Izvedbeni plan nastave za ak. god. 2026/2027

Kolegij: Ekstrakcija i izolacija farmakoloških aktivnih komponenti (300339)

Nositelj: prof. dr. sc. Stela Jokić

Nastavnik: prof. dr. sc. Stela Jokić, izv. prof. dr. sc. Krunoslav Aladić

Suradnik:

Način izvođenja: redovan

Satnica: 30P, 0S, 30V

ECTS: 4,0

Ustrojstvena jedinica:

Jezik izvođenja nastave: Hrvatski

Mjesto izvođenja nastave: Osijek

Studiji na kojima se izvodi kolegij:

Studij	Semestar	Vrsta	Razina
Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Farmacija	7	obvezni	integrirani prijediplomski i diplomski

Oblici i satnica nastave:

Nastavnik	P (broj grupa)	S (broj grupa)	V (broj grupa)
Aladić Krunoslav (vanjski suradnik)	15 (1)	0 (0)	0 (0)
Gotal Mia (vanjski suradnik)	0 (0)	0 (0)	30 (3)
Jokić Stela (vanjski suradnik)	15 (1)	0 (0)	0 (0)
UKUPNO	**30**	**0**	**90**

Početak i završetak izvođenja nastave: Nastava počinje 28.09.2026., a završava 30.07.2027.

Načini polaganja ispita i ostvarivanje studijskih obveza:

Pismeni i usmeni ispit

Termini održavanja nastave:

Datum/ Vrijeme	Vrsta nastave	Tema	Grupe	Dvorana	Nastavnik
11.01.2027. 08:00 - 10:15	predavanja	Uvod u kolegij. Farmakološki aktivne tvari prirodnog podrijetla. Teorijske osnove ekstrakcije. Čimbenici koji utječu na učinkovitost procesa. Odabir ekstrakcijskog otapala.	Grupa 01, Grupa 02, Grupa 03, Grupa 04, Grupa 05, Grupa 06, Grupa 07, Grupa 08, Grupa 10, Grupa 11, Grupa 12, Grupa 13, Grupa 14, Grupa 09	PTFOS 8 (Rektorat)	Jokić Stela

www.academio.com.hr

Datum/ Vrijeme	Vrsta nastave	Tema	Grupe	Dvorana	Nastavnik
11.01.2027. 11:00 - 13:15	laboratorijske vježbe	Priprema materijala za ekstrakciju (postupci sušenja, usitnjavanja, klasiranja i dr.) te odabir otapala.	Grupa 01	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
11.01.2027. 13:30 - 15:45	laboratorijske vježbe	Priprema materijala za ekstrakciju (postupci sušenja, usitnjavanja, klasiranja i dr.) te odabir otapala.	Grupa 02	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
11.01.2027. 16:00 - 18:15	laboratorijske vježbe	Priprema materijala za ekstrakciju (postupci sušenja, usitnjavanja, klasiranja i dr.) te odabir otapala.	Grupa 03	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
12.01.2027. 08:00 - 10:15	predavanja	Klasične metode ekstrakcije: maceracija, digestija, perkolacija i Soxhlet ekstrakcija. Destilacijski postupci u izolaciji hlapljivih tvari. Izolacija i karakterizacija eteričnih ulja.	Grupa 08, Grupa 07, Grupa 06, Grupa 13, Grupa 12, Grupa 11, Grupa 10, Grupa 02, Grupa 01, Grupa 05, Grupa 04, Grupa 03, Grupa 09, Grupa 14	PTFOS 8 (Rektorat)	Jokić Stela
12.01.2027. 11:00 - 13:15	laboratorijske vježbe	Izolacija eteričnog ulja iz različitih ljekovitih biljaka primjenom destilacije. Proizvodnja eteričnih ulja iz ljekovitih biljaka suvremenim postupcima ekstrakcije.	Grupa 03	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
12.01.2027. 13:30 - 15:45	laboratorijske vježbe	Izolacija eteričnog ulja iz različitih ljekovitih biljaka primjenom destilacije. Proizvodnja eteričnih ulja iz ljekovitih biljaka suvremenim postupcima ekstrakcije.	Grupa 02	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
12.01.2027. 16:00 - 18:15	laboratorijske vježbe	Izolacija eteričnog ulja iz različitih ljekovitih biljaka primjenom destilacije. Proizvodnja eteričnih ulja iz ljekovitih biljaka suvremenim postupcima ekstrakcije.	Grupa 01	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
13.01.2027. 08:00 - 10:15	predavanja	Sustav za ekstrakciju na čvrstoj fazi pod vakuumom.	Grupa 01, Grupa 02, Grupa 03, Grupa 04, Grupa 05, Grupa 08, Grupa 06, Grupa 07, Grupa 10, Grupa 11, Grupa 12, Grupa 13, Grupa 14, Grupa 09	PTFOS 8 (Rektorat)	Aladić Krunoslav
13.01.2027. 11:00 - 13:15	laboratorijske vježbe	Proizvodnja ekstrakata/frakcija korištenjem sustava za ekstrakciju na čvrstoj fazi pod vakuumom.	Grupa 02	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia

