

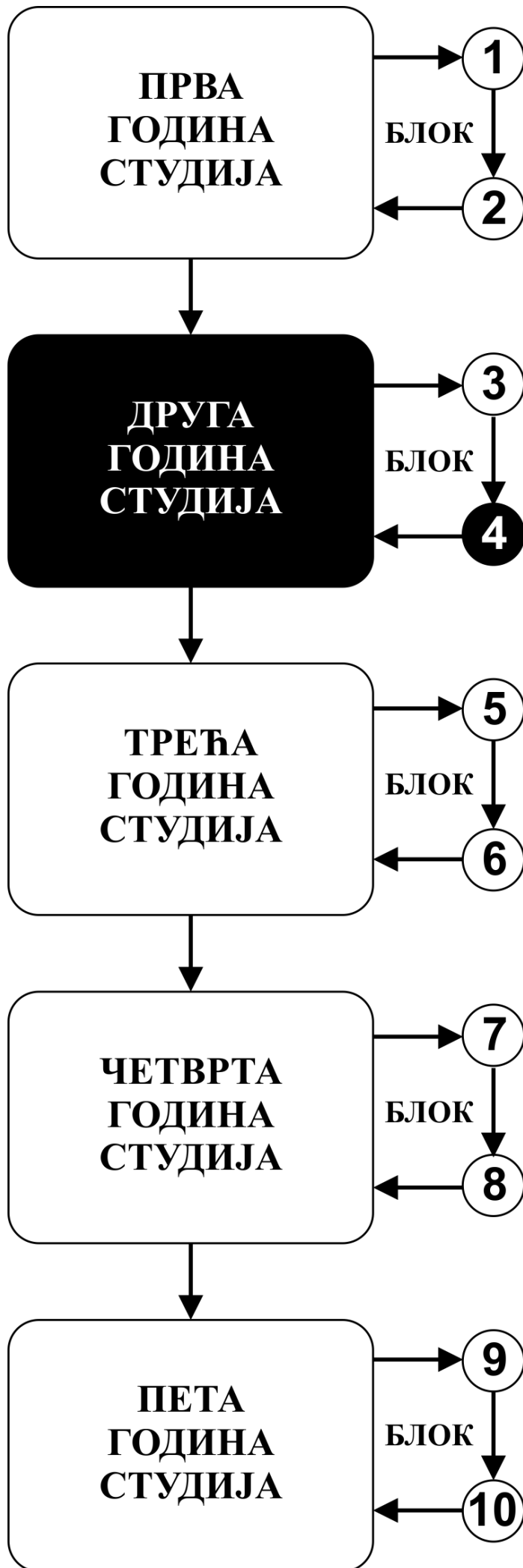


**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ
СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ**

ДРУГА ГОДИНА СТУДИЈА

школска 2014/2015.

ПРИРОДНИ ПРОИЗВОДИ И МЕДИЦИНА



Предмет:

ПРИРОДНИ ПРОИЗВОДИ И МЕДИЦИНА

Предмет се вреднује са 4 ЕСПБ. Недељно има 3 часа активне наставе (1 час предавања, 1 час семинара и 1 час рада у малој групи)

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

РБ	Име и презиме	Е-mail адреса	Звање
1.	Недељко Манојловић	mtnedeljko@yahoo.com	Ванредни професор Руководилац предмета
2.	Мирјана Д. Вукићевић	vukicevic@kg.ac.rs	Ванредни професор
3.	Ратомир Јелић	rjelic@kg.ac.rs	Ванредни професор
4.	Мирослав Соврлић	sofke-ph@hotmail.com	Асистент
5	Јовица Томовић	jovicatomovic2011@gmail.com	Сарадник у настави

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања недељно	Семинара недељно	Рад у малој групи недељно	Наставник- руководилац модула
1	Хемија примарних биомолекула	5	1	1	1	Проф. др Недељко Манојловић
2	Секундарни метаболити биљака и биљне дроге	6	1	1	1	Проф. др Недељко Манојловић
3	Етарска уља и ароматичне дроге	4	1	1	1	Проф. др Недељко Манојловић
						Σ 15+15+15=45

ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава предмет по модулима. Оцена је еквивалентна броју стечених поена (види табеле). Поени се стичу на два начина:

АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ: На овај начин студент може да стекне до 30 поена и то тако што на посебном делу вежбе одговара на 2 испитна питања из те недеље наставе и у складу са показаним знањем добија 0- 2 поена.

ЗАВРШНИ ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА: На овај начин студент може да стекне до 70 поена, а према приложеној табели.

