

1. Katedra za medicinsku kemiju, biokemiju i kliničku kemiju
2. Studijski program: Preddiplomski sveučilišni studij medicinsko laboratorijska dijagnostika
3. Predmet: Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici
4. Nositelj predmeta: Ljubica Glavaš-Obrovac
5. Akademska godina: 2022/23
6. Godina studija: 2
7. Termin izvođenja nastave: 24.10.2022 - 10.11.2022
8. Broj sati nastave prema vrsti nastave:

		Laboratorijske vježbe	Predavanje	Seminar
A	Broj sati	15	30	15
B	Broj skupina	3	1	1
C	Planirani sati	45	30	15
D	Norma sati	45	60	22.5

9. ECTS bodovi: 4
10. Status izvedbenog plana: Poslano na odobrenje
11. Redoslijed izvođenja nastave:

Datum	Vrijeme	Opis	Tip nastave	Skupine	Prostorija	Zgrada i kat	Osoba
24.10.2022 Ponedjeljak	08:30 - 10:00	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - P1: Uvod u spektroskopijske metode	Predavanje	P-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Ljubica Glavaš-Obrovac
24.10.2022 Ponedjeljak	10:15 - 11:45	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - S1: UVVIS spektroskopija, IC i Raman spektroskopija	Seminar	S-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Teuta Opački Bernardi
24.10.2022 Ponedjeljak	12:00 - 13:30	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - P2: Fluorimetrija	Predavanje	P-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Ljubica Glavaš-Obrovac

Datum	Vrijeme	Opis	Tip nastave	Skupine	Prostorija	Zgrada i kat	Osoba
25.10.2022 Utorak	08:30 - 10:00	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - P3: Zakoni emisijske analize. Nefelometrija i turbidimetrija	Predavanje	P-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Teuta Opa ak-Bernardi
25.10.2022 Utorak	10:15 - 11:45	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - P4: Refraktometrija i polarimetrija	Predavanje	P-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Teuta Opa ak-Bernardi
25.10.2022 Utorak	12:00 - 13:30	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - S2: Pregledi rada spektralne fotometrije	Seminar	S-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Katarina Miškovi Špoljari
25.10.2022 Utorak	14:00 - 16:15	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - V2: Primjena atomske apsorpcijske spektrofotometrije	Laboratorijske vježbe	L1	centralni laboratorij kbc Osijek	KBC Osijek ostalo, 0. kat	Dario Mandi
26.10.2022 Srijeda	08:00 - 10:15	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - V2: Primjena atomske apsorpcijske spektrofotometrije	Laboratorijske vježbe	L2	centralni laboratorij kbc Osijek	KBC Osijek ostalo, 0. kat	Dario Mandi
26.10.2022 Srijeda	10:15 - 11:45	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - P5: Plamena fotometrija	Predavanje	P-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Katarina Miškovi Špoljari
26.10.2022 Srijeda	12:00 - 13:30	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - S3: Princip rada masenog spektrometra	Seminar	S-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Dario Mandi

Datum	Vrijeme	Opis	Tip nastave	Skupine	Prostorija	Zgrada i kat	Osoba
26.10.2022 Srijeda	14:00 - 16:15	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - V2: Primjena atomske apsorpcijske spektrofotometrije	Laboratorijske vježbe	L3	centralni laboratorij kbc Osijek	KBC Osijek ostalo, 0. kat	Dario Mandi
27.10.2022 etvrtak	08:30 - 11:00	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - P7: Radiokemijske metode	Predavanje	P-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Barbara Viljeti
27.10.2022 etvrtak	11:30 - 13:00	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - P6: Uvod u elektrokemijske metode. Teorijske osnove određivanja pH	Predavanje	P-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Katarina Miškovi Špoljari
27.10.2022 etvrtak	13:15 - 14:45	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - S4: Elektrode	Seminar	S-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Katarina Miškovi Špoljari
31.10.2022 Ponedjeljak	08:30 - 10:45	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - P8: Kromatografija	Predavanje	P-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Barbara Viljeti
31.10.2022 Ponedjeljak	11:15 - 12:45	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - P9: Elektroforeza	Predavanje	P-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Ljubica Glavaš-Obrovac
31.10.2022 Ponedjeljak	13:00 - 15:15	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - V3: Plinska kromatografija i tekucinska kromatografija	Laboratorijske vježbe	L1	centralni laboratorij kbc Osijek	KBC Osijek ostalo, 0. kat	Dario Mandi

