

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2022/2023	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF.KBMBL/18-Mgr/22	Názov predmetu: Pokročilé bunkovo-biologické metódy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7.	
Stupeň štúdia: I.II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Povinná účasť na výučbe (prednášky/laboratórne cvičenia). Po úspešnom absolvovaní laboratórnych cvičení a splnení praktických úloh je predmet ukončený skúškou, ktorá pozostáva z písomnej a ústnej časti. Podmienkou pripustenia k ústnej skúške je 60% úspešnosť písomnej formy. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Na výsledku hodnotenia sa výsledky zo všetkých foriem skúšky podieľajú rovnakou mierou. (Hodnotenie A: 100-93%, B: 92-85%, C: 84-77%, D:76-69%, E: 68-60%)	
Výsledky vzdelávania: Predmet je nadizajnovaný tak, aby sa jeho absolventi mohli samostatne zapojiť do práce na vedecko-výskumných projektoch postavených na experimentoch v bunkových laboratóriách. Študenti sú oboznámení s požiadavkami bezpečnosti a sterility, ktoré sú kľúčové pre prácu s bunkovými kultúrami, pričom vedia ako pristupovať k riešeniu častých problémov, s ktorými sa pracovníci laboratórií bunkových kultúr stretávajú pri kultivácii buniek. Základné praktické zručnosti absolventov predmetu zahŕňajú prípravu a výber vhodného média pre zvolenú bunkovú kultúru, techniky a postupy subkultivácie, sledovanie vitality a morfológie bunkových kultúr (práca s inverzným mikroskopom), zmrazovanie a rozmrazovanie buniek, nadstavbové molekulárno-biologické metódy.	
Stručná osnova predmetu: Bunkové kultúry a ich prínos, využitie v rámci biomedicínskeho výskumu, praktické zručnosti pre prácu v laboratóriách bunkových kultúr, charakteristika rôznych typov bunkových kultúr, kmeňové bunky, biológia bunkových kultúr, podmienky kultivácie buniek (laboratórne vybavenie a jeho špecifiká, požiadavky na sterilitu), zmrazovanie a rozmrazovanie buniek, základné operačné postupy a nadstavbové molekulárno-biologické techniky využívané pri práci s bunkovými kultúrami (transfekcia, nadexpresia, knock-down, knock-out, kvantitatívna Real-Time PCR). Postupy, uplatňujúce sa pri riešení bežných problémov spojených s kultiváciou bunkových kultúr, napr. rôzne typy infekcií a kontaminácií. Praktická časť predmetu zahŕňa simuláciu zápalového experimentu na bunkovej kultúre zameraného na sledovanie zmien expresie vybraných zápalových génov.	

Odporúčaná literatúra:

Animal Cell Culture: Essential Methods, edited by John M. Davis, Wiley, 2011. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/uniba-ebooks/detail.action?docID=675259>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

maximálny počet študentov = 1 skupina

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: Ing. Ľudmila Pašková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.03.2022

Schválil: Ing. Ľudmila Pašková, PhD.