

Průvodce:Biológia a humánna genetika LF SZU

Biológia a humánna genetika

Biológia a humánna genetika je dvoj-semestrálny predmet začínajúci v zimnom semestri a končiaci v letnom semestri 1. ročníka.

- **Kód predmetu** = VL003A+B
- **Rozsah výučby** = 52P, 52C (ZS+LS)
- **Počet kreditov** = 12 (ZS+LS)
- **Spôsob ukončenia** = skúška
- **Stránka ústavu** = Ústav biológie LF SZU (<http://www.szu.sk/index.php?id=100&menu=56&kgid=126&idpart=4&idp=2>)

Čo vás čaká?

Čaká vás úvod do biológie, bunková teória, chemické zloženie živých sústav. Biomembrány, receptory, bunková komunikácia, transport. Bunkové organely, cytoskelet. Typy a tvary buniek, prokaryoty vírusy a prióny. Nukleové kyseliny, genetická informácia, organizácia a typy DNA. Prenos genetickej informácie. Regulácia expresie génov, princípy rekombinantných techník a vektory. Ľudský genóm. Stavba a štruktúra eukaryotického jadra. Bunkové delenie, mitóza, meióza, bunkový cyklus. Regulácia a deregulácia bunkového cyklu u eukaryotických buniek. Chromozómy a chromozómové aberácie.

Forma predmetu

- **Nepovinné prednášky** - Napriek tomu, že sú prednášky nepovinné na skúške vám môžu veľmi pomôcť. Často sú na nej zaznejú otázky, ktoré zazneli aj na prednáškach. Ďalším dôvodom je to, že prezentácie sú veľmi dobre spracované a máte v nich všetko to, čo potrebujete na skúšku. Na záverečnú skúšku sa stačí učiť z prednášok a vypracovaných otázok. Vypracované otázky sa dajú získať od starších študentov.
- **Povinné cvičenia** - Cvičenia sú povinné ale opäť, pokiaľ sa nedostavíte na cvičenie napr. z dôvodu ochorenia, tak stačí doniesť doklad od lekára a nahradiť si ich po dohovore s pracovníkmi ústavu biológie. Cvičenia z biológie patria medzi tie obľúbenejšie, kde sa dozviete ako používať biologické metódy ELFO, PCR, mikroskopovať, izolovať DNA, erytrocyty, leukocyty, NK-iny, určovať kvalitu a kvantitu NK-ín, atď. Cvičenia začínajú väčšinou tak, že sa najskôr odprednáša téma a potom sa ide pracovať. Na cvičeniach by ste mali mať vlastný plášť. Ten sa v našom prípade dá požičať priamo z ústavu. Gumené rukavice samozrejme dostanete.

Na konci oboch semestrov musíte v rámci zápočtu okrem testu odprezentovať seminárnu prácu na určitú tému, ktorú si zvolíte napr. transkripcia, apoptóza a nekroza, atď. **Na každom cvičení musíte odovzdať protokol písaný vlastnou rukou (nie vo worde!).** Pokiaľ ho však zabudnete, nič sa nedeje a prinesiete ho na ďalšie cvičenie.

Zápočet

Píše sa test, ktorý obsahuje len otázky, ktoré boli odprednášané na cvičeniach. Jedná sa najčastejšie okolo 30 otázok. Test v našom prípade obsahoval pár príkladov, niečo nakresliť, krúžkovacie a dopisovacie otázky. Nespoliehajte sa na to, že budete mať rovnaký test ako minuloročný študenti!

Skúška

Taktiež sa prihlasujete cez MAIS. Predtermín u nás nebol možný. Prvé termíny sa začali objavovať asi 2 týždne po ukončení semestra. Ťaháte si 3 otázky a to konkrétne po jednej z týchto okruhov:

- Bunka
- Chromozómy, gény, genóm, dedičnosť, malignita, mutagenéza
- Molekulová genetika

Otázky nájdete na tomto **linku** (http://www.szu.sk/userfiles/file/Katedry/kat_126/Otazky_na_skusku_20140414.pdf)

Čas na prípravu bol 30 min. a bol určite dostatočný. Potom to už bolo len na vás a vašich vedomostiach.

Celkové hodnotenie

Opäť sa opakujem ale ide o dôležitý a zároveň zaujímavý predmet. Nápomocný pri mikrobiológii, patofyziológii, patologickej anatómii ... **Kto si myslí, že sa biológia a humánna genetika dá naučiť za týždeň je na omyle. Ide o najťažšiu skúšku v prvom ročníku!!! O jej náročnosti svedčí aj to, že ešte v septembri ju niekoľko študentov nemá spravenú. Pokiaľ sa ju učíte pravidelne, nebudete mať problém. Dôležité je chodiť na prednášky, dávať pozor a robiť si poznámky. Určite tento predmet nepodceňujte.**

Literatúra

- Oldřich Nečas a kolektív: Obecná biologie pro lékařské fakulty, H a H Vyšehradská, 2000, Jinočany: Nakladatelství a vydavatelství H a H, 2000. 554 s. ISBN 80-86022-46-3.
- Sršeň, Š. – Sršňová, K.: Základy klinickej genetiky a jej molekulárna podstata, 4. prepracované vydanie, Osveta, Martin, 2005, 446 s. ISBN 80-8063-185-9.
- Cummings, M R: Human Heredity. ITP Company, New York, 1997
- Poznámky z prezentácií a vypracované otázky