



СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

ФАКУЛТЕТ ПО ХИМИЯ И ФАРМАЦИЯ

УЧЕБЕН ПЛАН

Утвърждавам:



Утвърден от Академически съвет с протокол
№ / 3.0.-06.. 2021

Професионално направление: ХИМИЧЕСКИ НАУКИ

ОКС „Бакалавър“

Специалност:

X	Ф	X	0	1	0	2	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

ХИМИЯ

Форма на обучение: Задочно

Продължителност на обучението (брой семестри): десет

Професионална квалификация: БАКАЛАВЪР ПО ХИМИЯ

17.6.2021 г.

Квалификационна характеристика

Специалност: ХИМИЯ

1. Насоченост, образователни цели

Бакалавърската програма „ХИМИЯ“ осигурява цялостната подготовка на студентите, чрез обучение във всички основни области на химията, с акцент върху фундаменталните знания и разбирането в дълбочина на законите и принципите, на които се основават химичните взаимодействия.

Специалистите от професионално направление „Химически науки“ с квалификационно наименование „Химик“ - бакалавър са теоретично подготвени и с изградени практически и експериментални умения, което ги прави способни за изследователска, развойна, аналитична, химическа култура и придобиване на образование чрез обучението в Бакалавърска степен по „Химия“, са гаранция за постигането на висока обща уменията на **бакалаврите химичи** улеснява развитието им чрез продължаване на обучението с магистърски програми и докторантура в страната, и чужбина или директна реализация в индустрията, научните институти и управленчески структури.

2. Обучение (знания и умения, необходими за успешна професионална дейност; общо теоретична и специална подготовка и др.)

Общи: Основни познания по висша математика и физика; задълбочени познания в основните химически дисциплини; навици и умения за лабораторна химическа работа; способности за устна и писмена комуникация в областта на науката и техниката, и за работа в екип; компютърна грамотност.

Специални: Завършилият специалност „Химия“ - бакалавърска степен отлично познава теоретичните основи на отделилите химични направления - познание, осигурено чрез увеличен хораримум за лекциите и семинарните занятия по основните дисциплини: Неорганична химия, Аналитична химия, Органична химия, Физикохимия и молекулно моделиране, Приложна химия. Образованието в тази бакалавърска програма осигурява и усъвършенствани експериментални умения за лабораторна работа чрез удължено време за практически занятия по съответните дисциплини.

Бакалаврите – химичи получават повишена компетентност в избрано направление чрез пакет от специализирани курсове след пети семестър на обучението.

Подготовката на бакалаврите-химичи дава възможност за изграждане на повишено чувство на отговорност, саминициатива и способност за работа в екип чрез участие в кръжочна дейност и научно изследователски проекти. Обучението осигурява възможност и за придобиване на учителска правоспособност след изборане на допълнителен пакет курсове.

3. Професионални компетенции

Професионални знания и умения, характерни за специалността: Синтез и анализ на вещества, включително особено чисти вещества и специални препарати, разработване и внедряване на нови технологии и усъвършенстване на съществуващи, внедряване на нов опит в

практиката, разработване и усъвършенстване на аналитични методи за контрол и изпитание на материалите, суровините и продуктите във всички области на химията и граничните и науки.

4. Професионална реализация

Основни видове професионална дейност:

- Фундаментални и научно-приложни изследвания във всички области на химията и граничните и области с други науки (геохимия, биохимия, медицинска химия, селскостопански науки и др.), както и по проблемите свързани с опазване на околната среда;
- Приложение на резултати от фундаментални изследвания в промишлеността, разработване и внедряване на нови технологии и усъвършенстване на съществуващи такива;
- Аналитична дейност: разработване на нови аналитични методи и усъвършенстване на съществуващи такива: химични и физико-химични анализи и изпитания на материали, суровини, продукти и полупродукти в химичната, металургичната, фармацевтичната, хранително-вкусовата и други промишлености; анализи в медицината, биохимията, селското стопанство, специални анализи на МВР, МП, МОСВ и МО;

Специализирани видове професионална дейност:

- Производствена дейност на всички нива в химични, хранително-вкусови и металургични производства и особено в такива, в които ролята на химията е доминираща (Производство на катализатори, препарати за селското стопанство, химико-фармацевтични и козметични препарати, полимерни и повърхностно-активни вещества, багрила и оптически изобелители, химически реактиви, фотографски материали, чисти и особено чисти вещества, чисти метали и специални сплави, полупроводници, наноматериали, свърхтвърди, магнитни и други материали със специално предназначение, биохимични производства и др.);
- Специалности в предприятията на неорганичната и органичната химическа промишленост, в металургичната, обогатителната, машиностроителната, нефтопреработвателната, полимерната, фармацевтичната, хранително-вкусовата и други промишлености, в биохимичните производства, в ядрената енергетика, в научно-изследователските институти и специални ведомствени лаборатории, в производствени контролно-аналитични и изследователски лаборатории.
- Специалности в министерство, агенция или друго ведомство.
- Работа в неправителствени организации, общества и фондации, регулиращи важни за обществото области: опазване на околната среда, контрол на замърсяването и, контрол върху вноса, съхранението и разпространението на лекарствени средства и други потенциално токсични продукти, върху използване на химически вещества в селското стопанство, финансиране на малки и средни предприятия от областта на химичните производства, осигуряване на живот и работа при нормални условия, експертизи на вещи лица.
- Бакалаврите химични могат да създават и реализират успешно собствени предприятия и производства, които да намират пазар или реализация.
- Бакалаврите химични, които са положили необходимите изпити за придобиване на учителска правоспособност, могат успешно се реализират като учители по химия и опазване на околната среда в основни и средни училища.

ХФ

Х 0 1 0 2
код на спец.

Специалност "Химия" Задочно обучение

за випуска, започнал през 2021/2022 уч.година

№	код на дисциплината	Наименование на учебната дисциплина	Ф	Вид - 1, 3, И,	семестър	ECTS кредити	Часове - общ брой						Седмична заетост	Форма на оценяване* - и, то, ки, прод
							Всичко	Лекции	Семинарни занятия	практически упр. / хоспитиране	11	12		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			

Задължителни ОБЩИ дисциплини

1	3 0 1 5	Линейна алгебра и аналитична геометрия	3	1	5	150	10	20				и
2	3 0 2 0	Обща химия със стехиометрични изчисления	3	1	14	420	35		75			и
3	3 0 8 3	Английски език	3	1	3	90			15			и
4	3 0 3 5	Математически анализ I	3	2	5	150	10	20				и
5	3 0 4 6	Физика I	3	2	6	180	15		30			и
6	3 0 6 0	Неорганична химия I	3	2	14	420	25		60			и
7	3 0 5 5	Математически анализ II	3	3	5	150	10	20				и
8	3 0 7 7	Физика II	3	3	7	210	15		30			и
9	3 0 9 6	Програмиране, обработка на данни и НИТ	3	3	6	180	15		23			и
10	3 1 6 3	Неорганична химия II	3	3	3	90	20					и
11	3 1 3 5	Строиж на веществото	3	4	5	150	20		18			и
12	3 1 4 7	Физикохимия I	3	4	7	210	25		30			и
13	3 1 5 9	Аналитична химия I	3	4	9	270	25		75			и
14	3 1 7 9	Аналитична химия II	3	5	9	270	10		40			и
15	3 1 8 7	Физикохимия II	3	5	7	210	25		30			и
16	3 1 9 0	Органична химия I	3	5	14	420	30		68			и
17	3 2 1 0	Органична химия II	3	6	14	420	30		75			и
18	3 2 3 4	Физикохимия III	3	6	3.5	105	20		10			и
19	3 2 0 7	Химични технологии I	3	7	7	210	15		30			и
20	3 2 2 8	Инструментални методи I	3	7	8	240	23		30			и
21	3 2 4 7	Инструментални методи II	3	7	7	210	22		30			и

форма на оценяване:
и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод.-продължава в сл. семестър

6	И	0	6	А	Хеометрия	И	10	9	270	20	10	И
Избираемо направление ФИЗИКОХИМИЯ И МОЛЕКУЛНО МОДЕЛИРАНЕ - 6 дисциплини, носещи 36.5												
1	И	0	1	Ф	Приложение на статистическия анализ в молекулното моделиране	И	8	5.5	165	20	10	И
2	И	0	2	Ф	Квантова химия и молекулна механика	И	9	5.5	165	20	10	И
3	И	0	3	Ф	Физикохимия на повърхностите	И	9	5.5	165	20	10	И
4	И	0	4	Ф	Електрохимия и електро-кинетични явления	И	9	5.5	165	20	10	И
5	И	0	5	Ф	Физикохимия на биологични системи	И	9	5.5	165	20	10	И
6	И	0	6	Ф	Биоматериали	И	10	9	270	20	10	И
Избираемо направление ПРИЛОЖНА ХИМИЯ - 6 дисциплини, носещи 36.5 кредита												
1	И	0	1	П	Приложна неорганична химия	И	8	5.5	165	20	10	И
2	И	0	2	П	Приложна органична химия	И	9	5.5	165	20	10	И
3	И	0	3	П	Процеси, апарати и моделиране в химичните технологии	И	9	5.5	165	20	10	И
4	И	0	4	П	Методи за анализ и контрол на химични продукти	И	9	5.5	165	20	10	И
5	И	0	5	П	Неорганично материалознание	И	9	5.5	165	20	10	И
6	И	0	6	П	Полимерно материалознание	И	10	9	270	20	10	И