www.academio.com.hr

Datum/ Vrijeme	Vrsta nastave	Tema	Grupe	Dvorana	Nastavnik
13.01.2027. 13:30 - 15:45	laboratorijske vježbe	Proizvodnja ekstrakata/frakcija korištenjem sustava za ekstrakciju na čvrstoj fazi pod vakuumom.	Grupa 03	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
13.01.2027. 16:00 - 18:15	laboratorijske vježbe	Proizvodnja ekstrakata/frakcija korištenjem sustava za ekstrakciju na čvrstoj fazi pod vakuumom.	Grupa 01	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
14.01.2027. 08:00 - 10:15	predavanja	Ekstrakcija potpomognuta ultrazvukom (UAE) i mikrovalovima (MAE). Primjena (case study).	Grupa 01, Grupa 02, Grupa 03, Grupa 05, Grupa 04, Grupa 13, Grupa 12, Grupa 11, Grupa 10, Grupa 07, Grupa 06, Grupa 08, Grupa 09, Grupa 14	PTFOS 8 (Rektorat)	Jokić Stela
14.01.2027. 11:00 - 13:15	laboratorijske vježbe	Ultrazvučna i mikrovalna ekstrakcija aktivnih komponenti iz biljnog materijala.	Grupa 01	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
14.01.2027. 13:30 - 15:45	laboratorijske vježbe	Ultrazvučna i mikrovalna ekstrakcija aktivnih komponenti iz biljnog materijala.	Grupa 03	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
14.01.2027. 16:00 - 18:15	laboratorijske vježbe	Ultrazvučna i mikrovalna ekstrakcija aktivnih komponenti iz biljnog materijala.	Grupa 02	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
15.01.2027. 08:00 - 10:15	predavanja	Ekstrakcija subkritičnom vodom (SWE). Primjena (case study).	Grupa 04, Grupa 05, Grupa 01, Grupa 02, Grupa 09, Grupa 03, Grupa 08, Grupa 06, Grupa 07, Grupa 10, Grupa 11, Grupa 12, Grupa 13, Grupa 14	PTFOS 8 (Rektorat)	Jokić Stela
15.01.2027. 11:00 - 13:15	laboratorijske vježbe	Ekstrakcija ciljanih aktivnih komponenti primjenom supkritičnih otapala	Grupa 03	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
15.01.2027. 13:30 - 15:45	laboratorijske vježbe	Ekstrakcija ciljanih aktivnih komponenti primjenom supkritičnih otapala	Grupa 01	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
15.01.2027. 16:00 - 18:15	laboratorijske vježbe	Ekstrakcija ciljanih aktivnih komponenti primjenom supkritičnih otapala	Grupa 02	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
18.01.2027. 08:00 - 10:15	predavanja	Ekstrakcija superkritičnim fluidima. Superkritični CO2 kao otapalo.	Grupa 05, Grupa 04, Grupa 01, Grupa 02, Grupa 13, Grupa 12, Grupa 11, Grupa 10, Grupa 07, Grupa 06, Grupa 08, Grupa 03, Grupa 09, Grupa 14	PTFOS 8 (Rektorat)	Jokić Stela
18.01.2027. 11:00 - 13:15	laboratorijske vježbe	Ekstrakcija ciljanih aktivnih komponenti primjenom superkritičnog CO2.	Grupa 02	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
18.01.2027. 13:30 - 15:45	laboratorijske vježbe	Ekstrakcija ciljanih aktivnih komponenti primjenom superkritičnog CO2.	Grupa 03	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia

www.academio.com.hr

Datum/ Vrijeme	Vrsta nastave	Tema	Grupe	Dvorana	Nastavnik
18.01.2027. 16:00 - 18:15	laboratorijske vježbe	Ekstrakcija ciljanih aktivnih komponenti primjenom superkritičnog CO2.	Grupa 01	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
19.01.2027. 08:00 - 10:15	predavanja	Visokotlačna oprema za ekstrakciju: projektiranje i upotreba	Grupa 01, Grupa 02, Grupa 03, Grupa 04, Grupa 05, Grupa 09, Grupa 08, Grupa 06, Grupa 07, Grupa 10, Grupa 11, Grupa 12, Grupa 13, Grupa 14	PTFOS 8 (Rektorat)	Aladić Krunoslav
19.01.2027. 11:00 - 13:15	laboratorijske vježbe	Primjena inovativnog hibridnog uređaja za proizvodnju mikročestica i CO2 ekstrakata	Grupa 01	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
19.01.2027. 13:30 - 15:45	laboratorijske vježbe	Primjena inovativnog hibridnog uređaja za proizvodnju mikročestica i CO2 ekstrakata	Grupa 02	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
19.01.2027. 16:00 - 18:15	laboratorijske vježbe	Primjena inovativnog hibridnog uređaja za proizvodnju mikročestica i CO2 ekstrakata	Grupa 03	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
20.01.2027. 08:00 - 10:15	predavanja	Izolacija aktivnih spojeva primjenom preparativne kromatografije	Grupa 03, Grupa 05, Grupa 04, Grupa 02, Grupa 01, Grupa 13, Grupa 12, Grupa 11, Grupa 10, Grupa 07, Grupa 06, Grupa 08, Grupa 09, Grupa 14	PTFOS 8 (Rektorat)	Aladić Krunoslav
20.01.2027. 11:00 - 13:15	laboratorijske vježbe	Pročišćavanje ekstrakta Flash kromatografijom i/ili semipreparativnim HPLC-om. Frakcioniranje ekstrakta.	Grupa 03	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
20.01.2027. 13:30 - 15:45	laboratorijske vježbe	Pročišćavanje ekstrakta Flash kromatografijom i/ili semipreparativnim HPLC-om. Frakcioniranje ekstrakta.	Grupa 02	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
20.01.2027. 16:00 - 18:15	laboratorijske vježbe	Pročišćavanje ekstrakta Flash kromatografijom i/ili semipreparativnim HPLC-om. Frakcioniranje ekstrakta.	Grupa 01	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
21.01.2027. 08:00 - 10:15	predavanja	Koncentriranje i stabilizacija ekstrakata. Vakuumsko uparavanje, liofilizacija i sušenje raspršivanjem.	Grupa 01, Grupa 02, Grupa 03, Grupa 04, Grupa 05, Grupa 09, Grupa 08, Grupa 06, Grupa 07, Grupa 10, Grupa 11, Grupa 12, Grupa 13, Grupa 14	PTFOS 8 (Rektorat)	Aladić Krunoslav
21.01.2027. 11:00 - 13:15	laboratorijske vježbe	Koncentriranje ekstrakta rotacijskim vakuum uparivačem te priprava suhih ekstrakata liofilizacijom ili sušenjem raspršivanjem.	Grupa 02	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia

www.academio.com.hr

Datum/ Vrijeme	Vrsta nastave	Tema	Grupe	Dvorana	Nastavnik
21.01.2027. 13:30 - 15:45	laboratorijske vježbe	Koncentriranje ekstrakta rotacijskim vakuum uparivačem te priprava suhih ekstrakata liofilizacijom ili sušenjem raspršivanjem.	Grupa 01	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
21.01.2027. 16:00 - 18:15	laboratorijske vježbe	Koncentriranje ekstrakta rotacijskim vakuum uparivačem te priprava suhih ekstrakata liofilizacijom ili sušenjem raspršivanjem.	Grupa 03	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
22.01.2027. 08:00 - 10:15	predavanja	Kontrola kvalitete i standardizacija biljnih ekstrakata. Primjena kromatografskih tehnika u identifikaciji i kvantifikaciji aktivnih komponenti.	Grupa 05, Grupa 04, Grupa 02, Grupa 01, Grupa 13, Grupa 12, Grupa 11, Grupa 10, Grupa 07, Grupa 06, Grupa 08, Grupa 14, Grupa 09, Grupa 03	PTFOS 8 (Rektorat)	Aladić Krunoslav
22.01.2027. 11:00 - 13:15	laboratorijske vježbe	Analiza dobivenih ekstrakata primjenom kromatografskih analiza (HPLC, GC-MS). Ispitivanje antioksidacijskih svojstava dobivenih ekstrakata	Grupa 01	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
22.01.2027. 13:30 - 15:45	laboratorijske vježbe	Analiza dobivenih ekstrakata primjenom kromatografskih analiza (HPLC, GC-MS). Ispitivanje antioksidacijskih svojstava dobivenih ekstrakata	Grupa 03	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia
22.01.2027. 16:00 - 18:15	laboratorijske vježbe	Analiza dobivenih ekstrakata primjenom kromatografskih analiza (HPLC, GC-MS). Ispitivanje antioksidacijskih svojstava dobivenih ekstrakata	Grupa 02	PTFOS Laboratorij br. 12	Gotal Mia

Kalendar ispitnih rokova:

Naziv roka	Vrsta roka	Datum i vrijeme
Zimski ispitni rok	redovni rok	29.01.2027. 09:00, PTFOS 8
Zimski ispitni rok	redovni rok	15.02.2027. 09:00, PTFOS 8
Ljetni ispitni rok	redovni rok	10.06.2027. 09:00, PTFOS 8
Ljetni ispitni rok	redovni rok	30.06.2027. 09:00, PTFOS 8
Jesenski ispitni rok	redovni rok	02.09.2027. 09:00, PTFOS 8
Jesenski ispitni rok	redovni rok	20.09.2027. 09:00, PTFOS 8

Obvezna literatura:

www.academio.com.hr

I. Mujić, S. Jokić: Ekstrakcija i ekstraktori biljnih sirovina. Osijek: Studio HS internet d.o.o., 2018.

Dopunska literatura:

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku: NE

Ostale važne činjenice za uredno izvođenje nastave:

www.academio.com.hr