

Studijní program : Všeobecné lékařství
Název předmětu : Epigenetika a nádorová onemocnění
Rozvrhová zkratka : PAT/VCA51
Rozvrh výuky : 15 hodin seminářů
Zařazení výuky : 4. ročník, 7. semestr
Počet kreditů : 3
Forma výuky : Semináře

Přednášky:

Vyučující: Kateřina Smešný Trtková, Ph.D.
Mgr. Mária Janíková, Ph.D.
MUDr. Pavla Flodrová
Mgr. Jiří Voller, Ph.D.

Výuka: Průběžná

	Termín	Téma	Poč.hod.	Vyučující
1	15. 2. 2023	Genetika versus Epigenetika.	1	Smešný Trtková
2	22. 2. 2023	Struktura nukleosomu a chromatin. Chromozomy a regulace genů.	1	Smešný Trtková
3	1. 3. 2023	Post-translační epigenetické modifikace	1	Smešný Trtková
4	8. 3. 2023	Modifikace chromatinu: aktivace nebo represe transkripce	1	Smešný Trtková
5	15. 3. 2023	Metylace DNA a histonů. DNA metyltransferázy u nádorových onemocnění	1	Smešný Trtková
6	22. 3. 2023	Reverzibilita epigenetických modifikací. Mechanismus demethylací.	1	Smešný Trtková
7	29. 3. 2023	Aktivní a pasivní demetylace. Látky s demetylačním účinkem.	1	Smešný Trtková
8	5. 4. 2023	Komplexy skupiny genů Polycomb (PcG) a mechanismy represe genové exprese	1	Smešný Trtková
9	12. 4. 2023	Chromatinová imunoprecipitace – studium interakce proteinový komplex a DNA.	1	Smešný Trtková
10	19. 4. 2023	Nekódující RNA a mechanismus RNA interference	1	Janíková Mária
11	26. 4. 2023	Úloha miRNA u nádorových onemocnění	1	Janíková Mária
12	3. 5. 2023	Metylační analýzy DNA: bisulfitová modifikace DNA a pyrosekvenování.	1	Flodrová Pavla
13	10. 5. 2023	Analýza změn metylace DNA u vybraných maligních nádorů se zaměřením na hemato-onkologická onemocnění.	1	Flodrová Pavla
14	17. 5. 2023	Epigenetika a stárnutí organismu.	1	Voller Jiří
15	24. 5. 2023	Zápočet.	1	Smešný Trtková

Způsob ukončení: Zápočet

Podmínky ukončení: 90% účast na seminářích

Doporučená literatura:

1. Základy buněčné biologie by Alberts B, Bray D, Johnson A, et al. ISBN 80-902906-2-0 (1998)
2. Epigenetics by Allis CD, Jenuwein T, Reinberg D.eBook ISBN-13:978-087969724-2 Print ISBN-10: 087969724-5 (2007)
3. Epigenetics in Biology and Medicine by Esteller M. ISBN 978-0-8493-7289-6 (2009)