

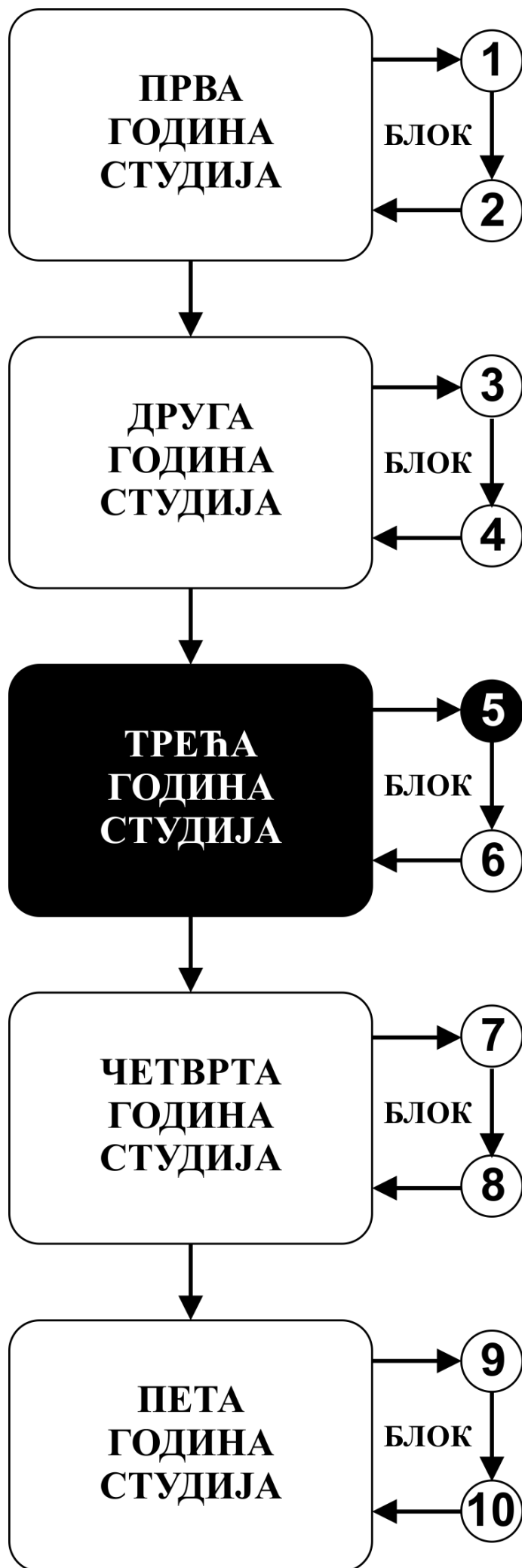


**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ
ФАРМАЦИЈЕ**

ТРЕЋА ГОДИНА СТУДИЈА

школска 2012/2013.

МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА И ДИЗАЈН ЛЕКОВА 1



Предмет:

МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА И ДИЗАЈН ЛЕКОВА 1

Предмет се вреднује са 4 ЕСПБ. Недељно има 3 часа активне наставе (2 часа предавања и 1 час вежби).

ПРЕДАВАЧИ:

1.	др Гордана П. Радић	vasic_gordana@yahoo.com	Доцент
2.	Марина Мијајловић	marina_87@yahoo.mai	Сарадник у настави
3.	Милош Николић	blizanci87@gmail.com	Сарадник у настави

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања недељно	Рад у малој групи недељно	Наставник
1	Увод у бионеорганску хемију, комплексна једињења, лиганди	3	2	1	др Гордана П. Радић
2	Координациони број, номенклатура комплекса, изомерија комплексних једињења	3	2	1	др Гордана П. Радић
3	Хидролиза и хидратација, Биолошка функција јона метала, комплекси платине, паладијума, рутенијума, родијума, осмијума и иридијума	3	2	1	др Гордана П. Радић
4	Комплекси злата, бизмута, сребра, антимона, ванадијума, хрома, мангана, гадолинијума и калаја	3	2	1	др Гордана П. Радић
5	Комплекси гвожђа и кобалта, биолошка функција јона метала, биомолекули као потенцијални лиганди	3	2	1	др Гордана П. Радић
					Σ 30+15=45

ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава предмет по модулима. Оцена је еквивалентна броју освојених поена (види табеле).

