Ph.D (70%) doc. Ing. M. Vik, Ph.D. (30%)	3/ZS	ZT
Speciální vlákna	20	zk	5	Ing. B. Tomková, Ph.D.	3/ZS	PZ
Hodnocení komfortu textilií	16	zk	5	doc. Ing. V. Bajzík, Ph.D.(70%) Ing. V. Glombíková, Ph.D. (30%)	3/LS	PZ
Bakalářská práce 2		zap	6	doc. R. Mishra, Ph.D., B. Tech.	3/LS	

Povinné předměty – specializace <i>Netkané textilie a nanovlákná (NTN)</i>						
Obecná a anorganická chemie	14	zk	5	prof. Ing. Josef Šedlbauer, Ph.D	1/ZS	
Organická chemie	20	zk	7	RNDr. Michal Řezanka, Ph.D.	2/ZS	
Zpracování druhotných surovin	12	zk	6	doc. Ing. P. Pokorný, Ph.D.(50%) Ing. J.Hrůza, Ph.D. (50%)	2/ZS	PZ
Výroba oděvů	12	zk	5	Ing. K. Zelová, Ph.D.	2/LS	
Polymery	16	zk	6	Ing. V. Jenčová, Ph.D.	3/ZS	PZ
Základy biologie buňky a tkání	16	zk	5	Ing. V. Jenčová, Ph.D. (85%) RNDr. J. Horáková, Ph.D. (15%)	3/ZS	PZ
Technické textilie	16	zk	5	Ing. O. Novák, Ph.D.	3/LS	PZ
Materiály pro výrobu netkaných textilií	16	zk	5	Ing. J. Chaloupek, Ph.D.	3/LS	PZ
Vlákenné materiály pro tkáňové inženýrství	16	zk	5	RNDr. J. Horáková, Ph.D. (70%) Ing. V. Jenčová, Ph.D. (10%) prof. RNDr. D. Lukáš, CSc (10%) Ing. P. Mikeš, Ph.D. (10%)	3/LS	PZ

Povinně volitelné předměty - skupina 1						
Anglický jazyk	6	zap	4		1/ZS	
Textile Technology	14	zk	4	doc. R. Mishra, Ph.D., B. Tech.	2/ZS	
Clothing Technology	14	zk	4	Ing. A. A. Mazari, Ph.D.	2/ZS	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: minimálně 8 kreditů						

Povinně volitelné předměty - skupina 2						
Estetika	10	zk	6	doc. PhDr. M. Exner, Ph.D.	LS	
Sociologie	10	zk	5	PhDr. O. Lánský, Ph.D.	LS	
Marketing	10	zk	5	Ing. J. Dědková, Ph.D. (50%) Ing. O. Ungerman, Ph.D. (50%)	ZS	
Úvod do managementu	12	zk	5	Ing. M Zbránková, Ph.D.	ZS	
Nauka o podniku	10	zk	6	prof. Ing. M. Žížka, Ph.D.	ZS	
Podnikatelský projekt	10	zk	3	Ing. J. Demel, Ph.D.	LS	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: minimálně 3 kredity						

Součásti SZZ a jejich obsah

Obsahem SZZ je **obhajoba bakalářské práce** a odborná rozprava z:

Základních teoretických předmětů profilujícího základu v oblasti materiálů:

- Textilní vlákna
- Zkoušení textilií

Základních teoretických předmětů profilujícího základu v oblasti technologií:

- Textilní technologie I, II
- Předení, Tkaní, Pletení, Výroba netkaných textilií, Zušlechťování textilií

Předmětů profilujícího základu ve specializaci *Netkané textilie a nanovlákná* členěných do tematických oblastí:

- Materiály pro netkané a nanovláknenné struktury (*Materiály pro výrobu netkaných textilií, Vláknenné materiály pro tkáňové inženýrství*)
- Technologie výroby netkaných a nanovláknenných struktur (*Textilní nanomateriály, Polymery*)
- Aplikace netkaných a nanovláknenných struktur (*Technické textilie, Zpracování druhotných surovin*)

Rozsah ověřovaných znalostí je dán anotacemi uvedených předmětů PZ.

Další studijní povinnosti

Součástí studia je povinná řízená praxe studentů. Tato praxe musí být vykonána v libovolné technickohospodářské aktivitě v souladu s profilem studijního programu, na území České republiky nebo v zahraničí. Student kombinované formy studia může jako pracoviště praxe prokázat pracoviště svého zaměstnavatele.

Studenti vypracují zprávu a dodají potvrzení o absolvování praxe.

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací

Navržená témata bakalářských prací:

- Odstředivé zvlákňování bikomponentních vláken
- Odstředivé zvlákňování z emulzí
- Vývoj kompozitních tkáňových nosičů s obsahem kyseliny hyaluronové
- Modifikace práškovacího zařízení pro přípravu sorpčních nanovláknenných materiálů
- Vliv geometrie vpichovací jehly na finální strukturu netkané textilie

Obhájené bakalářské práce:

- Způsoby laminace papírového kartonu netkanou textilií
- Studium savosti netkaných textilií
- Výroba modifikovaných nanokompozitních materiálů kombinací elektrostatického zvlákňování a sprejování
- Vláknenný implantát pro léčbu glaukomu z PVDF a jeho kombinací.
- Využití kopolymeru poly(L-lactide-co-e-caprolactone) pro funkcionalizaci nanovláknenných nosičů

Přístup k úplnému znění práce a k posudkům: <https://dspace.tul.cz/>

Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací

-

Součásti SRZ a jejich obsah

-

FORMULÁŘE B-III

CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍHO PŘEDMĚTU

bakalářského studijního programu

Textilní technologie, materiály a nanomateriály

Společné pro obě specializace

(v abecedním pořadí)

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Anglický jazyk		
Typ předmětu	Povinně volitelný	doporučený ročník / semestr	ZS
Rozsah studijního předmětu	0+2	hod. 28c	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet	Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	- absolvování testů v průběhu studia; vypracování prezentací; vypracování seminární práce		
Garant předmětu			
Zapojení garanta do výuky předmětu			
Vyučující	Katedra cizích jazyků		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozvíjet a upevňovat lexikální a frazeologické jednotky obecného jazyka - rozvíjet základní jazykové kompetence, především pak poslech a čtení s porozuměním - rozvíjet formy ústního projevu - diskuse, prezentace - systematicky upevňovat odbornou slovní zásobu z oblasti odborného jazyka <p>Témata: Living abroad, Dealing with customers Studenti získají jazykové znalosti na úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.</p>		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Doporučená literatura: BONAMY, David. <i>Technical english. 2nd impression</i>. Harlow, Essex: Pearson Longman, 2008. ISBN 9781405845540. MURPHY, R. <i>English Grammar in Use</i>. 4. vyd. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. ISBN 678-05-211-8906-4. MCCARTHY, M. <i>Grammar for Business</i>. New York: Cambridge University Press, 2009. ISBN 0521727200</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	6	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	<p>Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 25 % výuky prezenční formy studia. Studentům je doporučena vhodná studijní literatura, dostanou cvičné testy. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 60 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail, Skype) konzultace.</p>		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Bakalářská práce 1		
Typ předmětu	Povinný	doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	0+2	hod. 28c	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet	Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní spolupráce s odbornou katedrou. Zpracování dílčích částí bakalářské práce v písemné formě pod vedením vedoucího a konzultanta práce. Zpravidla veřejná obhajoba dosažených dílčích výsledků/výstupů ve formě prezentace.		
Garant předmětu	doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Koncepce a garance kvality témat bakalářských prací ve studijním programu.		
Vyučující			
Seminář:	doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech., jednotliví vedoucí bakalářských prací		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenty, jak správně postupovat při řešení bakalářské práce v rámci studijního programu. Studentům jsou vysvětlena základní pravidla pro zpracování odborných textů a jsou informováni o obsahových a formálních náležitostech závěrečné práce a způsobu jejich prezentace. Studenti diskutují řešené téma s vedoucím práce a jsou systematicky vedeni ke správnému řešení zadaného tématu bakalářské práce.</p> <p>Semináře (témata):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Koncipování zadání - hlavní náplň bakalářské práce.2. Vztah vedoucího bakalářské práce a studenta.3. Návrh hlavních částí bakalářské práce.4. Metody zpracování bakalářské práce.		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Doporučená literatura:</p> <p>ČSN ISO 5966. <i>Dokumentace - formální úprava vědeckých a technických zpráv</i>. Praha: Český normalizační institut. 1995.</p> <p>ČSN ISO 690. <i>Bibliografické citace - obsah, forma a struktura</i>. Praha: Český normalizační institut. 1996.</p> <p>ČSN ISO 690-2. <i>Bibliografické citace - část 2: Elektronické dokumenty nebo jejich části</i>. Praha: Český normalizační institut. 2000.</p> <p>ČSN 01 6910. <i>Úprava písemností psaných strojem nebo zpracovaných textovými editory</i>. Praha: Český normalizační institut. 1997.</p> <p>SYNEK, M., H. SEDLÁČKOVÁ a H. VÁVROVÁ. <i>Jak psát diplomové a jiné práce</i>. Praha: VŠE, 2002. ISBN 80-245-0309-3.</p> <p>MEŠKO, D., KATUNŠČÁK, D., FINDRA, J. A KOLEKTIV. <i>Akademická příručka. Martin: Osveta, 2006. ISBN 80-8063-219-7, 480s.</i></p> <p>ČMEJRKOVÁ, S., DANĚŠ, F., SVĚTLÁ, D. <i>Jak napsat odborný text</i>. Praha: LEDA, 1999. 255s.</p> <p>POKORNÝ, J. <i>Diplomová práce - příležitost k seberealizaci: (metodologické předpoklady zpracování odborné písemné práce)</i>. Brno: CERM, 1994. 71s.</p> <p>ECO, U. <i>Jak napsat diplomovou práci</i>. Olomouc: Votobia, 1997. 271s.</p> <p>Databáze univerzitní knihovny.</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Příprava na rešeršní část byla provedena v předmětu Proseminář k bakalářské práci. Realizují se individuální konzultace s vedoucím práce a odborným konzultantem při každém soustředění v posledním semestru studia. Studentům je umožněno měření v laboratořích. Samostatná práce studenta se očekává v rozsahu přibližně 120 min./týden. V nekontaktní části studia jsou využívány individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace. Studenti připravují práci v laboratořích.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Bakalářská práce 2		
Typ předmětu	Povinný	doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	0+2	hod. 28c	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet	Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní spolupráce s odbornou katedrou. Zpracování bakalářské práce v písemné formě pod vedením vedoucího a konzultanta práce. Zpravidla druhá veřejná obhajoba dosažených výsledků ve formě prezentace před přihlášením studenta ke SZZ. Odevzdání práce včetně všech administrativních náležitostí v souladu se SZŘ.		
Garant předmětu	doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Koncepce a garance kvality témat bakalářských prací ve studijním programu.		
Vyučující			
Seminář:	doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech., jednotliví vedoucí bakalářských prací		
Stručná anotace předmětu	<p>Student dopracuje rešeršní část práce, provede stěžejní experimenty, zpracuje, analyzuje a vyhodnocuje získaná data. Zpracuje dílčí části bakalářské práce nejen po obsahové, ale i po formální stránce. Připraví si prezentaci, kterou přednese na semináři před komisí akademických pracovníků.</p> <p>Studenti diskutují řešené téma s vedoucím práce, jsou systematicky vedeni ke správnému řešení zadaného tématu bakalářské práce.</p>		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Doporučená literatura: <i>ČSN ISO 5966. Dokumentace - formální úprava vědeckých a technických zpráv.</i> Praha: Český normalizační institut. 1995. <i>ČSN ISO 690. Bibliografické citace - obsah, forma a struktura.</i> Praha: Český normalizační institut. 1996. <i>ČSN ISO 690-2. Bibliografické citace - část 2: Elektronické dokumenty nebo jejich části.</i> Praha: Český normalizační institut. 2000. <i>ČSN 01 6910. Úprava písemností psaných strojem nebo zpracovaných textovými editory.</i> Praha: Český normalizační institut. 1997. SYNEK, M., H. SEDLÁČKOVÁ a H. VÁVROVÁ. <i>Jak psát diplomové a jiné práce.</i> Praha: VŠE, 2002. ISBN 80-245-0309-3. MEŠKO, D., KATUNŠČÁK, D., FINDRA, J. A KOLEKTIV. <i>Akademická příručka. Martin: Osveta, 2006. ISBN 80-8063-219-7, 480s.</i> ČMEJRKOVÁ, S., DANEŠ, F., SVĚTLÁ, D. <i>Jak napsat odborný text. Praha: LEDA, 1999. 255s.</i> POKORNÝ, J. <i>Diplomová práce - příležitost k seberealizaci: (metodologické předpoklady zpracování odborné písemné práce).</i> Brno: CERM, 1994. 71s. ECO, U. <i>Jak napsat diplomovou práci. Olomouc: Votobia, 1997. 271s.</i> Databáze univerzitní knihovny.</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Realizují se individuální konzultace s vedoucím práce a odborným konzultantem při každém soustředění v posledním semestru studia. Studentům je umožněno měření v laboratořích. Samostatná práce studenta se očekává v rozsahu přibližně 120 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail, Skype) konzultace.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Clothing Technology		
Typ předmětu	Povinně volitelný	doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	1+2	hod.	14p+28c
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení, laboratorní praktika.
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast na přednáškách a cvičeních. Každý student zpracuje semestrální práci na konkrétní téma, kterou bude prezentovat. Zkouška se skládá z písemné a ústní části.		
Garant předmětu	Ing. Adnan Ahmed Mazari, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100%), vedení cvičení		
Vyučující			

Přednášky: Ing. Adnan Ahmed Mazari, Ph.D. (100%)
Cvičení: Ing. Adnan Ahmed Mazari, Ph.D.

Stručná anotace předmětu

Hlavním cílem předmět je poskytnou studentům základní přehled v oboru technologie a oděvní výroby. Předmět je vyučován v anglickém jazyce. Předmět se zabývá problematikou textilních technologií, výroby oděvů, strojů a zařízení v oděvní výrobě. Studenti prohloubí své znalosti v odborné terminologii, lépe porozumí oceňování, merchandisingu a celkovým výrobním systémům oděvního průmyslu.

The main aim of the course is to provide students with a basic overview of clothing production. The subject is taught in English. The subject deals with the issues of textile technology, clothing production, machinery and equipment used in clothing production. Students will deepen their knowledge in professional terminology, will better understand the costing, merchandising and overall manufacturing systems of the clothing industry.

Lectures:

1. Introduction. Importance, history and function of the garment
2. Basic knowledge of production technology. (Spinning, weaving, knitting processing into garment production)
3. Flow chart of production processes in the clothing industry. (From Fabric to Clothing)
4. Spreading and cutting process in garment production.
5. Design of clothing and comfort of clothing.
6. Sewing processes. Basic principles and analysis of stitching. Parts of sewing machine, mechanisms, types of sewing machines. Unconventional bonding: gluing, welding, riveting and ultrasonic welding.
7. Application of advanced production systems in clothing manufacturing technology.
8. Shaping process; ironing and shaping of clothing materials. Types of irons, presses and ironing mannequins.

Exercises:

1. Clothing materials. Features of clothing materials. Types of garment materials. Special materials. Sewing threads, their types, properties and parameters.
2. Cutting and marker making efficiency.
3. Consumption of material and calculation of costs for the creation of clothing.
4. Evaluation of fabric parameters.
5. Theoretical calculation of fabric costings.
6. Economical calculation of clothing production.
7. Sewing threads, yarn consumption calculations and seam strength.
8. Economic aspects of clothing. The amount of material, time requirement and the cost of producing clothing.
9. Stitches, ISO standards, basic principles of stitching. Seams, ISO standards, apparel in apparel.
10. Unconventional ways of joining.
11. Use of thermo camera and high-speed camera for evaluation of sewing processes.
12. Using Microsoft Excel in the clothing industry. (practical examples)
13. Writing reports on garment production. (practical examples)
14. Discussion on professional topics for oral presentation of the semester paper.

Studijní literatura a studijní pomůcky		
Povinná literatura:		
KUNZ, G., RUTH, G., <i>Apparel Manufacturing: Sewn Product Analysis</i> , 2004, 4th Edition, ISBN-13: 978-0131119826.		
PAULA, J., <i>Apparel Production Management and the Technical Package</i> , 2010 ISBN-13: 978-1563678691.		
JANACE, E., <i>Apparel Production Terms and Processes</i> , 2011, ISBN-13: 978-1563677625.		
CUSHMAN, L., <i>A Practical Approach to Merchandising Mathematics Revised First Edition</i> , 2015, ISBN-13: 978-1501395406.		
PAUL, R., <i>Denim: Manufacture, Finishing and Applications</i> , 2015, ISBN-13: 978-0857098436.		
Soubor přednášek na https://elearning.tul.cz/ , dostupné v sekci stávajícího předmětu Clothing Technology (KOD/CLTE).		
Doporučená literatura:		
NAYAK, R., PADHYE, R., <i>Garment Manufacturing Technology (Woodhead Publishing Series in Textiles)</i> , 2015, ISBN-13: 978-1782422327.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	14	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Pro předmět je připravena interaktivní e-learningová opora, která je dostupná na https://elearning.tul.cz (přihlašovací údaje: <i>Uživatelské jméno</i> : akreditace.ft; <i>Heslo</i> : Akred1taCe_FT_nau) v sekci stávajícího předmětu Clothing Technology (KOD/CLTE).		
Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 19 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na výuku, apod.) je v rozsahu přibližně 60 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Estetika		
Typ předmětu	Povinně volitelný	doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	1+2	hod. 10p+20c	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + zkouška	Forma výuky	Přednáška, seminář, studium literatury a návštěva výstav, konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: účast na cvičení, zpracování eseje na dané téma Zkouška: ústní, obhajoba semestrální práce		
Garant předmětu	doc. PhDr. Milan Exner, PhD.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	100% přednášky		
Vyučující	Přednášky: doc. PhDr. Milan Exner, PhD. Cvičení: doc. PhDr. Milan Exner, PhD. (50%), Mgr. Oldřich Palata – (50% externista Severočeské muzeum Liberec)		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je důraz na specifickou estetického osvojování světa, vymezení oblastí zájmu a obsahu estetiky jako vědecké disciplíny, připomenutí významu estetiky pro orientaci člověka v historickém i soudobém vztahu k umění i k praktickému životu v minulosti a dnes.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> Oblast a předmět estetiky, vztah estetiky a filosofie, vztah estetiky a příbuzných vědeckých disciplín, vztah estetiky jako vědy a estetiky jako programu. Člověk a estetické osvojování skutečnosti, subjektivnost prožitku krásy; krása v přírodě, v mimouměleckých artefaktech a v umění. Estetika a umění. Pojem umění, vznik (uměleckých) řemesel a umění, klasifikace umění, specifická uměleckých oblastí, umění „nižší“ a „vyšší“, společnost a postavení umělce ve společnosti. Stručné dějiny estetických systémů: starověké Řecko a Řím, raný středověk a vzestup křesťanství, renesance a humanismus, evropské myšlení a estetika v 17. – 19. století, počátky a osobnosti české estetiky. Estetika 20. století a její odraz v novodobé praxi: ornament a technika, životní sloh, vkus a nevkus, standard a móda, prototyp a originál, průmyslové výtvarnictví, design, virtuální umění. Estetická výchova, kultura a umění, přístup k uměleckým dílům minulosti i současnosti, estetické vnímání; estetické a společenské normy, estetika a etiketa. <p>Cvičení: Zpracování a přednes referátu či eseje (případně s prezentací) na zadané téma.</p>		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura: ZUZKA, V., <i>Estetika</i>, Praha, Nakladatelství TRITON, 2001, 132 s., ISBN 80-7254-194-3 JŮZL, M., PROKOP, D., <i>Úvod do estetiky</i>, Praha, Nakladatelství Panorama, 1989, 427 s., ISBN 80-7038-051-9 VOLEK, J., <i>Kapitoly z dějin estetiky</i>, Praha, Vydavatelství PANTON, 1985, 270 s., HENCKMANN, W., LOTTER, K., <i>Estetický slovník</i>, Praha, Nakladatelství SVOBODA, 1995, 230 s., 09/1 25-025- 95 ISBN 8020504788</p> <p>Doporučená literatura: MOKREJŠ, A., SVOBODA, K., NOVÁ, M., PATOČKA, J., <i>Studie o počátcích uvažování o kráse v antickém Řecku</i>, Praha, VŠUP, 1997, 176 s., ISBN 80-85917-34-3 GILBERTOVÁ, K. E., KUHN, H., <i>Dějiny estetiky</i>, Praha, SNKLU, 1965, 504 s., ISBN 01-056-65-09/1 STÖRIG, H. J., <i>Malé dějiny filosofie</i>, Praha, Nakladatelství ZVON, 1995, 560 s., ISBN 80-7192-500-4 WEISCHEDEL, W. <i>Zadní schodiště filosofie</i>, Praha, Nakladatelství Votobia, 1995, s. 280, ISBN 80-7198-015-3 ECO, U., <i>Dějiny krásy</i>, Praha, Nakladatelství ARGO, 2005, 440 s., ISBN 80-7203-677-7</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	10	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Pro předmět je k dispozici základní literatura v knihovně TUL. Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 10 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů apod.) je v rozsahu přibližně 60 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Fyzika			
Typ předmětu	Povinný - PZ	doporučený ročník / semestr		1/Z
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod.	28p+28c	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet, zkouška	Forma výuky		Přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Účast na cvičeních. Písemná a ústní zkouška.			
Garant předmětu	Prof. Mgr. Jiří Erhart, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející, cvičící			
Vyučující				
Přednášky: Prof. Mgr. Jiří Erhart, Ph.D. (100%), doc. Mgr. Lidmila Burianová, CSc. (100% pro kombinované studium) Cvičení: doc. Mgr. Lidmila Burianová, CSc., Mgr. Veronika Gálíková, Ph.D., Mgr. Jan Novák, Ph.D.				
Stručná anotace předmětu				
Přednášky: <ol style="list-style-type: none"> Základy matematiky. Fyzikální způsob popisu reality, fyzikální veličiny, jednotky SI, rozměrová analýza. Kinematika hmotného bodu - vztažná soustava, polohový vektor, trajektorie, rychlost a zrychlení. Pohyb přímočarý rovnoměrný a rovnoměrně zrychlený. Kinematika rotačních pohybů, pohyb po kružnici. Dynamika hmotného bodu - síla, hmotnost a hybnost. Skládání a rovnováha sil. Newtonovy zákony, první věta impulsová. Hustota a její určování. Síla gravitační, tíhová, třecí, odpor prostředí, opásání. Newtonův gravitační zákon, gravitační pole. Pohybová rovnice hmotného bodu. Inerciální a neinerciální vztažná soustava, Galileiho princip relativity, setrvačná a odstředivá síla. Dynamika soustavy hmotných bodů a tuhého tělesa. Translační a rotační pohyb. Hmotný střed, těžiště. Moment síly, moment hybnosti, druhá věta impulsová. Moment setrvačnosti. Impuls síly, hybnost, práce, výkon, kinetická a potenciální energie. Zákony zachování hybnosti, momentu hybnosti a mechanické energie. Kontinuum, deformace těles, mechanické napětí a deformace, elastický modul, Hookův zákon. Křivka deformace, elastické a neelastické deformace. Tepelné vlastnosti - teplota, měrné teplo, fázové přechody a skupenské teplo, tepelná kapacita, vliv struktury materiálů na tepelné vlastnosti. Ideální plyn, stavová rovnice. Vlhkost vzduchu. Povrchové napětí. Osmóza. Vedení, proudění, sálání. Tepelná vodivost, koeficient tepelné vodivosti a rovnice vedení tepla pro ustálený stav. Elektrostatika - Coulombův zákon, rozložení náboje na vodiči a dielektriku, elektrická indukce, elektrický dipól. Elektrický proud, elektrický odpor, Ohmův zákon, výkon elektrického proudu. Vlnová optika, interference světla, index lomu, odraz a lom světla, úplný odraz. Geometrická optika, zrcadla, čočky. Princip činnosti oka, prostorová rozlišovací schopnost, spektrální citlivost oka, Purkyňův jev. Cvičení: Cvičení jsou věnována průběžnému procvičování přednášené látky.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: HALLIDAY, D., R. RESNICK, J. WALKER <i>Fyzika</i> . Brno: VUTIUM, 2014, ISBN 978-80-214-4123-1.				
Doporučená literatura: SAMEK L., ČERNÝ F. <i>Fyzika v příkladech pro studenty vysokých škol</i> , Academia Praha 2014, ISBN978-80-200-2319-3 SAMEK L., VLČÁK P. <i>Fyzika v příkladech II pro studenty vysokých škol</i> , Academia Praha 2017, ISBN 978-80-200-2657-6				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	18	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Poměr přímé výuky a samostudia odpovídá charakteru studijního předmětu a použitým výukovým metodám. V kombinované formě studia představuje přímá výuka formou blokových přednášek/cvičení/seminářů přibližně 30 % výuky v prezenční formě studia, v nekontaktní části samostudia lze využít individuální elektronické konzultace (zejména e-mail, Skype apod.) a elektronické opory.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Hodnocení komfortu textilií		
Typ předmětu	Povinný - PZ	doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 20p+20c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních, úspěšné absolvování jednoho testu v průběhu semestru, prezentace seminární práce Zkouška: písemná a ústní, k ústní části zkoušky lze přistoupit po úspěšném absolvování písemné části		
Garant předmětu	doc. Ing. Vladimír Bajzík, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (70%)		
Vyučující			
Přednášky:	doc. Ing. Vladimír Bajzík, Ph.D. (70%), Ing. Věra Glombíková, Ph.D. (30%)		
Cvičení:	Ing. Roman Knížek, Ph.D., Ing. Pavla Těšinová, Ph.D., doktorand		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty s problematikou oděvního komfortu, zejména z hlediska termo-fyziologického a senzorického komfortu, možnosti měření a vyhodnocení podle předpokládaného použití, tyto aspekty významně ovlivňují užitnou hodnotu výrobků a jejich marketingovou úspěšnost.		
Přednášky:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvedení do problematiky komfortu, definice komfortu, klasifikace oděvního komfortu, vnímání lidskými smysly, komfort jako výslednice mnoha faktorů, psychologický komfort – jeho různé aspekty, vlivy marketingu na prodejnost 2. Senzorický komfort – neufyziologie komfortu, čidla jeho vnímání v lidském těle. Vnímání vlhkosti, Mechanické vlastnosti textilií a jejich vliv na vnímání mechanické části komfortu. 3. Základní pojmy spojené s mechanickými vlastnostmi – pevnost a pružnost, Hookův zákon, tahová křivka, základy mechaniky kapalin a plynů 4. Termofyziologický komfort – definice, parametry spojené s jeho hodnocením, termofyziologická funkce lidského těla, metody a přístroje pro stanovení parametrů termofyziologického komfortu 5. Základy přenosu vlhkosti v přírodě, definice relativní vlhkosti, součinitel difuze, Fickovy zákony. Základy prostupu tepla přes oděvy konvekcí, součinitel přestupu tepla, vliv ventilace na tepelný odpor oděvu, měření prodyšnosti 6. Vliv vlhkosti na pocity při nošení, indexy charakterizující změnu termofyziologického komfortu za sucha a za vlhka 7. Subjektivní hodnocení omaku textilií – omak jako složka komfortu, vnímání omaku, primární složky omaku, celkový omak, problematika subjektivního omaku. Objektívni hodnocení omaku textilií – KES, FAST, PhabrOmeter a další metody používané pro objektívni hodnocení omaku, výběr vlastností spojených s hodnocením omaku textilií. Tvorba predikční rovnice 8. Komplexní kritérium jakosti – výběr určujících užitných vlastností, transformace, určení koeficientů významnosti - vyhodnocení dotazníků, použití při hodnocení textilií. 9. Objektívni normalizované měření vlastností ovlivňující fyziologický komfort oděvních materiálů a textilií, Ret,Rct, tepelná vodivost, teplotní vodivost. 10. Hodnocení komfortu oděvů při laboratorních testech při normované zátěži nositele oděvů pro určení kvality a odvodu tepla a vlhkosti při simulované zátěži. Hodnocení fyziologického komfortu při sezení na automobilových sedačkách pro určení transportních vlastností tepla, vodních par, vzduchu. 		
Cvičení:	<p>Cvičení budou probíhat v souladu s odpřednášenou látkou. Sestávají se ze dvou částí – praktická měření na přístrojích spojených s hodnocením termofyziologického komfortu a řešením praktických příkladů ze zadaných dat.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod, bezpečnostní předpisy. Seznámení s chodem laboratoře. Opakování základů elektrotechniky. Ohmův zákon. Kirchhoffův zákon. 2. – 6. Praktické laboratorní cvičení 1 – 5: měření vlastností spojených s termofyziologickým komfortem. 7. Praktické laboratorní cvičení 6 : subjektivní hodnocení omaku. 8. Komplexní kritérium jakosti. 9. Kontrolní test. 10. Prezentace seminární práce. 		

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

HES, Luboš a Petr SLUKA. *Úvod do komfortu textilií*. Liberec. Technická univerzita, 2005. ISBN 80-7083-926-0.

LIZÁK, Pavol a Zuzana MURÁROVÁ. *Komfort odevov*. Krakov. Towarzystwo Slowaków v Polsce, 2013. ISBN 978-83-7490-694-4.

Doporučená literatura:

HEMZAL, Karel a Jaroslav CHYSKÝ. *Přenosové jevy v technice prostředí*. Dotisk [prvního vydání]. Praha: Ediční středisko ČVUT, 1989.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

16

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Jedná se o nový předmět. E-learningová opora se připravuje. Kontaktní výuka formou blokových přednášek a cvičení představuje přibližně 40 % výuky prezenční formy studia. V nekontaktní části studia lze po předchozí domluvě využít individuální konzultace jak osobní, tak i s využitím e-mailu. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 60 min./týden.

Studentům je poskytnuta zpětná vazba a hodnocení úkolů z hlediska správnosti a je umožněna možnost opravy v rozsahu, který je poskytován studentům denní formy studia.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Marketing		
Typ předmětu	Povinně volitelný	doporučený ročník / semestr	ZS
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	28p + 28s kreditů 5
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + zkouška	Forma výuky	Přednáška/seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: zpracování semestrální práce, písemný test. Zkouška: písemná zkouška		
Garant předmětu	PhDr. Ing. Jaroslava Dědková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející		
Vyučující			
Přednášky:	PhDr. Ing. Jaroslava Dědková, Ph.D. (50 %); Ing. Otakar Ungerman, Ph.D. (50 %)		
Seminář:	Ing. Otakar Ungerman, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty s marketingovou filosofií. Podrobněji je seznámit s prvky marketingového mixu: s výrobkem, cenou, distribucí a propagací a činnostmi marketingového oddělení.		
Přednášky (témata):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do marketingu, význam a vysvětlení pojmů. Marketingový vývoj. 2. Pojem trh a jeho členění, segmentace trhu, výhody segmentace, podmínky segmentace, kritéria segmentace. 3. Marketingový mix. 4. Výrobek, vývoj nového výrobku, životní cyklus výrobku. 5. Cena - význam ceny v marketingu, cenové cíle, proces stanovení ceny, cenové metody. 6. Distribuce, distribuční kanály, charakteristika VO, MO, vliv atmosféry prodeje. 7. Principy komunikace se zákazníkem, její formy: reklama, podpora prodeje, public relations, přímý marketing. 8. Strategické plánování, typy plánování, obsah marketingového plánu, fáze marketingového plánování. 9. Získávání informací pro marketingová rozhodnutí, zdroje sekundární a primární. MIS, metody sběru dat. 10. Chování zákazníka, faktory ovlivňující zákazníka, rozhodovací proces zákazníka. 11. Marketingové prostředí, vlivy mikroprostředí a makroprostředí. 12. Úloha marketingu ve firmě - organizační členění marketingových oddělení (různé typy struktur). 13. Nové trendy v marketingu. 14. Specifika marketingových aplikací v neziskovém sektoru (zdravotnictví, pojišťovnictví apod.). 		
Semináře (témata):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod, pokyny ke cvičením, podmínky zápočtu, zadání referátů a semestrálních prací. 2. Segmentace trhu, profilování, případová studie. 3. Úvod do marketingového mixu, brainstorming, případová studie, životní cyklus výrobku, případová studie. 4. Metody stanovení ceny, příklady. 5. Distribuce - charakteristika prodejní sítě v ČR, franchising. 6. Komunikace se zákazníky, rozbor reklamních sdělení, příklady. 7. Strategické plánování, BCG matice, „4P“ v různých odvětvích. 8. Výzkum trhu, sestavování dotazníku, metody sběru dat. 9. Chování zákazníka, zásady úspěšného obchodního jednání, vlivy prostředí na podnik. 10. Úloha marketingového oddělení ve firmě, případová studie. 		
Studijní literatura a studijní pomůcky			
Povinná literatura:	<p>KOTLER, P. a K. KELLER. <i>Marketing management</i>. 14. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4150-5.</p> <p>SCOTT, D. M. <i>The new rules of marketing et PR: How to use social media, online video, mobile applications, blogs, news releases, and viral marketing to reach buyers directly</i>. 4th ed. Hoboken, NJ: John Wiley et Sons, Inc., 2013. ISBN 978-111-80-2698-4.</p> <p>PERREAULT, W. D., J. P. CANNON a E. J. MCCARTHY. <i>Basic marketing: a marketing strategy planning approach</i>.</p>		

19 ed. New York: McGraw-Hill Irwin, 2014. ISBN 978-125-906076-2.

VYSEKALOVÁ, J. *Emoce v marketingu. Jak oslovit srdce zákazníka*. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-4843-6.

Doporučená literatura:

GREWAL D: *Marketing*. 5 th ed. McGraw – Hill Education. 2017. ISBN 978-1-259-44629-0

DEISS, R., R. HENNEBERRY. *Digital Marketing For Dummies*. Hoboken, NJ: John Wiley et Sons, Inc. ISBN 978-1-119-23559-0

DĚDKOVÁ, J. a I. HONZÁKOVÁ. *Základy marketingu*. 4. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2009. ISBN 978-80-7372-514-3.

Ostatní studijní materiály:

www.marketingovenoviny.cz

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

10

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro předmět je připravena interaktivní e-learningová opora, která je dostupná na <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau). Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 25 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 60 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail, Skype) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Matematika 1		
Typ předmětu	Povinný - PZ	doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: V průběhu semestru budou znalosti prověřovány dvěma testy z probírané látky. Termín každého testu bude dopředu oznámen cvičícím. Pro udělení zápočtu je nutné získat alespoň polovinu z maximálního možného počtu bodů u každého testu. Zkouška: Písemná.		
Garant předmětu	PhDr. Milan Cvrček, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející, cvičící		
Vyučující	Přednášky: PhDr. Milan Cvrček, Ph.D. (100%) Cvičení: PhDr. Milan Cvrček, Ph.D., Mgr. Tereza Šimková		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je vysvětlit základy diferenciálního počtu, reálné funkce jedné proměnné, jejich grafy. Posloupnosti. Limity. Derivace. Přednášky: <ol style="list-style-type: none"> Úvod - používané symboly, značení. Základní pojmy výrokové logiky. Číselné množiny. Zobrazení, základní pojmy (definiční obor, obor hodnot, zobrazení prosté, na, složené). Reálná funkce a její vlastnosti (monotonie, omezenost, sudost atd.). Inverzní funkce. Přehled základních elementárních funkcí včetně cyklometrických. Některé další funkce (absolutní hodnota, signum, celá část, Dirichletova). Posloupnosti. Limita posloupnosti (vlastní, nevlastní), věty o limitě, výpočet limit, číslo e. Limita funkce, jednostranné limity, limity v nevlastních bodech. Spojitosť, vlastnosti spojitých funkcí. Určení kořene $f(x)$ metodou půlení intervalu. Derivace, její geometrický význam, rovnice tečny. Výpočet derivací, derivace složené funkce, derivace vyšších řádů. L'Hospitalovo pravidlo. Monotonie, lokální a globální extrémy funkce. Konvexnost, konkávnost, inflexní body. Postup vyšetřování průběhu funkce. Diferenciál funkce. Taylorův polynom. Cvičení: Cvičení svojí náplní navazuje na přednášku - procvičuje se látka vyložená na přednášce		
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: NEKVINDA, M., VILD, J. <i>Matematické oříšky I</i> , Liberec: Technická univerzita v Liberci 2006. ISBN: 80-7372-017-5. NEKVINDA, M. <i>Matematika. Část I</i> . Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2001. ISBN 80-7083-447-1 Doporučená literatura: BITTNEROVÁ, D., PLAČKOVÁ G. <i>Louškáček. Část 1, Diferenciální počet funkcí jedné reálné proměnné</i> . Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2005. ISBN 80-7083-984-8. HRUBÝ D., KUBÁT J. <i>Matematika pro gymnázia: diferenciální a integrální počet</i> . Praha: Prometheus, 2004. ISBN 80-7196-210-4.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Studijní opory: Pro předmět je dostatek vhodných příkladů na procvičování v doporučené literatuře. Všechna citovaná literatura je k dispozici v univerzitní knihovně Výuka a samostudium: Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 36 % výuky prezenční formy studia. Tematický výklad ve zhuštěné formě je podpořen prezentací řešených příkladů. Samostudium je v rozsahu přibližně 60 min./týden. Studenti mohou konzultovat nad rámec soustředění osobně, telefonicky i emailem.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Matematika 2 - PZ		
Typ předmětu	povinný	doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: V průběhu semestru budou znalosti prověřovány dvěma testy z probírané látky. Termín každého testu bude dopředu oznámen cvičícím. Pro udělení zápočtu je nutné získat alespoň polovinu z maximálního možného počtu bodů u každého testu. Zkouška: Písemná.		
Garant předmětu	PhDr. Milan Cvrček, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející, cvičící		
Vyučující			
Přednášky:	PhDr. Milan Cvrček, Ph.D. (100%)		
Cvičení:	PhDr. Milan Cvrček, Ph.D., Mgr. Tereza Šimková		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je vysvětlit Integrální počet funkcí jedné proměnné. Základy lineární algebry. Úvod do obyčejných diferenciálních rovnic. Přednášky: <ol style="list-style-type: none"> 1. Primitivní funkce a neurčitý integrál. Integrační metody - per partes, substituční metoda. 2. Integrace jednodušších racionálních funkcí. 3. Riemannův určitý integrál a jeho vlastnosti, Newton-Leibnizova věta. 4. Aritmetické vektory, lineární (ne)závislost vektorů. 5. Norma vektoru, skalární součin vektorů. 6. Matice, operace s maticemi. Hodnota matice. Gaussova eliminační metoda. 7. Inverzní matice, vlastnosti, výpočet. Maticové rovnice, užití inverzních matic při jejich řešení. 8. Soustavy lineárních algebraických rovnic a jejich řešení, Frobeniova věta. 9. Determinant, vlastnosti, výpočet. Laplaceův rozvoj determinantu. Užití: Cramerovo pravidlo, výpočet inverzní matice. 10. Vlastní čísla a vlastní vektory matic. 11. Diferenciální rovnice 1. řádu - základní pojmy. Metoda separace proměnných. 12. Lineární diferenciální rovnice 1. řádu, metoda variace konstanty. 13. Homogenní lineární rovnice n-tého řádu s konstantními koeficienty (charakteristická rovnice, fundamentální systém). 14. Nehomogenní lineární diferenciální rovnice se speciální pravou stranou. Cvičení: svojí náplní navazuje na přednášku - procvičuje se látka vyložená na přednášce		
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: MEZNÍK, I., KARÁSEK, J., MIKLÍČEK, J. <i>Matematika 1 pro strojní fakulty</i> . Praha, SNTL, 1992. NEKVINDA, M. <i>Matematika. Část 1</i> . Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2001. ISBN 80-7083-447-1 Doporučená literatura: BITTNEROVÁ, D., PLAČKOVÁ G. <i>Louškáček 2 - integrální počet funkce jedné proměnné</i> . TUL, liberec, 2008. HRUBÝ D., KUBÁT J. <i>Matematika pro gymnázia: diferenciální a integrální počet</i> . Praha: Prometheus, 2004. ISBN 80-7196-210-4.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Studijní opory: Pro předmět je dostatek vhodných příkladů na procvičování v doporučené literatuře. Všechna citovaná literatura je k dispozici v univerzitní knihovně Výuka a samostudium: Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 36 % výuky prezenční formy studia. Tematický výklad ve zhuštěné formě je podpořen prezentací řešených příkladů. Samostudium je v rozsahu přibližně 60 min./týden. Studenti mohou konzultovat nad rámec soustředění osobně, telefonicky i emailem.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Nauka o podniku		
Typ předmětu	Povinně volitelný	doporučený ročník / semestr	ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: písemný test s úspěšností min. 60 % Zkouška: početní příklady, ověření teoretických znalostí		
Garant předmětu	prof. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášky, zkoušení.		
Vyučující			
Přednášky:	prof. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D. (100 %)		
Semináře:	Ing. Petra Matějovská, Ph.D., MBA		
Stručná anotace předmětu	Seznámit studenty s posláním a cíli podniku, základním právním rámcem podnikatelského prostředí, majetkovou a kapitálovou strukturou podniku, se základními formami organizace a řízení podniku, dále s oblastí hospodaření podniku, cenovou politikou, základy financování, zásadami a metodami hodnocení investic a se způsoby řešení krizového stavu v podniku.		
Přednášky:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Základní pojmy – ekonomie, ekonomika, management, řízení. Podnik, podnikání, podnikatel. Členění podniků podle různých kritérií. 2. Založení podniku. Obchodní korporace. Živnostenské podnikání. 3. Organizace podniku, organizační struktury. 4. Rozvaha. Majetková výstavba podniku, odpisová politika. 5. Kapitálová struktura podniku. Stanovení nákladů na kapitál. 6. Náklady, výnosy a výsledek hospodaření. Podniková výkonnost. 7. Finanční řízení podniku, druhy a způsoby financování podniku. Řízení cash flow. 8. Ceny, cíle a metody cenové politiky podniku. 9. Marketing. Nástroje marketingu. 10. Investiční činnost podniku, financování a plánování investic, hodnocení efektivnosti investic, investiční rizika, portfolio. 11. Personální práce v podniku, obsah a cíle. Motivace a odměňování. 12. Krizový vývoj podniku. Sanační program. 13. Sdružování a likvidace podniku. 14. Úpadek podniku a způsoby jeho řešení (insolvenční řízení). 		
Semináře:	Náplň seminářů obsahuje vybrané problémy z okruhů přednášek. 1. - 2. týden jsou procvičovány základní pojmy a vztahy podnikové ekonomiky, diskutována významná právní ustanovení a jsou rozebírány podmínky a předpoklady pro založení podniku včetně právních forem podnikání. Další týdny jsou věnovány diskusím a procvičování zadaných témat včetně výpočtových úloh. Na závěr je zadán zápočtový test.		
Studijní literatura a studijní pomůcky			
Povinná literatura:	SYNEK, M., E. KISLINGEROVÁ, et al. <i>Podniková ekonomika</i> . 6. vyd. Praha: C. H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-274-8. SYNEK, M. <i>Manažerská ekonomika</i> . 5. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3494-1.		
	Soubor českých přednášek na https://elearning.tul.cz/ (https://elearning.tul.cz/course/view.php?id=3404)		
Doporučená literatura:	SCHOELLOVÁ, H. <i>Podniková ekonomika: sbírka příkladů a případových studií</i> . Praha: C. H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-275-5. WOEHE, G. a KISLINGEROVÁ E. <i>Úvod do podnikového hospodářství</i> . 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007.		

ŽIŽKA, M. a K. MARŠÍKOVÁ. *Ekonomika podniku v teorii a příkladech*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2014. ISBN 978-80-7494-126-9.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	10	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Pro předmět je připravena interaktivní e-learningová opora, která je dostupná na https://elearning.tul.cz/course/view.php?id=3404 (přihlašovací údaje: <i>Uživatelské jméno:</i> akreditace.ft; <i>Heslo:</i> Akred1taCe_FT_nau).		
Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 22 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, procvičování početních příkladů, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Pletení		
Typ předmětu	Povinný - ZT	doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení teoretické a praktické
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních i přednáškách, vypracování a úspěšné obhájení všech úloh teoretické a praktické části cvičení. Získání dovednosti při práci na plochých pletacích strojích, zhotovení vzorku složitější pleteniny podle předlohy. Úspěšné absolvování zápočtového testu. Zkouška: písemná a ústní		
Garant předmětu	Ing. Irena Lenfeldová, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100 %), vedení cvičení		
Vyučující	Přednášky: Ing. Irena Lenfeldová, Ph.D. (100 %) Cvičení: Ing. Irena Lenfeldová, Ph.D., Ing. Ondřej Louda		
Stručná anotace předmětu	<p>V rámci předmětu si student prohloubí znalosti týkající se základů pletení. Jsou rozebírána témata týkající se přípravy materiálů pro pletářskou technologii a technologie zátažného a osnovního pletení. Student se seznámí s pletářskými vazbami (zátažnými a osnovními), s jejich vlastnostmi a funkčními principy vzorování v souladu s pracovním ústrojím pletářských strojů, s podstatou plošného a prostorového tvarování pletenin. Jsou zmíněny obecně i další části a systémy pletářských strojů.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Příprava materiálu pro technologii zátažného a osnovního pletení. 2. Základní pletářské pojmy, zápis (patronování) a provázání pletenin. 3. Pletářské vazby zátažné jednodílné (patronování, provázání, rozdělení dle skupin vazeb, příklady, ukázky vzorků). 4. Pletářské vazby zátažné obouřadné (patronování, provázání, rozdělení dle skupin vazeb, příklady, ukázky vzorků). 5. Pletářské vazby zátažné obouradné a interlokové (patronování, provázání, rozdělení dle skupin vazeb, ukázky vzorků). 6. Vlastnosti pletenin. Pletářské vazby zátažné speciální – pevné začátky, rozparovací řady, vazby tvarované pleteniny. 7. Činnosti pletářských strojů; vytváření oček, chytových a podložených klíčků, převěšování oček. 8. Zátažné pletářské stroje; pracovní a programové ústrojí plochých a okrouhlých strojů. 9. Vzorovací ústrojí zátažných pletacích strojů. Skupinová a individuální volba jehel. 10. Zátažné okrouhlé pletací stroje. 11. Pletářské vazby osnovní jednodílné a obouřadné. Osnovní pletářské stroje a technologie. 12. Pracovní ústrojí osnovních strojů a způsob ovládní pracovního ústrojí. Vzorovací ústrojí osnovních pletacích strojů. 13. Plošné a prostorové tvarování pletenin. Systémy přivádění nití na pletacích strojích. 14. Systémy odvádění pleteniny. Kontrolní zařízení a závady. <p>Cvičení:</p> <p>A. <u>Teoretická část</u> - úlohy z oblasti základních pojmů struktury, vazeb, rozměrových změn a tvarování pleteniny.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Základní pletářské pojmy. Tvorba očka na jazýčkové jehle. Zámky plochého pletacího stroje. Chytová a podložená klíčka 2. Patronování pletenin. Provázání oček pleteniny. Patronování rozparovacích řad. 3. Zátažné obouřadné vazby s vysokými a nízkými kolénky. Ukázky vazeb. 4. Barevně vzorované zátažné pleteniny. Příklady a ukázky vazeb. 5. Vazby osnovních pletenin. Ukázky vazeb. 6. Teoretická část zápočtu. <p>B. <u>Praktická část</u> - práce na pletářských strojích.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Seznámení s plochým pletacím strojem. Pevné začátky na PPS. Zátažná obouřadná pletenina 8. Realizace vzorků a tvorba rozparovací řady. 9. Realizace základních obouřadných vazeb s podloženými a chytovými klíčkami. 10. Realizace obouřadných vazeb s vyřazenými jehlami. 		

11. Realizace oboulicních vazeb s posunem lůžka.
12. Individuální pletení základních i odvozených oboulicních vazeb.
13. Osnovní jednocílní vazby – realizace individuálně zadané vazby.
14. Praktická část zápočtu.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

Soubor českých přednášek na <https://elearning.tul.cz/> v sekci stávajícího předmětu Pletařství.

KOVÁŘ, R. *Pletení*, Skriptum TUL. 2. upravené vydání. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2001. ISBN 80-7083-446-3.

Webové stránky výrobce pletařských elementů (<https://www.groz-beckert.com/>).

Doporučená literatura:

KOČÍ, V.: *Vazby pletenin*, Praha: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1980. ISBN: 04-825-80.

KOVAŘÍKOVÁ, M.: *Vazby a rozborů pletenin*, Praha: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1987. ISNB: 04-830-87.

SPENCER, D. J. *Knitting Technology*, Leicester Polytechnic, Pergamon Press, England, 1983. ISBN 9780080247632.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

16

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro předmět jsou připravena skripta:

KOVÁŘ, R. *Pletení*, Skriptum TUL. 2. upravené vydání. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2001. ISBN: 80-7083-446-3 (str. 3 – 46),

a ppt prezentace dostupné na <https://elearning.tul.cz/> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: AkredItaCe_FT_nau) v sekci stávajícího předmětu Pletařství.

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 21 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 40 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (email) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Podnikatelský projekt		
Typ předmětu	Povinně volitelný	doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	1+2	hod. 14p+28c	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet Komisionální zkouška	Forma výuky	Přednáška/seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ověření terminologie a pochopení souvislostí z přednášek v rámci seminářů, projektová týmová práce, prezentace závěrečné podoby projektu. Za odevzdání všech součástí projektu dle úkolů z jednotlivých modulů bude udělen zápočet. Obhájením projektu formou závěrečné prezentace týmu před komisí složenou z lektorů předmětu a zástupce FT bude splněna zkouška, komise provede ohodnocení známku.		
Garant předmětu	Ing. Jaroslav Demel, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení přednášek (100%) a seminářů		
Vyučující	<p>Přednášky: Ing. Jaroslav Demel, Ph.D. (100%)</p> <p>Semináře: Ing. Jaroslav Demel, Ph.D., doc. Klára Antlová, Ph.D., doc. Petra Rydvalová, Ph.D., Ing. Martina Černíková, Ph.D., Ing. Jitka Novotová, Ph.D.</p>		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je vybavit studenty 2. ročníku bakalářského studijního programu vybavit potřebnými znalostmi a kompetencemi pro zvládnutí jejich přechodu do absolventské praxe, ať již podnikatelské nebo podnikové.</p> <p>Absolvent předmětu získá základní povědomí o podnikatelské a podnikové činnosti, je schopen samostatného přístupu k řešení úkolů a problémů, využívá projektového/podnikatelského způsobu řešení a myšlení.</p> <p>Je schopen prezentovat a obhájit své myšlenky, rozvinout svůj nápad do jednoduchého Business Modelu, projektu. Má základní představu o tom, jak pro řešení podnikatelského problému postavit správně složený tým, jak ho řídit, či jak se zhostit určité role v něm. Orientuje se v tom jak nastavit identitu týmu či firmy, komu a jak nabízet a prodávat svůj výrobek či službu. Umí se připravit na obchodní jednání, vést ho, brát v úvahu i interkulturní odlišnosti, pokud jeho protějškem je cizinec/příslušník odlišné kultury.</p> <p>Předmět je vyučován modulárně, což umožňuje i zařazování externích lektorů – odborníků z praxe – do výuky dle zaměření jednotlivých modulů. Popis modulů předmětu (rozložení předmětu do modulů je řešeno proporcionálně):</p> <p>Blok 1 – Projektový management (doc. Klára Antlová, Ph.D.) Máte nápad? Víte, jak ho projektově řešit? Víte, jak pracovat s nápadem z pohledu byznysu, jak myslet v duchu byznysu, třeba i jako zaměstnanec? Hlavní oblasti bloku 1 Projektové řízení - základy a zásady po obsahové stránce; Cíl a jeho měřitelnost, poslání; Business Model jako způsob řešení projektu; Tvorba týmu a týmové role (vhodnost a způsobilost); Prezentáční dovednosti pro obhajobu projektu Výstup bloku 1 Vytvoření týmů, týmový výběr nápadu a jeho uchopení, zpracování základní struktury projektu a jeho cíle s popisem aktivit, které je nutné realizovat.; Prezentace týmů a hodnocení lektorem.; Dopracování na základě připomínek lektora.</p> <p>Blok 2 – Podnikání versus zaměstnání (doc. Petra Rydvalová, Ph.D.) Chcete být zaměstnanec nebo zaměstnavatel? Chcete svými nápady a úsilím o jejich realizaci podpořit svého zaměstnavatele anebo chcete nad vším mít svou kontrolu? Co mají obě cesty společného a v čem se liší? Hlavní oblasti bloku 2 Výhody a nevýhody podnikání (rozdíl mezi zaměstnáním a podnikáním), podněty a důvody k podnikání; Možnosti způsobu založení vlastního podnikání (v malém, ve velkém, franšíza, aktivně, pasivně); Předmět podnikání (vazba na způsobilost, dle jakých zákonů); Možnosti právní formy podnikání (FO-OSVČ, PO-různé varianty); Podnikatel jako zaměstnavatel, sociální a zdravotní pojištění. Proč, jak, kdy? Business Model jako způsob plánování a řízení podnikání Výstup bloku 2 Vytvoření varianty realizace nápadu z prvního dne formou podnikání či jako součást projektu v existující firmě. Prezentace postupu a hodnocení lektorem. Možnost dopracování na základě připomínek lektora.</p>		

Blok 3 – Finanční gramotnost podnikatele (Ing. Martina Černíková, Ph.D.)

Kolik mě založení podniku, nebo realizace podnikavého projektu bude stát? Kde mohu získat finanční zdroje? Jaké platby budu muset odvádět státu?

Hlavní oblasti bloku 3

Základní pojmy zakladatelského rozpočtu (rozpočtu podnikání, rozpočtu projektu); - Jak si připravit zakladatelský rozpočet a vyhodnotit jeho reálnost? Jaké daně a odvody mě musí zajímat? Daně a odvody v kontextu zvolené formy podnikání (OSVČ x obchodní korporace).

Výstup bloku 3

Návrh rozpočtu podnikatelského projektu a vyhodnocení všech daňových i odvodových povinností, které s podnikáním budou souviset. Prezentace postupu a hodnocení lektorem. Možnost dopracování na základě připomínek lektora.

Blok 4 – Marketing v širším kontextu (Ing. Jitka Novotová, Ph.D.)

Jak se bude jmenovat můj tým, moje firma? Jak se bude jmenovat výrobek, služba, kterou nabízím, a jak ho budu propagovat já či společnost, ve které pracuji? Kdo bude cílovým zákazníkem, jak bude nastaven distribuční řetězec? Jak stanovím cenu produktů a jaké náklady se na ni podílí?

Hlavní oblasti bloku 4

Identita firmy, branding, positioning; Stanovení ceny tržně a nákladově; Komunikace; Distribuce

Výstup bloku 4

Návrh realizace nápadu z prvního dne zahrnující marketingové instrumenty. Prezentace postupu a hodnocení lektorem. Možnost dopracování na základě připomínek lektora.

Blok 5 – Obchod (prodej, nákup) a obchodní jednání (Ing. Jaroslav Demel, Ph.D.)

S kým a jak budu při realizaci svého projektu či podnikání jednat? Na co se připravit, jak se chovat? Kdo je můj obchodní partner, kdo zákazník? Je rozdíl mezi obchodním jednáním s Čechem a cizincem?

Hlavní oblasti bloku 5

Osobnost, komunikace, asertivita; Vyjednávání, obchodní jednání, techniky, taktiky, manipulace; Forma a obsah obchodního jednání, protokolární prvky; Interkulturní komunikace

Výstup bloku 5

Návrh postupu pro obchodní jednání při prodeji/nákupu při realizaci nápadu z prvního dne. Prezentace postupu a hodnocení lektorem. Možnost dopracování na základě připomínek lektora.

Závěrečný blok – finalizace a prezentace projektů

Za odevzdání všech součástí projektu dle úkolů z jednotlivých modulů bude udělen zápočet. Obhájením projektu formou závěrečné prezentace týmu před komisí složenou z lektorů předmětu a zástupcem FT bude splněna zkouška, komise provede zhodnocení známku.

Studijní literatura a studijní pomůcky**Povinná literatura:**

OSTERWALDER A., PIGNIEUR Y. Tvorba business modelů. 1. vyd. Praha: Albatros Media, 2010. ISBN 978-80-265-0025-4.

OSTERWALDER A., PIGNEUR Y., CLARK T. Osobní business model. 1. vyd. Praha: Albatros Media, 2013. ISBN 978-80-265-0075-9.

Doporučená literatura:

SVOZILOVÁ, A. Projektový management. 2. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 80-247-1501-5.

HIGHSMITH, J. Agile Project Management: Creating Innovative Products. Addison-Wesley, 2010 ISBN 978-0321658395.

MARKOVÁ, H. Daňové zákony 2018. 27. vyd. Praha: GradaPublishing, 2018. ISBN 978-80-271-0766-7.

SCHOLLEOVÁ, H. a P. ŠTAMFESTOVÁ. Finance podniku: sbírka řešených příkladů a otázek. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5544-1.

DĚDKOVÁ, J. A HONZÁKOVÁ, I. Základy marketingu. Liberec: TUL. 2008. ISBN 978-80-7372-411-5

KELLER, K. L. Strategické řízení značky. Praha: Grada, 2007, ISBN 80-247-1481-7.

KHELEROVÁ, V. Komunikační a obchodní dovednosti manažera. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3566-5.

ZAMYKALOVÁ, M. Mezinárodní obchodní jednání. Praha: Professional Publishing, 2003. ISBN 80-86419-28-2.

Doplňující zdroje:

Zákony a vyhlášky České republiky ve vazbě na realizované téma (Občanský zák., Zákoník práce, daňové zákony aj.).

Informace ke kombinované nebo distanční formě**Rozsah konzultací (soustředění)**

10

hodin**Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 25 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 60 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail, Skype) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Předení		
Typ předmětu	Povinný - ZT	doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení, laboratorní praktika, exkurze
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních i přednáškách, úspěšné absolvování testu znalostí v průběhu semestru, vypracování a obhajoba projektu. Zkouška: písemná a ústní		
Garant předmětu	Ing. Eva Moučková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (80 %), vedení cvičení		
Vyučující	Přednášky: Ing. Eva Moučková, Ph.D. (80 %), Ing. Petra Jirásková (20 %) Cvičení: Ing. Eva Moučková, Ph.D., Ing. Petra Jirásková		
Stručná anotace předmětu	<p>V rámci předmětu si student prohloubí znalosti týkající se výroby příze. Jsou rozebírány jednotlivé technologické stupně výroby příze (rozvolňování, čištění, mísení, mykání, protahování, česání, konvertorová technologie přípravy pramene, předpřádání, prstencové dopřádání, rotorové dopřádání, tryskové dopřádání a skaní. Jsou zmíněny vybrané nekonvenční způsoby výroby příze. Je stručně analyzován vliv jednotlivých technologických stupňů na vlastnosti výsledného produktu. Je poukázáno na vybrané základní technologické parametry strojů a jejich vliv na kvalitu výsledného produktu.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do technologie předení – zopakování principu výroby příze, základní spřádací procesy – ojednocování, zjemňování, zpevňování. Jemnost skané příze. Definice pojmů průtah, výrobnost a možnosti jejich výpočtů. 2. Členění technologií výroby příze. Základní technologické postupy výroby příze s ohledem na zpracovávaný materiál (bavlna, vlna, chemická vlákna a směsi). 3. Přehled a definice nejdůležitějších vlastností přízi z hlediska technologie předení. Úvod do hmotné nestejnomyšernosti přízi - příčiny vzniku. Základní parametry hmotové nestejnomyšernosti. Význam nestejnomyšernosti v technologii předení. Základní principy zajišťování stejnoměrnosti délkových vlákenných útvarů. 4.–5. Příprava materiálu k předení - rozvolňování, čištění, mísení vzhledem ke zpracovávané surovině. Koncepce rozvolňovacích, čistících a mísících strojů. Složení čistírenských linek. 6. Mykání ve vlnářské a bavlnářské technologii výroby příze, současná koncepce mykacích strojů. Mykací povlaky. Vybrané technologické parametry mykacího stroje a jejich vliv na kvalitu pramene. 7. Družení a protahování - význam operace v technologii výroby příze. Koncepce bavlnářských a vlnářských posukovacích strojů. Průtahová ústrojí. Vybrané technologické parametry posukovacího stroje a jejich vliv na kvalitu pramene. 8. Význam přípravy pro česání v technologii výroby příze. Technologie bavlnářského a vlnářského česání. Vybrané technologické parametry česacího stroje a jejich vliv na kvalitu pramene. 9. Konvertorový způsob přípravy pramene. Tvorba pramene na řezacím a trhacím konvertoru. 10. Předpřádání v bavlnářské a vlnářské technologii výroby příze. Koncepce křídlového předpřádacího stroje, předpřádací sortimenty. Průtahová ústrojí předpřádacích strojů. Základní strojně technologické veličiny ovlivňující parametry přástu a možnosti jejich seřízení. 11. Dopřádání na prstencových dopřádacích strojích. Koncepce prstencových dopřádacích strojů. Nejdůležitější strojně technologické veličiny a možnosti jejich seřízení. Dopřádání na kompaktních dopřádacích strojích. 12. Dopřádání na rotorových dopřádacích strojích. Koncepce rotorových dopřádacích strojů. Nejdůležitější strojně technologické veličiny ovlivňující parametry příze a možnosti jejich seřízení. 13. Základní rozdělení nekonvenčních dopřádacích strojů. Princip výroby příze na tryskových dopřádacích strojích a dopřádacích strojích Dref 2000. 14. Dokončovací operace (soukání, sdružování). Technologie skaní. <p>Cvičení:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvodní cvičení - bezpečnost práce. Vstupní test – Identifikace délkových vlákenných útvarů z hlediska jejich konstrukce. 		

