

Lékařská chemie a biochemie - B03120 (Všeobecné lékařství) - zimní semestr

Týden	Týden od	Přednášky St a Čt 9.00-10.30 posluchárna, Kateřinská 32, 2. patro, číslo dveří 3.073	Účitel	Semináře Po, St, Čt 10.45-12.15 Út, Pá 12.30-14.00 posluchárna, Kateřinská 32, 2. patro, číslo dveří 3.073	Účitel	Praktická cvičení Po - Pá 10.45-13.45 výukové laboratoře ÚLBD, Kateřinská 32, 2. patro vpravo, číslo dveří 3.052 a 3.053
1.	30.09.2024	Úvod do studia lékařské biochemie. Základní pojmy. Disperzní soustavy.	prof. Navrátil	Výpočty 1 Iontové rovnice, roztoky, stechiometrie.	as. Buchal	Úvod do práce v laboratoři, bezpečnost práce, filtrace, centrifugy. Návčik pipetování ("velké" objemy). Rozpustnost. Rozdělení směsi.
		Kyseliny, zásady, puřry.	prof. Navrátil			
2.	07.10.2024	Aktivita. Disociace. Iontová síla. Koloidy.	prof. Navrátil	Výpočty 2 pH kyselin, zásad, osmolarita.	as. Nosková, as. Kadlecová	Kvalitativní a kvantitativní analýza v anorganické chemii. Reakce aniontů a kationtů, reakce významné z lékařského hlediska. Titrace.
		Základy fyzikální a analytické chemie.	prof. Navrátil			
3.	14.10.2024	Toxikologicky významné anorganické látky.	prof. Navrátil	Výpočty 3 Puřry.	as. Rybníkářová	Spektrofotometrie v biochemii.
		Základy organické chemie.	as. Rybníkářová			
4.	21.10.2024	Aminokyseliny. Peptidy. Bílkoviny.	as. Pláteník	Podobnosti organických a biochemických reakcí.	as. Rybníkářová	Puřry, puřrační kapacita. Elektroodové děje.
		Enzymy 1	as. Ševčík			
5.	28.10.2024	Enzymy 2	as. Ševčík	Modely (bio)organických sloučenin. Chiralita.	as. Subhanová	<b>TUTORIAL 1 – výpočty, organika.</b>
		Úvod do buněčného metabolismu.	as. Janatová			
6.	04.11.2024	Biologické oxidace, dýchací řetězec, oxidační fosforylace.	as. Pláteník	<b>KONTROLNÍ TEST 1 – výpočty, organika.</b>	Kroužkový asistent	Základní reakce funkčních skupin v organické chemii. Vlastnosti bílkovin. Elektroforéza.
		Oxidativní dekarboxylace a Krebsův cyklus.	as. Janatová			
7.	11.11.2024	Struktura, trávení, vstřebávání a transport sacharidů.	doc. Muchová	Struktura a základní reakce sacharidů.	as. Kadlecová	Separační techniky - tenkovrstevná chromatografie, gelová filtrace, dialýza.
		Metabolismus sacharidů I.	doc. Muchová			
8.	18.11.2024	Metabolismus sacharidů II.	doc. Muchová	Struktura bílkovin.	doc. Muchová	Vybrané reakce sacharidů. DM - oGTT, glykované proteiny, glukóza a ketolátky v moči.
		Struktura, trávení, vstřebávání, transport lipidů.	as. Fialová			
9.	25.11.2024	Metabolismus mastných kyselin a triacylglycerolů.	as. Fialová	Enzymová kinetika.	as. Ondrušová	Specifita enzymů, vliv teploty a pH na aktivitu enzymů. Oxidoredukční enzymy. Oxidoredukce.
		Lipidové mediátory. Metabolismus glycerolipidů a sfingolipidů.	as. Fialová			
10.	02.12.2024	Steroidy	as. Vecka	Struktura a základní reakce lipidů.	as. Vecka	<b>TUTORIAL 2 – enzymologie, dýchací řetězec, Krebsův cyklus, sacharidy.</b>
		Metabolismus aminokyselin, ureasyntetický cyklus.	doc. Vachtenheim			
11.	09.12.2024	Katabolismus aminokyselin a jejich uhlíkového skeletu.	doc. Vachtenheim	Transport lipidů, lipoproteiny.	as. Fialová	Reakce lipidů. Trávení lipidů. Biochemická vyšetření u pacientů s poruchami metabolismu lipidů.
		Přeměna aminokyselin na biologicky aktivní látky.	as. Krtíl			
12.	16.12.2024	Vztahy mezi metabolismem sacharidů, lipidů a aminokyselin.	as. Pláteník			Aminokyseliny. Aminotransferázy. Močovina.
Vánoční prázdniny 21. 12. 2024 - 5. 1. 2025						
13.	06.01.2025			Vybrané imunochemické metody.	as. Fialová	<b>TUTORIAL 3 – Aminokyseliny a lipidy a vzájemné propojení metabolických drah.</b>
		Metabolismus tetrapyrolů.	doc. Křepela			
14.	13.01.2025	Metabolismus purinů a pyrimidinů	doc. Křepela			Imunochemické metody.
15.	20.01.2025	Zápočet				