

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Lekárska fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ULBL/BL-V2/22	<b>Názov predmetu:</b> Biológia 2
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 42 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ULBL/BL-V1/09	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Účasť na všetkých praktických cvičeniach (100%) je povinná. Hodnotenie študijných výsledkov študenta v rámci štúdia sa uskutočňuje kombináciou priebežnej kontroly (40%) počas výučbovej časti semestra so záverečnou skúškou (60%) za dané obdobie semestra. Podmienkou prihlásenia sa na záverečnú skúšku je získanie minimálne 20 bodov z priebežných kontrol počas semestra.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom predmetu je poskytnúť študentom základné poznatky zo všeobecnej biológie a genetiky človeka. Absolvent predmetu ovláda základné mechanizmy vzniku mutácií, ich úlohy v patogenéze ochorení človeka, základné princípy dedičnosti kvalitatívnych a kvantitatívnych znakov človeka. Pozná a vie vysvetliť princípy molekulovo-biologických a genetických metód používaných na detekciu a diagnostiku normálnych a patologických znakov u človeka. Absolvent vie pracovať s odbornou literatúrou, dokáže získavať, spracovať a prezentovať odborné údaje, uplatniť ich v klinickej praxi a vhodne využiť pre ďalšie vzdelávanie.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Mutácie – klasifikácia mutácií, základné mechanizmy vzniku mutácií, všeobecný význam mutácií, génové mutácie, chromozómové aberácie, mechanizmy vzniku štruktúrnych a genómových aberácií. Mendelove princípy dedičnosti – história, charakteristika, Mendelove zákony v genetike človeka. Kvantitatívna genetika - polygénna dedičnosť, heritabilita, multifaktoriálne ochorenia. Génová väzba. Dedičnosť a pohlavie. Genetika v patogenéze ľudských ochorení. Dedičnosť krvnospupinových systémov I. - AB0, Rh, MNss, Lewis, .... HLA systém. Populačná genetika – genetická rovnováha populácie, panmixia, inbríding, mutačný a selekčný tlak, migrácia, eugenika, eufenika. Genealógia a genetické poradenstvo. Karcinogenéza z hľadiska genetiky. Metódy molekulovej biológie v genetike človeka a klinickej praxi – izolácia NK, elektroforéza, restriččné endonukleázy, PCR metóda, hybridizácie NK, DNA mikročipy. Všeobecné a etické problémy genetiky človeka.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Slabá, E. a kol.: Lekárska biológia a genetika, ŠafárikPress, Košice 2023, 352 s. Slabá, E. a kol.: Biológia - Praktické cvičenia, ŠafárikPress, Košice 2020, 164 s.	

Sršeň,Š., Sršňová,K.: Základy klinickej genetiky a jej molekulárna podstata, Osveta, Martin 2005, 446 s.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský

**Poznámky:**

Slovak

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 3252

A	B	C	D	E	FX
25.52	26.2	21.25	14.54	10.3	2.18

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Ján Šalagovič, PhD., RNDr. Helena Mičková, PhD., RNDr. Lucia Klimčáková, PhD., RNDr. Jozef Židzik, PhD., RNDr. Terézia Hudáková, doc. RNDr. Peter Solár, PhD., RNDr. Martina Šemeláková, PhD., RNDr. Eva Slabá, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 06.03.2023

**Schválil:** prof. MUDr. Daniel Pella, PhD.