2. Výpočet jemnosti skané příze a seskání.
3. Výpočet průtahu a výrobnosti přádelnických strojů
4. Výpočty vybraných parametrů hmotové nestejnomylnosti pramenů, přástů a přízí.
5. Prádní plány. Zadání projektu – rozbor předložené příze, sestavení technologického postupu a prádního plánu pro výrobu příze, analýza možností dalšího využití příze
- 6.– 8. Exkurze do přádelny
9. Opakování - praktická ukázka mykacího stroje. Videoukázky a simulace práce mykacího a česacího stroje.
10. Kontrolní test znalostí
11. Demontrace práce prstencového dopřádacího stroje – praktická ukázka. Ukázka seřízení prstencového dopřádacího stroje, ověření parametrů vypřádané příze.
12. Demontrace práce rotorového dopřádacího stroje – praktická ukázka. Možnosti seřízení rotorového dopřádacího stroje. Porovnání vlastností prstencových a rotorových přízí.
13. Skaní, praktická ukázka vybraných principů skaní. Možnosti seřízení skacího stroje.
14. Obhajoba projektu.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

Soubor českých přednášek na <https://elearning.tul.cz/> (dostupné v sekci Přádelnictví)
 URSÍNY, P. *Předení I.* 2. vydání. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006. ISBN: 80-7272-077-9
 URSÍNY, P. *Předení II.* 2. vydání. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2009. ISBN: 978-80-7372-438-2.
 webové stránky světoznámých výrobců přádelnických strojů (<http://www.rieter.com/> ; <https://www.truetzschler.com/en/> ; <http://www.befama.com.pl/> ; <http://www.marzoli.it/it/camozzigroup/textile-machinery/marzoli/home> ; <http://www.nsc-schlumberger.com/> ; <http://andar.co.nz/textiles/> ; <http://www.muratec-vortex.com/> ; <http://www.schlafhorst.de/en/schlafhorst/>

Doporučená literatura:

LAWRENCE, C, A. *Fundamentals of spun yarn technology*. Boca Raton: CRC Press LLC, 2003. ISBN 1-56676-821.
 [online] [cit. 12.3.2018]. Dostupné z: <https://textinfo.files.wordpress.com/2012/10/fundamentals-of-spun-yarn-technology.pdf> .
 KLEIN, W. *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 1 – Technology of Short-staple spinning. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd, 2014. ISBN 10 3-9523173-1-4. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>.
 KLEIN, W. *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 2 – Blowroom & Carding. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd. 2014. ISBN 10 3-9523173-2-2. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>.
 KLEIN, W.: *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 3 – Spinning Preparation. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-3-0. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>.
 KLEIN, W., STALDER, H. *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 4 – Ring Spinning. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-4-9. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>.
 ERNST, H.: *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 5 – Rotor Spinning. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-5-7. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>.
 STALDER, H. *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 6 – Alternative Spinning Systems. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-6-5. [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>.
 JIRÁSKOVÁ, P., MOUČKOVÁ, E. *Výpočty v přádelnické technologii*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2007. [online] [cit. 18.3.2018] Dostupné z: <https://elearning.tul.cz/>.
 VAVERKA, J., MACHUTA, K., RYBNÍKÁŘ, J. *Teorie a praxe předení ve vlnářském průmyslu, česaná příze*. Praha: SNTL, 1990. ISBN 80-03-00133-1.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

16

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Skripta a knihy pro předmět jsou dostupné na uvedených webových stránkách.
 Pro předmět je rovněž připravena e-learningová opora, která je dostupná na <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau) v sekci stávajícího předmětu Přádelnictví.
 Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 25 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Praxe 1, Praxe 2, Praxe 3, Praxe		
Typ předmětu	Povinný	doporučený ročník / semestr	ZS/LS
Rozsah studijního předmětu	3x2týdny	hod. 240hodin	kreditů 3+3+3
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet	Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Vypracování zprávy z praxe a potvrzení o jejím úspěšném absolvování od instituce, se kterou byla řízená praxe smluvně zajištěna.		
Garant předmětu	doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Supervize, tvorba koncepce firemních praxí.		
Vyučující			
Administrátor:	doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech., Ing. Jiří Chvojka, Ph.D., Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	<p>Řízená praxe musí být vykonána v libovolné technickohospodářské aktivitě v souladu s profilem studijního programu a ve vazbě na zvolenou specializaci, na území České republiky nebo v zahraničí. Student si může vyjednat praxi sám včetně návrhu garanta praxe z dané instituce, nebo může využít možnost absolvovat řízenou praxi v organizaci, se kterou má fakulta uzavřenu partnerskou smlouvu.</p> <p>Na základě realizace praxe studenti vypracují závěrečnou zprávu a dodají potvrzení o absolvování praxe.</p> <p>Struktura závěrečné zprávy:</p> <ol style="list-style-type: none"> Úvodní strana. Charakteristika podniku, firmy, organizace, instituce. Popis oddělení z hlediska jeho činností a funkce v rámci organizační struktury. Popis vlastních vykonávaných činností. Analýza a zhodnocení silných a slabých stránek, poznatků, vlastních aktivit. Závěr a vyhodnocení pro vlastní studium z hlediska specifik daného studijního programu. 		
Studijní literatura a studijní pomůcky			
Doporučená literatura:	<i>Zákoník práce.</i>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	6 týdnů	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
<p>U kombinované formy studia je následující změna ve studijních plánech</p> <ul style="list-style-type: none"> předměty - Praxe 1 (2 týdny, 3 kredity), Praxe 2 (2 týdny, 3 kredity), Praxe 3 (2 týdny, 3 kredity) je nahrazen jedním předmětem Praxe (6 týdnů, 9 kreditů) <p>Student kombinované formy studia může jako pracoviště praxe prokázat pracoviště svého zaměstnavatele. Studenti vypracují zprávu a dodají potvrzení o absolvování praxe.</p>			

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Proseminář k bakalářské práci		
Typ předmětu	Povinný	doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	hod. 8s	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet	Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Zpracování struktury bakalářské práce v písemné formě a dílčí části pod vedením vedoucího a konzultanta práce. Výstup ve formě odborného textu.		
Garant předmětu	doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Koncepce a garance kvality témat bakalářských prací ve studijním programu.		
Vyučující			
Seminář: vedoucí bakalářských prací			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je rozšířit studentům kombinované formy studia možnosti konzultovat přípravu odborných textů, práce databázemi, textovými editory. Studentům jsou vysvětlena základní pravidla pro zpracování odborných textů a jsou informováni o obsahových a formálních náležitostech závěrečné práce a způsobu jejich prezentace. Studenti diskutují řešené téma, jsou systematicky vedeni ke strukturalizaci tématu, práci s cizojazyčnými texty, plánováním experimentu. Diskuze na d případnými vlastními tématy z podnikové praxe.</p> <p>Semináře (témata):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Koncipování zadání 2. Strukturalizace tématu. 3. Metody zpracování odborného textu. 4. Možnosti využití laboratoří FT TUL a dalších součástí TUL pro zadané téma 		
Studijní literatura a studijní pomůcky			
Doporučená literatura:			
ČSN ISO 5966. <i>Dokumentace - formální úprava vědeckých a technických zpráv</i> . Praha: Český normalizační institut. 1995.			
ČSN ISO 690. <i>Bibliografické citace - obsah, forma a struktura</i> . Praha: Český normalizační institut. 1996.			
ČSN ISO 690-2. <i>Bibliografické citace - část 2: Elektronické dokumenty nebo jejich části</i> . Praha: Český normalizační institut. 2000.			
ČSN 01 6910. <i>Úprava písemností psaných strojem nebo zpracovaných textovými editory</i> . Praha: Český normalizační institut. 1997.			
SYNEK, M., H. SEDLÁČKOVÁ a H. VÁVROVÁ. <i>Jak psát diplomové a jiné práce</i> . Praha: VŠE, 2002. ISBN 80-245-0309-3.			
MEŠKO, D., KATUNŠČÁK, D., FINDRA, J. A KOLEKTIV. <i>Akademická příručka. Martin: Osveta, 2006. ISBN 80-8063-219-7, 480s.</i>			
ČMEJRKOVÁ, S., DANEŠ, F., SVĚTLÁ, D. <i>Jak napsat odborný text. Praha: LEDA, 1999. 255s.</i>			
POKORNÝ, J. <i>Diplomová práce - příležitost k seberealizaci: (metodologické předpoklady zpracování odborné písemné práce)</i> . Brno: CERM, 1994. 71s.			
ECO, U. <i>Jak napsat diplomovou práci. Olomouc: Votobia, 1997. 271s.</i>			
Databáze univerzitní knihovny.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
V prezenční formě se nevyučuje. Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje 100 % výuky. Samostatná práce studenta se očekává v rozsahu přibližně 45 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail, Skype) konzultace.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Sociologie		
Typ předmětu	Povinně volitelný		doporučený ročník / semestr LS
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod. 28p+28s	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + zkouška	Forma výuky	Přednáška/seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: docházka, aktivní účast v semináři, prezentace Zkouška: závěrečný písemný test		
Garant předmětu	PhDr. Ondřej Lánský Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející		
Vyučující			
Přednášející:	PhDr. Ondřej Lánský, Ph.D. (100 %)		
Seminář:	PhDr. Lenka Václavíková, Ph.D. (100 %)		
Stručná anotace předmětu	<p>Mezi základní otázky sociologie patří: Co je to společnost? Jak jí můžeme porozumět? Jaká je role jedince ve společnosti? Jakou hrají ve společnosti roli nerovnosti? A tak dále. Kurz je zaměřen na úvod do vybraných otázek sociologie z hlediska sociologické teorie i sociologického výzkumu. Studující bude schopen na základě tohoto kurzu prakticky využívat tzv. sociologickou imaginaci (C. Wright Mills) či sociologickou perspektivu (Peter L. Berger). Kurz se zabývá klasiky sociologického myšlení (Durkheim, Marx, Weber ad.) a seznámením s klíčovými paradigmaty sociologie. Na základě této základní orientace se potom výuka zaměřuje na témata kultury, socializace, sociálního řádu, globalizace, sociální stratifikace, genderu, rasy a etnicity, práce, rodiny, vzdělání, náboženství a politiky ad.</p>		
Přednášky (témata):	<ol style="list-style-type: none">1. Co je to sociologie? Základní vymezení sociologie2. Sociologické poznání a jednotlivé sociologické perspektivy3. Kultura a společnost4. Socializace a každodenní interakce5. Sociální řád, skupiny a organizace6. Globalizace7. Sociální stratifikace8. Gender9. Rasa a etnicita10. Ekonomický život a práce11. Sociologie rodiny a vzdělávání12. Náboženství a politika13. Sociální změna14. Základy sociologického výzkumu		
Semináře (témata):	Četba a rozbor knih:		
	Bauman, Z., May, T. <i>Myslet sociologicky: netradiční uvedení do sociologie</i> . Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004. 239 s. ISBN 80-86429-28-8.		
	Mills, C. Wright. <i>Sociologická imaginace</i> . Vyd. 2. Praha: Sociologické nakladatelství, 2008. 310 s. ISBN 978-80-86429-93-9.		
	<ol style="list-style-type: none">1. Příslib; Mills, C. Wright. <i>Sociologická imaginace</i>. Vyd. 2. Praha: Sociologické nakladatelství, 2008, s. 7-30.2. Vědecký obor sociologie; Bauman, Z., May, T. <i>Myslet sociologicky: netradiční uvedení do sociologie</i>. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004, s. 9-26.3. Sám prostřednictvím jiného; Bauman, Z., May, T. <i>Myslet sociologicky: netradiční uvedení do sociologie</i>. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004, s. 27-39.4. Jak vnímáme a zvládáme svůj život; Bauman, Z., May, T. <i>Myslet sociologicky: netradiční uvedení do sociologie</i>. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004, s. 41-58.5. Vazby, které sjednocují; Bauman, Z., May, T. <i>Myslet sociologicky: netradiční uvedení do sociologie</i>. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004, s. 59-76.6. Rozhodování a jednání; Bauman, Z., May, T. <i>Myslet sociologicky: netradiční uvedení do sociologie</i>. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004, s. 77-98.		

7. Darování, směna a důvěrnost; Bauman, Z., May, T. *Myslet sociologicky: netradiční uvedení do sociologie*. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004, s. 99-116.
8. Péče o sebe; s. Bauman, Z., May, T. *Myslet sociologicky: netradiční uvedení do sociologie*. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004, 117-134.
9. Čas, prostor a neřád; Bauman, Z., May, T. *Myslet sociologicky: netradiční uvedení do sociologie*. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004, s. 135-154.
10. Kultura, příroda, stát a teritorium; Bauman, Z., May, T. *Myslet sociologicky: netradiční uvedení do sociologie*. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004, s. 155-178.
11. Spotřeba, technologie a životní styl; Bauman, Z., May, T. *Myslet sociologicky: netradiční uvedení do sociologie*. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004, s. 179-198.
12. Myslet sociologicky; Bauman, Z., May, T. *Myslet sociologicky: netradiční uvedení do sociologie*. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004, s. 199-218.
13. O rozumu a svobodě; Mills, C. Wright. *Sociologická imaginace*. Vyd. 2. Praha: Sociologické nakladatelství, 2008, s. 179-191.
14. Závěrečná – shrnující – hodina semináře.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

BAUMAN, Z., May, T. *Myslet sociologicky: netradiční uvedení do sociologie*. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004. 239 s. ISBN 80-86429-28-8.

KELLER, J. *Úvod do sociologie*. 6. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2012. 204 s. ISBN 978-80-7419-102-2.

MILLS, C. Wright. *Sociologická imaginace*. Vyd. 2. Praha: Sociologické nakladatelství, 2008. 310 s. ISBN 978-80-86429-93-9.

Doporučená literatura:

BERGER, P. L. *Pozvání do sociologie: humanistická perspektiva*. Vyd. 2. Brno: Barrister & Principal, 2017. 192 stran. ISBN 978-80-7364-062-0.

GIDDENS, A., SUTTON, P. W. (ed.). *Sociologie*. Vyd. 1. Praha: Argo, 2013. 1049 s. ISBN 978-80-257-0807-1.

HAVLÍK, R. *Úvod do sociologie*. Vyd. 6. Praha: Karolinum, 2015. 132 s. ISBN 978-80-246-2843-1.

KELLER, J. *Dějiny klasické sociologie*. Vyd. 2. Praha: Sociologické nakladatelství, 2005. 529 s. ISBN 80-86429-52-0.

PETRUSEK, M. *Základy sociologie*. Praha: Akademie veřejné správy, 2009. 189 s. ISBN 978-80-87207-02-4.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

10

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Literatura je k dispozici v univerzitní knihovně TUL.

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 25 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, apod.) je v rozsahu přibližně 60 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Speciální vlákna		
Typ předmětu	Povinný - PZ	doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení, laboratorní praktika.
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Absolvování všech laboratorních cvičení a úspěšné absolvování 2 zápočtových testů v průběhu semestru. Zkouška: písemná		
Garant předmětu	Ing. Blanka Tomková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100%), vedení cvičení (20%)		
Vyučující			
Přednášky:	Ing. Blanka Tomková, Ph.D. (100%)		
Cvičení:	Ing. Jitka Nováková, Ing. Jindra Porkertová, Ing. Miroslava Pechočiaková, Ph.D., Ing. Blanka Tomková, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět Speciální vlákna je zaměřen na rozšíření znalostí studentů v oblasti moderních vláknenných materiálů, určených zejména pro technické aplikace, a navazuje na předmět Textilní vlákna. Jsou zde představeny nejdůležitější materiály z kategorie vysoce výkonných vláken (s vysokou pevností, vysokým modulem, chemickou a tepelnou odolností) a z kategorie vysocefunkčních vláken, které mají např. zlepšené tepelně-izolační vlastnosti, superabsorbční schopnosti, elektrickou či tepelnou vodivost, atd. Budou popsány základní charakteristiky vláken v obou těchto kategoriích. Přehledně budou uvedeny mechanické, fyzikálně-chemické a speciální užité vlastnosti těchto vláken. Budou ukázány speciální postupy výroby těchto vláken a vysvětlena jejich souvislost s tvorbou vláknenné struktury.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Význam speciálních vláken pro průmyslové aplikace, vývoj a rozdělení speciálních vláken 2. Struktura a vlastnosti speciálních vláken I. 3. Struktura a vlastnosti speciálních vláken II. 4. Vysoce funkční vlákna I. 5. Vysoce funkční vlákna II. 6. Vysoce výkonná vlákna 7. Polymerní speciální vlákna I. 8. Polymerní speciální vlákna II. 9. Anorganická speciální vlákna 10. Vlákna pro biomedicínské aplikace 11. Biodegradabilní vlákna I. 12. Biodegradabilní vlákna II. <p>Cvičení:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bezpečností předpisy, úvod do předmětu 2. Opakování základních parametrů vláken (geometrie, jemnost vláken) 3. Morfologie vláken - krystalinita, měrná hmotnost vláken - chemické výpočty 4. Mikroskopie speciálních vláken (podélné pohledy a příčné řezy) 5. I. zápočtová písemka 6. Laboratorní práce - rozbor multifilu 7. Laboratorní práce - zjišťování hustoty vláken pomocí pyknometru 8. Laboratorní práce - měrná pevnost a tažnost speciálních vláken 9. Laboratorní práce - výpočet měrného povrchu a jemnosti z příčného řezu 10. Laboratorní práce - analýza lomových ploch pomocí elektronové rastrovací mikroskopie 11. II. zápočtová písemka 12. Náhrady, opravy I. zápočtové písemky 13. Náhrady, opravy II. zápočtové písemky 14. Zápočet 		

Studijní literatura a studijní pomůcky		
Povinná literatura: Militký, J. <i>Textilní vlákna klasická a speciální. Skripta TUL, Liberec, 2002.</i>		
Doporučená literatura: Hearle J. W. S. <i>High performance fibres.</i> Woodhead Publ. Cambridge, 2001. Hongu, T., Phillips, G. O., Takigami, M. <i>New Millenium Fibers.</i> Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, 2005. Soubor českých přednášek na https://elearning.tul.cz/		
Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Pro předmět je připravena interaktivní e-learningová opora, která je dostupná na https://elearning.tul.cz cz (přihlašovací údaje: <i>Uživatelské jméno:</i> akreditace.ft; <i>Heslo:</i> Akred1taCe_FT_nau). Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 50 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail, Skype) konzultace.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Sportovní a pohybové aktivity 1, Sportovní a pohybové aktivity 2		
Typ předmětu	povinný	doporučený ročník / semestr	ZS/LS
Rozsah studijního předmětu	0+2	hod. 28c	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet	Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	<p>Podmínkou zápočtu je 75 % účast na cvičeních.</p> <p>Podmínky zápočtu pro: Zdravotní osvobození - náhrada sportovní aktivity níže uvedenými formami: pomoc při zajištění činnosti ASC TUL, organizační činnost pro KTV, pomoc při zajištění propagace TUL, resp. KTV apod.</p> <p>Sportovní osvobození - v zápočtovém týdnu předložení potvrzení o tréninkové docházce a výsledků v soutěžích - reprezentace TUL na akademických sportovních přeborech, pokud budou v daném sportu vypsány.</p>		
Garant předmětu			
Zapojení garanta do výuky předmětu			
Vyučující	Katedra tělesné výchovy		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je vytvořit ze zdravotního hlediska důležitou pohybovou protiváhu převažující intelektové činnosti studentů v duchu principu kalokagathie. Student má možnost si podle svých zájmů a zdravotního stavu vybrat z nabízených aktivit (vždy dle aktuální nabídky).</p> <p>A) Zdravotní modul: představuje předání základních teoretických poznatků k problematice pozitivního vztahu pohybové aktivity ke zdraví každého jedince. Realizován je formou diskuse a odkazů na příslušný webový portál KTV FP TUL. Důležitou součástí webové podpory jsou poznatky sportovní medicíny související s realizací pohybové aktivity a poskytováním první pomoci. Cílem je zvýšit motivaci studentů k osvojování si základních poznatků souvisejících s aktivním životním stylem a tím přispět ke snížení potenciačního rizika výskytu civilizačních onemocnění.</p> <p>B) Pohybový modul: Cvičení s balančními pomůckami; Fitness a cvičení s hudbou; Moderní formy kondiční gymnastiky; Rekreační pohybové a sportovní hry; Zdravotní TV; Předmět je také možné splnit těmito kurzy: - v rámci aktivních forem turistiky (Letní kurz, Kurz vysokohorské turistiky), - v rámci zimních sportů (Zimní kurz, Skialpinistický kurz, Kurz běžeckého lyžování, Kurz sjezdového lyžování). - nabídku doplňují Kurz vodních sportů u moře a Kurz jachtingu.</p> <p>C) Evaluační modul: Evaluace inovované výuky studenty probíhá formou dotazníkového šetření, které poskytuje zpětnou vazbu ohledně spokojenosti s obsahem a formou výukových předmětů. Cílem je na základě kvalitního systému vnitřního hodnocení provést případné korekce až do finální podoby inovované výuky.</p>		
Studijní literatura a studijní pomůcky	Dle zvoleného modulu		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	-	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
V kombinované formě se předmět nevyučuje. Předmět <i>Sportovní a pohybové aktivity</i> vyučován ve dvou semestrech v prezenční formě studia je nahrazen proseminářem k přípravě bakalářské práce se stejným počtem kreditů			

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Textile Technology		
Typ předmětu	Povinně volitelný	doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod.	28p+28c
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních i přednáškách Zkouška: ústní		
Garant předmětu	doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100 %), vedení cvičení		
Vyučující			
<p>Přednášky: doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech.. (100%)</p> <p>Cvičení: doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech., Ing. Eva Moučková, Ph.D., Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D., Ing. Irena Lenfeldová, Ph.D., Ing. Jiří Chaloupek, Ph.D., Ing. Jana Šašková, Ph.D., Ing. Adnan Ahmed Mazari, Ph.D.</p>			
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět umožní studentům všech specializací získat základní představy o technologických procesech v textilní oblasti. To je nezbytné pro porozumění materiálům, procesům a výrobkům specifickým v oblasti jejich specializace. Předmět je vyučován v anglickém jazyce, anglická terminologie pomůže studentům ve čtení a sledování zahraniční literatury v průběhu zpracování bakalářské / diplomové práce.</p> <p>The course Textile Technology will enable students of all specializations to get basic information and knowledge in technological processes of the textile fields. This is knowledge necessary for understanding the materials, processes and products specific to their specialization. The subject is taught in English, English terminology will help students read and study foreign literature during bachelor / diploma work.</p> <p>Lectures:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. - 2. Textile fibers and testing: Classification of textile fibers. Gross and fine structure of natural and chemical fibers. Properties and uses of natural and man-made fibers. Basic testing of fiber properties. 3. - 4. Yarn manufacture and yarn structure and properties: Principles of opening, cleaning and mixing/blending of fibrous materials; Working principle of modern opening and cleaning lines; The technology of carding; Drafting operation, arrangements in drafting systems; Principles of cotton combing; Roving production; Principle of ring spinning and rotor spinning. Relation between the most important yarn properties and yarn structure. 5. - 6. Woven fabric manufacture and woven fabric structure: definition of woven fabric parameters, description of technological process of weaving technology, selection of steps in preparation of material for weaving; description of weaving machines, selection of mechanism of weaving machines: shedding mechanism (dobby and jacquard); mechanics of weft insertion (shuttle and shut-less); construction and patterning of woven fabric. 7. - 8. Knitted fabric manufacture and knitted fabric structure: Basic principles of knitting; Basic weft and warp knitted constructions; Relation between knitting machines and yarn quality, Features and Productivity of different types of machines; Geometry of loops; Control of loop length, fabric weight and dimensions; Structure property relations of knitted fabrics. 9. - 10. Dyeing and finishing: Preparatory Processes: Chemistry and practice of preparatory processes for cotton, wool and silk. Mercerization of cotton. Preparatory processes for chemical fibers; Dyeing. Batchwise and continuous dyeing machines. Evaluation of fastness properties Finishing: Mechanical finishing of cotton. 11. - 12. Nonwoven fabric production and structure of nonwoven fabric: Overview of nonwovens: Definition, Structure, and Creation, Staple-fiber based processes: fiber preparation and web formation, Web bonding processes: Mechanical Thermal, and Chemical, Polymer-extrusion based technologies: Spunbond and Melt-blown, Finishing processes: Mechanical and chemical 13. - 14. Clothing and ready-made garment: brief introduction to clothing, clothing measurements, clothing sizes, pattern makings, sampling, cutting, induction, stitching machines, stitching, trimming, finishing, packing. <p>Laboratory workshops: The exercises are based on the lecture as presentation of process in technological laboratories FT TUL.</p>		
Studijní literatura a studijní pomůcky			

Povinná literatura:

Soubor přednášek v angličtině na <https://elearning.tul.cz/>

SREENIVASA MURTHY, H. V. *Introduction to textile fibres*. Revised edition. New Delhi, India: Woodhead Publishing India, 2016. ISBN 9789385059575.

LAWRENCE C, A. *Fundamentals of spun yarn technology*. Boca Raton: CRC Press LLC, 2003. ISBN 1-56676-821

ORMEROD, Allan a Walter SONDELM. *Weaving: technology and operations*. Manchester: Textile Institute, 1998. ISBN 1-870812-76-X.

SPENCER, D. *Knitting Technology*, Woodhead Publishing Limited, Oxford 2001. ISBN: 1 85573 333 1.

SCHINDLER, W. D. a Peter J. HAUSER. *Chemical finishing of textiles*. Cambridge: Woodhead, 2004. ISBN 0-8493-2825-X.

JIRSÁK, O., WADSWORTH, L.C. *Nonwoven Textiles*, Carolina Academic Press, Durham, NC 1999.

TAO, X. *Smart fibres, fabrics and clothing*. Boca Raton: CRC Press, 2001. ISBN 978-1-85573-546-0.

Doporučená literatura:

KLEIN, W. *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 1 – Technology of Short-staple spinning. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd, 2014. ISBN 10 3-9523173-1-4. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z

<http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>

KLEIN, W. *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 2 – Blowroom & Carding. Rieter Machine Works Ltd. 2014. ISBN 10 3-9523173-2-2. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>

KLEIN, W.: *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 3 – Spinning Preparation. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-3-0. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>

KLEIN, W., STALDER, H.: *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 4 – Ring Spinning. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-4-9. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>

ERNST, H.: *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 5 – Rotor Spinning. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-5-7. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>

STALDER, H.: *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 6 – Alternative Spinning Systems. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-6-5. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>

WEIDE, T.: *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 7 – Processing of man-made fibres. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-7-3. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>

SABIT A. *Handbook of Weaving*, CRC Press 2001. ISBN 978 1 58716 013 4.

HAYAVADANA, J. *Woven fabric structure design and product planning*. Boca Raton: CRC Press, 2015. ISBN 9789380308975.

FUNG, W., HARDCASTLE, M. *Textiles in automotive engineering*. Lancaster: Technomic Publishing, 2001. ISBN 1-58716-080-3

GUPTA, Sadhir a Ankur GUPTA. *Complete technology of nonwovens: fabrics, carry bags, composites, geotextiles, medical textiles, fibres, felts, apparels, spulance and absorbent nonwoven*. Delhi: Engineers India Research Institute, 2013. ISBN 9789380772318.

Physical Properties of Textile Fibres. Woodhead Publishing, 2008. ISBN 9781845692209.

MATHER, Robert R. a Roger H. WARDMAN. *The chemistry of textile fibres*. 2nd edition. Cambridge: Royal Society of Chemistry, 2015. ISBN 978-1-78262-023-5.

Advances in the Dyeing and Finishing of Technical Textiles. Woodhead Publishing, 2013. ISBN 9780857094339.

KUMAR, L. Ashok a C. VIGNESWARAN. *Electronics in textiles and clothing: design, products and applications*. Boca Raton: CRC Press, 2016. ISBN 9781498715515.

Pattern Cutting for Clothing Using CAD. Woodhead Publishing, 2012. ISBN 9780857092311.

Advances in Knitting Technology. Woodhead Publishing, 2011. ISBN 9781845693725.

AU, Kin-Fan, ed. *Advances in knitting technology*. Cambridge: Woodhead Publishing, 2011. ISBN 978-1-84569-372-5.

Informace ke kombinované nebo distanční formě**Rozsah konzultací (soustředění)**

14

hodin**Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Pro předmět je rovněž (viz literatura, která je k dispozici v knihovně i v databázích) připravena e-learningová opora, která je dostupná na <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: AkredltaCe_FT_nau) v sekci stávajícího předmětu Textile technology.

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 14 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 50 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Textilní nanomateriály		
Typ předmětu	Povinný - ZT	doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod.	28p+28c
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení,
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Studenti během studia píší na konci semestru jeden test. Zápočet lze získat za splnění účasti, odevzdání protokolů ze cvičení a úspěšného absolvování. Zkouška se skládá z písemné a ústní části.		
Garant předmětu	Doc. Ing. Eva Kuželová Košťáková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100%), vedení cvičení		
Vyučující			
Přednášky:	Doc. Ing. Eva Kuželová Košťáková, Ph.D.		
Cvičení:	Doc. Ing. Eva Kuželová Košťáková, Ph.D., doktorand		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu Textilní nanomateriály je seznámit studenty se základními principy technologií výroby zejména polymerních nanovláken a uhlíkových nanotrubic. Tento předmět se zabývá uvedením studentů do problematiky vlákenných nanomateriálů a to z hlediska jejich výroby, rozdělení, testování a samozřejmě také uplatnění. Studenti jsou teoreticky i prakticky seznamováni s technologií elektrostatického zvlákňování jako efektivní výrobou nanovláknenných vrstev, s podmínkami ovlivňujícími proces elektrostatického zvlákňování, s vlastnostmi výsledných nanovláknenných vrstev a s možnostmi jejich využití. Studentům jsou představovány uhlíkové nanotrubic, jejich výroba, vlastnosti a použití a dále pak možnosti výroby kompozitních materiálů obsahujících nanovláknenné materiály, jejich vlastnosti a uplatnění. Dále jsou představovány speciální postupy při testování materiálů složených z nanovláken, které se mnohdy velmi liší od klasických postupů. Studenti jsou seznamováni i s možnými riziky výroby a zpracování nanovláknenných materiálů.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do problematiky vlákenných nanomateriálů; Základní pojmy a definice nanomateriálů a nanotechnologií; Proč nano?; Základy z přírody, základní principy výroby, vlastnosti a výhody textilních nanomateriálů, podstaty úprav textilních materiálů v nanoměřítku, definice. 2. Elektrostatické zvlákňování – úvod; Obecně možnosti výroby polymerních nanovláken (tažení, melt blown, bikomponentní vlákna typu ostrovy v moři atd.) s důrazem na úvod do elektrostatického zvlákňování - základní terminologie a charakteristiky. 3. Elektrostatické zvlákňování- principy; Principy elektrostatického zvlákňování (Taylorův kužel, Rayleighova nestabilita, jehlové a bezjehlové zvlákňování atd.), Materiálové a procesní podmínky. 4. Elektrostatické zvlákňování – výroba; Možnosti ovlivňování výroby polymerních nanovláken (vliv vlastností kapaliny určené pro zvlákňování, vliv parametrů stroje a podmínek při zvlákňování). 5. Elektrostatické zvlákňování – základní materiály, výsledné vlastnosti a použití ; Typy polymerů určených pro elektrostatické zvlákňování, vlastnosti elektrostaticky zvlákněných nanovláken, možnosti použití, modifikace nanovláken (povrchové úpravy, karbonizace, atd.) 6. Elektrostatické zvlákňování – modifikace; Speciální kolektory – uspořádávání nanovláken, koaxiální zvlákňování (nanovláknena typu jádro-plášť), nanovláknena strana-strana, porézní nanovláknena, nanovláknenné nitě, hybridní nitě, AC electrospinning, wet electrospinning. 7. Elektrostatické zvlákňování – výrobní zařízení na trhu (výrobci, porovnání, ukázky) 8. Elektrostatické zvlákňování – aplikace výsledných materiálů, produkty na trhu 9. Uhlíkové nanotrubic – struktura; Uvedení do problematiky uhlíkových nanomateriálů nejen vlákenných (47trukturn, jednoděnné uhlíkové nanotrubic, 47trukturní uhlíkové nanotrubic, uhlíková nanovláknena atd.)- 47trukturní charakteristiky. 10. Uhlíkové nanotrubic – výroba; Možnosti výroby uhlíkových nanotrubic, postupy výroby, zdroje uhlíku atd. 11. Uhlíkové nanotrubic –vlastnosti a využití; Popis vybraných vlastností uhlíkových nanotrubic (chemická reaktivita, elektrická vodivost, mechanické vlastnosti atd.). Představení konkrétních aplikací uhlíkových nanotrubic. 12. Kompozitní materiály; Kompozitní materiály vyztužené uhlíkovými nanotrubicemi, či elektrostaticky zvlákněnými nanovláknny jako primární či sekundární výtuz. Kompozitní nanovláknena. 		

13. Testování nanomateriálů – mikroskopie, chemické složení, příklady použití zařízení ve studiu nanovlákných materiálu: Rastrovací elektronový mikroskop (SEM), Environmentální rastrovací elektronový mikroskop (ESEM), Scanning tunneling microscopy, Atom force microscopy (AFM), Infračervená spektroskopie, Ramanova infračervená spektroskopie, EDS-SEM analýza atd.
14. Zdravotní rizika při práci s nanomateriály a nanovláknými materiály; Rizika při zpracování uhlíkových nanotub a nanovláken, rizika při výrobě elektrostaticky zvlákněných nanovláken z nevodných roztoků, atd.

Cvičení:

Laboratorní úlohy prováděné většinou ve dvojicích související s přednášenou problematikou. Studenti jsou zde přímo seznamováni s vláknými nanomateriály a podílejí se na jejich výrobě a testování. Z každého cvičení vypracovávají protokol.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Doporučená literatura:

RAMAKRISHNA, S., et al. An Introduction to Electrospinning and Nanofibers, World Scientific Publishing, 2005, ISBN 981-256-415-2.

BHUSHAN, B.: Springer. Handbook of Nanotechnology. Springer Verlag, Berlin, 2004.

LUKÁŠ D SARKAR A MARTINOVÁ L VODSEĎÁLKOVÁ K LUBASOVÁ D CHALOUPEK J POKORNÝ P

MIKEŠ P CHVOJKA J KOMÁREK M. Physical principles of electrospinning (Electrospinning as a nano-scale technology of twenty-first century), Textile Progress, 41 (2009), 59-140, ISSN 0040-5167, ISBN-13:978-0-415-55823-5

MITCHELL, G., R.: Electrospinning, Principles, Practice and Possibilities, RSC Polymer Chemistry Series No.14, Royal Society of Chemistry, 2015, ISBN: 978-1-84973-556-8

Soubor českých přednášek na <https://nanoed.tul.cz/course/view.php?id=22>

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

12

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro předmět je připravena interaktivní e-learningová opora, která je dostupná na <https://nanoed.tul.cz/course/view.php?id=22> (přihlašovací údaje nejsou potřeba). Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 50 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálu, příprava na cvičení, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Textilní technologie I		
Typ předmětu	Povinný – ZT	doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekviv.	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	přednášky, poloprovozní cvičení, exkurze
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních, odevzdání domácích prací a absolvování testu znalostí nad stanovenou hranici počtu bodů. Zkouška: Písemná.		
Garant předmětu	Ing. Gabriela Krupincová, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (16 %), vedení cvičení Garant realizuje nižší % přímé výuky. Jedná se o předmět, který informuje o základu technologií předení, tkaní a pletení, proto každou technologii vyučuje specialista – technolog. Úkolem garanta je kromě přímé výuky jeho specializace (a ostatních standardních činností garanta předmětu) také koordinace činností v přednáškách a dílnách, příprava zkoušení předmětu, zajištění komunikace celého týmu vyučujících a vlastní zkoušení.		
Vyučující	Přednášky: Ing. Gabriela Krupincová, Ph.D. (16 %), Ing. Eva Moučková, Ph.D. (28 %), Ing. Brigita Kolčavová Sirková (28 %), Ing. Irena Lenfeldová (28 %) Cvičení: Ing. Gabriela Krupincová, Ph.D., Ing. Eva Moučková, Ph.D., Ing. Petra Jirásková, Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D., Ing. Karol Ježík, Ing. Irena Lenfeldová, Ph.D., Ing. Ondřej Louda		
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je poskytnout základní informace o textilních technologiích související s výrobou délkových a plošných textilií. Jsou vysvětleny základní technologické operace předení, tkaní a pletení s ohledem na zpracováváný materiál a následnou aplikaci finálního výrobku. Přednášky: <ol style="list-style-type: none"> 1. Minulost, současnost a budoucnost textilu s ohledem na textilní technologie a technické výrobky. 2. Základní rozdělení přízí. Definice nejdůležitějších pojmů v oblasti výroby příže. Obecné technologické postupy předení. 3. Příprava vlákenného materiálu k předení - rozvolňování, čištění, mísení. Tvorbá mykaného pramen, mykací uzly vlnářského a bavlnářského mykacího stroje. Konvertory a jejich využití v technologii předení. 4. Družení, protahování a česání pramenů. Princip výroby přástu na předpřádacích strojích. 5. Princip výroby příže na prstencovém a rotorovém dopřádacím stroji. Základní možnosti výroby skané příže. 6. Základní přehled a rozdělení tkanin ve vztahu k jejich aplikaci. Charakteristika parametrů tkanin. 7. Technologické postupy výroby tkanin. Příprava materiálu ke tkaní, tj. soukání, snování, šlichtování, navádění a navazování. 8. Tkací stroje. Základní charakteristika jednotlivých mechanismů tkacího stroje. Prošlupní a prohozní mechanismus. 9. Konstrukce a vzorování tkanin. Definice základních vazeb a jejich použití. 10. Definice základních pojmů v pletářské technologii. Princip pletení zátažného i osnovního, tvorba pleteniny. Základní vazební prvky v pletenině. 11. Rozdělení pletenin. Technologie tvorby zátažných pletenin a typy strojů s ohledem na požadovaný pletářský výrobek. Pracovní ústrojí pletářských strojů. 12. Základní vazby zátažných pletenin, způsoby zápisu vazeb a jejich provázání. Vzorování zátažných pletenin. Příprava materiálu pro pletení. 13. Osnovní pletářské principy. Charakteristika a rozdělení osnovních strojů. Základní vazby osnovních pletenin a možnosti vzorování. 14. Opakování a konzultace probírané látky. Cvičení: <p>Cvičení svojí náplní navazuje na přednášku - procvičuje se látka vyložená na přednášce v poloprovozních laboratořích.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvodní cvičení, organizační a bezpečnostní pokyny, základní pojmy, ukázky textilií. 2. - 5. Předení: definice jemnosti, zákrutu a zákrutových koeficientů, základní technologické postupy výroby příže, zavedení pojmu průtah, demonstrace principů mykání, dopřádání, skaní a soukání v poloprovozní laboratoři. Ukázka ověření jemnosti a zákrutu příže. Práce ve skupinách, zadání domácího úkolu. 6. - 9. Tkaní: příprava materiálu pro tkaní, základní tkalcovské vazby a principy zanášení útku, tvorba prošlupu. Prezentace technologie tkaní v poloprovozních laboratořích KTTTT FT TUL v následujících činnostech: 		

demonstrace principů zanášení útku a možností vzorování, snování a navazování osnov, listové tkaní CCI, žakárské tkaní dle návrhů studentů - návrh a příprava vzoru pro žakárské tkaní práce s CAD systémem. Práce ve skupinách, zadání domácího úkolu.

10. - 13. Pletení: definice základních pojmů a vazebních prvků, strukturální parametry pletenin, základní pletařské vazby. Vypracování řádku na plochem pletařském stroji (tvorba oka). Exkurze do poloprovozní laboratoře KTT FT TUL, demonstrace principu tvorby řádku v případě zátažné a osnovní pleteniny, praktické ukázky způsobu patronování a využití různých typů provázání pletenin, možnosti vzorování s využitím CAD, rozbor zátažných vazeb, demonstrace pracovního ústrojí. Práce ve skupinách, zadání domácího úkolu.
14. Zápočtový test. Udělování zápočtů. Možnost opakování zápočtového testu.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

DOSTALOVÁ, M., KŘIVÁNKOVÁ, M. *Základy textilní a oděvní výroby*, skripta TU, Liberec 2004. ISBN: 80-7083-831-0.

Doporučená literatura:

URSÍNY, P. *Předání I.*, Skriptum TUL. 2. vydání. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006. ISBN: 80 7272 077 9.

URSÍNY, P. *Předání II.*, Skriptum TUL, 2. vydání. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2009. ISBN: 978 80 7372 438 2.

LAWRENCE C, A. *Fundamentals of spun yarn technology*. Boca Raton: CRC Press LLC, 2003. ISBN 1 56676 821.

KLEIN, W. *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 2 – Blowroom & Carding. Rieter Machine Works Ltd. 2014. ISBN 10 3-9523173-2-2. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning/>

KLEIN, W.: *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 3 – Spinning Preparation. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3 9523173 3 0. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning/>

KLEIN, W., STALDER, H.: *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 4 – Ring Spinning. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3 9523173 4 9. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning/>

KLEIN, W., STALDER, H.: *The Rieter Manual of Spinning*. Volume 4 – Ring Spinning. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3 9523173 4 9. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning/>

TALAVÁŠEK, O. *Tkalcovská příručka*. SNTL, Praha 1980. Typové číslo L21-E1-V-31/81962.

TALAVÁŠEK, O. *Tkací stroje člunkové a bezčlunkové*. SNTL Praha 1988.

SABIT A. *Handbook of Weaving*, CRC Press 2001. ISBN 978 1 58716 013 4.

ORMEROD A. SONHELM W. S. *Weaving Technology and Operations*. The Textile Institute 1998. ISBN 1 870812 76 X.

KOVÁŘ, R. *Pletení*, skriptum Technická univerzita Liberec, 2005. ISBN 80 7083 812 4.

SINCLAIR, R., POWER, E.J. *Textiles and Fashion. Materials, Design and technology*. Chapter 12 *Yarn to fabric: Knitting*, Woodhead Publishing, England, 2015, ISBN 978 1 184569 931 4.

SPENCER, D. *Knitting Technology*, Woodhead Publishing Limited, Oxford 2001. ISBN: 1 85573 333 1.

Needle technology loop formation Groz-Beckert © Needles of high precision, firemní literatura, 1996.

On-line katalogy knihoven. [online] [cit. 12.3. 2018]

Soubor českých přednášek, materiálů na cvičení, zadání domácích prací, autotestů a dalších studijních opor dostupných z: <https://elearning.tul.cz/> [online] [cit. 12.3. 2018]

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

20

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Studijní opory: Pro předmět jsou připraveny interaktivní e-learningové opory, které jsou dostupné na <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau), aktuálně jsou dostupné především materiály v čj. Všechna citovaná literatura je alespoň v jednom tištěném nebo elektronickém oficiálním výtisku na FT TUL.

Výuka a samostudium:

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 36 % výuky prezenční formy studia. Tematický výklad ve zhuštěné formě je podpořen rozšířenou exkurzí do poloprovozních dílen s ukázkou technologických celků včetně vzorků textilií. Samostudium (studium studijních materiálů, autotesty, vypracování domácích prací, apod.) je v rozsahu přibližně 60 min./týden. Kontrola zadaných domácích prací probíhá formou individuálních konzultací, které jsou realizovány s ohledem na potřeby studentů. Je jim poskytnuta zpětná vazba z hlediska správnosti zpracování zadaných domácích prací a opora související s opakovaným výkladem částí, které se samostudiem studentovi nepodařilo dostatečně pochopit.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Textilní technologie II		
Typ předmětu	Povinný - ZT	doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	přednášky, cvičení v laboratořích a poloprovozech
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních, odevzdání domácích prací a absolvování testu znalostí nad stanovenou hranici počtu bodů. Zkouška: Písemná.		
Garant předmětu	prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (14 %) <p>Garant cíleně realizuje nižší % přímé výuky. Jedná se o předmět, který informuje o základu technologií výroba netkaných textilií, zušlechťování textilií, výroba oděvů, proto každou technologii vyučuje specialista – technolog. Úkolem garanta je kromě přímé výuky jeho specializace (a ostatních standardních činností garanta předmětu) také koordinace činností v přednáškách a dílnách, příprava zkoušení předmětu, zajištění komunikace celého týmu vyučujících a vlastní zkoušení.</p>		
Vyučující	Přednášky: prof. Dr. Ing. Z. Kůs (10%), Ing. P. Komárková, Ph.D. (30%), prof. Ing. J. Wiener, Ph.D. (30%), Ing. J. Chaloupek, Ph.D. (30%) Cvičení: Ing. Petra Komárková, Ph.D., Ing. Jana Čandová, Ing. Jiří Chaloupek, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	V rámci předmětu jsou studenti informováni v technologii zušlechťování textilií, netkaných textilií a oděvnictví. Tento předmět dává studentům dobrý základ pro porozumění textilní technologii a umožní studentům další rozvoj v navazujících předmětech. <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Předúprava, bělení. Opticky zjasňující přípravky. Zušlechťování směsí PES/ba a PES/vlna. Smáčení, praní. Základní rovnice pracího děje. Prací stroje. 2. Barvení lánžové, klocovací, Základní pojmy, specifikace tříd barviv pro barvení nejdůležitějších textilních vláken, polokontinuální a kontinuální postupy barvení. Objektivní měření barevné diference metodou CIE. Trojúhelník barviv. 3. Základní principy potiskování textilií, rozdělení tiskařských technik a jejich porovnání, složení a vlastnosti tiskacích past, strojní zařízení pro potiskování textilií. Přenosový tisk. 4. Finální úpravy: nemačková, nešpinivá, nežehlivá, vodooodpudivá, nehořlavá, oleofobní. 5. Technická příprava výroby, jednotlivé části technické přípravy výroby v oděvní výrobě. Konstrukční příprava oděvní výroby. 6. Stroje a zařízení v oděvní výrobě. 7. Spojovací a žehlicí proces v oděvní výrobě. 8. CAD systémy v oděvní výrobě. 9. Technická konfekce a automotive. 10. Charakteristika netkaných textilií, způsoby jejich výroby, Oblasti použití netkaných textilií. 11. Polymery pro výrobu netkaných textilií a jejich vlastností, Pojiva pro výrobu netkaných textilií. 12. Příprava vláknenných vrstev mechanickými, termickými a chemickými postupy. 13. Mechanické, termické a chemické způsoby zpevnění vláknenných vrstev. 14. Opakování a konzultace probírané látky. <p>Cvičení:</p> <p>Cvičení svojí náplní navazuje na přednášku - procvičuje se látka vyložená na přednášce v laboratořích a dílnách.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvodní cvičení, organizační a bezpečnostní pokyny. <p>2.-5. týden: Oděvní technologie:</p> <p>Předvedení měřicího zařízení v laboratoři komfortu a strojového vybavení v šicí dílně týkající se oděvní technologie. Ukázka způsobu hodnocení užitných vlastností oděvních výrobků, přiřazení testovacího zařízení k ověření vybrané užité vlastnosti výrobku. Prezentace návrhu a tvorby výšivky, praktická ukázka tvorby konvenčního způsobu spojování - strojového švu a nekonvenčního spojování pomocí ultrazvuku. Příprava stříhových dílů z textilního materiálu pro zhotovení výrobku. Praktické zhotovení výrobku na šicí dílně a aplikace výšivky. Analýza oděvního výrobku z hlediska použité oděvní technologie (stehy, švy). Získané znalosti z oděvní technologie studenti na závěr prezentují formou</p>		

splněných dílčích úkolů dle zadání.

6.-9. týden: Zušlechťování:

Praktické ukázky základních zušlechťovacích operací, barvení, potiskování, Mercerace. Laboratoř laseru – vypalování vzorů.

10. – 13. týden: Technologie výroby netkaných textilií

Praktická cvičení a exkurze v poloprovozu Katedry netkaných textilií a nanovlákných materiálů – vpichovací linka, meltblown technologie, výroba nanovláken pomocí elektrostatického zvlákňování, návštěva laboratorních prostor tkáňové laboratoře.

14. Zápočtový test. Udělování zápočtů.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

DOSTALOVÁ, M., KŘIVÁNKOVÁ, M. *Základy textilní a oděvní výroby*, skripta TU, Liberec 2004. ISBN: 80-7083-831-0.

Doporučená literatura:

JIRSÁK, O., KALINOVÁ K. *Výroba netkaných textilií.*, Skriptum TUL, Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2003. ISBN 80-7083-511-7.

ZOUHAROVÁ J. *Výroba oděvů I. A II. díl.*, Skriptum TUL, Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2004

DEMBICKÝ J. a kol. *Zušlechťování textilií*, Skriptum TUL, Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2003. ISBN 978-80-7372-321-7

On-line katalogy knihoven. [online] [cit. 12.3. 2018]

Soubor českých přednášek, materiálů na cvičení, zadání domácích prací, autotestů a dalších studijních opor dostupných z: <https://elearning.tul.cz/> [online] [cit. 12.3. 2018]

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

20

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Studijní opory:

Pro předmět jsou připraveny interaktivní e-learningové opory, které jsou dostupné na <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau), aktuálně jsou dostupné především materiály v čj. Anglické verze byly k dispozici v době, kdy v rámci SP byl předmět vyučován také v aj. Revize a aktualizace těchto podkladů je možná v rámci projektu Roliz. Všechna citovaná literatura je alespoň v jednom tištěném nebo elektronickém oficiálním výtisku na FT TUL.

Výuka a samostudium:

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 36 % výuky prezenční formy studia. Tematický výklad ve zhuštěné formě je podpořen rozšířenou exkurzí do poloprovozních dílen s ukázkou technologických celků včetně vzorků textilií. Samostudium (studium studijních materiálů, autotesty, vypracování domácích prací, apod.) je v rozsahu přibližně 60 min./týden. Kontrola zadaných domácích prací probíhá formou individuálních konzultací, které jsou realizovány s ohledem na potřeby studentů. Je jim poskytnuta zpětná vazba z hlediska správnosti zpracování zadaných domácích prací a opora související s opakovaným výkladem částí, které se samostudiem studentovi nepodařilo dostatečně pochopit.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Textilní vlákna		
Typ předmětu	Povinný - ZT	doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	přednášky, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Absolvování všech laboratorních cvičení, vypracování protokolů, úspěšné absolvování zápočtového testu (identifikace předložených vlákenných vzorků). Zkouška: Písemná.		
Garant předmětu	Ing. Miroslava Pechočiaková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100 %), vedení cvičení		
Vyučující	<p>Přednášky: Ing. Miroslava Pechočiaková, Ph.D. Cvičení: Ing. Miroslava Pechočiaková, Ph.D., Ing. Jindra Porkertová, Ing. Jitka Nováková</p>		
Stručná anotace předmětu	<p>Struktura, vlastnosti a použití všech základních typů textilních vláken. Procesy získávání přírodních vláken, strukturální charakteristiky a vlastnosti ovlivňující jejich zpracování, resp. použití. Zvláštnosti výroby chemických vláken, vznik struktury a všechny základní vlastnosti. Složení vláken a jeho vliv na vlastnosti. Základních oblastí aplikace textilních.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod, historie vývoje vláken. 2. Chemické složení vláken. 3. Vlastnosti polymerních řetězců. 4. Morfologie vláken. 5. Vlastnosti vláken I (geometrické, povrchové). 6. Vlastnosti vláken II (sorpční, tepelné). 7. Vlastnosti vláken III (mechanické, časově závislé mechanické). 8. Výroba vláken. 9. Celulózová vlákna. 10. Proteinová vlákna. 11. Chemická vlákna. 12. Syntetická vlákna I (polyamidy). 13. Syntetická vlákna II (polyestery). 14. Syntetická vlákna III (POP, akrylová vlákna). <p>Cvičení:</p> <p>Svoji náplní doplňuje přednášku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bezpečnostní předpisy, podmínky zápočtu. 2. Rozdělení vláken. Světelná mikroskopie, seřízení mikroskopu. 3. Tvorba preparátu, příprava příčných řezů. 4. Mikroskopie rostlinných vláken. 5. Mikroskopie živočišných vláken. 6. Mikroskopie chemických a syntetických vláken. 7. Zjišťování materiálového složení směsových přízí. 8. Bavlna. 9. Rozlišení viskózních a acetátových vláken. 10. Teplota tání termoplastů. 11. Rozlišení polyesterových a polyamidových vláken. 12. Spalovací testy vláken. 13. Identifikační test vláken. 14. Zápočet. 		

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

MILITKÝ, J. *Textilní vlákna klasická a speciální. Skripta TUL, Liberec, 2002.* ISBN 807083644X

Doporučená literatura:

HLADÍK, V. *Textilní vlákna. SNTL, Praha 1971.*

BLAŽEJ, A., Šutá, Š. *Vlastnosti textilních vláken. Alfa, Bratislava 1981.*

On-line katalogy knihoven. [online] [cit. 12.3. 2018]

Soubor českých přednášek, materiálů na cvičení, zadání domácích prací, autotestů a dalších studijních opor dostupných z: <https://elearning.tul.cz/> [online] [cit. 12.3. 2018]

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

12

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Studijní opory:

Pro předmět jsou připraveny interaktivní e-learningové opory, které jsou dostupné na <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau), aktuálně jsou dostupné především materiály v čj. Všechna citovaná literatura je alespoň v jednom tištěném nebo elektronickém oficiálním výtisku na FT TUL.

Výuka a samostudium:

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 25 % výuky prezenční formy studia. Nedílnou součástí přímé výuky je laboratorní cvičení v mikroskopické laboratoři s cílem demonstrovat různé postupy v identifikaci textilních materiálů. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava k zápočtu a následně ke zkoušce) je v rozsahu přibližně 40min./týden.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Tkaní		
Typ předmětu	Povinný - ZT	doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod.	28p+28c
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení, laboratorní praktika, exkurze
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních i přednáškách, realizace, vypracování a prezentace projektů zaměřených na výrobu vlastních vzorků tkanin. Zkouška: ústní		
Garant předmětu	Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100 %), vedení cvičení		
Vyučující			
Přednášky: Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D. (100 %)			
Cvičení: Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D., Ing. Iva Mertová, Ing. Karol Ježík			
Stručná anotace předmětu	<p>V rámci předmětu si student prohloubí znalosti týkající se výroby tkanin a technologického procesu tkaní z hlediska přípravy materiálu pro tkaní, tkaní, klasifikace tkanin a konstrukce listových a žakárských tkanin. Jsou rozebírány jednotlivé technologické operace přípravy ve vztahu ke konkrétnímu typu tkanin, včetně rozboru strojního zařízení potřebného pro realizaci daného kroku. Z hlediska tkacího stroje jsou rozebírány jednotlivé mechanismy ve vztahu k tvorbě tkaniny: prohozní mechanismus, prošlupní mechanismus, přírazní mechanismus, mechanismus odtahu a mechanismus podávání osnovy. Student je dále seznámen s přípravou konstrukce tkanin pro oděvní a technické textilie obecně, včetně vzorování listových a žakárských tkanin.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Základní přehled a rozdělení tkanin ve vztahu k jejich aplikaci. Základní rozdělení tkanin z hlediska vazebního a barevného vzorování. Definice základních parametrů tkaniny. 2. Definice technologického procesu výroby tkaniny v technologii tkaní. Příprava materiálu pro tkaní. 3. Rozbor operace soukání v rámci přípravy materiálu pro tkaní. 4. Rozbor operace snování v rámci přípravy materiálu pro tkaní. Vyjádření základních principů pásového a válového snování ve vztahu k barevnému vzorování tkaniny. Rozbor operace šlichtování v rámci přípravy materiálu pro tkaní. 5. Rozbor operace navádění a navazování v rámci přípravy materiálu pro tkaní. 6. Základní definice a schéma tkacího stroje, selekce jeho mechanismů podílejících se na formování tkaniny. Definice základního principu člunkových a bezčlunkových tkacích strojů. 7. Charakteristika prohozního mechanismu. Rozbor možností zanášení útku do prošlupu. 8. Charakteristika prošlupního mechanismu. Rozbor možností tvorby prošlupu vzhledem k ovládní nitěnek prošlupního ústrojí. 9. Příprava konstrukce tkanin, definice základních parametrů konstrukce ve vztahu k tkanině a tkacímu stroji. 10. Vzorování listových tkanin – definice technické vzornice, rozdělení vazeb listových tkanin. 11. Základní vazby v listovém vzorování, technická vzornice pro základní vazby. 12. Odvozené vazby v listovém vzorování, odvozené vazby plátňové, keprové, atlasové. 13. Vzorování žakárských tkanin, příprava a zpracování předlohy žakárské tkaniny. 14. Využití CAD systému při zpracování žakárské tkaniny v rámci vazebních technik 2D a 3D tkanin. <p>Cvičení:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prezentace technologie tkaní z hlediska technologického procesu výroby a strojního zařízení v technologické laboratoři tkaní KTT FT TUL 2. Konstrukce a výroba tkanin listových použitím základních vazeb. Práce na jehlovém tkacím stroji CCI s elektronickým listovým prošlupním systémem v technologických laboratořích KTT FT TUL. 3. Projektová práce 1). Příprava vzornice pro vlastní návrh listové tkaniny ve dvou variantách: 1) použití odvozených vazeb, 2) použití libovolně sestavené vazby pro definovaný efekt tkaniny. Využití CAD systému CCI pro tvorbu vzoru pro listové prošlupní ústrojí jehlového tkacího stroje CCI. 4.-5. Realizace projektové práce 1). Tkaní vlastních návrhů listové tkaniny na jehlovém tkacím stroji CCI s elektronickým listovým prošlupním systémem v technologických laboratořích KTT FT TUL. 6. Exkurze. V rámci výuky je každoročně v rámci spolupráce s výrobní sférou realizovaná exkurze pro studenty do 		

- firmy zabývající se technologií tkaní.
- 7.-8. CAD systém pro zpracování předlohy žakárské tkaniny. Základní postup při zpracování předlohy, příprava konstrukce, výčet základních parametrů tkaniny a tkacího stroje pro realizaci tkaniny.
 9. Projektová práce 2). Příprava vazební vzornice pro tkání žakárské tkaniny dle vlastního návrhu. Zpracování vlastní předlohy využitím CAD systému EAT.
 - 10.-11. Zpracování vlastní předlohy využitím CAD systému EAT v technologických laboratořích KTT FT TUL.
 - 12.-13. Realizace projektové práce 2). Tkaní vlastních návrhů žakárské tkaniny na jehlovém tkacím stroji SOMET s elektronickým žakárským prošlupným ústrojím STÄUBLI.
 14. Prezentace projektových prací 1,2.

Základní charakteristika a parametry projektových prací 1,2 je dostupná na <https://elearning.tul.cz>.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

Soubor českých přednášek na <https://elearning.tul.cz/> - v sekci stávajícího předmětu Tkalcovství
 TUMAJER, P., BÍLEK, M., DVOŘÁK, J. *Základy tkání a tkací stroje*, Skriptum TUL. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2015. ISBN 978-80-7494-215-0.
 BEDNÁŘ, V., SVATOŠ, S. *Vazby a rozbory tkanin I*. Praha: SNTL, 1980.
 webové stránky světoznámých výrobců tkacích strojů, žakárských prošlupných mechanismů tkacích strojů
 (<https://www.bonas.be/en> <https://www.staubli.com/cs-cz/textile/textile-machinery-solutions/> ; www.karlmayer.com
<https://www.lindauerdornier.com/en/> <http://www.picanol.be/en/> ; www.knotex.de) a CAD systému pro přípravu a zpracování předlohy listové a žakárské tkaniny (<http://www.designscopecompany.com/>)

Doporučená literatura:

TALAVÁŠEK, O. *Tkalcovská příručka*. Praha: SNTL, 1980. Typové číslo L21-E1-V-31/81962
 TALAVÁŠEK, O. *Tkáci stroje člunkové a bezčlunkové*. Praha: SNTL, 1988.
 Software EAT, *Elektronický manuál CAD VictordesignScope* – dostupnost v softwaru EAT - 10x licence + 10 pracovních stanic počítačové učebny FT TUL
 Z toho dostupná anglická literatura v univerzitní knihovně TUL:
 HAYAVADANA, J. *Woven fabric structure design and product planning*. Boca Raton: CRC Press, 2015. ISBN 9789380308975.
 WILL, George F. *The woven figure: conservatism and America's fabric : 1994-1997*. New York: Scribner, 1997. ISBN 0-684-82562-7.
 CHOOGIN, V., BANDARA, P., CHEPELYUK, E. *Mechanisms of Flat Weaving Technology*. Woodhead Publishing, 2013. ISBN 9780857097804.
 ORMEROD, A., SONDELHELM, W. *Weaving: technology and operations*. Manchester: Textile Institute, 1998. ISBN 1-870812-76-X.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

16

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Viz Povinná literatura

Pro předmět je rovněž připravena e-learningová opora, která je dostupná na <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau) v sekci stávajícího předmětu Tkalcovství.

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 21 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Úvod do managementu		
Typ předmětu	Povinně volitelný	doporučený ročník / semestr	ZS
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	28p + 28s kreditů 5
Prerevizity, korekvizity, ekviv.			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + zkouška	Forma výuky	Přednáška/seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: zpracování semestrální práce a zisk minimálního požadovaného počtu bodů ze cvičení. Zkouška: Písemný zkuškový test. Celkové hodnocení je dáno součtem bodů ze cvičení a písemné zkoušky.		
Garant předmětu	Ing. Magdalena Zbránková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející, vedení seminářů		
Přednášky: Ing. Magdalena Zbránková, Ph.D. (100%) Seminář: Ing. Magdalena Zbránková, Ph.D.			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je naučit studující analyzovat procesy probíhající v organizacích z pohledu základních manažerských činností. Vytvořit u studujících základy pro porozumění využívání funkčních, lidských, finančních a hmotných zdrojů v organizacích. Probrat se studujícími ty vlastnosti jednotlivců, které jsou relevantní pro aktivitu vedoucích pracovníků v organizaci a v týmech. Seznámit studující s charakteristikami skupin důležitých pro organizaci a práci manažera; s technikami a procedurami používanými personálními manažery;		
Přednášky:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definice manažerské práce. Základy manažerského myšlení a praxe, pohled na historický vývoj managementu. 2. Manažer - osobnost, kompetence, interpersonální role, aspekty manažerské práce. 3. Organizační prostředí, dimenze organizace a její utváření. 4. Strategické plánování. Plánování v akci, mise, vize, cíle. 5. Manažerské rozhodování, postupy, metody nástroje. 6. Organizování, organizační formy. Nové trendy v organizačních strukturách. 7. Řízení lidských zdrojů z pohledu manažera. 8. Komunikace, průběh procesu komunikace, komunikační bariéry, asertivita. 9. Motivace - základní motivační teorie, stimulace, využití přístupů v řízení firmy. 10. Vedení, koučování, delegování. 11. Řízení kvality. Základní prvky kontroly. 12. Řešení problémů a rizika a krize v řízení. Základy krizového řízení. 13. Nové trendy v řízení organizací. 		
Semináře:	navazují na přednášky a prakticky procvičují daná témata. Studenti prezentují a obhajují zadané projekty.		
Studijní literatura a studijní pomůcky			
Povinná literatura:	<p>ZBRÁNKOVÁ, M. a K. MARŠÍKOVÁ. 2017. <i>Úvod do managementu I</i>. 3. akt. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7494-367-6.</p> <p>VEBER, J. <i>Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita</i>. 2. vyd. Praha: Management Press, 2009. ISBN 978-80-7261-274-1.</p>		
Doporučená literatura:	<p>GRUBER, D. <i>Time management: prokrastinace, konflikty, porady, vyjednávání, emaily, mobily, angličtina</i>. 4. vyd. Praha: Management Press, 2017. ISBN 978-80-7261-480-6.</p> <p>JAROŠOVÁ, E., D. PAUKNEROVÁ a H. LORENCOVÁ. <i>Nové trendy v leadershipu: koncepce, výzkumy, aplikace</i>. Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-479-0.</p> <p>JAY, R. a R. TEMPLAR. <i>Velká kniha manažerských dovedností</i>. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 9788024712796.</p> <p>PILAŘOVÁ, I. <i>Leadership and management development: role, úlohy a kompetence managerů a lídrů</i>. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-2475-721-6.</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Pro předmět je připravena interaktivní e-learningová opora, která je dostupná na https://elearning.tul.cz (přihlašovací údaje: <i>Uživatelské jméno:</i> akreditace.ft; <i>Heslo:</i> Akred1taCe_FT_nau). Kontaktní výuka formou blokovaných přednášek/seminářů představuje přibližně 30 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Úvod do mechaniky		
Typ předmětu	Povinný - PZ	doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednášky a cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: absolvování praktických cvičení Zkouška: písemná a ústní část		
Garant předmětu	doc. Ing. Lukáš Čapek, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100 %), vedení cvičení		
Vyučující			
Přednášky:	doc. Ing. Lukáš Čapek, Ph.D. (100 %)		
Cvičení:	doc. Ing. Lukáš Čapek, Ph.D., Ing. Petr Henyš, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět seznamuje studenty se základy mechaniky poddajných těles se zaměřením na textilní struktury. V průběhu studia si student osvojí důležité pojmy z mechaniky a aplikuje obecné poznatky z mechaniky na vybrané textilní struktury. Kromě základního úvodu do mechaniky nabídne předmět studentovi širší rozhled zahrnující složitější jevy jako je únava a viskoelastičita materiálu. Závěr bude věnován trendům v mechanice a jejich aplikace.</p>		
Přednášky:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definice pojmů a opakování lineární algebry. 2. Silová soustava. 3. Rovnováha sil. 4. Pasivní odpory. 5. Definice posuvu, přetvoření a napjatosti. 6. Konstitutivní vztahy a anizotropie. 7. Namáhání v tahu. 8. Namáhání v krutu. 9. Namáhání v ohybu. 10. Pevností hypotézy. 11. Viskoelastičita materiálu. 12. Únava materiálu. 13. Trendy v mechanice poddajných těles. 14. Trendy v mechanice poddajných těles. 		
Cvičení:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vektorové a maticové operace. 2. Rozklad sil a výpočet výslednice. 3. Rovnováha sil. 4. Výpočet soustavy s pasivními odpory: smýkání. 5. Výpočet soustavy s pasivními odpory: valení. 6. Určení napjatosti a deformace v tahu – statická úloha. 7. Namáhání v tahu – experiment. 8. Určení napjatosti a deformace v krutu – staticky určitá úloha. 9. Určení napjatosti a deformace v ohybu – staticky určitá úloha. 10. Namáhání v ohybu – experiment. 11. Výpočet úlohy s víceosým namáháním. 12. Výpočet úlohy s víceosým namáháním. 13. Ukázka trendů v experimentální mechanice. 14. Ukázka trendů v experimentální mechanice. 		

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

JULIŠ, K., BREPTA, R. a kol. *Mechanika I. díl. Statika a kinematika*. 1. vyd. Praha: SNTL, 1986. ISBN 04-224-86.
HALAMA, R. *Pružnost a pevnost – interaktivní studijní materiály*. Plzeň: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava a Západočeská univerzita v Plzni, 2012. [online] [cit. 13.3. 2018]. Dostupné na:
http://mi21.vsb.cz/sites/mi21.vsb.cz/files/unit/pruznost_pevnost_obraz.pdf

Doporučená literatura:

TREBUŇA, F., SIMČÁK, F. *Pružnosť, pevnosť a plasticnosť v príkladoch*. Košice: Technická univerzita v Košiciach, 2017. ISBN 9788080732776.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

16

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Jedná se o nový předmět. Budou vytvořeny jak přednášky, tak i soubor příkladů formou pwt prezentací.