МОДУЛ		МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
		активност у току наставе	завршни тест	Σ
1	Хемија примарних биомолекула	10	25	35
2	Секундарни метаболити биљака и биљне дроге	12	25	37
3	Етарска уља и ароматичне дроге	8	20	28
Σ		30	70	100

Консултације са наставницима и сарадницима: сваке среде, од 14 до 15 сати (соба 20).

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да стекне минимум 55 поена и да положи све модуле.

Да би положио модул студент мора да:

1. стекне више од 50% поена на том модулу
2. стекне више од 50% поена предвиђених за активност у настави у сваком модулу
3. положи модулски тест, односно да има више од 50% тачних одговора.

БРОЈ ОСВОЈЕНИХ ПОЕНА	ОЦЕНА
0 - 54	5
55 - 64	6
65 - 74	7
75 - 84	8
85 - 94	9
95 - 100	10

ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА

МОДУЛ 1.

ЗАВРШНИ ТЕСТ **0-25 ПОЕНА**

ОЦЕЊИВАЊЕ
ЗАВРШНОГ ТЕСТА
Тест има 25 питања
Свако питање вреди 1 поен

МОДУЛ 2.

ЗАВРШНИ ТЕСТ **0-25 ПОЕНА**

ОЦЕЊИВАЊЕ
ЗАВРШНОГ ТЕСТА
Тест има 25 питања.
Свако питање вреди 1 поен

МОДУЛ 3.

ЗАВРШНИ ТЕСТ **0-20 ПОЕНА**

ОЦЕЊИВАЊЕ
ЗАВРШНОГ ТЕСТА
Тест има 20 питања.
Свако питање вреди 1 поен

ЛИТЕРАТУРА:

Модул	назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
Хемија примарних биомолекула	Хемија природних производа	Стеван Лајшић, Бојана Грујић Ињац	Технолошки факултет, 1998, Београд.	Има
	Основи фармакогнозије	Нада Ковачевић	Српска школска књига, 2002, Београд.	Има
	Практикум из биохемије	Гордана Богдановић-Душановић, Недељко Манојловић, Радмила Трајковић, Ана Миленковић-Анђелковић	Висока школа примењених струковних студија, 2011, Врање,	Има
Секундарни метаболити биљака и биљне дроге	Основи фармакогнозије	Нада Ковачевић	Српска школска књига, 2002, Београд.	Има
	Хемија природних производа	Стеван Лајшић, Бојана Грујић Ињац	Технолошки факултет, 1998, Београд.	
	Практикум са радном свеском из фармакогнозије	Недељко Манојловић	Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу, 2010	
	Практикум из биохемије	Гордана Богдановић-Душановић, Недељко Манојловић, Радмила Трајковић, Ана Миленковић-Анђелковић	Висока школа примењених струковних студија, 2011, Врање,	
	Југословенска фармакопеја	Савезни завод за заштиту здравља	Савремена администрација, Београд, 2000	
Етарска уља и ароматичне дроге	Основи фармакогнозије	Нада Ковачевић	Српска школска књига, 2002, Београд.	Има
	Практикум са радном свеском из фармакогнозије	Недељко Манојловић	Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу, 2010	
	Југословенска фармакопеја	Савезни завод за заштиту здравља	Савремена администрација, Београд, 2000	

Сва предавања налазе се на сајту Медицинског факултета: www.medf.kg.ac.rs

ПРОГРАМ

ПРВИ МОДУЛ: ХЕМИЈА ПРИМАРНИХ БИОМОЛЕКУЛА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

Предавања 1 час Аминокиселине и пептиди	Семинар 1 час Природни пептиди	Вежбе 1 час Доказивање аминокиселина и угљених хидрата
--	-----------------------------------	---

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

Предавања 1 час Протеини	Семинар 1 час Протеинске сировине у дерматологији и козметологији	Вежбе 1 час Доказивање протеина
-----------------------------	--	------------------------------------

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

Предавања 1 час Хидросолубилни витамини	Семинар 1 час Витаминске дроге	Вежбе 1 час Доказивање хидросолубилних витамина
---	-----------------------------------	---

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

Предавања 1 час Липосолубилни витамини	Семинар 1 час Витамински препарати	Вежбе 1 час Доказивање липосолубилних витамина
---	--	--

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

Предавања 1 час Липиди	Семинар 1 час Сложени липиди и воскови	Вежбе 1 час Хидролиза масти
---------------------------	---	--------------------------------

ДРУГИ МОДУЛ: СЕКУНДАРНИ МЕТАБОЛИТИ БИЉАКА И БИЉНЕ ДРОГЕ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

Предавања 1 час Секундарни метаболити биљака	Семинар 1 час Фитопрепарати	Вежбе 1 час Припрема инфуза, декокта и мацерата
--	--------------------------------	---