Поени се стичу на два начина:

АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ:

На овај начин студент може освојити до 30 поена и то тако што на последњем часу рада у малој групи извучи 2 испитна питања из те недеље наставе, одговара на њих и у складу са показаним знањем добија 0, 1 или 2 поена.

ЗАВРШНИ ТЕСТОВИ ПО МОДУЛУМА:

На овај начин студент може стећи 70 поена а према приложеној шеми за оцењивање по модулима.

МОДУЛ		МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
		активност у току наставе	завршни тест	Σ
1	Увод у бионеорганску хемију, комплексна једињења, лиганди	6	14	20
2	Координациони број, номенклатура комплекса, изомерија комплексних једињења	6	14	20
3	Хидролиза и хидратација, Биолошка функција јона метала, комплекси платине, паладијума, рутенијума, родијума, осмијума и иридијума	6	14	20
4	Комплекси злата, бизмута, сребра, антимона, ванадијума, хрома, мангана, гадолинијума и калаја	6	14	20
5	Комплекси гвожђа и кобалта, биолошка функција јона метала, биомолекули као потенцијални лиганди	6	14	20
Σ		30	70	100

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да оствари минимум 55 бодова и да положи све модуле.

Да би положио модул студент мора да:

1. оствари више од 50% бодова на том модулу
2. оствари више од 50% бодова предвиђених за активност у настави
3. да положи тест из тог модула, 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
0-14 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ
ЗАВРШНОГ ТЕСТА
Тест има 14 питања.

Свако питање носи по 1 поена укупно

МОДУЛ 2.



ЗАВРШНИ ТЕСТ
0-14 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ
ЗАВРШНОГ ТЕСТА
Тест има 14 питања.

Свако питање носи по 1 поена укупно

МОДУЛ 3.



ЗАВРШНИ ТЕСТ
0-14 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ
ЗАВРШНОГ ТЕСТА
Тест има 14 питања.

Свако питање носи по 1 поена укупно

МОДУЛ 4.



ЗАВРШНИ ТЕСТ
0-14 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ
ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 14 питања.

Свако питање носи по 1 поена укупно

МОДУЛ 5.



ЗАВРШНИ ТЕСТ
0-14 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ
ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 14 питања.

Свако питање носи по 1 поена укупно

ОСТАЛА ПРАВИЛА

Студент је дужан да уредно испуњава своје обавезе у настави.

Студент који одсуствује са предавања добија 0 поена за активност на вежбама (за ту недељу).

Студент који не испуни предиспитне обавезе може да поднесе образложени захтев за надокнаду тих обавеза, о чему одлучује комисија коју одређује декан.

Пропуштену наставу у трајању од највише две недеље у семестру, студент може да надокнади без финансијске надокнаде.

Студент који одсуствује са наставе дуже од две а највише до пет недеља у току семестра, обавезан је да комисији поднесе молбу у којој треба да наведе разлоге одсуства.

Изостанак са наставе дужи од пет недеља подразумева поновно уписивање тог предмета.

Пропуштена настава се колоквира у последњој недељи наставе.

Завршни тест, усмени колоквијум из модула и испит студент може полагати највише три пута у току школске године.

ЛИТЕРАТУРА:

модул	назив модула	назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
1	УВОД У БИОНЕОРГАНСКУ ХЕМИЈУ, КОМПЛЕКСНА ЈЕДИЊЕЊА, ЛИГАНДИ	Неорганска комплексна и кластерна једињења	Н. Б. Милић	ПМФ Крагујевац 1998	Има
		Bioinorganic chemistry	R. Hay	Ellis Horwood Lim. 1984	Има
2	КООРДИНАЦИОНИ БРОЈ, НОМЕНКЛАТУРА КОМПЛЕКСА, ИЗОМЕРИЈА КОМПЛЕКСНИХ ЈЕДИЊЕЊА	Неорганска комплексна и кластерна једињења	Н. Б. Милић	ПМФ Крагујевац 1998	Има
		Bioinorganic chemistry	R. Hay	Ellis Horwood Lim. 1984	Има
3	ХИДРОЛИЗА И ХИДРАТАЦИЈА, БИОЛОШКА ФУНКЦИЈА ЈОНА МЕТАЛА, КОМПЛЕКСИ ПЛАТИНЕ, ПАЛАДИЈУМА, РУТЕНИЈУМА, РОДИЈУМА, ОСМИЈУМА И ИРИДИЈУМА	Неорганска комплексна и кластерна једињења	Н. Б. Милић	ПМФ Крагујевац 1998	Има
		Примена комплексних једињења у медицини	М. И. Ђуран	ПМФ Крагујевац 2000	Има
		Cisplatin, Chemistry and Biochemistry of Leading Antitumor Drugs	V. Lippert	Wiley-VCH, Zurich, 1999.	Има
4	КОМПЛЕКСИ ЗЛАТА, БИЗМУТА, СРЕБРА, АНТИМОНА, ВАНАДИЈУМА, ХРОМА, МАНГАНА, ГАДОЛИНИЈУМА И КАЛАЈА	Примена комплексних једињења у медицини	М. И. Ђуран	ПМФ Крагујевац 2000	Има
		Bioinorganic chemistry	R. Hay	Ellis Horwood Lim. 1984	Има
5	КОМПЛЕКСИ ГВОЖЂА И КОБАЛТА, БИОЛОШКА ФУНКЦИЈА ЈОНА МЕТАЛА, БИМОЛЕКУЛИ КАО ПОТЕНЦИЈАЛНИ ЛИГАНДИ	Примена комплексних једињења у медицини	М. И. Ђуран	ПМФ Крагујевац 2000	Има
		Bioinorganic chemistry	R. Hay	Ellis Horwood Lim., 1984	Има

Сва предавања налазе се на сајту Факултета медицинских наука: www.medf.kg.ac.rs

ПРОГРАМ:

ПРВИ МОДУЛ: УВОД У БИОНЕОРГАНСКУ ХЕМИЈУ, КОМПЛЕКСНА ЈЕДИЊЕЊА, ЛИГАНДИ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

УВОД У БИОНЕОРГАНСКУ ХЕМИЈУ.

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none">Увод у бионеорганску хемијуЕсенцијални елементиТврде и меке киселине и базе	<ul style="list-style-type: none">Увод у експериментални рад

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

КОМПЛЕКСНА ЈЕДИЊЕЊА. УНУТРАШЊА И СПОЉАШНА КООРДИНАЦИОНА СФЕРА.

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none">Комплексна једињењаСпољашња и унутрашња координациона сфераЦентрални метални јон	<ul style="list-style-type: none">Синтеза комплексних једињења

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

ЛИГАНДИ. ПОДЕЛА ЛИГАНАДА.

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none">ЛигандиМонодентатниБидентатниТридентатниТетрадентатниПентадентатниХексадентатниАмбидентатни	<ul style="list-style-type: none">Карактеризација комплекса UV-VIS спектрофотометријом

ДРУГИ МОДУЛ: КООРДИНАЦИОНИ БРОЈ, НОМЕНКЛАТУРА КОМПЛЕКСА, ИЗОМЕРИЈА КОМПЛЕКСНИХ ЈЕДИЊЕЊА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

КООРДИНАЦИОНИ БРОЈ

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none">Координациони број	<ul style="list-style-type: none">Карактеризација комплекса IR спектроскопијом

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):**НОМЕНКЛАТУРА КОМПЛЕКСА**

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Номенклатура комплекса • Комплексни катјон • Комплексни анјон • Неутрални комплекс 	<ul style="list-style-type: none"> • Карактеризација комплекса ^1H NMR спектроскопијом

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):**ИЗОМЕРИЈА КОМПЛЕКСНИХ ЈЕДИЊЕЊА**

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Изомерија комплексних једињења • Везивна изомерија • Просторна изомерија 	<ul style="list-style-type: none"> • Изучавање реакције између комплекса платине(II) и азот-донорских биомолекула UV-VIS спектрофотометријом

**ТРЕЋИ МОДУЛ: ХИДРОЛИЗА И ХИДРАТАЦИЈА,
БИОЛОШКА ФУНКЦИЈА ЈОНА МЕТАЛА, КОМПЛЕКСИ
ПЛАТИНЕ, ПАЛАДИЈУМА, РУТЕНИЈУМА, РОДИЈУМА,
ОСМИЈУМА И ИРИДИЈУМА**

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):**ХИДРОЛИЗА И ХИДРАТАЦИЈА.**