K dispozici je:

HALAMA, R. *Pružnost a pevnost – interaktivní studijní materiály*. Plzeň: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava a Západočeská univerzita v Plzni, 2012. [online] [cit. 13.3. 2018]. Dostupné na:
http://mi21.vsb.cz/sites/mi21.vsb.cz/files/unit/pruznost_pevnost_obraz.pdf

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 29 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 40 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Výroba netkaných textilií		
Typ předmětu	Povinný - ZT	doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení,
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: aktivní účast na cvičení+ 100% odevzdaných protokolů ze cvičení Zkouška: písemná ústní,		
Garant předmětu	Ing. Jiří Chaloupek Ph.D		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100%), vedení cvičení		
Vyučující			
Přednášky: Ing. Jiří Chaloupek Ph.D. (100%) Cvičení: Ing. Jiří Chaloupek Ph.D., doktorand			
Stručná anotace předmětu			
Podrobný popis jednotlivých technologií výroby netkaných textilií.			
Přednášky:			
1. Charakteristika netkaných textilií, obecné postupy jejich výroby, výhody a hlavní význam NT.			
2. Oblasti použití netkaných textilií.			
3. Polymery pro výrobu netkaných textilií a jejich vlastnosti.			
4. Základní vlákna pro výrobu netkaných textilií.			
5. Speciální vlákna pro výrobu netkaných textilií.			
6. Pojiva pro výrobu netkaných textilií.			
7. Příprava vlákněných vrstev mechanickými postupy.			
8. Příprava vlákněných vrstev chemickými postupy.			
9. Příprava vlákněných vrstev termickými postupy.			
10. Mechanické způsoby zpevnění vlákněných vrstev.			
11. Chemické způsoby zpevnění vlákněných vrstev.			
12. Termické způsoby zpevnění vlákněných vrstev.			
13. Úpravy a zušlechťování netkaných textilií, converting.			
14. Modifikace výrobních postupů, trendy a nové postupy výroby NT			
Cvičení:			
Probíhá formou laboratorních cvičení: Ve cvičení studenti připravují netkané textilie jednotlivými technologiemi, přičemž kvalitativně hodnotí vliv vybraných technologických parametrů na vlastnosti výrobků. Součástí cvičení jsou základní technologické výpočty. Některé úlohy jsou zaměřeny na kvantitativní analýzu surovin a zkoumání struktur netkaných textilií. Cvičení jsou sdružena do čtyřhodinových bloků.			
Studijní literatura a studijní pomůcky			
Doporučená literatura:			
W. ALBRECHT, H. FUCHS, W. KITTELMANN <i>Nonwoven Fabrics: Raw Materials, Manufacture, Applications, Characteristics, Testing Processes</i> , 2005, ISBN: 9783527304066			
JIRSÁK, O., WADSWORTH, L.C. <i>Nonwoven Textiles</i> , Carolina Academic Press, Durham, NC 1999.			
JIRSÁK, O., KALINOVÁ, K. <i>Netkané textilie</i> , skripta, TUL			
Soubor českých přednášek na https://elearning.tul.cz/ (přihlašovací údaje: <i>Uživatelské jméno:</i> akreditace.ft; <i>Heslo:</i> Akred1taCe FT nau).			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Přednášky v rámci soustředění.			
Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 60 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů) je v rozsahu přibližně 180 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) domluvené konzultace.			
Soubor českých přednášek na https://elearning.tul.cz/ (přihlašovací údaje: <i>Uživatelské jméno:</i> akreditace.ft; <i>Heslo:</i> Akred1taCe FT nau).			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Vysocefunkční textilie		
Typ předmětu	Povinný - PZ	doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+0	hod. 28p	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet	Forma výuky	Přednáška/cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Klasifikovaný zápočet za splnění 70% získaných bodů v závěrečném testu znalostí		
Garant předmětu	Ing. Jana Drašarová, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100%)		
Vyučující			
Přednášky: Ing. Jana Drašarová, Ph.D. (100%)			
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět je zaměřen na představení vysocefunkčních a adaptivních materiálů a struktur konstruovaných textilními technologiemi. Zabývá se vysvětlením základních principů a možných aplikací v oděvních i technických textiliích. Studentům jsou představeny hlavní oblasti aplikací vysocefunkčních textilních materiálů - vysocefunkční textilie ve zdravotnictví, v oblasti sportu, ochranných pracovních oděvů, průmyslových aplikací, v armádě. Zahrnuty jsou také inteligentní textilie.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Základní pojmy a kategorie vysocefunkčních textilií 2. Technologické možnosti zahrnutí funkčních prvků do struktury textilních materiálů 3. Využití struktury a vlastností textilních vláken pro zajištění specifických funkcí textilií 4. Využití struktury délkových textilií pro zajištění specifických funkcí textilií 5. Využití struktury tkanin pro zajištění specifických funkcí textilií 6. Využití struktury pletenin pro zajištění specifických funkcí textilií 7. Aplikace vysocefunkčních a inteligentních textilií ve zdravotnictví 8. Aplikace vysocefunkčních a inteligentních textilií pro ochranné pracovní oděvy 9. Využití vysocefunkčních a inteligentních textilií v armádě 10. Aplikace vysocefunkčních a inteligentních textilií pro sport a volný čas 11. Aplikace vysocefunkčních a inteligentních textilií pro inženýrství 12. Aplikace vysocefunkčních a inteligentních textilií pro vybavení interiérů a domácností 13. Ostatní vysocefunkční a inteligentní textilie, multifunkční textilie, textilní elektronika, oděvní počítače. 14. Možnosti a výsledky VaV na Fakultě textilní TUL (praktické ukázky) 		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Doporučená literatura: HORROCKS, A. R. - ANAND, S. C. <i>Handbook of technical textiles</i>. LIZÁK, P. - MILITKÝ, J. <i>Technické textilie</i>. Nadácia pre rozvoj textilného vysokého školstva v Ružomberku - M Print. 2002. Soubor přednášek na https://elearning.tul.cz/</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
<p>Pro předmět je připravena sada powerpointových prezentací, která je dostupná na https://elearning.tul.cz/ (přihlašovací údaje: <i>Uživatelské jméno:</i> akred1taCe.ft; <i>Heslo:</i> Akred1taCe_FT_nau) . Kontaktní výuka formou blokových přednášek představuje přibližně 45 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.</p>			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Základy textilní struktury		
Typ předmětu	Povinný - ZT	doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednášky, cvičení.
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních i přednáškách, úspěšné absolvování testu znalostí v průběhu semestru. Zkouška: ústní.		
Garant předmětu	prof. Ing. Bohuslav Neckář, DrSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (50 %)		
Vyučující			
Přednášky:	prof. Ing. Bohuslav Neckář, DrSc. (50%), Ing. Monika Vyšanská, Ph.D. (50 %)		
Cvičení:	Ing. Monika Vyšanská, Ph.D., Ing. Gabriela Krupincová, Ph.D., Ing. Iva Mertová		
Stručná anotace předmětu	<p>V rámci předmětu se studenti seznámí se základními veličinami a vztahy struktury textilních vláknenných útvarů: vláken, vláknenných směsí, svazků vláken, délkových útvarů – přízí, multifílů a plošných textilií – tkanin a pletenin.</p> <p>V rámci cvičení studenti upravují výsledné vztahy z přednášek do vhodných fyzikálních dimenzí, používají je pro stanovení prakticky důležitých veličin a získávají základní představu o řádech vyhodnocovaných vlastností textilních útvarů. Studenti získávají též další informace o technologických souvislostech.</p>		
Přednášky:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vlákna a vláknenné útvary. Základní veličiny a vztahy popisující vlákna a obecné vláknenné útvary. (Jemnost vláken, průřez, ekvivalentní průměr, tvarový faktor průřezu, měrný povrch, zaplnění a jeho interpretace, atd.) 2. Vlákna a vláknenné útvary. Střední parametry vícekomponentních vláknenných útvarů - směsí. 3. Vlákna a vláknenné útvary. Poróznost a mezivláknenné póry. Ekvivalentní průměr mezivláknenných pórů v obecných vláknenných útvarech. Objemový povrch vláken, délka pórů, póry s konstantním tvarovým faktorem, konstantní délkou a empiricky zobecněné póry. 4. Vlákna a vláknenné útvary. Pevnost svazku vláken ze dvou komponent. Teorie lineárního mísení. Podmínky zpevnění vláknenného svazku. 5. Příze a hedvábí. Základní parametry (Jemnost, substanční průřez a substanční průměr, průměr příze, počet vláken v průřezu a součinitel kn, intenzita zákrutu, zákrutové koeficienty). 6. Příze a hedvábí. Vztah mezi jemností, zákrutem a průměrem příze. Koechlinovská teorie a zobecnění. 7. Příze a hedvábí. Geometrie příze dle šroubovicového modelu. (Šroubovicový a ideálně šroubovicový model, počet vláken v průřezu a součinitel kn pro různé technologie, seskání zakroucené nitě, odvození nasyceného zákrutu a zákrut II. řádu.) 8. Příze a hedvábí. Tahové namáhání a pevnost příze. (Vliv geometrie kroucení na průběh tahového namáhání dle zobecněného modelu Gegauffa, tahová pracovní křivka zakrouceného svazku za předpokladu ideálního šroubovicového modelu. 9. Příze a hedvábí. Tahové namáhání a pevnost příze. Semiempirický model pevnosti dle Solověva. 10. Tkaniny. Základní veličiny a vztahy popisující tkaniny. (Zakřížené úseky nití, stupeň provázanosti jednotlivých soustav a tkaniny, stanovení zakrytí osnovy a útku a tkaniny, cover-factor a jeho souvislost se zakrytím, definice setkání, stanovení plošné hmotnosti tkaniny.) 11. Tkaniny. Geometrie tkaniny dle Peirceho modelu. (Přehled způsobů interpretace geometrie tkaniny, pojem Peirceův model, geometrické parametry a jejich vzájemná vazba, vyjádření prostřednictvím relativních výšek vazných vln, setkání, tloušťka tkaniny. 12. Tkaniny. Geometrie tkaniny dle Peirceho modelu. Některé speciální případy Peirceho modelu. (Limitní dostavy, vyrovnaná tkanina a čtvercová vyrovnaná tkanina. 13. Pleteniny. Základní veličiny a vztahy popisující pleteniny. Hustoty rádků a sloupků, rozteče, strukturální jednotka, délka oka, přibližné vyjádření zakrytí prostřednictvím poměru l/d. Jednoduchý model oka jedolící zátazné pleteniny. Geometrické relace, zavedení poměrné rozteče rádků a sloupků a poměrné délky oka, stanovení délky oka výpočtem, mezní rozteč rádků a sloupků, minimální hodnota poměrné délky oka, technologicky obvyklá oblast struktur. 		

14. Pleteniny. Zakrytí jednodílní zátažné pleteniny. Geometrie překrytí nití, modelově přesný výpočet zakrytí, porovnání s přibližným výrazem pro l/d .

Cvičení:

1. Vlákna a vlákenné útvary. Základní veličiny a vztahy popisující vlákna a obecné vlákenné útvary. Jemnost vláken, průřez, ekvivalentní průměr, tvarový faktor průřezu, měrný povrch.
2. Vlákna a vlákenné útvary. Zaplnění a jeho interpretace.
3. Vlákna a vlákenné útvary. Poróznost a mezivlákenné póry. Ekvivalentní průměr mezivlákenných pórů v obecných vlákenných útvarech. Objemový povrch vláken, délka pórů, póry s konstantním tvarovým faktorem.
4. Vlákna a vlákenné útvary. Střední parametry vícekomponentních vlákenných útvarů - směsí.
5. Vlákna a vlákenné útvary. Predikce pevnosti svazku vláken ze dvou komponent pomocí teorie lineárního mísení.
6. Příze a hedvábí. Základní parametry. Jemnost, substanční průřez a substanční průměr, průměr příze, počet vláken v průřezu a součinitel kn , intenzita zákrutu, zákrutové koeficienty.
7. Příze a hedvábí. Vztah mezi jemností, zákrutem a průměrem příze. Koechlinovská teorie. Komprimační teorie.
8. Příze a hedvábí. Geometrie příze dle ideálního šroubovicového modelu. Počet vláken v průřezu příze a součinitel kn pro různé technologie, seskání.
9. Příze a hedvábí. Tahové namáhání a pevnost příze. Pevnost v zakrouceném svazku na základě platnosti šroubovicového modelu.
10. Příze a hedvábí. Tahové namáhání a pevnost příze. Pevnost bavlněné příze dle Solověvova modelu.
11. Tkaniny. Základní veličiny a vztahy popisující tkaniny. Stupeň provázanosti jednotlivých soustav a tkaniny, stanovení zakrytí osnovy a útku a tkaniny, definice setkání, stanovení plošné hmotnosti tkaniny.
12. Tkaniny. Geometrie tkaniny dle Peirceho modelu. Predikce délky nitě ve vazné vlně a setkání.
13. Pleteniny. Jednoduchý model oka jednodílní zátažné pleteniny. Základní veličiny a vztahy popisující pleteniny. Hustoty řádků a sloupků, rozteče, délka nitě v oku, zakrytí pleteniny.
14. Zápočtová písemná práce.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

Soubor českých přednášek na <https://elearning.tul.cz/> v sekci Struktura a vlastnosti textilií.

NECKÁŘ, B. *Morfologie a strukturální mechanika obecných vlákenných útvarů*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. 1989, ISBN 80-7083-318-1.

Doporučená literatura:

NECKÁŘ, B. *Příze – tvorba, struktura, vlastnosti*, Praha: SNTL, 1990. ISBN 80-03-00213-3.

NECKÁŘ, B., Das, D. *Theory of structure and mechanics of fiber assemblies*. New Delhi: Woodhead Publishing India, 2012. ISBN 978-1-84569-791-4.

HU, Jinlian. *Structure and mechanics of woven fabrics*. Cambridge: Woodhead, 2004. ISBN 0-8493-2826-8.

SCHWARTZ, P. *Structure and mechanics of textile fibre assemblies*. Boca Raton: CRC Press, 2009. ISBN 978-1-84569-135-6.

BEHERA, B. K., HARI, P. K., ed. *Woven textile structure*. Cambridge: Woodhead, 2010. ISBN 978-1-84569-514-9.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

20

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro předmět je připravena e-learningová opora, která je dostupná na <https://elearning.tul.cz/> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau) v sekci stávajícího předmětu Struktura a vlastnosti textilií.

Dále je dostupná kniha:

Neckář, B. *Příze – tvorba, struktura, vlastnosti*, Praha: SNTL, 1990. ISBN 80-03-00213-3.

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 36 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Zkoušení textilií		
Typ předmětu	Povinný - ZT		doporučený ročník / semestr 2/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, laboratorní praktika
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Absolvování všech laboratorních cvičení, vypracování semestrální práce. Zkouška: kombinovaná (povinně písemná + možnost ústního dozkoušení)		
Garant předmětu	Ing. Blanka Tomková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100%), vedení cvičení		
Vyučující			
Přednášky:	Ing. Blanka Tomková, Ph.D. (100%)		
Cvičení:	Ing. Jitka Nováková, Ing. Jindra Porkertová, Ing. Miroslava Pechočiaková, Ph.D., Ing. Blanka Tomková, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s obecnými principy testování textilních materiálů a jejich významem pro řízení jakosti textilních produktů. Jsou zde ukázána specifika měřících systémů pro textilní materiály, dále jsou vysvětleny metody a postupy pro hodnocení fyzikálních a geometrických vlastností textilií, měření jejich povrchů a nestejnomyšernosti textilních výrobků. Jsou zde představeny základní postupy měření statických i časově závislých mechanických vlastností textilií. Dále jsou představeny základy zkoušení stálosti a užitných vlastností textilií a možnosti využití obrazové analýzy při jejich hodnocení.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod, typy textilních měření.2. Využití výpočetní techniky ve zkušebnách (čidla, zpracování dat, analýza a prezentace výsledků).3. Odběr vzorků pro zkoušky, stanovení počtu měření, klimatické podmínky v laboratoři.4. Navlhavost textilií, měření vlhkosti, vážení vzorků.5. Geometrické charakteristiky vláken (délka, příčný řez, jemnost, zralost, HVI).6. Geometrické charakteristiky přízí (jemnost, zákrut, nestejnomyšernost, čistota, chlupatost).7. Geometrické charakteristiky plošných textilií (konstrukční parametry, plošná a objemová měrná hmotnost, zakrytí, pórovitost).8. Lineární a plošná nestejnomyšernost (základní metody měření, analýza výsledků).9. Ultimativní mechanické charakteristiky, moduly, speciální typy namáhání.10. Cyklické, polo-cyklické a dynamické namáhání.11. Stálosti textilií (stálosti tvaru, stálosti vybarvení).12. Odolnosti plošných textilií (oděr, žmolkovitost, nehořlavost).13. Fyziologické vlastnosti plošných textilií (omak, prostup tepla, prodyšnost, transport vlhkosti, smáčivost, nasákavost, prostup tlakové vody).14. Metody obrazové analýzy v textilním zkušebnictví (základy analýzy obrazu, analýza struktury vláken, přízí, plošných textilií). <p>Cvičení:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvodní cvičení, bezpečnost práce v laboratořích.2. Opakování základních statistických vyhodnocení dat.3. Grafy využívané při zpracování dat – histogram, stapl.4. Stanovení délky vláken.5. Stanovení jemnosti vláken.6. Stanovení jemnosti přízí.7. Stanovení počtu zákrutů přízí.8. Základní parametry tkanin.9. Stanovení pevnosti a tažnosti tkanin.10. Stanovení splývavosti a ohybové tuhosti tkanin.11. Stanovení odolnosti v oděru a prodyšnosti tkanin.12. Klimatické podmínky.13. Oprava protokolů.14. Zápočet.		

Studijní literatura a studijní pomůcky		
Povinná literatura: Materiály na https://elearning.tul.cz/		
Doporučená literatura: SAVILLE, B.P.: Physical testing of textiles. Woodhead Publishing Limited, Cambridge, 1999. MORTON, W.E., HEARLE, J.W.S.: Physical properties of textile fibres. Woodhead Publishing Limited, Cambridge, 2008. HU, J.: Fabric testing. Woodhead Publishing Limited, Cambridge, 2008. Vybrané normy ČSN ISO a ASTM pro testování textilních materiálů.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Pro předmět je připravena interaktivní e-learningová opora, která je dostupná na https://elearning.tul.cz/ (přihlašovací údaje: <i>Uživatelské jméno</i> : akreditace.ft; <i>Heslo</i> : Akred1taCe_FT_nau). Studenti absolvují i praktická laboratorní cvičení v zkušebnách – a následně statisticky zpracovávají naměřená data. Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 22 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 40 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Zpracování dat		
Typ předmětu	Povinný - PZ	doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet	Forma výuky	Přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních, absolvování 2 kontrolních testů v průběhu semestru a závěrečného souhrnného testu.		
Garant předmětu	doc. Ing. Vladimír Bajzík, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející		
Vyučující			
Přednášky:	doc. Ing. Vladimír Bajzík (50%), Ing. Jindra Porkertová (50%)		
Cvičení:	Ing. Jindra Porkertová, Ing. Veronika Tunáková, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	<p>Studenti budou seznámeni s vyhodnocováním opakovaných měření. Seznámí se se statistickými charakteristikami jednorozměrných dat - charakterizací polohy a rozptýlení. Budou seznámeni s možnostmi vytěžování dat, hledáním typického a zvláštního v datech s využitím průzkumové analýzy dat. Naučí se vizuální zkoumání zvláštností v datech, ověřovat normalitu dat. Naučí se ověřovat základní statistické předpoklady o datech, určit minimální velikost výběru, detekci vybočujících měření a základy zpracování dat, která pocházejí z nominální a ordinální škály. Výklad je doprovázen praktickým řešením příkladů z textilní praxe.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do zpracování dat, výklad základních pojmů – střední hodnota, rozptyl, bodové a intervalové odhady, další parametry spojené s rozdělením dat. 2. Základní soubor a náhodný výběr, definice základního souboru, vliv nedodržení podmínek náhodného výběru na výsledek, předpoklady o datech, možnosti ověřování předpokladů o datech. 3. Chyby měření – zdroje chyb v experimentu, relativní a absolutní chyba měření, aditivní model měření. 4. Průzkumová analýza jednorozměrných dat - pořádková statistika, pořadová pravděpodobnost, písmenové kvantily, využití písmenových kvantilů v průzkumové analýze dat. 5. Ověřování normality – testy hypotéz. 6. Ověřování normality graficky. 7. Ověření symetrie - tvorba histogramu a krabicového grafu. 8. Korelace, lineární regrese – vymezení pojmu, metoda nejmenších čtverců, intervaly spolehlivosti regresních parametrů. 9. Regresní triplet – ověření předpokladů o datech, vlivné body, výběr vhodného modelu. 10. Ověření opakovatelnosti a reprodukovatelnosti. 11. Využití statistického software při řešení průzkumové analýzy dat. 12. Příklad na budování lineárního regresního modelu s využitím statistického software. 13. Úvod do zpracování dat pocházejících z nominální a ordinální škály. 14. Případová studie: analýza subjektivního hodnocení omaku. <p>Cvičení:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Výpočty základních charakteristik – aritmetický průměr, rozptyl, variační koeficient. 2. Podmínky náhodného výběru – vliv nedodržení podmínek na výsledky. 3. Velikost náhodného výběru, Hornův postup. 4. Chyby měření. 5. Pořádkové statistiky, písmenové kvantily. 6. Ověření normality – testy hypotéz. 7. Kontrolní test I. 8. Ověřování normality graficky. 9. Metoda nejmenších čtverců I. 10. Metoda nejmenších čtverců II. 11. Nominální škála. 12. Ordinální škála. 13. Kontrolní test II. 14. Zápočet. 		

Studijní literatura a studijní pomůcky**Povinná literatura:**

MELOUN Milan a Jiří MILITKÝ. *Kompendium statistického zpracování dat*. Praha. Academia, 2002. ISBN 80-200-1008-4

BONA Mario. *Statistical Methods for the Textile Industry*. Torino. Textilia, 1993. ISBN 1870812573

Doporučená literatura:

MELOUN Milan a Jiří MILITKÝ. *Statistical Data Analysis*. New Delhi. Woodhead Publishing India Pvt. Ltd. 2011. ISBN 978-93-80308-11-1

BONA Mario. *Textile Quality*, Textilia. Torino, 1994. ISBN 1870812603

Soubor českých přednášek na <https://elearning.tul.cz/> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: AkredltaCe_FT_nau)

Informace ke kombinované nebo distanční formě**Rozsah konzultací (soustředění)**

16

hodin**Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Důraz v přímé výuce je kladen na řešení příkladů. Přednášky jsou studentům připraveny v tištěné podobě jako podklady pro aktuálně probíranou látku s možností vpisovat si individuální poznámky pro snadnější vypracování domácích cvičných příkladů. Správné řešení i postupy můžou studenti pomocí e-mailové komunikace konzultovat průběžně i mimo termíny soustředění.

Soubor českých přednášek na <https://elearning.tul.cz/> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: AkredltaCe_FT_nau).

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 29 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, řešení příkladů, apod.) je v rozsahu přibližně 60 min./týden

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Zušlechťování		
Typ předmětu	Povinný - ZT	doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	3+2	hod.	42p+28c
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení v laboratořích
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Absolvování všech laboratorních cvičení. Vypracování a obhájení laboratorních protokolů. Absolvování testu znalostí nad stanovenou hranici počtu bodů. Zkouška: skládá se z písemné a ústní části.		
Garant předmětu	doc. Ing. Martina Víková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (70%), cvičící		
Vyučující			
Přednášky: doc. Ing. Martina Víková, Ph.D. (70%), doc. Ing. Michal Vik, Ph.D. (30%)			
Cvičení: doc. Ing. Martina Víková, Ph.D., Ing. Jana Čandová			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je představit studentům základy zušlechťovacích operací jako je předúprava, barvení a tisk včetně finálních úprav. Předmět má studentům ukázat, jak lze za pomoci jednotlivých technologií přidat textilním materiálům vlastnosti zvyšující jejich užitnou hodnotu a tím daný výrobek učinit konkurence schopný. Součástí přednášené látky jsou i ekologické aspekty a diskuse nad aktuálními trendy, jako je využití nanocoatingu, nanočástic a multifunkčních úprav.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Předúprava textilií I – Základní pojmy, bavlnářská, vlnářská, lnářská a předúprava syntetických materiálů. Požehování, postřihování, odšlichtování. Šlichty a typy šlicht pro přírodní a syntetická vlákna. 2. Předúprava II – Praní a způsoby praní, principy a fáze pracího procesu, tenzidy, HLB a CMC. Technologie praní a intenzifikátory praní. Voda v zušlechťovacích procesech. 3. Předúprava III – Vyvářka, komplexotvorné prostředky, strojní zařízení, technologické postupy při vyvářce a hodnocení vyvářky. Mercerace a působení alkálie na bavlnu, technologie mercerace studená vs. Horká a úprava kapalným amoniakem. 4. Předúprava IV – Bělení, definice bělosti. Použití OZP, oxidační a redukční bělení. Technologie bělení. Technologie fixace a tepelná stabilizace. Typy fixace. 5. Předúprava V – Předúprava vlny, praní vlny, karbonizace vlny, bělení vlny, krabování a dekatování vlny. Hedvábí a předúprava hedvábí. 6. Barvení I – Základní pojmy, počátky a historie barvení, kvalitativní teorie barevnosti, absorbance, systém konjugovaných dvojných vazeb. Třídy barviv a názvosloví, colour index, průběh barvicího procesu – základní pojmy, síla v typu, barvicí lázeň, sytost vybarvení. Průběh barvicího procesu. 7. Barvení II – Technologie barvení. Vytahovací technologie, aparátové barvení, tryskové barvení, Jigger. Klocovací technologie – Fulár, Pad Batch, Pad Steam, Pad Thermosol, J-box a U-box. Barvení celulózy a třídy barviv pro celulózu. Substantivní barviva. 8. Barvení III – Kypová barviva. Proces barvení kypovými barviv, typy barvení kypováním v matečné kypě nebo v barvicí lázni. Vytahovací postupy, pigmentační postupy. Barvení denimů, indigosolové barvení. Sírná barviva. 9. Barvení IV - Reaktivní barviva, typy reaktivních systémů u barviv a barvení směsí PES/ba a PES/vlna. Azobarviva – diazotace, kopulace, barvení azovými barviv. 10. Barvení V – Barviva pro proteinová vlákna, kyselá, kovokomplexní, reaktivní barviva. Struktura vlny a chemické složení vlny. Barviva chromová. Reaktivní barviva na hedvábí. 11. Barvení VI – Barvení syntetických vláken, transesterifikační reakce PET. Disperzní barviva. Barvení PAD. Kationická barviva. 12. Barvení VII - Potiskování textilií, základní principy a způsoby tisku, reliéfní tisk, tisk z hloubky, filmový tisk včetně přímého tisku, leptového, rezervového. Tiskací pasty, složení a vlastnosti, zahušťovadla. Kupírování a reologie tiskací pasty. Přenosový tisk. Vločkový tisk. Paření po tisku a dokončovací práce po tisku. 13. Finální úpravy I – Základní pojmy a dělení finálních úprav. Omakové úpravy, tužící, plnicí, měkkící úpravy. Technologie aplikace finálních úprav, mechanické finální úpravy – kalandrování, gaufrování, mandlování, lisování. 14. Finální úpravy II – Česání, tygrování, broušení, ratinování, postřihování, sanforizace. Stabilizační úpravy – NNU, nežehlivá, nesráživá, nemačková úprava. Síťovací prostředky a vliv vody na mačkání celulóзовých vláken. Technologické postupy NNU a hodnocení NNU. 		

15. Finální úpravy III – Protižmolková úprava, odstranění žmolků, technologie protižmolkové úpravy. Neplstivá úprava vlny, typy neplstivých úprav. Úpravy zamezující posunu nití.
16. Finální úpravy IV - Ochranné, hydrofobní úprava, parafinové emulze, komplexy karboxylových kyselin, substituované reaktoplasty, polysiloxany. Hodnocení hydrofobních úprav. Oleofobní úprava, hodnocení oleofobní úpravy.
17. Finální úpravy V – Nehořlavá úprava, fáze hoření, proces hoření LKČ , retardéry hoření, teorie retardace hoření polymerů. Typy nehořlavých úprav, retardace hoření syntetických vláken. Testy zkoušení hořlavosti. Antistatická úprava, povrchový odpor, dočasná a trvalá antistatická úprava, měření antistatických úprav.
18. Finální úpravy VI – Nešpinivá úprava, definice špíny, mechanismus špinění, rozdělení úprav. Úprava Soil repellent, Soil releas. Testování nešpinivých úprav.
19. Finální úpravy VII - Antimikrobiální úpravy a typy antibikrobiálních úprav a jejich testování.
20. Finální úpravy VIII – Nanotechnologie ve finálních úpravách, nano-whiskers a nano-sphere
21. Aktuální trendy zušlechťování (biotechnologie, otázky udržitelnosti...).

Cvičení:

1. Předúprava textilií. Odšlichtování, vyvážka a bělení bavlny.
2. Barvení textilií. Substantivní barviva.
3. Barvení: a) barvení polyamidu, b) blokování a kombinovatelnost kationtových barviv.
4. Potiskování textilií. Tisk přímý, kupírování tiskacích past, bílý lept a bílá chemická rezerva.
5. Finální úpravy: a) nehořlavá úprava, b) úpravy omaku, c) hydrofobní úprava.
6. Exkurze do vybraného závodu nebo laboratoře.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

ROUETTE, H. K. *Encyclopedia of Textile Finishing*. Springer 2002

KRYŠTŮFEK, J., MILITKÝ, J., VIK, M. A WIENER, J.: *Textile Dyeing Theory and Applications*. TU Liberec 2013, ISBN 978-80-7494-031-6

Doporučená literatura:

PASTRNEK, R, VLACH, P.: *Barvení rostlinných vláken*, TUL 2002

PASTRNEK, R, VLACH, P.: *Barvení živočišných vláken*, TUL 2002

PASTRNEK, R, VLACH, P.: *Finální úpravy*, TUL 2002

Časopisy: Coloration technology, Color Research and Application, Textilveredlung

Soubor českých přednášek na <https://elearning.tul.cz/> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau)

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

16

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 20 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, zpracování zadaných úkolů, apod.) je v rozsahu přibližně 90 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace. Součástí přímé výuky jsou praktické úlohy v laboratoři zušlechťování – praktické ukázky barvení a tisku.

Soubor českých přednášek na <https://elearning.tul.cz/> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau).

FORMULÁŘE B-III

CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍHO PŘEDMĚTU

bakalářského studijního programu

Textilní technologie, materiály a nanomateriály

specializace *Projektování a tvorba textilií*

(v abecedním pořadí)

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Experimentální analýza struktur		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci A - PZ	doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení, laboratorní praktika
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních i přednáškách, vypracování a obhajoba projektu. Zkouška: písemná a ústní		
Garant předmětu	Ing. Monika Vyšanská, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (50 %), vedení cvičení		
Vyučující			
Přednášky:	Ing. Monika Vyšanská, Ph.D. (50 %), Ing. Iva Mertová (50 %)		
Cvičení:	Ing. Monika Vyšanská, Ph.D., Ing. Iva Mertová		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět navazuje na základní předmět Základy textilních struktury. V rámci předmětu se studenti seznámí s analýzou textilních struktur. Analýza textilních struktur je zaměřena na získání ucelených informací o strukturních parametrech vlákněných útvarů především s využitím obrazové analýzy.</p> <p>Student je seznámen se základní terminologií analýzy obrazu, přípravou řezů vlákněnými útvary a dále se zpracováním obrazů textilií. Současně jsou uváděny modely geometrických vlastností vlákněných svazků, staplových přízí a plošných textilií. S pomocí vyučovaných metod hodnocení jsou ukázány možnosti ověřování modelů, a také stanovení materiálových a technologických parametrů.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experimentální analýza textilních struktur. Obrazová analýza v textilu. Systém norem a interních norem. Speciální metodiky. 2. Definice obrazu, základní typy obrazů. Možnosti získání obrazů pro systém obrazové analýzy NIS Elements. Barevný obraz. Binární obraz - možnosti získání (prahování, subjektivní definování prostřednictvím editoru binárního obrazu), několikanásobné binární vrstvy, základy matematické morfologie. 3. Rozbor základních funkcí systému obrazové analýzy NIS Elements. Měření v systému obrazové analýzy. 4. Tvorba mikroskopických preparátů, snímání pohledů a řezů textilií (využití stávající techniky obrazové analýzy). Primární hodnocení - snímání a transformace bodů, křivek a ploch, charakteristických pro jednotlivé typy textilních struktur. 5. Řezy vlákněnými svazky. Snímání řezů, kalibrace. Analýza průřezu vláken s využitím obrazové analýzy. Základní charakteristiky vláken. Jemnost, ekvivalentní průměr, průřez, charakteristiky tvaru, povrch. 6. Řezy přízí. Příprava měkkých řezů, zpracování řezů přízí v systému obrazové analýzy. Průměr délkových textilií. Experimentální metodiky měření zaplnění (přímá metoda a metoda Secant). Vliv materiálu a technologie na zaplnění a související vlastnosti délkových textilií. 7. Podélné pohledy na jednoduchou přízi. Průměr a chlupatost příze. Vliv technologie výroby na průměr a chlupatost příze. 8. Podélné pohledy na skanou přízi. Průměr a základní charakteristiky skané příze. 9. Charakteristiky povrchové struktury délkových textilií - sklon povrchových vláken, ovinky rotorových přízí, struktura tryskové příze apod. Tření přízí. 10. Struktura a vlastnosti směsových přízí. Experimentální metodiky hodnocení kvality směsování - radiální hmotnostní směsový podíl. Vliv směsového podílu a distribuce vláken komponent na vlastnosti přízí. 11. Tahové vlastnosti směsových přízí. Teorie lineárního mísení. 12. Příčné a podélné řezy tkaninou. Příprava měkkých řezů, zpracování řezů přízí v systému obrazové analýzy. Analýza řezů tkaniny. Definice geometrie provázání nití ve tkanině. Souřadnice střední roviny tkaniny a vazné vlny. Setkání. Tloušťka tkaniny. 13. Experimentální metodiky měření příčné stlačitelnosti přízí ve vazném bodě tkaniny. Deformace příze ve vazném bodu tkaniny. Geometrie vazného bodu tkaniny. 14. Experimentální metodiky měření povrchové struktury plošných textilií – tkanin a pletenin. Poróznost, zakrytí, drsnost, žmolovitost. 		

Cvičení:

1. Řezy vláknými svazky (snímání řezů, kalibrace, měření jejich geometrických vlastností s využitím obrazové analýzy). Příprava řezů vláken do destičky pro různé typy vláken, snímání řezů do NIS Elements.
2. Zpracování obrazů řezů vláken v NIS Elements. Základní charakteristiky vláken (jemnost, ekvivalentní průměr, průřez, charakteristiky tvaru).
3. Příprava měkkých řezů přízí a tkanin, první fáze.
4. Příprava měkkých řezů přízí a tkanin, druhá fáze.
5. Zpracování obrazů příčných řezů v NIS Elements – přímá metoda.
6. Zpracování obrazů příčných řezů v NIS Elements – metoda secant.
7. Podélné pohledy na jednoduchou přízi. Stanovení průměru a chlupatosti příze.
8. Podélné pohledy na skanou přízi. Stanovení základních charakteristik skané příze.
9. Charakteristiky povrchové struktury délkových textilií - sklon povrchových vláken, ovinky rotorových přízí, struktura tryskové příze apod.
10. Měření koeficientu tření (příze o přízi, příze o kovový kolík, příze o keramický kolík).
11. Pevnost a tažnost dvoukomponentního vlákného svazku (příze). Aplikace teorie lineárního mísení.
12. Zpracování obrazů příčných a podélných řezů tkanin v NIS Elements. Souřadnice střední roviny tkaniny a vazné vlny. Setkání. Tloušťka tkaniny.
13. Zpracování obrazů příčných a podélných řezů tkanin v NIS Elements. Stanovení deformace příze ve vazném bodu tkaniny.
14. Stanovení základních konstrukčních parametrů plošných textilií (parametry hustoty), plošného zakrytí tkanin a pletenin.

Studijní literatura a studijní pomůcky**Povinná literatura:**

Soubor českých přednášek na <https://elearning.tul.cz/>.

Návody na cvičení. Dostupné na <https://elearning.tul.cz/>.

Kolektiv autorů: Interní normy. Výzkumné centrum Textil, Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci, 2004.

Doporučená literatura:

Laboratory Imaging: manuál NIS-Elements, verze 3.10, 2010.

NECKÁŘ, B.: *Příze – tvorba, struktura, vlastnosti*. Praha: SNTL, 1990, ISBN 80-03-00213-3.

RUSS, J. C., RUSS, CH. *Introduction to image processing and analysis*. USA: CRC Press, 2008. ISBN-13: 978-0-8493-7073-1.

SERRA, J.: *Image Analysis and Mathematical Morphology*. London: Academic Press, 1983. ISBN 978-0126372403.

HÄDER, DONAT-PETER, ed. *Image analysis: methods and applications*. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 2001. ISBN 0-8493-0239-0.

ŠONKA, M., HLAVÁČ, V., BOYLE, R. *Image processing, analysis, and machine vision*. 3rd ed. Toronto: Thomson Learning, 2008. ISBN 0-495-24438-4.

AHMAD, S., RASHEED, A., AFZAL, A., AHMAD, F. ed. *Advanced textile testing techniques*. Boca Raton: CRC Press, 2017. ISBN 978-1-138-74633-6. [online] [cit. 13.3.2018]. Dostupná z <https://knihovna-opac.tul.cz/documents/541383>.

Informace ke kombinované nebo distanční formě**Rozsah konzultací (soustředění)**

18

hodin**Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Pro předmět je připravena e-learningová opora, která je dostupná na <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau).

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 32 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Chemie pro textil		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci A	doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, seminární cvičení, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních, absolvování všech laboratorních úloh, vypracování seminární práce, zápočtový test Zkouška: písemná		
Garant předmětu	Prof. Ing. Jakub Wiener, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející		
Vyučující			
Přednášky:	prof. Ing. Jakub Wiener, Ph.D. (100%)		
Cvičení:	Ing. Jana Šašková, Ph.D., Ing. Mária Průšová		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět „chemie pro textil“ ujednocuje vstupní znalosti z chemie v míře nezbytné k pochopení principů výroby a údržby textilií. Je to nezbytný předmět pro pochopení technologie zušlechťování textilií, která je následně vyučována v rámci předmětu „Zušlechťování“. „Chemie pro textil“ prezentuje chemické základy na textilních příkladech. V souladu s požadavky na znalosti textilních odborníků se předmět ve velké míře věnuje provozní vodě, povrchově aktivním látkám, barvivům, polymerům, sorpčním a transportním procesům.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obecná chemie, atomy, elektrony, elektronový obal, elektronegativita, periodická soustava prvků. 2. Chemické vazby (iontová, kovalentní, koordinačně-kovalentní), mezimolekulové síly, souvislosti mezi strukturou látek a jejich vlastnostmi, chemické vzorce. 3. Skupenské stavy (hmota pevná, kapalná, plynná, plazma), skupenské přeměny, výparné a kondenzační teplo, voda, základní vlastnosti. 4. Výpočty, vyjadřování složení homogenních soustav, příprava roztoků používaných v zušlechťování textilií. 5. Povrchově aktivní látky, disperzní soustavy, ionogenita, praní, smáčení a povrchové jevy. 6. Chemické reakce a rovnice, rovnováha a kinetika procesů, chemická termodynamika, katalýza, stechiometrie reakcí a její využití v chemické analýze, oxidace a redukce, bělení textilií. 7. Ionty, teorie kyselin a zásad, pH, hydrolyza solí, pufrů, pH indikátory, elektrochemie, rovnováhy v roztocích elektrolytů, silné a slabé elektrolyty, požadavky na provozní vodu v textilním průmyslu, tvrdost vody a její odstraňování. 8. Anorganická chemie, názvosloví sloučenin, anorganické chemikálie používané v zušlechťování textilií, toxikologie. 9. Organická chemie, názvosloví sloučenin, základní typy reakcí v organické chemii, organické chemikálie používané v zušlechťování textilií. 10. Přírodní a syntetická barviva pro barvení textilií, pigmenty, chemismus kypových a reaktivních barviv, stálosti vybarvení, spektrometrie, identifikace textilních barviv, opticky zjasňující prostředky. 11. Interakce barviv s vlákny, ionogenita barviv, rovnováha sorpce, ovlivnění rychlosti barvení textilií, difúzní procesy 12. Polymery, nadmolekulární struktura a fyzikální stavy polymerů, syntéza polymerů, modifikace, aditiva, využití v textilním oboru (zahušťovač, pojiva, vlákna...), roztoky polymerů, reologie. 13. Přírodní polymery, proteiny a polysacharidy, zdroje, aplikace, vlastnosti, degradace, identifikace polymerů. <p>Cvičení:</p> <p>Seminární cvičení:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vyjadřování koncentrace, příprava a definice roztoků v chemii, příprava a definice roztoků v chemické technologii textilní. 2. Bezpečnost práce v laboratořích, laboratorní technika, test znalostí. <p>Laboratorní cvičení:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Titrační stanovení koncentrace H₂O₂ a NaClO, důkaz kovových kationtů na vláknech a jejich vliv na bělení, chemické poškození celulózy. 2. Barviva pro barvení a tisk textilií, příprava azobarviva, reaktivní barviva, kypová barviva, disperzní barviva. 3. Povrchově aktivní látky, výroba mýdla zmýdlením tuků, vlastnosti vodných roztoků mýdel, povrchové napětí, 		

stanovení ionogenity, dispergační vlastnosti povrchově aktivních látek.

4. Tvrdost vody - stanovení tvrdosti vody, odstranění tvrdosti vody, měření pH, neutralizace, příprava vláken z roztoku celulózy.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

Soubor českých přednášek na <https://elearning.tul.cz/>

Doporučená literatura:

KRYŠTŮFEK, J., WIENER, J., *Barvení textilií I.* skriptum TU, Liberec, 2008

KRYŠTŮFEK, J., WIENER, J., MACHAŇOVÁ, D., *Barvení textilií II.* skriptum TU, Liberec, 2012

WIENER, J., PRŮŠOVÁ, M., KRYŠTŮFEK, J., *Chemicko-textilní rozbor* skriptum TU, Liberec, 2008

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

16

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro předmět je připravena interaktivní e-learningová opora, která je dostupná na <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau).

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 30 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, zpracování protokolů z laboratorních cvičení, apod.) je v rozsahu přibližně 60 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Konstrukce a vzorování listových tkanin		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci A - PZ	doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod.	28p+28c
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení, laboratorní praktika, exkurze
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních i přednáškách, realizace, vypracování a prezentace projektových prací zaměřených na výrobu vlastních vzorků tkanin. Zkouška: ústní		
Garant předmětu	Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100 %), vedení cvičení		
Vyučující			
Přednášky: Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D. (100 %)			
Cvičení: Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D., Ing. Iva Mertová, Ing. Karol Ježík			
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět navazuje na základní předmět Textilní Technologie I, Tkaní. V rámci předmětu si student prohloubí znalosti týkající se výroby a vzorování listových tkanin. Jsou definovány základní konstrukční parametry listových tkanin. Základní rozdělení listových tkanin z hlediska barevného, vazebního vzorování a vazebních technik. Základní definice technologického postupu výroby listových tkanin se zaměřením na konkrétní konstrukci tkaniny. Rozbor tkacího stroje ve vztahu k prošlupnému mechanismu a návodu do listů. V rámci vazebního vzorování jsou rozebírány možné techniky vzorování: odvozené vazby, libovolně sestavené vazby, technika v pružích, technika ve čtvercích a obdélnících, vliv barevného snování a házení v kombinaci s vazbou.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Základní přehled a rozdělení listových tkanin ve vztahu k jejich aplikaci. 2. Příprava konstrukce listových tkanin, definice základních parametrů konstrukce ve vztahu k tkanině a tkacímu stroji. 3. Vazební techniky ve vzorování listových tkanin (jednoduché, víceosnovní, víceútkové, vícenásobné). 4. Technologický postup výroby tkanin listových se zaměřením se na operace zajišťující vytvoření barevného efektu a vazebního efektu (snování, házení, navádění). 5. Rozbor tkacího stroje ve vztahu k prošlupnému mechanismu a návodu do listů. 6. Vazební vzorování listových tkanin – technická vzornice, základní definice a význam základních částí technické vzornice (návod do paprsku, návod do listů). 7. Exkurze do výrobního podniku zaměřeného na technologii tkaní. 8. Odvozené vazby plátnové (ryps, panama). 9. Odvozené vazby keprové (zesílený kepr, víceřádkový kepr, stínovaný kepr, hrotový kepr, křížový kepr, lomený kepr). 10. Odvozené vazby atlasové (zesílený atlas, přísazovaný atlas, stínovaný atlas). 11. Technika vzorování v pružích (podélných, příčných) – technologický postup výroby, technika vzorování definovaná vazbami se stejným setkáním, s různým setkáním, technika grádlů. 12. Technika vzorování ve čtvercích a obdélnících – technologický postup výroby, technika vzorování definovaná vazbami se stejným setkáním, s různým setkáním, technika čínovatní. 13. Vzorovací technika - vliv barevného snování a házení v kombinaci s vazbou. 14. Základní postupy ve vzorování víceútkových, víceosnovních tkanin a vícenásobných tkanin. <p>Cvičení:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Příprava konstrukce listové tkanin, definice základních parametrů konstrukce ve vztahu k tkanině a tkacímu stroji v technologické laboratoři tkaní pro použití jehlového tkacího stroje CCI s elektronickým prošlupným systémem. 2.-5. Realizace projektové práce I. zaměřené na vzorování jednoduché tkaniny hladké, v kombinovaném efektu a házeném efektu na základě vlastní definice barevnosti a vazebnosti tkaniny (z hlediska vazebnosti budou zadány skupiny vazebních technik). 6.- 8. Realizace projektové práce II zaměřené na vzorování jednoduché tkaniny pestře-snované a tkaniny pestře-tkané na základě vlastní definice barevnosti a vazebnosti tkaniny (z hlediska vazebnosti budou zadány skupiny vazebních technik). 		

- 9.- 11. Realizace projektové práce III zaměřené na vzorování použitím techniky grádlů a činovatní na základě vlastní definice barevnosti a vazebnosti tkaniny.
- 12.-13. Realizace projektové práce IV zaměřené na vzorování s využitím vazebních technik víceútkových, víceosnovních a vícenásobných tkanin na základě vlastní definice barevnosti a vazebnosti tkaniny.
14. Prezentace projektových prací I-IV.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

BEDNÁŘ, V., SVATOŠ, S. *Vazby a rozbory tkanin I*, Praha: SNTL, 1980.

TUMAJER, P., BÍLEK, M., DVOŘÁK, J. *Základy tkaní a tkací stroje*, Skriptum, Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2015. ISBN 978-80-7494-215-0.

Webové stránky světoznámých výrobců tkacích strojů, žakárských prošlupných mechanismů tkacích strojů (<https://www.bonas.be/en>, <https://www.staubli.com/cs-cz/textile/textile-machinery-solutions/> ; www.karlmayer.com <https://www.lindauerdornier.com/en/> <http://www.picanol.be/en> ; www.knotex.de) a CAD systému pro přípravu a zpracování předlohy listové a žakárské tkaniny (<http://www.designscopecompany.com/>).

Doporučená literatura:

TALAVÁŠEK, O. *Tkalcovská příručka*. Praha: SNTL, 1980. Typové číslo L21-E1-V-31/81962.

TALAVÁŠEK, O. *Tkácké stroje člunkové a bezčlunkové*. Praha: SNTL, 1988.

HLAVATÝ, V., MORAVEC, V. *Vazby a rozbory tkanin 1. a 2. část*. Praha: SNTL, 1988.

Z toho dostupná anglická literatura v univerzitní knihovně TUL:

HAYAVADANA, J. *Woven fabric structure design and product planning*. Boca Raton: CRC Press, 2015. ISBN 9789380308975.

HU, Jinlian. *Structure and mechanics of woven fabrics*. Cambridge: Woodhead, 2004. ISBN 0-8493-2826-8.

BEHERA, B. K., HARI, P. K., ed. *Woven textile structure*. Cambridge: Woodhead, 2010. ISBN 978-1-84569-514-9.

ORMEROD, Allan a Walter SONDHELM. *Weaving: technology and operations*. Manchester: Textile Institute, 1998. ISBN 1-870812-76-X.

Design Fabrication and Economy of Welded Structures. Woodhead Publishing, 2008. ISBN 9781904275282.

GONG, R. H., ed. *Specialist yarn and fabric structures: developments and applications*. Cambridge: Woodhead, 2011. ISBN 978-1-84569-757-0.

GANDHI, K. L., ed. *Woven textiles: principles, technologies and applications*. Philadelphia: Woodhead, 2012. ISBN 978-1-84569-930-7.

CHEN, Xiaogang. *Modelling and predicting textile behaviour*. Boca Raton: CRC Press, 2010. ISBN 978-1-84569-416-6.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

14

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro předmět bude rovněž připravena e-learningová opora, jedná se o nový předmět, podklady budou vytvářeny.

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 25 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Konstrukce a vzorování zátažných pletenin		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci A - PZ	doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, laboratorní praktika
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních i přednáškách, realizace obouliční vazby dle zvoleného zadání, zpracování vlastního návrhu pleteniny a jeho úspěšná obhajoba. Zkouška: písemná a ústní		
Garant předmětu	Ing. Irena Lenfeldová, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100 %), vedení cvičení		
Vyučující			
Přednášky:	Ing. Irena Lenfeldová, Ph.D. (100 %),		
Cvičení:	Ing. Irena Lenfeldová, Ph.D., Ing. Ondřej Louda		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět navazuje na základní předmět Pletení. V rámci předmětu si student osvojí znalosti týkající se možnosti provázání nití v zátažné pletenině, konstrukce vazby a vzorování. Postupně jsou rozebírány konstrukční a geometrické charakteristiky vazeb pletenin s ohledem na vzorování u kombinací vazeb s vyřazenou, přerušenou a omezenou funkcí jehel včetně vzorování žakárového pomocí CAD systémů a vliv tohoto vzorování na vlastnosti pletenin. Dále možnosti výroby zátažných pletených dílů (výrobků), pevných začátků a ukončování (řetízkování) přímo ve stroji u pletářských strojů s individuální volbou jehel.</p>		
Přednášky:	<ol style="list-style-type: none">1. Základní pojmy, charakteristika a rozdělení vazeb, používané materiály pro pletení.2. Základní parametry pletenin s ohledem na charakteristiku a parametry stroje.3. Zátažné pleteniny – jedolící, obouliční, obourubní (základní). Zápis vazeb v programovém softwaru CAD.4. Zátažné pleteniny – jedolící, obouliční, obourubní (odvozené). Zápis vazeb v programovém softwaru CAD.5. Principy vzorování při zátažném pletení (vyřazení jehly z činnosti) v systémech CAD.6. Principy vzorování při zátažném pletení (omezení činnosti jehly) v systémech CAD.7. Principy vzorování při zátažném pletení (přerušení činnosti jehly) v systémech CAD.8. Vliv vzorování s vyřazením a omezením činnosti jehly na konstrukci zátažných jedolících a obouličních vazeb.9. Vliv vzorování s přerušením činnosti jehly na konstrukci jedolících a obouličních vazeb.10. Vzorování vazeb pomocí s posunem lůžka, přemístění očka, aj. v systémech CAD.11. Princip žakárového vzorování u plochých pletacích strojů, vazby a jejich tvorba.12. Vliv konstrukce žakárových pletenin na jejich vlastnosti.13. Plošné a prostorové tvarování pletenin, princip, možnosti a zásady v programovém softwaru CAD.14. Princip a možnosti uzavírání pletenin na plochých pletacích strojích (pomocí software CAD).		
Cvičení:	<ol style="list-style-type: none">1. Konstrukční parametry zátažných vazeb.2. Zápis zátažných pletářských vazeb v programovém prostředí CAD.3. Podmínky a nastavení parametrů pletenin pro zátažný plochý pletářský stroj v programovém prostředí CAD.4. Příprava dat pro pletářský stroj a jejich expedice. Kontrola a simulace vazeb před procesem pletení.5. Opravy dat a výstupů pro stroj. Realizace vzoru na plochém pletacím stroji.6. Vliv konstrukce pleteniny na vlastnosti zátažných pletenin (výpočty pro daný rozměr vzorku).7. – 8. Tvorba a realizace návrhu vlastního vzoru zátažné žakárové pleteniny s využitím software CAD.9. – 12. Tvorba návrhu vlastního vzoru zátažné pleteniny s využitím software CAD (tvarování výrobku nebo uzavírání).13. – 14. Realizace návrhu vlastního vzoru zátažné pleteniny. Nastavení parametrů pletenin.		

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

KOČÍ, V.: *Vazby pletenin*, Praha: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1980. ISBN: 04-825-80

KOVAŘÍKOVÁ, M.: *Vazby a rozbor pletenin*, Praha: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1987. ISBN: 04-830-87

Doporučená literatura:

Manuál CAD systému SDS ONE.

SPENCER, D. J. *Knitting technology. A comprehensive handbook and practical guide.* Woodhead Publishing Limited, Third edition, Cambridge, 2001. ISBN 185573 333 1

VOTÁNEK, V., MESJAR, R. *Technológia väzieb pletenín.* Bratislava: Slovenské vydavateľstvo technickej literatúry, 1956. ISBN: 301-05-154

WEBER, M., Weber, K. *Wirkerei und Strickerei*, Deutscher Fachverlang GmbH, 2014. ISBN 978-3-86641-299-6

Webové stránky předních výrobců pletařských strojů (<http://www.shimaseiki.com/>; <http://www.stoll.com/>).

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

18

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Nový předmět (ppt budou vytvářeny).

Literatura je dostupná v knihovně TUL min. v 1 výtisku či na uvedených webových stránkách:

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 32 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Mechanika vláknenných útvarů		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci A - PZ	doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod.	28p+28c
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení, laboratorní praktika
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: 100%-ní účast na cvičeních. Vypracování a odevzdání všech protokolů. Zkouška: Písemná a ústní.		
Garant předmětu	Ing. Monika Vyšanská, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (75 %), vedení cvičení		
Vyučující			
Přednášky:	Ing. Monika Vyšanská, Ph.D. (75 %), doc. Ing. Lukáš Čapek (25 %)		
Cvičení:	Ing. Monika Vyšanská, Ph.D.		

Stručná anotace předmětu

Předmět je zaměřen na základní popis chování struktury vláknenných textilních a netextilních útvarů během jejich mechanického namáhání. Nejprve je krátce uveden přehled základních veličin mechaniky, po němž následuje souhrn metodik a testů využívaných v textilních laboratořích. Další přednášky jsou věnovány postupně konkrétnímu rozboru strukturální mechaniky obecného multifilu, staplové příze, netkané textilie, tkaniny, pleteniny a netextilních vláknenných útvarů.

Přednášky:

1. Přehled základních veličin mechaniky užívaných v předmětu.
2. Přehled a popis základních testů a metodik pro zkoušení mechanických vlastností textilních útvarů.
3. – 4. Chování multifilu při mechanickém namáhání.
5. – 6. Chování staplové příze při mechanickém namáhání.
7. – 8. Chování netkané textilie při mechanickém namáhání.
9. – 10. Chování tkaniny při mechanickém namáhání.
11. Chování pleteniny při mechanickém namáhání.
12. Chování lidské kůže při mechanickém namáhání.
13. Chování krevních cév při mechanickém namáhání.
14. Chování svalů při mechanickém namáhání.

Cvičení:

Praktická cvičení korespondují s náplní přednášek. Výstupem každého cvičení je protokol.

1. Rozbor tahové křivky, cyklické namáhání.
2. Faktory ovlivňující testování tahového namáhání.
3. Metodika tahového namáhání jedné příze a příze v přádénku.
4. - 5. Vliv parametrů multifilu a příze na jejich mechanické vlastnosti.
6. Tahové namáhání metodou Strip a Grab.
7. - 8. Relaxace napětí a schopnost zotavení elastických textilií.
9. - 10. Objektivní měření mechanicko-fyzikálních vlastností tkanin – KES.
11. Namáhání plošné textilie v průtlaku.
12. Netkané textilie – ověření vztahu pro výpočet modulu v jakémkoli směru zatěžování.
13. Pleteniny – tahové namáhání různých typů pletenin.
14. Závěrečné vyhodnocení odevzdaných protokolů.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

BURIANOVÁ, L. *Mechanika: příprava pro studium na vysoké škole*. Vyd. 10. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2010. ISBN 978-80-7372-629-4.

KVASNICA, J. *Mechanika*. 2. vyd. Praha: Academia, 2004. ISBN 80-200-1268-0.

NECKÁŘ, B. *Příže: Tvorba, struktura, vlastnosti*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1990. ISBN 80-03-00213-3.

KOVÁŘ, R. *Struktura a vlastnosti plošných textilií*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2003. ISBN 80-7083-676-8.

KRČMA, R. *Teorie netkaných textilií*. Liberec: Vysoká škola strojní a textilní v Liberci, 1986.

PODEŠVA, J. a kol. *Základy mechaniky*, Studijní materiál. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní, Katedra mechaniky. [online][cit. 13.3.2018]. Dostupné z: <http://www.elearn.vsb.cz/archivcd/FS/ZMech/>.

VYŠANSKÁ, M. *Úvod do mechaniky textilií* – přednášky, cvičení. ppt prezentace (<https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau) v sekci předmětu Úvod do mechaniky textilií)

Doporučená literatura:

ROHLENA, V. a kol. *Bezvětenové předení*. Praha: SNTL, 1974.

KOPAL, A. *Fyzika I: mechanika, kmitání, vlnění, termodynamika*. Vyd. 2., opr. a dopl. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2009. ISBN 978-80-7372-477-1.

Interní norma 22-201-01/01. *Ohybová tuhost přízí*. 1. vydání. Liberec: Výzkumné centrum Textil, Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci, 2004.

Interní norma 32-204-01/01. *Stanovení příčné stlačitelnosti přízí*. 1. vydání. Liberec: Výzkumné centrum Textil, Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci, 2009.

HEARLE, J. W. S., GROSBURG, P and BACKER, S. *Structural mechanics of fibers, yarns, and fabrics*. Volume 1. New York: Wiley Interscience, 1969.

SCHWARTZ, P. *Structure and mechanics of textile fibre assemblies*. Boca Raton: CRC Press, 2008. ISBN 9781845691356. [online], [cit. 13.3.2018]. Dostupné z: <https://knihovna-opac.tul.cz/>

HU, J. *Structure and mechanics of woven fabrics*. Cambridge: Woodhead, 2004. ISBN 0-8493-2826-8.

SAVILLE, B. P. *Physical testing of textiles*. Bosa Roca, United States: [Taylor & Francis Inc](https://www.tandfonline.com), 1999. ISBN: 9780849305689.

KOČÍ, V. *Vazby pletenin*. Praha: SNTL, 1980.

DOSTALOVÁ, M., KŘIVÁNKOVÁ, M. *Základy textilní a oděvní výroby*, skripta TU, Liberec 2004. ISBN: 80-7083-831-0.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

16

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro předmět jsou připravena skripta a knihy dostupné v univerzitní knihovně TUL.

Dále jsou připraveny ppt prezentace k přednáškám a návody na cvičení dostupné z <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau) v sekci předmětu Úvod do mechaniky textilií)

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 28 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Osnovní pletení		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci A - PZ	doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 20p+20c	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení teoretické a laboratorní
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních i přednáškách, vypracování rozborů vazeb, vlastní návrh a zhotovení pletenin v pletařské laboratoři. Zkouška: písemná a ústní		
Garant předmětu	Ing. Irena Lenfeldová, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100 %), vedení cvičení		
Vyučující	-		
Přednášky:	Ing. Irena Lenfeldová, Ph.D. (100 %)		
Cvičení:	Ing. Irena Lenfeldová, Ph.D., Ing. Ondřej Louda		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět je zaměřen na osnovní pletení a navazuje na předmět Pletení. Studenti si prohloubí znalosti týkající se osnovních vazeb a jejich konstrukce. Seznámí se s přípravnými operacemi pro osnovní pletení, konstrukcí osnovních pletařských strojů (především pracovního ústrojí a ústrojí vzorovacího), s jejich charakteristikami a použitím. Náplní předmětu jsou rovněž základní způsoby výroby osnovních pletenin pro technické účely.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Základní osnovní vazby a vazby odvozené. Vazby osnovní jedolící a oboulící. Principy technického zápisu. 2. Příprava materiálu pro technologii osnovního pletení. Princip snování pro osnovní pletařskou technologii. 3. Charakteristika osnovní pletařské technologie a rozdělení osnovních pletacích strojů. 4. Pracovní ústrojí jedolůžkových a dvouložkových osnovních strojů s jazýčkovými a dvoudílnými jehlami. 5. Principy ovládání pracovního ústrojí. Programová ústrojí osnovních pletařských strojů. 6. Přivádění materiálu k pracovnímu ústrojí. 7. Odvádění úpletu a kontrolní mechanismy. 8. Principy vzorování na osnovních strojích. 9. Žakárové vzorování osnovních pletenin. Vzorování záclon a krajek. 10. Vzorování speciálních osnovních pletenin (plyše a osnovní pleteniny se vkládanými soustavami nití). <p>Cvičení:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Používané materiály pro osnovní pletení. Základní osnovní vazby. Principy technického zápisu. 2. Rozbor vzorků - dvojité a trojitě osnovní vazby 3. Ověření principů a zásad snování a osnovního pletení v laboratoři KTT. 4. Osnovní pleteniny s otvory - filetové vazby. 5. Tulle a marquissette, princip kladení pod jehlami. 6. – 7. Návrh vazby pro osnovní pletařský stroj dle individuálního zadání – laboratoř KTT. 8. – 9. Příprava stroje pro pletení individuálních vazeb a jejich zhotovení – laboratoř KTT. 10. Rozbor vzorků osnovních jedolících pletenin (individuální zadání). 		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>Soubor českých přednášek na https://elearning.tul.cz/</p> <p>DANĚK, V. <i>Stroje a technologie osnovního pletení</i>, 1. vydání. Skriptum VŠST. Liberec: Vysoká škola strojní a textilní, 1984. ISBN 55-323-83.</p> <p>Webové stránky výrobců pletařských strojů a pletařských elementů (http://www.karlmayer.com/; http://www.rius-comatex.com/; https://www.mueller-frick.com/; https://www.groz-beckert.com/;))</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>časopis KETTENWIRK – PRAXIS, Karl Mayer.</p> <p>HORROCKS, A. R., ANAND, S. C., <i>Handbook of technical textiles</i>, Volume 1, Technical textile processes. Second edition. Amsterdam: Woodhead Publishing, 2016. ISBN 978-1-78242-458-1.</p> <p>MAJER, V., VOTÁNEK, V.: <i>Vazby osnovních pletenin</i>, 2. vydání. Praha: SNTL – Nakladatelství technické literatury,</p>		

1970. ISBN 04-811-70.

SOVADNÍK, F., *Technologie osnovního pletení*, Praha: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1982. ISBN 04-831-82.

WEBER, M., Weber, K. *Wirkerei und Strickerei*, Deutscher Fachverlag GmbH, 2014. ISBN 978-3-86641-299-6.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

16

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro předmět je připravena kniha:

DANĚK, V. *Stroje a technologie osnovního pletení*, 1. vydání. Skriptum VŠST. Liberec: Vysoká škola strojní a textilní, 1984. ISBN 55-323-83. (strana 9 – 150)

Pro předmět jsou připraveny podrobnější ppt prezentace, které jsou dostupné na <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau).

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 40 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Speciální technologie		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci A - PZ	doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 20p+20c	kreditů 5
Prerevizity, korekvizity, ekviv.	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení, práce v laboratořích
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních i přednáškách, vypracování a obhajoba projektu. Zkouška: písemná a ústní		
Garant předmětu	prof. Ing. Petr Ursíny, DrSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (10 %) Garant cíleně realizuje nižší % přímé výuky. Jedná se o předmět, který informuje o speciálních a pokročilých technologiích v oblasti předení, tkání a pletení, proto každou technologii vyučuje specialista – technolog. Úkolem garanta je kromě přímé výuky jeho specializace (a ostatních standardních činností garanta předmětu) také koordinace činností v přednáškách a dílnách, příprava zkoušení předmětu, zajištění komunikace celého týmu vyučujících a vlastní zkoušení.		
Vyučující	<p>Přednášky: prof. Ing. Petr Ursíny, DrSc. (10 %), Ing. Petra Jirásková (30 %), Ing. Karol Ježík (30%), Ing. Ondřej Louda (30%)</p> <p>Cvičení: Ing. Petra Jirásková, Ing. Karol Ježík, Ing. Ondřej Louda</p>		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět navazuje na základní technologické předměty Předení, Tkání a Pletení. V rámci předmětu si studenti rozšíří své znalosti o zkrácených a speciálních technologiích v oblasti výroby délkových textilií – tvarování, nekonvenčních způsobech předení, sprádkání lýkových vláken. V oblasti 2D a 3D textilií – tkání budou seznámeni s tkací technikou používanou v oblasti výroby úzkých tkanin, dutinných tkanin, kobercové technologie a technologie na výrobu perlinky. V sekci pletení budou seznámeni s výrobou ponožkového a punčochového zboží, kompresními pletenými výrobky a technologií splétání. Studenti budou seznámeni s technickými a technologickými možnostmi jednotlivých speciálních technologií a jejich aplikacemi vč. technických textilií a textilií používaných v medicíně.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zkrácené technologie výroby délkových textilií v oblasti bavlnářského a vlnářského sprádkání. Přehled nekonvenčních systémů sprádkání a jejich základních principů. Frikční předení. 2. Nekonvenční systémy předení – tryskové předení. Nekonvenční předeno-skací systémy, technologický rozbor, vlastnosti výsledné příze a možnosti její aplikace, sortiment vyráběných přízí. 3. Technologie sprádkání lýkových vláken – výroba přízí lnářských a lněných, vlastnosti a použití přízí, možnost užití v technických textiliích. 4. Technologie a stroje tvarování chemických nití, přehled způsobů tvarování, rozbor základních principů. Vlastnosti tvarovaných nití. 5. Základní přehled a rozdělení tkanin ve vztahu k jejich aplikaci. Základní přehled a rozdělení tkací technologie ve vztahu k různorodosti konstrukce mechanismů stroje a konstrukce struktury tkaniny. 6. Technologie tkání a tkací stroje pro tkání úzkých tkanin, tkací stroje pro tkání perlinky, tkací stroje pro tkání dutinných tkanin 7. Technologie tkání a tkací stroje kobercové – prutová technologie, dvou-plyšová technologie výroby podlahových textilií 8. Okrouhlé pletací stroje – maloprůměrové (ponožky, automaty), konstrukce strojů, možnosti strukturálního a barevného vzorování, používané vazby. 9. Vlastnosti kompresních, sportovních, funkčních a zdravotních ponožek. Možnosti konstrukce výrobků pomocí vazeb a strukturních prvků na finální výrobek. 10. Technologie splétání – výroba plochých, dutých, 3D a speciálních výrobků. Možnosti tvorby struktur a barevného vzorování. Vzorování pomocí struktury, barevné vzorování. <p>Cvičení:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nekonvenční způsoby předení – prospekty, ukázky textilií, videa 2. – 3. Samostatná práce – nekonvenční způsoby předení. 4. Testování vlastností tvarovaných nití, vyžití měřicí aparatury CTT. 5.-6. Konstrukce dutinné násobné tkaniny – zpracování předlohy a konstrukce tkaniny dutinné pro realizaci prototypového vzorku tkaniny. 7. Tkání dutinné násobné tkaniny na základě připravených dat použitím jehlového tkacího stroje CCI s elektronickým 		

listovým prošlupným systémem v technologických laboratořích KTT FT TUL.