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

Предавања 1 час Лигнански и флавоноидни хетерозиди	Семинар 1 час Дроге које садрже лигнанске и флавоноидна хетерозиде	Вежбе 1 час Доказивање лигнанских и флавоноидних хетерозида
--	--	---

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

Предавања 1 час Танини	Семинар 1 час Танинске дроге	Вежбе 1 час Доказивање танина
---------------------------	---------------------------------	----------------------------------

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

Предавања 1 час Хинони, нафтахинони, антрахинони	Семинар 1 час Фитопрепарати који садрже хинонске хетерозиде	Вежбе 1 час Изоловање антрахинона (Сокслетова екстракција)
--	---	--

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

Предавања 1 час Дроге које садрже нафтахиноне и антрахиноне	Семинар 1 час Хроматографско раздвајање антрахинона	Вежбе 1 час Доказивање антрахинона
--	---	---------------------------------------

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

Предавања 1 час Остали хетерозиди	Семинар 1 час Сумпорни, монотерпенски, ксантонски и цијаногени хетерозиди	Вежбе 1 час Доказивање хетерозида
--------------------------------------	--	--------------------------------------

ТРЕЋИ МОДУЛ: ЕТАРСКА УЉА И АРОМАТИЧНЕ ДРОГЕ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

Предавања 1 час Терпени	Семинар 1 час Добијање етарских уља	Вежбе 1 час Одређивање садржаја етарских уља методом по <i>Clavenger-y</i>
----------------------------	--	---

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

Предавања 1 часа Етарска уља	Семинар 1 час Олеорезине, балзами и смоле	Вежбе 1 час Испитивања и идентификација конституената етарских уља
---------------------------------	--	---

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

Предавања 1 час
Ароматичне дроге

Семинар 1 час
Фитопрепарати ароматичних
дрога

Вежбе 1 час
Идентификација
ароматичних дрога

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

Предавања 1 час
Посета ботаничкој башти
и/или институту за
лековито биље

Семинар 1 час
Производња и прерада
лековитог биља

Вежбе 1 час
Хербаријум

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

АМФИТЕАТАР

ПОНЕДЕЉАК

17.15-18.00

РАСПОРЕД СЕМИНАРА И ВЕЖБИ

ВЕЖБЕ/СЕМИНАР

ПОНЕДЕЉАК – В18

18.15-19.15 - I Група

19.15-20.15- II Група

20.15-21.15 - III Група

УТОРАК - В18

17.15-18.15 – IV Група

18.15-19.15 – V Група

19.15-20.15 – VI Група

20.15-21.15 – VII група

УТОРАК - В17

17.15-17.45 – I Група

18.00-18.30 – II Група

18.45-19.15 – III Група

СРЕДА – Жута сала десно (С39)

14.00-14.30 – IV Група

14.40-15.10 – V Група

15.20-15.50 – VI Група

16.00-16.30 – VII Група

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ПРИРОДНИ ПРОИЗВОДИ И МЕДИЦИНА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	1	16.02.	17.15-18.00	C1	П	Аминокиселине и пептиди.	Проф. др Недељко Манојловић
		16.02.	18.15-21.15	B18	В/С	Доказивање аминокиселина и угљених хидрата. Природни пептиди. Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		17.02.	17.15-21.45	B18/B17	В/С		
		18.02.	14.00-16.30	C39	В/С		
1	2	23.02.	17.15-18.00	C1	П	Протеини.	Проф. др Ратомир Јелић
		23.02.	18.15-21.15	B18	В/С	Доказивање протеина. Протеинске сировине у дерматологији и козметологији. Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		24.02.	17.15-21.45	B18/B17	В/С		
		25.02.	14.00-16.30	C39	В/С		
1	3	02.03.	17.15-18.00	C1	П	Хидросолубилни витамини.	Проф. др Недељко Манојловић
		02.03.	18.15-21.15	B18	В/С	Доказивање хидросолубилних витамина. Витаминске дроге. Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		03.03.	17.15-21.45	B18/B17	В/С		
		04.03.	14.00-16.30	C39	В/С		
1	4	09.03.	17.15-18.00	C1	П	Липосолубилни витамини.	Проф. др Недељко Манојловић
		09.03.	18.15-21.15	B18	В/С	Доказивање липосолубилних витамина. Витамински препарати. Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		10.03.	17.15-21.45	B18/B17	В/С		
		11.03.	14.00-16.30	C39	В/С		

