

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	SLCHPL/CD254	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Pokročilé metody termické analýzy		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	05.06.2024 03:10

Pracoviště / Zkratka	SLCHPL / CD254			Akademický rok	2023/2024
Název	Pokročilé metody termické analýzy			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 0 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin					
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Zápočet před zkouškou	NE
Letní semestr	0 / -	2 / -	1 / -	Počítán do průměru	NE
Zimní semestr	0 / -	1 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Rozvrh	Ano			Opakovaný zápis	NE
Vyučovací jazyk	Čeština			Vyučovaný semestr	Zimní, Letní
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Počet dnů praxe	0
Hodnotící stupnice	S/N				
Počet hodin kontaktní	0				
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne				
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem je podrobnější pochopení principů termoanalytických metod a rovněž detailnější popis vlastností konkrétních studovaných materiálů.

Součástí předmětu je i diskuse nad konkrétními problémy z oblasti termické analýzy, které se vyskytnou v jednotlivých disertačních pracích.

Požadavky na studenta

Ústní zkouška. Sepsání eseje související s konkrétním tématem disertační práce.

Obsah

Předmět rozšiřuje a prohlubuje znalosti z oblasti studia metod termické analýzy. Důraz je kladen jak na teoretický základ jednotlivých metod termické analýzy, tak na praktické příklady a postupy. Na jedné straně je zaměřen na specifičnost jednotlivých metod, na druhé straně na kombinaci použití metod termické analýzy s některou s dalších analytických metod. Metody termické analýzy, např. diferenciální skenovací kalorimetrie, termogravimetrie, dynamická termomechanická analýza, měření viskozity, atd. jsou kombinovány s dalšími analytickými metodami, např. s měřením mechanických a optických vlastností, s Ramanovou a infračervenou mikroskopií a mikroskopií atomárních sil, a charakteristikou materiálů pomocí SEM a EDX analýz.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Dokončené magisterské studium. Předmět rozšiřuje a prohlubuje znalosti z oblasti použití metod termické analýzy a jejich aplikací.

Získané způsobilosti

Schopnost orientace v termických metodách včetně pochopení termických vlastností pevných látek.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. Ing. Eva Černošková, CSc.

Literatura

- **Doporučená:** Hoehne G.W.H., Hemminger W.F., Flammersheim H.J. *Differential Scanning Calorimetry*, 2003, Springer-Verlag Berlin Heidelberg. ISBN 3-540-00467-x.
- **Doporučená:** Šulcová P., Beneš L. *Experimentální metody v anorganické technologii*. Univerzita Pardubice, 2002.
- **Doporučená:** Skálová, Jana. *Nauka o materiálech*. V Plzni: Západočeská univerzita, 2010. ISBN 978-80-7043-244-0.
- **Doporučená:** Wunderlich, Bernhard. *Thermal analysis of polymeric materials*. Berlin: Springer-Verlag, 2005. ISBN 3-540-23629-5.
- **Doporučená:** Skálová, Jana. *Základní zkoušky kovových materiálů*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2000. ISBN 80-7082-623-1.

Časová náročnost**Všechny formy studia**

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Vypracování seminární práce	0
Kontaktní výuka	0
Celkem:	0

Vyučovací metody

- Přednášení
- Metody práce s textem (učebnicí, knihou)

Hodnotící metody

- Ústní zkouška
- Posouzení zadané práce

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Povrchové inženýrství	Doktorský	Kombinovaná	Povrchové inženýrství	1	2022	2023	povinně volitelné předměty	B		
Povrchové inženýrství	Doktorský	Prezenční	Povrchové inženýrství	1	2022	2023	povinně volitelné předměty	B		