8. – 9. Návrh a realizace punčochového zboží s přidanou hodnotou s použitím vazebního a barevného vzorování.

10. Návrh a realizace výrobku technologií splétání. Využití barevného a strukturálního vzorování.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

Soubor českých přednášek na <https://elearning.tul.cz/>

URSÍNY, P. *Předání II.*, Skriptum TUL, 2. vydání. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2009. ISBN: 978-80-7372-438-2.

URSÍNY, P. *Sprádní bavlnářským způsobem II.* Dopřádní a skaní. Skriptum VŠST, 1. vydání. Liberec: Vysoká škola strojní a textilní v Liberci, 1991. ISBN: 80-7083-053-0.

URSÍNY, P. *Sprádní vlnářským způsobem.* Skriptum VŠST, 1. vydání. Liberec: Vysoká škola strojní a textilní v Liberci, 1987.

DANĚK, V. *Speciální technologie a programování výroby.* Skriptum VŠST Liberec: Vysoká škola strojní a textilní v Liberci, 1991. ISBN: 55-801-91.

KYOSEV, Y. *Braiding Technology for Textile.* Cambridge: Woodhead Publishing, 2015. ISBN: 978-085709-135-2.

KYOSEV, Y. *Advances in Braiding Technology.* Cambridge: Woodhead Publishing, 2015. ISBN: 978-0-08-100926-0.

WEBER, M., WEBER, K. *Wirkerei und Strickerei.* Deutcher Fachverlang GmbH, 2014. ISBN 978-3-86641-299-6.

TALAVÁŠEK, O. *Tkalcovská příručka.* Praha: SNTL, 1980. Typové číslo L21-E1-V-31/81962.

TALAVÁŠEK, O. *Tkací stroje člunkové a bezčlunkové.* Praha: SNTL, 1988.

TUMAJER, P., BÍLEK, M., DVOŘÁK, J. *Základy tkání a tkací stroje,* Skriptum TUL. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2015. ISBN 978-80-7494-215-0.

Doporučená literatura:

LAWRENCE C, A. *Fundamentals of spun yarn technology.* Boca Raton: CRC Press LLC, 2003. ISBN 1-56676-821.

HES, L., URSÍNY, P. *Stroje a technologie tvarování chemických nití.* Praha: SNTL, 1990. ISBN: 80-03-00371-1.

MOJŽÍŠ, B. A KOL. *Len, jeho historie, pěstování, zpracování a užití.* GR Lnářský průmysl, Trutnov, 1. vydání. Praha: SNTL, 1988.

URSÍNY, P. *Stroje a technologie dopřádní II.* Skriptum VŠST, 1. vydání. Liberec: Vysoká škola strojní a textilní v Liberci, 1984.

STALDER, H. *The Rieter Manual of Spinning.* Volume 6 – Alternative Spinning Systems. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-6-5. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manual-of-spinning>

WEIDE, T. *The Rieter Manual of Spinning.* Volume 7 – Processing of man-made fibres. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-7-3. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manual-of-spinning>

ORMEROD, A. *Modern Preparation and Weaving Machinery.* London: Butterworths, 1983.

HEARLE, W.S., HOLLICK, L., WILSON, D. K. *Yarn Texturing Technology.* Woodhead Publishing, Cambridge, 2001. ISBN: 978-1855 735750.

LAWRENCE, C. A. *Advances in Yarn Spinning Technology.* Oxford: Textile Institute, 2010. ISBN 978-1-84569-444-9.

WILSON, D. K., KOLLU, T. The Production of Textured Yarns by Methods Other Than the False-twist Technique. *Textile Progress.* 1987, **16** (3), 1-61. DOI: 10.1080/00405168708689001.

ISHTIAQUE, S. M., SALHOTRA, K. R. Friction Spinning. *Textile Progress.* 2003, **33** (2), 1-68. 2003. DOI: 10.1080/00405160308688958

Webové stránky světoznámých výrobců přádelnických strojů (<http://www.rieter.com/> ; <http://schlafhorst.com/en/schlafhorst/> ; <http://www.nsc-fibretoyarn.com/> ; <https://www.muratec.net/tm/index.html> ; <https://csiropedia.csiro.au/self-twist-yarn/>).

Webové stránky světoznámých výrobců tkacích strojů zaměřených na výrobu koberců, úzkých tkanin, technických tkanin: <https://www.vandewiele.be/en> <https://www.lindauerdornier.com/en/> <http://www.picanol.be/en> <https://www.mueller-frick.com/en/products-applications/machines-and-software/narrow-fabric-weaving-systems/>

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

12

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro předmět je připravena e-learningová opora, která je dostupná na <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno:* akreditace.ft; *Heslo:* Akred1taCe_FT_nau). Na e-learningovém portálu jsou k dispozici podklady k přednáškám v čj. Uvedená povinná literatura v čj je studentům k dispozici alespoň v jednom výtisku v univerzitní knihovně.

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 30 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia (samostudium) lze využít individuální osobní, ale i elektronické (email) konzultace dle individuálních potřeb studentů.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Tvorba a vlastnosti délkových textilií		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci A - PZ	doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení, laboratorní praktika, exkurze
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních i přednáškách, vypracování a obhajoba zadaných projektů. Zkouška: ústní s písemnou přípravou		
Garant předmětu	Ing. Eva Moučková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (50 %), vedení cvičení		
Vyučující	Přednášky: Ing. Eva Moučková, Ph.D. (50 %), Ing. Petra Jirásková (50 %) Cvičení: Ing. Eva Moučková, Ph.D., Ing. Petra Jirásková		
Stručná anotace předmětu	<p>V rámci předmětu si studenti prohloubí znalosti týkající se délkových textilií z hlediska jejich tvorby a vlastností s ohledem na technologické podmínky výroby. V úvodu předmětu jsou v obecné rovině zmíněny základní parametry vláken ve vztahu k technologii výroby příze a kvalitě příze. Dále jsou studenti hlouběji seznámeni s důležitou vlastností délkových textilií a to hmotovou nestejnomyšností z hlediska měření a především vyhodnocování ve vztahu k technologii výroby příze. V rámci předmětu je rovněž věnována pozornost konstrukci a vlastnostem přízí vypředených různými sprádacími systémy. Je analyzován dopad nejvýznamnějších strojně technologických parametrů dopřádání na vlastnosti příze. Jsou rozebírány skané i efektních nitě z hlediska své konstrukce a možností výroby.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opakování - základní členění přízí dle konstrukce, možnosti výroby. 2. Nejdůležitější parametry a vlastnosti vláken ve vztahu k technologii výroby příze a vlastnostem příze. 3. Nestejnomyšnost délkových textilií. Způsoby vyjadřování hmotové nestejnomyšnosti. Výrobní a strojová nestejnomyšnost. 4. Měření a vyhodnocování nestejnomyšnosti. Projev hmotné nestejnomyšnosti příze v ploše. 5.-6. Zajišťování stejnoměrnosti v jednotlivých technologických stupních výroby příze. Zajišťování kvality mykaného pramene, možnosti monitorování práce mykacího stroje a jeho seřízení s ohledem na kvalitu výsledného pramene. 7. Vlastnosti prstencové a kompaktní příze v závislosti na technologických podmínkách dopřádání 8. Vlastnosti rotorových a tryskových přízí v závislosti na technologických podmínkách dopřádání. 9. Specifika výroby příze z chemických vláken, parametry příze pro technické účely a problematika její výroby. 10.-11. Konstrukce jádrové příze, možnosti výroby v technologii předění a skaní. 12. Konstrukce kablovaných nití, nitě ovíjené. Možnosti výroby. Skaní multifilů. 13.-14. Konstrukce efektních nití, možnosti výroby v technologii předění a skaní. <p>Cvičení:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvodní cvičení - bezpečnost práce. Zopakování základních parametrů příze - jemnost, zákrut a možnost jejich ovlivnění (průtah, dodávka, respektive odváděcí rychlost). Technologie výroby příze. Ukázky přízí. 2. Nestejnomyšnost délkových textilií - výpočet strojové a výrobní nestejnomyšnosti délkových vláknenných útvarů. Rozbor protokolu z měření nestejnomyšnosti. Ukázka vyhodnocení spektrogramu. Zadáání projektu č.1. 3.- 4. Realizace projektu č. 1 - měření a vyhodnocování nestejnomyšnosti přízí v laboratoři KTT. 5. Exkurze. 6. Prádní geometrie prstencového dopřádacího stroje, parametry seřízení a vliv na vlastnosti příze. Zadáání projektu č.2. 7.-9. Realizace projektu č. 2 - návrh strojně-technologických parametrů nutných pro výpřed příze s různou úrovní zadaných parametrů, výpřed příze a analýza vlastností příze s ohledem na parametry příze. Realizace v technologické i strukturální laboratoři KTT. 10.-11. Projekt č. 3 a jeho realizace - Výroba skaných přízí s různým směrem a různou úrovní zákrutů a analýza jejich 		

- vlivu na vlastnosti příze - praktická cvičení v laboratoři KTT.
12. Možnosti konstrukce skaných přízí s využitím skacího stroje Direct twist – praktická cvičení v laboratoři KTT.
 13. Prezentace projektů.
 14. Závěrečné zhodnocení, možnosti opravy projektů.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

URSÍNY, P. *Předení I.* 2. vydání. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006. ISBN: 80-7272-077-9.
 URSÍNY, P. *Předení II.* 2. vydání. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2009. ISBN: 978-80-7372-438-2.
 URSÍNY, P. *Stroje a technologie dopřádání II.* Liberec: Vysoká škola strojní a textilní v Liberci, 1984.
 ROHLENA, V. a kol. *Bezvřetenové předení.* Praha: SNTL, 1974.

Doporučená literatura:

LAWRENCE, C. A. *Fundamentals of spun yarn technology.* Boca Raton: CRC Press LLC, 2003. ISBN 1-56676-821.
 [online] [cit. 12.3.2018]. Dostupné v el. formě z: <https://textinfo.files.wordpress.com/2012/10/fundamentals-of-spun-yarn-technology.pdf>
 KLEIN, W. *The Rieter Manual of Spinning.* Volume 1 – Technology of Short-staple spinning. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd, 2014. ISBN 10 3-9523173-1-4. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning/>
 KLEIN, W. *The Rieter Manual of Spinning.* Volume 2 – Blowroom & Carding. Rieter Machine Works Ltd. 2014. ISBN 10 3-9523173-2-2. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning/>
 KLEIN, W., STALDER, H. *The Rieter Manual of Spinning.* Volume 4 – Ring Spinning. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-4-9. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning/>
 ERNST, H. *The Rieter Manual of Spinning.* Volume 5 – Rotor Spinning. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-5-7. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning/>
 STALDER, H. *The Rieter Manual of Spinning.* Volume 6 – Alternative Spinning Systems. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-6-5. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>
 WEIDE, T. *The Rieter Manual of Spinning.* Volume 7 – Processing of man-made fibres. Wintherthur: Rieter Machine Works Ltd., 2014. ISBN 10 3-9523173-7-3. [online] [cit. 12.3. 2018], dostupné z <http://www.rieter.com/en/machines-systems/news-center/the-rieter-manualof-spinning>
 CIHLAROVA, E. *Hmotová nestejněměrnost délkových a plošných textilií.* Liberec: Technická univerzita v Liberci. 2002. [online] [cit. 18.3.2018] Dostupné z: <https://elearning.tul.cz>
 THILAGAVATHI, G., KARTHIK, T. *Process control and yarn quality in spinning.* Boca Raton, Florida: CRC Press, 2016. ISBN: 9789380308180. [online] [cit. 12.3.2018] Dostupné z: <https://knihovna-opac.tul.cz/>
 ERDUMLU, N., OZIPEK, B., OXENHAM, W. Vortex spinning technology. *Textile progress* **44** (3-4), 141-174. 2012. ISSN: 0040-5167. DOI:10.1080/00405167.2012.739345. [online] [cit. 12.3.2018] Dostupné z <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00405167.2012.739345>.
 GONG, R. H., WRIGHT, R. M. *Fancy Yarn: Their Manufacture and Application.* Cambridge: Woodhead Publishing Ltd., 2002. ISBN: 0-8493-1550-6.
 LORD, P.R.: *Handbook of yarn production.* 1st Edition. Woodhead Publishing, 2003. ISBN: 978185736962.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

14

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro předmět jsou připravena skripta a knihy – vše dostupné v knihovně TUL. Skripta jsou dostupná v elektronické formě na <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno:* akreditace.ft; *Heslo:* AkredltaCe_FT_nau) - v sekci stávajícího předmětu Prádelnictví.

Jedná se o nově zavádaný předmět. E-learningová podpora bude vytvářena.

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 25 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Žakárské vazební techniky		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci A - PZ	doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 20p+20c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení, laboratorní praktika
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Aktivní účast na cvičeních i přednáškách, vypracování a prezentace třech projektových prací. Zkouška: písemná a ústní		
Garant předmětu	Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100 %), vedení cvičení		
Vyučující			
Přednášky:	Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D. (100 %)		
Cvičení:	Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D., Ing. Iva Mertová, Ing. Karol Ježík		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět navazuje na základní předmět Tkání, Konstrukce a vzorování listových tkanin. V rámci předmětu si student prohloubí znalosti týkající se žakárských tkanin z pohledu: přípravy konstrukce žakárské tkaniny, vazebních technik v žakárské konstrukci, definice parametrů tkacího stroje a jeho žakárského prošlupního mechanismu, zpracování předlohy žakárské tkaniny do podoby vazebné vzornice pro ovládání žakárského prošlupního zařízení, CAD systému pro zpracování žakárské předlohy, realizace jednoduché, víceútkové, víceosnovní a vícenásobné žakárské tkaniny.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Základní přehled a rozdělení žakárských tkanin ve vztahu k jejich aplikaci. 2. Příprava konstrukce žakárských tkanin, definice základních parametrů konstrukce ve vztahu k tkanině a tkacímu stroji. 3. Rozbor a definice vazebních technik v žakárských tkaninách – jednoduchá, víceútková, víceosnovní, vícenásobná technika vzorování žakárských tkanin. 4.-5. Vzorování jednoduchých žakárských tkanin – definice základních parametrů konstrukce, vazební možnosti vzorování, rozložení vzoru z hlediska raportování, barevné možnosti vzorování, CAD systém pro zpracování předlohy žakárské tkaniny pro jednoduchou žakárskou tkaninu. 6.-7. Vzorování víceútkových žakárských tkanin – definice základních parametrů konstrukce, vazební možnosti vzorování, rozložení vzoru z hlediska raportování, barevné možnosti vzorování, CAD systém pro zpracování předlohy žakárské tkaniny pro víceútkovou žakárskou tkaninu. 8. Vzorování víceosnovních žakárských tkanin – definice základních parametrů konstrukce, vazební možnosti vzorování, rozložení vzoru z hlediska raportování, barevné možnosti vzorování, CAD systém pro zpracování předlohy žakárské tkaniny pro víceosnovní žakárskou tkaninu. 9.-10. Vzorování vícenásobných žakárských tkanin – definice základních parametrů konstrukce, vazební možnosti vzorování, rozložení vzoru z hlediska raportování, barevné možnosti vzorování, CAD systém pro zpracování předlohy žakárské tkaniny pro vícenásobnou žakárskou tkaninu. <p>Cvičení:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Příprava konstrukce žakárských tkanin, definice základních parametrů konstrukce ve vztahu k tkanině a tkacímu stroji v technologické laboratoři tkaní pro použití 1) jehlového tkacího stroje SOMET s elektronickým žakárským prošlupným ústrojím STÄUBLI, 2) jehlového tkacího stroje CCI s elektronickým prošlupným systémem BONAS. 2.-3. Konstrukce jednoduché žakárské tkaniny – zpracování předlohy a konstrukce žakárské tkaniny dvou-útkové pro realizaci prototypového vzorku žakárské tkaniny ve dvou barevných a materiálových variantách. 4. Tkání jednoduché žakárské tkaniny na základě připravených dat použitím jehlového tkacího stroje SOMET s elektronickým žakárským prošlupným ústrojím STÄUBLI v technologických laboratořích KTT FT TUL 5.-6. Konstrukce víceútkové žakárské tkaniny – zpracování předlohy a konstrukce žakárské tkaniny víceútkové pro realizaci prototypového vzorku žakárské tkaniny ve dvou barevných a materiálových variantách. 7. Tkání víceútkové žakárské tkaniny na základě připravených dat použitím jehlového tkacího stroje SOMET s elektronickým žakárským prošlupným ústrojím STÄUBLI v technologických laboratořích KTT FT TUL 8.-9. Konstrukce dvoj-násobné žakárské tkaniny – zpracování předlohy a konstrukce žakárské tkaniny dvoj-násobné pro realizaci prototypového vzorku žakárské tkaniny ve dvou barevných a materiálových variantách. 10. Tkání dvoj-násobné žakárské tkaniny na základě připravených dat použitím jehlového tkacího stroje SOMET s elektronickým žakárským prošlupným ústrojím STÄUBLI v technologických laboratořích KTT FT TUL. 		

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

Soubor českých přednášek na <https://elearning.tul.cz/>

BEDNÁŘ, V., SVATOŠ, S. *Vazby a rozbory tkanin II*. Praha: SNTL, 1980.

DUFEK, J. *Vazby žakárských tkanin – textová a obrázková část*. Praha: SNP, 1967

Webové stránky světoznámých výrobců tkacích strojů, žakárských prošlupných mechanismů tkacích strojů

(<https://www.bonas.be/en> <https://www.staubli.com/cs-cz/textile/textile-machinery-solutions/>

<https://www.lindauerdormier.com/en/> <http://www.picanol.be/en/>) a CAD systému pro přípravu a zpracování předlohy a vzoru žakárské tkaniny (<http://www.designscopecompany.com/>)

Doporučená literatura:

HLAVATÝ, V., MORAVEC, V. *Vazby a rozbory tkanin 1. a 2. část*, Praha: SNTL, 1988.

Software EAT, *Elektronický manuál CAD VictordesignScope* – dostupnost v softwaru EAT - 10x licence + 10 pracovních stanic počítačové učebny FT TUL

TALAVÁŠEK, O. *Tkalcovská příručka*. Praha: SNTL, 1980. Typové číslo L21-E1-V-31/81962.

TALAVÁŠEK, O. *Tkací stroje člunkové a bezčlunkové*. Praha: SNTL, 1988.

HAYAVADANA, J. *Woven fabric structure design and product planning*. Boca Raton: CRC Press, 2015. ISBN 9789380308975.

WILL, Geoge F. *The woven figure: conservatism and America's fabric : 1994-1997*. New York: Scribner, 1997. ISBN 0-684-82562-7.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

14

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro předmět je rovněž připravena e-learningová opora, která je dostupná na <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno*: akreditace.ft; *Heslo*: Akred1taCe_FT_nau) v sekci předmětu Žakárské vazební techniky.

Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 35 % výuky prezenční formy studia.

Samostudium (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) je v rozsahu přibližně 30 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

FORMULÁŘE B-III

CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍHO PŘEDMĚTU

bakalářského studijního programu

Textilní technologie, materiály a nanomateriály

specializace *Netkané textilie a nanovlákná*

(v abecedním pořadí)

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Materiály pro výrobu netkaných textilií		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci B - PZ	doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	28p+28c
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení,
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Rešeršní práce+prezentace Zkouška: písemná ústní,		
Garant předmětu	Ing. Jiří Chaloupek Ph.D		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení přednášek a cvičení		
Vyučující			
Přednášky: Ing. Jiří Chaloupek Ph.D (100%)			
Cvičení: Ing. Jiří Chaloupek Ph.D			
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět má studentovi představit jednotlivé skupiny materiálů pro výrobu netkaných textilií včetně jejich podstatných vlastností a jejich dopadu na zpracovatelnost a užité vlastnosti výsledných výrobků. Polymery pro netkané textilie - základní pojmy, Vlákna pro netkané textilie, Pojiva pro netkané textilie, Aditiva do polymerů, vláken, pojiv a výrobků</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Polymery pro netkané textilie - základní pojmy. Závislost mechanických vlastností polymerů na teplotě 2. Krystalinita polymerů a kinetika krystalizace. Metody termické analýzy polymerů 3. Viskozita roztoků a tavenin polymerů a její závislost na molekulové hmotnosti, teplotě a mechanickém namáhání 4. Mechanismy degradace polymerů a jejich stabilizace. Síťování polymerů 5. Nejdůležitější polymery pro netkané textilie a jejich vlastnosti 6. Vlákna pro netkané textilie. Základní vlastnosti střížových vláken pro netkané textilie (délka, jemnost, tvarování, sráživost, vlákenné preparace) 7. Nejdůležitější typy vláken pro netkané textilie a jejich vlastnosti 8. Speciální vlákna pro netkané textilie (kovová, anorganická, skleněná). Ovlivnění vlastností výrobků volbou vláken 9. Sekundární vlákenné suroviny 10. Pojiva pro netkané textilie. Hlavní typy polymerů a kopolymerů používaných jako pojiva a jejich vlastnosti (adheze, mechanické charakteristiky, chemická a tepelná odolnost) Formy pojiv. 11. Disperze polymerů (emulzní polymerizace, povrchově aktivní látky, metody koagulace disperzí, typické koncentrace, energetická náročnost použití disperzí, výhody) 12. Pěny, záhustky 13. Bikomponentní vlákna, typy, požadavky na vlastnosti <p>Cvičení: Ročníková práce na výše uvedené materiály používaných pro výrobu netkaných textilií + prezentace práce. Studenti využívají poznatků z přednášek a z individuálních návštěv laboratoří</p>		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Doporučená literatura:</p> <p>W. ALBRECHT, H. FUCHS, W. KITTELMANN: Nonwoven Fabrics: Raw Materials, Manufacture, Applications, Characteristics, Testing Processes, 2005, ISBN: 9783527304066</p> <p>JIRSÁK, O., WADSWORTH, L. C. <i>Nonwoven Textiles</i>, Carolina Academic Press, Durham, NC 1999.</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	<p>Přednášky v rámci soustředění.</p> <p>Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 50 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava protokolů, apod.) je v rozsahu přibližně 180 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail, Skype) konzultace.</p>		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Obecná a anorganická chemie		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci B	doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p + 28c	hod.	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška, zápočet	Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření stud. výsledků	kombinovaná zkouška, ústní a písemná část		
Další požadavky na studenta	v průběhu semestru 3x písemný test zahrnutý do výsledku zkoušky		
Garant předmětu	prof. Ing. Josef Šedlbauer, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášky (100%)		
Vyučující			
Přednášky: prof. Ing. Josef Šedlbauer, Ph.D (100 %)			
Cvičení: Ing. Barbora Holubová			
Stručná anotace předmětu	<p>Teoretický předmět zaměřený na osvojení základních chemických pojmů a obecných zákonitostí, které se uplatňují ve všech chemických disciplínách. Teorie chemické vazby, souvislosti mezi strukturou látek a jejich vlastnostmi. Skupenské stavy a soustavy látek. Základní typy reakcí, rychlost a rovnováha chemických reakcí, rovnováhy v roztocích elektrolytů. Úvod do koloidní chemie a supramolekulárních struktur.</p> <p>Cvičení zahrnují chemické výpočty, nomenklaturu anorganické chemie, přehled vlastností a základních reakcí kovů a nekovových prvků.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hmota – vlastnosti a formy existence. Dualistický charakter hmoty. Základní stavební částice látek. Hmotnost, množství a složení látek.2. Stavba atomu. Stabilita atomového jádra. Radioaktivita, jaderné reakce.3. Elektronový obal. Vlnově-mechanický model atomu. Výstavba elektronového obalu.4. Souvislosti mezi vlastnostmi prvků a strukturou elektronového obalu. Periodický systém prvků.5. Chemická vazba. Vývoj teorií chemické vazby. Vlnově-mechanický výklad chemické vazby.6. Nevazebné interakce. Souvislosti mezi strukturou látek a jejich vlastnostmi.7. Chemické reakce – rozdělení podle vybraných kritérií. Kinetika chemických reakcí. Faktory ovlivňující rychlost chemických reakcí.8. Chemická rovnováha. Princip pohyblivé rovnováhy.9. Teorie kyselin a zásad. Amfoterní elektrolyty. Autoprotolýza vody10. Rovnováhy v roztocích elektrolytů. Měření a výpočty pH.11. Hydrolýza solí. Pufry. Indikátory pH.12. Skupenské stavy – charakteristika, skupenské přeměny. Ideální plyn. Nejdůležitější vlastnosti kapalin. Vnitřní struktura pevných látek.13. Disperzní soustavy – klasifikace. Úvod do koloidní chemie.14. Koordinační sloučeniny. Supramolekulární struktury. <p>Cvičení: navazují na odpřednášenou látku</p>		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Základní: SEDMIDUBSKÝ, D. a kol.: Základy chemie pro bakaláře, VŠCHT Praha, 2011. Prezentace a další studijní materiály na webových stránkách vyučujícího: http://www.kch.tul.cz/texty/sedlbauer/general.htm</p> <p>Doporučená: POLÁK, R., ZAHRADNÍK, R.: Obecná chemie, Academia, Praha 2000. SCHEJBALOVÁ, H., GRÉGR, J.: Příklady a úlohy z chemie, TU Liberec 2000.</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	14	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Pro předmět je připravena interaktivní e-learningová opora, která je dostupná na https://nanoed.tul.cz . Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 25 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, zadané výpočty apod.) je v rozsahu přibližně 180 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail, Skype) konzultace.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Organická chemie		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci B	doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	42p+28c	hod.	kreditů 7
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška	Forma výuky	přednáška + cvičení
Forma způsobu ověření stud. výsledků	zápočet písemný, zkouška ústní		
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu	RNDr. Michal Řezanka, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášky		
Vyučující			
Přednášky: RNDr. Michal Řezanka, Ph.D. (100 %)			
Cvičení: Mgr. Veronika Zajícová, Ph.D. (100 %)			
Stručná anotace předmětu			
Cílem předmětu je osvojit si: strukturu organických sloučenin, vazby, vlastnosti atomových a molekulových orbitalů, hybridizace orbitalů. Isomerii. Úvod do organické stereochemie.			
Přednášky:			
1. Struktura organických sloučenin, vazby, rezonanční struktury, konformace, mechanismy organických reakcí.			
2. Názvoslovní organických sloučenin, izomerie <i>R/S</i> a <i>E/Z</i> .			
3. Radikálové reakce alkanů, adice na dvojnou vazbu.			
4. Příprava a reakce alkenů a konjugovaných dienů.			
5. Příprava a reakce alkynů a halogenderivátů.			
6. Elektrofilní a nukleofilní substituce, eliminace.			
7. Reaktivita aromatických sloučenin, vícenásobná substituce.			
8. Příprava a reakce alkoholů, etherů, epoxidů a thiolů.			
9. Příprava a reakce aldehydů a ketonů.			
10. Funkční deriváty karboxylových kyselin.			
11. Substituční reakce na alfa uhlíku karbonylových sloučenin.			
12. Příprava a reakce aminů.			
13. Sacharidy, aminokyseliny, lipidy.			
14. Shrnutí - vztah mezi strukturou a reaktivitou organických sloučenin.			
Cvičení: navazují na odpřednášenou látku			
Studijní literatura a studijní pomůcky			
Povinná:			
John McMurry: Organická chemie; Vysoká škola chemicko-technologická v Praze; 2007; ISBN 978-80-7080-637-1.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 25 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava protokolů, apod.) je v rozsahu přibližně 180 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail, Skype) konzultace.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Polymery		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci B - PZ	doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, laboratorní praktika,
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Laboratorní cvičení 100% účast, vypracování protokolů Kombinovaná zkouška, ústní a písemná část		
Garant předmětu	Ing. Věra Jenčová, Ph.D		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100%), vedení cvičení		
Vyučující			
Přednášky:	Ing. Věra Jenčová, Ph.D. (100%)		
Laboratorní cvičení:	Ing. Věra Jenčová, Ph.D, Doc. Ing. Pavel Pokorný, Ph.D., studenti doktorského studia		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět si klade za cíl seznámit posluchače se základy makromolekulární chemie. Studenti budou seznámeni se s polymeračními reakcemi vedoucími ke vzniku polymerů, s hierarchickou strukturou polymerů s cílem pochopit principy chování polymerů v závislosti na jejich struktuře. Problematika je probírána na příkladech, které zahrnují běžné i speciální polymery, a to i v návaznosti na polymery, které jsou využívány pro výrobu textilních materiálů a nanomateriálů. Část přednášek je věnována biopolymerům. Laboratorní cvičení jsou zaměřena na praktické procvičení a ověření znalostí studentů získaných v průběhu přednášek a studia doporučené literatury.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Historie, základní pojmy, základy nomenklatury (systematické názvy, skupinové, triviální) 2. Podmínky vzniku makromolekuly, principy řetězových polyreakcí a stupňovitých polymerací 3. Řetězové polymerizace: kinetické podmínky, polymerace radikálová, polymerace iontová, polymerace cyklických sloučenin, koordinační polymerace, technicky významné polymery 4. Stupňovité polyreakce, polyadice, polykondenzace, technicky významné polymery 5. Struktura izolovaných makromolekul (konstituce, konformace, konfigurace) 6. Nadmolekulová struktura makromolekul (nevazebné interakce, gaussovo klubko, amorfni a semikrystalické polymery) 7. Síťování polymerů (fyzikální a chemické, elastomery, hydrogely) 8. Molekulová hmotnost polymerů, metody stanovení 9. Termické chování polymerů (amorfní, semikrystalické polymery) 10. Vztah struktura – vlastnosti, polymerní materiály (plasty, vlákna, adheziva, gely, elastomery) 11. Kopolymery, kopolymerace, technicky významné kopolymery 12. Reakce polymerů (polymeranalogické reakce, degradace) 13. biopolymery I: polysacharidy (struktura, funkce, syntéza) 14. biopolymery II: bílkoviny (struktura, funkce, syntéza) <p>Cvičení:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CV1 želatinový hydrogel, přechod gel-sol, vliv pH na tvorbu gelu 2. CV2A příprava styrenu depolymerací, CV2B mezifázová polykondenzace (příprava polyamidu) 3. CV3 polykondenzace na rozhraní fází (příprava polysulfidového kaučuku), CV3B radikálová polymerace (příprava PMMA) 4. CV4 polymeranalogická reakce (příprava PVA) 5. CV5A chromatografie na tenké vrstvě, CV5B viskozimetrické stanovení molekulové hmotnosti 6. CV6A elektroforeza DNA, CV6B identifikace polymerů 		

Studijní literatura a studijní pomůcky**Povinná literatura:**

Stibor, I., Schejbalová, H. *Úvod do studia organické a makromolekulární chemie, skriptum TUL, 2004, ISBN 80-7083-879-5.*

Prokopová, I. *Makromolekulární chemie, skriptum VŠCHT Praha, 2004.*

Doporučená literatura:

EN: Carraher Ch. J. Jr, *Giant molecules, Wiley 2003, ISBN: 978-0-471-27399-8*

EN: Elias, H. G. *Macromolecules, Wiley-VCH, ISBN 978-3-527-31172-9.*

Soubor českých přednášek na <https://nanoed.tul.cz/>

Informace ke kombinované nebo distanční formě**Rozsah konzultací (soustředění)**

16

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Pro předmět je připravena interaktivní e-learningová opora, která je dostupná na <https://nanoed.tul.cz/course/view.php?id=52> (přihlašovací údaje nejsou potřeba). Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 25 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava protokolů, apod.) je v rozsahu přibližně 180 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail, Skype) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Technické textilie		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci B - PZ	doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 20p + 20c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence			
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet a zkouška	Forma výuky	Přednášky a cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Cvičení: Studenti během studia vypracují semestrální práci na zadané téma. Zápočet: Udělen na základě vypracování a kladného hodnocení semestrální práce. Zkouška: Skládá se z písemné a ústní části.		
Garant předmětu	Ing. Ondřej Novák, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející a cvičící		
Vyučující			
Přednášky:	Ing. Ondřej Novák, Ph.D. (100%)		
Cvičení:	Ing. Ondřej Novák, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu			
Přednášky:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definice technických textilií, oblasti použití, vlastnosti, typy surovin 2. Význam a hlavní typy úprav technických textilií. Konfekce technických textilií. 3. Geotextilie pro zemní konstrukce. 4. Geotextilie pro agroinženýrství. 5. Textilie pro stavebnictví. 6. Zdravotnické textilie. Textilie pro hygienu. 7. Textilie pro ochranu těla. 8. Textilie pro oblast veřejného zájmu (policie, armáda). 9. Textilie v automobilovém a leteckém průmyslu. 10. Průmyslové textilie. Textilie pro kompozity. 		
Cvičení:	Spočívá v teoretickém návrhu technologického postupu výroby TTX případně výrobku pro předem definovaný účel použití. Zadání je celosemestrové, návrh v rozsahu 8 - 10 stran se odevzdává na konci semestru. Je podmínkou k přihlášení se na zkoušku. Diskuse o návrhu a jeho obhajoba je součástí zkoušky.		
Studijní literatura a studijní pomůcky			
Doporučená literatura:	<i>Industrial Textiles /edited by J. Svědová, ELSEVIER Science Publishers, BV, Amsterdam 1990.</i> <i>Nonwovens Industrial Textiles, ITS Publishing.</i> LIZÁK, P., MILITKÝ, J. <i>Technické textilie, Ružomberok 2002, 347 str.</i> . ISBN 80-968674-0-7. MILITKÝ, J. <i>Technické textilie, vybrané kapitoly. Liberec 2002.</i> ISBN 80-7083-590-7. <i>Technische Textilien / Technical Textiles, Edited by CTI.</i>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Pro předmět je připravena interaktivní e-learningová opora, která je dostupná na https://nanoed.tul.cz . Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 25 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava protokolů, apod.) je v rozsahu přibližně 180 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické konzultace.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Vláknenné materiály pro tkáňové inženýrství		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci B - PZ	doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod.	20p+20c
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Polymery, Textilní nanomateriály		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednášky + praktická cvičení v laboratořích
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet je udělen za absolvování praktických cvičení a vypracování protokolů. Zkouška se skládá z písemné a ústní části.		
Garant předmětu	RNDr. Jana Horáková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (70%), vedoucí praktických cvičení		
Vyučující			
<p>Přednášky: RNDr. Jana Horáková, Ph.D. (70%), prof. RNDr. David Lukáš, CSc. (10%), Ing. Věra Jenčová, Ph.D. (10%), Ing. Petr Mikeš, Ph.D. (10%)</p> <p>Cvičení: RNDr. Jana Horáková, Ph.D., studenti doktorského studia</p>			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s konceptem tkáňového inženýrství se zaměřením na vláknenné materiály, které svou morfologií napodobují přirozené prostředí buněk, tzv. mezibuněčnou hmotu. Studenti se během výuky seznámí s biomateriály a technologiemi, které jsou pro tyto účely využívány. Dále bude probírána charakterizace těchto materiálů ve vztahu k použití v oboru tkáňového inženýrství.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do tkáňového inženýrství, požadavky kladené na biomateriály 2. Nanovláknna v biologických systémech 3. Přírodní polymery pro výrobu tkáňových nosičů 4. Syntetické polymery pro výrobu tkáňových nosičů 5. Technologie přípravy tkáňových nosičů 6. Charakterizace povrchových vlastností biomateriálů 7. Degradabilita a metody testování 8. Systémy pro řízené uvolňování léčiv a měření kinetiky uvolňování aktivních látek z tkáňových nosičů 9. Modifikace povrchu tkáňových nosičů 10. Legislativa zdravotnických prostředků a produktů tkáňového inženýrství <p>Cvičení:</p> <p>Praktická cvičení jsou rozdělena do dvou tematických bloků. V první části si studenti vyzkouší vybrané způsoby přípravy vláknenných tkáňových nosičů pomocí elektrostatického a centrifugálního zvlákňování a nevláknenných nosičů tkáňových nosičů (folie, hydrogely, bioprinting, 3D printing). Ve druhé části pak budou vyrobené materiály charakterizovány z hlediska morfologie, smáčivosti povrchu, měření kinetiky uvolňování látek z tkáňových nosičů a mechanických vlastností.</p> <p>A) Příprava tkáňových nosičů</p> <ul style="list-style-type: none"> • Příprava nanovláknenných tkáňových nosičů (Zvlákňování polymerního roztoku na tubulární kolektor, inkorporace biologicky aktivních látek) • Příprava nanovláknenných tkáňových nosičů II (Bezjehlové, Koaxiální zvlákňování) • Příprava scaffoldů pomocí centrifugálního zvlákňování (Zvlákňování polymerního roztoku / taveniny pomocí odstředivého / elektroodstředivého zvlákňování) • Příprava polymerních folií (Příprava polymerních folií metodou odpaření rozpouštědla a vymývání porogenu) • Příprava hydrogelů, bioprinting • Příprava tkáňových nosičů pomocí 3D tisku <p>B) Charakterizace tkáňových nosičů</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hodnocení morfologie vyrobených scaffoldů (makroskopické hodnocení vyrobených struktur, mikroskopická a 		

obrazová analýza)

- Smáčivost povrchu, botnání (měření kontaktního úhlu na připravených materiálech)
- Mechanické vlastnosti (testování pevnosti a elasticity materiálů)
- Systémy pro řízené uvolňování léčiv (Kolorimetrická metoda Griess assay pro měření uvolňování oxidu dusnatého)

Studijní literatura a studijní pomůcky

Doporučená literatura:

WOLFOVÁ L. et al. *Úvod do tkáňového inženýrství*, MediaBros s.r.o.

RATNER B. D. et al. *Biomaterials Science*, Academic Press, 2013.

GARY E. *Encyclopedia of Biomaterials and Biomedical Engineering*, Marcel Dekker, New York, 2004.

Aktuální přednášky a podklady pro studium jsou dostupné na <https://elearning.tul.cz/>

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

16

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícími

S vyučujícími včetně garanta jsou studenti v kontaktu kdykoliv po předchozí domluvě dle individuální potřeby (v průběhu semestru i ve zkouškovém období). Je možné využít osobních konzultací či emailové / Skypové komunikace. Pro předmět je připravená elearningová studijní opora dostupná na <https://elearning.tul.cz/course/view.php?id=3322>. Kontaktní výuka formou blokových přednášek představuje přibližně 50% výuky prezenční formy studia. Samostudium je v rozsahu přibližně 30 min/týden. Pro splnění zápočtu je požadováno vypracování semestrální práce.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Výroba oděvů		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci B	doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: absolvování všech cvičení, vypracování zadaných úkolů, 60% úspěšnost zápočtového testu Zkouška: písemná, ústní		
Garant předmětu	Ing. Bc. Katarína Zelová, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (100%), vedení cvičení		
Vyučující			
Přednášky:	Ing. Bc. Katarína Zelová, Ph.D. (100%)		
Cvičení:	Ing. Bc. Katarína Zelová, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	<p>V předmětu Výroba oděvů se studenti seznámí se základy celého výrobního procesu oděvů, které patří mezi základní znalosti potřebné pro praxi v tomto oboru. Úkolem je, aby studenti získali potřebné základní znalosti od vlastností oděvních materiálů až po zhotovení oděvního výrobku. Studenti budou schopni porozumět významu a funkci oděvního materiálu v konkrétním zpracování, organizační struktuře, předvýrobní a výrobní fáze výroby. Seznámí se základy somatometrie, velikostního sortimentu, konstrukční přípravou výroby a s využitím CAD systémů v oděvní výrobě. Studenti získají ucelený přehled o průmyslové výrobě oděvů a organizaci výrobního procesu.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod, význam a vývoj oděvu, funkce oděvu. 2. Oděvní materiály. Požadavky na oděvní materiály ze strany spotřebitele a výrobce. Vlastnosti oděvních materiálů, 3. Oděvní materiály. Rozdělení oděvních materiálů. Výtvarné pojetí oděvního výrobku. Šicí nitě, jejich rozdělení, vlastnosti a parametry. 4. Technická příprava výroby. Úkoly a cíle technické přípravy výroby, členění technické přípravy výroby, jednotlivé části technické přípravy výroby. 5. Konstrukce oděvů. Orientace na lidském těle, členění povrchu lidského těla. Zjišťování tělesných rozměrů, velikostní sortimenty. Základy střihové konstrukce, konstrukční síť. 6. Polohování střihových dílů. Konstrukční příprava výroby. CAD systémy v oděvní výrobě, návrhářské a konstrukční systémy. Vizualizace oděvu. 7. Oddělovací proces - přehled. Základní rozdělení nakládacího procesu. Způsoby nakládání. Konvenční a nekonvenční způsoby oddělování. 8. Vyztužování oděvů. Podmínky podlepování, podlepovací vložky, typy podlepování, podlepovací stroje. 9. Spojovací proces, základní způsoby spojování, principy tvorby stehů. Druhy stehů a švů popis. Návrh vhodného stehu a švu pro vybrané oděvní výrobky: např. funkční prádlo, spodní prádlo, košile, kalhoty, tričko ... 10. Šicí stroje. Základní části šicího stroje, stehotvorné mechanismy, druhy šicích strojů. Speciální šicí stroje. Nekonvenční metody spojování. Základní principy svařování jeho výhody a nevýhody, stroje používané pro svařování textilií. 11. Tvarovací proces, technologie žehlení a tvarování s ohledem na použitý materiál, požadavky na oděvní výrobek. 12. Technologie oděvní výroby. Základní pojmy, montážní členění oděvu, vybrané části a prvky na oděvu, technologie vybraného oděvního výrobku. 13. Mezioperační doprava. Význam mezioperační dopravy, systémy mezioperační dopravy. 14. Organizace výroby v oddělovacím a spojovacím procesu. <p>Cvičení:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod, program cvičení, podmínky práce v laboratořích, podmínky získání zápočtu. 2. Výrobní postup v oděvní výrobě. 3. Charakteristika oděvních materiálů, rozbor oděvních materiálů a šicích nití. 4. Měření základních tělesných rozměrů, určení velikosti oděvu dle různých velikostních sortimentů. 5. Základní konstrukce střihu dámské sukně na vlastní tělesné rozměry, vytvoření střihových šablon pro polohování. 6. Polohování střihových šablon, vytvoření polohy pro zakázkovou a hromadnou výrobu, vícepolohy. 7. Výpočet výtěžnosti střihové polohy, výpočet technologického a nadtechnologického odpadu. 		

8. Nakládání materiálů. Z hotovení jednotlivých způsobů nakládání.
9. Podleporování jednotlivých částí oděvů.
10. Spojovací proces a druhy stehů. Náskres šicí strojní jehly, rozpoznání druhu stehu a zařazení do příslušné třídy dle normy, schematické zakreslení stehu dle normy.
11. Švy. Rozpoznávání druhu švu a zařazení do příslušné třídy dle normy, schematické zakreslení švu dle normy.
12. Identifikace druhu stehu a švu na oděvním výrobku.
13. Zápočtový test
14. Zápočet.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

ZOUHAROVÁ, J. *Výroba oděvů. Díl I.* Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2004. ISBN 80-7083-781-0.
 ZOUHAROVÁ, J. *Výroba oděvů. Díl II.* Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2004. ISBN 80-7083-782-9.
 HAMŽÍK, P., GALÚSEK, D. *Oděvní názvosloví.* Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1986.

Soubor českých přednášek a podkladů na cvičení na <https://elearning.tul.cz/> v sekci stávajícího předmětu Výroba oděvů (KOD/ODE).

Doporučená literatura:

RŮŽIČKOVÁ, D. *Oděvní materiály.* Liberec: Technická univerzita, Textilní fakulta, 2003. ISBN 80-7083-682-2.
 HAAS, V. *Oděvní stroje a zařízení.* Praha: Informatorium, 1995. ISBN 80-85427-62-1.
 MOTEJL, V. *Stroje a zařízení v oděvní výrobě: Stroje pro technickou přípravu výroby, oddělovací, spojovací, tepelně tvarovací a dokončovací proces.* Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1984.
 HAVELKA, A., HALASOVÁ, A. *Tepelné a vlhkotepelné tvarování v konfekci.* Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2003. ISBN 80-7083-713-6.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

12

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Internetové skripta: Výroba oděvů I, Výroba oděvů II dostupné v databázi skript FT TUL (<https://skripta.ft.tul.cz/databaze/>).

Pro předmět je připravena e-learningová opora, která je dostupná na <https://elearning.tul.cz> (přihlašovací údaje: *Uživatelské jméno:* akreditace.ft; *Heslo:* Akred1taCe_FT_nau) v sekci stávajícího předmětu Výroba oděvů (KOD/ODE). Kontaktní výuka formou blokových přednášek/cvičení představuje přibližně 22 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, zpracování zadaných úkolů, apod.) je v rozsahu přibližně 60 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Základy biologie buňky a tkání		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci B - PZ	doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. 28p+28c	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	-		
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + Zkouška	Forma výuky	Přednáška, laboratorní praktika,
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: Laboratorní cvičení 100% účast, vypracování protokolů Kombinovaná zkouška, ústní a písemná část		
Garant předmětu	Ing. Věra Jenčová, Ph.D		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející (85%), vedení cvičení		
Vyučující			
Přednášky:	Ing. Věra Jenčová, Ph.D. (85%), RNDr. Jana Horáková, Ph.D. (15%)		
Laboratorní cvičení:	Ing. Věra Jenčová, Ph.D, studenti doktorského studia		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět poskytne studentům základní informace týkající se buněčné biologie a biologie tkání. V rámci přednášek a praktických laboratorních cvičení budou probírány základní principy týkající se struktury a funkce biomakromolekul, struktury a životního cyklu buněk, struktury a funkce tkání vč. biomechaniky vybraných tkání. Dále budou studenti seznámeni s principy metod používaných v molekulární biologii vč. práce s živými buněčnými kulturami. Předmět poskytne základní informace, které jsou nezbytné pro přírodovědný základ studenta a pochopení výuky v navazujících předmětech (Tkáňové inženýrství, Zdravotnické textilie, Vláknenné materiály pro tkáňové inženýrství). Laboratorní cvičení jsou zaměřena na praktické procvičení a ověření znalostí studentů získaných v průběhu přednášek a studia doporučené literatury.</p> <p>Přednášky (okruhy):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do biologie buňky: chemický a molekulární princip 2. Proteiny: hierarchická struktura, folding, denaturace 3. Proteiny: funkce, vztah mezi strukturou a funkcí, enzymy 4. Základní mechanismy genetiky: struktura a funkce nukleových kyselin 5. Základní mechanismy genetiky: přenos genetické informace (transkripce, translace, syntéza proteinů, kontrola genové exprese) 6. Metody: principy metod používaných pro analýzu proteinů (enzymové reakce, imunologické metody) 7. Metody: principy metod používaných pro analýzu nukleových kyselin (PCR, sekvenování, klonování) 8. Struktura a funkce buňky (eukaryotická, prokaryotická) 9. Biologická membrána: struktura, elektrochemický potenciál, transport látek 10. Životní cyklus buňky (metabolismus, proliferace, diferenciací, smrt) 11. Integrace buněk do tkání: mezibuněčná hmota, mezibuněčné spoje, signály 12. Tkáň: klíčové faktory pro buněčnou organizaci tkání, 13. Tkáň: pojivové, epitelové, svalové, nervové 14. Tkáň: mechano-biologie vybraných tkání 15. Buněčné kultury – typy buněk, buněčné kultury (historie, vznik, manipulace, kultivační podmínky, buněčný růst), kmenové buňky a jejich diferenciací, metody testování buněk (metabolické testy, mikroskopické techniky, enzyme assays) <p>Cvičení: Laboratorní cvičení jsou zaměřena na praktické procvičení a ověření znalostí studentů získaných v průběhu přednášek a studia doporučené literatury.</p> <p>CV1 a CV2 práce s proteiny (izolace a analýza): buněčná lyze, centrifugace (separace), kvantitativní analýza – dle Bradfordové (spektrofotometrie), elektroforeza (SDS-PAGE), enzyme assay (HRP, spektrofotometrie)</p> <p>CV3 a CV4 práce s DNA (izolace a analýza): izolace na koloně, fenol-chloroformová extrakce, kvantifikace (spektrofotometrie, pico green - fluorimetrie), kvalitativní analýza: PCR, elektroforeza (agarozová)</p> <p>CV5 a CV6 práce s buňkami: kultivace tkáňových kultur, mikroskopie nativních, zafixovaných, obarvených buněk a buněčných elementů (optická, fluorescenční), měření buněčné viability (LIVE/DEAD assay, metabolické testy)</p>		

Studijní literatura a studijní pomůcky**Povinná literatura:**

EN Alberts B, et al. *Molecular Biology of the cell 5th ed.*, 2008, ISBN: 978-0-8153-4110-9

CZ Alberts B, et al. *Základy buněčné biologie*, Espero publishing, Ústí nad Labem, 1998.

Doporučená literatura:

EN: Lodish H. et al, *Molecular Cell Biology*, W. H. Freeman, 2013, ISBN-13: 978-1-4641-0981-2

EN: Freshney I. R. *Culture of Animal Cells*, John Wiley & Sons, Inc., 2010

Soubor českých přednášek na <https://nanoed.tul.cz/>

Informace ke kombinované nebo distanční formě**Rozsah konzultací (soustředění)**

16

hodin**Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím**

Pro předmět je připravena interaktivní e-learningová opora, která je dostupná na <https://nanoed.tul.cz/course/view.php?id=32> (přihlašovací údaje nejsou potřeba). Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 25 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, příprava protokolů, apod.) je v rozsahu přibližně 120 min./týden. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní, ale i elektronické (e-mail, Skype) konzultace.

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Zpracování druhotných surovin		
Typ předmětu	Povinný pro specializaci B - PZ	doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod.	28p+28c
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence		kreditů	6
Způsob ověření studijních výsledků	Zápočet + zkouška	Forma výuky	Přednáška, cvičení formou semestrální práce
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet je udělen za vypracování semestrální práce. Zkouška je písemná a ústní.		
Garant předmětu	doc. Ing. Pavel Pokorný, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	Přednášející 50%, vedení cvičení		
Vyučující			
Přednášky:	doc. Ing. Pavel Pokorný, Ph.D. 50%, Ing. Jakub Hruža, Ph.D., 50%		
Cvičení:	doc. Ing. Pavel Pokorný, Ph.D., Ing. Jakub Hruža, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu	<p>Na vybraných příkladech jsou ukázány možnosti "opracování" textilních odpadů na druhotné suroviny, popisuje technologické postupy recyklací (downcycling, recycling) i vybraná zařízení, popisuje technologické postupy zpracování druhotných surovin do výroby. Studenti jsou seznamováni s filozofií téměř bezodpadové technologie. Jsou vedeni k tomu, aby v praxi uvažovali šetrně k životnímu prostředí.</p> <p>Přednášky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definice odpadů a opatření státu k zajištění jejich využití. 2. Typy odpadů z textilních výrob, jejich charakteristiky, sběrové odpady. 3. Postup přípravy textilních odpadů k jejich rozvláknění (trhání). 4. Zařízení používaná k přípravě textilních odpadů pro trhání. 5. Trhací stroje, principy trhání, vliv seřízení na kvalitu trhaniny. 6. Garnetování a druzetování. 7. Kontrola kvality trhaniny. 8. Postupy zpracování trhaniny do přízí a netkaných textilií, příklady výrobků. 9. Netextilní postupy využití textilních odpadů (mletí, drcení), příklady využití. 10. Aglomerace a regranulace textilních odpadů. 11. Depolymerace, glykolýza, metanolýza. 12. Zplyňování, pyrolýza, spalování. 13. Skládkování. 14. Biotechnologické postupy využití odpadů. <p>Praktická cvičení:</p> <p>Spočívá v teoretickém návrhu technologického postupu využití textilního odpadu do konkrétního výrobku. Zadání je celosemestrové, studenti pracují ve dvojicích. Návrh v rozsahu 8 - 10 stran se odevzdává na konci semestru. Je podmínkou k přihlášení se na zkoušku. Diskuse o návrhu a jeho obhajoba je součástí zkoušky.</p>		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Doporučená literatura:</p> <p>INDEX 93 Congress Papers, Session 4C: RECYCLING.</p> <p>ODPADY: Odborný časopis pro nakládání s odpady a životní prostředí.</p> <p>On-line katalogy knihoven.</p> <p>Shoddy and Mungo Manufacture, by N. C. GEE, F. T. I., Manchester: EMMONT&CO limited, 1950.</p> <p>Riegl, J., Kadlec, J. Textilní druhotné suroviny. SNTL 1960</p> <p>Soubor českých přednášek na: https://jakub-hruza.webnode.cz/prednasky/zpracovani-polymernich-a-textilnich-odpadu/</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Je připraven on-line studijní materiál. Kontaktní výuka formou blokových přednášek/seminářů představuje přibližně 29 % výuky prezenční formy studia. Samostudium (studium studijních materiálů, řešení příkladů, apod.) je v rozsahu přibližně 60 min./týden			

FORMULÁŘE C-I

PERSONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ

**akademických pracovníků, participujících na přednáškách
bakalářského studijního programu**

Textilní technologie, materiály a nanomateriály

(v abecedním pořadí)

Přehled přednášejících (v abecedním pořadí):

doc. Ing. Vladimír Bajzík, Ph.D.	FT TUL
PhDr. Milan Cvrček, Ph.D.	FP TUL
doc. Ing. Lukáš Čapek, Ph.D.	FT TUL
Ing. Jaroslav Demel, Ph.D.	EF TUL
PhDr. Ing. Jaroslava Dědková, Ph.D.	EF TUL
Ing. Jana Drašarová, Ph.D.	FT TUL
prof. Mgr. Jiří Erhart, Ph.D.	FP TUL
doc. PhDr. Milan Exner, Ph.D.	FP TUL
Ing. Viera Glombíková, Ph.D.	FT TUL
RNDr. Jana Horáková, Ph.D.	FT TUL
Ing. Jakub Hruza, Ph.D.	FM TUL
Ing. Jiří Chaloupek, Ph.D.	FT TUL
Ing. Věra Jenčová, Ph.D.	FT TUL
Ing. Karol Ježík	FT TUL
Ing. Petra Jirásková	FT TUL
Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D.	FT TUL
Ing. Petra Komárková, Ph.D.	FT TUL
Ing. Gabriela Krupincová, Ph.D.	FT TUL
prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs	FT TUL
doc. Ing. Ena Kuželová Košťáková, Ph.D.	FT TUL
Mgr. PhDr. Ondřej Lánský, Ph.D.	FP TUL
Ing. Irena Lenfeldová, Ph.D.	FT TUL
Ing. Ondřej Louda	FT TUL
prof. RNDr. David Lukáš, CSc.	FT TUL
Ing. Adnan Ahmed Mazari, Ph.D.	FT TUL
Ing. Iva Mertová, Ph.D.	FT TUL
Ing. Petr Mikeš, Ph.D.	FT TUL
doc. Rajesh Mishra, B.Tech., Ph.D.	FT TUL
Ing. Eva Moučková, Ph.D.	FT TUL
prof. Ing. Bohuslav Neckář, DrSc.	FT TUL
Ing. Ondřej Novák, Ph.D.	FT TUL
Ing. Miroslava Pechočiaková, Ph.D.	FT TUL
doc. Ing. Pavel Pokorný, Ph.D.	FT TUL
Ing. Jindra Porkertová	FT TUL
RNDr. Michal Řezanka, Ph.D.	FP TUL
prof. Ing. Josef Šedlbauer, Ph.D.	FP TUL
Ing. Blanka Tomková, Ph.D.	FT TUL
Ing. Otakar Ungerman, Ph.D.	EF TUL
prof. Ing. Petr Ursíny, DrSc.	FT TUL
doc. Ing. Michal Vik, Ph.D.	FT TUL
doc. Ing. Martina Viková, Ph.D.	FT TUL
Ing. Monika Vyšanská, Ph.D.	FT TUL

prof. Ing. Jakub Wiener, Ph.D.
Ing. Magdaléna Zbránková, Ph.D.
Ing. Katarína Zelová, Ph.D.
prof. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D.

FT TUL
EF TUL
FT TUL
FT TUL

Vysvětlivky:

FT TUL Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci
FP TUL Fakulta přírodovědně humanitní a pedagogická Technické univerzity v Liberci
EF TUL Fakulta ekonomická Technické univerzity v Liberci

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Vladimír BAJZÍK				Tituly	doc. Ing., Ph.D.
Rok narození	1961	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1228
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy 1228
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	Rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Hodnocení komfortu textilií: garant - přednášející (70%) – cvičící Zpracování dat: garant - přednášející (50%)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2009: Textilní materiálové inženýrství (Ph.D.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 1985: Automatizované systémy řízení ve spotřebním průmyslu (Ing.), Fakulta textilní, Vysoká škola strojní a textilní						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2009-dosud: vedoucí Katedry hodnocení textilií, FT TU v Liberci 2008-dosud: odborný asistent, odborný asistent s vědeckou hodností Katedry hodnocení textilií Fakulty textilní TU v Liberci 1986-2007: asistent, odborný asistent, zástupce vedoucího Katedry textilních materiálů Fakulty textilní TU v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 36 Počet obhájených DP: 44 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Textilní technika a materiálové inženýrství	2013	TUL, Liberec		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		38	65	nesl.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. BAL, K., HES, L., BAJZÍK, V. Analytical model to study a new design concept for providing comfort in hot arid climate. <i>Indian Journal of Fiber & Textile Research</i> . 2017, 42 (4), 379-385. ISSN 0971-0426 (33%)						
2. MANGAT, A.E., HES, L., BAJZÍK, V. Effect of Bio-Polishing on Warm-Cool Feeling of Knitted Fabric: A subjective and objective evaluation. <i>Autex Research Journal</i> . 2017, 17 (2), 95-102. ISSN 1470-9589 (33%)						
3. BAJZÍK, V., HES, L., DOLEZAL, I. Presentation of a New Index of Thermal Comfort of Sport Dresses and Underwear in Wet state. <i>Indian Journal of Fiber & Textile Research</i> . 2016, 41 (2), 161-166. ISSN 0971-0426 (33%)						
4. MANGAT, A.E., HES, L., BAJZÍK, V., BUYUK, M., ABBAS, M. Model of thermal absorptivity of knitted rib in dry state and its experimental authentication. <i>Industria Textila</i> . 2017, 68 (4), 263-268. ISSN 1222-5347 (20%)						
5. MANGAT, A.E., HES, L., BAJZÍK, V., AHMAD, Z. Influence of Air Flow Direction on Thermal Resistance and Water Vapor Permeability of Rib Knit Fabrics. <i>Tekstil ve Konfeksiyon</i> . 2017, 27 (1), 32-37. ISSN 1300-3356 (25%)						
6. BAJZÍK, V. Influence of Visual Stimuli on Subjective Hand Evaluation of Fabrics and Its Reproducibility and Repeatability. <i>Tekstil</i> . 2013, 62 (7/8), 311-318. ISSN 0492-5882 (100%)						
ResearcherID: N-2238-2015 SCOPUS Author ID: 6602491651						

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

1. Alternativní testování vrstvených materiálů s textilní komponentou při kontaktu s vlhkostí. Projekt SGS, interní číslo 21199, řešitel 2017
2. Inovace předmětů katedry hodnocení textilií pro efektivní práci studentů na cvičeních. Rozvojový projekt, interní číslo 12344, řešitel 2017
3. Inovace metodiky měření pro management vlhkosti při různých klimatických podmínkách. Projekt SGS, interní číslo 21148, supervisor, 2016
4. Řešení antimolové úpravy, zvýšení třídy nehořlavosti stavební izolace z ovčí vlny ISOWOOL; inovace výrobku, spoluřešitel. Program: Regionální inovační program – Liberecký kraj, veřejná soutěž: Inovační vouchery 2016 – 2017
5. OPTIS - Optimalizace studijních programů Fakulty textilní. Projekt ESF MŠMT, CZ.1.07/2.2.00/28.0312, zástupce řešitele, 2012-2015
6. Interdisciplinární výzkum a vývoj speciálních funkčních textilií a vysoce fyziologicky komfortních hotových výrobků na bázi celulózových i syntetických vláken nové generace pro specifické inovativní aplikace s vysokým tržním potenciálem. Projekt TAČR, TA01011253, člen řešitelského týmu. 2011-2014

Působení v zahraničí

2004: ENSAIT Textile Institute, Roubaix, Francie, 1 týden
2001: University of Maribor, Slovinsko, 14 dní
1993: Minho University, Guimaraes, Portugalsko, 3 týdny
1991: TEFO Göteborg, Švédsko, 1 týden
1989: University of Ljubljana, Jugoslávie – dnes Slovinsko, 3 měsíce

Podpis**datum**

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci						
Součást vysoké školy	Fakulta textilní						
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály						
Jméno a příjmení	Milan CVRČEK				Tituly	PhDr., Ph.D.	
Rok narození	1980	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	1221
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				rozsah		do kdy	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu		rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Matematika 1: garant – přednášející (100%) – cvičící Matematika 2: garant – přednášející (100%) – cvičící							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2007: Specializace v pedagogice (Ph.D.), Univerzita Hradec Králové, Fakulta Pedagogická 2004: Učitelství pro ZŠ a SŠ Matematika – Fyzika (Mgr.), Technická univerzita v Liberci, Fakulta pedagogická							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2008-dosud: odborný asistent na Katedře aplikované matematiky, Fakulty přírodovědně-humanitní a pedagogické TU v Liberci							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
						Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			0	0	nesl.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Působení v zahraničí							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Lukáš ČAPEK				Tituly	doc., Ing., Ph.D
Rok narození	1979	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1228
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy 1228
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Vysoká škola polytechnická Jihlava				DPP	2	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Úvod do mechaniky: garant – přednášející (100 %) – cvičící Mechanika vláknenných útvarů: přednášející (25 %)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2007: Aplikována mechanika (Ph.D.), Fakulta strojní, Technická univerzita v Liberci 2003: Aplikována mechanika (Ing.), Fakulta strojní, Technická univerzita v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2017- dosud: docent na Katedře technologií a struktur, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2012-2017: docent na Katedře mechaniky, pružnosti a pevnosti, Fakulta strojní Technické univerzity v Liberci 2007-2012: odborný asistent s vědeckou hodností na Katedře mechaniky, pružnosti a pevnosti, Fakulta strojní Technické univerzity v Liberci 2005-2007: odborný asistent a Katedře mechaniky, pružnosti a pevnosti, Fakulta strojní Technické univerzity v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 8 Počet obhájených DP: 15 Počet obhájených Disertačních prací: 2 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
Aplikovaná mechanika	2012	Technická univerzita v Liberci			WOS	Scopus ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			87	92 nesl.
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. <u>ČAPEK L.</u> , HENYS P., KALAB M., SOLFRONK P.: Failure of sternal wires depends on the number of turns and plastic deformation: combined experimental and computational approach. <i>Interact Cardiovasc Thorac Surg.</i> 2018. (40 %)						
2. HENYS P., <u>ČAPEK L.</u> : Impact Force, Polar Gap and Modal Parameters Predict Acetabular Cup Fixation: A Study on a Composite Bone. <i>Ann Biomed Eng.</i> 2018 (30 %)						
3. HENYS, P., <u>ČAPEK, L.</u> Material Model of Pelvic Bone Based on Modal Analysis: A Study on the Composite Bone. <i>Biomech Model Mechanobiol.</i> 2016, 16 (1), 12-18. ISSN: 1617-7959. DOI: 10.1007/s10237-016-0822-1. (50 %)						
4. OBRUBA, P. <u>ČAPEK, L.</u> , HENYS, P., KOPP, L. Computed Modeling Of Humeral Mid-Shaft Fracture Treated By Bundle Nailing. <i>Comput Methods Biomech Biomed Engin.</i> 2016, 19 (13), 1371-7. ISSN: 1025-5842. DOI: 10.1080/10255842.2016.1142535. (25 %)						
5. HENYŠ, P., <u>ČAPEK, L.</u> , FENCL, J., PROCHAZKA, E. Evaluation of Acetabular Cup Initial Fixation by Using Resonance Frequency Principle. <i>Proc Inst Mech Eng H.</i> 2015, 229, 3-8. ISSN: 0954-4119. DOI: 10.1177/0954411914561485. (25%)						
Patenty/Užitné vzory (vybrané za posledních 5 let)						
1. TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI. Způsob měření stability ukotvení kloubního implantátu. Vynálezce: Čapek, L., Henyš, P., Fencl, J. Patent číslo 305-792. Datum udělení: 16. 3. 2016. Úřad průmyslového vlastnictví.						

SCOPUS Author ID: 23033121500
ORCID ID: 0000-0003-3950-0646

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

Výzkum a vývoj biomateriálů a technologií výroby umělých náhrad pro léčbu kostních defektů (2011-2014), projekt FR-TI3/587, MPO-TIP, spoluřešitel.

