

Katedra: **MEDICINSKA KEMIJA I BIOKEMIJA**

<b>MEDICINSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U MOSTARU</b>		<b>SVEUČILIŠNI STUDIJ MEDICINE</b>	
<b>Kolegij:</b>		<b>Medicinska kemija i biokemija I</b>	
<b>Nositeljica kolegija:</b>		Doc.dr.sc. Nevenka Jelić-Knezović	
<b>Godina:</b>	I	<b>Semestar:</b>	II
<b>Razina kolegija:</b>	Osnovna	<b>ECTS bodovi:</b>	7,5
<b>Status kolegija:</b>	Obvezni		
<b>Oblik izvođenja nastave</b> (predavanja + seminari + vježbe; P + S + V)	<b>P + S + V=32 + 22 + 26 (80)</b>		

Red. br.	Sadržaj kolegija Medicinska kemija	Broj sati		
		Predavanja	Seminari	Vježbe
		32	22	26
1.	Fizikalna kemija	17	15	26
2.	Organska kemija	15	7	

**Uvjeti za potpis:** redovito pohađanje predavanja i seminara, urađene i ovjerene vježbe 100 %.

**Način polaganja ispita:** pismeni ispit

**Termini za konzultacije:** prema dogovoru

**Nastavnici:**

Prof. dr. sc. Zora Pilić (ZP)

doc. dr.sc. Nevenka Jelić – Knezović (NJK)

Ante Pušić, mag. chem. (AP)

Ivona Cvetković, mag. biol. (IC)

**Izvedbeni plan kolegija MEDICINSKA KEMIJA I BIOKEMIJA I  
za akademsku 2021./22.**

Datum /vrijeme	Tema	Oblik nastave	Skupina	Nastavnik	Dvorana
<b>Ponedjeljak 16.05.2022.</b>					
9:00-11:15	Kemijske veze, međumolekularne interakcije, voda, otopine	P1-3	A-B	NJK	D5
11:30-13:45	Kemijski račun- otopine	S1-3	A	NJK	D5
<b>Utorak 17.05.2022.</b>					
9:00-11:15	Kemijski račun - otopine	S1-3	B	NJK	D5
8:30-11:00	Laboratorijski pribor, priprava otopina	V	1	AP	KBKP
11:30-13:00	Koligativna svojstva otopina, koloidi	P4-5	A-B	NJK	D5
13:15-15:45	Laboratorijski pribor, priprava otopina	V	4	AP	KBKP
13:15-14:45	Seminarski zadatci – koligativna svojstva	S4-5	A	NJK	D5
<b>Srijeda 18.05.2022.</b>					
8:30-10:00	Seminarski zadatci – koligativna svojstva	S4-5	B	NJK	D5
10:30 -12:45	Kemijska ravnoteža Kemijska ravnoteža u otopinama elektrolita, Kiseline, baze soli	P6-8	A-B	NJK	D5
13:00- 13:45	Ponavljjanje gradiva P1-8 Kontinuirana provjera I	S6	A	NJK	D5
14:00-14:45	Ponavljjanje gradiva P1-8 Kontinuirana provjera I	S6	B	NJK	D5
<b>Četvrtak 19.05.2022.</b>					
9:00 -11:15	Seminarski zadatci – kiseline, baze soli	S7-9	A	NJK	D5
8:30 – 11:00	Laboratorijski pribor, priprava otopina	V	3	IC	KBKP
11:30-13:45	Seminarski zadatci-kiseline baze, soli	S7-9	B	NJK	D5
11:30 -14:00	Laboratorijski pribor, priprava otopina	V	2	IC	KBKP
<b>Petak 20.05.2022.</b>					
09-11:15	Puferi, kemijska kinetika	P10-12	A-B	NJK	D5
<b>Ponedjeljak 23.05.2022.</b>					
9:00-11:15	Seminarski zadaci - pufer	S10-12	A	NJK	D5
11:30-13:45	Seminarski zadatci-puferi	S10-12	B	NJK	D5
<b>Utorak 24.05.2022.</b>					

