

UČEBNÝ PLÁN

Názov predmetu: Lekárska biológia

Študijný odbor: všeobecné lekárstvo

Stupeň štúdia: III.

Študijný program: anatómia, histológia a embryológia

Forma štúdia: denná / externá

Hodnotenie predmetu: ústna skúška

Záväznosť predmetu: povinne
voliteľný

Pracovisko: Ústav lekárskej biológie UPJŠ LF

Prednášky a seminár

Biomakromolekuly

- všeobecná charakteristika
- štruktúra a funkcia sacharidov, lipidov, proteínov a nukleových kyselín.

Štruktúra bunky

- prokaryotická a eukaryotická bunka, bunkové štruktúry a ich funkcie
- biomembrány, transport látok biomembránami
- bunková signalizácia

Štrukturálna organizácia genómu

- prokaryotický a eukaryotický genóm
- základné princípy ľudskej cytogenetiky
- submikroskopická a mikroskopická štruktúra chromozómu, karyotyp

Genomika a medicína

Bunkový cyklus

- fázy bunkového cyklu, regulácia bunkového cyklu
- mitotické a meiotické delenie buniek

Základy molekulovej biológie

- replikácia DNA
- štruktúra a funkcia génu
- expresia genetickej informácie a jej regulácia

Mutácie

- mutácie a génové varianty (polymorfizmy)
- génové, štruktúrne chromozómové a genómové mutácie
- somatické a gametické mutácie

Karcinogenéza z pohľadu genetiky

- vývoj malígneho nádoru
- gény v procese karcinogenézy
- epigenetické zmeny

Diferenciácia buniek, starnutie a smrť buniek, apoptóza