

**НАСТАВНИ ПЛАН ХЕМИЈСКО ТЕХНОЛОШКОГ ОДСЈЕКА
СМЈЕР ОПШТИ**

Година студија: 1.

Семестар: 1.

	Шифра Назив предмета	Предавање	Рачунске вјежбе	Експерименталне вјежбе	Сат и	Број кредит а
Обавезни предмети:						
1	Математика I (B01101)	3	4			8
2	Техничка физика I (B01102)	3	2	1		8
3	Општа хемија (B01103)	3	3			8
4	Основи машинства (B01104)	3	3			6
	Укупно	12	10	1	(25)	30

Година студија: 1.

Семестар: 2.

	Шифра Назив предмета	Предавање	Рачунске вјежбе	Експерименталн е вјежбе	Сат и	Број кредита
Обавезни предмети:						
1	Математика II (B01201)	3	2			7
2	Техничка физика ИИ (B01202)	3	1	2		7
3	Неорганска хемија (B01203)	3		3		7
4	Основи електротехнике и електронике (B01204)	2	2			4
Изборни предмети:						
5	Изборни предмет (бира се из групе 1)	3				5
	Укупно	14	5	5	24	30

Изборни предмети:

Група 1: Увод у хемијско инжењерство (B01205), Економика (B01206), Организација предузећа (B01207)

ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ БАЊА ЛУКА – НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ

Година студија: 2.

Семестар: 3.

	Шифра Назив предмета	Предавање	Рачунске вјежбе	Експерименталне вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети:						
1	Аналитичка хемија I (B02301)	3	1	2		7
2	Органска хемија I (B02302)	3	1	2		7
3	Физичка хемија I (B02303)	3	1	2		7
4	Примијењени рачунарски системи (B02304)	2		2		4,5
Изборни предмети:						
5	Изборни предмет (бира се из групе 2)	2	1			4,5
	Укупно	13	4	8	25	30

Изборни предмети:

Група 2: Примијењена статистика (B02305), Примијењена математика (B02306)

Година студија: 2.

Семестар: 4.

	Шифра Назив предмета	Предавање	Рачунске вјежбе	Експерименталне вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети:						
1	Аналитичка хемија II (B02401)	3	1	2		7
2	Органска хемија са природним продуктима (B02402)	3		3		7
3	Физичка хемија са електрохемијом (B02403)	3	1	2		7
4	Техничка термодинамика (B02404)	2	2			5
Изборни предмети:						
5	Изборни предмет (бира се из групе 3)	2	1			4
	Укупно	13	5	7	25	30

Изборни предмети:

Група 3: Механика флуида (B22405), Извори енергије у процесној индустрији (B22406), Елементи опреме у процесној индустрији (B22407)

ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ БАЊА ЛУКА – НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ

Година студија: 3.

Семестар: 5.

	Шифра Назив предмета	Предавање	Рачунске вјежбе	Експерименталн е вјежбе	Сати	Број кредит а
Обавезни предмети:						
1	Технолошке операције(Б03501)	3	2	1		8
2	Конструкциони материјали(Б23502)	3	2			6
3	Хемијско-инжењерска термодинамика(Б23503)	2	2			6
4	Електрохемијско инжењерство I(Б23504)	2	1			5
Изборни предмети:						
5	Изборни предмет 5 (бира се из групе 4)	2	1	2		5
	Укупно	12	8	3	23	30

Изборни предмет

Група 4: Управљање производњом (В03505), Управљање индустријским системима (В03506), Предмет са списка (В23507)

Година студија: 3.

Семестар: 6.

	Шифра Назив предмета	Предавање	Рачунске вјежбе	Експерименталн е вјежбе	Сати	Број кредит а
Обавезни предмети:						
1	Технолошке операције у хем. индустрији (Б23601)	3	2	1		8
2	Корозија и заштита материјала (Б23602)	2		2		5
3	Електрохемијско инжењерство II (Б23603)	2	1	2		6
4	Основи теорије хем. реактора (Б23604)	3	3			6,5
Изборни предмети:						
5	Изборни предмет 5 (бира се из групе 5)	2	0	2		4,5
	Укупно	12	6	7	25	30

Изборни предмет

Група 5: Нумеричка математика у хемијском инжењерству (В23605), Оптимизирање и симулација технол. процеса (В23606), Примјењена информатика (В23607)

ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ БАЊА ЛУКА – НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ

Година студија: 4.

Семестар: 7.

	Шифра Назив предмета	Предавање	Рачунске вјежбе	Експерименталн е вјежбе	Сати	Број кредит а
Обавезни предмети:						
1	Органска хем. технологија I (Технологија полимер. мат.) (B24701)	3		3		6,5
2	Неорг. хем. технологија I (B24702)	3		3		7,5
3	Аутоматизација и мјернорегулац. тех.(B24703)	2	2			4,5
Изборни предмети:						
4	Изборни предмет 6 (бира се из групе 11)	2				3
5	Изборни предмет 7 (бира се из групе12)	2	1			4
6	Изборни предмет 8 (бира се из групе 13)	2		2		4,5
	Укупно	14	3	8	25	30

Изборни предмети

Група 11: Реактори за вишефазне системе (B24704), Електрохемијски реактори (B24705)

Група 12: Предмет са приложеног списка (B24706)

Група 13: Предмет са приложеног списка (B24707)

Година студија: 4.