8:30-10:45	Kemijska termodinamika, Entalpija , entropija	P12-14	A-B	ZP	VA
11:00-14:00	Elektrodni potencijal i elektrokemijski članci, Gibbsova energija. Biološki redoks sustavi	P15-17	A-B	ZP	VA
<b>Srijeda 25.05.2022.</b>					
09:00 -11:15	Seminar iz prethodnih poglavlja. KPZ II	S13-15	A	NJK	D5
11:30-13:45	Seminar iz prethodnih poglavlja. KPZ II	S13-15	B	NJK	D5
<b>Četvrtak 26.05.2022.</b>					
8:30-10:45	Uvod u organske spojeve, konstitucija, konfiguracija, konformacija izomerija	P20	A-B	NJK	D5
11:15-12:45	Seminar iz prethodnih poglavlja	S17	A	NJK	D5
13:00-14:30	Seminar iz prethodnih poglavlja	S17	B	NJK	D5
<b>Petak 27.05.2022.</b>					
8:30-10:45	Alkani, alkeni, alkini, aromati	P23	A-B	NJK	D5
11:15-12:00	Seminar	S18	B	NJK	D5
12:30-13:15	Seminar iz prethodnih poglavlja.	S18	A	NJK	D5
<b>Ponedjeljak 30.05.2022.</b>					
8:30-10:45	Alkil halogenidi alkoholi, fenoli, eteri, tioli,	P26	A-B	NJK	D5
11:15-12:00	Seminar	S19	A	NJK	D5
12:30-13:15	Seminar iz prethodnih poglavlja.	S19	B	NJK	D5
<b>Utorak 31.05.2022.</b>					
8:30-10:00	Aldehidi, ketoni karboksilne kiseline i derivati, heterocikli	P28	A-B	NJK	D5
10:30-12:00	Ponavljanje gradiva P27-28	S20	B	NJK	D5
12:15-13:45	Ponavljanje gradiva P27-28	S20	A	NJK	D5
<b>Srijeda 01.06.2022.</b>					
8:30-10:00	Bioorganske molekule	P30	A-B	NJK	D5
10:30-12:00	Bioorganske molekule	P32	A-B	NJK	D5
12:15-13:45	Ponavljanje gradiva P30-32 KPZ III	S22	A	NJK	D5
14:00-15:30	Ponavljanje gradiva P30-32 KPZ III	S22	B	NJK	D5
<b>Četvrtak 02.06.2022</b>					
8:30 -11:45	V2-7	V	1	AP	KBPK
11:45-15:00	V2-7	V	2	IC	KBPK
15:00-18:15	V2-7	V	3	IC	
<b>Petak 03.06.2022.</b>					
8:30 -11:45	V2-7	V	4	IC	KBPK
11:45-15:00	V2-7	V	1	NJK	KBPK
15:00-18:15	V2-7	V	2	NJK	KBPK
<b>Ponedjeljak 06.06.2022.</b>					
8:30 -11:45	V2-7	V	3	NJK	KBPK

11:45-15:00	V2-7	V	4	NJK	KBPK
15:00-18:15	V2-7	V	1	NJK	KBPK
Utorak 07.06.2022.					
8:30 -11:45	V2-7	V	2	IC	KBPK
11:45-15:00	V2-7	V	3	AP	KBPK
15:00-18:15	V2-7	V	4	AP	KBPK
Srijeda 08.06.2022.					
8:30 -11:45	V2-7	V	1	NJK	KBPK
11:45-15:00	V2-7	V	2	NJK	KBPK
15:00-18:15	V2-7	V	3	NJK	KBPK
Četvrtak 09.06.2022.					
8:30 -11:45	V2-7	V	4	AP	KBPK
11:45-15:00	V2-7	V	1	NJK	KBPK
15:00-18:15	V2-7	V	2	AP	KBPK
Petak 10.06.2022.					
8:30 -11:45	V2-7	V	3	NJK	KBPK
11:45-15:00	V2-7	V	4	NJK	KBPK

