

Studijní program : Všeobecné lékařství

Název předmětu : Mikrobiologie 2

Rozvrhová zkratka : MIK/VCA12

Rozvrh výuky : 30 hodin přednášek
30 hodin praktických cvičení

Zařazení výuky : 3. ročník, 5. semestr

Počet kreditů : 6

Forma výuky : Přednášky, praktická cvičení

Přednášky :

Vyučující : prof. MUDr. Milan Kolář, Ph.D.
doc. MUDr. Dagmar Koukalová, CSc.
doc. MUDr. Petr Hamal, Ph.D.
doc. MVDr. Jan Bardoň, Ph.D.
MUDr. Iva Vágnerová, Ph.D.
doc. MUDr. Vladislav Raclavský, Ph.D.
MUDr. Yvona Lovečková, Ph.D.

Výuka : Průběžná

	Termín	Téma	Počet hodin	Vyučující
1	23.9.2022	Streptokoky. Streptokokové infekce a následky.	2	doc. Koukalová
2	30.9.2022	Stafylokoky. Stafylokokové infekce.	2	doc. Koukalová
3	7.10.2022	Enterobakterie a infekce jimi způsobené.	2	doc. Hamal
4	14.10.2022	Treponemy a borelie. Lues a boreliózy.	2	Dr. Vágnerová
5	21.10.2022	Anaerobní bakterie, anaerobní infekce a jejich léčba.	2	prof. Kolář
6	28.10.2022	Státní svátek.		
7	4.11.2022	Mykobakteria. Tuberkulóza a mykobakteriíózy.	2	Dr. Lovečková
8	11.11.2022	Patogenní prvoci (giardie, trichomonády, toxoplasmy). Patogenní červi (tasemnice, roupi, škrkavky).	2	doc. Raclavský
9	18.11.2022	Základní charakteristika virů, nejčastější virové infekce, možnosti antivirové terapie.	2	prof. Kolář
10	25.11.2022	Rody <i>Candida</i> a <i>Aspergillus</i> . Dermatofyta, mykotické infekce.	2	doc. Hamal
11	2.12.2022	Infekce vyvolané nefermentujícími	2	prof. Kolář

		gramnegativními tyčinkami. Problematika sepse.		
12	9.12.2022	Neisserie, hemofily. Bakteriální meningitidy.	2	doc. Hamal
13	16.12.2022	Mikrobiom.	2	prof. Kolář
14	23.12.2022	Chlamydie a mykoplasmy. Antibiotická léčba bakteriálních pneumonií.	2	prof. Kolář
15	6.1.2023	Vybrané bakteriální zoonózy.	2	doc. Bardoň

Praktická cvičení :

Vedoucí vyučující : MUDr. Iva Vágnerová, Ph.D.

Výuka : Průběžná

	Výukový týden od-do	Téma	Počet hodin
1	19.-21.9. 2022	Opakování mikroskopických, kultivačních a serologických metod.	2
2	26.-28.9. 2022	Identifikace bakterií: přehled metod, biochemické testy, MALDI, genetické metody.	2
3	3.-5.10.2022	Bakteriologické vyšetření horních cest dýchacích. Technika odběru a zpracování výtěrů z krku a nosu. Diagnostika rodů <i>Streptococcus</i> a <i>Enterococcus</i> . Bakteriologické vyšetření dolních cest dýchacích. Technika odběru a zpracování sputa a laryngeálního výtěru. Diagnostika rodu <i>Staphylococcus</i> .	2
4	10.-12.10. 2022	Bakteriologické vyšetření moče a stolice. Technika odběru a zpracování moče a stolice. Diagnostika gramnegativních bakterií čeledi <i>Enterobacteriaceae</i> a vybraných nefermentujících gramnegativních bakterií.	2
5	17.-19.10. 2022	Bakteriologické vyšetření krve a likvoru. Technika odběru a zpracování likvoru a krve. Diagnostika kultivačně náročných gramnegativních bakterií rodů <i>Neisseria</i> , <i>Haemophilus</i> a <i>Bordetella</i> .	2
6	24.- 26.10.2022	Vyšetření materiálu k diagnostice pohlavních chorob. Technika odběru a zpracování poševního sekretu. Význam kultivace, mikroskopie (MOP) a sérologie v diagnostice STD (lues). Demonstrace vybraných metod v diagnostice rodů <i>Chlamydia</i> , <i>Mycoplasma</i> a <i>Ureaplasma</i> .	2
7	31.10.-2.11. 2022	Bakteriologické vyšetření hnisu. Technika odběru a zpracování hnisu. Anaerobní kultivace. Diagnostika vybraných anaerobních bakterií. Videofilm: Anaerobní infekce.	2
8	7.-9. 11. 2022	Vyšetření materiálu k diagnostice mykobakteriálních infekcí, hodnocení mikroskopie a kultivace. Rychlé metody průkazu mykobakterií.	2
9	14.-16.11.2022	Parazitologické vyšetřovací metody. Odběr materiálu na parazitologické vyšetření. Možnosti průkazu cizopasných prvoků (nativní preparát, barvený preparát, sérologie, moderní metody – PCR). Diagnostika	2