Семестар: 8.

	Шифра Назив предмета	Предавање	Рачунске вјежбе	Експерименталн е вјежбе	Сати	Број кредит а
Обавезни предмети:						
1	Орг. хем. технологија II (Петрохемијска индустрија) (B24801)	3	1	2		6,5
2	Неорг. хем технологија II (B24802)	3		2		6
3	Принципи заштите околине (B24803)	2		1		4,5
4	Пројектовање процеса у хемијској индустрији (B24804)	2		2		4.5
Изборни предмети:						
5	Изборни предмет 5 (бира се из групе 9)	2	1			3,5
6	Дипломски рад			4		6
	Укупно	12	2	11	25	30

Изборни предмет

Група 9: Предмети са приложеног списка (B24807), Математичко моделовање (B24808),

Пројектовање процеса у електрохем. инд. (B24805),Пројектовање система за пречишћав. отп. вода (B24806)

Изборни предмети за додипломски студиј

1. Процеси припреме минералних сировина
2. Хемијски реактори за вишефазне системе
3. Технологија гуме
4. Технологија керамичких производа
5. Неоргански материјали и високе технологије
6. Комплексна прерада дрвета
7. Технолошки процеси, синтеза и контрола фармаколошких активних материјала
8. Технологија угљених хидрата
9. Технологија експлозивних материјала
10. Технологија мазива и уља
11. Инструменталне методе анализа
12. Технологија стакла
13. Хемија и технологија неорганских малтерних везива
14. Електрохемијско добијање енергије
15. Малозагађујуће технологије

Магистарски студиј

Одсјек: ХТО
Смјер: општи
Година студија: 1.
Семестар: 1.

	Шифра Назив предмета	Предавања	Вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети:					
1	Планирање експеримента и обрада података (M01101)	3	3		6
2	Савремене методе управљања технолошким процесима (M21102)	3	3		6
Изборни предмети:					
3	Предмет 3 (M21103)	3	2		5
4	Предмет 4 (M21104)	2	2		4,5
5	Предмет 5 (M21105)	2	2		4,5
	Укупно	13	12	25	30

Изборни предмети:

Предмет 3: Одабрана поглавља органске хемије
 Одабрана поглавља неорганске хемије

Предмети 4, 5 : предмети са листе А

- Општи заједнички предмети (листа А):
1. Пријенос количине топлоте и масе
 2. Савремене математичке и нумеричке методе
 3. Математичко моделовање процеса
 4. Вишефазни реактори
 5. Одабрана поглавља хем. термодинамике
 6. Одабрана поглавља хемијске кинетике
 7. Одабрана поглавља електрохем. кинетике
 8. Одабрана поглавља хомогене катализе
 9. Одабрана поглавља хетерогене катализе
 10. Одабрана поглавља оптимизације процеса

ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ БАЊА ЛУКА – НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ

Одсјек: ХТО
Смјер: општи
Година студија: 1.
Семестар: 2.

	Шифра Назив предмета	Предавања	Вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети:					
1	Савремене методе управљања квалитетом производа (M21201)	2	2		5
Изборни предмети:					
2	Предмет 7 (M21202)	2	3		5
3	Предмет 8 (M21203)	2	2		5
4	Предмет 9 (M21204)	2	2		5
5	Магистарски рад		7		10
	Укупно	8	19	25	30

Изборни предмети 7, 8 и 9: предмети са листе Б и Ц

Органско усмјерење (листа Б):

1. Одабрана поглавља технологије полимера
2. Карактерисање полимера
3. Хемија природних макромолекула
4. Одабрана поглавља технологије гуме
5. Хемија угљених хидрата
6. Технологија целулозе
7. Технологија деривата целулозе
8. Технологија папира
9. Технологија коже
10. Технологија експлозива
11. Одабрана поглавља хемије и технологије фармацеутских производа
12. Површински активне материје
13. Одабрана поглавља аналитике органских једињења

Неорганско усмјерење (листа Ц):

1. Теорије основе керамике
2. Ватростални материјали
3. Одабрана поглавља корозије и заштите
4. Технологија вјештачких ђубрива
5. Одабрана поглавља аналитике неорг. једињења
6. Одабрана поглавља електрохем. инжењерства

**НАСТАВНИ ПЛАН ХЕМИЈСКО ТЕХНОЛОШКОГ ОДСЈЕКА
СМЈЕР ИНЖЕЊЕРСТВО У ЗАШТИТИ ОКОЛИНЕ**

Година студија: 3.

Семестар: 5.