Datum	Vrijeme	Opis	Tip nastave	Skupine	Prostorija	Zgrada i kat	Osoba
02.11.2022 Srijeda	08:00 - 10:15	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - V3: Plinska kromatografija i tekucinska kromatografija	Laboratorijske vježbe	L2	centralni laboratorij kbc Osijek	KBC Osijek ostalo, 0. kat	Dario Mandi
02.11.2022 Srijeda	10:00 - 11:30	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - S5: Plinska kromatografija i tekucinska kromatografija	Seminar	S-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Dario Mandi
02.11.2022 Srijeda	11:45 - 13:15	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - S6: Automatizacija u klinickoj kemiji	Seminar	S-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Dario Mandi
02.11.2022 Srijeda	13:30 - 15:45	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - V3: Plinska kromatografija i tekucinska kromatografija	Laboratorijske vježbe	L3	Centralni laboratorij KBCO 1	KBC Osijek ostalo, . kat	Dario Mandi
03.11.2022 etvrtak	08:30 - 10:00	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - P14: Transmisijski i scanning elektronski mikroskop	Predavanje	P-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Tatjana Belovari
03.11.2022 etvrtak	10:15 - 12:30	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - S7: Proucavanje bioloških uzoraka tehnikama mikroskopiranja	Seminar	S-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Teuta Opa ak-Bernardi
03.11.2022 etvrtak	12:45 - 14:15	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - P10: Teorija ionskih izmjenjivaca i njihova struktura	Predavanje	P-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Marijana Leventi

Datum	Vrijeme	Opis	Tip nastave	Skupine	Prostorija	Zgrada i kat	Osoba
07.11.2022 Ponedjeljak	08:00 - 09:30	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - V1: Određivanje koncentracije DNA i proteina UV VIS metodom	Laboratorijske vježbe	L1, L2	Vježbaonica za kemiju i biokemiju	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Marijana Leventi ; Teuta Opa ak-Bernardi
07.11.2022 Ponedjeljak	09:30 - 12:30	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - V4: Priprema uzoraka za DNA analizu: Izolacija i umnožavanje DNA	Laboratorijske vježbe	L1, L2	Vježbaonica za kemiju i biokemiju	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Marijana Leventi ; Teuta Opa ak-Bernardi
07.11.2022 Ponedjeljak	12:30 - 14:45	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - V5: Kapilarna elektroforeza	Laboratorijske vježbe	L1, L2	Vježbaonica za kemiju i biokemiju	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Marijana Leventi ; Teuta Opa ak-Bernardi
08.11.2022 Utorak	08:30 - 10:00	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - P11: Kemiluminiscencija i bioluminiscencija	Predavanje	P-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Ljubica Glavaš-Obrovac
08.11.2022 Utorak	10:30 - 12:00	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - P12: Osnove instrumentalne analitike u molekularnoj biologiji	Predavanje	P-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Teuta Opa ak-Bernardi
08.11.2022 Utorak	12:00 - 13:30	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - P13: Primjena analize DNA u sudskoj medicini	Predavanje	P-SVI	Seminarska u ionica - S1; Anatomija kosturnica	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Teuta Opa ak-Bernardi

Datum	Vrijeme	Opis	Tip nastave	Skupine	Prostorija	Zgrada i kat	Osoba
09.11.2022 Srijeda	08:30 - 10:00	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - V1: Određivanje koncentracije DNA i proteina UV VIS metodom	Laboratorijske vježbe	L3	Vježbaonica za kemiju i biokemiju	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Teuta Opa ak-Bernardi
09.11.2022 Srijeda	10:00 - 13:00	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - V4: Priprema uzoraka za DNA analizu: Izolacija i umnožavanje DNA	Laboratorijske vježbe	L3	Vježbaonica za kemiju i biokemiju	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Teuta Opa ak-Bernardi
09.11.2022 Srijeda	13:00 - 15:15	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici - V5: Kapilarna elektroforeza	Laboratorijske vježbe	L3	Vježbaonica za kemiju i biokemiju	Medicinski fakultet Osijek, . kat	Teuta Opa ak-Bernardi
10.11.2022 etvrtak	11:00 - 12:30	Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici, kolokvij	Kolokvij	-	Predavaonica - P2 (VDK)	Medicinski fakultet Osijek, 2. kat	dr. sc. Ljubica Glavaš-Obrovac

#### 12. Ispitni rokovi:

R. br.	Datum
1.	10.11.2022
2.	08.12.2022
3.	09.02.2023
4.	23.02.2023
5.	20.06.2023
6.	06.07.2023
7.	31.08.2023
8.	14.09.2023

#### 13. Plan angažmana nastavnika i suradnika:

Zvanje	Postotak radnog vremena	Ime i prezime	Nastavni sati			Ukupno norma sati
			Predavanja	Seminari	Vježbe	
Redoviti profesor - trajno	100	Tatjana Belovari	2.0	0.0	0.0	4.0
Redoviti profesor - trajno	100	Ljubica Glavaš-Obrovac	8.0	0.0	0.0	16.0
Docent	100	Marijana Leventi	2.0	0.0	9.0	13.0
Docent	100	Katarina Miškovi Špoljari	4.0	4.0	0.0	14.0
Docent	100	Teuta Opa ak-Bernardi	8.0	5.0	18.0	41.5
Docent	100	Barbara Viljeti	6.0	0.0	0.0	12.0
Docent	20	Dario Mandi	0.0	6.0	18.0	27.0
			30.0	15.0	45.0	127.5