Působení v zahraničí

2017: research fellowship Waikato School of Technology, Nový Zéland (3 měsíce)

2010: invited professor Université de Franche-Comté, Francie (3 měsíce)

Podpis

datum

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci						
Součást vysoké školy	Fakulta textilní						
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály						
Jméno a příjmení	Jaroslav DEMEL				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1966	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	1220
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				rozsah		do kdy	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Podnikatelský projekt: garant – přednášející - cvičící							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2014 Ekonomická fakulta Technické univerzity v Liberci, Ph.D. 1988, VŠE Praha, Ekonomika zahraničního obchodu							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2008 - dosud Ekonomická (Hospodářská) fakulta TU v Liberci, proděkan pro vnější vztahy 2006 - 2008 Preciosa – Lustry a.s., obchodní ředitel 2003 - 2005 Jablonex a.s. (Ornela a.s., Jablonex Group a.s.), Jablonec nad Nisou, vedoucí obchodního oddělení, zástupce ředitele obchodní divize 1993 - 2002 Rudolfina s.r.o., Praha, obchodní manažer 1992 - 1993 Sklo Trading s.r.o., Liberec, prodejce 1988 -1992 Skloexport a.s., Liberec, obchodní referent (1998 – 1989 – základní vojenská služba)							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Obhájené bakalářské práce: 21 Obhájené diplomové práce: 45 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
					WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			1	5	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Publikační činnost:							
1. POTUŽÁKOVÁ, Z, <u>a kol.</u> Podnik v mezinárodním prostředí. Liberec: TUL, 2016. ISBN 978-80-7494-311-9. 2. MACHÁČKOVÁ, V., J. DEMEL, F. MANLIG a E. ŠLAICHOVÁ. <i>Smluvní výzkum – zpracování analýzy pro tvorbu strategie logistiky značky ŠKODA AUTO</i> [souhrnná výzkumná zpráva]. 3. DEMEL, J. a Z. POTUŽÁKOVÁ. Podniky se zahraniční účastí v Libereckém kraji. Výsledky dotazníkového šetření. <i>E+M Ekonomie a management</i> . Liberec: TUL, 2014, roč. 17, č. 2, s. 61 – 72. ISSN 1212-3609. 4. DEMEL, J. a Z. POTUŽÁKOVÁ. FDI and the Liberec Region: the case of the labour market. <i>E+M Ekonomie a management</i> . Liberec: TUL, 2012, roč. 15, č. 4, s. 4 – 18. ISSN 1212-3609.							
Tvůrčí a výzkumná činnost za období 2013 - 2017:							
1. ESF OPVK Partnerství a síť Unipranet (se ZČÚ Plzeň) – Vytváření a posilování partnerství mezi univerzitami a praxí - CZ.1.07/2.4.00/17.0054 – kontaktní osoba za EF TUL – ukončeno květen 2014 2. ESF OPVK Partnerství a síť Copernic (TUL) - Systém partnerství na Technické univerzitě v Liberci – koordinátor kontaktní sítě za EF TUL – ukončeno únor 2014 3. ESF Inprotul - Inovace mezioborového studijního programu Ekonomika a management se zaměřením na znalostní ekonomiku CZ.1.07/2.2.00/28.0317 1/2012 – 12/2014 - manažer aktivity KA3 Zavedení systému monitoringu potřeb trhu práce. 4. Projekt Ziel 3 - TU Chemnitz – Transnational Career Service – kontaktní osoba za TUL – ukončeno 2015 5. Projekt ESF OPVK Investice do vzdělávání Kreda - Kvalita, relevance, efektivita, diverzifikace a otevřenost							

<p>vysokého školství v ČR. Strategie vysokého školství do roku 2030 (TUL) – vedoucí týmu Internacionalizace – ukončeno březen 2015</p> <p>6. Norské fondy - Nový začátek - Spolupráce mezi TUL (EF) a NTNU (FE) (7F16033, řešitel 2017)</p> <p>7. Erasmus+ SMEs Human resource attraction, retention and performance enhancement network (2016-1-CZ01-KA203-023916, řešitel Ing. Kateřina Maršíková, Ph.D., 2016) – člen týmu</p> <p>8. TAČR - Rodinný podnik - řešení sociálních a ekonomických disparit obcí (TD03000035, řešitel prof. Ing. Ivan Jáč, CSc., 2016 - 2017) – člen týmu</p> <p>9. ESF OP VVV Efektivní proces transferu technologií na TUL CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_014/0000631 – garant internacionalizace a financování TT (2017 - 2021)</p> <p>10. ESF OP VVV Rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0 - CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002329 (2017 – 2022) – manažer KA 4</p>	
<p>Působení v zahraničí</p> <p>1991-1992 pracovní stáž Bohemia Crystal Pty Ltd. Sydney Australia</p> <p>2010 zahraniční výuková mobilita LLP Erasmus – University of Huddersfield Business School</p>	
<p>Podpis</p>	<p>datum</p>

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci						
Součást vysoké školy	Textilní fakulta						
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály						
Jméno a příjmení	Jaroslava DĚDKOVÁ				Tituly	PhDr. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1967	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	1221
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				rozsah		do kdy	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu		rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Marketing: garant – přednášející (50%)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004 – PhDr., Ph.D., UK Praha, Fakulta filozofická, obor: Ekonomie 1991 – TUL, Fakulta textilní, doplňkové pedagogické studium 1989 – Ing., TUL, Fakulta textilní, obor: Ekonomika a řízení spotřebního průmyslu							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
od 1993 – TUL, Ekonomická fakulta, katedra marketingu a obchodu, odborná asistentka s vědeckou hodností 1990 – 1993 Textil n. p., mistrová odborného výcviku, Liberec							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Obhájené bakalářské práce: 28 Obhájené diplomové práce: 110 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
					WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			8	3	52
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Publikační činnost:							
1. UNGERMAN, O. a J. DĚDKOVÁ. Innovative Marketing in the Context of Industrie 4.0. <i>Liberec Economic Forum 2017</i> . Liberec: Technical University of Liberec, 2017. S. 162 – 170. ISBN 978-80-7494-349-2.							
2. DĚDKOVÁ, J. The use of green marketing as a corporate competitive advantage in a Czech-German comparison. <i>Opportunities and Threats to Current Business Management in Cross-border Comparison 2017</i> . Chemnitz., 2017. S. 31 – 38. ISBN 978-3-86367-051-1.							
3. DĚDKOVÁ, J. The Internationalisation of a German Company on the Czech marketing in the Czech-German Border Region. <i>Opportunities and Threats to Current Business Management in Cross-border Comparison 2015</i> . Chemnitz: Verlag der GUC, 2015, s. 25 – 32. ISBN 978-3-86367-038-2.							
4. DĚDKOVÁ, J. The Importance of Regional Products in Promoting Tourism in the Czech Republic. <i>Political sciences law, finance, economics and tourism</i> . Sofia: SGEMInternational Multidisciplinary scientific conferences on social sciences and arts, 2014, s. 645 – 652. ISBN 978-619-7105-27-8, ISSN 2367-5659.							
5. DĚDKOVÁ, J. a K. BLAŽKOVÁ. The Strategy Involved in Placing a Czech Product on the German Market. <i>Opportunities and Threats to Current Business Management in Cross-border Comparison 2014</i> . Chemnitz: Verlag der GUC, 2014, s. 25 – 34. ISBN 978-3-86367-029-0. (50%)							
6. BLAŽKOVÁ, K. a J. DĚDKOVÁ. The Competitive Environment Among Companies in the Czech Part of Euroregion Neisse-Nisa-Nysa. <i>E+M Ekonomie a management</i> . Liberec: Technická univerzita Liberec, 2014, roč. 17, č. 3, s. 86 – 99. ISSN 1212-3609. (50%)							
7. DĚDKOVÁ, J. a D. SKRIBKOVÁ. Significant Competitiveness Factors of Companies in the Czech Part of the Euroregion Neisse-Nisa-Nysa. <i>Proceedings of the 8th European conference on Innovation and Entrepreneurship</i> . Bruxelles: Hogeschool- Universiteit Brussel, 2013, s. 212 – 220. ISBN 978-1-909507-62-3. (50%)							
8. FOLPRECHT, M. a J. DĚDKOVÁ. The Competitiveness and Competitive Strategies of Companies in the Czech Part of Euroregion Nisa. <i>Proceedings of the 11th International Conference Liberec Economic Forum 2013</i> . Liberec:							

Technická univerzita v Liberci, 2013, s. 114 – 124. ISBN 978-80-7372-953-0. (50%)

Vědecká a výzkumná činnost za období 2013-2017:

2017 Inovativní marketing jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti podniků. Institucionální výzkum. Řešitelka.

2014-2016 Strategické řízení výkonnosti podniku, téma: Konkurenceschopnost podniku a hodnota zákazníka. Institucionální výzkum. Členka týmu.

2015 Projekt Visegrádského fondu č. 11440058: Quality of the Business Environment in Tourism in the Border Regions of Euroregion Neisse-Nisa-Nysa (řešitelka projektu).

2015 Vyhledávání talentovaných studentů na středních školách. Institucionální program MŠMT č. 12205. Řešitelka

2015 Příprava nového předmětu Regionální marketing. Institucionální program MŠMT č.12184. Řešitelka.

2013 Identifikace faktorů konkurenceschopnosti u firem v české části Euroregionu Neisse-Nisa-Nysa, SGS, specifický výzkum, 38001/115. Řešitelka.

2013-2015 KREDO „Kvalita, relevance, efektivita, diverzifikace a otevřenost vysokého školství v ČR. Strategie vysokého školství do roku 2030. MŠMT CZ.1.07/4.1.00/33.0005.

Působení v zahraničí

2013 KATHO University College Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen Belgium, Belgie

2009, 2010, 2011, 2015,2016 University of Economics Wroclaw, Polsko

2009 Univerzita Mateja Bela v Banské Bystrici, Slovensko

Podpis

datum

C-I – Personální zabezpečení

Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci						
Součást vysoké školy	Fakulta textilní						
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály						
Jméno a příjmení	Jana DRAŠAROVÁ					Tituly	Ing. Ph.D.
Rok narození	1968	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	N	
Další současné působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	-		typ prac. vztahu	rozsah			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Vysocefunkční textilie: garant - přednášející (100%)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: Ph.D. - Technická univerzita v Liberci, Fakulta textilní 1989: Ing. - VŠST v Liberci, Fakulta textilní, Textilní technologie							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2013 – dosud: Děkan FT – Technická univerzita v Liberci, Fakulta textilní 2010 – 2013: Prorektor TUL – Technická univerzita v Liberci 2003 – 2008: Proděkan FT – Technická univerzita v Liberci, Fakulta textilní 1998– dosud: Odborný asistent - Technická univerzita v Liberci, Fakulta textilní							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených BP: 16 Počet obhájených DP: 16 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
					WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			1	3	
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnostech nebo dalších profesních činnostech u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Publikační činnost:							
1. KROTKÝ, S., POKORNÝ, P., <u>DRAŠAROVÁ, J.</u> : Nanovariance. Proceedings of Ambience, Scientific Conference for Smart and Functional Textiles, Well-Being, Thermal Comfort in Clothing, Design, Thermal Manikins and Modelling, 7-9 September 2014, Tampere, Finland. ISSN 2342-4540, ISBN 978952-15-3269-6.							
2. KRUPINCOVÁ, G.; MERTOVIČ, I.; <u>DRAŠAROVÁ, J.</u> : Evaluation of yarn lateral deformation, <i>Autex Research Journal</i> . Volume 13, Issue 1, Pages 17–21, ISSN 1470-9589, 2013.							
3. LOUDA, O., VINTROVÁ, P., MARŠÁLKOVÁ, M., <u>DRAŠAROVÁ, J.</u> : Závislost mechanických vlastností plošných kompozitů s pletenou čedičovou výztuží na směru orientace jednotlivých vrstev. <i>Plasty a kaučuk</i> 2013, ISSN 0322-7340							
H index 1							
Řešené granty:							
1. MŠMT OP VVV: CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000843. (2018 – 2022) <i>Hybridní materiály pro hierarchické struktury</i> , Excelentní výzkum, DRAŠAROVÁ J. – hlavní manažer							
2. MŠMT ČR: VaVpI Pre-seed CZ.1.05/3.1.00/14.0308.(2014-2015). <i>Nanovláknenné materiály pro tkáňové inženýrství</i> . Hlavní řešitel: Technická univerzita v Liberci, DRAŠAROVÁ J. – hlavní řešitel							
3. TAČR ALFA, TA04011019, <i>Návrh nových sofistikovaných 3D textilních struktur s prvky hitech a smart materiálů používaných pro výrobu potahů autosedaček s cílem zlepšení uživatelských vlastností potahů autosedaček</i> . (2014-2017), DRAŠAROVÁ J. – člen výzkumného týmu,							
4. TAČR ALFA, TA01011253, <i>Interdisciplinární výzkum a vývoj speciálních funkčních textilií a vysoce fyziologicky komfortních hotových výrobků na bázi celulósových i syntetických vláken nové generace pro specifické inovativní aplikace s vysokým tržním potenciálem</i> . (2011-2014) DRAŠAROVÁ J. – člen výzkumného týmu							

5. *Rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0* (2017- dosud), projekt CZ 02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002329, MŠMT (OP VVV) DRAŠAROVÁ J. – administrátor fakulty.

Patenty:

TUL A GRUND A.S. Textilní protiskluzová podložka, zejména koupelnová předložka. *Vynálezce: KOLČAVOVÁ SIRKOVÁ B, ŠPÁNKOVÁ J, DRAŠAROVÁ J, GRUND J. A GRUND J.* Patent číslo 305702. Datum udělení: 30. 12. 2015. Úřad průmyslového vlastnictví.

Působení v zahraničí

Podpis

datum

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Jiří ERHART				Tituly	prof. Mgr. Ph.D.
Rok narození	1965	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 0621
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				rozsah		do kdy
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Fyzika - garant, přednášející (100%)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
1988: Mgr., MFF UK Praha, obor fyzika mezních oborů 1999: Ph.D., MFF UK Praha a FzÚ AVČR, obor fyzika kondenzovaných látek a materiálový výzkum						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
1988 – 1991 stáže na TU v Liberci a ve FzÚ AVČR Praha 1993 – 2000 katedra fyziky TU v Liberci, odborný asistent 2001 – 2011 katedra fyziky TU v Liberci, docent Od 2012 katedra fyziky TU v Liberci, profesor, od 2016 vedoucí katedry						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Obhájené bakalářské práce: 10 Obhájené diplomové práce: 6 Obhájené disertační práce: 3 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Fyzika	2001	TU v Liberci		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		272	404	-
Fyzika	2012	TU v Liberci				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. <u>J.ERHART, P.PŮLPÁN, M.PUSTKA</u> : <i>Piezoelectric ceramic resonators</i> , Springer International Publishing Switzerland 2017, ISBN 978-3-319-42480-4 (40%) 2. <u>J. ERHART</u> : Tvarová paměť chytrých materiálů, konference Veletrh nápadů učitelů fyziky, Brno 26. - 28. 8. 2016 (sborník: MUNI Brno a JČMF, Brno 2016, editoři T.Milář, J.Válek, ISBN 978-80-210-8465-0, str. 46-51) (100%) 3. <u>J. ERHART</u> : Measurement of elastic modulus and ultrasonic wave velocity by piezoelectric resonator, European Journal of Physics 36, 1 (2015) 015017 (100%) 4. <u>J. ERHART</u> : Měříme rezistivity kovových drátů a závislost odporu vodiče na jeho délce a průřezu, Matematika - fyzika - informatika 24 (2015) 26-34 (100%) 5. <u>J. ERHART</u> : Bulk piezoelectric ceramic transformers, Advances in Applied Ceramics 112, 2 (2013) 91-96 (100%) 6. <u>J. ERHART</u> : Experiments to demonstrate piezoelectric and pyroelectric effects, Physics Education 48, 4 (2013) 438-447. (100%)						
Působení v zahraničí						
1998-1999 Materials Research Laboratory, Pennsylvania State University, USA (18 měsíců) 2003 Department of Metallurgy and Ceramics, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japonsko (3 měsíce) 2002 a 2004 Department of Physics and Materials Science, City University of Hong Kong, Čína (2 měsíce) 2009 Center for the Condensed Matter Science & Technology, Harbin Institute of Technology, Čína (1 měsíc) 2015 Institute National de Polytechnique de Toulouse, Francie (1 měsíc)						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Milan EXNER				Tituly	Doc., PhDr., Ph.D.
Rok narození	1950	typ vztahu k VŠ	pp	rozsah	40	do kdy 0618
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp	rozsah		do kdy
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
-						
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Estetika: garant - přednášející (100%)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
1973 -1978 Pedagogická fakulta v Ústí nad Labem - Státní závěrečné zkoušky v oboru Český jazyk-Německý jazyk						
1978 Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze - Rigorózní zkoušky v oboru Dějiny české literatury a teorie literatury						
2000 Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze - Doktorské studium v oboru Estetika						
2003 Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze - Habilitace v oboru Estetika						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
1973-1991 Krajský národní výbor v Ústí nad Labem, učitel, vychovatel, speciální pedagog-etopéd						
1994-2002 Technická univerzita v Liberci, Fakulta pedagogická, Katedra filosofie - odborný asistent, odborný asistent s vědeckou hodností, výuka Filosofie, Principy kritického myšlení						
2002-2005 Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Centrum komparatistiky - odborný asistent, docent, ředitel CKOM, výuka: Historická poetika, Seminář k dějinám literatur novověku, Hlubinná psychologie a teorie symbolu, Literárněvědné přístupy k textu, Mytologická, filozofická a vědecká kosmologie Evropy						
2005- dosud Technická univerzita v Liberci, Fakulta pedagogická, Katedra filosofie - docent, výuka Filosofie, Principy kritického myšlení, Teorie interpretace, Historická poetika, Hlubinná psychologie a teorie symbolu, Estetika.						
Od 7/2008 do 6/2013 vedoucí Katedry filosofie.Externí spolupráce: redakční rada Litteraria pragensia,						
Další pracovní zkušenosti: spisovatel, básník, literární kritik, teoretický estetik						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Obhájené bakalářské práce: 12						
Obhájené diplomové práce: 3						
Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
Estetika	2003	FF UK Praha			WOS	Scop ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			12	20 230 (Google scholar)
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
1. <u>EXNER, M.</u> , <i>Afekt, sen a skutečnost v díle F. M. Dostojevského: Osobnost a ontologická hodnota fikce</i> . Odborná monografie recenzovaná, Liberec: Bor, 2013, ISBN 978-80-87607-15-2						
2. <u>EXNER, M.</u> , <i>Struktura symbolična v pohledu psychoanalytické literární vědy-na příkladu románu Bratři Karamazovi F. M. Dostojevského</i> . Příspěvek k evoluční estetice. Odborná monografie recenzovaná, Liberec: Bor, 2009, ISBN978-80-86807-46-1						
3. <u>EXNER, M.</u> , <i>Přímá volba</i> . Román, Liberec: Bor, 2017, ISBN 978-80-87607-70-1						
4. <u>EXNER, M.</u> , <i>Čtvrtá návštěva u Smerďakova</i> . Román, Liberec: Bor, 2016, ISBN 978-80-87607- 57-2						
5. <u>EXNER, M.</u> , <i>Biblické humoresky aneb mezi Mansiony</i> . Román, Liberec: Bor, 2014, ISBN 978- 80-87607-32-9						
6. <u>EXNER, M.</u> , <i>Causy letí do nového světa</i> neboli Psi vejce. Román, Liberec: Bor, 2011, ISBN 978-80-87807-80-5						
7. <u>EXNER, M.</u> , <i>Macabrogne</i> , Liberec : Bor, 2013, ISBN978-80-87607-20-6						
8. <u>EXNER, M.</u> , <i>Onona</i> , Liberec : Bor, 2008, ISBN 978-80-87807-81-2						
Působení v zahraničí						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Viera GLOMBÍKOVÁ				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje program	st.		pp.	rozsah	40	do kdy
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Hodnocení komfortu textilií: přednášející (30%)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2005: Textilní technika (Ph.D.), Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 1997: Oděvní technologie (Ing.), Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2005-dosud: odborný asistent s vědeckou hodností na Katedře oděvnictví, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 1999-2005: odborný asistent na Katedře oděvnictví, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 1997-1999: lektor na Katedře oděvnictví, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 16 Počet obhájených DP: 17 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
					WOS	Scopus
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			3	18
						nesl.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. GLOMBÍKOVÁ, Viera and KOMARKOVA, Petra. The efficiency of non-flammable functional underwear. <i>Autex Research Journal</i> . 2014, 14 (3), 174-178. ISSN 14709589. DOI:10.2478/aut-2014-0018. (50%)						
2. GLOMBÍKOVÁ, Viera and KUS, Zdenek. Drape evaluation by the 3D drape scanner. <i>Tekstil ve Konfekciyon</i> . 2014, 24 (3), 272-278. ISSN 13003356. (50%)						
3. HAVELKA, Antonin, GLOMBÍKOVÁ, Viera, KUS, Zdenek and CHOTEBOR, Michal. The thermal insulation properties of hightech sportswear fillings. <i>International Journal of Clothing Science and Technology</i> . 2015. 27 (4), 549-560. ISSN 09556222. DOI: 10.1108/IJCST-03-2014-0038. (25%)						
4. JEVSNIK, Simona, GLOMBÍKOVÁ, Viera and et al. Seam properties of ultrasonic welded multilayered textile materials. <i>Journal of Industrial Textiles</i> . 2017, 46 (5), 1193-1211. ISSN 15280837. DOI: 10.1177/1528083715613632. (14%)						
5. KOMARKOVA, Petra and GLOMBÍKOVÁ, Viera. The effect of anatomical changes in the female body during pregnancy on pattern designs for maternity wear. <i>Tekstil ve Konfekciyon</i> . 2014, 23 (4), 409-415. ISSN 13003356 (50%)						
6. NEMCOKOVA, Renata, GLOMBÍKOVÁ, Viera and KOMARKOVA, Petra. Study on liquid moisture transport of knitted fabrics by means of MMT, thermography and microtomography systems. <i>Autex Research Journal</i> . 2015, 15 (4). ISSN 14709589. DOI: 10.1515/aut-2015-0022. (33%)						
ResearcherID: C-2880-2016 SCOPUS Author ID: 6507140305 ORCID ID: 0000-0001-6846-9268						

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

1. Interdisciplinární výzkum a vývoj speciálních funkčních textilií a vysoce fyziologicky komfortních hotových výrobků na bázi celulóзовých i syntetických vláken nové generace pro specifické inovativní aplikace s vysokým tržním potenciálem. TA01011253 (2011-2014), členka řešitelského týmu projektu
2. TERMOTEX - Nová generace vysoce funkčních bariérových termoregulačních a termoizolačních smart textilií pro použití v náročných a specifických klimatických podmínkách a zlepšení ochrany člověka. TA02010703 (2012-2015), členka spoluřešitelského týmu projektu
3. Optimalizace studijního plánu FT, CZ1.07/2.200/28.0213 (2010-2015), členka řešitelského týmu projektu OPTIS
4. FRVŠ 2013/927/A a Inovace laboratoře fyziologického komfortu oděvů, řešitelka kolektivu
5. TA04011019 - Návrh nových sofistikovaných 3D textilních struktur s prvky hi-tech a smart materiálů používaných pro výrobu potahů autosedaček s cílem zlepšení užitečných vlastností potahů autosedaček (2014 – 2017), členka řešitelského týmu projektu.

Působení v zahraničí**Podpis****datum**

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Jana HORÁKOVÁ				Tituly	RNDr., Ph.D.
Rok narození	1987	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Typ vztahu na součásti VŠ uskutečňující studijní program			pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ			Typ prac. vztahu	rozsah		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Vláknenné materiály pro tkáňové inženýrství: garant – přednášející (70%) – cvičící Biologie buňky a tkání: přednášející (15%)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2016: <i>Ph.D.</i> , obor Textilní technika a materiálové inženýrství, Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci, ČR 2016: <i>RNDr.</i> , obor Analytická chemie, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova v Praze, ČR 2011: <i>Mgr.</i> , obor Odborný pracovník v laboratorních metodách, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova v Praze, ČR. 2009: <i>Bc.</i> , obor Zdravotní laborant, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova v Praze, ČR						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
20016 – dosud: <i>Odborný asistent s vědeckou hodností</i> , Katedra netkaných textilií a nanovláknenných materiálů, Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci, Česká republika.						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 3 Počet obhájených DP: 6 Dostupné ve STAG TUL (od 2007) (Horáková roz. Voříšková)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
					WOS	Scopus ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			9	10
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. HORÁKOVÁ J. , MIKES P. , SAMAN A. , SVARCOVA T. , JENCOVA V. , SUCHY T. , HECZKOVA B. , JAKUBKOVA S. , JIROUSOVA J. , PROHAZKOVA R. Comprehensive assessment of electrospun scaffolds hemocompatibility, <i>Materials Science and Engineering: C</i> , 2017 (<i>in press</i>).						
2. YALCIN ENIS I. , HORÁKOVÁ J. , GOK SADIKOGLU T. , NOVAK O. , LUKAS D. Mechanical investigation of bilayer vascular grafts electrospun from aliphatic polyesters, <i>Polymers for Advanced Technologies</i> 28 (2017) 201-13.						
3. SASHITHORN N. , MARTINOVA L. , HORÁKOVÁ J. , MONGKHOLRATTANASIT R. Fabrication of Silk Fibroin Nanofibers by Needleless Electrospinning. Chapter in <i>Electrospinning – Material, Techniques and Biomedical Applications</i> , Publisher: Intech, Editors: Haider S., Haider A., 95-113.						
4. YALCIN I. , HORÁKOVÁ J. , MIKES P. , GOK SADIKOGLU T. , DOMIN R. , LUKAS D. Design of Polycaprolactone Vascular Grafts. <i>Journal of Industrial Textiles</i> 45 (2016) 813-833.						
5. KRCHOVA S. , DZAN L. , LUKÁŠ D. , MIKEŠ P. , JENČOVÁ V. , HORÁKOVÁ J. , PILAŘOVÁ K. Nanovláknna v hojení kožních ran. <i>Česká Dermatovenerologie</i> 4 (2014) 234-240.						
6. HORÁKOVÁ J. , PROCHÁZKOVÁ R. , JENČOVÁ V. , MIKEŠ P. , CUDLÍNOVÁ M. Vliv trombocytárních růstových faktorů na proliferaci fibroblastů na nanovláknenném tkáňové nosiči. <i>Transfúze a Hematologie dnes</i> 20 (2014) 53-58.						
7. CHENG, T. , HUND R.D. , CHERIF CH. , AIBIBU D. , HORÁKOVÁ J. , CHERIF CH. Pure chitosan and Chitosan/Chitosan Lactate Blended Nanofibers Made by Single Step Electrospinning. <i>AUTEX Research Journal</i> 13 (2013) 128-133.						
Působení v zahraničí						
<i>Visiting scholar, 2011-2012</i> Technical University Dresden (4 měsíce)						
<i>Fulbright-Masaryk visiting scholar, 2013-2014</i> Michigan Technological University, Department of Biomedical Engineering (10 měsíců)						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci						
Součást vysoké školy	Fakulta textilní						
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály						
Jméno a příjmení	Jakub HRŮZA				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	-	rozsah	-	do kdy	-		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Zpracování druhotných surovin: přednášející (50%)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1999: Technická Univerzita v Liberci, Fakulta textilní, Katedra netkaných textilií (titul Ing.). 2001: Doplnkové pedagogické studium (titul Bc.), Technická Univerzita v Liberci, FP 2006: Doktorské studium, Technická Univerzita v Liberci, FT, obor Textilní technika.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2012 – 2020: odborný asistent s vědeckou hodností na Fakulta mechatroniky TUL 2009 – 2012: proděkan FT TUL. 2002 – 2012: odborný asistent na FT TUL (od 2006 odborný asistent s vědeckou hodností). 1999 – 2006: Doktorské studium, Technická Univerzita v Liberci, FT, obor Textilní technika. 1995 – 2001: Doplnkové pedagogické studium (titul Bc.), Technická Univerzita v Liberci, FP 1994 – 1999: Technická Univerzita v Liberci, Fakulta textilní, Katedra netkaných textilií (titul Ing.).							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených BP: 5 Počet obhájených DP: 18 Počet obhájených Disertačních prací: 1 Dostupné za STAG TUL (od 2007)							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
					WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			32	46	nesl.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Publikační činnost:							
1. HRŮZA, J., UNGUR, G., BÍLEK, P., BUŠEK, J.: Nanovláknenné membrány pro čištění odpadních vod. Odpadové fórum 2018, Hustopeče 2018, ISBN: 978-80-85990-12-6							
2. YALCINKAYA, F., YALCINKAYA, B., HRUZA, J., HRABAK, P. Effect of nanofibrous membrane structures on the treatment of wastewater microfiltration (2017) Science of Advanced Materials, 9 (5), pp. 747-757.							
3. UNGUR, G., HRŮZA, J.: Influence of copper oxide on the formation of polyurethane nanofibers via elektrosponing (2015) Fibers and Polymers, 16 (3), pp. 621-628.							
4. Ungur, G., Hruza, J.: Nanofibrous filtering materials with catalytic activity (2014) Advanced Materials Letters, 5 (8), pp. 422-428. Method. Indian Journal of Fibre & Textile Res. 2016, 41(1), 97-101. ISSN: 0971-0426 .(33%)							
5. Bílek, P., Hruza J.: Testing of a nanofibrous textile by submicron monodisperse particles in a laser sheet, 7th International Conference on Nanomaterials - Research and Application, NANOCON 2015, Pages 219-225. ISBN: 978-808729463-5							
SCOPUS Author ID: 6506458154							
Vědecká a výzkumná činnost, granty v pozici hlavního řešitele:							
1. Membránové čištění odpadních vod v potravinářském průmyslu, Identifikační kód: TH02030720, Řešitelé: TUL, BMTO GROUP a.s. Období: 2017-2020							
2. Nanovláknenné vzduchové filtry s obsahem aktivních látek určené pro klimatizaci a ventilaci. Identifikační kód: TA01011512. Řešitelé: TUL, GEA Heat Exchangers a.s. Období: 2011-2014							
Působení v zahraničí							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Jiří CHALOUPEK				Tituly	Ing. Ph.D.
Rok narození	1975	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Typ vztahu na součásti VŠ uskutečňující studijní program			pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				Typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Textilní technologie II: přednášející (30%) - cvičící Výroba netkaných textilií: garant – přednášející (100%) - cvičící Textile Technology: cvičení Materiály pro výrobu netkaných textilií: garant – přednášející (100%) – cvičení						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2008: Textilní technika (Ph.D.), Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 1999: Textilní technologie – zaměření Netkané textilie (Ing.), Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2008 – dosud: Odborný asistent s vědeckou hodností na Katedře netkaných textilií a nanovláknenných materiálů, Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci, 2003 – 2008: Odborný asistent na Katedře netkaných textilií, Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci,						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 17 Počet obhájených DP: 15 Počet obhájených disertačních prací: 1 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
					WOS	Scopus
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			43	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. LUKAS, D., SARKAR, A., MARTINOVA, L., VODESED'ALKOVA, K., LUBASOVA, D., <u>CHALOUPEK, J.</u> , POKORNY, P., MIKES, P., CHVOJKA, J., KOMAREK, M. Physical principles of electrospinning (electrospinning as a nano-scale technology of the twenty-first century):, 2009, <i>Textile Progress</i> , (2) 95-105						
2. JIRSAK, O., SYSEL, P., SANETRNÍK, F., HRUZA, J., <u>CHALOUPEK, J.</u> Polyamic Acid Nanofibers Produced by Needleless Electrospinning, <i>Journal of nanomaterials</i> , Article Number: 842831, DOI: 10.1155/2010/842831 Published: 2010						
3. YALCINKAYA, B ; YALCINKAYA, F ; <u>CHALOUPEK, J</u> : Thin Film Nanofibrous Composite Membrane for Dead-End Seawater Desalination, <i>Journal of nanomaterials</i> , Article Number: 2694373, DOI: 10.1155/2016/2694373, Published: 2016						
4. JIRICEK, T ; KOMAREK, M ; <u>CHALOUPEK, J</u> ; LEDERER, T: Flux Enhancement in Membrane Distillation Using Nanofiber Membranes, <i>Journal of nanomaterials</i> , Article Number: 9327431, DOI: 10.1155/2016/9327431 Published: 2016						
5. LUKAS, D., <u>CHALOUPEK, J.</u> , KOST'AKOVA, E., PAN, N., MARTINKOVA, I. Morphological transitions of capillary rise in a bundle of two and three solid parallel cylinders, <i>Physica A: Statistical mechanics and its Applications</i> , Volume: 371, Issue: 2, Pages: 226-248, DOI: 10.1016/j.physa.2006.04.045, Published: NOV 15 2006						
Působení v zahraničí						
University of Albstadt , Germany (2012) ERASMUS teaching program. Krátkodobá stáž.						
Zavádění technologií a montáž linek STRUTO systém v zahraničí: Anglie–fa. Ledatec, Venezuela–fa. Bondex, Čína-fa. Aconic. Jednalo se o měsíční práci pro firmu INT s.r.o. Práce spočívala v montáži linky STRUTO, kolmý kladeč a teplovzdušná komora, a uvedení linky do provozu, včetně vzorování. 2001						
podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Věra JENČOVÁ				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1975	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	1225
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Polymery: garant – přednášející (100%) - cvičící Základy biologie buňky a tkání: garant – přednášející (85%) – cvičící Vláknenné materiály pro tkáňové inženýrství: přednášející (10%)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2005: Mikrobiologie (Ph.D.), VŠCHT Praha 1999: Obecná a aplikovaná biochemie (Ing.), VŠCHT Praha						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2013–dosud: odborný asistent s vědeckou hodností Katedry netkaných textilií a nanovláknenných materiálů, Fakulty textilní, TU v Liberci 2007–2012: mateřská dovolená 2006–2013: odborný pracovník v laboratorních metodách, Transfuzní oddělení, KNL a.s. (odborný certifikát v oboru: odborný pracovník v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků, 2012) 1999–2006: vědecko-technický pracovník, Ústav biochemie a mikrobiologie, VŠCHT Praha						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 5 Počet obhájených DP: 2 Počet obhájených Disertačních prací: 2 v průběhu, 1 přerušená (MD) Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
					WOS	Scopus
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			58	69
					nesl.	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. RAMPICHOVA, M., CHVOJKA, J., JENCOVA, V. et. al. The Combination of Nanofibrous and Microfibrous Materials for Enhancement of Cell Infiltration and In Vivo Bone Tissue Formation. <i>Biomedical Materials</i> . Accepted for publication, 2017. (6%)						
2. HORAKOVA J., MIKES P., SAMAN A., SVARCOVA T., JENCOVA V., et. al. Comprehensive Assessment of Electrospun Scaffolds Hemocompatibility. <i>Materials Science and Engineering: C</i> . 2018, 82 , 330-335. ISSN: 0928-4931. DOI: 10.1016/j.msec.2017.05.011 (10%)						
3. ERBEN, J., JENCOVA, V., CHVOJKA, J., ET. AL. The Combination of Meltblown and Electrospinning – The Influence of the Ratio of Micro and Nanofibers to Assistance Cells Viability. <i>Materials Letters</i> . 2016, 173 , 153-157. ISSN: 0167-577X. DOI: 10.1016/j.matlet.2016.02.147 (14%)						
4. ERBEN, J., PILAROVA, K., SANETRNIK, F., CHVOJKA, J., JENCOVA, V., et. al. The Combination of Meltblown and Electrospinning for Bone Tissue Engineering. <i>Materials Letters</i> . 2015, 143 , 172-176. ISSN: 0167-577X. DOI: 10.1016/j.matlet.2014.12.100 (8%)						
5. JENCOVA, V., STRNAD, H., ULBRICH, P. et. al. Nucleotide Sequence, Organization and Characterization of The (Halo)Aromatic Acid Catabolic Plasmid Pa81 From <i>Achromobacter Xylooxidans</i> A8. <i>Research in Microbiology</i> . 2008, 159 (2), 118–127. ISSN: 09232508. DOI: 10.1016/j.resmic.2007.11.018 (14%)						
K datu 14.11.2017: články v impaktovaných časopisech 10, patenty 2, užité vzory 2, publikace v českých recenzovaných časopisech 2, počet citací: 58, H-index: 4						

Patenty:

1. Lukáš, D., Mikeš, P., Kuželová-Košťáková, E., Pokorný, P., Novák, O., Sanetrník, F., Chvojka, J., Havlíček, J., Jenčová V., et al. Apparatus to manufacture composite textile material containing polymeric nanofibers (Zařízení pro výrobu kompozitního textilního materiálu obsahujícího polymerní nanovlákná) 2014-30498, 28190, 2014. (7%)
2. Horáková J., Mikeš P., Jenčová V., et al. Cévní náhrada, zejména maloprůměrová cévní náhrada (EN: Vessel replacement, especially small-diameter vessel replacement) 2015-30821, 28387, 2015. (17%)

Vědecká a výzkumná činnost:

2017-2019: člen řešitelského týmu, FV10416, Nanovláknenné kryty kožních defektů, MPO

2017-2019: člen řešitelského týmu, 17-02448S, Zvýšený růst lidských kožních buněk na biomimetických nanovláknenných maticích pro aktivní hojení ran, GAČR

2017-2020: člen řešitelského týmu, VI2VS/464, Inteligentní textilie proti CBRN látkám, MVČR

2015-2018: člen řešitelského týmu, NV15-29241A, Nanovláknenná biodegradabilní maloprůměrová cévní náhrada, MZČR

2014-2015: člen řešitelského týmu, CZ.1.05/3.1.00/14.0308, Nanofiber materials for tissue engineering, MŠMT

Působení v zahraničí

2002: Soil Science Dpt., University of Wisconsin, Madison, USA (4 měsíce)

Podpis		datum	
---------------	--	--------------	--

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Karol JEŽÍK				Tituly	Ing.
Rok narození	1962	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1218
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy 1218	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Speciální technologie: přednášející (30 %) - cvičící Tkaní: cvičící Konstrukce a vzorování listových tkanin: cvičící Žakárské vazební techniky: cvičící Textilní technologie I: cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
1986: Technologie textilu a oděvnictví (Ing.), Fakulta textilní, Vysoká škola strojní a textilní						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2018 - dosud: odborný asistent na Katedře technologií a struktur, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2008 - 2018: technický pracovník na Katedře technologií a struktur, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2007 - 1995: obchodní manažer, KAMA STYL s.r.o., Liberec 1994 - 1995: vedoucí celních skladů, Byservis a.s. Liberec 1986 - 1994: odborný asistent, Fakulta textilní, Vysoká škola strojní a textilní v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
				WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		0	1	nesl.
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
1. KOLČAVOVÁ SIRKOVÁ, B., JEŽÍK, K. AND SANETRNÍK, F. Manufacturing of Planar Textile Fabric Structures Bonded by Perpendicular Laying of Polymer Melt. <i>Vlákna a Textil.</i> 2015, 22 (1), 17-20. ISSN: 1335-0617. (33%)						
SCOPUS Author ID: 56938624900						
Vědecká a výzkumná činnost, granty:						
1. Hybridní materiály pro hierarchické struktury (2018 – 2022), projekt CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000843, MŠMT, člen realizačního týmu.						
2. Tepelné výměníky s dutými polymerními vlákny v energetických systémech budov (2015-2018), projekt TA ČR EPSILON TH01020139, člen realizačního týmu.						
3. Proaktivní systém komercializace na TU v Liberci - PROSYKO (2014-2019), projekt TA ČR GAMA TG01010117, člen realizačního týmu.						
4. Inovativní výrobky a environmentální technologie – ENVITECH (2013-2015), projekt CZ.1.05/3.1.00/14.0306, MŠMT - OP VaVpI, člen realizačního týmu.						
Působení v zahraničí						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Petra JIRÁSKOVÁ				Tituly	Ing.
Rok narození	1971	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1222
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy 1222
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Předání: přednášející (20 %) – cvičící Tvorba a vlastnosti délkových textilií: přednášející (50 %) – cvičící Speciální technologie: přednášející (30 %) – cvičící						
1995: Technologie textilu a oděvnictví (Ing.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 1996: Učitelství odborných předmětů (Bc.) Fakulta pedagogická, Technická univerzita v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2005 – dosud: odborný asistent na Katedře textilních technologií, resp. Katedře technologií a struktur, FT TUL 2001 – 2005: odborný asistent na Katedře mechanických technologií, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 1997 – 2001: lektor na Katedře mechanických technologií, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 18 Počet obhájených DP: 10 (od 2007) Dostupné ve STAG TUL						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
					WOS	Scopus ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			3	3 nesl.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. MOUČKOVÁ, E., URSÍNY, P., JIRÁSKOVÁ, P. Relations between deviation rate and other characteristic functions and parameters of yarn mass irregularity. <i>Vlákna a Textil.</i> 2016, 23 (2), 15-22. ISSN: 1335-0617. (33%)						
2. MOUČKOVÁ, E., MERTOVA, I., JIRÁSKOVÁ, P., KRUPINCOVÁ, G., KŘEMENÁKOVÁ, D. Properties of viscose vortex yarns depending on technological parameters of spinning. <i>Autex Research Journal.</i> 2015. 15 (2), 138-147. ISSN: 1470-9589. DOI:10.2478/aut-2014-0046. (20%)						
3. MOUČKOVÁ, E., URSÍNY, P., JIRÁSKOVÁ, P., KIM, Y. Influence of drafting on mass irregularity of cotton ring yarns. <i>Vlákna a Textil.</i> 2015, 49-52. ISSN: 1335-0617. (25%)						
4. MOUČKOVÁ, E., JIRÁSKOVÁ, P. Influence of selected process variables on worsted compact yarn properties. In: <i>21st International Conference Strutex, Structure and Structural mechanics of textiles, Conferece Book.</i> 2016, 143-152. ISBN: 978-80-7494-269-3. (50%)						
5. MOUČKOVÁ, E., URSÍNY, P., JIRÁSKOVÁ, P. Analysis of cotton blended yarns irregularity. <i>Vlákna a Textil.</i> 2013, 20 (2), 21-31. ISSN: 1335-0617. (33%)						
ResearcherID: F-2265-2018						
SCOPUS Author ID: 57197815993						
ORCID ID: 0000-0002-8800-385X						
Vědecká a výzkumná činnost, granty:						
1. Rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0 (2017- dosud), projekt CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002329, MŠMT (OP VVV), člen realizačního týmu						
2. Výzkumné centrum Textil II. – sekce Textilní technologie (2005- 2011, MSM/1M), projekt 1M0553, MŠMT, člen řešitelského týmu.						
3. Transformace studijních programů Fakulty textilní (2009 – 2012) projekt CZ.1.07./2.2.00/01.0371, MŠMT (OP RLZ ESF), člen řešitelského týmu.						
Působení v zahraničí						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení								
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci							
Součást vysoké školy	Fakulta textilní							
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály							
Jméno a příjmení	Brigita KOLČAVOVÁ SIRKOVÁ					Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	1225	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje program	st.		pp.	rozsah	40	do kdy	1225	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu								
Tkaní: garant – přednášející (100%) – cvičící Konstrukce a vzorování listových tkanin: garant – přednášející (100%) - cvičící Žakárské vazební technik: garant – přednášející (100%) – cvičící Textilní technologie I: přednášející (28%) – cvičící Textile Technology: cvičící								
Údaje o vzdělání na VŠ								
2003: Textilní technika (Ph.D.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 1998: Textilní technologie (Ing.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
2017- dosud: vedoucí Katedry technologií a struktur, Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 2012 - 2017: vedoucí Katedry textilních technologií, Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 2011 - dosud: odborný asistent s vědeckou hodností Katedry textilních technologií, Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 2000 - 2011: odborný asistent Katedry mechanických technologií, Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Počet obhájených BP: 16 Počet obhájených DP: 11 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací			
					WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			5	8 (11)	nesl.	
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
Publikační činnost:								
1. AHMAD, Z., SIRKOVÁ, B.K. Tensile behavior of Basalt/Glass single and multilayer-woven fabrics, Journal of the Textile Institute. 2017, 1-9 ISSN: 00405000. DOI: 10.1080/00405000.2017.1365400 (article in press). (50%) 2. ABOALASAAD, A.R.R., SIRKOVA, B.K., EL-HOSSINI, A.-L.M., HEBEISH, A.A. Effect of mercerization followed by cross-linking on cotton fabric properties. Tekstil ve Konfeksiyon. 2017, 27 (3), 251-258. ISSN: 13003356 (25%) 3. KOLČAVOVÁ SIRKOVÁ, B., MERTO VÁ, I. Woven Fabric Structural Pore Models Analysis. <i>Vlakna a Textil.</i> 2017, 24 (1), 15-24. ISSN: 1335-0617. (50%) 4. KOLČAVOVÁ SIRKOVÁ, B., JEŽÍK, K. AND SANETR NÍK, F. Manufacturing of Planar Textile Fabric Structures Bonded by Perpendicular Laying of Polymer Melt. <i>Vlakna a Textil.</i> 2015, 22 (1), 17-20. ISSN: 1335-0617. (33%) 5. KOLČAVOVÁ SIRKOVÁ, B., MERTO VÁ, I. Prediction of Woven Fabric Properties Using Software ProTkaTex. <i>Autex Research Journal.</i> 2013, 13 (1), 11-16. ISSN: 1470 9589. DOI: 10.2478/v10304-012-0017-5. (50%)								
Patenty/Užitné vzory (vybrané za posledních 5 let)								
1. TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI A GRUND A.S. Textilní protiskluzová podložka, zejména koupelnová předložka. Vynálezce: Kolčavová Sirková, B., Špánková, J., Drašarová, J., Grund, J. a Grund, J. Patent číslo: 305702. Datum udělení: 30.12.2015. Úřad průmyslového vlastnictví. 2. TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI. Nosič biomasy pro bioreaktor. Vynálezce: Lederer, T., Křiklavová, L., Kolčavová Sirková, B. a Sanetrník, F. Patent číslo 305698. Datum udělení: 30.12.2015. Úřad průmyslového								

vlastnictví.

3. TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI. Způsob výroby plošného útvaru obsahujícího alespoň jedno vlákno a/nebo lineární útvar, který není zpracovatelný standardními textilními technologiemi, plošný útvar vytvořený tímto způsobem a prostorový útvar vytvořený z tohoto plošného útvaru. Vynálezce: Kolčavová Sirková, B. a Sanetrník, F. Patent číslo 305862. Datum udělení: 2.3.2016. Úřad průmyslového vlastnictví.
4. TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI. Tkaná náhrada cévy – graft, a stengraft obsahující tuto tkanou náhradu. Vynálezce: Kolčavová Sirková, B. a Špánková, J. Užitély vzor číslo 29109. Datum zveřejnění zápisu: 10.02.2016, Úřad průmyslového vlastnictví.
5. TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI. Pletená cévní náhrada – graft a stentgraft obsahující tuto pletenou cévní náhradu. Vynálezce: Špánková, J. a Kolčavová Sirková, B. Užitély vzor číslo 30217. Datum zveřejnění zápisu: 04.01.2017, Úřad průmyslového vlastnictví.

ResearcherID: F-3787-2018

SCOPUS Author ID: 6508127442 i 55647990800 (dvě ID z důvodu záměny jména s příjmením a obou příjmení)

ORCID ID: 0000-0002-0675-3658

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

2018-2022: spoluřešitel, vedoucí aktivity, OP VVV: Excelentní výzkum CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000843 Hybridní materiály pro hierarchické struktury

2015-2018: spoluřešitel, TA ČR EPSILON TH01020139 2015-2018 Tepelné výměníky s dutými polymerními vlákny v energetických systémech budov.

2014-2019: spoluřešitel, vedoucí aktivity, TA ČR GAMA TG01010117 2014-2019 Proaktivní systém komercializace na TU v Liberci (PROSYKO).

2013-2015: spoluřešitel, vedoucí aktivity, MŠMT - OP VaVpI CZ.1.05/3.1.00/14.0306 2013 – 2015, ENVITECH Inovativní výrobky a environmentální technologie.

2013: řešitel, Konstrukce a vzorování plošných textilií, FRVŠ 521/2013, FRVŠ.

2013: spoluřešitel, Inovace nosných profilových technologických předmětů Prádelnictví, Tkalcovství a Pletařství, FRVŠ 1149/2013, FRVŠ.

Působení v zahraničí

2002: Lodz University of Technology, Polsko. (1 měsíc)

Podpis

datum

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Petra KOMÁRKOVÁ				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1973	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1222
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje program	st.		pp.	rozsah	40	do kdy 1222
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Textilní technologie II: přednášející (30%) – cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2005: Textilní technika (Ph.D.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci						
1996: Oděvní technologie (Ing.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2005-dosud: odborný asistent s vědeckou hodností na Katedře oděvnictví, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci						
2000-2005: odborný asistent na Katedře oděvnictví, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 19						
Počet obhájených DP: 28 (od 2007) Dostupné ve STAG TUL						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
					WOS	Scopus ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			4	13 nesl.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. HAVELKA, Antonin. GLOMBIKOVA, Viera. KOMARKOVA, Petra and CHOTEBOR, Michal. The study of fabric performance for car seats. <i>Tekstilec</i> . 2017, 60 (3), pp. 235-242. ISSN 03513386. DOI 10.14502/Tekstilec2017.60.235-242 (25%)						
2. JEVSNIK, Simona, KOMARKOVA, Petra and et al. Seam properties of ultrasonic welded multilayered textile materials. <i>Journal of Industrial Textiles</i> . 2017, 46 (5), pp. 1193-1211. ISSN 15280837/DOI: 10.1177/1528083715613632. (14%)						
3. NEMCOKOVA, Renata, GLOMBIKOVA, Viera and KOMARKOVA, Petra. Study on liquid moisture transport of knitted fabrics by means of MMT, thermography and microtomography systems. <i>Autex Research Journal</i> . 2015, 15 (4), pp. 233-242. ISSN 14709589, DOI 10.1515/aut-2015-0022. (33%)						
4. GLOMBIKOVA, Viera and KOMARKOVA, Petra. The efficiency of non-flammable functional underwear. <i>Autex Research Journal</i> . 2014, 14 (3), pp. 174-178. ISSN 14709589, DOI:10.2478/aut-2014-0018. (50%)						
5. KOMARKOVA, P. and GLOMBIKOVA, V.. The effect of anatomical changes in the female body during pregnancy on pattern designs for maternity wear. <i>Tekstil ve Konfekciyon</i> . 2014, 23 (4), pp. 409-415. ISSN 13003356 (50%)						
ResearcherID: D-1074-2016						
SCOPUS Author ID: 6508236820						
ORCID ID: 0000-0002-4694-4811						
Vědecká a výzkumná činnost, granty:						
1. FV10111 SeniorTex - Smart modulární oděvy a speciální textilní výrobky s integrovanými elektronickými mikrosystémy pro zkvalitnění péče o zdraví stárnoucí populace a hendikepovaných osob, (2016 – 2020), projekt MPO v programu TRIO na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje, člen řešitelského týmu.						
2. FV20287 TEXDERM – Textilie a oděvy se zvýšeným komfortem pro specifické potřeby dětí s kožními problémy, projekt MPO v programu TRIO na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje, člen týmu.						
3. TA04011019 - Návrh nových sofistikovaných 3D textilních struktur s prvky hi-tech a smart materiálů používaných pro výrobu potahů autosedaček s cílem zlepšení užitných vlastností potahů autosedaček. (2014-2017), projekt TAČR programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje Alfa, člen řešitelského týmu.						
Působení v zahraničí						
Příspěvky na mezinárodních konferencích (USA, Vietnam, Finsko, Turecko, Řecko).						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Gabriela KRUPINCOVÁ				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1979	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Textilní technologie I – garant – přednášející (16%) - cvičící Základy textilní struktury – cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2015: Kurz vysokoškolské pedagogiky (Ing. Paed. IGIP), Technická univerzita v Liberci 2012: Textilní a materiálové inženýrství (Ph.D.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 2003: Textilní a materiálové inženýrství (Ing.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2005 - dosud: asistent, resp. odborný asistent, odborný asistent s vědeckou hodností Katedry textilních technologií Fakulty textilní TU v Liberci 2014 - dosud: členka správního výboru klastru Clutex – Technické textilie 2012 - dosud: proděkan pro vědu a výzkum Fakulty textilní TU v Liberci 2011 - dosud: členka správního výboru České technologické platformy pro Textil 2012: pověřena vedením Fakulty textilní TU v Liberci 2010 - 2012: proděkan pro organizaci a vnější vztahy Fakulty textilní TU v Liberci 2008 - 2010: zástupce vedoucího Katedry textilních technologií Fakulty textilní TU v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 2 (14 konzultant) Počet obhájených DP: 5 (4 konzultant) Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	Ohlasy publikací			
			WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	6	6	10 R. Gate	
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnostech nebo dalších profesních činnostech u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. NECKÁŘ, B., DAS, D., KRUPINCOVÁ, G. Hairiness of Staple Fiber Yarns Part I: Mathematical Modeling. <i>Journal of the Textile Institute</i> . 2016, 107 (3), 327-337. ISSN: 0040-5000. DOI: 10.1080/00405000.2015.1031518. (33%)						
2. KRUPINCOVÁ, G., NECKÁŘ, B., DAS, D. Hairiness of Staple Fiber Yarns Part II: Model Validation. <i>Journal of the Textile Institute</i> . 2016, 107 (3), 338-345. ISSN: 0040-5000. DOI: 10.1080/00405000.2015.1031519. (33%)						
3. KRUPINCOVÁ, G. Quality of New Kind of Yarns Produced by Original Spinning System. <i>Journal of the Textile Institute</i> . 2015, 106 (3), 295-302. ISSN: 0040-5000. DOI: 10.1080/00405000.2014.919063. (100%)						
4. MOUČKOVÁ, E., MERTO VÁ, I., JIRÁSKOVÁ, P., KRUPINCOVÁ, G., et al. Properties of Viscose Vortex Yarns Depending on Technological Parameters of Spinning. <i>Autex Research Journal</i> . 2015, 15 (2), 138-147. ISSN: 1470-9589. DOI: 10.2478/aut-2014-0046. (20%)						
5. KRUPINCOVÁ, G., RICHTER, M., BONĚK, K. Evaluation of used nozzle type on yarn quality in open end spinning. <i>21th International conference Structure and structural mechanics STRUTEX 2016</i> , Faculty of textile engineering Technical University of Liberec, Faculty of Textile Engineering, Liberec Czech Republic, 1.12. – 2.12. 2016. ISBN: 978-80-7494-269-3. (33%)						

Kapitoly v knize:

1. MILITKÝ, J., KŘEMENÁKOVÁ, D., KRUPICOVÁ, G., IBRAHIM, S. *Influence of cotton fiber and yarn structure on the properties of rotor yarns*. Chap. 15. Part III. *Textile yarns. Selected Topics of Textile and Material Science*. Editors: Křemenáková, D., Mishra, R., Militký, J., Šesták, J. Pilsen: Publishing House of WBU, 195-210, 2011. ISBN 978-80-261-0062-1.
2. KŘEMENÁKOVÁ, D., MILITKÝ, J., KRUPINCOVÁ, G., MERTOVIÁ, I. *Influence of production technology on the cotton yarn and fabric properties*. Chap. 22. Part III. *Textile yarns. Selected Topics of Textile and Material Science*. Editors: Křemenáková, D., Mishra, R., Militký, J., Šesták, J. Pilsen: Publishing House of WBU, pp. 290-299, 2011. ISBN 978-80-261-0062-1.

ResearcherID: F-3895-2018**SCOPUS Author ID:** 16042479100**Organizace a spoluorganizace odborných akcí (koordinátor nebo člen organizačního výboru):**

2017: CEC – Central European Conference, International Conference.

2014-2015: Textilie v novém tisíciletí – odborný seminář mezi ak. a prům. sférou.

2013: TEXSCI – Textile Science, International Conference.

2008-2012: STRUTEX – Structure and Structural Mechanics of Textile, International Conference.

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

2017-dosud: technologický skaut, Efektivní proces transferu technologií na TUL, CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_014/0000631, OP3V.

2014-2019: člen pracoviště managementu znalostí CPTT TUL, Proaktivní systém komercializace na TU v Liberci – PROSYKO TG01010117, TAČR.

2014-2015: technologický skaut, [Inovativní výrobky a environmentální technologie](#) - ENVITECH CZ.1.05/3.1.00/14.0306, Pre Seed.

2014: lektor přírodovědných a technických oborů, EduTech, reg. č. CZ. 1.07/2.3.00/45.0011, ESF OPVK

2012-2014: koordinátor kontaktní sítě, Copernic, reg. č. CZ. 1.07/2.4.00/31.0059, ESF OPVK.

Působení v zahraničí

2003: odborná měsíční stáž Technical University of Lodz, Faculty of Textile Engineering – Department of Textile Metrology, Polsko. (1 měsíc)

2005: odborná měsíční stáž IIT Delhi – Department of Textile Technology, Indie. (1 měsíc)

2006: odborná stáž v rámci International Forum on Textile Science and Engineering for Doctoral Candidates at Dong Hua University Shanghai, Čína.

2009: výuková týdenní stáž v rámci programu Erasmus Technological Educational Institute of Piraeus Thivon 250 & P. Ralli, 12244 Egaleo, Řecko.

- prezentace výsledků na mezinárodních konferencích a sympoziích.

- spolupráce při výuce a řešení projektů v rámci výměnných pobytů studentů programu Erasmus nebo vzájemných smluv o výměně studentů se zahraničními institucemi.

Podpis**datum**

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci						
Součást vysoké školy	Fakulta textilní						
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály						
Jméno a příjmení	Zdeněk KŮS				Tituly	Prof. Ing., Dr.	
Rok narození	1960	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	N	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	ne			typ prac. vztahu	rozsah		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Textilní technologie II: garant – přednášející (10%)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1996 Dr. - Technická univerzita v Liberci, Fakulta textilní, obor Textilní technika, 1984 Ing. - ČVUT Praha, fakulta elektrotechnická, obor Mikroelektronika							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2010 - 2018 rektor TUL 2004 - 2010 prorektor TUL 1997 - dosud vedoucí katedry KOD FT TUL (v letech 2014-2017 zastupován) 1986 - dosud Technická Univerzita v Liberci 1984 - 1986 Fyzikální ústav ČSAV – problematika měření koncentračních profilů polovodičů 1982 – 1984 VÚST A.S. Popova, asistent (během studia na VŠ) – měření submikronových profilů koncentrace příměsí u implantovaných polovodičů							
Člen řady vědeckých rad, předseda či člen řady komisí a výborů, např. MŠMT Kontakt, FRVŠ, monitorovací výbory OP, RVŠ, ČKR, EUA, ČTPT, IAČR, atd.							
Člen Rady vlády pro výzkum, vývoj a inovace (2016-2017), místopředseda TAČR (2017- dosud)							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených BP a DP : dohromady cca 200 Počet studentů PhD, kteří úspěšně ukončili studium: 6							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Textilní technika	2000	TUL, Liberec			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			7	20	nesl.
Textilní technika	2006	TUL, Liberec					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Publikační činnost:							
1. HAVELKA, A., NAGY, L., KŮS, Z., Possibilities of testing and evaluation of functional membrane textiles. <i>Vlakna a textil</i> . 2016, 23 (4),42-46. ISSN: 1335-0617							
2. VESELÁ, D., KŮS, Z., Device for measurement of static and dynamic air permeability and deformation changes in textile materials. <i>Fibres and Textiles in Eastern Europe</i> . 2016, 24 (1), 120 -126. ISSN: 1230-3666							
3. HAVELKA, A., GLOMBIKOVA, V., KŮS, Z., CHOTEBOR, M., The thermal insulation properties of high-tech sportswear fillings , <i>International Journal of Clothing Science and Technology</i> , 2015, 27 (4), 549-560. ISSN: 0955-6222							
4. GLOMBIKOVA, V., KŮS, Z., Drape evaluation by the 3D drape scanner, <i>Tekstil ve Konfekciyon</i> , 2014, 24 (3), 272-278. ISSN: 1300-3356							
5. MOTAWA, M., HAVELKA, A., HES, L., KŮS, Z., Comparative study for cotton and merinowool fabrics comfort properties. <i>Vlakna a Textil</i> , 2013, 20 (1), 3-8. ISSN: 1335-0617							
6. MOTAWA, M., HAVELKA, A., KŮS, Z., The effect of applying extension on elastic knitted fabric's evaporation resistance, <i>Vlakna a Textil</i> , 2011, 18 (2), 18 – 23, . ISSN: 1335-0617							

7. HAVELKA, A., KUS, Z., The transport phenomena of semi-permeable membrane for sport cloth, *International Journal of Clothing Science and Technology*, 2011, **23**(2), 119 – 130. ISSN: 0955-6222
8. LEBID, O., HAVELKA, A., KÚS, Z., Influence of parameters of fabrics and ultrasonic machine on properties of ultrasonic seaming, *Vlákna a Textil*, 2011, **18**(1), 24-31. ISSN: 1335-0617
9. KOVAR, R., GUPTA, B.S., KUS, Z., Stick-slip phenomena in textiles, *In: Friction in Textile Materials, Elsevier Ltd.*, 2008, 95 – 173, ISBN: 978-185573920-8

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

Příprava a realizace řady velkých projektů univerzity – z pozice rektora – zejména na projektech OP VaVpI, VpK, VVV. Kromě toho podíl na řešení řady projektů TAČR, MPO, atd.

Působení v zahraničí

Řada krátkodobých pobytů v zahraničí na konferencích či jednání na úrovni vedení univerzit – pozice rektora znemožnila dlouhodobý zahraniční pobyt.

