

**Studijní program** : Zubní lékařství

**Název předmětu** : Biochemie

**Rozvrhová zkratka** : LCH/ZUB21

**Rozvrh výuky** : 15 hodin přednášek  
30 hodin praktických cvičení

**Zařazení výuky** : 2. ročník, 4. semestr

**Počet kreditů** : 7

**Forma výuky** : Přednášky, praktická cvičení

**Přednášky:**

**Vyučující:** Doc. RNDr. Eva Anzenbacherová, CSc.  
Ing. Adéla Galandáková, Ph.D.

**Výuka:** Průběžná

	<b>Termín</b>	<b>Téma</b>	<b>Poč.hod.</b>	<b>Vyučující</b>
1	14.2.2023	Postavení acetylkoenzymu A v metabolismu. Citrátový cyklus, oxidoredukční řetězec, aerobní fosforylace.	2	Anzenbacherová
2	28.2.2023	Lokalizace biochemických drah. Regulace metabolických dějů.	2	Anzenbacherová
3	14.3.2023	Metabolismus cizorodých látek (xenobiotik).	2	Anzenbacherová
4	28.3.2023	Biochemie dutiny ústní. Slina – složení, funkce.	2	Anzenbacherová
5	11.4.2023	Slinné biomarkery.	2	Anzenbacherová
6	25.4.2023	Radikály, oxidační stres. Reaktivní formy kyslíku, oxid dusnatý, antioxidanty.	2	Galandáková
7	9.5.2023	Biochemie pevných tkání. Osteosyntéza, osteolýza, osteoporóza	3	Galandáková

## Praktická cvičení:

Vedoucí vyučující: Doc. RNDr. Eva Anzenbacherová, CSc.  
Ing. Adéla Galandáková, Ph.D.  
Mgr. Lenka Jourová, Ph.D.

Výuka: Průběžná

	Výukový týden	Téma	Poč. hod.
1	13.2. - 14.2.2023	<b>Práce s odbornou literaturou a databázemi.</b>	2
2	20.2. - 21.2.2023	<b>Vitaminy</b> <i>Dělení směsi vitaminů skupiny B gelovou chromatografií.</i>	2
3	27.2. - 28.2.2023	<b>CTK</b> <i>Stanovení aktivity isocitrátdehydrogenasy.</i>	2
4	6.3. - 7.3.2023	<b>Účinné látky v zubní hygieně I</b> <i>Stanovení sanguinarinu a chelerythrinu v zubních přípravcích.</i>	2
5	13.3. - 14.3.2023	<b>Účinné látky v zubní hygieně II</b> <i>Stanovení fluoridů v zubních přípravcích.</i>	2
6	20.3. - 21.3.2023	<b>Xenobiotika</b> <i>Stanovení paracetamolu.</i>	2
7	27.3. - 28.3. 2023	<b>Biochemie ústní dutiny I</b> <i>Kvalitativní důkaz anorganických látek ve slinách. Deminerlizace pevných tkání v ústní dutině. Stanovení koncentrace hořčíku ve slinách.</i>	2
8	3.4. - 4.4. 2023	<b>Biochemie ústní dutiny II</b> <i>Stanovení koncentrace vápníku a fosforu ve slinách.</i>	2
9	10.4. – Velikonoce 11.4.2023	<b>Biochemie ústní dutiny III</b> <i>Stanovení enzymových aktivit ve slinách</i>	2
10	17.4. - 18.4.2023	<b>Prezentace zadaných témat esejí I</b>	2
11	24.4. - 25.4.2023	<b>Prezentace zadaných témat esejí II</b>	2
12	1.5. – Státní svátek 2.5. 2023	<b>Biochemie ústní dutiny IV</b> <i>Kvalitativní důkaz organických látek ve slinách. Stanovení koncentrace <math>\alpha</math>-amylázy ve slinách.</i>	2
13	8.5. – Státní svátek 9.5. 2023	<b>Biochemie ústní dutiny V</b> <i>Stanovení pufrační kapacity slin</i>	2
14	15.5. - 16.5.2023	<b>Radikálové reakce v organismu</b> <i>Antioxidační kapacita slin. Stanovení koncentrace kyseliny močové ve slinách</i>	2
15	22.5. - 23.5.2023	<b>Ověření znalostí biochemických pochodů v dutině ústní. Zápčet.</b>	2

- Způsob ukončení:** Zápočet, písemná zkouška
- Podmínky ukončení:** Úspěšné absolvování praktických cvičení. Student může zmeškat nejvýše 10 % výuky bez nutnosti náhrady. Pokud student zmešká další výuku ze zdravotních či jiných velmi závažných důvodů, pak ji musí nahradit za předpokladu řádné omluvy.
- Doporučená literatura:** Dobrota, D. *Lekárska biochémia, Vysokoškolská učebnica*. Druhé, prepracované a doplnené vydanie. Martin: Osveta, 2016. ISBN 978-80-8063-444-5
- Ledvina M. a kol.: Biochemie pro studující medicíny, I. a II. díl. Karolinum 2009.
- Murray R.K, Cranner D.K, Mayes P.A., Rodwell V.W.: Harperova biochemie. Nakladatelství a vydavatelství H&H 1998.
- Voet, D., Voetová J: Biochemie. Victoria Publishing, Praha 1990.
- Dvořáčková S.a kol.: Praktikum lékařské chemie a biochemie. UP 2006.
- Masopust J.: Požadování a hodnocení biochemických vyšetření I a II. Karolinum 1998.