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Хидролиза • Хидратација 	<ul style="list-style-type: none"> • Изучавање реакције између комплекса платине(II) и сумпор-донорских биомолекула UV-VIS спектрофотометријом

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):**БИОЛОШКА ФУНКЦИЈА ЈОНА МЕТАЛА. КОМПЛЕКСИ ПЛАТИНЕ.**

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Биолошка функција јона метала • Комплекси платине • Антитуморско дејство комплекса платине 	<ul style="list-style-type: none"> • Оксидација платине(II) до платине(IV), Изучавање реакције калијум-тетрахлороплатината(II) са диметил-сулфоксидом ^1H NMR методом

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):**КОМПЛЕКСНА ЈЕДИЊЕЊА ПАЛАДИЈУМА, РОДИЈУМА, РУТЕНИЈУМА, ОСМИЈУМА И ИРИДИЈУМА.**

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Комплекси паладијума • Комплекси родијума • Комплекси рутенијума • Комплекси осмијума и 	<ul style="list-style-type: none"> • Изомерија комплексних једињења

**ЧЕТВРТИ МОДУЛ: КОМПЛЕКСИ ЗЛАТА, БИЗМУТА, СРЕБРА,
АНТИМОНА, ВАНАДИЈУМА, ХРОМА, МАНГАНА,
ГАДОЛИНИЈУМА И КАЛАЈА**

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

КОМПЛЕКСНА ЈЕДИЊЕЊА ЗЛАТА.

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none">• Комплексна једињења злата	<ul style="list-style-type: none">• Синтеза комплекса бакра

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДНАЕСТА НЕДЕЉА):

КОМПЛЕКСНА ЈЕДИЊЕЊА БИЗМУТА

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none">• Комплексна једињења бизмут	<ul style="list-style-type: none">• Синтеза комплекса гвожђа

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

**КОМПЛЕКСНА ЈЕДИЊЕЊА СРЕБРА, АНТИМОНА, ВАНАДИЈУМА, ХРОМА, МАНГАНА,
ГАДОЛИНИЈУМА И КАЛАЈА.**

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none">• Комплекси сребра• Комплекси антимона• Комплекси ванадијума• Комплекси хрома• Комплекси мангана• Комплекси гадолинијума• Комплекси калаја	<ul style="list-style-type: none">• Синтеза комплекса кобалта, припрема и оксидација

**ПЕТИ МОДУЛ: КОМПЛЕКСИ ГВОЖЂА И КОБАЛТА, БИОЛОШКА ФУНКЦИЈА ЈОНА
МЕТАЛА, БИМОЛЕКУЛИ КАО ПОТЕНЦИЈАЛНИ ЛИГАНДИ**

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

КОМПЛЕКСНА ЈЕДИЊЕЊА ГВОЖЂА И КОБАЛТ.

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none">• Комплексна једињења гвожђа• Комплексна једињења кобалта	<ul style="list-style-type: none">• Синтеза комплекса кобалта. Кристализација.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

БИОЛОШКА ФУНКЦИЈА ЈОНА МЕТАЛА.

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none">• Биолошка функција јона метала• Протеини и пептиди као лиганди	<ul style="list-style-type: none">• Изучавање кинетике реакција ензима

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (НЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):**ОСТАЛИ БИОМОЛЕКУЛИ КАО ПОТЕНЦИЈАЛНИ ЛИГАНДИ.**

предавања 2 часа	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none">• Остали биомолекули као потенцијални лиганди• Нуклеинске киселине, нуклеозиди и нуклеотиди• Тетрапироли и макроцикли	<ul style="list-style-type: none">• Оверавање вежби

РАСПОРЕД ВЕЖБИ**ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ФАРМАЦИЈУ
1 И 2 (С17,С18)****ПЕТАК**

I и V група	16⁰⁰ – 16⁴⁵
II и VI група	17⁰⁰ – 17⁴⁵
III и VII група	18⁰⁰ – 18⁴⁵
IV и VIII група	19⁰⁰ – 19⁴⁵

