

## PROGRAM VÝUKY LÉKAŘSKÉ BIOLOGIE

jarní semestr akademického roku 2020/2021

(Všeobecné lékařství – 1. ročník)

- 1. týden:** 1.-5.3.  
Přednáška: **Základy genetiky I – úloha genetiky v medicíně, Mendelovy zákony, autozomální a gonozomální dědičnost, chromozomální poruchy** (prof. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D.)  
*Cvičení:* *Genetická onemocnění – autozomální dědičnost*
- 2. týden:** 8.-12.3.  
Přednáška: **Základy genetiky II – multifaktoriální dědičnost, genová vazba, populační genetik** (doc. MUDr. Iva Slaninová, Ph.D.)  
*Cvičení:* *Genetická onemocnění – gonozomální dědičnost*
- 3. týden:** 15.-19.3.  
Přednáška: **Lidský genom a metody jeho studia** (prof. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D.)  
*Cvičení:* *Rozšíření základní genetiky*
- 4. týden:** 22.-26.3.  
Přednáška: **Epigenetika – interakce genů a prostředí** (Mgr. Stjepan Uldrijan, CSc.)  
*Cvičení:* *Genetická prognóza a genetické poradenství*
- 5. týden:** 29.3.-2.4.  
Přednáška: **Imunogenetika** (prof. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D.)  
*Cvičení:* *Genetika populací*
- 6. týden:** 5.-9.4.  
Přednáška: **Nádorová biologie I – kancerogeneze a základní znaky maligního nádoru** (prof. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D.)  
*Cvičení:* ***Kontrolní test 2 (učivo cvičení z 1.-5. týdne)***
- 7. týden:** 12.-16.4.  
Přednáška: **Nádorová biologie II – využití poznatků nádorové biologie v diagnostice a léčbě** (prof. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D.)  
*Cvičení:* *Molekulární diagnostika nádorového onemocnění (skupiny 1, 2, 3, 5, 7, 10, 11, 13, 15, 17, 19)*
- 8. týden:** 19.-23.4.  
Přednáška: **Genomika bakterií a virů** (prof. MUDr. David Šmajš, Ph.D.)  
*Cvičení:* *Molekulární diagnostika nádorového onemocnění (skupiny 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 25, 26)*
- 9. týden:** 26.-30.4.  
Přednáška: **Metody studia struktury a funkce genů** (prof. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D.)  
*Cvičení:* *Genové inženýrství – produkce lidských proteinů v bakteriálních buňkách (skupiny 1,2,3,5,7,9,11,13,15,17,19)*

- 10. týden:** 3.-7.5.  
Přednáška: **Genová terapie** (prof. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D.)  
Cvičení: *Genové inženýrství – produkce lidských proteinů v bakteriálních buňkách (skupiny 4,6,8,10,12,14,16,18,20,25,26)*
- 11. týden:** 10.-14.5.  
Přednáška: **Lidský mikrobiom** (prof. MUDr. David Šmajš, Ph.D.)  
Cvičení: *Molekulární diagnostika lidských patogenních bakterií (skupiny 1,2,3,5,7,9,11,13,15,17,19)*
- 12. týden:** 17.-21.5.  
Přednáška: **Kmenové buňky a tkáňové inženýrství** (Mgr. Vladimír Rotrekl, Ph.D.)  
Cvičení: *Molekulární diagnostika lidských patogenních bakterií (skupiny 4,6,8,10,12,14,16,18,20,25,26)*
- 13. týden:** 24.-28.5.  
Přednáška: **Evoluční biologie** (prof. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D.)  
Cvičení: **Kontrolní test 3 (učivo cvičení z 7.-12. týdne)**
- 14. týden:** 31.5-4.6. **pitevní týden – přednášky a cvičení z Biologie se nekonají**
- 15. týden:** 7.6.-11.6. **pitevní týden – přednášky a cvičení z Biologie se nekonají**

#### **POVINNÁ LITERATURA:**

- Alberts, B., et al.: **Základy buněčné biologie: úvod do molekulární biologie buňky**, 2. vydání, Espero Publishing 2004. ISBN-10: 80-902906-2-0
- D. Peter Snustad Michael J. Simmons. **Genetika**. Brno, 2017. ISBN 9788021086135.