Podpis		datum	
---------------	--	--------------	--

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci						
Součást vysoké školy	Fakulta textilní						
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály						
Jméno a příjmení	Eva KUŽELOVÁ KOŠŤÁKOVÁ				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	1228
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	1228	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Textilní nanomateriály: garant – přednášející (100%) – cvičící							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2013: Internation Engineering Educator (Ing.PAED.IGIP), Centrum dalšího vzdělávání, Technická univerzita v Liberci 2012: Textilní materiálové inženýrství (Ph.D.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 2003: Doplnkové pedagogické studium Bc., Pedagogická fakulta, Technická univerzita v Liberci 2001: Textilní materiálové inženýrství (Ing.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2014- dosud: docent na Katedře netkaných textilií Fakulty textilní TU v Liberci 2012-2014: odborný asistent s vědeckou hodností na Katedře netkaných textilií Fakulty textilní TU v Liberci 2004-2012: asistent - lektor na Katedře netkaných textilií Fakulty textilní TU v Liberci							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Od roku 2005 (dostupné v IS STAG) Počet obhájených BP: 12 Počet obhájených DP: 22							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Textilní materiálové inženýrství	2014	TUL, Liberec		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		304	294	nesl.	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Publikační činnost:							
1. KUŽELOVA KOŠŤÁKOVÁ, E., MESZAROS, L., MASKOVA, G., BLAZKOVA, L., TURCSAN, T., LUKAS, D.: Crystallinity of Electrospun and Centrifugal Spun Polycaprolactone Fibers: A Comparative Study, <i>Journal of Nanomaterials</i> , Article No. 895239, DOI: 10.1155/2017/895239, 2017 (40%) 2. ERBEN, J., PILAROVA, K., SANETRNIK, F., CHVOJKA, J., JENCOVA, V., BLAZKOVA, L., HAVLICEK, J., NOVAK, O., MIKES, P., PROSECKA, E., LUKAS, D., KUŽELOVA KOŠŤÁKOVÁ, E. The Combination of Meltblown and Electrospinning for Bone Tissue Engineering. <i>Materials Letters</i> . 2015, 143 , pp. 172-176. ISSN: 0167-577X. DOI: 10.1016/j.matlet.2014.12.100 (8%) 3. KOŠŤÁKOVÁ, E., SEPS, M., POKORNY, P., LUKAS, D. Study of Polycaprolactone Wet Electrospinning Process. <i>Express Polymer Letters</i> . 2014, 8 (8), 554-64. ISSN: 1788-618X. DOI: 10.3144/expresspolymlett.2014.59 (25%) 4. LUKAS, D., POKORNY, P., KOŠŤÁKOVÁ, E., SANETRNIK, F. ET AL.: Effective AC Needleless and Collectorless Electrospinning for Yarn Production. <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i> . 2014, 16 (48), 26816-26822. ISSN: 1463-9076. DOI: 10.1039/c4cp04346d (10%) 5. MOLNAR, K., KOŠŤÁKOVÁ, E., MESZAROS, L. The Effect of Needleless Electrospun Nanofibrous Interleaves on Mechanical Properties of Carbon Fabrics/Epoxy Laminates. <i>Express Polymer Letters</i> . 2014, 8 (1), 62-72. ISSN: 1788-618X. DOI: 10.3144/expresspolymlett.2014.8 (33%) K datu: 7.3.2018 AUTHOR: (Košťáková E OR Kostakova E OR Kuzelova E): Web of Science, celkový počet publikací: 31; h-index: 10; průměrná citovanost článků: 10,74/článek. Další aktivity:							
<ul style="list-style-type: none"> • Člen týmu: Klastr Nanoprogres (NANOPROGRES, z.s.p.o., IČ: 72070382) • Členství ve Fiber Society (Fiber Society Member) 							
Působení v zahraničí							
2002: Budapest University of Technology and Economics, Fakulta strojní, Katedra polymerního inženýrství, Maďarsko (2 měsíce)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci						
Součást vysoké školy	Fakulta textilní						
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály						
Jméno a příjmení	Ondřej LÁNSKÝ				Tituly	Mgr., PhDr., Ph.D.	
Rok narození	1981	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	18	do kdy	1218
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				rozsah		do kdy	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Sociologie - přednášející (100%)							
2011: Ph.D., FF UK, sociologie 2009: PhDr., FF UK, sociologie 2006: Mgr., FF UK, sociologie							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2016-dosud: Oddělení pro studium moderní české filosofie, Filozofický ústav AV ČR, v.v.i., vědecký asistent 2015-2018: Katedra občanské výchovy a filozofie, Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy v Praze, asistent 2011-dosud: KFL FP TUL, asistent (2011-2013, od 2015), vedoucí Katedry filosofie (2013-2015) 2010-2015: Katedra sociologie a Ústav politologie, Filozofická fakulta Univerzity Karlovy, externí přednášející, výuka předmětů Dějiny světové sociologie 19. a počátku 20. století, Kritické teorie modernizací, Modernita a otroctví, Odbory a společnost, Postkolonialismus, Postkoloniální myšlení, Sociologie politiky, Úvod do postkoloniálních studií 2008-2009: Pražský institut pro globální politiku – Glopolis, o.p.s., projektový pracovník 2008-2009: Metropolitní univerzita Praha, o. p. s., externí přednášející, výuka předmětu Globální problémy světa 2006-2015: Centrum globálních studií, společné pracoviště Filozofického ústavu AV ČR a Filozofické fakulty UK v Praze, doktorand (1006-2011), postdoktorand (2011-2015)							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Obhájené bakalářské práce: 11 Obhájené diplomové práce: 10 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
					WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			2	0	4 (Google scholar)
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
1. KREUZZIEGER, M., LÁNSKÝ, O. (eds.). <i>Modernita/modernity v eurasijských kulturních a civilizačních kontextech</i> . Praha: Filosofie, 2016, 366 s., ISBN 978-80-7007-470-1. 2. LÁNSKÝ, O., TRČKA, M. Refeudalizace práva a práce: (Pozdně)kapitalistická dynamika proměny státu. In: Agha, Petr (ed.). <i>Budoucnost státu?</i> Praha: Academia, 2017, s. 131-151, 20 s., ISBN 978-80-200-2681-1. (50%) 3. LÁNSKÝ, O. <i>Je třeba zahrnout liberalismus? K jednomu problému modernity</i> . Praha: Filosofie, 2015, 217 s., ISBN 978-80-7007-439-8. (100%) 4. LÁNSKÝ, O. Postkolonialismus a dekolonizace: základní vymezení a inspirace pro sociální vědy. <i>Sociální studia</i> , 2014, roč. 11, č. 1, s. 41-60, 19 s., ISSN 1214-813X. (100%)							
ResearcherID: H-4500-2014							
Působení v zahraničí							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Irena LENFELDOVÁ				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1972	typ vztahu k VŠ	pp	rozsah	40	do kdy 1225
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	36	do kdy 1225
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Pletení: garant – přednášející (100 %) – cvičící Konstrukce a vzorování zátažných pletenin: garant – přednášející (100 %) – cvičící Osnovní pletení: garant – přednášející (100%) – cvičící Textilní technologie I: přednášející (28 %) – cvičící Textile Technology: cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2001: Textilní technika (Ph.D.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 1995: Technologie textilu a oděvnictví (Ing.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2005 – dosud: odborný asistent s vědeckou hodností na Katedře textilních technologií, resp. Katedře technologií a struktur Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2002 – dosud: člen české sekce <i>International Federation of Knitting Technologists (IFKT)</i> . 2001 – 2005: odborný asistent s vědeckou hodností na Katedře mechanických technologií, Fakulta textilní \TUL 2000 – 2001: odborný asistent na Katedře mechanických technologií, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájěných BP: 5, Počet obhájěných DP: 7 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
					WOS	Scopus
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			0	0
					nesl.	
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>LENFELDOVÁ, I., HES, L.</u> Dependence of water vapor permeability of knitted samples on wetting level. In: <i>9th Central European Conference 2017, Book of Abstracts</i>, Liberec: Technical University of Liberec, 2017, 141-142. ISBN: 978-80-7494-356-0. (50%) 2. <u>LENFELDOVÁ, I., HES, L., ANNAYEVA, M.</u> Thermal comfort of diving dry suit with the use of the warp-knitted fabric. In: <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i>. 2016, 141 (1). ISSN: 17578981. DOI: 10.1088/1757-899X/141/1/012009. (33%) 3. <u>LENFELDOVÁ, I.</u> Raschel mesh structures – yarn consumption of the warp inlay. <i>Vlákna a Textil</i>. 2015, 22 (1), 34-36. ISSN: 1335-0617. (100%) 4. PECHOČIAKOVÁ, M., MUSILOVÁ, B., <u>LENFELDOVÁ, I.</u> Seamless – expertní výzkum, Výzkumná zpráva, 41, 2015. (33%) 						
SCOPUS Author ID: 56938673600						
ORCID ID: 0000-0002-2549-1905						
Vědecká a výzkumná činnost, granty:						
5. Hybridní materiály pro hierarchické struktury (2018 – dosud), projekt CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000843, MŠMT, člen realizačního týmu.						
6. Elektronická podpora předmětu Osnovní pletení (2016), Institucionální plán pro rozvoj TUL pro roky 2016 – 2018. Fond zajišťování kvality, projekt MŠMT, řešitel.						
7. Inovační voucher 2014 kraje Vysočina ve spolupráci s firmou Pumax: Seamless – expertní vývoj (2014 – 2016), člen řešitelského týmu.						
Působení v zahraničí						
2002: Dept. of Textile Metrology Lodz, Faculty of Textile Engineering; Technical University of Lodz, – stáž (1 měsíc)						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Ondřej LOUDA				Tituly	Ing.
Rok narození	1983	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Speciální technologie: přednášející (30 %) - cvičící Pletení: cvičící Konstrukce a vzorování zátažných pletenin: cvičící Osnovní pletení: cvičící Textilní technologie I: cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2014: Vysokoškolská pedagogika pro technické obory (Ing. Paed. IGIP), Centrum dalšího vzdělávání, TUL 2010: Textilní technologie (Ing.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2017 – dosud: asistent lektor na Katedře technologií a struktur, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2016 – 2017: odborně technický pracovník pletářské laboratoře na Katedře textilních technologií, FT TUL 2012 – 2016: odborně technický pracovník na Katedře designu, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci,						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Od roku 2005 (dostupné v IS STAG): Počet obhájěných BP: 3						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	Ohlasy publikací			
			WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	0	0	nesl.	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. LOUDA, O. Weft knitting fabric used for electrostatic shilding. In: <i>Workshop for Ph.D. students of Faculty of Textile Engineering and Faculty of Mechanical Engineering TUL: Světlanka, 16th-19th of September 2014</i> . Liberec: Technical University in Liberec, 2014, 77-79. ISBN 978-80-7494-100-9.						
2. NOVOTNÁ, M., MARŠÁLKOVÁ, M., LOUDA, O. The influence of inorganic reinforcement on the mechanical behaviour of composites. In: <i>Mechanics of composite materials</i> . Riga, Litva: Institute of Polymer Mechanics University of Latvia, 2014, s. 5 (30%)						
3. LOUDA, O., MARŠÁLKOVÁ, M., DRAŠAROVÁ, J., VINTROVÁ, P. Závislosti mechanických vlastností plošných kompozitů s pletenou čedičovou výztuží na směru orientace jednotlivých vrstev. <i>Plasty a kaučuk</i> . 2013, roč. 50, 3-4, s. 73-75. ISSN:0322-7340 (50%)						
ORCID ID: 0000-0002-6704-7327						
Vědecká a výzkumná činnost, granty:						
1. Rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělávání v podmínkách průmyslu 4.0 (2017- dosud), projekt CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002329, MŠMT, člen realizačního kolektivu.						
2. Hybridní materiály pro hierarchické struktury (2018 – dosud), projekt CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000843, MŠMT, člen realizačního týmu.						
3. Elektronická podpora předmětu Osnovní pletení (2016), Institucionální plán pro rozvoj TUL pro roky 2016 – 2018. Fond zajišťování kvality, projekt MŠMT, spoluřešitel.						
4. Nanovláknenné materiály pro tkáňové inženýrství (2014 – 2015), projekt CZ.105/3.1.00/14.0308, MŠMT (OP VVI), technologický skaut2.						
Působení v zahraničí						
2011: Department of Polymer Engineering, Budapest university of Technology and Economic – stáž (2 měsíce) 2009: Department of Electronics Engineering, Technological Education-Institute of Piraeus, Greece – stáž (3 měsíce)						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci						
Součást vysoké školy	Fakulta textilní						
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály						
Jméno a příjmení	David LUKAŠ				Tituly	prof. RNDr., CSc.	
Rok narození	1958	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	N	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Vláknenné materiály pro tkáňové inženýrství: přednášející (10%)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1990: Textilní technika (CSc.), Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 1982: Biofyzika a chemická fyzika (RNDr.), Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova 1980: Promovaný fyzik, Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2009-2017: vedoucí Katedry netkaných textilií a nanovláknenných materiálů, Fakulta textilní, TUL 1997-2002: rektor Technické univerzity v Liberci, Technická univerzita v Liberci 1996-1997: prorektor pro rozvoj Technické univerzity v Liberci, Technická univerzita v Liberci 1990-2002: předseda akademického senátu Technické univerzity v Liberci, Technická univerzita v Liberci							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených BP: 20 Počet obhájených DP: 30 Počet obhájených Disertačních prací: 15 Od roku 2005 (dostupné v IS STAG)							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Textilní technika	1993	TUL, Liberec			WOS	Scopus	Ostatn
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			587	699	nesl.
Textilní technika	1996	TUL, Liberec			Hi: 15		
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Publikační činnost:							
1. <u>VYSLOUZILOVA L., BUZGO M., POKORNY P., CHVOJKA J., MICKOVA A., RAMPICHOVA M., KULA J., PEJCHAR K., BILEK M., LUKAS D.</u> , Needleless coaxial electrospinning: A novel approach to mass production of coaxial nanofibers, INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS, 516 (1-2 2017), 293-300 (WoS), IF= 3.66							
2. <u>STANISHEVSKY A., BRAYER W.A., POKORNY P., KALOUS T., LUKAS D.</u> , Nanofibrous alumina structures fabricated using high-yield alternating current elektrospinning, CERAMICS INTERNATIONAL, 42 (15), 2016, 17154-17161 (WoS), IF=2.758 . (podíl 20%)							
3. <u>STANISHEVSKY A., WETUSKI J., WALOCK M., STANISHEVSKAYA I., YOCKELL-LELIEVRE H., KOSTAKOVA E. LUKAS D.</u> , Ribbon-like and spontaneously folded structures of tungsten oxide nanofibers fabricated via electrospinning, RSC ADVANCES, 5 (85), 69534-69542 2015, IF=3.840 . (podíl 13%)							
4. <u>KULA J., LINKA A., TUNAK M., LUKAS D.</u> , Image analysis of jet structure on electrospinning from free liquid surface, APPLIED PHYSICS LETTERS, 104(24) Article No.: 243114, 2014, IF=3.515 . (podíl 25%)							
5. <u>LUKAS D., POKORNY P., KOSTAKOVA E., SANETRNÍK F.</u> ; et al., Effective AC needleless and collectorless electrospinning for yarn production, PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, 16 (48), pp. 26816-26822, 2014, IF=4.198 . (podíl 15%)							
6. <u>TSAI CHEN-CHIH, MIKES P. ANDRUKH T. WHITE E. MONAENKOVA D. BURTOVYY O. BURTOVYY R. RUBIN B. LUKAS D. LUZINOV I. OWENS, J. KORNEV K.</u> : Nanoporous artificial proboscis for probing minute amount of liquids, NANOSCALE 3(11) Pages: 4685-4695 DOI: 10.1039/c1nr10773a Published: 2011, IF = 4.11 .							
Zlatá medaile z MSV Brno 2017 - Linka pro výrobu lineárního kompozitního materiálu s obsahem nanovláken, Kategorie: Inovační zpracovatelská technologie, Výrobce: Technická univerzita v Liberci, Vystavovatel: TUL							

Působení v zahraničí			
2015: Visiting professor, School of Materials Science and Engineering, Clemson University, Clemson, South Carolina, United States of America, (tři měsíce).			
2009-2010: Visiting professor, School of Materials Science and Engineering, Clemson University, Clemson, South Carolina, United States of America, (sedm měsíců).			
2005: Visiting professor, Department of Textiles and Clothing, University of California, Davis, United States of America, (tři měsíce).			
1994: Visiting scholar, Department of Mechanics, School of Mechanical Engineering, Denmark University of Technology, Copenhagen – Lingby, (tři měsíce).			
1988: Visiting scholar, Department of Nonwovens, Faculty of Textile Engineering, Institut Textilnoj i Ljogkoj Promyshlenosti Imeni Kyrova, San Peterburg, Russia, (tři měsíce).			
Podpis		datum	

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Adnan Ahmed MAZARI				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1986	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program		pp.		rozsah	40	do kdy
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Clothing Technology: garant – přednášející (100%) – cvičící Textile Technology: cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2015: Textilní materiálové inženýrství (Ph.D.), Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2011: Textilní materiálové inženýrství (Ing.), Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2009: Textile Engineering (Bc.), National textile University, Pakistan						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2015-dosud: odborný asistent , Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Aktuálně zapsaní studenti BP:1, DP:1, Ph.D:1				Dostupné ve STAG TUL (od 2007)		
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
				WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		22	9	nesl.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. <u>MAZARI, A.</u> , BAL, K., HAVELKA, A., Prediction of Needle Heating in an Industrial Sewing Machine. <i>Textile Research Journal</i> . 2016, 86 (3), 302-310. ISSN: 0040-5175. DOI: 10.1177/0040517515586160						
2. <u>MAZARI, A.</u> , HAVELKA, A., WIENER, J., et. al., A Study of DLC-Coated Industrial Lockstitch Sewing Needle. <i>Industria Textila</i> . 2015, 66 (1), 43-47. ISSN: 1222-5347.						
3. <u>MAZARI, A.</u> , ZHU, G., HAVELKA, A., Sewing Needle Temperature of and Industrial Lockstitch Machine. <i>Industria Textila</i> . 2014, 65 (6), 335-339. ISSN: 1222-5347.						
4. <u>MAZARI, A.</u> , HAVELKA, A., HES, L., Experimental Techniques for Measuring Sewing Needle Temperature. <i>Tekstil ve Konfekcion</i> . 2014, 24 (1), 111-142. ISSN: 1300-3356.						
5. <u>MAZARI, A.</u> , AKCAGUN, E., ÖZ CEVIZ, N., YILMAZ, A., Analyzing the effects of special washing processes on characteristics of sewing threads, <i>Journal of Textile Institute</i> , 2017, 108 (1)1-7, ISSN: 0040-5000						
ResearcherID: C-8731-2012						
SCOPUS Author ID: 25422662500						
Vědecká a výzkumná činnost:						
1. SGS 2018- Leader of project- MŠMT						
2. 2016-2019: FV10098 MEDITEX - Výzkum a vývoj nových typů pokročilých textilních materiálů s vysokým potenciálem pro uplatnění ve speciálních textiliích určených pro zdravotní a následnou péči, MPO (FV-TRIO), člen řešitelského týmu						
3. 2016-2020: FV10111 SeniorTex - Smart modulární oděvy a speciální textilní výrobky s integrovanými elektronickými mikrosystémy pro zkvalitnění péče o zdraví stárnoucí populace a hendikepovaných osob, člen řešitelského týmu						
4. SGS 2012 and SGS 2014- Leader of project- MŠMT						
Působení v zahraničí						
Podpis				datum		

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Iva MERTOVIÁ				Tituly	Ing.
Rok narození	1977	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1222
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy 1222
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Experimentální analýza struktur: přednášející (50 %) – cvičící (Zklady textilní struktury: cvičící Tkaní: cvičící Konstrukce a vzorování listových tkanin: cvičící Žakárské vazební techniky: cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2001: Textilní inženýrství (Ing.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2013 – dosud: odborný asistent na Katedře textilních technologií resp. Katedře technologií a struktur, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2008 – 2013: mateřská a rodičovská dovolená 2005 – 2008: vědeckovýzkumný pracovník na Katedře textilních technologií, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2003 – 2005: vědeckovýzkumný pracovník na Katedře textilních struktur, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Od roku 2007 (dostupné v IS STAG): Počet obhájených BP: 5 Počet obhájených DP: 6						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
					WOS	Scopus
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			2	7
						nesl.
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. MOUČKOVÁ, E., MERTOVIÁ, I., JIRÁSKOVÁ, P., KRUPINCOVÁ, G., KŘEMENÁKOVÁ, D. Properties of viscose Vortex yarn depending on technological parameters of spinning. <i>Autex Research Journal</i> . 2015, 15 (2), 138–147. ISSN 1470-9589. DOI: 10.2478/aut-2014-0046. (20%)						
2. MERTOVIÁ, I., NECKÁŘ, B. Measuring of yarn crimp in woven fabric. <i>Vlákna a textil</i> , 2015. 22 (1), 40-44. ISSN: 13350617. (50%)						
3. MERTOVIÁ, I., NECKÁŘ, B., ISHTIAQUE, S.M. New method to measure yarn crimp in woven fabric. <i>Textile Research Journal</i> . 2016, 86 (10), 1084-1096. ISSN 0040-5175. DOI: 10.1177/0040517514551464. (50%)						
4. KOLČAVOVÁ SIRKOVÁ, B., MERTOVIÁ, I. Woven Fabric Structural Pore Models Analysis, In: <i>21st International Conference Strutex</i> . Liberec: Technical University of Liberec, 2016. ISBN: 978-80-7494-269-3. (50%)						
5. MERTOVIÁ, I., MOUČKOVÁ, E., NECKÁŘ, B., VYŠANSKÁ, M.: Influence of Twist on Selected Properties of Multifilament Yarn. <i>AUTEX Research Journal</i> . 2017 (online, v tisku). ISSN: 1470-9589. DOI: 10.1515/aut-2017-0018. (25%)						
ResearcherID: F-3874-2018						
SCOPUS Author ID: 26323262700						
ORCID ID: 0000-0002-3026-8011						

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

1. Hybridní materiály pro hierarchické struktury (2018 – dosud), projekt CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000843, MŠMT, člen realizačního týmu.
2. Rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0 (2017- dosud), projekt CZ 02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002329, MŠMT (OP VVV), člen realizačního týmu.
3. Metoda hodnocení setkání tkanin (2014), projekt SGS 21032. Hlavní řešitel.
4. Vzdělávání pro efektivní transfer technologií a znalostí v přírodovědných a technických oborech - EDUTECH. (2014 -.2015). Projekt č. CZ.1.07/2.3.00/45.0011. člen řešitelského týmu.
5. Otevřená univerzita (2012-2014). Projekt č. CZ.1.07/2.3.00/35.0036, člen řešitelského týmu.
6. Neformální vzdělávání vzdělavatelů "Tradiční textilní techniky" – Tratex (2009 – 2010), projekt. č. CZ.1.07/1.3.03/01.0025, člen řešitelského týmu.
7. Vnitřní morfologie a mechanické vlastnosti vláknitých útvarů (2009 – 2011), projekt GAČR 106/09/1916, člen řešitelského týmu.
8. Projekt 7. RP EU - NMP2-SL-2008 - 214181 – MODSIMTex, vývoj software projektování tkanin (2008-2012), člen řešitelského týmu .
9. Výzkumné centrum Textil II, sekce Textilní technologie (2005 – 2011), projekt 1M0553, člen řešitelského týmu, Vedoucí dílčího projektu 4.8 Zpřesnění modelů vlastností tkanin, vedoucí hlavního projektu 5. Optimální konstrukce textilních výrobků.
10. Prostorové uspořádání přízí v tkanině (2003), projekt FRVŠ 1114/2003, okruh G1, Tvůrčí činnost studentů. Hlavní řešitel.
11. Výzkumné centrum Textil, sekce Textilní materiály a konstrukce textilních výrobků (2000 – 2004), projekt LN00B090, člen řešitelského týmu.

Působení v zahraničí

2003: University of Zagreb, Faculty of Textile Technology, Dept. of Mechanical Technology. Kontaktní osoba Prof. Zlatko Vrljičak, Ph. D. (1 měsíc).

2005: Katholieke Universiteit Leuven, Faculty of Engineering, Dept. of Metallurgy and Materials Engineering. Kontaktní osoba Prof. Stepan V. Lomov (1 měsíc).

Podpis**datum**

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Petr MIKEŠ				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Typ vztahu na součásti VŠ uskutečňující studijní program			pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu		rozsah
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Vláknenné materiály pro tkáňové inženýrství: přednášky (10%)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2011: Fyzikální inženýrství (Ph.D.), Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická, Technická univerzita v Liberci						
2003: Fyzika pevných látek (Ing.), Fakulta mechatroniky, Technická univerzita v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2010-dosud: odborný asistent Katedry netkaných textilií Fakulty textilní TU v Liberci						
2007-2010: student doktorského studia, Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická, TU v Liberci						
2005-2007: Fyzikální ústav, AVČR						
2004-2005: Spojený ústav jaderných výzkumů, Dubna, Rusko						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 13						
Počet obhájených DP: 7						
Počet obhájených Disertačních prací: 1						
Od roku 2007 (dostupné v IS STAG):						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
					WoS	Scopus ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			115	180 nesl.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. HORAKOVA, J., MIKES P., SAMAN, A. et al. Comprehensive Assessment of Electrospun Scaffolds Hemocompatibility. <i>Mater Sci Eng C</i> . 2018, 82 (1), 330-335. ISSN: 0928-4931. DOI: 10.1016/j.msec.2017.05.011 (10%)						
2. EFREMOVA, O.A., BRYLEV, K.A., VOROTNIKOV, Y.A. VEJSADOVA, L., SHESTOPALOV, M.A., CHIMODES, G.F., MIKES, P., et al. Photoluminescent Materials Based on PMMA and a Highly-Emissive Octahedral Molybdenum Metal Cluster Complex. <i>Journal of Material Chemistry C</i> . 2016, 4 (3), 497-50. ISSN: 2050-7526. DOI: 10.1039/c5tc03204k (9%)						
3. ERBEN, J., et al., The Combination of Meltblown and Electrospinning for Bone Tissue Engineering. <i>Materials Letters</i> . 2015, 143 , 172-176. ISSN: 0167-577X. DOI: 10.1016/j.matlet.2014.12.100 (8%)						
4. POKORNY, P., KOSTAKOVA, E., SANETRNIK, F., MIKES, P., et al. Effective AC Needleless and Collectorless Electrospinning for Yarn Production. <i>Physical Chemistry Chemical Letters</i> . 2014, 16 (48), 26816–26822. ISSN: 1463-9076. DOI: 10.1039/c4cp04346d (10%)						
5. RAMPICHOVA, M., CHVOJKA, J., BUZGO, M., PROSECKA, E., MIKES P., et al. Elastic Three-Dimensional Poly (Epsilon-Caprolactone) Nanofibre Scaffold Enhances Migration, Proliferation and Osteogenic Differentiation of Mesenchymal Stem Cells. <i>Cell Proliferation</i> . 2013, 46 (1), 23-37. ISSN: 0960-7722. DOI: 10.1111/cpr.12001 (9%)						
Působení v zahraničí						
2015: Senior researcher, Innventia AB, Stockholm, Švédsko (4 měsíce)						
2009-2010: PhD. Student, School of Material Science and Engineering, Clemson University, South Carolina, USA, (5 měsíců)						
2005-2007: Junior Researcher, CERN, Švýcarsko; DESY, Německo. (4 měsíce)						
2005-2007: Junior Researcher, RIKEN, Tokyo, Japonsko (1 měsíc)						
2005-2007: Junior Researcher, Brookhaven National Laboratory, Fermi National Laboratory, USA (4 měsíce)						
2004-2005: Junior Researcher, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Rusko (1 rok)						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Rajesh MISHRA				Tituly	doc., Ph.D.
Rok narození	1977	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1228
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	1228
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
<p>Garant studijního programu: ano</p> <p>Textile Technology: garant - přednášející (100%) – cvičící Bakalářská práce 1, 2 : garant Praxe 1, 2, 3 : garant</p>						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených DP: 3 Počet obhájených Disertačních prací: 3 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Textilní technika a materiálové inženýrství	2013	Technická univerzita v Liberci		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		172	238	nesl.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
<p>Publikační činnost:</p> <ol style="list-style-type: none"> ARUMUGAM, V., MISHRA, R., MILITKY, J., DAVIS, L., SLATER, S. Thermal and water vapor transmission through porous warp knitted 3D spacer fabrics for car upholstery application. <i>Journal of the Textile Institute</i>. 2018, 109 (3), 345-357. ISSN: 0040-5000, DOI: 10.1080/00405000.2017.1347023. (20%) YANG, T., XIONG, X., MISHRA, R., NOVAK, J., MILITKY, J. Acoustic Evaluation of Struto Nonwovens And Their Relationship with Thermal Properties. <i>Textile Research Journal</i>. 2018, 88 (4), 426-437. ISSN: 0040-5175. DOI: 10.1177/0040517516681958. (20%) MISHRA, R., JAMSHAD, H., TUNAKOVA V., MILITKY J. Investigation of Electrical Properties of Basalt and Its Hybrid Structures. <i>Textile Research Journal</i>. 2017, 87 (6), 715–725. ISSN: 0040-5175. DOI: 10.1177/0040517516636006. (25%) MISHRA, R., VENKATARAMAN, M., KOTRESH, T. M., MILITKY J. Dynamic Heat Flux Measurement of Advanced Insulation Materials. <i>Fibers and Polymers</i>. 2016, 17 (6), 925-931. ISSN: 1229-9197. DOI: 10.1007/s12221-016-5882-4. (25%) MISHRA, R., MILITKY, J., BEHERA, B. K. Structural Design Engineering of Woven Fabric by Soft Computing: Mathematical Manouverability to Control Crimp in the Fabric. <i>Journal of the Textile Institute</i>. 2012, 103 (4), 400-404. ISSN: 0040-5000. DOI: 10.1080/00405000.2011.580544. (33%) 						
<p>SCOPUS Author ID: 57188955453</p> <p>Spolupráce s praxí: Kooperace s podniky vyrábějícími textilie v Indii, Japonsku a ČR.</p>						

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

1. Hybridní materiály pro hierarchické struktury (2018 – dosud), projekt CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000843, MŠMT, člen realizačního týmu.
2. Rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0 (2017- dosud), projekt CZ 02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002329, MŠMT (OP VVV), člen realizačního týmu.
3. FV10356 - Hybridní bezpečnostní prostředky. (2016 – 2019) MPO Program TRIO, člen realizačního týmu.
4. CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004588 Sky Paragliders a.s. – výzkum a vývoj nové technické tkaniny pro letecké záchranné systémy (2016 – 2019) OP PIK, program Aplikace, člen realizačního týmu.
5. TH01021163 - Systémy úsporného liniového osvětlení, (2015 - 2018), TAČR Epsilon, člen realizačního týmu.

Působení v zahraničí

2006 - 2009: odborný asistent, Maharshi Dayanand University, Indie

2002 - 2006: výzkumný pracovník, IIT Delhi, Indie

1998 - 2002: lektor, Utkal University, Indie

Podpis**datum**

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Eva MOUČKOVÁ				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1975	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	1225
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ			typ prac. vztahu	rozsah		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Předení: garant – přednášející (80 %) – cvičící Tvorba a vlastnosti délkových textilií: garant – přednášející (50 %) – cvičící Textilní technologie I: přednášející (28 %) – cvičící Textile Technology: cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2004: Textilní technika (Ph.D.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 1998: Textilní technologie (Ing.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2005 – dosud: odborný asistent s vědeckou hodností na Katedře textilních technologií, resp. Katedře technologií a struktur, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2005 – dosud: tajemník Katedry textilních technologií, resp. Katedry technologií a struktur, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci, 2004 – 2005: odborný asistent s vědeckou hodností na Katedře mechanických technologií, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2001 – 2004: odborný asistent na Katedře mechanických technologií, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 12 Počet obhájených DP: 11 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
					WOS	Scopus ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			18	13 nesl.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. ELDEEB, M., MOUČKOVÁ, E., URSÍNY, P. Properties of viscose air-jet spun plied yarns. <i>Indian Journal of Fibre and Textile Research</i> . 2017, 42 (4), 386-390. ISSN: 0971-0426. (33%)						
2. ELDEEB, M., MOUČKOVÁ, E. Numerical simulation of the yarn formation process in rieter air jet spinning. <i>Journal of the Textile Institute</i> . 2017, 108 (7), 1219-1226. ISSN: 0040-5000. DOI: 10.1080/00405000.2016.1230000. (30%)						
3. MERTO VÁ, I., MOUČKOVÁ, E., NECKÁŘ, B., VYŠANSKÁ, M. Influence of twist on selected properties of multifilament yarn. <i>Autex Research Journal</i> . 2017. Article in press. ISSN: 1470-9589. DOI: 10.1515/aut-2017-0018. (25%)						
4. MOUČKOVÁ, E., URSÍNY, P., JIRÁSKOVÁ, P. Relations between deviation rate and other characteristic functions and parameters of yarn mass irregularity. <i>Vlákna a Textil</i> . 2016, 23 (2), 15-22. ISSN: 1335-0617. (33%)						
5. MOUČKOVÁ, E., MERTO VÁ, I., JIRÁSKOVÁ, P., KRUPINCOVÁ, G., KŘEMENÁKOVÁ, D. (2015). Properties of viscose vortex yarns depending on technological parameters of spinning. <i>Autex Research Journal</i> . 2015. 15 (2), 138-147. ISSN: 1470-9589. DOI:10.2478/aut-2014-0046. (20%)						
Kapitoly v knize:						
1. MOUČKOVÁ, E., JIRÁSKOVÁ, P., URSÍNY, P. Surface unevenness of fabric. In: Woven Fabric Engineering Edited by: Dubrovski, P.D. Rijeka, Croatia: Sciyo, 2010, 195 – 216. ISBN 978-953-307-194-7. (34%)						

ResearcherID: E-5702-2018
SCOPUS Author ID: 26423215400
ORCID ID: 0000-0001-6838-9773

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

6. Hybridní materiály pro hierarchické struktury (2018 – dosud), projekt CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000843, MŠMT, člen realizačního týmu.
7. Rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0 (2017- dosud), projekt CZ 02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002329, MŠMT (OP VVV), člen realizačního týmu.
8. Projekt vzdělávání pro efektivní transfer technologií a znalostí v přírodovědných a technických oborech – EDUTECH, Letní dětská univerzita, (2014), projekt CZ.1.07/2.3.00/45.0011, člen realizačního týmu.
9. Inovace nosných profilových technologických předmětů Přádelnictví, Tkalcovství a Pletařství, (2013), projekt FRVŠ 1149/2013, FRVŠ, spoluřešitel.

Působení v zahraničí

2003: Faculty of Textile Engineering; Technical University of Lodz, Lodz – stáž (1 měsíc)

Podpis

datum

C-I – Personální zabezpečení								
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci							
Součást vysoké školy	Fakulta textilní							
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály							
Jméno a příjmení	Bohuslav NECKAŘ					Tituly	prof., DrSc., Ing.	
Rok narození	1943	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	24	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje program	st.		pp.	rozsah	24	do kdy	N	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu								
Základy textilní struktury: garant – přednášející (50%)								
Údaje o vzdělání na VŠ								
1992: Textilní technika (DrSc.), Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 1976: Textilní materiály (CSc.), Fakulta textilní, Vysoká škola strojní a textilní v Liberci 1967: Textilní materiály a přádelnictví (Ing.), Fakulta textilní, Vysoká škola strojní a textilní v Liberci								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
2006 - dosud: profesor na Katedře technologií a struktur, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2006 - 2010: člen sněmu AV ČR 2005 - dosud: člen redakční rady časopisu <i>The Textile Research Journal</i> (USA) 1995 - 2000: člen a předseda komise pro tvůrčí činnost studentů v rámci FRVŠ 1991 - dosud: člen vědecké rady Fakulty textilní TUL 1991- 2010: člen vědecké rady Technické univerzity v Liberci 1991 - 2006: vedoucí Katedry přádelnictví, poté vedoucí katedry textilních struktur na Fakultě textilní TU v Liberci 1968 - 1990: výzkumný a vědecký pracovník Státního výzkumného ústavu textilního v Liberci								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Počet obhájených BP: 2 Počet obhájených DP: 13 Počet obhájených Disertačních prací: 1 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací			
Textilní technika	1992	Technická univerzita v Liberci			WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			76	133	nesl.	
Textilní technika	1993	Technická univerzita v Liberci						
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
Publikační činnost:								
1. ZUBAIR, M., NECKAR, B., MALIK, Z. A. Predicting Specific Stress of Cotton Staple Ring Spun Yarns: Experimental and Theoretical Results. <i>Fibres & Textiles In Eastern Europe</i> . 2017, 25 (2), 43-47. ISSN: 1230-3666. DOI: 10.5604/12303666.1228166. (33%)								
2. ELDEEB, M., NECKAR, B. Prediction of Spun Yarn Strength at Different Gage Lengths. <i>Journal Of The Textile Institute</i> . 2017, 108 (12), 2191-2196. ISSN: 0040-5000. DOI: 10.1080/00405000.2017.1318432. (50%)								
3. ZUBAIR, M., MAQSOOD, H.S., NECKAR, B. Impact of Filling Yarns on Woven Fabric Performance. <i>Fibres & Textiles In Eastern Europe</i> . 2016, 24 (5), 50-54. ISSN: 1230-3666. DOI: 10.5604/12303666.1215527. (33%)								
4. MERTOVA, I., NECKAR, B., ISHTIAQUE, S.M. New Method to Measure Yarn Crimp in Woven Fabric. <i>Textile Research Journal</i> . 2016, 86 (10), 1084-1096. ISSN: 0040-5175. DOI: 10.1177/0040517514551464. (33%)								
5. NECKAR, B., DAS, D., KRUPINCOVA, G. Hairiness of Staple Fiber Yarns Part I: Mathematical Modeling. <i>Journal of the Textile Institute</i> . 2016, 107 (3), 327-337. ISSN: 0040-5000. DOI: 10.1080/00405000.2015.1031518. (33%)								
Vybrané monografie a kapitoly:								
1. NECKAŘ, B.; DAS, D. Theory of structure and mechanics of fibrous assemblies. <i>Woodhead publishing India</i> , 2012, 310 pages, ISBN 978-1-84569-791-4. (50 %)								

2. NECKÁŘ, B., VYŠANSKÁ, M. Simulation of fibrous structure and yarns. In Veit, D. *Simulation in textile technology: Theory and applications* (editor D.Veit) Woodhead Publishing, Series in Textiles No. 136, June 2012, 222-265, 2012. ISBN 978-0-85709-029-4. (50%)
3. DAS, D., NECKÁŘ, B. Structure of composite nonwovens. In Ed. Das D. and Pourdeyhimi, B, *Composite Nonwoven Material*, Woodhead Publishing, 2014, 30-57. ISBN 978-0-85709-770-5 (50%)

Působení v zahraničí

2003 – 2013: Visiting Professor – Indie, Indian Institut of Technology, Delhi; každoročně úplný soubor přednášek (44 hodin) předmětu „Teorie struktury obecných vláknenných útvarů a příze“ pro studenty magisterského a doktorského studia.

Krátkodobé pobyty - Indie (kongres TI a univ. IIT Delhi 1987), Rakousko (Dornbirn 1990), V. Brit. (Bolton Inst., 1994 a 1996), Polsko (TU Lodž, 1996 a 1997), Egypt (Mansoura Univ., Acad. of Sci. 1995, 1997 a 1999), USA (Fibre Society, Univ. of California, 1998), Německo (TH Aachen, 1993 a 2001), Čína (TU Shanghai, 2001); hostující prof.: Slovensko (TU Bratislava, 1997-1998; Trenčanská univ. od 1997).

Podpis		datum	
---------------	--	--------------	--

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci						
Součást vysoké školy	Fakulta textilní						
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály						
Jméno a příjmení	Ondřej NOVÁK				Tituly	Bc., Ing et ing., Ph.D.	
Rok narození	1975	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	1225
Typ vztahu na součásti VŠ uskutečňující studijní program			pp.	rozsah	40	do kdy	1225
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				Typ prac. vztahu	rozsah		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Technické textilie: garant – přednášející (100%) – cvičící							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2016 ING-PAED IGIP: Technická univerzita v Liberci, Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická 2015 Ing.: Fakulta strojní, Inovační inženýrství, Technická univerzita v Liberci 2011 Ph.D.: Fakulta textilní, Textilní technika, Technická univerzita v Liberci 2002 Bc.: Pedagogická fakulta, doplňkové pedagogické studium, Technická univerzita v Liberci 2000 Ing.: Textilní fakulta, Textilní technika, Technická univerzita v Liberci							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2003-2011: asistent-lektor na Katedře netkaných textilií, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2011-dosud: odborný asistent s hodností na Katedře netkaných textilií, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Bakalářské práce :20 Diplomové práce:15 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
					WOS	Scopus	ostatní
					35	28	Nesl.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Publikační činnost:							
1. ERBEN, J., PILAROVA, K., SANETRNIK, F., CHVOJKA, J., JENCOVA, V., BLAZKOVA, L., HAVLICEK, J., NOVAK, O., MIKES, P., PROSECKA, E., LUKAS, D., KUZELOVA KOSTAKOVA, E., The combination of meltblown and electrospinning for bone tissue engineering, <i>Materials Letters</i> , 143 , 172-176, 2015. IF=2.486							
2. PETRŮ, M., NOVÁK, O., HERÁK, D., MAŠÍN, I., LEPŠÍK, P., HRABĚ, P. Finite element method model of the mechanical behaviour of <i>Jatropha curcas</i> L. bulk seeds under compression loading: Study and 2D modelling of the damage to seeds, <i>Biosystems Engineering</i> , 127 (1), pp. 50-66. IF=1,619.							
3. PETRŮ, M., NOVÁK, O., HERÁK, D., SIMANJUNTAK, S. Finite element method model of the mechanical behaviour of <i>Jatropha curcas</i> L. seed under compression loading (2012) <i>Biosystems Engineering</i> , 111 (4), pp. 412-421. IF=1,619.							
Působení v zahraničí							
<i>Pracovní stáž</i> , 2015, 2016 Innventia, studie možnosti elektrostatického zvlákňování ligninu, Stockholm, Švédsko (3 měsíce).							
<i>Pracovní stáž v rámci postdoktorského studia</i> , 2014 Fachhochschule Dresden, Fakultät Design, Německo, Drážďany (3 měsíce).							
<i>Hostující vědec</i> , 2005, 2007, 2008, Budapešťská univerzita technologie a ekonomie, Fakulta strojní, Katedra polymerního inženýrství (celkem 1 měsíc).							
<i>Hostující vědec</i> , 2005 Institut akustiky, Madrid, Španělsko (1 týden)							
<i>Hostující vědec</i> , 2003 Univerzita v Mariboru, Strojní fakulta, Institut materiálového inženýrství a designu, Maribor, Slovenia (1 měsíc).							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Miroslava PECHOČIAKOVÁ				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	VŠ, která uskutečňuje st. program		pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Textilní vlákna: garant – přednášející (100 %) – cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2009 Textilní materiálové inženýrství (Ph.D.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 1998 Textilní materiálové inženýrství (Ing.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2017 - dosud zástupce vedoucího Katedry materiálového inženýrství FT TUL 2009 - dosud odborný asistent s vědeckou hodností na Katedře materiálového inženýrství FT TUL 2003 - 2009 odborný asistent na Katedře textilních materiálů FT TUL 2001 - 2003 asistent – lektor na Katedře textilních materiálů FT TUL						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 12 Počet obhájených DP: 38 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
					WOS	Scopus ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			1	55+3
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. NOVOTNÁ, J., SALAČOVÁ, J., PECHOČIAKOVÁ, M. C/P carbon composites - Reinforcement volume effect on the electrical properties. <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i> , 2017, 254(4), 042022. ISSN: 17578981.						
2. SAMKOVÁ, A., KULHAVÝ, P., PECHOČIAKOVÁ, M. Possibilities to improve electromagnetic shielding of plaster composites adding carbon fibers, <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i> , 2017, 254(4),042025. ISSN: 17578981						
3. JAMSHAI, H., MISHRA, R., MILITKY, J., PECHOČIAKOVÁ, M., NOMAN, M.T. Mechanical, thermal and interfacial properties of green composites from basalt and hybrid woven fabrics, 2016, <i>Fibers and Polymers</i> , 17(10), pp. 1675-1686, ISSN: 12299197.						
4. SAMKOVÁ, A., KULHAVÝ, P., PECHOČIAKOVÁ, M. Optimization parameters of plaster composites, EAN 2016 - 54 th International Conference on Experimental Stress Analysis, 2016, ISBN: 978-802610624-1.						
5. VOREL, J., URBANOVÁ, S., GRIPPON, E., JANDEJSEK, I., MARŠÁLKOVÁ, M., ŠEJNOHA, M., Multi-scale modeling of textile reinforced ceramic composites, <i>Developments in Strategic Materials and Computational Design IV - 37th International Conference on Advanced Ceramics and Composites</i> , ICACC 2013, 34(10), 2014, 233-245. ISSN: 01966219						
6. Deák T., Cigány T., Maršálková M., Militký J. :MANUFACTURING AND TESTING OF LONG BASALT FIBER REINFORCED THERMOPLASTIC MATRIX COMPOSITES, <i>Polymer Engineering and Science</i> (IF= 1.245), ISSN (printed): 0032-3888. ISSN (electronic): 1548-2634 (9 stran, Volume 50, ISSUE 12, December 2010)						
ResearcherID: N-2653-2015						
SCOPUS Author ID: 6508287797 + 57191078573						
ORCID ID: 0000-0003-4261-8346						

Kapitola v knize a patent:

1. MARŠÁLKOVÁ, M.,URBANOVÁ, S.,SALAČOVÁ, J.,ŠEJNOHA, M. Effective mechanical and transport properties of polysiloxane matrix based composites. *WIT Transactions on the Built Environment*, 124 , pp.185. (2012).
2. RICHTER A., ODVÁRKA J., MARŠÁLKOVÁ M., TU Liberec: Přípravek a metoda měření anizotropie rezistivity materiálů, PV 2003-2885, PS 3393CZ, 21.10.2003

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

2018 – dosud CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000843, MŠMT Hybridní materiály pro hierarchické struktury, člen realizačního týmu.

2017- dosud CZ 02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002329, MŠMT OP VVV Rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0, projekt, člen realizačního týmu.

2008 – 2009 Research and development of basalt fiber reinforced polymer composites with thermoplastic matrix (projekt mobility MEB 040801), hlavní řešitel.

2011 – 2013 GAP105/11/0224 Strukturní a materiálové modelování textilních kompozitů na bázi polysiloxanové matrice, člen řešitelského týmu.

Působení v zahraničí

2003 Tampere University of Technology, Finland (14 dnů)

2006 Technological Education Institute of Piraeus, Greece (1 měsíc)

2008/2009 spolupráce s Budapest University of Technology and Economics, Department of Polymer Engineering (dlouhodobá spolupráce)

Podpis**datum**

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Pavel POKORNÝ				Tituly	doc., Ing., Ph.D.
Rok narození	1961	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1228
Typ vztahu na součásti VŠ uskutečňující studijní program			pp.	rozsah	40	do kdy 1228
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				Typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Zpracování druhotných surovin: garant – přednášející (50%) - cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2011: Technická kybernetika (Ph.D.), Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií, Technická univerzita v Liberci						
1984: Technologie kůže, plastů a pryže (Ing.), Fakulta technologická, VUT Brno						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2005-dosud: odborný asistent, resp. odborný asistent s vědeckou hodností, docent na TU v Liberci						
1996-2004: OÚ a MÚ Prostějov, odbor obrany a ochrany						
1984-1996: technolog, vývojář, GALA a.s.						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 1						
Počet obhájených DP: 10						
Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
Textilní technika a materiálové inženýrství	2016	TU v Liberci			WOS	Scopus ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			148	203 nesl.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. VYSLOUŽILOVÁ, L., BUZGO, M., POKORNÝ, P., et al. Needleless Coaxial Electrospinning: A Novel Approach to Mass Production of Coaxial Nanofibers. <i>International Journal of Pharmaceutics</i> . 2017, 516 (1-2), 293-300. ISSN: 0378-5173. DOI: 10.1016/j.ijpharm.2016.11.034 (9%), Published: JAN 10 2017						
2. STANISHEVSKY, A., BRAYER, W.A., POKORNÝ, P., KALOUS, T., LUKÁŠ, D. Nanofibrous Alumina Structures Fabricated Using High-Yield Alternating Current Electrospinning. <i>Ceramics International</i> . 2016, 42 (15), 17154-17161. ISSN: 0272-8842. DOI: 10.1016/j.ceramint.2016.08.003 (20%)						
3. LAWSON, C., STANISHEVSKY, A., SIVAN, M., POKORNÝ, P., LUKÁŠ, D. Rapid Fabrication Of Poly(E-Caprolactone) Nanofibers Using Needleless Alternating Current Electrospinning. <i>Journal of Applied Polymer Science</i> . 2016, 133 (13), 43232. ISSN: 0021-8995. DOI: 10.1002/APP.43232 (20%)						
4. POKORNÝ, P., KOSTAKOVA, E., SANETRNÍK, F., et al. Effective AC Needleless and Collectorless Electrospinning for Yarn Production. <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i> . 2014, 16 (48), 26816-26822, 2014. ISSN: 1463-9076. DOI: 10.1039/c4cp04346d (10%)						
5. KOSTAKOVA, E., SEPS, M., POKORNÝ, P., LUKAS, D. Study of Polycaprolactone Wet Electrospinning Proces. <i>Express Polymer Letters</i> . 2014, 8 (8), 554-564. ISSN: 1788-618X. DOI: 10.3144/expresspolymlett.2014.59 (20%)						
Působení v zahraničí						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Jindra PORKERTOVA				Tituly	Ing.
Rok narození	1966	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	1225
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Zpracování dat: přednášející (50%) – cvičící Textilní vlákna: cvičící Zkoušení textilií: cvičící Speciální vlákna: cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
1990: Pedagogická způsobilost k vyučování odborných předmětů, VŠST Liberec 1988: Automatizované systémy řízení ve spotřebním průmyslu (Ing.), Fakulta textilní, VŠST Liberec						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2012 – dosud: proděkan pro pedagogickou činnost Fakulty textilní TUL 2004 – dosud: tajemník Katedry textilních materiálů, resp. Katedry materiálového inženýrství 1992 – dosud: odborný asistent na Katedře textilních materiálů, resp. Katedře materiálového inženýrství, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci, 1990-1992: interní aspirantura na Katedře textilních materiálů a přádelnictví, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 1988-1990: odborná stáž na Katedře textilních materiálů a přádelnictví, Fakulta textilní, VŠST v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 34 Počet obhájených DP: 11 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
					WOS	Scopus ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Vědecká a výzkumná činnost, granty:						
1. Rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0 (2017- dosud), projekt CZ 02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002329, MŠMT (OP VVV), administrátor fakulty 2. Transformace studijních programů Fakulty textilní (2009 - 2012), projekt CZ.1.07./2.2.00/01.0371, MŠMT (OP RLZ ESF), člen realizačního týmu. 3. Nové materiály a technologie - spojení výzkumu, vývoje a technické praxe (2009-2012), reg.č. CZ.1.07/2.4.00/12.0038, OPVK., člen realizačního týmu						
Působení v zahraničí						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci						
Součást vysoké školy	Fakulta textilní						
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály						
Jméno a příjmení	Michal ŘEZANKA					Tituly	RNDr., Ph.D.
Rok narození	1983	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	48	do kdy	1222
Typ vztahu na součásti VŠ uskutečňující studijní program				rozsah	0	do kdy	--
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				Typ prac. vztahu	rozsah		
--				--	--		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Organická chemie: garant – přednášející (100%)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2012:	Ph.D. v oboru organická chemie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze.						
2011	RNDr. v oboru organická chemie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze.						
2007:	Mgr. v oboru organická chemie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze.						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2015–dosud:	Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická, Technická univerzita v Liberci, odborný asistent s vědeckou hodností nebo akademickým titulem, jpp						
2012–dosud:	Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace, Technická univerzita v Liberci, pracovník vědy a výzkumu, jpp						
2007–2012:	Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze, vědecký pracovník, jpp.						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených BP: 8							
Počet obhájených DP: 1							
Počet obhájených Disertačních prací: 1							
Dostupné ve STAG TUL (od 2007)							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
--	--	--			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			127	dtto	--
--	--	--					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
1. M. BLÁHOVÁ, E. BEDNÁŘOVÁ, <u>M. ŘEZANKA</u> , J. JINDŘICH: Complete Sets of Monosubstituted γ -Cyclodextrins as Precursors for Further Synthesis, <i>J. Org. Chem.</i> , 2013 , 78, 697–701. IF = 4,785. (25 %)							
2. P. ŘEZANKA, K. NAVRÁTILOVÁ, <u>M. ŘEZANKA</u> , V. KRÁL, D. SÝKORA: Application of cyclodextrins in chiral capillary electrophoresis, <i>Electrophoresis</i> 2014 , 35, 2701–2721. IF = 2,482. (25 %)							
3. <u>M. ŘEZANKA</u> , M. J. LANGTON, P. D. BEER: Anion recognition in water by a rotaxane containing a secondary rim functionalised cyclodextrin stoppered axle, <i>Chem. Commun.</i> , 2015 , 51, 4499–4502. IF = 6,567. (90 %)							
4. <u>M. ŘEZANKA</u> : Monosubstituted cyclodextrins as precursors for further use, <i>Eur. J. Org. Chem.</i> , 2016 , 2016, 5322–5334. IF = 3,068. Cover page. (100 %)							
5. I. STIBOR, <u>M. ŘEZANKA</u> , M. MARTÍNEK: Method of making electrically conducting polypyrrole-based layer on the surface of polycaprolactone nanofibers, 2016 , CZ305648 (B6). (30 %)							
Působení v zahraničí							
2013–2014: Stáž na University of Oxford (GB) ve skupině Paula D. Beera (6 měsíců) – Syntéza rotaxanů rozpustných ve vodě a jejich použití pro rozpoznávání aniontů.							
Podpis						datum	3. 4. 2018

C-I – Personální zabezpečení					
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci				
Součást vysoké školy	Fakulta textilní				
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály				
Jméno a příjmení	Josef ŠEDLBAUER			Tituly	prof. Ing., Ph.D.
Rok narození	1969	typ vztahu k VŠ	pp	rozsah	40
Typ vztahu na součásti VŠ uskutečňující studijní program				rozsah	do kdy 0620
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				Typprac.vztahu	rozsah
UJEP – Fakulta životního prostředí			pp	8	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu					
Obecná a anorganická chemie: garant – přednášející (100%)					
Údaje o vzdělání na VŠ					
1992 - 1995 - VŠCHT Praha, PGS, Fyzikální chemie, Ph.D. 1987 - 1992 - VŠCHT Praha, Fyzikální chemie, Ing.					
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ					
1997 – dosud - Technická Univerzita v Liberci, odborný asistent, od 2002 docent., od 2010 profesor 2007 – dosud: FŽP UJEP (částečný úvazek) 1996 - 1997 - University of Delaware, postdoctoral fellowship					
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací					
Počet obhájených BP: 6 Počet obhájených DP: 13 Počet obhájených Disertačních prací: 2 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)					
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací	
Fyzikální chemie	2002	Univerzita Pardubice		WOS	Scopus
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		398	423
Fyzikální chemie	2010	VUT Brno			
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům					
h-index: 14					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ŠEDLBAUER J., WOOD R.H.: Thermodynamic Properties of Dilute NaCl(aq) Solutions near the Critical Point of Water. <i>J. Phys. Chem. B</i>, 108, 11838-11849 (2004). 2. MAJER V., ŠEDLBAUER J., WOOD R.H.: Calculation of Standard Thermodynamic Properties of Aqueous Systems at Elevated Temperatures and Pressures. In PALMER, D. (ed.). <i>Steam, Water and Hydrothermal Solutions: The Physical Chemistry of Aqueous Systems at Elevated Temperatures and Pressures</i>, Elsevier, 2004, p. 99-147. 3. ŠEDLBAUER J., JAKUBŮ P.: Application of group contribution approach to polar and polyfunctional aqueous solutes, <i>Industrial&Engineering Chem. Res.</i>, 47, 5048-5062 (2008). 4. JANOŠ P., HŮLA V., BRADNOVÁ P., PILAŘOVÁ V., ŠEDLBAUER J.: Reduction and immobilization of hexavalent chromium with coal- and humate-based sorbents, <i>Chemosphere</i>, 75, 732-738 (2009). 5. TREVANI L., EHLEROVÁ J., ŠEDLBAUER J., TREMAINE P.R.: Complexation in the Cu(II)-LiCl-H₂O systém at temperatures to 423 K by UV-Visible spectroscopy, <i>Int. J. Hydrogen Energy</i>, 35, 4893-4900 (2010). 6. POURTIER E., BALLERAT-BUSSEROLLES K., MAJER V., ŠEDLBAUER J.: Standard molar volumes and heat capacities of aqueous solutions of sodium trifluoromethanesulfonate at temperatures up to 573 K and pressures to 28 MPa, <i>J. Chem. Thermodyn.</i>, 57, 416-429 (2013). 7. JANOŠ P., AGAPOVOVÁ E., FIKAROVÁ J., ŠEDLBAUER J., JANOŠ P. Jr.: Biosorption of sulfonic azodyes on spruce wood shavings: kinetics and sorption mechanisms, <i>Env. Eng. Man. J.</i>, 15, 2671-2680 (2016). 					
Působení v zahraničí					
1992 – Imperial College, London, UK (2 měsíce, stáž) 1996 - 1997 - University of Delaware, USA (1 rok, postdoc). Dále 1997-1999, 2003 (2 měsíce/ rok) 1998 - 2006 – Universite Blaise Pascal, Francie (každoročně 1-2 měsíce) 2009 - University of Guelph, Kanada (1 měsíc)					
Podpis				datum	28. 3. 2018

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Blanka TOMKOVA				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy 1225
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Speciální vlákna: garant – přednášející (100%) – cvičící Zkoušení textilií: garant – přednášející (100%) – cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2006 Textilní materiálové inženýrství (Ph.D.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 2002 Textilní materiálové inženýrství (Ing.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2017 - dosud vedoucí Katedry materiálového inženýrství Fakulty textilní, TU v Liberci 2005 - dosud odborný asistent, resp. odborný asistent s vědeckou hodností na Katedře textilních materiálů (Katedře materiálového inženýrství) Fakulty textilní, TU v Liberci 2009 proděkan Fakulty textilní Technické univerzity v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 12 Počet obhájených DP: 12 Počet obhájených Disertačních prací: 1 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	Ohlasy publikací			
			WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	53	65	RG s	16,94
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost (h-index WOS 5)						
1. RWAWIIRE, S., <u>TOMKOVA, B.</u> , MILITKY, J. et al. Acoustic and Thermal Properties of Cellulose Nonwoven Natural Fabric (Barkcloth). <i>Applied Acoustics</i> 116 (1), pp. 177-183, 2017. (20%)						
2. RWAWIIRE, S., <u>TOMKOVA, B.</u> Thermal, Static, and Dynamic Mechanical Properties of Bark Cloth (Ficus Brachypoda) Laminar Epoxy Composites. <i>Polymer Composites</i> 38 (1), pp. 199-204, 2017. (50%)						
3. RWAWIIRE, S., <u>TOMKOVA, B.</u> , WIENER J., Et Al. Effect of Enzyme and Plasma Treatments of Bark Cloth From Ficus Nanatensis: Morphology And Thermal Behavior. <i>Journal of The Textile Institute</i> 107 (5), pp. 663-671, 2016. (25%)						
4. RWAWIIRE, S., <u>TOMKOVA, B.</u> , et Al. Short-Term Creep Of Barkcloth Reinforced Laminar Epoxy Composites. <i>Composites part B: Engineering</i> 103 (10), pp. 131-138, 2016. (15%)						
5. RWAWIIRE, S., <u>TOMKOVA, B.</u> Static and Dynamic Mechanical Properties of Barkcloth-Reinforced Epoxy Composites, <i>J. of Natural Fibers</i> 13 (2), pp. 137-145, 2016. (50%)						
6.						

Kapitoly v knize:

1. Baheti, V., Tomková, B., Militký, J., et al. Activated Carbon Nanoparticles from Acrylic Fiber Wastes. In: *Progress in Fibrous Material Science*. Liberec: OPS Kanina, 2014, pp. 107-125. ISBN 978-80-87269-40-4. (20%)
2. Militký, J., Tomková, B., Křemenáková, D. Nanoparticles in Textile Industry. In: *Selected Properties of Functional Materials*. Plzeň: NTC ZČU, 2013, pp. 159-175. ISBN 978-80-87269-29-9. (30%)
3. Tomková, B., Šejnoha, M., Zeman, J. WEAVING, In: Nicolais, L., Borzacchiello, A. *Wiley Encyclopedia of Composites*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2012, 3184-3193. ISBN: 978-11-18097-29-8. (40%)

H-index WOS 5**Vybrané publikace na konferencích:**

1. Arumugam, V., Mishra, R., Militky, J., Tomkova, B., et.al.: Compression Behavior and Energy Absorption of 3d Weft Knitted Spacer Fabrics. *Proceedings of Textile Bioengineering and Informatics Symposium*. Wuhan, China, 2017. (20%)
2. Baheti, V., Naeem, S., Militky, J., Mishra, R., Tomkova, B. Optimum Pyrolysis of Waste Acrylic Fibers for Preparation of Activated Carbon. *Proceedings of Textile Bioengineering and Informatics Symposium*. Zadar, Croatia, 2015. (20%)
3. Müller, M., Tomkova, B., Grégr, J. Use of Carbon Nanoparticles from Recycled Carbon Fibers to Modify Phenolic Resin as a Precursor to Carbon/Carbon Composites. *Proceedings of The Fiber Society Conference Fibers for Progress*. Liberec, Czech Republic, 2014. (30%)

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

2011 - 2013 Spoluřešitel, GAČR 105/11/0224 (řešitel ČVUT) Strukturní a materiálové modelování textilních kompozitů na bázi polysiloxanové matrice, GAČR.

2013 – dosud Institucionální rozvojové projekty, MŠMT, řešitel.

Spolupráce s praxí:

2016 - 2017 Spolupráce na projektech:

- ✓ TAČR TF02000051 Rozvoj technologie a výroba jednodílných GFRP lopatek pro větrné elektrárny.
- ✓ OP PIK CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004588 Sky Paragliders a.s. - Aplikace 2015.
- ✓ Projekt SGS 2017 Studium vlastností tkaninových kompozitů s maticemi modifikovanými anorganickými nanočásticemi z vlákných odpadů.

Testování struktury a vlastností textilních materiálů pro firmy (Nanofil, VUTS, Nimpex, TravelServis, Micorel, Adfors, Technolen, Glanzstoff a další) v rámci DČ a smluvního výzkumu.

Působení v zahraničí

11/2005 Fyzikální ústav SAV v Bratislavě, oddělení termofyziky, experimentální měření termofyzikálních parametrů heterogenních materiálů.

02/2016 Přednášky pro doktorandy na Workshop on Textile Structural Composites (15.-16.2.) a Textile Academia (17.-18.2.) na IIT Delhi, Indie (Dpt. of Textile Technologies).

11/2016 Přednášky pro doktorandy na téma Textile Composites na Zhejiang University, Hangzhou, Čína.

Podpis**datum**

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci						
Součást vysoké školy	Textilní fakulta						
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály						
Jméno a příjmení	Otakar UNGERMAN				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1970	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	1220
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				rozsah		do kdy	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Marketing: přednášející (50%) - vedení seminářů							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2012 – Ph.D., TUL, Ekonomická fakulta, obor: Organizace a řízení podniků 2008 – Ing., TUL, Ekonomická fakulta, obor: Ekonomika a management							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
od 2011 – TUL, Ekonomická fakulta, katedra marketingu a obchodu, odborný asistent s vědeckou hodností 1998 – 2011 Škoda-auto a. s., supervizor výroby, zavádění výroby v Indii							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Obhájené bakalářské práce: 10 Obhájené diplomové práce: 25 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
					WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			12	3	9
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Publikační činnost:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. UNGERMAN, O. Innovative Marketing in the Context of Industrie 4.0. Liberec Economic Forum 2017. Liberec: Technical University of Liberec, 2015, s. 162-170. ISBN 978-80-7494-349-2. 2. UNGERMAN, O. Strategic decision-making in the field of Corporate identity. <i>Ekonomika management inovace</i>. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 2016, roč. 7, č. 3, s. 32 – 45. ISSN 1804-1299. 3. UNGERMAN, O. Corporate Risks Related to Involvement in International Trade. <i>Opportunities and threats to current business management in cross-border comparison 2015</i>. Chemnitz: GUC – Verlag der Gesellschaft für Unternehmensrechnung und Controlling, 2015, s. 127 – 138. ISBN 978-3-86367-038-2. 4. UNGERMAN, O. Use of social networks in personnel marketing. <i>Liberec Economic Forum 2015</i>. Liberec: Technical University of Liberec, 2015, s. 409 – 421. ISBN 978-80-7494-225-9. 5. UNGERMAN, O. Social Media As a Marketing Communication Tool Used by Family Firms. <i>Acta Academica Karviniensia</i>, 2015, roč. 17, č. 2, s. 148 – 162. ISSN 1212-415X. 6. UNGERMAN, O. a I. HONZÁKOVÁ. Economic Impact of Marketing Event Hosting on Gross Value Added. <i>Proceedings of the 2nd International Conference on Management, Leadership and Governance ICMLG 2014</i>. Wellesley, Massachusetts, USA: Academic Conferences and Publishing International Limited, 2014, s. 360 – 369. ISBN 978-1-909507-98-2, ISSN 2049-6818. (80%) 							
Působení v zahraničí							
2014, 2016 Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica, Slovensko							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Petr URSÍNY				Tituly	prof., DrSc., Ing.
Rok narození	1940	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	12	do kdy 1220
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	12	do kdy	1220
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Speciální technologie: garant – přednášející (10%)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
1990: Textilní technika (DrSc.), Fakulta textilní, Vysoká škola strojní a textilní v Liberci						
1973: Nauka o nekovových materiálech a stavebních hmotách – úsek textilních materiálů (CSc.), Fakulta textilní, Vysoká škola strojní a textilní v Liberci						
1962: Textilní technologie, stroje a zařízení (Ing.), Fakulta strojní, Vysoká škola strojní a textilní v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2005 – dosud: profesor na Katedře textilních technologií, resp. Katedře technologií a struktur, FT TUL						
1991 – dosud: člen vědecké rady FT TUL v Liberci (mimo r. 1994 – 1997 a 2009-2012)						
1990 – 2002: člen vědecké rady Technické univerzity v Liberci						
1997 – 2004: vedoucí Katedry mechanických technologií, FT TUL						
1991 – 1997: docent na Katedře přádelnictví, Fakulta textilní, VŠST v Liberci, později Technická univerzita v Liberci						
1986 – 1991: docent a vedoucí Katedry textilních materiálů a přádelnictví, Fakulta textilní, VŠST v Liberci						
1976 – 1986: docent na Katedře přádelnictví a ekonomiky, Fakulta textilní, VŠST v Liberci						
1973 – 1976: odborný asistent s vědeckou hodností CSc. na Katedře přádelnictví a zušlechťování, FT, VŠST v Liberci						
1965 – 1973: odborný asistent na Katedře přádelnictví a zušlechťování, FT VŠST v Liberci						
1963 – 1965: asistent na katedře, Fakulta textilní, Vysoká škola strojní a textilní (VŠST) v Liberci						
1962 – 1963: Textilana Liberec, vedoucí údržby provozu						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Od roku 2005 (dostupné v IS STAG): Počet obhájených DP: 25						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
Textilní materiály	1976	Vysoká škola strojní a textilní v Liberci			WOS	Scopus ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			18	40 nesl.
Textilní technika	1997	Technická univerzita v Liberci				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. ELDEEB, M., MOUČKOVÁ, E., URSÍNY, P. Properties of viscose air-jet spun plied yarns. <i>Indian Journal of Fibre and Textile Research</i> . 2017, 42 (4), 386-390. ISSN: 0971-0426. (33%)						
2. URSÍNY, P., MOUČKOVÁ, E. Theory of mass irregularity changes in the oe-rotor spinning system. <i>Vlakna a Textil</i> . 2017, 24 (3), 53-57. ISSN: 1335-0617. (50%)						
3. MOUČKOVÁ, E., URSÍNY, P., JIRÁSKOVÁ, P. Relations between deviation rate and other characteristic functions and parameters of yarn mass irregularity. <i>Vlakna a Textil</i> . 2016, 23 (2), 15-22. ISSN: 1335-0617. (33%)						
4. URSÍNY, P., BÍLEK, M., MOUČKOVÁ, E., POKORNÁ, M., TUMAJER, P., WIENER, J. Mechanical properties of traditional and nanofibre textiles. <i>Autex Research Journal</i> . 2015, 15 (3), 198-206. ISSN: 1470-9589. DOI: 10.1515/aut-2015-0005. (16%)						
5. TUMAJER, P., URSÍNY, P., BÍLEK, M., MOUČKOVÁ, E. Research methods for the dynamic properties of textiles. <i>Fibres and Textiles in Eastern Europe</i> . 2011, 88 (5), 33-39. ISSN: 1230-3666. (25%)						

SCOPUS Author ID: 7004190159

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

1. Chování textilií při vysokofrekvenčním namáhání (2009 - 2011), projekt GA101/09/0466, GAČR, člen řešitelského týmu.
2. Výzkumné centrum Textil II. - sekce Textilní technologie (2005- 2011, MSM/1M), projekt 1M0553, MŠMT, člen řešitelského týmu.
3. Transformace studijních programů Fakulty textilní (2009 - 2012), projekt CZ.1.07./2.2.00/01.0371, MŠMT (OP RLZ ESF), člen řešitelského týmu.

