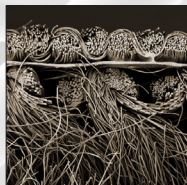
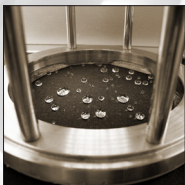




KATEDRA HODNOCENÍ TEXTILÍ



Katedra hodnocení textilií je zaměřena na výchovu vysokoškolsky vzdělaných odborníků a specialistů v oborech textilního marketingu, kde je unikátně spojeno vzdělání z oblasti marketingu s problematikou znalostí textilií, a průmyslového managementu, kde absolventi získávají vzdělání v oblasti vývoje nových produktů a řízení jakosti. Katedra se v současné době soustřeďuje na vývoj nových metod a měřicích přístrojů pro hodnocení komfortu, vývoj nových typů textilií a vývoj nových metod pro hodnocení kvality a monitorování vlastností textilií s využitím obrazové analýzy.



KATEDRA HODNOCENÍ TEXTILIÍ

ČLENOVÉ KATEDRY

VEDOUCÍ KATEDRY

doc. Ing. Vladimír Bajzík, Ph.D.

ZÁSTUPCE VEDOUCÍHO KATEDRY

Ing. Pavla Těšinová, Ph.D.

SEKRETÁŘKA KATEDRY

Iveta Gujdová

PROFESOŘI

prof. Ing. Luboš Hes, DrSc.

DOCENTI

doc. Ing. Ludmila Fridrichová, Ph.D.

doc. Ing. Maroš Tunák, Ph.D.

ODBORNÍ ASISTENTI S HODNOSTÍ

Ing. Marie Havlová, Ph.D.

Ing. Larisa Ocheretna, Ph.D.

Ing. Hana Pařilová, Ph.D.

Ing. Lenka Techniková, Ph.D.

ODBORNÍ ASISTENTI

Ing. Denisa Karhánková

Ing. Roman Knížek

Ing. Hana Štočková

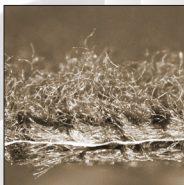
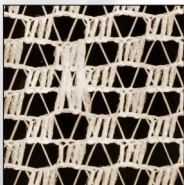
EXTERNISTÉ

Ing. Petr Sluka

doc. Ing. Jaroslav Staněk, CSc.

Ing. Petr Štoček

E-MAIL: jmeno.prijmeni@tul.cz





KATEDRA HODNOCENÍ TEXTILIÍ

SPECIALIZACE ČLENŮ KATEDRY

doc. Ing. Vladimír Bajžík, Ph.D.

Subjektivní a objektivní hodnocení omaku, vývoj metod a hodnocení termo-fyziologického komfortu, hodnocení a řízení jakosti.

Ing. Pavla Těšinová, Ph.D.

Modelování mechanických vlastností textilních laminátů a kompozitů, komfortní a užité vlastnosti oděvních materiálů, životnost textilií a optimalizace údržby, vliv vnitřní struktury a interakce komponent na vlastnosti celého heterogenního materiálu.

prof. Ing. Luboš Hes, DrSc.

Vývoj technických a funkčních textilií, vývoj nových metod a návrh nových měřících přístrojů pro měření oděvního komfortu. Analýza vlivu vlhkosti na tepelně-komfortní vlastnosti textilií.

doc. Ing. Ludmila Fridrichová, Ph.D.

Hodnocení komfortu vzhledových vlastností textilií (mačkovost, splývavost a ohybová tuhost) včetně tvorby teoretických modelů. Tvorba analýz podnikových dat a marketingových průzkumů s využitím softwarových nástrojů MS Excel, Statistika, QCExpert.

doc. Ing. Maroš Tunák, Ph.D.

Monitorování kvality textilních materiálů na základě zpracování a statistické analýzy obrazu textilních struktur, analýza plošných textilií z pohledu homogenity struktury, strukturní anizotropie, detekce a klasifikace vad.

Ing. Marie Havlová, Ph.D.

Zkoumání vztahu mezi konstrukcí tkanin a pletenin a jejich komfortními charakteristikami, zejména prodyšností; textilní zbožiznalství.

Ing. Larisa Ocheretna, Ph.D.

Studium proudění tekutiny různými porézními textilními strukturami, modelování a simulace transportu tekutiny na základě buněčných automatů. Světelná a fluorescenční mikroskopie.

Ing. Hana Pařilová, Ph.D.

Textilní zbožiznalství, typologie tkanin, čalounictví, bytové textilie, e-learning.

Ing. Lenka Techniková, Ph.D.

Objektivní hodnocení žmolkovitosti různých druhů textilií s využitím nástrojů obrazové analýzy a prostorové analýzy dat. Objektivní hodnocení drsnosti povrchu textilií na základě povrchových charakteristik.

