

**Anotace témat disertačních prací doktorského studia
studijní program „Nanotechnologie a pokročilé materiály“
obor „Nanotechnologie a pokročilé materiály“
pro akademický rok 2019/2020**

Téma: Příprava a charakterizace nanokompozitních tenkých vrstev pro polymerní elektroniku
Školitel: doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph. D.
Konzultant: -
E-mail: kuritka@utb.cz

Anotace:

Práce bude zaměřena na přípravu tenkých vrstev z vodivých a polovodivých polymerů s přídavkem nanočástic pro modifikaci elektronických vlastností výsledné tenké vrstvy. Z těchto materiálů budou připravována funkční elektronická zařízení, která budou testována pomocí spektroskopických a elektrických měřicích metod dostupných na UTB.

Požadavky na studenta:

Znalosti obecné, makromolekulární chemie a fyziky na úrovni VŠ. Dobrá znalost angličtiny, popřípadě potenciál ke zlepšování. Základní manuální a laboratorní zručnost. Schopnost samostatné práce..

Literatura:

1. URBÁNEK, Pavel, KUŘITKA, Ivo, DANIŠ, Stanislav, TOUŠKOVÁ, Jana, TOUŠEK, Jiří. Thickness threshold of structural ordering in thin MEH-PPV films. Polymer, 2014, roč. 55, č. 16, s. 4050-4056. ISSN 0032-3861.
2. SCHAUER, František, KUŘITKA, Ivo, NADAZDY, V, GMUCOVA, K, WEIS, M, ROHOVEC, Jan, TOUSEK, Jiří, TOUŠOVÁ, Eva, LANYI, S. Charge Transient, Electrochemical and Impedance Measurements as Tools for Characterization of Nano-Heterostructural Organic/Inorganic Semiconductors. Nanoscience and Nanotechnology Letters, 2013, roč. 5, č. 4, s. 439-443. ISSN 1941- 4900.
3. TERJE A. SKOTHEIM, JOHN R. REYNOLDS Conjugated polymers: theory, synthesis, properties, and characterization. Boca Raton : CRC Press, 2007