Избираеми дисциплини – избраните дисциплини (от Блок избираеми дисциплини) трябва да носят минимум 11 кредита

1					Изборен курс 1	И	7	5.5	165	20	10	И
2					Изборен курс 2	И	10	5.5	165	20	10	И

Факултативни дисциплини (студентите избрани факултативен модул "Учител по химия и опазване на околната среда" задължително избират 1 дисциплина)

1	Ф	0	1	3	Увод в университетската химия	Ф	1	3	90		15	ТО	
2	Ф	0	2	3	Базова математика	Ф	1	3	90		15	ТО	
3	Ф	0	3	3	Англиски език	Ф	3-8	4	120		30	ТО	
4	Ф	0	4	1	Практикум – решаване на задачи по физика	Ф	1	1	30		10	ТО	
5	Ф	0	5	3	Основи на органичната химия	Ф	4	3	90	8	7	ТО	
6	Ф	0	6	1	Спорт	Ф	1-8	1	30		15	ТО	
7	Ф	0	7	1	Проектно-базирано обучение по химия	Ф	10	1	30	0	0	10	ТО

Форма на оценяване:

И-изпит, ТО-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод - продължава в сл. семестър

8	Ф 0 0 7 4	Български език като чужд. I част	Ф	1	4	120			30			и
9	Ф 0 0 8 4	Български език като чужд. II част	Ф	2	4	120			30			и
10	Ф 0 0 9 4	Български език като чужд. III част	Ф	3	4	120			30			и
11	Ф 1 0 4 4	Български език като чужд. IV част	Ф	4	4	120			30			и

Факултативен модул "Учител по химия и опазване на околната среда"

№ дисциплина	код на дисциплина	Наименование на учебната дисциплина	Вид - з, и, ф	семестър	ECTS кредит и	Часове - общ брой						Седмична заетост	Форма на оценяване* - и, то, ки, прод
						Всичко	Лекции	Семинарни занятия	практически упр. / хоспитиране	Седмична заетост			
1	Ф 0 1 У	Педагогика	4	5	6	7	8	9	10	11	12	и	
2	Ф 0 2 У	Психология	3	5/7	4	120	30	0	10	2.7		и	
3	Ф 0 3 У	Методика и техника на учебния химичен експеримент	3	3/5	4	120	30	0	0	2		и	
4	Ф 0 4 У	Информационни и комуникационни технологии в обучението по химия и работа в дигитална среда	3	8	2	60	10	0	10	1.3		то	
5	Ф 0 5 У	Методика на обучението по химия I част	3	8	4	120	15	0	0	1		ки	
6	Ф 0 6 У	Хоспитиране	3	8	2	60	0	0	15	1		то	
7	Ф 0 7 У	Компетентностен подход и иновации в образованието	3	9	3	90	15		10	1.7		ки	
8	Ф 0 8 У	Методика на обучението по химия 2 част	3	9	4	120	30	0	0	2		ки	
9	Ф 0 9 У	Приобщаващо образование	3	10	2	60	15	0	10	1.7		и	
10		СДП I група (избира се дисциплина от преподавателите от първа група - педагогически, психологически, образователно-управленски и частично-диагностически дисциплини)	и	8	2	30	15	0	0	1		ки	

форма на оценяване:
и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод.- продължава в сл. семестър

11	СИД I група (избира се дисциплина от предлаганите от първа група - педагогически, психологически, образователно-управленски и частично-дидактически дисциплини)	И	8	2	60	10	0	10	1.3	ки
12	СИД II група (избира се една дисциплина от предлаганите интердисциплинарни и приложно-експериментални дисциплини)	И	10	2	60	15	0	0	1	ки
13	СИД II група (избира се една дисциплина от предлаганите интердисциплинарни и приложно-експериментални дисциплини)	И	10	2	60	10	0	10	1.3	ки