	Шифра Назив предмета	Предавање	Рачунске вјежбе	Експерименталн е вјежбе	Сати	Број кредит а
Обавезни предмети:						
1	Технолошке операције (Б03501)	3	2	1		8
2	Конструкциони материјали (Б23502)	3	2			6
3	Аналитичке методе у заштити околине (Б23503)	2		2		5
4	Хемија и микробиологија животне околине (Б23504)	3	1	2		6,5
Изборни предмети:						
5	Изборни предмет 5 (бира се из групе 7)	2	2			4,5
	Укупно	13	7	5	25	30

Изборни предмет

Група 7: Хемијско-инжењерско рачунање (В23505), Феномени преноса (В23506), Аутоматско управљање процесима (В23507)

Година студија: 3.

Семестар: 6.

	Шифра Назив предмета	Предавање	Рачунске вјежбе	Експерименталн е вјежбе	Сати	Број кредит а
Обавезни предмети:						
1	Технолошке операције у заштити околине (Б23601)	3	2	1		8
2	Принципи заштите животне околине (Б23602)	2	1	1		6
3	Хемија и технологија воде (Б23603)	2		2		5,5
4	Корозија и заштита (Б23604)	2		2		5,5
Изборни предмети:						
5	Изборни предмет 5 (бира се из групе 8)	2	1	2		5
	Укупно	11	4	8	23	30

Изборни предмет

Група 8: Нумеричка математика у заштити околине (В23605), Оптимизирање и симулација процеса (В23606), Примењена информатика (В23607)

ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ БАЊА ЛУКА – НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ

Година студија: 4.

Семестар: 7.

	Шифра Назив предмета	Предавање	Рачунске вјежбе	Експерименталн е вјежбе	Сати	Број кредит а
Обавезни предмети:						
1	Процеси у органској хемијској инд. (Б24701)	3	1	2		6,5
2	Пројектовање уређаја и поступака у заштити околине (Б24702)	2	2			5
3	Основи биохемијских процеса (Б24703)	2		2		5,5
Изборни предмети:						
5	Изборни предмет 4 (бира се из групе 9)	2		2		4,5
6	Изборни предмет 5 (бира се из групе 10)	2		1		4
7	Изборни предмет 6 (бира се из групе 11)	2	2			4,5
	Укупно	13	5	7	25	30

Изборни предмет .

Група 9: Управљање опасним отпадом (Б24704), Чисте производње (Б24705), Токсикологија вода (Б24706)

Група 10: Заштита од вибрације и буке (Б24707), Системи за пречишћавање гасова (Б24708), Загађивање и заштита земљишта (Б24709)

Група 11: Хемијски реактори (Б247010) , Електрохемијски реактори (Б24711) , Биореактори (Б247112)

Година студија: 4.

Семестар: 8.

	Шифра Назив предмета	Предавање	Рачунске вјежбе	Експерименталн е вјежбе	Сати	Број кредит а
Обавезни предмети:						
1	Процеси у неорганској и електрохемијској индустрији (Б24801)	4		4		7,5
2	Системи за пречишћавање отпадних вода и муљева (Б24802)	3		3		5,5
3	Управљање чврстим отпадом (Б24803)	2		1		4,5
Изборни предмети:						
4	Изборни предмет 4 (бира се из групе 12)	2				3
5	Изборни предмет 5 (бира се из групе 13)	2				3,5
6	Дипломски рад			4		6
	Укупно	13	0	12	25	30

Изборни предмет

Група 12: Менаџмент животне околине (Б24804), Економика животне околине (Б24805), Одрживи развој (Б24806)

Група 13: Енергија и околина (Б24807), Рационално кориштење природних ресурса (Б24808), Правни и економски аспекти животне околине (Б24809)

Магистарски студиј

Одсјек: ХТО
 Смјер: Инжењерство у заштити околине
 Година студија: 1.
 Семестар: 1.

Шифра Назив предмета	Предавања	Вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети:				
1	Планирање експеримента и обрада података (M01101)	3	3	6
2	Инжењерство у заштити околине (M21102)	3	3	6
Изборни предмети:				
3	Предмет 3 (M21103)	3	2	5
4	Предмет 4 (П21104)	2	2	4,5
5	Предмет 5 (M21105)	2	2	4,5
	Укупно	15	13	25

Семестар 2

Шифра Назив предмета	Предавања	Вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети:				
1	Математичко и рачунарско моделовање у еколошким системима (M21201)	2	2	5
Изборни предмети:				
2	Предмет 7 (M21202)	2	3	5
3	Предмет 8 (П21203)	2	2	5
4	Предмет 9 (M21204)	2	2	5
5	Магистарски рад		10	10
	Укупно	8	19	25

Изборни предмети 3, 4, 5, 7, 8, 9 су предмети са листе

Инжењерство у
заштити околине

1. Физичко-хемијски поступци за обраду отпадних материја
2. Биолошки поступци за обраду отпадни вода
3. Пилот постројења и пројектовање поступака за пречишћавање вода
4. Заштита подземних вода
5. Збрињавање опасног отпада
6. Збрињавање медицинског отпада
7. Биоразградљиви полимерни материјали
8. Рециклажа отпадних материјала
9. Грађевински еко-материјали
10. Обрада отпадних гасова
11. Рециклирање металних материјала
12. Утицај пољопривреде и прехранбене индустрије на животну околину
13. Екологија шума
14. Еколошки стандарди ЕУ