

**Anotace témat disertačních prací doktorského studia
studijní program „Materiálové vědy a inženýrství“
obor „Biomateriály a biokompozity“
pro akademický rok 2019/2020**

Téma: Nové ekologicky šetrné materiály a technologie
Školitel/Tutor: prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D.
Konzultant: doc. Ing. et. Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D., Ph.D.
E-mail: sedlarik@utb.cz

Anotace:

Téma se zaměřuje na přípravu, charakterizaci a optimalizaci nových typů materiálů na bázi obnovitelných zdrojů, které mají vysokou perspektivu k aplikačnímu využití v technických odvětvích (např. automobilový průmysl, obaly, stavebnictví, zemědělství). Jedná se o multioborově zaměřený výzkum spojující oblasti materiálového inženýrství, chemie a fyziky. Součástí studia bude zapojení studenta do řešených projektů s úzkým napojením na praxi.

Požadavky na studenta:

Znalosti anorganické, organické chemie a fyziky na úrovni absolventa vysoké školy technického zaměření. Znalost angličtiny, popřípadě potenciál ke zlepšování. Základní manuální a laboratorní zručnost. Schopnost samostatné práce.

Literatura:

1. RAY, Suprakas Sinha. *Environmentally friendly polymer nanocomposites: types, processing and properties*. Oxford: Woodhead Publishing, 2013, xvii, 488. Woodhead Publishing series in composites science and engineering. ISBN 978-0-85709-777-4.
2. BEN-YEHOSHUA, Shimshon. *Environmentally friendly technologies for agricultural produce quality*. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2005, 534 p. ISBN 9780203500361.