Ing. Denisa Karháňková

Stanovení komfortních vlastností textilních materiálů.

Ing. Roman Knížek

Analýza a vývoj oblečení založeného na zvýšených komfortních vlastnostech, laminace textilních materiálů a membrán, aplikace nanovláknenných vrstev pro oděvní průmysl.

Ing. Hana Štočková

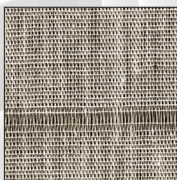
Textilní zbožiznalství.



KATEDRA HODNOCENÍ TEXTILIÍ

VĚDECKÉ A VÝZKUMNÉ AKTIVITY

- Vývoj nových metod a přístrojů pro hodnocení komfortu – vývoj je zaměřen na přenosové jevy v oblastech přenosu tepla a vlhkosti textilií.
- Hodnocení omaku a jeho predikce – vývoj je zaměřen na tvorbu postupu pro subjektivní hodnocení omaku a predikci s využitím ordinální logistické regrese.
- Hodnocení užitných vlastností textilií – ohybová tuhost, splývavost, prodyšnost, povrch – jsou zkoumány mechanicko-fyzikální vlastnosti textilií v návaznosti na jejich strukturu, sledování dynamiky změny prodyšnosti v závislosti na procesu údržby a možná predikce a projektování uživatelských vlastností.
- Vývoj nových metod pro hodnocení povrchu textilií s ohledem na jeho drsnost a vady.
- Optimalizace údržby textilií z hlediska životnosti – návrh postupů optimální údržby z hlediska zachování funkčnosti.
- Automatická kontrola kvality textilií s použitím obrazové analýzy – detekce defektů, hodnocení dostavy, homogenity pórů a jiných charakteristik tkanin.
- Textilní zbožíznalectví.
- Modelování transportních jevů porézními materiály – výzkum je směřován ke studiu a tvorbě modelů transportních jevů nanoporézními materiály pomocí počítačové simulace.
- Vývoj nových textilních struktur se zvýšeným komfortem.
- Analýza vlastností složených struktur (kompozity, vrstvené textilie) – v této oblasti je výzkum orientován na studium geometrie a mechanických vlastností kompozitních materiálů s textilní výztuží, skládání heterogenních struktur víceúrovňovým modelováním, vliv vnitřní struktury a interakce komponent na vlastnosti celého kompozitu, predikci vlastností metodou konečných prvků, simulace kompozitních materiálů s textilní výztuží ve 2D a 3D zobrazeních s vrozenými vadami, analýzu vlastností složených struktur (kompozitů, sendvičových materiálů).





KATEDRA HODNOCENÍ TEXTILIÍ

LABORATOŘE A PŘÍSTROJE

- Mikroskop Olympus BX51 s možností pozorování textilních vláken, délkových a plošných textilních útvarů v procházejícím a/nebo dopadajícím světle a případně studium jejich fluorescence.
- Komplexní systém údržby Miele Proffesional složený z průmyslové pračky, sušičky, odsávacího žehlicího stolu a mandlu pro kompletní zajištění domácího i průmyslového praní; pračka je plně počítačem programovatelná podle požadavků.
- Moisture Management Tester sleduje šíření vlhkosti v ploše vzorku a přenos mezi jednou a druhou stranou pomocí soustředně umístěných čidel vlhkosti.
- Hydrostatický tlak neboli hodnota vodního sloupce měřená na přístroji SDL Atlas Hydrostatic Head Tester. Zjišťuje se odolnost materiálu proti pronikání vody pod tlakem určený ve výšce vodního sloupce. Testovány dosud byly například membrány pro hasičské uniformy, podstřešní folie pro stavební průmysl, membránové i klasické materiály pro sportovní oděvy, nové textilie s nanovlákný pro filtraci.
- Soubor přístrojů vyvinutých na KHT pro měření přenosu tepla (Alambeta) a vzdušné vlhkosti (Permetest) textilií.
- Měření prodyšnosti vzduchu plošných textilií na přístroji FX 3300, prodyšnost je měřena jako rychlost proudícího vzduchu přes vzorek textilie za specifikovaných podmínek pro měřenou plochu, tlakový spád a dobu.
- Přístroj Talysurf CLI 500 – 3D měřicí systém struktury povrchu s možností kontroly drsnosti v 2D, přístroj je určen pro bezkontaktní měření a analýzu struktury povrchu, pro hodnocení struktury a tvaru povrchu. Princip snímání struktury povrchu materiálu spočívá ve snímání bodů laserovým paprskem.
- Klimatická testovací komora Vötsch Industrietechnik pracuje v rozmezí teplot 0°C-100°C a vlhkosti vzduchu 0%-100% při normálním tlaku. Měření vlhkosti pracuje na principu psychrometrické metody s určitou časovou odezvou aktivní regulace vlhkosti.