VA – veliki amfiteatar

D5 – dvorana 5 (1 kat)

KBPK – Kemijsko biokemijski praktikum (1 kat)

\*Skupine za predavanja (A-B)

\*\*Skupine za seminare čine A i B

\*\*Skupine za laboratorijske vježbe (1,2,3,4,)

\*\*\* Raspored vježbi po skupinama dat je u drugom dokumentu

### Obvezna literatura

1. Z. Pilić, N. Jelić-Knezović, Odabrana poglavlja fizikalne kemije (teorija i seminarski zadatci) Interna skripta, MF, Mostar, 2017.
2. Grupa autora Organska kemija za studente medicine, interno izdanje, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3. J. McMurry. Osnove organske kemije, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Zrinski d.d., 2014.
4. Ivanka Mikulić i suradnici. Priručnik za vježbe iz medicinske kemije i biokemije, Mostar 2019.

### Literatura za proširenje znanja:

1. P.W. Atkins, M. J. Clugston, Načela fizikalne kemije, Školska knjiga, Zagreb 1992.
2. I. Filipović, S. Lipanović: Opća i anorganska kemija I, IX izdanje, Školska knjiga, Zagreb 1995.
3. Bregovec, Deljac, Sunko, ORGANSKA KEMIJA, IX izdanje, Školska knjiga, Zagreb 1996.

4. P. Atkins, J. de Paula, Physical Chemistry, 8th Edition, Oxford University Press, 2006.
5. S. H. Pine, ORGANSKA KEMIJA, III izdanje, Školska knjiga, Zagreb 1994.
6. H. Vančik, Temelji organske kemije, Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Intelektualne usluge Hrvoj Vančik, Varaždin, 2012.

## SEMINARSKE SKUPINE

	SKUPINA A		SKUPINA B
Red. br.	Prezime i ime		Ime i prezime
1.	Alpeza Matea	1.	Krišto Marta
2.	Andrijanić Marija	2.	Krnić Marin
3.	Antunović Darija	3.	Marić Jana
4.	Antunović Mihaela	4.	Marić Lana
5.	Arapović Filip	5.	Marić Vedrana
6.	Barać Petra	6.	Martinović Ilijana
7.	Batinić Domagoj	7.	Medo Klara - po
8.	Bešlić Mario	8.	Medvidović Mia
9.	Boloban Džana – po.	9.	Milićević Marita
10.	Bogdan Lucija	10.	Nikić Maria
11.	Brezak Lucija	11.	Obradović Ivan
12.	Bubalo Grgo	12.	Pavlović Sara
13.	Bušić Marija Lucija	13.	Pehar Monika
14.	Čeko Ana	14.	Pelivan Marija
15.	Čepo Lana - Lena	15.	Penova Mislav
16.	Čolak Lucija	16.	Perić Lucijana
17.	Čuljak Klaudia	17.	Periš Lucija
18.	Čorluka Danijela	18.	Perković Filip
19.	Čuže Stela	19.	Potnar Martina
20.	Delić Maja - Marija	20.	Prskalo Ivan
21.	Dropuljić Ana	21.	Ramljak Erika
22.	Dugandžić Lucija	22.	Sesar Patricia
23.	Džida Doris	23.	Sivrić Ana
24.	Džida Iva	24.	Sivrić Marija

<b>25.</b>	Haznadar Ena	<b>25.</b>	Skoko Lea
<b>26.</b>	Herceg Gabriela	<b>26.</b>	Šego Jakov
<b>27.</b>	Jurilj Jure	<b>27.</b>	Šetka Martina
<b>28.</b>	Kapular Mateja –pr.	<b>28.</b>	Tambić Antonio
<b>29.</b>	Kekez Anđela	<b>29.</b>	Tomašević Ivan
<b>30.</b>	Klarić Lucija	<b>30.</b>	Topić Merjem
<b>31.</b>	Knežević Dragana	<b>31.</b>	Violić Luka
<b>32.</b>	Kordušić Mihaela	<b>32.</b>	Vuković Dorotea
<b>33.</b>	Kovačević Ivana	<b>33.</b>	Zahirović Elma po.
<b>34.</b>	Krešić Jelena	<b>34.</b>	Zovko Jana
<b>35.</b>	Krešo Pero		