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА И ДИЗАЈН ЛЕКОВА 1

модул	недеља	датум	време	место	тип наставе	назив методске јединице	наставник
1	1	18.09.	18 ³⁰ – 19 ¹⁵	С3	П	Увод у Бионеорганску хемију.	др Гордана П. Радић
	1	21.09.	15 ⁰⁰ – 15 ⁴⁵	С3	П	Увод у Бионеорганску хемију.	др Гордана П. Радић
	1	21.09.	16 ⁰⁰ – 19 ⁴⁵	В17,В18	В	Увод у експериментални рад.	Марина Мијајловић Милош Николић
	2	25.09.	18 ³⁰ – 19 ¹⁵	С3	П	Комплексна једињења. Унутрашња и спољашна координациона сфера.	др Гордана П. Радић
	2	28.09.	15 ⁰⁰ – 15 ⁴⁵	С3	П	Комплексна једињења. Унутрашња и спољашна координациона сфера.	др Гордана П. Радић
	2	28.09.	16 ⁰⁰ – 19 ⁴⁵	В17,В18	В	Синтеза комплексних једињења.	Марина Мијајловић Милош Николић
	3	02.10.	18 ³⁰ – 19 ¹⁵	С3	П	Лиганди. Подела лиганада.	др Гордана П. Радић
	3	05.10.	15 ⁰⁰ – 15 ⁴⁵	С3	П	Лиганди. Подела лиганада.	др Гордана П. Радић
	3	05.10.	16 ⁰⁰ – 19 ⁴⁵	В17,В18	В	Карактеризација комплекса UV-VIS спектрофотометријом.	Марина Мијајловић Милош Николић
2	4	09.10.	18 ³⁰ – 19 ¹⁵	С3	П	Координациони број.	др Гордана П. Радић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА И ДИЗАЈН ЛЕКОВА 1

модул	недеља	датум	време	место	тип наставе	назив методске јединице	наставник
		09.10.	20¹⁵ – 21¹⁵	C5	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 1	
2	4	12.10.	15⁰⁰ – 15⁴⁵	C3	П	Координациони број.	др Гордана П. Радић
	4	12.10.	16⁰⁰ – 19⁴⁵	B17,B18	В	Карактеризација комплекса IR спектроскопијом.	Марина Мијајловић Милош Николић
	5	16.10.	18³⁰ – 19¹⁵	C3	П	Номенклатура комплекса.	др Гордана П. Радић
	5	19.10.	15⁰⁰ – 15⁴⁵	C3	П	Номенклатура комплекса.	др Гордана П. Радић
	5	19.10.	16⁰⁰ – 19⁴⁵	B17,B18	В	Карактеризација комплекса ¹ H NMR спектроскопијом.	Марина Мијајловић Милош Николић
	6	23.10.	18³⁰ – 19¹⁵	C3	П	Изомерија комплексних једињења.	др Гордана П. Радић
	6	26.10.	15⁰⁰ – 15⁴⁵	C3	П	Изомерија комплексних једињења.	др Гордана П. Радић
	6	26.10.	16⁰⁰ – 19⁴⁵	B17,B18	В	Изучавање реакције између комплекса платине(II) и азот-донорских биомолекула UV-VIS спектрофотометријом.	Марина Мијајловић Милош Николић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА И ДИЗАЈН ЛЕКОВА 1

модул	недеља	датум	време	место	тип наставе	назив методске јединице	наставник
3	7	30.10.	18 ³⁰ – 19 ¹⁵	C3	П	Хидролиза и хидратација.	др Гордана П. Радић
		30.10.	20 ¹⁵ – 21 ¹⁵	C5	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 2	
3	7	02.11.	15 ⁰⁰ – 15 ⁴⁵	C3	П	Хидролиза и хидратација.	др Гордана П. Радић
	7	02.11.	16 ⁰⁰ – 19 ⁴⁵	B17,B18	В	Изучавање реакције између комплекса платине(II) и сумпор-донорских биомолекула UV-VIS спектрофотометријом.	Марина Мијајловић Милош Николић
	8	06.11.	18 ³⁰ – 19 ¹⁵	C3	П	Биолошка функција јона метала. Комплекси платине.	др Гордана П. Радић
	8	09.11.	15 ⁰⁰ – 15 ⁴⁵	C3	П	Биолошка функција јона метала. Комплекси платине.	др Гордана П. Радић
	8	09.11.	16 ⁰⁰ – 19 ⁴⁵	B17,B18	В	Оксидација платине(II) до платине(IV). Изучавање реакције калијум-тетрахлороплатината(II) са диметил-сулфоксидом ¹ H NMR методом.	Марина Мијајловић Милош Николић
	9	13.11.	18 ³⁰ – 19 ¹⁵	C3	П	Комплексна једињења паладијума, родијума, рутенијума, осмијума и иридијума.	др Гордана П. Радић
	9	16.11.	15 ⁰⁰ – 15 ⁴⁵	C3	П	Комплексна једињења паладијума, родијума, рутенијума, осмијума и иридијума.	др Гордана П. Радић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА И ДИЗАЈН ЛЕКОВА 1