Избираеми дисциплини от група 1 - педагогически, психологически, образователно-управленски и частично-дидактически (към Факултативен модул "Учител по химия и опазване на околната среда" - избират се минимум 2 дисциплини)

1	И У 0 1	Разработване на уроци за обучение в електронна среда	И	8	2	60	15	0	0	1	и
2	И У 0 2	Здравно и екологично образование	И	8	2	60	15	0	0	1	и
3	И 1 1 У	Дидактична компетентност и дидактична креативност	И	8	2	60	10	0	10	1.3	и
4	И 1 3 У	Комункативни умения в образователна среда	И	8	2	60	15	0	0	1	и
5	И 1 4 У	Дидактически тестове по химия 1ч	И	8	2	60	15	0	0	1	ки
6	И 1 5 У	Дидактически тестове по химия 2ч	И	8	2	60	10	0	10	1.3	ки
7	И 1 6 У	Решаване на задачи в училищния курс по химия 1ч	И	8	2	60	15	0	0	1	ки
8	И 1 7 У	Приобщаващо образование за деца и ученици със специални образователни потребности	И	8	2	60	10	0	10	1.3	и
9	И 1 8 У	Управление на образователни институции	И	8	2	60	10	0	10	1.3	и

Избираеми дисциплини от група 2 - интердисциплинарни и приложно експериментални дисциплини (към Факултативен модул "Учител по химия и опазване на околната среда" - избират се минимум 2 дисциплини)

1	И 2 1 У	Изследвания в химическото образование 1ч	И	8	2	60	15	0	0	1	и
2	И 2 2 У	Изследвания в химическото образование 2ч	И	8	2	60	10	0	10	1.3	и

форма на оценяване:
и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод.- продължава в сл. семестър

3	И 2 3 У	Използване на стандартни програмни пакети в обучението по химия	И	8	2	60	10	0	10	13	И
4	И 2 4 У	Екологични проблеми в обучението по химия	И	8	2	60	15	0	0	1	И

Забележки:

1. Към списъка от съдържашите се в настоящия учебен план факултативни дисциплини студентите могат да добавят дисциплини от други специалности и факултети на СУ.
2. Факултативната дисциплина „Български език като чужд“ се предлага и е задължителна само за чуждестранни студенти.
3. Студентите избрвали факултативен модул "Учител по химия и опазване на околната среда" задължително слушат поне 1 факултативна дисциплина с хораримум от минимум 15 часа.

Учебни практики и курсови работи

№	код	Наименование на практиката	Вид – 3, И, Ф	Семестър	ECTS - кредити	Седмици	Часове	Форма на контрол* - И, ТО, КИ
1	П 0 1 1	Учебна практика "Неорганична химия"	3	2	1	1	8	ТО
2	П 0 2 1	Учебна практика "Органична химия"	3	6	1	1	8	ТО

Учебно-производствена практика

№	код	Наименование на практиката	Вид – 3, И, Ф	Семестър	ECTS - кредити	Седмици	Часове	Форма на контрол* - И, ТО, КИ
3	П 0 3 2	Учебно-производствена практика	3	10	2	2	30	ТО

Учебни практики за избралите Модул "Учител по химия и опазване на околната среда"

№	код	Наименование на практиката	Вид – 3, И, Ф	Семестър	ECTS - кредити	Седмици	Часове	Форма на контрол* - И, ТО, КИ
1	П 0 1 У	Текуща педагогическа практика	3	9	4		30	ТО
2	П 0 2 У	Стажантска практика	3	10	5		45	ТО

форма на оценяване:
и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод - продължава в сл. семестър

Дипломиране

Начин на дипломиране	ECTS - кредити	Първа държавна сесия	Втора държавна сесия
Държавен изпит по химия или Защита на Дипломна работа, и Държавен практико-приложен изпит за студентите положили успешно всички изпити от Модул "Учител по химия и опазване на околната среда"	10	юли	септември

Учебният план е приет на заседание на Факултетен съвет с протокол № 24 от 28.05.2021 г.