## VJEŽBOVNE SKUPINE

	<b>SKUPINA 1</b>		<b>SKUPINA 2</b>
<b>Red. br.</b>	<b>Prezime i ime</b>		<b>Ime i prezime</b>
<b>1.</b>	Alpeza Matea	<b>1.</b>	Ćuže Stela
<b>2.</b>	Andrijanić Marija	<b>2.</b>	Delić Maja - Marija
<b>3.</b>	Antunović Darija	<b>3.</b>	Dropuljić Ana
<b>4.</b>	Antunović Mihaela	<b>4.</b>	Dugandžić Lucija
<b>5.</b>	Arapović Filip	<b>5.</b>	Džida Doris
<b>6.</b>	Barać Petra	<b>6.</b>	Džida Iva
<b>7.</b>	Batinić Domagoj	<b>7.</b>	Haznadar Ena
<b>8.</b>	Bogdan Lucija	<b>8.</b>	Herceg Gabriela
<b>9.</b>	Brezak Lucija	<b>9.</b>	Jurilj Jure
<b>10.</b>	Bubalo Grgo	<b>10.</b>	Kapular Mateja –pr.
<b>11.</b>	Bušić Marija Lucija	<b>11.</b>	Kekez Anđela
<b>12.</b>	Čeko Ana	<b>12.</b>	Klarić Lucija
<b>13.</b>	Čepo Lana - Lena	<b>13.</b>	Knežević Dragana
<b>14.</b>	Čolak Lucija	<b>14.</b>	Kordušić Mihaela
<b>15.</b>	Čuljak Klaudia	<b>15.</b>	Kovačević Ivana
<b>16.</b>	Ćorluka Danijela	<b>16.</b>	Krešić Jelena
		<b>17.</b>	Krešo Pero
	<b>SKUPINA 3</b>		<b>SKUPINA 4</b>
	<b>Prezime i ime</b>		<b>Ime i prezime</b>
<b>1.</b>	Krišto Marta	<b>1.</b>	Perković Filip
<b>2.</b>	Krnić Marin	<b>2.</b>	Potnar Martina
<b>3.</b>	Marić Jana	<b>3.</b>	Prskalo Ivan
<b>4.</b>	Marić Lana	<b>4.</b>	Ramljak Erika
<b>5.</b>	Marić Vedrana	<b>5.</b>	Sesar Patricia



6.	Martinović Ilijana	6.	Sivrić Ana
7.	Medvidović Mia	7.	Sivrić Marija
8.	Milićević Marita	8.	Skoko Lea
9.	Nikić Maria	9.	Šego Jakov
10.	Obradović Ivan	10.	Šetka Martina
11.	Pavlović Sara	11.	Tambić Antonio
12.	Pehar Monika	12.	Tomašević Ivan
13.	Pelivan Marija	13.	Topić Merjem
14.	Penova Mislav	14.	Violić Luka
15.	Perić Lucijana	15.	Vuković Dorotea
16.	Periš Lucija	16.	Zovko Jana

### POPIS LABORATORIJSKIH VJEŽBI

V1	Priprava otopina
V2	Koloidi
V3	Optičke metode; određivanje željeza
V4	Osmoza i osmotski tlak; osmotska rezistencija eritrocita
V5	Utjecaj dodatka jake kiseline ili lužine na promjenu pH otopine pufera
V6	Priprava acetilsalicilne kiseline
V7	Klasifikacijski testovi funkcijskih skupina

**Napomena:** Studenti na vježbe trebaju donijeti: kutu, kalkulator, bilježnicu za laboratorijski dnevnik, milimetarski papir