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ПРИРОДНИ ПРОИЗВОДИ И МЕДИЦИНА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	5	16.03.	17.15-18.00	C1	П	Липиди.	Проф. др Недељко Манојловић
		16.03.	18.15-21.15	B18	B/C	Хидролиза масти. Сложени липиди и воскови. Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		17.03.	17.15-21.45	B18/B17	B/C		
		18.03.	14.00-16.30	C39	B/C		
2	6	23.03.	17.15-18.00	C1	П	Секундарни метаболити биљака.	Проф. др Недељко Манојловић
		23.03.	18.15-21.15	B18	B/C	Припрема инфуза, декокта и мацерата. Фитопрепарати. Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		24.03.	17.15-21.45	B18/B17	B/C		
		25.03.	14.00-16.30	C39	B/C		
1		30.03.	11.45-12.45	C1,C5	MT	МОДУЛСКИ ТЕСТ 1	
2	7	30.03.	17.15-18.00	C1	П	Лигнански и флавоноидни хетерозиди.	Проф. др Недељко Манојловић
		30.03.	18.15-21.15	B18	B/C	Доказивање лигнанских и флавоноидних хетерозиди. Дроге које садрже лигнанске и флавоноидна хетерозиде. Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		31.03.	17.15-21.45	B18/B17	B/C		
		01.04.	14.00-16.30	C39	B/C		
2	8	06.04.	17.15-18.00	C1	П	Танини.	Проф. др Недељко Манојловић
		06.04.	18.15-21.15	B18	B/C	Доказивање танина. Танинске дроге. Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		07.04.	17.15-21.45	B18/B17	B/C		
		08.04.	14.00-16.30	C39	B/C		

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ПРИРОДНИ ПРОИЗВОДИ И МЕДИЦИНА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
2	9	20.04.	17.15-18.00	C1	П	Хинони, нафтахинони, антрахинони.	Проф. др Недељко Манојловић
		20.04.	18.15-21.15	B18	В/С	Изоловање антрахинона (Сокслетова екстракција). Фитопрепарати који садрже хинонске хетерозиде. Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		21.04.	17.15-21.45	B18/B17	В/С		
		22.04.	14.00-16.30	C39	В/С		
2	10	27.04.	17.15-18.00	C1	П	Дроге које садрже нафтахиноне и антрахиноне	Проф. др Недељко Манојловић
		27.04.	18.15-21.15	B18	В/С	Доказивање и хроматографско раздвајање антрахинона. Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		28.04.	17.15-21.45	B18/B17	В/С		
		29.04.	14.00-16.30	C39	В/С		
2	11	04.05.	17.15-18.00	C1	П	Остали хетерозиди.	Проф. др Недељко Манојловић
		04.05.	18.15-21.15	B18	В/С	Доказивање хетерозида. Сумпорни, монотерпенски, ксантонски и цијаногени хетерозиди. Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		05.05.	17.15-21.45	B18/B17	В/С		
		06.05.	14.00-16.30	C39	В/С		
3	12	11.05.	17.15-18.00	C1	П	Терпени.	Проф. др Недељко Манојловић
		11.05.	18.15-21.15	B18	В/С	Добијање етарских уља. Одређивање садржаја етарских уља методом по <i>Clavenger-у</i> . Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		12.05.	17.15-21.45	B18/B17	В/С		
		13.05.	14.00-16.30	C39	В/С		

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ПРИРОДНИ ПРОИЗВОДИ И МЕДИЦИНА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
2		11.05.	11.45-12.45	C1,C5	MT	МОДУЛСКИ ТЕСТ 2	
3	13	18.05.	17.15-18.00	C1	П	Етарска уља.	Проф. др Недељко Манојловић
		18.05.	18.15-21.15	B18	B/C	Испитивања и идентификација конституената етарских уља. Олеорезине, балзами и смоле. Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		19.05.	17.15-21.45	B18/B17	B/C		
		20.05.	14.00-16.30	C39	B/C		
3	14	25.05.	17.15-18.00	C1	П	Ароматичне дроге.	Проф. др Недељко Манојловић
		25.05.	18.15-21.15	B18	B/C	Идентификација ароматичних дрога. Фитопрепарати ароматичних дрога. Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		26.05.	17.15-21.45	B18/B17	B/C		
		27.05.	14.00-16.30	C39	B/C		
3	15	01.06.	17.15-18.00	C1	П	Ботаничка башта. Иститут за лековито биље.	Проф. др Ратомир Јелић
		01.06.	18.15-21.15	B18	B/C	Хербаријум. Производња и прерада лековитог биља. Испитивање.	Асистент Мирослав Соврлић Сарадник у настави Јовица Томовић
		02.06.	17.15-21.45	B18/B17	B/C		
		03.06.	14.00-16.30	C39	B/C		
3		12.06.	17.00-18.00	C1,C5	MT	МОДУЛСКИ ТЕСТ 3	