

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF.KFChL/16-Mgr/20	Názov predmetu: Farmakokinetické modelovanie a vývoj liečiv
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 2 hodiny prednášok plus 1 hodina semináru týždenne, prezenčná metóda	
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná (prípadne dištančná)	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 8.	
Stupeň štúdia: I.,II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Farmaceutická chémia (1), Farmakológia a toxikológia (1), Klinická farmakológia a farmakoterapia (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na skúške budú študenti prezentovať zadanú seminárnu prácu na tému z vedeckej literatúry (max. 40 bodov) a na ústnom pohovore študent zodpovie otázky z prednášanej problematiky (max. 20 bodov). Na získanie hodnotenia A je potrebné získať spolu najmenej 55 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 51 bodov, na hodnotenie C najmenej 47 bodov, na hodnotenie D najmenej 42 bodov a na hodnotenie E najmenej 37 bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Seminárna práca a pohovor na skúške: spolu maximum 60 bodov	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti oboznámení s matematickými modelmi kinetiky dispozície chemických látok v organizme a budú ovládať fyzikálnochemické princípy vzťahov medzi farmakokinetickým profilom a molekulovou štruktúrou látok. Budú poznať metódy modelovania a určovania transportných vlastností potenciálnych liečiv. Študenti získajú širší obraz komplexnej problematiky výskumu a optimalizácie vlastností vyvíjaných liečiv. Tieto vedomosti využijú v praxi pri výskume nových liečiv.	
Stručná osnova predmetu: Fenomenologický pohľad na pohyb a osud liečiva v organizme. Princípy a matematické modely kinetiky absorpcie, dispozície a účinku liečiva. Farmakokinetické kompartmentové modely distribúcie založené na fyziológii ľudského tela. Kinetické parametre a ich význam pre dizajn liečiv. Metódy predpovedania fyzikálnochemických vlastností a kinetických parametrov z molekulovej štruktúry biologicky aktívnych látok. Optimalizácia biologických testov a interpretácia nameraných aktivít.	
Odporúčaná literatúra: M. Boroujerdi: Pharmacokinetics: Principles and Applications, McGraw-Hill, New York, NY, U.S.A., 2002. M. Dostálek a kol.: Farmakokinetika, Grada, Praha, ČR, 2006. E. H. Kerns, L. Di: Drug-like Properties: Concepts, Structure Design and Methods, Elsevier, Burlington, MA, U.S.A., 2008. G. Keserü, D. C. Swinney: Thermodynamics and Kinetics of Drug Binding, Vol. 65, Séria: Methods and Principles in Medicinal Chemistry, Wiley-VCH Verlag, Weinheim, Nemecko, 2015. G. L. Patrick: An Introduction to Medicinal Chemistry, 5 th Ed., Oxford University Press, Oxford, UK, 2013. M. Remko: Molekulové modelovanie, Slovak Academic Press, Bratislava, SR, 2000.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk	
Poznámky:	

Kapacita predmetu je obmedzená na 10 až 15 študentov. Prednosť majú študenti s dobrým prospechom (váženým študijným priemerom určeným podľa pravidiel študijného poriadku FaF UK). Pred zapísaním predmetu je preto potrebná konzultácia u vyučujúceho.

Hodnotenie predmetov:

Celkový počet hodnotených študentov: 1

A	B	C	D	E	FX
100%	0%	0%	0%	0%	0%

Vyučujúci: prof. Ing. Vladimír Frecer, DrSc., Mgr. Mária Klacsová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 9. 9. 2022

Schválil: prof. Ing. Vladimír Frecer, DrSc.