

Témata BP a DP 2025/2026 na KNT

doc. Ing. Jiří Chvojka, Ph.D.

- Využití technologie BIAX pro zpracování nových typů polymerů.
- Biodegradabilní polymer PLA a technologie meltspinning.
- Recyklace textilních materiálů - Jutové pytle.
- Technologie výroby přírodní geotextilie pro využití v pozemním stavitelství (NETEX)
- Hodnocení mechanicko-biologických vlastností vln a vlněných produktů z hlediska environmentálního dopadu na zemědělské půdy (NETEX)
- Hodnocení kvality surové vlny ve střední Evropě pro výrobu netkaných textilií (NETEX)
- Využití vlněných plstěných odpadů v oblasti designu (NETEX)

doc. Ing. Pavel Pokorný, Ph.D.

- Studium možností elektrického zvlákňování nanovláken z tavenin
- Analýza zobrazení kapilárních jevů na povrchu polymerního roztoku v elektrickém poli.
- Studium a analýza procesů ve výměnících hmoty na vlákenné bázi.

Ing. Jiří Chaloupek, Ph.D.

po předchozí domluvě

Ing. Radek Jirkovec, Ph.D.

po předchozí domluvě

Ing. Tomáš Kalous, Ph.D.

- Studium stability roztoků pro elektrické zvlákňování
- Vliv rychlosti toku polymerního roztoku na zvlákňovací elektrodě na proces vláknotvorby

Ing. Pavel Holec, Ph.D.

- Závislost průměrů polymerních (PA6 nebo PAN) nanovláken na elektrické vodivosti zvlákňovaného roztoku
- Inkorporace grafenu do PAN nanovláken
- Vliv velikosti a druhu iontů solí na zvlákňování polymerních roztoků
- Možnosti modifikace nanovláknenných materiálů syntetickými organickými barvivy

Ing. Jakub Erben, Ph.D.

- Studium vlivu polarizace vláknenných polymerních sorbentů na schopnost extrakce modelových analytů z vodných matric.
- Vláknenné míchací tyčinky pro extrakce molekul v analýzách znečištění vody.
- Povrchové funkcionalizace vláknenných substrátů pro medicínské analýzy metodou suché kapky krve.
- Vývoj kompozitních vláknenných sorbentů vyráběných technologií meltblown

Ing. Markéta Klíčová Ph.D.

- Příprava porézních biodegradabilních folií pro orgány na čipu
- Vývoj neadhesivních nanovláknenných vrstev

Ing. Ondřej Novák, Ph.D.

- Využití odpadů vznikajících při výrobě tabákových produktů (BP)
- Aplikace partikulárních materiálů na vrstvy vyráběné pod tryskou (DP)
- Návrh konstrukce multifunkční agrotexilie z odpadních produktů (DP)

doc. RNDr. Jana Horáková, Ph.D.

po předchozí domluvě

Ing. Martin Dašek

- Tubulární vzorky vyrobené kombinací AC a DC zvlákňování (BP)

Bc. Venera Levitskaya

po předchozí domluvě

Ing. Michaela Radová

- Rychlost degradace polykaprolaktonu v rozpouštědlovém systému (BP)