ДЕКАН:
Учл. кор. проф. д-н Тонин Славов



форма на оценяване:
и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод. - продължава в сл. семестър

Софийски университет "Св. Климент Охридски"
Справка - извлечение от учебен план
 Специалност "ХИМИЯ"

Форма на обучение: ЗДПОЧНА, срок на обучение 10 семестъра

Вид заетост	Натовареност, ECTS-кредити и оценки по семестри										Общо	
	I семестър	II семестър	III семестър	IV семестър	V семестър	VI семестър	VII	VIII	IX семестър	X семестър	Общо	Общо
Задължителни Дисциплини	Аудиторна натовареност (ч.) ECTS – кредити бр. оценки	Аудиторна натовареност (ч.) ECTS – кредити бр. оценки	Аудиторна натовареност (ч.) ECTS – кредити бр. оценки	Аудиторна натовареност (ч.) ECTS – кредити бр. оценки	Аудиторна натовареност (ч.) ECTS – кредити бр. оценки	Аудиторна натовареност (ч.) ECTS – кредити бр. оценки	Аудиторна натовареност (ч.) ECTS – кредити бр. оценки	Аудиторна натовареност (ч.) ECTS – кредити бр. оценки	Аудиторна натовареност (ч.) ECTS – кредити бр. оценки	Аудиторна натовареност (ч.) ECTS – кредити бр. оценки	1264 178.5	24
Мин. избираеми Дисциплини											210 47.5	8
Учебни практики		8 1 1				8 1 1				30 2 1	46 4	3
Общо:	155 22.0 4	168 26.0 4	133 21.0 3	193 21.0 3	203 30.0 3	143 18.5 3	180 27.5 4	165 25.5 4	120 22.0 4	60 16.5 3	1520 230.0	35

Начин на дипломиране	ECTS - кредити	Брой часове за подготовка	Първа държавна сесия	Втора държавна сесия
Държавен изпит по Химия или Защита на Дипломна работа, и Държавен практико-приложен изпит за студентите положили успешно всички изпити от Модул "Учител по химия и опазване на околната среда"	10	300	юли	септември

Придобита професионална квалификация: Бакалавър по химия

Завършилите факултетивен модул "Учител по химия и опазване на околната среда" и положили успешно Държавен практико-приложен изпит придобиват и допълнителна професионална квалификация „Учител по химия и опазване на околната среда“

№ на решението на ФС: Протокол № 24 от 28.05.2021 г.

Декан:

Чл. кор. проф. д-р Тони Спасов



ХФХ 0102 Избираеми дисциплини за специалност "Химия" задочно обучение за випуска, започнал през 2021/2022 уч.година
код на спец.

Избраните дисциплини трябва да бъдат минимум 2 и да носят минимум 11 кредита

№ дисциплина	код на дисциплина	Наименование на учебната дисциплината	Вид - З, И, Ф	семестър	ECTS кредит и	Часове - общ брой					Седмична заетост	Форма на оценяване* - и, то, ки, прод
						Всичко (ауд.+извън ауд.)	Лекции	Семинарни занятия	практически упр. / хоспитиране	11		
1	И Н 0 9	Методи за датиране на археологични и геологични материали	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
2	И Н 1 2	Нанотехнологии в биологията, медицината и фармацевцията	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
3	И Н 1 3	Основни процеси на разделяне при получаване на специални химикали	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
4	И О 0 7	Химия на хетероциклените съединения	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
5	И О 0 8	Органометална химия I - елементорганични съединения	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
6	И О 0 9	Оптични свойства на функционални органични съединения	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
7	И О 1 0	Инструментални хроматографски методи	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
8	И О 1 1	Масспектрометрия	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
9	И О 1 2	Химия на природните съединения	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
10	И О 1 3	Реакционни механизми в ОХ	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
11	И О 1 4	ЯМР спектроскопия	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
12	И О 1 5	Търсене и представяне на научна информация	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
13	И О 2 0	Биоорганична химия	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
14	И О 2 1	Хетерогенен катализ	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
15	И О 2 2	Молекулно моделиране на съвременни материали	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
16	И А 0 7	Аналитична атомна спектроскопия	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
17	И А 0 8	Методи на вибрационната спектроскопия	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
18	И А 1 0	Биокоординационна химия	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
19	И А 1 1	Приложение на макроцикличните съединения в АХ	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
20	И А 1 2	Аналитична токсикология	И	7/10	5.5	165	20		10		И	
21	И А 1 3	Радиоестрология	И	7/10	5.5	165	20		10		И	

