

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: ULBL/BL-F/09	Názov predmetu: Biológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Kontrolované samoštúdium Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 100 % aktívna účasť na cvičeniach. Podmienkou prihlásenia sa na ústnu časť skúšky je minimálne 60% úspešnosť z priebežných kontrol počas semestra (v prípade prezenčnej metódy štúdia). Ústna forma skúšky (100%).	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je poskytnúť študentom základné poznatky z cytológie, molekulárnej biológie a genetiky. Absolvent predmetu ovláda princípy základných genetických metód používaných na detekciu a diagnostiku normálnych a patologických znakov. Pozná princípy metód cytogenetickej analýzy a molekulárnej biológie a možnosti ich využitia v klinickej praxi. Absolvent dokáže získavať a vyhodnocovať odborné údaje, vie pracovať s odbornou literatúrou a využiť ju pre ďalšie vzdelávanie.	
Stručná osnova predmetu: Bunka – štruktúra a stavba prokaryotickej a eukaryotickej bunky; biomembrány, bunkové organely, ich stavba a funkcia. Bunkový cyklus, kontrola bunkového cyklu, delenie buniek – mitóza, meióza. Základy molekulovej biológie - biopolyméry, všeobecná charakteristika cukrov, lipidov a bielkovín, nukleové kyseliny – chemická štruktúra NK, význam. DNA - štruktúra, replikácia. Expresia génov - genetický kód, štruktúra génu, transkripcia, translácia. Organizácia eukaryotického genómu – submikroskopická a mikroskopická štruktúra chromozómov, typy chromozómov, karyotyp človeka. Mutácie – klasifikácia, vznik a dôsledky mutácií. Mendelove zákony dedičnosti - základné pojmy, monogénne podmienené znaky človeka. Dedičnosť viazaná na pohlavie - základné princípy. Väzba génov a jej dôsledky. Dedičnosť krvnospupinových systémov – AB0 a Rh systém. Genetika človeka - monogénne, polygénne a multifaktoriálne podmienené znaky, metódy genetiky človeka.	
Odporúčaná literatúra: Šalagovič, J., Ondruššeková, A., Mičková, H., Klimčáková, L., Židzik, J., Slabá, E., Hudáková, T.: Lekárska biológia I., 2. doplnené vydanie, Equilibria, Košice 2009, 166 s. Mičková, H., Šalagovič, J. a kol.: Lekárska biológia II., Equilibria, Košice 2007, 224 s. Hudáková, T., Židzik, J.: Biológia a genetika, pracovný zošit na praktické cvičenia, Equilibria s.r.o., Košice 2015, 92 s.	

Böhmer, D. a kol.: Úvod do biológie a genetiky pre bakalárske štúdium., Asklepios, Bratislava 2006

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 292

A	B	C	D	E	FX
33.9	25.68	27.05	9.25	3.77	0.34

Vyučujúci: prof. RNDr. Ján Šalagovič, PhD., RNDr. Terézia Hudáková

Dátum poslednej zmeny: 07.09.2022

Schválil: doc. MUDr. Peter Takáč, PhD., univer. prof.