Působení v zahraničí

1995: TU Chemnitz, vědecko-výzkumná spolupráce s podporou DAAD – výzkum a ověřování nekonvenčních forem tvorby pramene (2 měsíce)

1993: TU Dresden, – vědecko-výzkumná spolupráce ve vědě a technologii s podporou komise evropského společenství (Analysis of spinning technology and fibres products with modern theoretical and experimental methods) - (3 měsíce)

Podpis

datum

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Michal VIK				Tituly	doc. Ing., Ph.D.
Rok narození	1964	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1228
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje program	st.		pp.	rozsah	40	do kdy 1228
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
-				-	-	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Zušlechťování: přednášky (30%) – cvičení						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2004: Textilní materiálové inženýrství (Ph.D.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 1987: Technologie textilu a oděvnictví (Ing.), Fakulta textilní, Vysoká škola strojní a textilní v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2013-dosud: docent na Katedře materiálového inženýrství (KMI), Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2009-2012: docent na Katedře textilní chemie (KTC), Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2005-2009: docent na Katedře textilních materiálů (KTM), Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2004-2005: odborný asistent s vědeckou hodností na KTM FT TUL 1999-2004: odborný asistent na KTM FT TUL 1992-1999: odborný asistent na KZU FT TUL 1989-1991: výzkumný pracovník na KZU FT TUL 1987-1988: stážista na KZU FT TUL (VŠST)						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 7 Počet obhájených DP: 55 Počet obhájených Disertačních prací: 1 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Textilní materiálové inženýrství	2005	TUL, Liberec		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		17	37	116
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost: články v impaktovaných časopisech: 9, patenty: 4, publikace v českých recenzovaných časopisech: 9, počet citací: 37, H-index: 3 1. VIK, M., KHAN, N. a VIKOVÁ, M. LED Utilization in Cotton Color Measurement. <i>Journal Of Natural Fibers</i> . 2017, r. 14, č. 4, s. 574-585. ISSN: 1544-0478. 2. VIK, M., KHAN N, YILDIRIM B. a VIKOVÁ, M. Non-contact Method for Measurement of Colour Variation in a Cotton Sample. <i>Fibres & Textiles In Eastern Europe</i> . 2017, r. 25, č. 2, s. 106-111. ISSN: 1230-3666. 3. VIKOVÁ, M. a VIK, M. Description of Photochromic Textile Properties in Selected Color Spaces. <i>Textile Research Journal</i> . 2015, r. 85, č. 6, s. 609–620. ISSN: 0040-5175. 4. VIKOVÁ, M. a VIK, M. The Determination of Absorbance and Scattering Coefficients for Photochromic Composition with the Application of the Black and White Background Method. <i>Textile Research Journal</i> . 2015, r. 85, č.18, s. 1961-1971. ISSN: 0040-5175. 5. MEHRIZI, M.K., MORTAZAVI, S.M., MALLAKPOUR, S., BIDOKI, S. M., VIK, M. a VIKOVA, M. Effect of Carbon Black Nanoparticles on Reflective Behavior of Printed Cotton/Nylon Fabrics in Visible/Near Infrared Regions. <i>Fibers and Polymers</i> . 2012, r. 13, č. 4, s. 501-506. ISSN: 1229-9197. 6. VIK, M., VIKOVÁ, M., KOLČAVOVÁ-SIRKOVÁ, B. PECHOVÁ, M. a DUCHOŇOVÁ, L. Měření retroreflexe a kolorimetrických parametrů materiálů s vysokou viditelností, <i>Světlo</i> 2017, r. 20, č. 5, s.40-44, ISSN 1212-0812.						
Vybrané knihy: 1. VIK, M., PERIYASAMY, A.P. a VIKOVÁ, M. <i>Chromic Materails, Fundamentals, Measurements and</i>						

Applications, AAP Waretown, New Jersey, USA, ISBN 978-17-71886-80-2.

2. KRYŠTŮFEK, J., MILITKÝ, J., VIK, M. a WIENER, J. *Textile Dyeing Theory and Applications*, TU Liberec, 2013. ISBN 978-80-7494-031-6.
3. VIK, M. *Měření barevnosti a vzhledu v průmyslové praxi*. VÚTS Liberec 2015, ISBN 978-80-87184-64-6.
4. VIK, M. *Colorimetry in Textile Industry*. VÚTS Liberec 2017, ISBN 978-80-87184-65-3.

Kapitoly v odborné knize:

1. VIK, M., ČEJKA, V. a FOUNĚ, F. Kontinuální měření barevných odchylek tkanin, in: Škop, P., Klouček, P. a kolektiv autorů: *Měřicí metody, snímače a přístroje v textilním výzkumu a praxi*, VÚTS Liberec, ISBN 978-80-87184-58-5.
2. MILITKÝ, J., VIK, M., VIKOVÁ, M. a KŘEMENÁKOVÁ, D.: *Air permeability of woolen fabrics*, in: KŘEMENÁKOVÁ, D., MISHRA, R., MILITKÝ, J., ŠESTÁK, J.: *Selected topics of textile and material science*, Publishing House of WBU, Pilsen, 2011, ISBN 978-80-261-0062-1
3. VIK, M. a VIKOVÁ, M.: *Metrologie optických vlastností textilií s vysokou viditelností*, in: KŘEMENÁKOVÁ, D., MILITKÝ, J., MISHRA, R.: *Pokročilé materiály pro bariérové a funkční vlákenné systémy*, TU Liberec 2012, ISBN 978-80-7494-030-9
4. BRILL, M. H. a VIK, M.: *Kubelka, Paul*, in: Luo, R.M, ed. *Encyclopedia of Color Science and Technology*, Springer Reference, 1st ed. 2016, 1350 p. 841 illus., 533 illus. in color. In 2 volumes, ISBN 978-1-4419-8070-0
5. VIK, M. a SHAMEY, R.: *Purkyně, Jan Evangelista*, In: Luo, R.M, ed. *Encyclopedia of Color Science and Technology*, Springer Reference, 1st ed. 2016, 1350 p. 841 illus., 533 illus. in color. In 2 volumes, ISBN 978-1-4419-8070-0

Patenty:

1. VIK, M. a VIKOVÁ, M.: CZ Patent: 304865 Zařízení pro sledování dynamiky iniciační a reverzní fáze fotochromatické barevné změny funkčních barviv, Published: JUN 2009
2. VIK, M. a VIKOVÁ, M.: CZ Patent: 304793 Způsob únavového testování fotochromního, fluorescenčního barviva/barviv, nebo směsi alespoň dvou z nich a zařízení k jeho provádění, Published: OCT 2014
3. VIKOVÁ, M. a VIK, M.: CZ Patent: 305504 UV dozimetr, zejména textilní UV dozimetr, a způsob jeho výroby, Published: NOV 2015
4. VIK, M. a VIKOVÁ, M.: EP 3077811A1 A method and device for fatigue testing of photochromic, fluorescent or phosphorescent dyes, Published: JUN 2015

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

Projekt EU COST 529 – Prof. G. Zissis – Centre de Physique des Plasmas et Applications de Toulouse, France
Domain : Light sources and environment

FIS2013-40661 – Prof. Melgosa, University of Granada, Ministerio de Educación y Ciencia, Spain, Color Science and Technology, University of Granada, Ministerio de Educación y Ciencia, Spain, 2013-2016

FIS2016-80983-P Prof. Melgosa, University of Granada, Ministerio de Educación y Ciencia, Spain, “Fundamental and Applied Colorimetry”, 2016-2019

Aktivní publikační a konzultační činnost v těchto organizacích:

1. International Commission on Illumination - CIE
2. International Colour Association - AIC
3. Optical Society of America - OSA
4. Spolek Textilních Chemiků a Koloristů - STCHK
5. Česká společnost pro Osvětlování – ČSO
6. Český Institut pro Akreditaci - odborný posuzovatel

CIE Divize č. 1 Vision and Colour - zástupce České Republiky v Mezinárodní Komisi pro Osvětlování CIE

Člen technického výboru TC1-55 Uniform colour space for industrial colour difference evaluation v Mezinárodní Komisi pro Osvětlování CIE

Člen technického výboru TC1-63 Validity of the Range of CIE DE2000 v Mezinárodní Komisi pro Osvětlování CIE

Člen technického výboru TC2-61 Spectral and Colorimetric Electronic Data Exchange v Mezinárodní Komisi pro Osvětlování CIE

Člen technického výboru TC1-95 The validity of the CIE whiteness and tint equations v Mezinárodní Komisi pro Osvětlování CIE

Člen International Committee on Cotton Testing Methods (ICCTM) - sekce Color

Působení v zahraničí

1991: Habis Textil AG, Flawil a 2000, 2001, 2005: Datacolor International, Dietlikon a Wintherthur, Švýcarsko

1997, 1999, 2000, 2001, 2002, 2006, 2009, 2010, 2015, 2017, 2018: KIT a Kyoto University, Japonsko

2003, 2005, 2008, 2011, 2012: Departamento de Óptica, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada, Španělsko

Podpis

datum

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Martina VIKOVÁ				Tituly	doc. Ing., Ph.D.
Rok narození	1964	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	1228
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	-		typ prac. vztahu	rozsah		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Zušlechťování: garant - přednášky (70%) - cvičení						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2011: Textile Science and Technology (Ph.D.), Herriot Watt University, Edinburg, UK 1986: Netkané textile-Zušlechťování (Ing.), Fakulta textilní, Vysoká škola strojní a textilní v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2016- dosud: docent na Katedře materiálového inženýrství (KMI), Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2013-2015: vědecko-pedagogický pracovník s vědeckou hodností na KMI FT TUL 2011-2012: vědecko-pedagogický pracovník s vědeckou hodností na Katedře textilní chemie (KTC) FT TUL 2009-2010: vědecko-pedagogický pracovník na KTC FT TUL 2002-2009: vědecko-pedagogický pracovník na Katedře textilních materiálů (KTM) FT TUL 2000-2001: Rasl a syn a.s., Liberec 1997-2000: mateřská dovolená 1995-1996: Rasl a syn a.s., Liberec 1991-1995: Textilana, divize 5 Františkov, Liberec 1987-1991: interní aspirant, Katedra netkaných textilií (KNT) FT TUL 1986-1987: samostatný projektant, KIO Elitex koncernový podnik Liberec						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 7 Počet obhájených DP: 40 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Textilní technika a materiálové inženýrství	2016	TUL, Liberci		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		66	72	nesl.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. <u>VIKOVÁ, M.</u> , PERIYASAMY, A.P., VIK, M. a UJHÉLYIOVÁ, A. Effect of Drawing Ratio on Difference in Optical Density and Mechanical Properties of Mass Colored Photochromic Polypropylene Filaments. <i>The Journal of The Textile Institute</i> . 2017, č. 8, č. 1365-1370. ISSN: 0040-5000						
2. PERIYASAMY, A.P., <u>VIKOVÁ, M.</u> a VIK, M. A Review of Photochromism in Textiles and its Measurement. <i>Textile Progress</i> . 2017, č. 2, s. 53-136. ISSN: 0040-5167						
3. <u>VIKOVÁ, M.</u> a VIK, M. Description of Photochromic Textile Properties in Selected Color Spaces. <i>Textile Research Journal</i> . 2015, č. 6, s. 609-620, ISSN: 0040-5175						
4. <u>VIKOVÁ, M.</u> a VIK, M. The Determination of Absorbance and Scattering Coefficients for Photochromic Composition with the Application of the Black and White Background Method. <i>Textile Research Journal</i> . 2015, č. 18, s. 1961-1971, ISSN: 0040-5175						
5. PERIYASAMY, A.P., <u>VIKOVÁ, M.</u> a VIK, M. Optical Properties of Photochromic Pigment Incorporated into Polypropylene Filaments. <i>Vlákna a textil</i> . 2016, č. 3, s. 171-178. ISSN: 1335-0617						

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

2010-2016: VF201 0201513, Výzkum moderních metod detekce a identifikace nebezpečných chemických, biologických, jaderných a radioaktivních látek (CBRN) a materiálů, metod snížení jejich nebezpečnosti a dekontaminace; výzkum moderních prostředků ochrany osob a prvků kritické infrastruktury, MV, konzultant specialista.

2014-2015: IA03, Pre-seed Envitech „Inovativní výroby a environmentální technologie“. MŠMT, vedoucí aktivity.

Aktivní publikační a konzultační činnost v těchto organizacích:

1. International Colour Association
2. Spolek Textilních Chemiků a Koloristů
3. Česká společnost pro Osvětlování

Působení v zahraničí

Podpis		datum	
---------------	--	--------------	--

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Monika VYŠANSKÁ				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1976	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	8 *	do kdy 1225
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	8 *	do kdy 1225
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Experimentální analýza struktur: garant - přednášející (50 %) – cvičící Mechanika vláknenných útvarů: garant – přednášející (75 %) – cvičící Základy textilní struktury: přednášející (50%) - cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2006: Textilní materiálové inženýrství (Ph.D.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 2000: Textilní materiálové inženýrství (Ing.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2017 – dosud: odborný asistent s vědeckou hodností na Katedře technologií a struktur, Fakulta textilní TUL 2006 – 2017: odborný asistent s vědeckou hodností na Katedře textilních technologií, Fakulta textilní TUL 2003 – 2006: odborný asistent na Katedře textilních struktur, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 8 Počet obhájených DP: 17						
Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
					WOS	Scopus
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			11	11
					nesl.	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
1. HELLER, L., JANOUCHOVÁ, K., VYŠANSKÁ, M. Nickel-titanium "shape memory" microwires in textiles. In: <i>Fiber Society Spring 2014 Technical Conference: Fibers for Progress</i> . Fiber Society, 2014. (33%) 2. MERTOVA, I., MOUČKOVÁ, E., NECKÁŘ, B., VYŠANSKÁ, M. Influence of twist on selected properties of multifilament yarn. <i>Autex Research Journal</i> . Article in press. 2017. ISSN: 1470-9589. DOI: 10.1515/aut-2017-0018. (25%) 3. VYŠANSKÁ, M. Complex description and measurement of two-ply yarn transversal proportions. <i>Textile Research Journal</i> . 2016, 86 (11), 1151-1161. ISSN: 0040-5175. DOI: 10.1177/0040517515588261 4. VYŠANSKÁ, M. Image analysis and description of single jersey loop geometry. <i>Vlákna a Textil</i> . 2017, 24 (1), 78-84. 5. KOLČAVOVÁ SIRKOVÁ, B., VYŠANSKÁ, M. Methodology for evaluation of fabric geometry on the basis of the fabric cross-section. <i>Fibres and Textiles in Eastern Europe</i> , 2012, 94 (5), 41-47. ISSN 1230-3666.						
Kapitoly v knize:						
1. NECKÁŘ, B., VYŠANSKÁ, M. Simulation of fibrous structure and yarns. In <i>Simulation in textile technology: Theory and applications</i> (editor D.Veit). Woodhead Publishing, Series in Textiles No. 136, June 2012, 222-265, 2012. ISBN 978-0-85709-029-4. (50%)						
ResearcherID: F-5298-2018 SCOPUS Author ID: 55315396400 ORCID ID: 0000-0001-5869-7195						
Působení v zahraničí						
2000 – 2001: University of New Orleans, CRREL in New Hampshire, USA stáž (4 měsíce) 2002: Budapest Polytechnic, Maďarsko CEEPUS stáž (1 měsíc) 2003: Faculty of Textile Technology of the University of Zagreb, Chorvatsko stáž (1 měsíc) 2009: Technological Educational Institute of Piraeus, Řecko Erasmus stáž (týden)						
Podpis					datum	

*V současné době na rodičovské dovolené, zkrácený úvazek. Návrat na plný úvazek plánován na rok 2020.

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Jakub WIENER				Tituly	prof. Ing., Ph.D.
Rok narození	1973	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	N
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Chemie pro textil: garant – přednášející (100%) – cvičící Textilní technologie II: přednášející (30%) – cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2002: Textilní technika (Ph.D.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci 1996: Textilní inženýrství (Ing.), Fakulta textilní, Technická univerzita v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2013-dosud: vedoucí oddělení na Katedře materiálového inženýrství FT TU v Liberci 2003-2013: vedoucí Katedry textilní chemie FT TU v Liberci 2000-dosud: odborný asistent (odborný asistent s vědeckou hodností, docent, profesor) na Katedře textilního zušlechťování, resp. Katedře textilní chemie a Katedře materiálového inženýrství Fakulty textilní TU v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 30 Počet obhájených DP: 75 Počet obhájených Disertačních prací: 5 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Textilní technika	2006	TUL		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		337	448	nesl.
Textilní technika a materiálové inženýrství	2012	TUL				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. KALE, B. M., WIENER, J., MILITKY, J., MISHRA, R., JABBAR, A. Dyeing and Stiffness Characteristics of Cellulose-Coated Cotton Fabric. <i>Cellulose</i> . 2016, 23 (1), 981-992. ISSN: 0969-0239. DOI: 10.1007/s10570-015-0847-0 (20%)						
2. MAQSOOD, H. S., WIENER, J., BAHETI, V., et al. Ozonation: A Green Source for Oxidized Cotton. <i>Fibres & Textiles in Eastern Europe</i> . 2016, 24 (1), 19-21. ISSN: 1230-3666. DOI: 10.5604/12303666.1168523 (20%)						
3. WIENER, J., SHAHIDI, S. Morphological and Mechanical Changes of Glass Fibers Mat by CO ₂ Laser. <i>Journal of the Textile Institute</i> . 2014, 105 (2), 187-195. ISSN: 0040-5000. DOI: 10.1080/00405000.2013.834572 (50%)						
4. WIENER, J., SHAHIDI, S., GOBA, M.M. Laser Deposition of TiO ₂ Nanoparticles on Glass Fabric. <i>Optics and Laser Technology</i> . 2013, 45 (1), 147-153. ISSN: 0030-3992. DOI: 10.1016/j.optlastec.2012.07.012 (33%)						
5. WIENER, J., SHAHIDI, S., KUBÁČ, L., CHLÁDOVÁ, A., MIKULÍKOVÁ, R. Effect of Tetraethoxysilane (Hybrid Sol) on Chemical and Abrasion Resistance, and Dyeability of Nano Polyamide Mat. <i>Journal of Sol-Gel Science and Technology</i> . 2013, 66 (3), 422-428. ISSN: 0928-0707. DOI: 10.1007/s10971-013-3027-4 (20%)						
Počet záznamů na WOS: 100, Scopus: 139. H-index WOS: 11, Scopus: 12.						
Celkem autor či spoluautor:						
6x monografie, více než 100x články v časopise (většina v impaktovaných), více než 250x prezentace na konferencích cca 25 patentů a uživatelských vzorů						

Vědecká a výzkumná činnost, granty:

2011-2014: Spoluřešitel (řešitel za TUL) „Vodné nanodisperze pro funkční povrchové úpravy“ TA 01010613 (NANOCOVERT), TAČR ALFA

2011-2013: Spoluřešitel (řešitel za TUL) „Modifikované materiály pro léčbu akutních a chronických ran a prevenci chirurgických infekcí ve zdravotnictví“ č. TA01010244 (HMEDMAT), TAČR ALFA

2012-2014: Spoluřešitel (řešitel za TUL) „Ekologicky přijatelné způsoby plstění“ FR-TI4/296 TIP (MPO)

2014-2017: Spoluřešitel (řešitel za TUL) TA04010065 „Matricové systémy pro hojení kožních defektů pro humánní a veterinární použití“, TAČR.

Působení v zahraničí

Německo, Čína, Slovensko

Podpis**datum**

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci						
Součást vysoké školy	Fakulta textilní						
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály						
Jméno a příjmení	Magdalena ZBRÁNKOVÁ				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1977	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	1221
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				rozsah		do kdy	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu		rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Úvod do managementu: garant – přednášející (100%) - vedení seminářů							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2005 – Ph.D., TUL, Ekonomická fakulta, obor: Organizace a řízení podniků 2001 – Ing., TUL, Ekonomická fakulta, obor: Podniková ekonomika							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
od 2005 – TUL, Ekonomická fakulta, katedra podnikové ekonomiky a managementu, odborná asistentka s vědeckou hodností, tajemnice katedry							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Obhájené bakalářské práce: 4 Obhájené diplomové práce: 29 Dostupné ve STAG TUL (od 2007)							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
					WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			2	1	16
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Publikační činnost:							
1. <u>ZBRÁNKOVÁ, M.</u> (50 %) a <u>K. MARŠÍKOVÁ</u> . 2017. <i>Úvod do managementu I.</i> 3. akt. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7494-367-6.							
2. <u>VACEK, J.</u> a <u>M. ZBRÁNKOVÁ</u> (50 %). 2017. <i>Rodinné podnikání: Manažerský modul</i> . Liberec: TUL. ISBN 978-80-7494-371-3.							
3. <u>ŠLAICHOVÁ, E.</u> , <u>E. ŠTICHHAUEROVÁ</u> a <u>M. ZBRÁNKOVÁ</u> (33 %). Optimization of the Transportation Plan with a Multicriterial Programming Method. <i>34th International Conference Mathematical Methods in Economics MME 2016 Conference Proceedings</i> . Liberec: Technical University of Liberec, 2016, s. 833 – 839. ISBN 978-80-7494-296-9.							
4. <u>RYDVALOVÁ, P.</u> , <u>E. KARHANOVÁ HORYNOVÁ</u> a <u>M. ZBRÁNKOVÁ</u> (20 %). Family Business as Source of Municipality Development in the Czech Republic. <i>Amfiteatru Economic</i> . Bucharest: Academy of Economic Studies, 2016, roč. 18, č. 41, s. 168 – 183. ISSN 1582-9146.							
5. <u>RYDVALOVÁ, P.</u> , <u>M. ZBRÁNKOVÁ</u> (10 %) aj. <i>Rodinné podnikání – zdroj rozvoje obcí</i> . Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2015. ISBN 978-80-7494-245-7.							
6. <u>MARŠÍKOVÁ, K.</u> a <u>M. ZBRÁNKOVÁ</u> (50 %). <i>Úvod do managementu I.</i> 2. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2015. ISBN 978-80-7494-248-8.							
7. <u>ZBRÁNKOVÁ, M.</u> Udržitelné podnikání. <i>Sborník z mezinárodní konference "Nové trendy – Nové nápady" 2014</i> . 9. vyd. Znojmo: Soukromá vysoká škola ekonomická Znojmo, 2014. neuvedeny (8 stránek). ISBN 978-80-87314-66-1.							
Vědecká a výzkumná činnost za období 2013-2017:							
TD03000035 (2016 – 2017): Rodinný podnik - řešení sociálních a ekonomických disparit obcí. Poskytovatel TA ČR.							
Projekt financovaný z Institucionálního plánu TUL (2017): Řízení podnikových procesů od A do Z							
Projekt CVLK (2017): GEMINI – Společná iniciativa pro česko-německý trh práce pomocí přeshraniční profesní orientace. (Číslo žádosti 100250925)							

CZ.11.2.45/0.0/0.0/16_012/0000437 (2016 – 2017): Spolupráce vysokých škol pro udržitelný rozvoj česko-polského příhraničí. Poskytovatel Euroregion NISA.

Projekt Institucionálního plánu TUL (2016): Inovace nástrojů výuky procesně zaměřených předmětů management jakosti a environmentální aspekty podniku.

Smluvní výzkum pro MML (2016): ÚAP - Ekonomický pilíř 2016

Smluvní výzkum pro společnost Preciosa, a.s. (2015): Audit firemní kultury ve společnosti Preciosa,a.s.

Projekt ČSJ (2015): Výzkum využití modelu START EUROPE v průmyslových podnicích na vybraném území

TD010029 (2012 - 2013): Vymezení subregionů pro rozlišení a řešení sociálních a ekonomických disparit. Poskytovatel TA ČR.

CZ.1.07/2.2.00/28.0317 (2012 - 2014): Inovace studijního programu Ekonomika a Management (EM) Ekonomické fakulty TUL. Poskytovatel MŠMT.

Působení v zahraničí

2006 Berufsakademie Sachsen, Německo
 2005 Mezinárodní institut veřejných financí, Jižní Korea

Podpis		datum	20. 3. 2018
---------------	--	--------------	-------------

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci					
Součást vysoké školy	Fakulta textilní					
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály					
Jméno a příjmení	Katarína ZELOVÁ				Tituly	Ing., Bc., Ph.D.
Rok narození	1982	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 1222
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	1222
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Výroba oděvů: garant – přednášející (100%) – cvičící						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2013: Textilní technika (Ph.D.), Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2008: Doplnkové pedagogické studium (Bc.), Fakulta pedagogická Technické univerzity v Liberci, 2005: Textilní inženýrství, Obor: Oděvní technologie (Ing.), Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2014-dosud: odborný asistent s hodností na Katedře oděvnictví, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2008-2013: odborný asistent na Katedře oděvnictví, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci 2006-2008: asistent na Katedře oděvnictví, Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených BP: 37 Počet obhájených DP: 12				Dostupné ve STAG TUL (od 2007)		
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací	
					WOS	Scopus ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			3	4 nesl.
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
Publikační činnost:						
1. <u>ZELOVÁ, K.</u> , FRIDRICHOVÁ, L. How we can use multivariate statistical analysis to predict creasing of fabrics. <i>Applied Mechanics and Materials</i> . 543-547, pp. 1930-1933, 2014. (50%)						
2. FRIDRICHOVÁ, L., <u>ZELOVÁ, K.</u> Objective evaluation of multidirectional fabric creasing. <i>Journal of the Textile Institute</i> 102 (8), pp. 719-725, 2011. (50%)						
3. Modeling recovery curves of the material using a rheological model. <u>ZELOVÁ, K.</u> , FRIDRICHOVÁ, L., PŘÍVRATCKÁ, J. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2011. 18th International Conference Strutex. ISBN 978-80-7372-786-4. (30%)						
4. <u>ZELOVÁ, K.</u> , FRIDRICHOVÁ, L. Influence of material structure on speed of recovery of textiles. <i>Advanced Materials Research</i> (746), pp. 266-270, 2013. (50%)						
5. FRIDRICHOVÁ, L., <u>ZELOVÁ, K.</u> , KNIŽEK, R. Influence of structure of material on properties of bending rigidity and creasing in different directions. <i>Advanced Science Letters</i> 19(2), pp. 384-387, 2013. (30%)						
ResearchID: N-2654-2015						
SCOPUS Author ID: ID: 38661933000						
Vědecká a výzkumná činnost, granty:						
4. OPTIS EE2.4.12.0086 Komunikační a interaktivní platforma textilního a oděvního průmyslu, CZ.1.07/2.2.00/28.0312, (2019-2012), MŠMT, člen řešitelského týmu						
5. Fyzioprotech Interdisciplinární výzkum a vývoj speciálních funkčních textilií a vysoce fyziologicky komfortních hotových výrobků na bázi celulózových i syntetických vláken nové generace pro specifické inovativní aplikace s vysokým tržním potenciálem, (2012-2015), TA01011253, člen řešitelského týmu						
6. FV10098 MEDITEX - Výzkum a vývoj nových typů pokročilých textilních materiálů s vysokým potencionálem pro uplatnění ve speciálních textiliích určených pro zdravotní a následnou péči, (2016-2019), projekt FV – TRIO, člen spolurešitelského týmu.						
Působení v zahraničí						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Technická univerzita v Liberci						
Součást vysoké školy	Textilní fakulta						
Název studijního programu	Textilní technologie, materiály a nanomateriály						
Jméno a příjmení	Miroslav ŽIŽKA				Tituly	prof. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1972	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				rozsah		do kdy	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah				
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Nauka o podniku: garant – přednášející (100%)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2015 prof., UTB ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky, obor: management a ekonomika podniku							
2007 doc., TUL, Ekonomická fakulta, obor: podniková ekonomika a management							
2002 Ph.D., TUL, Ekonomická fakulta, obor: organizace a řízení podniků							
1997 Ing., TUL, Ekonomická fakulta, obor: podniková ekonomika							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
od 2012 TUL, Ekonomická fakulta, děkan							
2009 - 2012 Akreditační komise, člen pracovní skupiny Ekonomie							
od 2009 Akreditační komise pro vyšší odborné vzdělávání, člen							
2005 - 2012 TUL, Ekonomická fakulta, proděkan pro vědu a výzkum							
od 2003 vědecký časopis E+M Ekonomie a management, výkonný redaktor							
od 1997 TUL, Ekonomická fakulta, katedra podnikové ekonomiky a managementu, profesor							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Obhájené bakalářské práce: 28							
Obhájené diplomové práce: 32							
Obhájené disertační práce: 7							
Dostupné ve STAG TUL (od 2007)							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Podniková ekonomika a management	2007	TUL			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			54	20	101
Management a ekonomika podniku	2015	UTB ve Zlíně					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Publikační činnost:							
1. <u>ŽIŽKA, M.</u> An Assessment of the Efficiency and Effectiveness of the Services of Urban Transport Operators in the Czech Republic. <i>Transformations in Business & Economics</i> . Vilnius: Vilnius University, 2017, roč. 42, č. 1 (40), s. 134 - 152. ISSN 1648-4460. (Jimp)							
2. <u>ŽIŽKA, M., V. HOVORKOVÁ VALENTOVÁ</u> a L. TURČOK. Performance Evaluation of Czech Innovative Companies: Data Envelopment Analysis Approach. <i>International Journal of Strategic Property Management</i> . Vilnius: Vilnius Gediminas Technical University (VGTU) Press, 2016, roč. 20, č. 4, s. 427 - 438. ISSN 1648-9179. (50 %) (Jimp)							
3. <u>ŽIŽKA, M., P. BUDAJ</u> a P. MADZÍK. The Adequacy of an Organisation's Measurement System in Quality Management. <i>QUALITY – Access to Success</i> . Bucharest: Romanian Society for Quality Assurance, 2016, roč. 17, č. 155, s. 60 - 67. ISSN 1582-2559. (33 %) (Jsc)							
4. BUDAJ, P., M. HRNČIAR, E. ŠLAICHOVÁ a M. ŽIŽKA. <i>Multidimensional Approach to Increasing the Efficiency of Processes</i> . Fribourg: S.É.C.T., 2015. ISBN 978-2-9701037-2-1. (25 %) (B)							
5. RYDVALOVÁ, P. a M. ŽIŽKA. Influence of Clusters on the Intensity of Innovation Outputs. <i>Amfiteatru Economic</i> . Bucharest: The Bucharest Academy of Economic Studies, 2014, roč. 16, č. 37, s. 994 - 1012. ISSN 1582-9146. (50 %) (Jsc)							
Vědecká a výzkumná činnost za období 2013-2017:							
2018 - 2020 GAČR GA18-01144S: Empirická studie dopadů existence klastrů na výkonnost členských podniků							

	(řešitel).		
2014 - 2016	Institucionální výzkum: Strategické řízení výkonnosti podniku, dílčí téma: Řízení procesů a integrace podniku (člen týmu).		
2012 - 2015	OP VK CZ.1.07/2.3.00/30.0065: Podpora tvorby excelentních výzkumných a vývojových týmů na Technické univerzitě v Liberci (člen týmu).		
2012- 2014	European Economic Interest Grouping Brussels EEIG-EU/P-Kr/11.65/12: Augmentation de l'efficacité des processus de production (Zvyšování výkonnosti výrobních procesů) (řešitel za TUL).		
Působení v zahraničí			
2011, 2006, 2004 University of Applied Sciences, Německo			
2010 University of Cooperative Education, Německo			
2009, 2006 Technical University of Applied Sciences, Německo			
Podpis		datum	11. 12. 2017

Věc: Personální zabezpečení

Prohlašuji, že u externích pracovníků, kteří budou zabezpečovat navrhovaný bakalářský studijní program Textilní technologie, materiály a nanomateriály, budou pracovní smlouvy prodlouženy tak, aby bylo zajištěno odpovídající personální zabezpečení studijního programu.

V Liberci 1. 5. 2018



Ing. Jana Drašarová, Ph.D.
děkanka Fakulty textilní TUL



C-II – Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost

Přehled řešených grantů a projektů u akademicky zaměřeného bakalářského studijního programu

Řešitel/spoluřešitel	Názvy grantů a projektů získaných pro vědeckou, výzkumnou, uměleckou a další tvůrčí činnost v příslušné oblasti vzdělávání	Zdroj	Období
----------------------	--	-------	--------

Vědecko-výzkumné projekty zaměřené na základní i aplikovaný výzkum včetně experimentálního vývoje jsou nedílnou součástí činnosti fakulty. Financované projekty umožňují extenzivní rozvoj VaV činností a tvoří významnou část rozpočtu FT TUL. V roce 2017 byly řešeny projekty těchto poskytovatelů: MPO 7, TAČR 7, MZ 1, MV 1, MK 1, GAČR 1, Liberecký kraj 1. Získané účelové finanční prostředky v roce 2017 činily 19,04 mil. Kč (bez interních projektů). FT TUL připravuje ročně minimálně 20 žádostí o grantovou podporu. Přehled řešených projektů na FT TUL je dostupný na portále: <http://www.tul.cz/projekty/databaze-projektu-tul?f=Fakulta+textiln%C3%AD> Ve vazbě na metodické požadavky NAÚ pro akreditaci bakalářských studijních programů jsou dále specifikovány dva s vazbou na bakalářský studijní program Textilní technologie, materiály a nanomateriály.

FT TUL – spoluřešitel prof. Ing. J. Militký, CSc.	CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004588 Sky Paragliders a.s. – výzkum a vývoj nové technické tkaniny pro letecké záchranné systémy Řešitel: Sky Paragliders a.s.	C OP PIK, prog Aplikace	2016 – 2019
FT TUL – spoluřešitel prof. RNDr. D. Lukáš, CSc.	17-02448S - Zvýšený růst lidských kožních buněk na biomimetických nanovláknenných maticích pro aktivní hojení ran. Řešitel: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i. Další účastníci: Univerzita Karlova / 1. lékařská fakulta	B GAČR	2017 - 2019

Přehled řešených projektů a dalších aktivit v rámci spolupráce s praxí u profesně zaměřeného bakalářského a magisterského studijního programu

Pracoviště praxe	Název či popis projektu uskutečňovaného ve spolupráci s praxí	Období
-	-	-

Odborné aktivity vztahující se k tvůrčí, resp. vědecké a umělecké činnosti vysoké školy, která souvisí se studijním programem

Rozvoj FT TUL v oblasti vědy a výzkumu je orientován především do těchto oblastí (viz Strategické dokumenty <http://www.ft.tul.cz/uredni-deska/strategicke-zamery-a-plany-realizace>):

- nové materiály,
- metrologie a nové metody hodnocení jakosti,
- pokročilé textilní technologie,
- použití nanotechnologií,
- uplatnění výsledků umělecké tvůrčí činnosti při navrhování a inovacích výrobků.

Součástí mise FT TUL je důsledné propojování výuky s tvůrčími činnostmi. **Je povinností každého akademického pracovníka obohacovat výuku ve svém oboru o nové poznatky, na kterých se podílí v rámci své tvůrčí činnosti.**

Excellence VaV aktivit - hodnocení výsledků FT TUL v mezinárodních žebříčcích

(Analytický nástroj InCites společnosti Thomson Reuters <http://incites.isiknowledge.com/>) Na základě citací publikací indexovaných na Web of Science (WoS) jsou prováděny pokročilé analýzy publikačních aktivit a dopadu výzkumné práce institucí a jednotlivých oborů. **Materials Science - Textiles** je jedna z výzkumných podoblastí WoS, ve které je FT TUL aktivní. InCites nabízí možnost porovnání vědeckých výstupů FT TUL v této výzkumné podoblasti s organizacemi nejen v rámci ČR, ale i Evropy a světa. V roce 2017 se v počtu dokumentů **řadí FT TUL na 6. příčku v porovnání s ostatními (cca. 1282) organizacemi na světě.** V letech 2013-2017 je TUL v uvedené podoblasti s celkovým počtem dokumentů 204 na 11. příčce mezi (cca. 2267) organizacemi celosvětově (z toho 26,9% dokumentů v Q1 a 33,6% v Q2). Celkový počet dokumentů v oboru Materials Science - Textiles za TUL v letech 1980-2017 je 405 a univerzitu řadí na 24. příčku z celkem 3002 organizací (z toho 22,4% dokumentů v Q1 a 32,8% v Q2). (data ze dne 22. 2. 2018).

Organizace mezinárodních konferencí a seminářů

- FT TUL pravidelně každé 2 roky pořádá mezinárodní konferenci *International Conference of Structure and Structural Mechanics of Textiles STRUTEX*. Sborník z roku 2011 je indexován v databázi Web of Science. Poslední konference se konala 1. - 2.12.2016 (3 zvané přednášky, 17 přednášek, 33 posterů, více než 120

účastníků). V pořadí 22. konference je plánována na 5.-7.12.2018. (<http://strutex.ft.tul.cz/>)

FT TUL na svojí půdě pořádá další konference a semináře s mezinárodní účastí. Např. v roce 2017:

- [9th Central European Conference \(Fibre-Grade Polymers, Chemical Fibres and Special Textiles\)](#) 11.–13.9.2017, Liberec, cca. 76 zahraničních/88 účastníků celkem. (FT TUL - organizátor).
- [NESAT XIII North European Symposium for Archaeological Textiles](#) (http://www.nesat.de/nesat_13/info_en.html) 22.-26. 5. 2017, Liberec. (130 účastníků, z toho 110 zahraničních). (Organizátor FT TUL, Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i. ve spolupráci se Správou Pražského hradu).

Odborníci fakulty jsou členy a pracují v organizačních a vědeckých skupinách celé řady dalších významných mezinárodních konferencí.

Odborné časopisy

Vlákna a textil, ISSN: 1335-0617. (<http://vat.ft.tul.cz>) Fakulta textilní TUL je od roku 1994 spoluvydavatelem odborného časopisu indexovaného v databázi SCOPUS (<https://www.scopus.com/sourceid/17198>).

Akademičtí pracovníci FT TUL jsou členy celé řady vědeckých výborů různých časopisů a konferencí, profesních organizací, správních výborů (viz Výroční zprávy (<http://www.ft.tul.cz/uredni-deska/vyrocnizpravy-ft-tul>))

Členství v společnostech/organizacích ČR/EU

FT TUL je členem Mezinárodní asociace textilních fakult [AUTEX](#) a světové textilní akademie *Textile ACADEMY*, Winthertur. Zástupce FT TUL je členem výboru pro revizi akreditace studijního programu asociace AUTEX tzv. E-Team MSP "Textile Engineering" akreditovaného v Gentu, Belgii. Jako člen *Asociace textil-oděv-kůže (ATOK)* je účastna jednání *EURATEXu (European Apparel and Textile Confederation)*. FT TUL se podílí na činnostech souvisejících s mezinárodní spoluprací s EU [European Technology Platform - Fibers Textiles Clothing](#) v osmi tematických skupinách.

Akreditace studijních programů FT TUL v AJ

FT TUL má všechny současné studijní programy (BSP, MSP, DSP) akreditovány i v anglickém jazyce.

Všechny studijní programy FT TUL jsou akreditovány Evropskou federací inženýrských národních asociací [FEANI](#). Profesní organizace [The Textile Institute Manchester](#) udělila mezinárodní akreditace na všechny typy SP do 2021.

Platné mezinárodní smlouvy o spolupráci FT TUL 2017 / kontinent:	Amerika	Evropa	Asie	Afrika
smlouvy o spolupráci (Memorandum of Understanding – MOU)	2	4	19	3
meziinstitucionální smlouvy pro aktivity Erasmus+	1	56	2	-

Seznamy partnerů: <http://www.ft.tul.cz/veda-a-vyzkum/spoluprace-fakulty/spoluprace-fakulty>.

Příklady odborných aktivit, které jsou propojeny se studenty předkládaného BSP:

- **inovace sylabů**
- **realizace závěrečných studentských prací** (nejlepší závěrečné práce jsou oceňovány – cena rektora, děkana, hejtmana LK, Preciosa,...)
- **vědecké konference a odborné semináře - Studentská vědecká a odborná činnost (SVOČ)**
FT TUL (společně s fakultou strojní, mechatroniky a ekonomickou) každoročně organizují SVOČ, která probíhá formou studentské konference, účastní se i studenti BSP. (Sborníky prací, Technická univerzita v Liberci, Vysokoškolský podnik Liberec, 2009-2017. <http://svoc.tul.cz>)
- **studijní předměty vyučované v AJ v rámci ERASMUS**
každoročně 10 předmětů z BSP Textilní technologie, materiály a nanomateriály
- **zahraniční mobility studentů a akademických pracovníků**
Tato činnost je hrazena programem mobilit Erasmus+, Erasmus+KA107, Fondem mobilit (FOM) TUL a FOM FT, případně z fondů kateder.
dlouhodobější pobyty studentů (2017: 48 studentů na 141 člověkoměsíci, 2016: 34 studentů v počtu 208 čm, 2015: 25 studentů na 57 čm)
- **stáže zahraničních expertů spojené s přednáškovou činností pro studenty** (2017: proběhlo 25 týdenních a 3 víceměsíční, 2016: 11 týdenních a 1 měsíční stáž, 2015: 15 týdenních stáží)

Informace o spolupráci s praxí vztahující se ke studijnímu programu

FT TUL rozvíjí spolupráci s praxí. S přihlédnutím k typu a profilu BSP jsou uvedeny konkrétní příklady spolupráce s budoucími zaměstnavateli a odborníky z praxe:

Komunikace s profesními komorami, oborovými sdruženími, organizacemi zaměstnavatelů

FT TUL

- jako jediná v ČR poskytuje vysokoškolské vzdělání napříč celým textilním oborem, je jednou z největších fakult v EU s touto specializací.
- je členem Asociace textilního-oděvního-kožedělného průmyslu ATOK, České Technologické Platformy pro Textil ČTPT, klastru Technické Textilie Clutex o.s. Dlouhodobě spolupracuje s ostatními členy těchto uskupení.
- se aktivně podílela na přípravě, podpisu a realizaci Sektorové dohody pro textilní, oděvní, kožedělný a obuvnický průmysl v Královéhradeckém, Libereckém a Moravskoslezském kraji (2015).
- má 44 aktivních rámcových smluv o spolupráci s průmyslovými partnery a další navazující smlouvy řešící konkrétní zadání dle požadavků obou stran. Každoročně jsou realizována odborná školení dle specifikace firem. Seznamy partnerů v ČR: <http://www.ft.tul.cz/veda-a-vyzkum/spoluprace-fakulty/spoluprace-fakulty>.

Spolupráce na tvorbě studijních programů

- realizováno prostřednictvím personálního propojení mezi vedením FT a clastru Clutex z.s.
- FT TUL komunikuje s profesními komorami, oborovými sdruženími, organizacemi zaměstnavatelů a odborníky z praxe a zjišťuje jejich očekávání a požadavky na absolventy studijních programů.

Odborné přednášky a semináře pro studenty ve spolupráci s podnikovou sférou a absolventy

Odborníci působící v aplikační sféře (případně význační absolventi) nebo jiných VaV organizacích v ČR jsou zapojováni do vzdělávacích aktivit FT TUL formou specializovaných seminářů jak ve výuce jednotlivých předmětů, tak samostatně pro různé skupiny posluchačů napříč studovanými obory. Pro BSP Textilní technologie, materiály a nanomateriály např:

- Odborníci VÚTS – tři semináře v prostorách výzkumného ústavu týkající se měřicí techniky
- Ing. Karel Boněk – Rotorové dopřádání
- Mgr. Elena Filová (AV ČR) – Mezibuněčné interakce
- MUDr. Tomáš Boráň (SÚKL) – Zákonné normy pro materiály pro tkáňové inženýrství

Zadávání, konzultace a vedení bakalářských prací ve spolupráci s podnikovou sférou

Témata BP jsou zaměřena na řešení aktuálních problémů z průmyslové praxe a témata probíhajících grantů a projektů.

Exkurze do společností (pro všechny SP)

Je organizována řada odborných exkurzí do firem. Studenti a akademičtí pracovníci navštěvují například firmy: Elmarco s.r.o. Liberec, STAP a.s. Vilémov, Schoeller Křešice s.r.o., Preciosa – Lustra a.s., Kamenický Šenov, Lohman&Rauscher s.r.o., Nová Paka, Svitav J.h.j. spol. s r.o., Nanomembrane, Svitavy, Adient Strakonice s.r.o., Česká Lípa; Kumpers Textil s.r.o.; Aksamite Líderovice; SILON, Tabor, Vecerník s.r.o. Liberec,; Inotex, Dvůr Králové, MODĚVA oděvní družstvo Konice; BERNHARDT Fashion CZ, s.r.o., Prostějov; PLEAS, a.s., Barum Otrokovice, Kordárna Velké nad Veličkou, Toray Prostějov.

Odborné praxe pro studenty

Studenti v průběhu studia plní předmět technologická praxe (6týdnů). Cílem je zajistit studentům vlastní zkušenost s oborem. Předmět je realizován prostřednictvím praktické výuky studenta v instituci, která má přímou souvislost se studovanou specializací nebo s tématem bakalářské práce pod patronací odpovědného pracovníka - konzultanta odborné praxe. Případné nejasnosti studentů s výběrem zařízení pro výkon odborné praxe je možné zkonzultovat s vedoucí odborných praxí v rámci individuálních konzultací k odborné praxi.

C-III – Informační zabezpečení studijního programu

Název a stručný popis studijního informačního systému

TUL a její součásti používají IS/STAG (<https://stag.tul.cz>) informační systém studijní agendy, který určený pro administraci studijní agendy vysoké školy nebo vyšší odborné školy. Pokrývá funkce od přijímacího řízení až po vydání diplomu. Umožňuje evidovat studenty prezenční i kombinované formy studia, studenty celoživotního vzdělávání i účastníky univerzity třetího věku. Systém vznikl a je vyvíjen Centrem informatizace a výpočetní techniky - Střediskem informačních systémů na Západočeské univerzitě v Plzni (<https://is-stag.zcu.cz/>). Základní část systémů zahrnuje: Studijní programy, obory, plány, předměty; Evidence studenta; Přijímací řízení; Rozvrhy; Předzázpis; Zkoušky; Semestrální práce; Mobility studentů; Evaluaace; Předpisy plateb; Absolvent. Systém užívá několik desítek veřejných i soukromých škol v ČR.

Přístup ke studijní literatuře

Přístup studentů k odborné literatuře je zajištěn prostřednictvím Univerzitní knihovny TUL (<http://knihovna.tul.cz>), Krajské vědecké knihovny v Liberci (<http://www.kvkl.cz/>), e-learningového portálu TUL (<https://elearning.tul.cz/>), prodejny skript, na katedrách, elektronických publikací studijních materiálů přístupných na webových stránkách fakulty. Služby knihoven a elektronické zdroje pro výuku jsou s přihlédnutím k typu a případnému profilu studijního programu dostatečné a dostupné studentům a akademickým pracovníkům.

Univerzitní knihovna zpřístupňuje informace prostřednictvím svého knižního fondu (cca. 290 tisíc položek), odborných časopisů (cca. 250 titulů), databází, e-knih, závěrečných prací a e-learningu. Knihovna disponuje 322 studijními místy a 58 počítači. Otevírací doba je v pracovní dny 8:00-18:30.

Přehled zpřístupněných databází

Seznam databází, které knihovna Technické univerzity v Liberci předplácí (<http://knihovna.tul.cz/fondy/databaze>):

- ACM Digital Library
- ČSN online
- EBSCOhost(e-knihy)
- IEEE Xplore Digital Library
- IOPscience
- Journal Citation Reports
- ProQuest
- SAGE Journals
- ScienceDirect
- Scopus
- SpringerLink
- Taylor&Francis Business Management & Economics Collection
- Taylor&Francis Science & Technology Library
- Web of Science
- Wiley Online Library

Název a stručný popis používaného antiplagiátorského systému

TUL používá pro odhalování plagiátů mezi závěrečnými pracemi antiplagiátorský systém [Theses.cz](http://theses.cz). Systém slouží vysokým školám a univerzitám (nejen v ČR) jako národní registr závěrečných prací (informací o pracích – název, autor, ...) a jako úložiště prací pro vyhledávání plagiátů. Systém umožňuje zástupcům zapojených škol vkládat práce a vyhledávat mezi nimi plagiáty.

C-IV – Materiální zabezpečení studijního programu			
Místo uskutečňování studijního programu	Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1, Česká republika		
Kapacita výukových místností pro teoretickou výuku			
<p>Výuka FT TUL je zajišťována výhradně ve vlastních prostorách TUL. TUL disponuje kapacitou výukových míst pro 4 000 studentů.</p> <p>Přidělování učeben pro výuku se realizuje podle požadavků vyučujícího na vybavení a velikost v rámci přípravy všech univerzitních rozvrhových akcí. Jednorázové akce jsou v IS/STAG blokovány příslušným pracovníkem pokud je vybraná místnost ve smyslu standardního rozvrhu volná. Úplný přehled jednotlivých dostupných výukových prostor je k dispozici na stránkách IS/STAG (https://stag.tul.cz).</p> <p>Kromě celouniverzitních učeben bez zvláštního vybavení jsou pro výuku specializovaných předmětů využívány příslušně vybavené učebny a laboratoře. Jedná se především o prostory ve fakultní správě (celkem 5400m²) - zejména specializované laboratoře (34%), poloprovozní laboratoře (20%), počítačové učebny (5%), případně učebny ateliérového typu (10%). Příklad těchto pracovišť je uveden níže. Jsou používány jak při přímé výuce odborných předmětů, tak pro realizaci studentských projektů a bakalářských prací. Následně jsou uvedeny <i>odkazy na podrobnější informace o vybavení a zaměření jednotlivých laboratoří</i>, případně konkrétní předměty předkládaného BSP, které jsou zde realizovány.</p>			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	-	Doba platnosti nájmu	-
Kapacita a popis odborné učebny			
<p>Kapacity pro práci s informatickými systémy:</p> <p>Výuka předmětů využívajících osobní počítače na FT TUL probíhá ve třech PC učebnách s kapacitou (20, 21, 12) pravidelně inovovaných osobních počítačů. Učebny jsou vybaveny datovými projektory a tiskárnami.</p> <p><i>Zde probíhá výuka těchto předmětů předkládaného BSP: Zpracování dat, Konstrukce a vzorování listových tkanin, Žakárské vazební techniky, Tkaní. V učebnách je řada speciálních SW typově určených pro: statistické hodnocení dat, práci v grafických systémech, propojených s přístroji v laboratořích, umožňující zpracovat technologické návrhy pro poloprovozní zařízení. Studenti je mohou volně navštěvovat a využívat v rámci vypracování semestrálních projektů i bakalářských prací.</i></p> <p>Studenti využívají pevné připojení k internetu prostřednictvím sítě LIANE, která je v budovách univerzity a většiny ubytovacích kapacit TU v Liberci rozvedena kroucenou dvojlinkou a používá technologii Gigabit či Fast Ethernet s přenosovou rychlostí 1 Gb/s nebo 100 Mb/s. Studenti se mohou k síti připojovat prostřednictvím bezdrátové sítě (Wi-Fi, 802.11b/g). Celý systém je navíc zapojen do projektu Eduroam, díky němuž získá student na základě zdejšího účtu přístup k síti na dalších univerzitách v ČR i v zahraničí.</p>			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	-	Doba platnosti nájmu	-
Kapacita a popis odborné učebny			
<p>Kapacity pro práci ve specializovaných laboratořích:</p> <p>FT TUL disponuje řadou specializovaných laboratoří s unikátními přístroji. Celková kapacita těchto prostor je 1840m² tj. 33% celkových fakultních prostor.</p> <p>Laboratoř hodnocení omaku</p> <ul style="list-style-type: none"> • vývoj a aplikace nových a nestandardních měřicích metod k dosažení optimálních nástrojů pro hodnocení omaku oděvních i technických textilií. <p><i>Realizace předmětu: Hodnocení komfortu textilií</i></p> <p>Laboratoř komfortu a fyziologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • vývoj, výroba a testování textilních struktur s adaptivním tepelným tlumením, se speciálními optickými efekty, ochranou proti elektromagnetickému smogu, vývoj oděvních systémů obsahujících smart textile • řešení problematiky regulace tělesné teploty, přenosu tepla a vlhkosti, příjmu a výdeje energie v soustavě organismus – oděv – prostředí, <p><i>Realizace předmětu: Hodnocení komfortu textilií</i></p> <p>Laboratoř speciální mikroskopie</p> <ul style="list-style-type: none"> • analýza, modelování a hodnocení textilních struktur z hlediska jejich vnitřní a vnější geometrie, • zpracování obrazových informací při hodnocení morfologie a vad textilních materiálů i kompozitů 			

<p><i>Realizace předmětu: Textilní vlákna, Speciální vlákna, Experimentální analýza struktur</i></p> <p><u>Laboratoř hodnocení kvality</u></p> <ul style="list-style-type: none"> výroba, vývoj a modelování vláknitých útvarů pro speciální oblasti použití, hodnocení struktury a kvality délkových textilií, plošných, 3D textilií i speciálních vláknitých struktur. <p><i>Realizace předmětu: Zkoušení textilií, Tvorba a vlastnosti délkových útvarů, Mechanika vláknenných útvarů.</i></p> <p><u>Laboratoř tkáňového inženýrství</u></p> <ul style="list-style-type: none"> výzkum a vývoj nových zvláknovacích principů a technologií vedoucích k výrobě nanovláken a nanovláknenných kompozitních materiálů. vývoj vláknenných materiálů vhodných pro použití ve tkáňovém inženýrství (náhrady chrupavek, kostí, cév, nervových a kožních tkání) <p><i>Realizace předmětu: Textilní nanomateriály, Základy biologie buňky, Vláknenné materiály pro tkáňové inženýrství</i></p> <p><u>Laboratoř termických, termomechanických a elektrických vlastností</u></p> <ul style="list-style-type: none"> studium strukturálních parametrů textilií a materiálů s využitím metod termické analýzy, vývoj v oblasti textilních čidel a čidel vhodných pro použití v textiliích. <p><u>Laboratoř měření barevnosti a vzhledu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> využití pokročilé kolorimetrie pro komplexní hodnocení jakosti výrobků z různých průmyslových odvětví vývoj a aplikace SMART textilních senzorů na bázi barvoměnných pigmentů a barviv. <p><u>Laboratoř kompozitů a nanokompozitů</u></p> <ul style="list-style-type: none"> vývoj kompozitních struktur s obsahem konvenčních i speciálních vláken, výzkum, vývoj a použití nanotechnologií vhodných pro textilní a kompozitní materiály. 			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	
<p>Kapacity pro práci v poloprovozních laboratořích:</p> <p>FT TUL disponuje řadou laboratoří s přístroji, které umožňují poloprovozní výrobu vláknenných struktur. Celková kapacita těchto prostor je 1080m² tj. 20% celkových fakultních prostor. Zařízení zde umístěná jsou využívána jak k demonstraci standardních technologií, tak k vývoji inovativních aplikací.</p> <p><u>Poloprovozní laboratoře</u> jsou vybaveny na:</p> <ul style="list-style-type: none"> zpracování návrhové ideje koncového výrobku s podporou počítačových programů, zpracování konstrukčních návrhů textilií pomocí EAT CAD systémů, realizaci návrhu v jednotlivých technologiích (viz níže) přípravu profesionální prezentace, případně rozvržení průmyslové výroby. <p><i>Předměty realizované během semestru v kombinaci více technologických laboratoří a dílen: Textilní technologie I, Textilní technologie II, Speciální technologie</i></p> <p>Poloprovozní laboratoř Předení <i>Realizace předmětu: Předení, Konstrukce a vlastnosti délkových textilií</i></p> <p>Poloprovozní laboratoř Tkaní <i>Realizace předmětu: Tkaní, Konstrukce a vzorování listových tkanin, Žakárské vazební techniky</i></p> <p>Poloprovozní laboratoř Pletení <i>Realizace předmětu: Pletení, Konstrukce a vzorování zátažných pletenin, Osnovní pletení</i></p> <p>Poloprovozní laboratoř Výroby netkaných textilií <i>Realizace předmětu: Výroba netkaných textilií, Zpracování druhotných surovin</i></p> <p>Poloprovozní laboratoř Spojování (klasické a nekonvenční) <i>Realizace předmětu: Výroba oděvů</i></p> <p>Poloprovozní laboratoř Tisk a další zušlechťovací postupy <i>Realizace předmětu: Chemie pro textil, Zušlechťování</i></p>			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	
Vyjádření orgánu hygienické služby ze dne			
-			

Opatření a podmínky k zajištění rovného přístupu

TUL zajišťuje dostupné služby, stipendia a další podpůrná opatření pro vyrovnání příležitostí studovat na vysoké škole pro studenty se specifickými potřebami. TUL v oblasti vyrovnávání podmínek studia studentů se specifickými potřebami vychází z obecně závazných právních předpisů, dále zajišťuje poučený a lidskou důstojnost respektující přístup všech svých zaměstnanců ke studentům a uchazečům se specifickými potřebami a zajišťuje, aby poskytované služby a úpravy realizované s cílem dosáhnout přístupnosti akademického života pro studenty se specifickými potřebami nevedly ke snižování studijních nároků.

Akademická poradna a centrum podpory (<http://apc.tul.cz/>) poskytuje služby v oblasti (studijní poradenství, poradenství pro uchazeče/studenty se specifickými potřebami, profesní/kariérové poradenství, psychologické poradenství, sociální poradenství, duchovní poradenství). Služby pro studenty se specifickými potřebami - časová kompenzace, diagnostika, individuální výuka, osobní asistence, prostorová orientace, režijní opatření, studijní asistence, technické a technologické zázemí, tlumočnický servis, zapisovatelský a vizualizační servis, zpřístupnění studijní literatury, bezbariérové ubytování.

FT TUL zajišťuje poradenskou činnost prostřednictvím studijního oddělení (<http://www.ft.tul.cz/fakulta/studijni-oddeleni/kontakty-na-studijni-oddeleni>) a formou individuálních konzultací s proděkanem pro pedagogickou činnost.

Budovy univerzity mají bezbariérový přístup.

Webové stránky univerzity (<http://www.tul.cz/>) a fakulty (<http://www.ft.tul.cz/>) jsou přizpůsobeny pro čtení různě zrakově postiženým uživatelům.

C-V – Finanční zabezpečení studijního programu

Vzdělávací činnost vysoké školy financovaná ze státního rozpočtu	ano
--	-----

Zhodnocení předpokládaných nákladů a zdrojů na uskutečňování studijního programu

S odkazem na metodiku NAÚ není relevantní.

D-I – Záměr rozvoje a další údaje ke studijnímu programu

Záměr rozvoje studijního programu a jeho odůvodnění

Důvodem předložení nové akreditace je úprava studijního programu ve vazbě na novelu zákona o vysokých školách, který má akreditaci platnou do 31. 8. 2019.

Tradice

Bakalářský studijní program *Textilní technologie, materiály a nanomateriály* je koncipován jako pokračující a navazující na 25letou tradici bakalářských studijních oborů uskutečňovaných na FT TUL. Navazuje na:

- Textilní technologie, materiály a nanomateriály (3106R016, akreditován r. 2012), uskutečňovaného dosud v rámci studijního programu Textil (B3107)
- BSO Chemická technologie zušlechťování (vyučován od r.1992 do 2002) a Mechanická technologie textilní (vyučován od 2002 do 2012), Netkané textilie (vyučován od 2002 do 2012).

Odbornost zaměřená na textilní technologie se zaměřením na předení, tkaní, pletení a netkané textilie je tradiční obor TUL s nejdelší historií, která spadá až do roku 1958. Od roku 1960, kdy vznikla Fakulta textilní (FT) – druhá fakulta tehdejší Vysoké školy, je obor součástí FT TUL.

Koncepce studia

Koncepce studijních předmětů koresponduje s cílem BSP, kterým je poskytnout absolventům nejen technické a odborné znalosti, ale vybavit je také teoretickými souvislostmi, které jsou nezbytné při vývoji a inovacích technologických postupů a přípravě a uplatnění výstupů inovací vyšších řádů. Záměrem BSP je skloubit znalosti:

- z oblasti základů textilní výroby (*Textilní technologie I, II; Předení, tkaní, Pletení, Výroba netkaných textilií, Zušlechťování, Základy textilní struktury*)
- ve specializaci *Projektování a tvorba textilií (Tvorba a vlastnosti délkových textilií, Konstrukce a vzorování listových tkanin, Mechanika vláknenných útvarů, Experimentální analýza struktur, Konstrukce a vzorování zátažných pletenin, Osnovní pletení, Speciální technologie, Žakárské vazební techniky)*
- ve specializaci *Netkané textilie a nanovláknna (Materiály pro výrobu netkaných textilií, Zpracování druhotných surovin, Polymery, Technické textilie, Vláknenné materiály pro tkáňové inženýrství, Základy biologie buňky)*
- *užitných vlastností textilií a hodnocení jejich kvality (Textilní vlákna, Speciální vlákna, Textilní nanomateriály, Zkoušení textilií, Zpracování dat, Hodnocení komfortu textilií)*
- při samozřejmé podmínce
 - znalostí přírodovědného základu (*Matematika I, 2, Fyzika, Chemie, Úvod do mechaniky*)
 - jazykových znalostí (*Textile Technology, Clothing Technology*).

Odbornost z oblasti textilních materiálů a technologií je na FT TUL neustále inovována ve všech disciplínách, a to prostřednictvím modifikace obsahu studijních předmětů, jejich literárních zdrojů, ale i metodiky výuky.

Odůvodnění akreditace BSP *Textilní technologie, materiály a nanomateriály* jako samostatného bakalářského studijního programu:

- cílem je dodat textilnímu průmyslu tolik potřebné experty, kteří mají znalosti textilních materiálů a technologií předení, tkaní, pletení a netkaných textilií, současně se znalostmi inovačních postupů s důrazem na speciální nanotechnologie a konstrukce vysocefunkčních materiálů. Studijní program reaguje na současnou situaci na trhu práce, na aktuální požadavky podnikatelské praxe v kontextu vývoje sektorů světového hospodářství a konceptu Průmyslu 4.0. Tradičními subjekty zájmu jsou podniky zabývající se výrobou oděvních a technických textilií, ale též firmy, které tyto textilie uplatňují (strojírenský, automobilový, stavebnický, ... průmysl). V současné době je registrována ze strany firem zvýšená poptávka právě po absolventech technologického a materiálového zaměření (viz Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce).
- tento BSP unikátně kombinuje znalosti textilních materiálů a technologií. Je navrženo zařazení tohoto BSP do oblasti vzdělávání 27 - Strojírenství, technologie a materiály (dle Nařízení vlády č. 275/2016 Sb.) a tomu odpovídá i koncepce tematických okruhů SZZ.

Vztah předkládaného BSP *Textilní technologie, materiály a nanomateriály* k dalším BSP předkládaným k akreditaci FT TUL

- předkládaný BSP *Textilní technologie, materiály a nanomateriály* je nedílnou součástí ucelené nabídky bakalářských studijních programů FT TUL, které pokrývají textilní obor:
- od technologicky a materiálově zhotovitelného návrhu (*BSP Návrhářství*) (oblasti vzdělávání 27 a 31)
- přes specializace v pokročilých materiálech a technologiích předení, tkaní, pletení, výroba netkaných textilií, zušlechťování (*předkládaný BSP Textilní technologie, materiály a nanomateriály*) (oblast vzdělávání 27)

- dále kvantifikace kvality a marketing textilního zboží (*BSP Textilní marketing*) (oblasti vzdělávání 27 a 5)
- až po zhotovení oděvu a obchod s oděvy (*BSP Výroba oděvů a technické konfekce*) (oblast vzdělávání 27)
- předkládaný BSP Textilní technologie, materiály a nanomateriály je logický předchůdce magisterských studijních programů *Textilní inženýrství* či *Průmyslové inženýrství*.
- hlavním záměrem je připravit studenty nejen pro studium v podobně zaměřených magisterských programech, ale i pro případně přímé uplatnění v průmyslové praxi (orientované zejména na výrobu textilií) v souladu s posledními průmyslovými trendy a aktuálními technologiemi – viz Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce.

Rozvoj studijního programu bude zaměřen do oblastí

- *Mezioborové spolupráce:* FT TUL podporuje rozvíjení průřezových předmětů orientovaných na propojení analýzy výrobních procesů, ale také na strukturu a vlastnosti textilií (z toho plyne zapojení více odborníků na výuce jednoho předmětu – např. odborníci technologií předení, tkaní, pletení, výroba netkaných textilií, oděvnictví, zušlechťování), přípravu a výuku odborných předmětů podle aktuálních trendů.
- *Zapojení mladých akademických pracovníků* (vč. podpory akad. pracovníků na mateřské dovolené): Fakulta podporuje mladé akademické pracovníky a vytváří jim vhodné podmínky pro kvalifikační růst a vhodně je zapojuje do akreditovaných studijních programů. Jedná se především o sdílenou výuku předmětů, kdy se na předmětu podílejí věkově diferencované týmy. Starší kolegové s pokročilou odborností, tvůrčí erudicí a pedagogickou zkušeností a mladší rozvíjející svoji odbornost (ženy mnohdy na nebo po mateřské dovolené pracující prozatím na zkrácený úvazek) pracují na přípravě a realizaci výuky společně
- *Národní spolupráce:* FT TUL v současné době spolupracuje s řadou tuzemských univerzit v rámci vzdělávání zaměřených na materiálové a strojní inženýrství.
- *Spolupráce s praxí:* Národní spolupráce bude i nadále rozvíjena také v oblasti výrobní sféry. FT TUL ve spolupráci s průmyslovými partnery usiluje o to, aby se odborníci z praxe podíleli na inovacích náplně studia i na přímém vzdělávání studentů, aby absolvent lépe vyhovoval požadavkům pracovního trhu.
- *Mezinárodní spolupráce:* FT TUL v současnosti disponuje dlouhodobou spoluprací s většinou zahraničních univerzit zabývajících se textilní problematikou z celého světa. FT TUL každoročně obnovuje nebo nově uzavírá smlouvy o spolupráci v rámci programu ERASMUS+ nebo na bázi bilaterálních smluv.
- *Akreditace v anglickém jazyce*

Počet přijímaných uchazečů ke studiu ve studijním programu

	2013	2014	2015	2016	2017	2018 - předpoklad
Počet přijímaných uchazečů	123	120	99	111	92	100
Počet zapsaných studentů	68	77	57	69	56	

V počtech zapsaných studentů dochází k výkyvům, způsobeným jak klesající demografickou křivkou, tak zvýšenou poptávkou na trhu práce po absolventech technických středních škol.

Podíl mezi přijatými a skutečně zapsanými se v posledních pěti letech pohybuje průměrně kolem 60%, což je pro obory na technických fakultách standardní.

Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce

Absolvent se uplatní na pozici vedoucího technologického pracovníka ve výrobně zaměřených firmách, nebo ve vývojových odděleních podniků zaměřených na zpracování textilu, nebo materiálů obsahujících vlákna a dále jako poučený a souvislostí znalý odborník při nákupu a testování textilních materiálů a výrobků. Tradičními subjekty zájmu jsou podniky zabývající se výrobou oděvních a technických textilií, ale též firmy, které tyto textilie uplatňují (strojírenský, automobilový, stavebnický, ... průmysl). Díky rozsáhlé povinné praxi, prakticky orientovaným předmětům i dovednostem souhrnně označovaným „soft skills“ je absolvent připraven uplatnit se na trhu práce v souvislosti se zaváděním inovací v rámci trendu Průmysl 4.0.

Absolvent je způsobilý pokračovat ve studiu v magisterském studijním programu některého textilního oboru, nebo jiného technického studijního oboru.

Příloha E: Sebehodnotící zpráva pro akreditaci
bakalářského studijního programu

Textilní technologie, materiály a nanomateriály

Způsob naplnění standardu je prokazován uvedením relevantních vnitřních předpisů a strategických dokumentů TUL a FT TUL, případně odkazy na Akreditační spis a doplněn slovním komentářem.

Č. standardu	Standard
1.0	Zpráva o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností Technické univerzity v Liberci ve finální verzi po projednání všemi orgány Technické univerzity v Liberci: http://www.tul.cz/akreditacetul heslo: akreditacetul

Č. standardu	Standard
2.1	<p>Bakalářský studijní program <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> je z hlediska typu, formy a profilu v souladu s posláním a strategickým záměrem TUL i FT TUL.</p> <p>Citace ze Strategického záměru FT TUL (kapitola 4.1.3. Profilace studijních programů)</p> <p><i>„Rozvíjet, modernizovat a aktualizovat stávající akreditované programy a obory strukturované do bakalářských, magisterských a doktorských stupňů. Sladit kompetence a počty studentů s potřebami trhu práce a demografickým vývojem, a z nich vyplývajícími souvislostmi. Optimalizovat strukturu FT, podporovat institucionální akreditaci a diverzifikaci s ohledem na různé možné podoby excelence (výzkum, výuka, mezinárodní spolupráce, regionální funkce). FT si je vědoma své dvojí role při vzdělávání: Na jedné straně je zodpovědná za kvalitní přípravu odborníků pro lehký průmysl se zaměřením na textil (včetně jeho návrhářství a marketingu), na straně druhé plní úlohu univerzitního pracoviště zodpovědného za vrcholné vzdělávání člověka v obecném slova smyslu.“</i></p> <p>Mise: FT TUL jako jediná v ČR poskytuje vysokoškolské vzdělání napříč celým textilním oborem, je jednou z největších fakult v EU s touto specializací.</p> <p>Cíle BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i>: pokrývá díky dvěma specializacím (<i>Projektování a tvorba textilií a Netkané textilie a nanovlákná</i>) celou šíři problematiky spjatou s textilním průmyslem. Cílem studia je připravit vysokoškolsky vzdělané odborníky v oblasti textilních a speciálních vláken, textilní metrologie, textilních technologií (oblast předení, tkaní, pletení, zušlechťování a výroby netkaných textilií), jak pro oděvní, tak pro technické účely (bytové, medicínské, stavební, ochranné, sportovní a další aplikace). Studium poskytuje teoretické souvislosti, které jsou nezbytné při vývoji a inovacích technologických postupů a přípravě a uplatnění výstupů inovací vyšších řádů. Během studia získá student nejen teoretické a praktické znalosti na dané úrovni, ale i dostatečnou flexibilitu, schopnost odborné komunikace v anglickém jazyce, přehled v technických oborech a dovednosti souhrnně označované „soft skills“.</p> <p>Pro lepší uplatnění na trhu práce v souvislosti se zaváděním inovací v rámci trendu Průmysl 4.0. je velký důraz kladen na získání praktických dovedností a zkušeností. Během studia posluchač absolvuje různé typy praktických kurzů, v rámci odborných profilujících předmětů oboru, které jsou vyučovány interaktivní formou v technologických a testačních laboratořích FT TUL. Tyto praktické dovednosti ocení trh práce, na kterém kvalifikovaní absolventi technických oborů trvale schází. Nedílnou součástí výuky je povinná praxe v rozsahu 240 hodin, která rozšiřuje vzdělávání na univerzitě o vzdělávání v podniku.</p> <p>Tradiční: Bakalářský studijní program <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> je koncipován jako pokračující a navazující na 25letou tradici bakalářských studijních oborů uskutečňovaných na FT TUL. Navazuje na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Textilní technologie, materiály a nanomateriály (3106R016, akreditován r.2012), uskutečňovaného dosud v rámci studijního programu Textil (B3107) • BSO Chemická technologie zušlechťování (vyučován od r.1992 do 2002) a Mechanická technologie textilní (vyučován od 2002 do 2012), Netkané textilie (vyučován od 2002 do 2012). <p>Odbornost zaměřená na textilní technologie se zaměřením na předení, tkaní, pletení a netkané textilie je tradiční obor TUL s nejdelsí historií, která spadá až do roku 1958. Od roku 1960, kdy vznikla Fakulta textilní (FT) – druhá fakulta tehdejší Vysoké školy, je obor součástí FT TUL.</p> <p>Odůvodnění akreditace BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cílem je dodat textilnímu průmyslu tolik potřebné experty, kteří mají znalosti textilních materiálů a technologií předení, tkaní, pletení a netkaných textilií, současně se znalostmi inovačních postupů s důrazem na speciální nanotechnologie a konstrukce vysocefunkčních materiálů. Studijní program reaguje na současnou situaci na trhu práce, na aktuální požadavky podnikatelské praxe v kontextu vývoje sektorů světového hospodářství a konceptu Průmyslu 4.0. Tradičními subjekty zájmu jsou podniky zabývající se výrobou oděvních a technických textilií, ale též firmy, které tyto textilie uplatňují (strojírenský, automobilový, stavebnický, ... průmysl). V současné době je registrována ze strany firem zvýšená poptávka právě po absolventech technologického a materiálového zaměření (viz Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce). • tento BSP unikátně kombinuje znalosti textilních materiálů a technologií. Je navrženo zařazení tohoto BSP do oblasti vzdělávání 27 - Strojírenství, technologie a materiály (dle Nařízení vlády č. 275/2016 Sb.) a tomu odpovídá i koncepce tematických okruhů SZZ. <p>Vztah předkládaného BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> k dalším BSP předkládaným</p>

	<p>k akreditaci FT TUL. Předkládaný BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> je nedílnou součástí ucelené nabídky bakalářských studijních programů FT TUL, které pokrývají textilní obor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. od technologicky a materiálově zhotovitelného návrhu (<i>BSP Návrhářství</i>) (oblasti vzdělávání 27 a 31) 2. přes specializace v pokročilých materiálech a technologiích předení, tkaní, pletení, výroba netkaných textilií, zušlechťování (<i>předkládaný BSP Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i>) (oblast vzdělávání 27) 3. dále kvantifikace kvality a marketing textilního zboží (<i>BSP Textilní marketing</i>) (oblasti vzdělávání 27 a 5) 4. až po zhotovení oděvu a obchod s oděvy (<i>BSP Výroba oděvů a technické konfekce</i>) (oblast vzdělávání 27) <ul style="list-style-type: none"> • předkládaný BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> je logický předchůdce magisterských studijních programů <i>Textilní inženýrství</i> či <i>Průmyslové inženýrství</i>. <p>Rozvoj studijního programu bude zaměřen do oblastí</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mezioborové spolupráce:</i> FT TUL podporuje rozvíjení průřezových předmětů orientovaných na propojení analýzy výrobních procesů, ale také na strukturu a vlastnosti textilií (z toho plyne zapojení více odborníků na výuce jednoho předmětu – např. odborníci technologií předení, tkaní, pletení, výroba netkaných textilií, oděvnictví, zušlechťování), přípravu a výuku odborných předmětů podle aktuálních trendů. • <i>Zapojení mladých akademických pracovníků</i> (vč. podpory akad. pracovníků na mateřské dovolené): Fakulta podporuje mladé akademické pracovníky a vytváří jim vhodné podmínky pro kvalifikační růst a vhodně je zapojuje do akreditovaných studijních programů. Jedná se především o sdílenou výuku předmětů, kdy se na předmětu podílejí věkově diferencované týmy. Starší kolegové s pokročilou odborností, tvůrčí erudicí a pedagogickou zkušeností a mladší rozvíjející svoji odbornost (ženy mnohdy na nebo po mateřské dovolené pracující prozatím na zkrácený úvazek) pracují na přípravě a realizaci výuky společně • <i>Národní spolupráce:</i> FT TUL v současné době spolupracuje s řadou tuzemských univerzit v rámci vzdělávání zaměřených na materiálové a strojní inženýrství. • <i>Spolupráce s praxí:</i> Národní spolupráce bude i nadále rozvíjena také v oblasti výrobní sféry. FT TUL ve spolupráci s průmyslovými partnery usiluje o to, aby se odborníci z praxe podíleli na inovacích náplně studia i na přímém vzdělávání studentů, aby absolvent lépe vyhovoval požadavkům pracovního trhu. • <i>Mezinárodní spolupráce:</i> FT TUL v současnosti disponuje dlouhodobou spoluprací s většinou zahraničních univerzit zabývajících se textilní problematikou z celého světa. FT TUL každoročně obnovuje nebo nově uzavírá smlouvy o spolupráci v rámci programu ERASMUS+ nebo na bázi bilaterálních smluv. • <i>Akreditace v anglickém jazyce</i> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategický záměr TUL http://www.tul.cz/document/2424 • Strategický záměr FT TUL http://www.ft.tul.cz/document/1107 (kapitola 4.1.3.Profilace studijních programů) • Plán realizace strategického záměru TUL http://www.tul.cz/uredni-deska/dalsi-strategie-dokumenty-tul/strategicky-plan-rozvoje-tul • Plán realizace strategického záměru FT TUL http://www.ft.tul.cz/uredni-deska/dlouhodobé-zamery-a-aktualizace-ft-tul • Akreditační spis BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i>
2.2a	<p>Součástí mise FT TUL je důsledné propojování vzdělávací činnosti s činnostmi tvůrčími. <i>Je povinností každého akademického pracovníka obohacovat výuku ve svém oboru o nové poznatky, na kterých se podílí v rámci své tvůrčí činnosti.</i></p> <p>Příklady propojení vzdělávací činnosti s tvůrčími činnostmi (viz Výroční zprávy o činnosti FT TUL):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>inovace sylabů</i> (propojení činnosti vzdělávací a tvůrčí je podmínkou neustálých inovací studijních plánů) • <i>realizace závěrečných studentských prací</i> (témata BP jsou zaměřena na řešení aktuálních problémů z průmyslové praxe a témata probíhajících grantů a projektů; nejlepší závěrečné práce jsou oceňovány – cena rektora, děkana, hejtmána LK, Preciosa,...) • <i>zapojení studentů do řešení výzkumných projektů</i> (do řešení projektů např. specifického výzkumu formou Studentské grantové soutěže SGS) • <i>vědecké konference a odborné semináře</i> <i>Studentská vědecká a odborná činnost (SVOČ)</i> FT TUL (společně s fakultou strojní, mechatroniky a ekonomickou) každoročně organizují SVOČ, která probíhá formou studentské konference, účastní se i studenti BSP. (Sborníky prací, TUL, Vysokoškolský podnik Liberec, 2009-2017. http://svoc.tul.cz) <i>O nejlepší START-UP na TUL</i> (2017) (finančně podpořené soukromým a veřejným sektorem). Do spolupráce na již třetím ročníku soutěže jsou zapojeny zejména firmy ŠKODA AUTO, JABLOTRON, KODAP. http://sbc-tul.cz/soutez • <i>Student Business Club</i>

	<p>Platformou pro interakci podnikatelské sféry a studentů je Student Business Club (http://www.sbc-tul.cz), který TUL založila v roce 2015 a do jehož aktivit jsou odborníci z praxe intenzivně zapojováni. Mezi jeho nejvýznamnější aktivity patří každoroční soutěž o nejlepší start-up na univerzitě a škola podnikání (Business Workout) umožňující networking napříč obory na univerzitě.</p> <p>Souvislost a propojení s vědeckou činností FT TUL a dalších součástí TUL lze prokázat prostřednictvím následujících dokumentů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výroční zpráva o činnosti TUL https://www.tul.cz/uredni-deska/uredni-deska-tul/vyrocní-zpravy • Výroční zpráva FT TUL http://www.ft.tul.cz/uredni-deska/vyrocní-zpravy-ft-tul • Akreditační spis B-IIb: Požadavky na tvůrčí činnost: „Publikační aktivity a účast na zahraničních konferencích. Akreditační spis C-II: Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost 															
2.3	<p>FT TUL věnuje internacionalizaci dlouhodobě značnou pozornost; aktivně spolupracuje s řadou zahraničních pracovišť jak v oblastech VaV, tak ve výukových činnostech. <i>Mezinárodní rozměr studijního programu je zohledněn především v těchto ukazatelích:</i></p> <p>Excellence VaV aktivit</p> <p>FT TUL provádí hodnocení výsledků VaV v mezinárodních žebříčcích [Analytický nástroj InCites společnosti Thomson Reuters http://incites.isiknowledge.com/ - Web of Science (WoS) data ze dne 22. 2. 2018]. Materials Science - Textiles je jedna z výzkumných podoblastí WoS, ve které je FT TUL aktivní. V roce 2017 se v počtu dokumentů řadí FT TUL na 6. příčku v porovnání s ostatními (cca. 1282) organizacemi na světě. V letech 2013-2017 je TUL v uvedené podoblasti s celkovým počtem dokumentů 204 na 11. příčce mezi (cca. 2267) organizacemi celosvětově (z toho 26,9% dokumentů v Q1 a 33,6% v Q2). Celkový počet dokumentů v oboru Materials Science - Textiles za TUL v letech 1980-2017 je 405 a univerzitu řadí na 24. příčku z celkem 3002 organizací (z toho 22,4% dokumentů v Q1 a 32,8% v Q2).</p> <p>Členství v společnostech/organizacích ČR/EU</p> <p>FT TUL je členem Mezinárodní asociace textilních fakult AUTEX a světové textilní akademie <i>Textile ACADEMY</i>, Winthertur. Zástupce FT TUL je členem výboru pro revizi akreditace studijního programu asociace AUTEX tzv. E-Team MSP "Textile Engineering" akreditovaného v Gentu, Belgii. Jako člen <i>Asociace textil-oděv-kůže (ATOK)</i> je účastna jednání <i>EURATEXu (European Apparel and Textile Confederation)</i>. FT TUL se podílí na činnostech souvisejících s mezinárodní spoluprací s EU <i>European Technology Platform - Fibers Textiles Clothing</i> v osmi tematických skupinách.</p> <p>Akreditace studijních programů FT TUL v AJ</p> <p>FT TUL má všechny současné studijní programy (BSP, MSP, DSP) akreditovány i v anglickém jazyce. Všechny studijní programy FT TUL jsou akreditovány Evropskou federací inženýrských národních asociací FEANI. Profesionální organizace <i>The Textile Institute Manchester</i> udělila mezinárodní akreditace na všechny typy SP do 2021.</p> <table border="1" data-bbox="264 1232 1485 1332"> <thead> <tr> <th>Platné mezinárodní smlouvy o spolupráci FT TUL 2017 / kontinent:</th> <th>Amerika</th> <th>Evropa</th> <th>Asie</th> <th>Afrika</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>smlouvy o spolupráci (Memorandum of Understanding – MOU)</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>19</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>meziinstitucionální smlouvy pro aktivity Erasmus+</td> <td>1</td> <td>56</td> <td>2</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Seznamy partnerů: http://www.ft.tul.cz/veda-a-vyzkum/spoluprace-fakulty/spoluprace-fakulty</p> <p>Organizace mezinárodních konferencí a seminářů</p> <ul style="list-style-type: none"> • FT TUL pravidelně každé 2 roky pořádá mezinárodní konferenci <i>International Conference of Structure and Structural Mechanics of Textiles STRUTEX</i>. Sborník z roku 2011 je indexován v databázi Web of Science. Poslední konference se konala 1. - 2.12.2016 (3 zvané přednášky, 17 přednášek, 33 posterů, více než 120 účastníků). V pořadí 22. konference je plánována na 5.-7.12.2018. (http://strutex.ft.tul.cz/) <p>FT TUL na svojí půdě pořádá další konference a semináře s mezinárodní účastí. Např. v roce 2017:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>9th Central European Conference (Fibre-Grade Polymers, Chemical Fibres and Special Textiles)</i> 11.-13.9.2017, Liberec, cca. 76 zahraničních/88 účastníků celkem. (FT TUL - organizátor). • <i>NESAT XIII North European Symposium for Archaeological Textiles</i> (http://www.nesat.de/nesat_13/info_en.html) 22.-26. 5. 2017, Liberec. (130 účastníků, z toho 110 zahraničních). (Organizátor FT TUL, Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i. ve spolupráci se Správou Pražského hradu). <p>TUL pořádá nebo spolupřipřádá konference a semináře se zaměřením na marketing a management např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Liberecké ekonomické fórum - 13.ročník konference na téma Research and innovation - resource of global, regional and entrepreneurial competitiveness</i>, (indexováno ve WOS), www.lef-tul.cz. • <i>Rozvoj lidských zdrojů ve vědě a výzkumu. 2016 (8. ročník)</i>, http://symposiumsychrov.cz/symposium • <i>Business Workout - se zaměřením na podnikatelský plán, přípravu start-up. 2017</i>, http://sbc-tul.cz/business-workout. (3. ročník) <p>Odborné časopisy</p> <p><i>Vlákna a textil</i>, ISSN: 1335-0617. (http://vat.ft.tul.cz) FT TUL je od roku 1994 spoluvydavatelem odborného časopisu indexovaného v databázi SCOPUS (https://www.scopus.com/sourceid/17198).</p> <p>Akademičtí pracovníci FT TUL jsou členy celé řady vědeckých výborů různých časopisů a konferencí,</p>	Platné mezinárodní smlouvy o spolupráci FT TUL 2017 / kontinent:	Amerika	Evropa	Asie	Afrika	smlouvy o spolupráci (Memorandum of Understanding – MOU)	2	4	19	3	meziinstitucionální smlouvy pro aktivity Erasmus+	1	56	2	-
Platné mezinárodní smlouvy o spolupráci FT TUL 2017 / kontinent:	Amerika	Evropa	Asie	Afrika												
smlouvy o spolupráci (Memorandum of Understanding – MOU)	2	4	19	3												
meziinstitucionální smlouvy pro aktivity Erasmus+	1	56	2	-												

	<p>profesních organizací, správních výborů (viz Výroční zprávy (http://www.ft.tul.cz/uredni-deska/vyrocní-zpravy-ft-tul))</p> <p>Příklady propojení vzdělávací činnosti s internacionalizací (viz Výroční zprávy o činnosti FT TUL):</p> <ul style="list-style-type: none"> • studijní předměty vyučované v AJ v rámci ERASMUS každoročně 10 předmětů z BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> • zahraniční mobility studentů a akademických pracovníků Tato činnost je hrazena programem mobilit Erasmus+, Erasmus+KA107, Fondem mobilit (FOM) TUL a FOM FT, případně z fondů kateder. <i>dlouhodobější pobyty studentů</i> (2017: 48 studentů na 141 člověkoměsíci, 2016: 34 studentů v počtu 208 čm, 2015: 25 studentů na 57 čm) <i>stáže zahraničních expertů spojené s přednáškovou činností pro studenty</i> (2017: proběhlo 25 týdenních a 3 víceměsíční, 2016: 11 týdenních a 1 měsíční stáž, 2015: 15 týdenních stáží) <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výroční zprávy FT TUL http://www.ft.tul.cz/uredni-deska/vyrocní-zpravy-ft-tul 																								
2.4	<p><i>Odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti, které si absolventi BSP Textilní technologie, materiály a nanomateriály osvojují, jsou v souladu s daným typem a profilem studijního programu.</i></p> <p>Profil absolventa vychází z dosavadní zkušenosti s výukou v oboru, reaguje na poslední trendy rozvoje poznání v oboru a současně reflektuje změny ve struktuře studijních programů fakulty a strategii fakulty pro následující období. Odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti, které si absolventi BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> osvojují, jsou v souladu s daným typem a profilem studijního programu</p> <p>Při přípravě bylo přihlédnuto k výsledkům projektu IPN Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání (Q-RAM – viz např. http://qram.reformy-msmt.cz/) a je v souladu s Národními deskriptory českého kvalifikačního rámce terciárního vzdělávání (viz http://www.nuv.cz/uploads/EQF/2_1_CZQF_study_fin.pdf). Získané znalosti a kompetence absolventa – jak společné, tak charakteristické pro danou specializaci – jsou uvedeny části B žádosti o akreditaci.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis B-I Cíle studia ve studijním programu, Profil absolventa • Akreditační spis B-IIb Studijní plány a návrh témat prací • IS STAG (https://stag.tul.cz/portal/ Předměty) 																								
2.5	<p><i>Studijní program je koncipován tak, aby student v průběhu studia při plnění studijních povinností prokázal schopnost používat získané odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti alespoň v jednom cizím jazyce.</i></p> <p>FT TUL pro BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i>, vzhledem k orientaci textilního průmyslu na outsourcingové dodávky surovin, zařazuje předměty rozvíjející znalosti Anglického jazyka. Staví na základních znalostech gramatiky (viz předmět <i>Anglický jazyk</i>) a nabízí ve skupině povinně volitelných předmětů <i>Textile Technology, Clothing Technology</i>. Tyto předměty jsou zajišťované cizími státními příslušníky – kmenovými pracovníky FT TUL (na 100% úvazek) – odborníky v dané oblasti (viz C-I – Personální zabezpečení). Studenti tím nejen získají znalosti odborné terminologie, ale i možnost aktivního procvičování konverzace v AJ.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">Povinně volitelné předměty - skupina I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anglický jazyk</td> <td>28c</td> <td>zap</td> <td>4</td> <td></td> <td>1/ZS</td> </tr> <tr> <td>Textile Technology</td> <td>28p/28c</td> <td>zk</td> <td>4</td> <td>doc. Ing. R. Mishra, Ph.D.</td> <td>2/ZS</td> </tr> <tr> <td>Clothing Technology</td> <td>14p/28c</td> <td>zk</td> <td>4</td> <td>Ing. A. A. Mazari, Ph.D.</td> <td>2/ZS</td> </tr> </tbody> </table> <p>Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: minimálně 8 kreditů</p> <p>V průběhu studia při plnění studijních povinností student prokazuje schopnost používat získané odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti v cizím jazyce. Práce s cizojazyčnou literaturou je vyžadována ve vyšších ročnících při psaní semestrálních prací v odborných předmětech, především pak při psaní bakalářské práce. Podle studijního a zkušebního řádu univerzity lze psát závěrečnou práci rovněž v anglickém jazyce.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis B-IIb Studijní plány • Akreditační spis C-I Personální zabezpečení 	Povinně volitelné předměty - skupina I						Anglický jazyk	28c	zap	4		1/ZS	Textile Technology	28p/28c	zk	4	doc. Ing. R. Mishra, Ph.D.	2/ZS	Clothing Technology	14p/28c	zk	4	Ing. A. A. Mazari, Ph.D.	2/ZS
Povinně volitelné předměty - skupina I																									
Anglický jazyk	28c	zap	4		1/ZS																				
Textile Technology	28p/28c	zk	4	doc. Ing. R. Mishra, Ph.D.	2/ZS																				
Clothing Technology	14p/28c	zk	4	Ing. A. A. Mazari, Ph.D.	2/ZS																				
2.6a	<p><i>FT TUL má nastavena funkční pravidla a podmínky pro vytváření studijních plánů.</i></p> <p>Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů jsou v souladu s platnou legislativou (zákonými i podzákonými normami). Studium v bakalářském studijním programu (dále jen „BSP“) v souladu se Studijním a zkušebním řádem TUL. Pro vyjádření náročnosti studia jednotlivých předmětů je použit mezinárodně srovnatelný kreditní systém ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System).</p> <p>Stěžejní část studijního plánu BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> představuje</p> <ul style="list-style-type: none"> • 26 společných povinných předmětů (včetně tří dvoutýdenních praxí a bakalářské práce) v úhrnu 120 kreditů pro obě specializace. 																								

	<ul style="list-style-type: none"> • studenti dále musí získat 49 kreditů ve specializačním bloku devíti povinných předmětů • dále minimálně 8 kreditů z jazykového bloku povinně volitelných předmětů • svou odbornost dále prohlubovat výběrem z bloku humanitních či ekonomických znalostí (minimálně 3 kredity). <p>U kombinované formy studia jsou následující změny ve studijních plánech:</p> <ul style="list-style-type: none"> • předměty - <i>Praxe 1</i> (2 týdny, 3 kredity), <i>Praxe 2</i> (2 týdny, 3 kredity), <i>Praxe 3</i> (2 týdny, 3 kredity) je nahrazen jedním předmětem <i>Praxe</i> (6 týdnů, 9 kreditů). Student kombinované formy studia může jako pracoviště praxe prokázat pracoviště svého zaměstnavatele. • předmět <i>Sportovní a pohybové aktivity</i> vyučovaný ve dvou semestrech v prezenční formě studia je nahrazen proseminářem k přípravě bakalářské práce se stejným počtem kreditů. <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studijní a zkušební řád TUL • Akreditační spis B-I: Pravidla a podmínky pro tvorbu st. plánů, B-IIb – Studijní plány a návrh témat prací
2.7	<p><i>Studijní program má vymezeno rámcové uplatnění absolventů studijního programu a typické pracovní pozice, které může absolvent zastávat.</i></p> <p>Absolvent se uplatní na pozici vedoucího technologického pracovníka ve výrobně zaměřených firmách, nebo ve vývojových odděleních podniků zaměřených na zpracování textilu, nebo materiálů obsahujících vlákna a dále jako poučený a souvislostí znalý odborník při nákupu a testování textilních materiálů a výrobků. Tradičními subjekty zájmu jsou podniky zabývající se výrobou oděvních a technických textilií, ale též firmy, které tyto textilie uplatňují (strojírenský, automobilový, stavebnický, ... průmysl). Díky rozsáhlé povinné praxi, prakticky orientovaným předmětům i dovednostem souhrnně označovaným „soft skills“ je absolvent připraven uplatnit se na trhu práce v souvislosti se zaváděním inovací v rámci trendu Průmysl 4.0.</p> <p>Absolvent je způsobilý pokračovat ve studiu v magisterském studijním programu některého textilního oboru, nebo jiného technického studijního oboru.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis B-I: Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce
2.8	<p><i>Standardní doba studia odpovídá průměrné studijní zátěži, obsahu a cílům studia a profilu absolventa studijního programu.</i></p> <p>Standardní doba studia je 3 roky, tato doba byla určena na základě studijní zátěže při plnění povinných a povinně volitelných předmětů, dále byly zohledněny ostatní studijní povinnosti a požadavky na absolvování stáží. Studijní zátěž je současně promítnuta do kreditů za jednotlivé předměty a odpovídá požadavkům dle ECTS.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis B-I: Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů, B-IIb – Studijní plány a návrh témat prací
2.9b	<p><i>Obsah studia odpovídá cílům studia, umožňuje dosažení stanoveného profilu absolventa a vychází z aplikace soudobých poznatků a metod tvůrčí činnosti v dané oblasti vzdělávání. Součástí obsahu studia jsou základní teoretické disciplíny.</i></p> <p>Předkládaný návrh studijního programu je akademicky zaměřený studijní program, proto je studijní plán sestaven tak, aby umožňoval studentům zejména získání základních teoretických znalostí (jedná se především o předměty označené ZT (Základní teoretické předměty) a PZ (profilující základ), ale i v převážné části ostatních povinných a povinně volitelných předmětů získává student zejména teoretické znalosti), doplněných o nezbytné praktické kompetence potřebné pro výkon povolání.</p> <p>Absolvent získá během svého studia poznatky z oblasti všech textilních technologií, a to jak z hlediska znalosti tradičních a moderních procesů a postupů, tak i z hlediska jejich teoretických souvislostí. Dále absolvent oboru získá ucelené poznatky o vlákenných materiálech, používaných v oblasti oděvní i průmyslové, s akcentem na znalost jejich stavby, vlastností a různé formy jejich použití. Zná teoretické základy popisu a chování textilních struktur, včetně souvislostí užívaných veličin a vztahů. Absolvent má rovněž dostatečné znalosti a orientuje se v oblasti technických textilií, technologie jejich výroby, určení jejich průmyslové aplikace, funkcionalizace jejich vlastností a vývoje nových produktů zejména pro automobilový průmysl, oblast zdravotnictví, oblast hygieny a stavebnictví. Ovládá zařízení a metody zkoušení vlákenných útvarů. Absolvent se orientuje v odborné textilní terminologii, je schopen samostatně získávat nové informace z oblasti materiálů a technologií. Na základě svých hlubších znalostí oboru je schopen zvládnout i nové nestandardní materiály a postupy, které vývoj oboru přináší. Může se uplatnit na pozici nižšího vedoucího pracovníka, nebo ve vývojových odděleních podniků zaměřených na zpracování textilu, nebo materiálů obsahujících vlákna a dále jako poučený a souvislostí znalý odborník při nákupu a testování textilních materiálů a výrobků. Je způsobilý pokračovat ve studiu v magisterském studijním programu Fakulty textilní, nebo jiného technického směru.</p> <p>Cílem studijního oboru je poskytnout absolventům nejen technické a odborné znalosti, ale vybavit je také teoretickými souvislostmi, které jsou nezbytné při vývoji a inovacích technologických postupů a přípravě a</p>

	<p>uplatnění výstupů inovací vyšších řádů.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis B-I: Obsah studia, Cíle studia, Profil absolventa • Akreditační spis C-II – Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost; Odborné aktivity vztahující se k tvůrčí, resp. vědecké a umělecké činnosti vysoké školy, která souvisí se studijním programem
2.12	<p><i>Studijní program má nastavenou a zdůvodněnou strukturu studijních předmětů, jejich rozsah a charakteristiku.</i></p> <p>Koncepce studia</p> <p>Koncepce studijních předmětů koresponduje s cílem BSP, kterým je poskytnout absolventům nejen technické a odborné znalosti, ale vybavit je také teoretickými souvislostmi, které jsou nezbytné při vývoji a inovacích technologických postupů a přípravě a uplatnění výstupů inovací vyšších řádů. Záměrem BSP je skloubit znalosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z oblasti základů textilní výroby (<i>Textilní technologie I, II; Předení, tkání, Pletení, Výroba netkaných textilií, Zušlechťování, Základy textilní struktury</i>) • ve specializaci <i>Projektování a tvorba textilií (Tvorba a vlastnosti délkových textilií, Konstrukce a vzorování listových tkanin, Mechanika vláknenných útvarů, Experimentální analýza struktur, Konstrukce a vzorování zátažných pletenin, Osnovní pletení, Speciální technologie, Žakárské vazební techniky)</i> • ve specializaci <i>Netkané textilie a nanovláknna (Materiály pro výrobu netkaných textilií, Zpracování druhotných surovin, Polymery, Technické textilie, Vláknenné materiály pro tkáňové inženýrství, Základy biologie buňky)</i> • <i>užitných vlastností textilií a hodnocení jejich kvality (Textilní vlákna, Speciální vlákna, Textilní nanomateriály, Zkoušení textilií, Zpracování dat, Hodnocení komfortu textilií)</i> • při samozřejmé podmínce <ul style="list-style-type: none"> ○ znalostí přírodovědného základu (<i>Matematika 1, 2, Fyzika, Chemie, Úvod do mechaniky</i>) ○ jazykových znalostí (<i>Textile Technology, Clothing Technology</i>). <p>BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> je na FT TUL neustále inovován ve všech disciplínách, a to prostřednictvím modifikace obsahu studijních předmětů, jejich literárních zdrojů, ale i metodik výuky.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis B-I: Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů • Akreditační spis B-IIb – Studijní plány a návrh témat prací • Akreditační spis B-III – Charakteristiky studijních předmětů • IS STAG (https://stag.tul.cz/portal/ Předměty)
2.14	<p><i>Obsah vyučovaných studijních předmětů, metody výuky, zajištění praktické výuky, způsob hodnocení, obsah státních zkoušek, témata a zaměření kvalifikačních prací jsou v souladu s plánovanými výsledky učení a profilem absolventa v daném studijním programu a vytvářejí logický celek.</i></p> <p>Náplň předložených studijních předmětů, metody výuky, způsob hodnocení, provedení státní zkoušky a témata bakalářských prací jsou koncipovány s ohledem na cílový profil. Metody výuky vychází z dlouhodobých zkušeností s výukou předmětů, včetně zajištění technického vybavení laboratoří a učeben. Praktická výuka je nedílnou součástí výuky a je zajištěna jak technicky, tak personálně fakultou samou; pouze ve vybraných případech jsou využívány vstupy externích expertů pro zatraktivnění výuky a její zkvalitnění. Jsou využívány všechny moderní dostupné metody výuky, od přednáškové činnosti, přes praktická laboratorní cvičení, po elektronické výukové opory.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis B-I: Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů • Akreditační spis B-IIb – Studijní plány a návrh témat prací • Akreditační spis B-III – Charakteristiky studijních předmětů
3.1	<p><i>Při uskutečňování studijního programu se využívají moderní výukové metody odpovídající výsledkům učení studijního programu a přístupy podporující aktivní roli studentů v procesu výuky.</i></p> <p>Při vlastním uskutečňování studijního programu se využívají všechny dostupné moderní výukové metody, frontální přednášková činnost, skupinová cvičení u předmětů teoretického charakteru, praktická cvičení jak v počítačových učebnách, tak v odborných učebnách a laboratořích – zde je obzvláště vyžadována aktivní role studentů při řešení zadaných úloh. Příprava akreditačních materiálů plně využívá výsledků projektů ESF i OP-VK, k dispozici je škála studijních opor od tradičních tištěných v podobě literatury univerzitní knihovny (https://knihovna-opac.tul.cz/ a dvě pobočky v rámci kampusu TUL), přes elearningové kurzy univerzitně pojatého portálu (https://elearning.tul.cz/), po streamované záznamy vybraných přednášek (http://als.tul.cz/), https://stag.tul.cz/portal/ v položce předmět.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis B-III – Charakteristiky studijních předmětů • Akreditační spis C-III – Informační zabezpečení studijního programu
3.2	<p><i>Poměr přímé výuky a samostudia odpovídá studijnímu programu, formě studia, profilu studijního programu</i></p>

	<p><i>a metodám výuky.</i> Poměr přímé výuky a samostudia odpovídá typu akademicky zaměřeného profilu studijního programu, zohledňuje formu studia a potřebným metodám výuky. V nekontaktní části studia lze využít individuální osobní konzultace, elektronické (zejména e-mail, Skype, pro obecní informaci i facebook apod.) konzultace, či elektronické opory a s nimi spojené chatovací nástroje.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis B-III – Charakteristiky studijních předmětů • Akreditační spis C-III – Informační zabezpečení studijního programu
3.3	<p><i>Skladba studijní literatury a skladba studijních opor, které jsou uvedeny v požadavcích studijních předmětů profilujícího základu, odráží aktuální stav poznání. Studentům je zajištěna jejich dostupnost.</i> Povinné a povinně volitelné předměty mají v prezenční formě studia výrazný podíl seminární výuky. Skladba studijní literatury a skladba dalších studijních opor, které jsou uvedeny v požadavcích všech studijních předmětů (v sylabech předmětu na https://stag.tul.cz/portal/) reflektují aktuální stav poznání v příslušných vědních oborech.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis B-III – Charakteristiky studijních předmětů • Akreditační spis C-III – Informační zabezpečení studijního programu
3.4	<p><i>TUL má zveřejněna kritéria, která odpovídají cílům studia a umožňují objektivní hodnocení a podle kterých jsou studenti hodnoceni.</i> Fakulta má zveřejněna kritéria, která odpovídají cílům studia a umožňují objektivní hodnocení a podle kterých jsou studenti hodnoceni. Hodnocení výsledků studia vychází z celouniverzitního studijního a zkušebního řádu, před každým semestrem jsou aktualizována kritéria ověřování studijních výsledků v jednotlivých předmětech, kritéria jsou zveřejněna v rámci informací o studijních předmětech v informačním systému studijní agendy. Podmínky úspěšného ukončení studia jsou zveřejněny ve studijních plánech ve veřejné části internetových stránek fakulty.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studijní a zkušební řád TUL (http://www.tul.cz/document/4983)
3.5ba	<p>TUL uskutečňuje vědeckou činnost s mezinárodním rozměrem, která odpovídá oblasti, v rámci které má být BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> uskutečňován, a to: Strojírenství, technologie a materiály – oblast 27</p> <p>Zároveň je TUL dlouhodobě řešitelem vědeckých projektů, které se k daným oblastem odborně vztahují. Rozvoj FT TUL v oblasti VaV je orientován především do těchto oblastí (viz Strategické dokumenty http://www.ft.tul.cz/uredni-deska/strategicke-zamery-a-plany-realizace):</p> <ul style="list-style-type: none"> • nové textilní a oděvní materiály, • metrologie a nové metody hodnocení jakosti, • pokročilé textilní a oděvní technologie, • použití nanotechnologií, • uplatnění výsledků umělecké tvůrčí činnosti při navrhování a inovacích výrobků. <p>VaV projekty zaměřené na základní i aplikovaný výzkum včetně experimentálního vývoje jsou nedílnou součástí činností fakulty. Financované projekty umožňují extenzivní rozvoj VaV činnosti a tvoří významnou část rozpočtu FT TUL. V roce 2017 byly řešeny projekty těchto poskytovatelů: MPO 7, TAČR 7, MZ 1, MV 1, MK 1, GAČR 1, Liberecký kraj 1. Získané účelové finanční prostředky v roce 2017 činily 19,04 mil. Kč (bez interních projektů). FT TUL připravuje ročně minimálně 20 žádostí o grantovou podporu.</p> <p>Dále jsou specifikovány příklady projektů s vazbou na BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i>: relevantní oblasti 27 - Strojírenství, technologie a materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> • CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004588 Sky Paragliders a.s. – výzkum a vývoj nové technické tkaniny pro letecké záchranné systémy (OP PIK, prog Aplikace) • 17-02448S - Zvýšený růst lidských kožních buněk na biomimetických nanovlákných maticích pro aktivní hojení ran (GAČR) • Systémy úsporného liniového osvětlení (TAČR Epsilon TH01021163) • 170921 – Wearable IoT (MŠMT Inter-Excellence Eureka) <p>Dokumenty, podklady</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis: C-II – Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost • Centrální evidence projektů https://www.rvvi.cz/cep; evidence řešených projektů TUL http://www.tul.cz/projekty • Rejstřík informací o výsledcích https://www.rvvi.cz/riv • Výroční zpráva o činnosti TUL • Výroční zpráva FT TUL
4.1	<p><i>FT TUL má zhodnoceny předpokládané finanční náklady na uskutečňování studijního programu, zejména</i></p>

	<p><i>náklady na přístrojové vybavení a jeho provoz, náklady na materiální a technické vybavení a jeho modernizaci, osobní náklady, náklady dalšího vzdělávání akademických pracovníků a výdaje na inovace, a má zajištěny odpovídající zdroje na pokrytí těchto nákladů.</i></p> <p>Rozpočet FT TUL je tvořen z příspěvku na vzdělávací činnost podle ukazatele A, z příspěvku na vzdělávací činnost podle ukazatele K, z institucionální podpory, z dotace na specifický výzkum (studentská grantová soutěž). Všechny složky rozpočtu poskytuje podle Pravidel pro poskytování příspěvků a dotací veřejným vysokým školám MŠMT na uskutečňování akreditovaných studijních programů a s nimi spojenou vědeckou, výzkumnou, vývojovou a inovační, uměleckou nebo další tvůrčí činností.</p> <p>V rámci fakulty jsou řešeny vědeckovýzkumné projekty ze zdrojů TAČR, MPO, MZ, MK. Fakulta dále tvoří vlastní zdroje, především z výnosů za přijímací řízení, za vzdělávací činnost pro jiné organizace (školení firmám), za tržby z licencí, za pronájmy prostor a majetku, za administrativní úkony studentům, z prodeje majetku a z doplňkové činnosti. V roce 2018 má fakulta k dispozici rezervu, která je kumulací kladných hospodářských výsledků z hospodářské a nehopodářské činnosti fakulty v předchozích letech.</p> <p>Množství nutných nákladů pro rozvoj fakulty lze strukturovat: podíl na úhradě společných provozních nákladů TUL, podílu na úhradě 20% FRIM a provozní náklady kateder a celofakultních oddělení. Ostatní finanční prostředky jsou využívány na rozvoj pracovišť, materiálního zabezpečení výuky a tvůrčích činností (viz Zprávy o hospodaření).</p> <p>Výuka je financována z příspěvku státu na vzdělávací činnost a z tohoto pohledu má FT TUL zajištěny odpovídající zdroje na pokrytí těchto nákladů i se střednědobým výhledem na vývoj financí.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zprávy o hospodaření TUL http://www.tul.cz/uredni-deska/uredni-deska-tul/vyrocní-zpravy#file_312 • Zprávy o hospodaření FT TUL http://www.ft.tul.cz/uredni-deska/vyrocní-zpravy-ft-tul • Interní dokumenty: Rozpočtové tabulky, ROZ_rez, ROZ_Fak • Akreditační spis C-V – Finanční zabezpečení studijního programu
4.2	<p><i>TUL má zajištěnu infrastrukturu pro výuku ve studijním programu, zejména odpovídající materiální a technické zabezpečení, dostatečné a provozuschopné výukové a studijní prostory, vybavení učeben a laboratoří pomůckami a laboratorním a výukovým zařízením, které odpovídá danému typu studijního programu a v případě bakalářského nebo magisterského studijního programu i profilu studijního programu, a počtu studentů.</i></p> <p>Výuka FT TUL je zajišťována výhradně ve vlastních prostorách TUL. TUL disponuje kapacitou výukových míst pro cca 4 000 studentů. Přidělování učeben pro výuku se realizuje podle požadavků vyučujícího na vybavení a velikost v rámci přípravy všech univerzitních rozvrhových akcí. Úplný přehled jednotlivých dostupných výukových prostor je k dispozici na stránkách IS/STAG (https://stag.tul.cz).</p> <p>Kromě celouniverzitních učeben bez zvláštního vybavení jsou pro výuku specializovaných předmětů využívány příslušně vybavené učebny a laboratoře. Jedná se především o prostory ve fakultní správě (celkem 5400m²) - zejména specializované laboratoře (34%), poloprovozní laboratoře (20%), počítačové učebny (5%), případně učebny ateliérového typu (10%). Příklad těchto pracovišť, na kterých probíhá výuka předkládaného BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> je uveden níže. Všechny prostory a vybavení je studentům k dispozici jak při přímé výuce odborných předmětů, tak pro realizaci studentských projektů a bakalářských prací.</p> <p>Kapacity pro práci s infromatickými systémy:</p> <p>Výuka předmětů využívajících osobní počítače na FT TUL probíhá ve třech PC učebnách s kapacitou (20, 21, 12) pravidelně inovovaných osobních počítačů. Učebny jsou vybaveny datovými projektory a tiskárnami. <i>Zde probíhá výuka těchto předmětů předkládaného BSP: Zpracování dat, Konstrukce a vzorování listových tkanin, Žakáarské vazební techniky, Tkaní. V učebnách je řada speciálních SW typově určených pro: statistické hodnocení dat, práci v grafických systémech, propojených s přístroji v laboratořích, umožňující zpracovat technologické návrhy pro poloprovozní zařízení.</i></p> <p>Kapacity pro práci ve specializovaných laboratořích (1840m²):</p> <p>FT TUL disponuje řadou specializovaných laboratoří s unikátními přístroji.</p> <p>Laboratoř hodnocení omaku (Realizace předmětu: Hodnocení komfortu textilií)</p> <p>Laboratoř komfortu a fyziologie (Realizace předmětu: Hodnocení komfortu textilií)</p> <p>Laboratoř speciální mikroskopie (Realizace předmětu: Textilní vlákna, Speciální vlákna, Experimentální analýza struktur)</p> <p>Laboratoř hodnocení kvality (Realizace předmětu: Zkoušení textilií, Tvorb a vlastnosti délkových útvarů, Mechanika vlákenných útvarů)</p> <p>Laboratoř tkáňového inženýrství (Realizace předmětu: Textilní nanomateriály, Základy biologie buňky, Vlákenné materiály pro tkáňové inženýrství)</p> <p>Laboratoř termických, termomechanických a elektrických vlastností</p> <p>Laboratoř měření barevnosti a vzhledu</p> <p>Laboratoř kompozitů a nanokompozitů</p> <p>Kapacity pro práci v poloprovozních laboratořích (1080m²):</p>

	<p>FT TUL disponuje řadou laboratoří s přístroji, které umožňují poloprovozní výrobu vláknenných struktur. Zařízení zde umístěná jsou využívána jak k demonstraci standardních technologií, tak k vývoji inovativních aplikací.</p> <p><u>Poloprovozní laboratoře</u> jsou vybaveny na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zpracování návrhové ideje koncového výrobku s podporou počítačových programů, • zpracování konstrukčních návrhů textilií pomocí EAT CAD systémů, • realizaci návrhu v jednotlivých technologiích (viz níže) • přípravu profesionální prezentace, případně rozvržení průmyslové výroby. <p><i>Předměty realizované během semestru v kombinaci více technologických laboratoří a dílen: Textilní technologie I, Textilní technologie II, Speciální technologie</i></p> <p><u>Poloprovozní laboratoř</u> Předení (<i>Realizace předmětu: Předení, Konstrukce a vlastnosti délkových textilií</i>)</p> <p><u>Poloprovozní laboratoř</u> Tkaní (<i>Realizace předmětu: Tkaní, Konstrukce a vzorování listových tkanin, Žakárské vazební techniky</i>)</p> <p><u>Poloprovozní laboratoř</u> Pletení (<i>Realizace předmětu: Pletení, Konstrukce a vzorování zátažných pletenin, Osnovní pletení</i>)</p> <p><u>Poloprovozní laboratoř</u> Výroby netkaných textilií (<i>Realizace předmětu: Výroba netkaných textilií, Zpracování druhotných surovin</i>)</p> <p><u>Poloprovozní laboratoř</u> Spojování (klasické a nekonvenční) (<i>Realizace předmětu: Výroba oděvů</i>)</p> <p><u>Poloprovozní laboratoř</u> Tisk a další zušlechťovací postupy (<i>Realizace předmětu: Chemie pro textil, Zušlechťování</i>)</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výroční zprávy o činnosti TUL • Výroční zprávy o činnosti FT TUL • Akreditační spis C-IV – Materiální zabezpečení studijního programu
4.3	<p><i>Studenti mají dostatečný přístup k odborné literatuře a dalším informačním zdrojům odpovídajícím danému typu studijního programu.</i></p> <p>TUL a její součásti používají IS/STAG (https://stag.tul.cz) informační systém studijní agendy, který určený pro administraci studijní agendy vysoké školy. Pokrývá funkce od přijímacího řízení až po vydání diplomu. Umožňuje evidovat studenty prezenční i kombinované formy studia, studenty celoživotního vzdělávání i účastníky univerzity třetího věku. Systém vznikl a je vyvíjen Centrem informatizace a výpočetní techniky - Střediskem informačních systémů na Západočeské univerzitě v Plzni (https://is-stag.zcu.cz/). Základní část systémů zahrnuje: Studijní programy, obory, plány, předměty; Evidence studenta; Přijímací řízení; Rozvrhy; Předzapis; Zkoušky; Semestrální práce; Mobility studentů; Evaluate; Předpisy plateb; Absolvent. Systém užívá několik desítek veřejných i soukromých škol v ČR.</p> <p>Přístup studentů k odborné literatuře je zajištěn prostřednictvím Univerzitní knihovny TUL (http://knihovna.tul.cz), Krajské vědecké knihovny v Liberci (http://www.kvkli.cz/), e-learningového portálu TUL (https://elearning.tul.cz/), prodejny skript, na katedrách, elektronických publikací studijních materiálů přístupných na webových stránkách fakulty. Služby knihoven a elektronické zdroje pro výuku jsou s přihlédnutím k typu a případnému profilu studijního programu dostatečné a dostupné studentům a akademickým pracovníkům.</p> <p>Univerzitní knihovna zpřístupňuje informace prostřednictvím svého knižního fondu (cca. 290 tisíc položek), odborných časopisů (cca. 250 titulů), databází, e-knih, závěrečných prací a e-learningu. Knihovna disponuje 322 studijními místy a 58 počítači. Otevírací doba je v pracovní dny 8:00-18:30.</p> <p>Seznam databází, které knihovna TUL předplácí: http://knihovna.tul.cz/fondy/databaze.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis C-III – Informační zabezpečení studijního programu
4.4	Není relevantní - studijní program je uskutečňován v místě sídla TUL
5.1	<p><i>TUL má v dostatečné míře vymezeny pravomoci a odpovědnost garanta studijního programu tak, aby byla zajištěna kvalita studijního programu.</i></p> <p>Pozice garanta studijního programu je dána Zákonem o VŠ a na univerzitní úrovni ji řeší Řád pro akreditaci studijních programů TUL a Studijní a zkušební řád Technické univerzity v Liberci.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Řád pro akreditaci studijních programů Technické univerzity v Liberci http://www.tul.cz/uredni-deska/vnitri-predpisy-tul • Studijní a zkušební řád Technické univerzity v Liberci http://www.tul.cz/uredni-deska/vnitri-predpisy-tul
5.2ba	<p>Garantem předkládaného BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> je jmenován doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech. Byl jmenován docentem v oboru Textilní technika a materiálové inženýrství v roce 2013.</p> <p>SCOPUS Author ID: 57188955453</p>

	<p>Jeho VaV činnost v daném oboru (vědecká a publikační činnost odpovídající zaměření studijního programu) v posledních pěti letech je zdokumentována v Akreditačním spise: C-I – Personální zabezpečení. Hindex 9(WOS), 13(SCOPUS), ohlasy publikací WOS 172, SCOPUS 238.</p> <p>Dokumentace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis: C-I – Personální zabezpečení.
5.3	<p>Garant doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech. je akademickým pracovníkem FT TUL (od r. 2009), který působí na FT TUL na základě pracovního poměru s celkovou týdenní pracovní dobou odpovídající stanovené týdenní pracovní době podle § 79 zákoníku práce (rozsah 40 hodin týdně, pracovní poměr na dobu neurčitou). Garant nemá jiné pracovní poměry jako akademický pracovník. Jeho široká odborná erudice spolu s mezinárodním přesahem je významným přínosem pro internacionální rozměr předkládaného BSP.</p> <p>Dokumentace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis: C-I – Personální zabezpečení.
5.4	<p>Garant BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech. je jmenován garantem tohoto jediného studijního programu a tím splňuje podmínky týkající se maximálního počtu garantovaných studijních programů.</p> <p>Dokumentace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis C-I – Personální zabezpečení • Informační systém studijní agendy IS/STAG (https://stag.tul.cz/portal/)
6.1	<p>Akademičtí pracovníci podílející se na výuce ve studijním programu nemají další úvazky na jiné vysoké škole přesahující 50 % týdenní pracovní doby. Všichni akademičtí pracovníci mají kmenový úvazek pouze na Technické univerzitě v Liberci, čímž je garantován dostatečný prostor pro tvůrčí a výukové aktivity.</p> <p>V souladu s dlouhodobou strategií se v rámci TUL nedublují specializovaná pracoviště, nýbrž výuku předmětů přírodovědného základu (<i>Matematika 1,2, Fyzika</i>), předmětů ekonomického charakteru (povinně volitelné) i předmětů tzv. „soft skills“ (např. <i>Anglický jazyk, Sportovní a pohybové aktivity, Sociologie</i>) pro různé součásti univerzity zajišťuje na pracoviště, které v dané oblasti má potřebnou excelenci a zájemí.</p> <p>39 předmětů (21 společných povinných, 9+9 povinných pro každou specializaci a 2 povinně volitelné) předkládaného BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> je zajišťováno pracovníky Fakulty textilní TUL, 5 předmětů (3 povinné a 2 PV) zajišťují kmenoví zaměstnanci Fakulty přírodovědně humanitní a pedagogické, 5 předmětů (PV) jsou zajišťovány odborníky Fakulty ekonomické. (Do celkového počtu nejsou zahrnuty předměty <i>Sportovní a pohybové aktivity</i>)</p> <p>Dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis C-I – Personální zabezpečení
6.2	<p><i>Počet akademických pracovníků</i></p> <p>Přednášky ve studijním programu zajišťuje 8 profesorů, 8 docentů, 26 odborných asistentů s vědeckou hodností za podpory 5 asistentů. Včetně cvičících je program zajištěn 56 vyučujícími, což je vzhledem k počtu přijímaných uchazečů a tomu, že výuka probíhá ve dvou specializacích <i>adekvátní počet akademických pracovníků</i> (jsou uvedeni všichni vyučující, kteří budou na výuce alternovat).</p> <p>Všichni přednášející i cvičící (výjimkou jsou pouze odborní asistenti zajišťující servisní výuku na katedře cizích jazyků) vykonávají tvůrčí činnost, jež odpovídá zajišťovaným předmětům. V odůvodněných případech je z důvodu čerpání rodičovské dovolené uvedena publikační činnost před nástupem na rodičovskou.</p> <p>FT TUL má zpracovanou <i>strategii personálního rozvoje akademických pracovníků</i> jako je plán kvalifikačního růstu a motivační nástroje pro podporu kvalifikačního růstu, zejména poskytování minimálního půlročního tvůrčího volna pro sepsání habilitační práce, finanční podpora stáží na zahraničních univerzitách, podpora zaměstnanců na rodičovské dovolené.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rámcová kritéria pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem http://www.ft.tul.cz/uredni-deska/habilitacni-rizeni-a-rizeni-ke-jmenovani-profesorem/ramcova-kriteria-pro-habilitacni-rizeni-a-rizeni-ke-jmenovani-profesorem-na-ft-tul • Pracovní řád, Vnitřní mzdový předpis (zveřejněno na intranetu, není ve veřejné části webových stránek) • Hodnocení pracovišť a hodnocení pracovníků fakult
6.3	Není relevantní. Výuka probíhá výhradně v sídle vysoké školy.
6.4	<p><i>Základní teoretické předměty profilujícího základu</i> jsou garantovány 2 profesory, 2 docenty, 7 odbornými asistenty s vědeckou hodností Ph.D. Jedná se o předměty označené zkratkou ZT ve formuláři B-IIa.</p> <p>Vedle garance předmětu, tedy udržování kvalitního a aktuálního obsahu, se jedná o vedení přednášek, zkoušení studentů, vedení seminářů či cvičení, řízení činnosti dalších pracovníků zapojených do výuky a přípravy příslušných laboratoří. Garantí jsou aktivně zapojeni do zkušebních komisí veřejných prezentací výsledků práce studentů BSP, seminářů, workshopů a individuálních konzultací se studenty a podílí se i na tvůrčí činnosti</p>

	<p>univerzity. <u>Garanti se významným způsobem podílí na vlastní výuce.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • pro 6 předmětů garanti realizují 100% přednášek • pro 3 předmětů garanti realizují více než 50% přednášek • v případě dvou předmětů realizují nižší % přímé výuky. Jedná se o předměty <i>Textilní technologie I</i> a <i>Textilní technologie II</i>, které informují o základu všech standardních textilních technologií. V rámci předmětu <i>Textilní technologie I</i> jsou studenti informováni o technologii předení, tkaní a pletení, v rámci předmětu <i>Textilní technologie II</i> o zušlechťování textilií, netkaných textilií a oděvnictví. Tyto předměty dávají studentům dobrý základ pro porozumění textilních technologií a umožní studentům další rozvoj v navazujících předmětech, a proto každou technologii vyučuje specialista – technolog. Úkolem garanta je kromě přímé výuky jeho specializace (a ostatních standardních činností garanta předmětu) také koordinace činností v přednáškách a dílnách, příprava zkoušení předmětu, zajištění komunikace celého týmu vyučujících a vlastní zkoušení. <p>Předkládaný BSP je dostatečně personálně zabezpečen i s ohledem <u>platnosti jeho akreditace a perspektivy jeho rozvoje.</u> Pokud jsou v listech C-I uvedeny úvazky na dobu kratší než je očekávaná platnost akreditace, je to způsobeno způsobem prodloužení pracovních smluv ve vysokém školství. Vedení FT TUL garantuje, že výuka uvedených předmětů bude zajištěna v potřebné kvalitě po celou dobu trvání akreditace a úvazky jsou prodloužovány v souladu s příslušnými zákony, zákoníky a interními pravidly (rámcové pravidlo pro nastavení pracovních smluv na FT TUL s ohledem na podávané akreditace: profesor – doba neurč., docent do r.2028, Ph.D. do r.2025, Ing. do r.2022).</p> <p>Podrobnosti k erudici jednotlivých garantů a přednášejících jsou uvedeny v listech personálního zajištění části C akreditačního spisu.</p> <p>Dokumentace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis C-I – Personální zabezpečení 																								
6.5	<p>Všichni vyučující zajišťující uskutečňování BSP mají <i>vysokoškolské vzdělání získané absolvováním alespoň magisterského studijního programu</i> nebo jeho ekvivalent získaný na zahraniční vysoké škole. Jejich odbornost je ve vazbě na předměty, které zajišťují.</p> <p>Dokumentace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis C-I – Personální zabezpečení 																								
6.6	<p><i>U odborníků z praxe je prokázáno odpovídající působení v oboru za posledních 5 let.</i> Jedná se o akademicky zaměřený studijní program, do jehož výuky není bezprostředně zapojen žádný odborník z praxe. Odborníci z praxe participují na uskutečňování programu formou konzultací bakalářských prací, mentoringem studentů během řízené praxe a ad hoc přednáškami konanými mimo běžnou výuku.</p> <p>Dokumentace</p> <p>Akreditační spis C-I – Personální zabezpečení Akreditační spis C-II – Informace o spolupráci s praxí vztahující se ke studijnímu programu</p>																								
6.8a	<p>Studijní program je zabezpečen akademickými pracovníky, popřípadě i dalšími odborníky s příslušnou kvalifikací pro zajištění jednotlivých studijních předmětů. <u>Celková struktura akademických pracovníků zabezpečujících studijní program</u> odpovídá z hlediska kvalifikace, věku, délky týdenní pracovní doby a zkušeností s působením v zahraničí nebo v praxi struktuře studijního plánu a cílům studijního programu, přičemž akademičtí pracovníci vykonávají tvůrčí činnost, jež odpovídá tomuto nebo příbuznému studijnímu programu.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kvalifikace</th> <th>Počet</th> <th>Přepočtený počet (na plný úvazek)</th> <th>Průměrný věk</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>prof.</td> <td>8</td> <td>6,9</td> <td>58,6</td> </tr> <tr> <td>doc.</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>51,3</td> </tr> <tr> <td>doktor (Ph.D.)</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>41,1</td> </tr> <tr> <td>odborný asistent bez Ph.D.</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>44,6</td> </tr> <tr> <td>celkem</td> <td>56</td> <td>53,9</td> <td>48,9</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Momentálně jsou 2 kolegyně na rodičovské dovolené a proto mají snížený pracovní úvazek. Do 1.5 roku se předpokládá návrat na plný úvazek. To je v souladu se strategií FT TUL, kterou je podpora věkově a genderově smíšených týmů.</p> <p>FT TUL si uvědomuje, že zajištění kvalitní výuky je kontinuální proces a ačkoliv v současnosti v oblasti počtu docentů a profesorů naplňuje požadavky na zajištění BSP, stojí před nutností zajištění mezigenerační spolupráce a kontinuální obměny s ohledem na průměrný věk v těchto kategoriích; situace je v současné době řešena pobídkami ze strany kateder či fakulty. Tato generační obměna však naráží na problémy dané dobou rodičovství u některých kolegyní, čímž dochází k dočasnému přerušení publikačních a tvůrčích aktivit. Takové skutečnosti jsou uvedeny v příslušných formulářích vyučujících – jedná se například o dočasně zkrácené úvazky nebo uvedení publikační činnosti před nástupem na mateřskou a rodičovskou dovolenou.</p>	Kvalifikace	Počet	Přepočtený počet (na plný úvazek)	Průměrný věk	prof.	8	6,9	58,6	doc.	8	8	51,3	doktor (Ph.D.)	31	30	41,1	odborný asistent bez Ph.D.	9	9	44,6	celkem	56	53,9	48,9
Kvalifikace	Počet	Přepočtený počet (na plný úvazek)	Průměrný věk																						
prof.	8	6,9	58,6																						
doc.	8	8	51,3																						
doktor (Ph.D.)	31	30	41,1																						
odborný asistent bez Ph.D.	9	9	44,6																						
celkem	56	53,9	48,9																						

	<p>TUL má historicky zaveden princip jediného odborného pracoviště zajišťujícího kvalitní výuku pro všechny součásti univerzity. Akademičtí pracovníci proto mají úvazek pouze na jednom pracovišti na příslušné fakultě. Na TUL je rovněž zvyklostí uzavírat pracovní poměry na dobu určitou, s opakovaným prodloužováním na dobu určitou. Děkan FT, stejně jako děkani zajišťujících další výuky garantují, že personální zabezpečení uvedené v akreditačním spisu je stabilní a po dobu platnosti akreditace nedojde ke zhoršení (pracovní poměry budou prodlouženy nebo budou přijati pracovníci s odpovídající či vyšší kvalifikací), za posledních 6 let proběhlo na FT TUL 9 habilitačních řízení, z toho 5 interních zaměstnanců FT TUL.</p> <p>Dokumentace Akreditační spis C-I – Personální zabezpečení</p>
6.9b	<p>Základní teoretické předměty profilujícího základu jsou garantovány 2 profesory, 2 docenty, 7 odbornými asistenty s vědeckou hodností Ph.D. Jedná se o předměty označené zkratkou ZT ve formuláři B-IIa. Základní teoretické předměty profilujícího základu studijního programu mají garanty, kteří se významně podílejí na výuce (viz bod 6.4). Garantí základních teoretických studijních předmětů profilujícího základu studijního programu mají stoprocentní úvazek na FT TUL a nemají žádné další úvazky na jiných vysokých školách</p> <p>Dokumentace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis C-I – Personální zabezpečení
7.1	<p><i>Způsob uskutečňování studijního programu v kombinované formě studia je funkční.</i> Předkládaný BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> navazuje na 25letou tradici výuky v bakalářském studijním oboru. Tato výuka probíhá již 20 let i kombinovanou formou. Studium kombinuje prezenční formu výuky a distanční formu samostudia předložených textů. Přímá výuka probíhá formou soustředění – 4krát za semestr 3 dny (čtvrtek, pátek, sobota)), kromě přednášek a konzultací probíhají především laboratorní cvičení. O studium BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> v kombinované formě je zájem (ročně cca 20 uchazečů) jak ze strany pracovníků výrobních i obchodních organizací, kteří potřebují technologie výroby oděvních i technických textilií, tak ze strany drobných podnikatelů.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis B-III – charakteristiky jednotlivých předmětů
7.2	<p>BSP <i>Textilní technologie, materiály a nanomateriály</i> v kombinované formě studia je navržen tak, aby obsahoval alespoň 80 hodin přímé výuky za semestr, s výjimkou posledního semestru studia, věnovaného především zpracování bakalářské práce. Pro studenty je připraven návrh rozvrhů pro povinné předměty, který ponechává možnost pro individuální konzultace v povinně volitelných předmětech.</p> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozvrhy pro kombinované studium http://www.ft.tul.cz/studenti/bakalarske-a-navazujici-magisterske-studium/rozvrhy-pro-kombinovane-studium
7.3	<p><i>Studijní předměty uskutečňované v kombinované formě studia</i> U charakteristik jednotlivých předmětů B-III jsou uvedeny informace ke kombinované formě studia a to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozsah konzultací (soustředění), • zda jsou připravena a kde jsou dostupná skripta, • jakým způsobem student obdrží studijní materiály (tištěná forma v knihovně TUL, elektronická verze většinou na https://elearning.tul.cz, případně ve stávající fakultní databázi skript. Pro řadu předmětů již je rovněž připravena e-learningová opora, která je dostupná na https://elearning.tul.cz v sekci stávajícího předmětu. • je uveden předpokládaný rozsah samostudia (studium studijních materiálů, příprava na projekty, apod.) • jaké formy konzultací lze využít v nekontaktní části studia (individuální osobní, ale i elektronické). <p>Specifické požadavky na zajištění studijního programu v kombinované formě jsou zmíněny v části B IIb, jedná se o následující změny ve studijních plánech</p> <ul style="list-style-type: none"> • předměty - <i>Praxe 1</i> (2 týdny, 3 kredity), <i>Praxe 2</i> (2 týdny, 3 kredity), <i>Praxe 3</i> (2 týdny, 3 kredity) je nahrazen jedním předmětem <i>Praxe</i> (6 týdnů, 9 kreditů). Student kombinované formy studia může jako pracoviště praxe prokázat pracoviště svého zaměstnavatele • předmět <i>Sportovní a pohybové aktivity</i> vyučovaný ve dvou semestrech v prezenční formě studia je nahrazen proseminářem k přípravě bakalářské práce se stejným počtem kreditů <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akreditační spis C-III – Informační zabezpečení studijního programu • Akreditační spis B-III – charakteristiky jednotlivých předmětů
7.4	Není relevantní
7.5	Není relevantní
7.6	Není relevantní

7.7	Není relevantní
7.8	Není relevantní
7.9	Není relevantní
7.10	Není relevantní - předkládaný návrh SP nebude uskutečňován ve spolupráci se zahraniční školou.
7.11	Není relevantní - předkládaný návrh SP nebude uskutečňován ve spolupráci s další právnickou osobou.