модул	недеља	датум	време	место	тип наставе	назив методске јединице	наставник
1	9	16.11.	16 ⁰⁰ – 19 ⁴⁵	B17,B18	В	Изомерија комплексних једињења.	Марина Мијајловић Милош Николић
4	10	20.11.	18 ³⁰ – 19 ¹⁵	C3	П	Комплексна једињења злата.	др Гордана П. Радић
		20.11.	20 ¹⁵ – 21 ¹⁵	C5	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 3	
4	10	23.11.	15 ⁰⁰ – 15 ⁴⁵	C3	П	Комплексна једињења злата.	др Гордана П. Радић
	10	23.11.	16 ⁰⁰ – 19 ⁴⁵	B17,B18	В	Синтеза комплекса бакра.	Марина Мијајловић Милош Николић
	11	27.11.	18 ³⁰ – 19 ¹⁵	C3	П	Комплексна једињења бизмута.	др Гордана П. Радић
	11	30.11.	15 ⁰⁰ – 15 ⁴⁵	C3	П	Комплексна једињења бизмута.	др Гордана П. Радић
	11	30.11.	16 ⁰⁰ – 19 ⁴⁵	B17,B18	В	Синтеза комплекса гвожђа.	Марина Мијајловић Милош Николић
	12	04.12.	18 ³⁰ – 19 ¹⁵	C3	П	Комплексна једињења сребра, антимона, ванадијума, хрома, мангана, гадолинијума и калаја.	др Гордана П. Радић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА И ДИЗАЈН ЛЕКОВА 1

модул	недеља	датум	време	место	тип наставе	назив методске јединице	наставник
5	12	07.12.	15 ⁰⁰ – 15 ⁴⁵	C3	П	Комплексна једињења сребра, антимона, ванадијума, хрома, мангана, гадолинијума и калаја.	др Гордана П. Радић
	12	07.12.	16 ⁰⁰ – 19 ⁴⁵	B17,B18	В	Синтеза комплекса кобалта, припрема и оксидација.	Марина Мијајловић Милош Николић
	13	11.12.	18 ³⁰ – 19 ¹⁵	C3	П	Комплексна једињења гвожђа и кобалта.	др Гордана П. Радић
		11.12.	20 ¹⁵ – 21 ¹⁵	C5	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 4	
	13	14.12.	15 ⁰⁰ – 15 ⁴⁵	C3	П	Комплексна једињења гвожђа и кобалта.	др Гордана П. Радић
	13	14.12.	16 ⁰⁰ – 19 ⁴⁵	B17,B18	В	Синтеза комплекса кобалта, кристализација.	Марина Мијајловић Милош Николић
	14	18.12.	18 ³⁰ – 19 ¹⁵	C3	П	Биолошка функција јона метала.	др Гордана П. Радић
	14	21.12.	15 ⁰⁰ – 15 ⁴⁵	C3	П	Биолошка функција јона метала.	др Гордана П. Радић
	14	21.12.	16 ⁰⁰ – 19 ⁴⁵	B17,B18	В	Изучавање кинетике реакција ензима.	Марина Мијајловић Милош Николић
	15	25.12.	18 ³⁰ – 19 ¹⁵	C3	П	Остали биомолекули као потенцијални лиганди.	др Гордана П. Радић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА И ДИЗАЈН ЛЕКОВА 1

модул	недеља	датум	време	место	тип наставе	назив методске јединице	наставник
5	15	28.12.	15 ⁰⁰ – 15 ⁴⁵	С3	П	Остали биомолекули као потенцијални лиганди.	др Гордана П. Радић
	15	28.12.	16 ⁰⁰ – 19 ⁴⁵	В17,В18	В	Оверавање вежби.	Марина Мијајловић Милош Николић
		15.01.	10 ⁰⁰ – 11 ⁰⁰	С5	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 5	