

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF.KFANF/07-Bc/24	Názov predmetu: Analytické princípy diagnostických zdravotníckych pomôcok, ich vlastnosti a štandardizácia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: preverenie pripravenosti študenta na začiatku každého cvičenia písomnou formou, hodnotenie zvládnutia zadaných úloh na cvičení a písomné vypracovanie výsledku experimentálnych prác (celkovo 10 bodov/cvičenie). Na úspešné absolvovanie cvičení je potrebné dosiahnuť minimálne 60 % z celkového počtu bodov. Záverečné hodnotenie: po úspešnom absolvovaní cvičení – skúška v písomnej a ústnej forme. Na úspešné absolvovanie skúšky je potrebných minimálne 60 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní cvičení získa prehľad o využití analytickej chémie a používaných analytických metódach v kvantitatívnej analýze látok, laboratórnu zručnosť v metódach kvantitatívnej analýzy s dôrazom na inštrumentálne analytické metódy. Študent získa teoretické a praktické poznatky o materiáloch a pomôckach pre odber analytickej vzorky, uskutočnenie analytickej reakcie umožňujúcej hodnotenie kvality použitých materiálov a uskutočnenie reakcie pre hodnotenie vzoriek biologického pôvodu in vitro, ale aj in vivo.	
Stručná osnova predmetu: • Príprava vzoriek k inštrumentálnej analýze • Predanalytická fáza laboratórnej diagnostiky • Chemické reakcie v diagnostike. Vlastnosti analytických činidiel • In-vitro diagnostické pomôcky pre stanovenie najbežnejších analytov • In-vitro diagnostické pomôcky založené na imunochemických a enzymatických reakciách • Metódy pre hodnotenie kvality in vitro diagnostických zdravotníckych pomôcok • Štandardizácia v diagnostike – štatistické vyhodnotenie výsledkov analýzy • Validácia a správna laboratórna prax • Inštrumentálne analytické metódy v diagnostike • Diagnostické pomôcky založené na elektrochemických analytických technikách • Využitie optických analytických metód na diagnostiku a hodnotenie kvality zdravotníckych pomôcok	

• Separačné metódy v diagnostike a hodnotení kvality zdravotníckych pomôcok • Jadrové charakteristiky rádionuklidov. Rádiofarmaká, ich výroba a vlastnosti. Hodnotenie kvality rádiofarmák • Nukleárne analytické metódy (určovanie základných charakteristík rádionuklidov, stanovenie a identifikácia ťažkých kovov metódou RRFA) • Využitie rádionuklidov v diagnostike a terapii • Zobrazovacie diagnostické metódy, vyšetrenia funkcie štítnej žľazy, pečene, skeletu						
Odporúčaná literatúra: • Mikuš, P., Piešťanský, J., Dokupilová, S.: Kvapalinová chromatografia, hmotnostná spektrometria a ich kombinácie vo farmaceutickej a biomedicínskej analýze, VEDA, Bratislava, 2018. 365s. • Mikuš, P., Piešťanský, J.: Kapilárna elektroforéza, hmotnostná spektrometria a ich kombinácie vo farmaceutickej a biomedicínskej analýze, Učebnica pre farmaceutické fakulty a fakulty prírodovedného a technického smeru so zameraním na analytickú chémiu a farmaceutickú chémiu, VEDA, Bratislava, 2014. 312s. • Havránek, E., a kol. Rádiofarmaká. Bratislava: UK, 2017. • Mikuš, P., Maráková, K.: Hyphenated electrophoretic techniques in advanced analysis. Bratislava: KARTPRINT, 2012. 217 s. (vedecká monografia) • Havránek, E. a kol.: Laboratórne cvičenia z analytickej chémie III : fyzikálno-chemické metódy. Bratislava: UK, 1998. 91 s. (skriptá).						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 143						
A	ABS	B	C	D	E	FX
9,79	0,0	26,57	24,48	16,78	20,98	1,4
Vyučujúci: RNDr. Svetlana Dokupilová, PhD., PharmDr. Katarína Maráková, PhD., Ing. Ivan Benkovský, PhD., RNDr. Jozef Motyčka, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 17.02.2025						
Schválil: PharmDr. Katarína Maráková, PhD.						