22	И	А	1	4	Неорганична мас спектрометрия - елементен и изотопен анализ	И	7/10	5.5	165	20		10		И
23	И	А	1	5	Фотохимия	И	7/10	5.5	165	20		10		И
24	И	А	1	6	Макроциклична и супрамолекулярна химия – аналитични и биоспекти	И	7/10	5.5	165	20		10		И
25	И	А	1	7	Екохимия на почвите	И	7/10	5.5	165	20		10		И
26	И	А	1	9	Съвременни аналитични лаборатории – практики и акредитация	И	7/10	5.5	165	20		10		И
27	И	Ф	0	7	Молекулен дизайн	И	7/10	5.5	165	20		10		И
28	И	Ф	0	8	Неравновесна термодинамика и стохастични процеси	И	7/10	5.5	165	20		10		И
29	И	Ф	0	9	Квантова химия	И	7/10	5.5	165	20		10		И
30	И	Ф	1	0	Физикохимия на твърдото тяло	И	7/10	5.5	165	20		10		И
31	И	Ф	1	1	Обработка на данни и изображения	И	7/10	5.5	165	20		10		И
32	И	Ф	1	2	Микропроцесорни системи за контрол и управление на измерителни и технологични устройства	И	7/10	5.5	165	20		10		И
33	И	Ф	1	6	Молекулно моделиране на функционални материали	И	7/10	5.5	165	20		10		И
34	И	Ф	1	8	Оптични материали	И	7/10	5.5	165	20		10		И
35	И	Ф	1	9	Инфрачервена спектроскопия в близката област (NIR)	И	7/10	5.5	165	20		10		И
36	И	И	0	1	Компютърно моделиране на химични системи и процеси	И	7/10	5.5	165	20		10		И
37	И	И	0	2	Дисперсни системи и разделителни процеси	И	7/10	5.5	165	20		10		И
38	И	И	0	3	Преносни явления II ч.	И	7/10	5.5	165	20		10		И
39	И	И	0	4	Микроскопски и оптически методи за дисперсни системи	И	7/10	5.5	165	20		10		И
40	И	И	0	5	Статистическа химическа термодинамика	И	7/10	5.5	165	20		10		И
41	И	И	0	6	Преносни явления I ч.	И	7/10	5.5	165	20		10		И
42	И	И	0	7	MMX	И	7/10	5.5	165	20		10		И
43	И	И	0	8	Получаване и охарактеризиране на продукти за хигиена и козметика	И	7/10	5.5	165	20		10		И
44	И	М	0	1	Инструментални методи за изследване и охарактеризиране на материали	И	7/10	5.5	165	20		10		И
45	И	М	0	2	Химична металургия	И	7/10	5.5	165	20		10		И
46	И	М	0	3	Приложна електрохимия	И	7/10	5.5	165	20		10		И
47	И	М	0	4	Кристалография	И	7/10	5.5	165	20		10		И
48	И	М	0	5	Корозия на материалите	И	7/10	5.5	165	20		10		И

49	И	М	0	6	Наноструктурирани материали	И	7/10	5.5	165	20		10		И
50	И	П	0	1	Химия на лекарствените препарати	И	7/10	5.5	165	20		10		И
51	И	П	0	2	Химия на багрилата	И	7/10	5.5	165	20		10		И
52	И	П	0	6	Съвременни биомедицински приложения на полимерите	И	7/10	5.5	165	20		10		И
53	И	П	0	7	Методи за термичен анализ	И	7/10	5.5	165	20		10		И
54	И	П	0	8	Химия и технология на храните	И	7/10	5.5	165	20		10		И
55	И	П	1	0	Рециклиране на полимерни отпадъци	И	7/10	5.5	165	20		10		И
56	И	П	1	1	Съдебна химия	И	7/10	5.5	165	20		10		И
57	И	П	1	2	Програмиране под Windows	И	7/10	5.5	165	20		10		И
58	И	П	1	3	Синтетични биомаркери	И	7/10	5.5	165	20		10		И
59	И	П	1	4	"Зелен" полимерен синтез, биоразградими и биовъзстановими полимери	И	7/10	5.5	165	20		10		И
60	И	В	0	3	Моделиране на метални комплекси	И	7/10	5.5	165	20		10		И
61	И	В	0	4	Оптични сензори в екологията и медицината	И	7/10	5.5	165	20		10		И
62	И	В	0	7	Физиология на животните	И	7/10	5.5	165	20		10		И
63	И	В	0	9	Хидрология	И	7/10	5.5	165	20		10		И

Учебният план е приет на заседание на Факултетен съвет с протокол № 24 от 28.05.2021 г.

ДЕКАН:

/чл. кор проф. д-рн Тони Спасов /

