

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2026/2027	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF.KFCh/09-Bc/26	Názov predmetu: Základy chémie materiálov II.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Odporúčaný predmet: Základy chémie materiálov I.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie prednášok a laboratórnych cvičení. Priebežné hodnotenie. V priebehu semestra budú dve písomné previerky po 20 bodov. Z každého testu musí študent získať najmenej 12 bodov (60 %). Skúška sa uskutoční písomnou formou. Test obsahuje 25 otázok. Otázky sa týkajú definície a rozdelenia niektorých farmakologických skupín, fyzikálnochemických vlastností a biotransformácii liečiv, konfigurácii izomérov, receptorov, hlavných skupín chemických liečiv a hodnotenie vzťahov „štruktúra-aktivita“. Každá otázka je hodnotená 2 bodmi. Na skúšku sa môže prihlásiť neobmedzený počet študentov najneskôr 2 dni pred termínom skúšky. Skúška trvá 2 hodiny. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 46 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 42 bodov, na hodnotenie C najmenej 38 bodov, na hodnotenie D najmenej 34 bodov a na hodnotenie E najmenej 30 bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý z písomnej získa menej ako 30 bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Cieľ predmetu Základy chémie materiálov II. vychádza v nadväznosti na poznatky vyučované Katedrou chemickej teórie liečiv a rozširuje ich na farmaceuticko-chemické aspekty materiálov - chemických liečiv, ktoré sú príslušenstvom k zdravotníckej pomôcke alebo jej pevnou súčasťou, alebo sú kategorizované ako zdravotnícka pomôcka.	
Stručná osnova predmetu: Študent si osvojí teoretické základy projekcie, prípravy a izolácie liečiv, tak ako ich chápe súčasný stav vývoja farmaceutickej chémie. Vývoj chemického liečiva. Predmet štúdia farmaceutickej chémie. Vývojové etapy. Základy tvorby nových liečiv. Empirický výber liečiv 1. a 2. generácie. Racionálna obmena štruktúry liečiv 3. generácie. Výpočtové metódy projekcie liečiv 4. generácie. Hydrofilné a lipofilné faktory v chémii liečiv. Tvorba solí. Solubilizéry. Tvorba derivátov. Izostéry, analógy, homológy, izoméry. Faktory priestorové. Faktory biochemické. Substráty ako liečivá. Liečivá ako induktory enzýmov. Inhibítory ako liečivá. Receptory. Liečivá a	

ich väzba na bielkoviny. Hlavné skupiny chemických liečiv. Hodnotenie vzťahov „štruktúra-aktivita“ vybraných farmakologických skupín: analgetiká-antipyretiká a nesteroidné protizápalové liečivá, lokálne anestetiká ako súčasť gélov pri endoskopických vyšetreniach, príslušenstvo k zdravotníckym pomôckam pre realizáciu lokálnej anestézy – anestetiká v zubnej medicíne, v oftalmológii, dezinficienciá a antiseptiká, ktoré sú kategorizované ako zdravotnícke pomôcky a sú používané vo všetkých oblastiach medicíny. Perspektívy chemických liečiv.						
Odporúčaná literatúra: Andriamainty, F., Malík, I.: Farmaceutická chémia. Vybrané liečivá - ich príprava a štúdium fyzikálno-chemických parametrov. Bratislava, UK 2010. 214 s. Remko, M., Čižmárik, J.: Vybrané kapitoly z farmaceutickej chémie. Molekulové základy vývoja liečiv. Bratislava, UK 1997. 120 s. Remko, M., Čižmárik, J., Sivý, J.: Teoretické základy farmaceutickej chémie. Bratislava, UK 1999. 150 s. Remko, M.: Základy medicínskej a farmaceutickej chémie, 3. Vyd. Remedika, Bratislava, SR 2019, 480 s.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0						
A	ABS	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. Fils Andriamainty, PhD., Mgr. Róbert Šandrik, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 11.06.2026						
Schválil: doc. Mgr. Fils Andriamainty, PhD.						