		helmintóza (tlustý nátěr, metody Faustova, Schüffnerova a Grahamova, sérologie). Demonstrace vajčiček červů – rody <i>Taenia</i> , <i>Ascaris</i> , <i>Trichuris</i> a <i>Enterobius</i> . Videofilm: Schistosomóza.	
10	21.-23.11. 2022	Laboratorní diagnostika virových onemocnění. Technika odběru a zpracování materiálu na virologii. Schéma očkovaní kuřecího embrya. Příprava a očkovaní tkáňových kultur – obrazová prezentace. Demonstrace cytopatogenního efektu na tkáňových kulturách. Hodnocení KFR a HIT v diagnostice chřipky. ELISA testy v diagnostice virových hepatitid a infekční mononukleózy. Videofilm: Chřipka	2
11	28.-30.11.2022	Mykologie. Diagnostika vláknitých hub. Technika odběru a zpracování materiálu na mykologické vyšetření. Příprava makrokultury a mikrokultury. Diagnostika vybraných vláknitých hub. Diagnostika <i>Candida albicans</i> na základě průkazu chlamydospór. Diagnostika vybraných druhů kvasinek pomocí auxanogramu a zymogramu. Demonstrace různých druhů kvasinek na selektivně-diagnostických půdách.	2
12	5.-7.12.2022	Shrnutí kultivačních a identifikačních postupů.	2
13	12.-14.12.2022	Rychlé diagnostické postupy v mikrobiologii. Metoda RAST, přímá diagnostika bakteriálních původců v hemokultuře a likvoru.	2
14	19.-21.12.202	Interpretace mikrobiologických výsledků v diferenciální diagnostice infekčních nemocí.	2
15	2.-4.1.2023	Význam molekulárně-biologických metod pro identifikaci mikroorganismů a stanovení bakteriální rezistence k antibiotikům.	2

Způsob ukončení : Zápočet, zkouška (zkouška se skládá ze tří částí, a to praktické zkoušky, testu a ústní zkoušky).

Podmínky ukončení : Absolvování praktických cvičení, bez nutnosti náhrady lze zameškat max. 10% povinné výuky, nahradit lze nejvýše jednu třetinu cvičení, náhrady budou realizovány na konci semestru. Podmínkou absolvování praktického cvičení je samostatná příprava studenta na každé téma.

Základní literatura : Koukalová D. et al.: Praktická cvičení z lékařské mikrobiologie II. UP v Olomouci, Olomouc 2005.
Votava M. a kol.: Lékařská mikrobiologie speciální. Neptun, Brno 2003.

Doporučená literatura : Kolář M., Rejman D., Bardoň J.: Zásady antibiotické léčby, UP v Olomouci, Olomouc 2020
Bednář M. a kol.: Lékařská mikrobiologie. Marvil, Praha 1996.