

B01129 Biochemie a patobiochemie 1 (letní semestr 2023/2024)

Týden	Týden od	Přednášky	Učitel	Semináře	Učitel	Praktická cvičení	
		Pondělí 14.00 - 15.30 <i>Posluchárna ÚLBD, přízemí (číslo dveří 1.089)</i>		Kroužek 1101, 1102 Út 10.45 - 12.15 <i>Posluchárna ÚLBD, 2. patro (číslo dveří 3.073)</i> Kroužek 1103, 1104 Čt 10.45 - 12.15 <i>Seminární místnost ÚLBD, 2. patro (číslo dveří 3.074)</i>		Kroužek 1101, 1102 Út 8.00 - 10.15 Kroužek 1103, 1104 Čt 8.00 - 10.15	
1	19. 2.	<i>Přívvy</i>		Vybrané metody používané v biochemii: fotometrie, chromatografie, elektroforéza.	as. Kadlecová	Sacharidy I: Barevné reakce sacharidů. Tenkovrstevná chromatografie sacharidů. Analýza neznámého sacharidu.	
2	26. 2.	<i>Přívvy</i>		Enzymy: enzymová molekula, kinetika enzymových reakcí, inhibice a regulace enzymové aktivity.	as. Ondrušová	Sacharidy II: Kyselá hydrolyza škrobu. Substrátová specifita amylázy a sacharázy. Polarimetrie glukózy a fruktózy.	
3	4. 3.	Úvod do metabolismu a bioenergetiky.	prof. Kleibl	Oxidativní dekarboxylace. Citrátový cyklus. Dýchací řetězec. Oxidativní fosforylace.	prof. Kleibl	Úvod do spektrofotometrie: Absorpční spektra různých barevných roztoků. Sestrojení kalibrační křivky. Výpočet faktoru. Diabetes mellitus: vybraná biochemická vyšetření u diabetes mellitus.	
4	11. 3.	Trávení a vstřebávání sacharidů a úvod do metabolismu sacharidů. Sacharidy: řízení metabolismu sacharidů.	doc. Muchová	Metabolismus sacharidů.	as. Pláteník	Sliny 1: Průkaz vybraných součástí slin.	
5	18. 3.	Charakteristika, dělení, metabolismus plazmatických lipoproteinů. Lipidové mediátory.	as. Fialová	Metabolismus mastných kyselin a triacylglycerolů	as. Fialová	Lipidy: Stanovení koncentrace celkového cholesterolu a triacylglycerolů. Průkaz dvojných vazeb v mastných kyselinách. Průkaz malondialdehydu. Hydrolytické štěpení tuků pankreatickou lipázou.	
6	25. 3.	Biosyntéza cholesterolu a žlučových kyselin. Biomembrány.	as. Vecka				
7	1. 4.	<i>Státní svátek</i>		Přehled metabolismu AMK, transaminace, deaminace, ureosyntetický cyklus	doc. Vachtenheim		
8	8. 4.	Přeměna aminokyselin na specializované produkty. Metabolismus purinů a pyrimidinů.	as. Krtil, doc. Křepela	Porfyriny a žlučová barviva.	doc. Křepela	Aminotransferasy. Tetrapyroly: Stanovení přímého a nepřímého bilirubinu.	
9	15. 4.	Chemické složení a struktura zubů	as. Fialová	Metabolismus vápníku, fosforu a dalších prvků a vitaminů potřebných pro mineralizaci kostí a zubů.	as. Fialová	Metabolismus vápníku a fosforu: Stanovení koncentrace vápníku a fosforu v séru a v moči. Stanovení aktivity kostní a jaterní alkalické fosfatázy. Vlastnosti hydroxyapatitu – odolnost vůči kyselinám.	
10	22. 4.			Kontrolní test (základní metabolické dráhy.)	kroužkový asistent	Sliny 2: Vyšetření sekrece slin. Stanovení pufrovací kapacity slin. Stanovení koncentrace vápníku a fosfátů ve slinách.	
11	29. 4.			Biochemie extracelulární matrix: kolagen, elastin, proteoglykany.	as. Fialová	Praktický test	
12	6. 5.						
13	13. 5.						
14	20. 5.						
15	27. 5.	Zápočet					