



СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

ФАКУЛТЕТ ПО ХИМИЯ И ФАРМАЦИЯ

УЧЕБЕН ПЛАН

Утвърждавам:



Утвърден от Академически съвет с протокол
№ / ... 30.06.2021

Професионално направление: ХИМИЧЕСКИ НАУКИ

ОКС „бакалавър“

Специалност:

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

ХИМИЯ

Форма на обучение: Редовно

Продължителност на обучението (брой семестри): осем

Професионална квалификация: БАКАЛАВЪР ПО ХИМИЯ

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, производствена дейност. Натрупваните знания чрез обучението в Бакалавърска степен по „Химия“ са гаранция за постигането на висока обща химическа култура и придобиване на образование с високо качество, отговарящо на европейските стандарти. Стабилната основа на знанията и уменията на бакалавърите химичи улеснява развитието им чрез продължаване на обучението с магистърски програми и докторантури 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 отделните химични направления - познание, осигурено чрез увеличен хорариум 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 от химията чрез пакет от специализирани курсове след петти 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 избиране 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; аналитична и общо химична дейност в промишлеността.

Специализирани видове професионална дейност:

- Производствена дейност на всички нива в химични, хранителни-вкусови и металургични производства и особено в такива, в които ролата на химията е доминираща (производство на катализатори, препарати за селското стопанство, химико-фармацевтични и козметични препарати, полимери и повърхностно-активни вещества, багрила и оптически избелители, 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 химичи могат да създават и реализират успешно собствени предприятия и производства, които да намират пазар или реализация.
- Бакалаврите химичи, 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 1

код на след

Специалност "Химия" Редовно обучение
за випуска, започнал през 2021 / 2022 уч. година

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

Задължителни дисциплини

1	3 0 1 5	Линейна алгебра и аналитична геометрия	3	1	5	150	30	30		2/2/0	и
2	3 0 2 0	Обща химия със стехиометрични изчисления	3	1	14	420	60		135	4/0/9	и
3	3 0 3 5	Математически анализ I	3	1	5	150	30	30		2/2/0	и
4	3 0 4 6	Физика I	3	1	6	180	30		60	2/0/4	и
5	3 0 5 5	Математически анализ II	3	2	5	150	30	30		2/2/0	и
6	3 0 6 0	Неорганична химия I	3	2	14	420	60		90	4/0/6	и
7	3 0 7 7	Физика II	3	2	7	210	30		60	2/0/4	и
8	3 0 8 3	Английски език	3	2	3	90			30	0/0/2	то
	3 0 9 6	Програмиране, обработка на данни и НИГ	3	2	0	90	15		30	1/0/2	прод
9	3 0 9 6	Програмиране, обработка на данни и НИГ	3	3	6	90	15		15	1/0/1	и
10	3 1 3 5	Строен на веществото	3	3	5	150	45		30	3/0/2	и
11	3 1 4 7	Физикохимия I	3	3	7	210	60		45	4/0/3	и
12	3 1 5 9	Аналитична химия I	3	3	9	270	45		90	3/0/6	и
13	3 1 6 3	Неорганична химия II	3	3	3	90	45			3/0/0	и
14	3 1 7 9	Аналитична химия II	3	4	9	270	45		90	3/0/6	и
15	3 1 8 7	Физикохимия II	3	4	7	210	60		45	4/0/3	и
16	3 1 9 0	Органична химия I	3	4	14	420	75		120	5/0/8	и
17	3 2 0 7	Химични технологии I	3	5	7	210	45		45	3/0/3	и
18	3 2 1 0	Органична химия II	3	5	14	420	75		120	5/0/8	и
19	3 2 2 8	Инструментални методи I	3	5	8	240	60		45	4/0/3	и
20	3 2 3 4	Физикохимия III	3	6	3.5	105	30		30	2/0/2	и

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

21	3	2	4	7	Инструментални методи II	3	6	7	210	60	45	4/0/3	И
22	3	2	5	6	Полимери	3	6	6	180	45	45	3/0/3	И
23	3	2	6	6	Химични технологии II	3	6	6	180	45	45	3/0/3	И
24	3	2	7	8	Биохимия	3	7	8	240	45	45	3/0/3	И

Избираемо направление - след 5-ти семестър всеки студент избира едно от 5 предлагани направления с включени 6 дисциплини към всяко направление.

Избираемо направление НЕОРГАНИЧНА ХИМИЯ И ХИМИЯ НА ТВЪРДОТО СЪСТОЯНИЕ - 6 дисциплини, носещи 36.5 кредита

1	И	0	1	Н	Процеси на разделяне и пречистване	И	6	5.5	165	45	15	3/0/1	И
2	И	0	2	Н	Координационна химия	И	7	5.5	165	45	15	3/0/1	И
3	И	0	3	Н	Химия на твърдото състояние	И	7	5.5	165	45	15	3/0/1	И
4	И	0	4	Н	Химична кинетика и катализа	И	7	5.5	165	45	15	3/0/1	И
5	И	0	5	Н	Ядрена химия и Радиохимия	И	7	5.5	165	45	15	3/0/1	И
6	И	0	6	Н	Неорганичен синтез	И	8	9	270	45	15	3/0/1	И

Избираемо направление ОРГАНИЧНА ХИМИЯ - 6 дисциплини, носещи 36.5 кредита

1	И	0	1	О	Основни принципи на органичен синтез	И	6	5.5	165	45	15	3/0/1	И
2	И	0	2	О	Физична органична химия	И	7	5.5	165	45	15	3/0/1	И
3	И	0	3	О	Методи на органичния анализ	И	7	5.5	165	45	15	3/0/1	И
4	И	0	4	О	Токсикохимия	И	7	5.5	165	45	15	3/0/1	И
5	И	0	5	О	Органична фотохимия	И	7	5.5	165	45	15	3/0/1	И
6	И	0	6	О	Строж и биологична активност на органични съединения	И	8	9	270	45	15	3/0/1	И

Избираемо направление АНАЛИТИЧНА ХИМИЯ - 6 дисциплини, носещи 36.5 кредита

1	И	0	1	А	Методи за разделяне и концентриране	И	6	5.5	165	45	15	3/0/1	И
2	И	0	2	А	Съвременни проблеми на химичния анализ	И	7	5.5	165	45	15	3/0/1	И
3	И	0	3	А	Определяне на микроконцентрации на химични елементи	И	7	5.5	165	45	15	3/0/1	И
4	И	0	4	А	Комплексни съединения в аналитичната химия	И	7	5.5	165	45	15	3/0/1	И

5	И 0 5 А	Аналитична химия на околната среда	И	7	5.5	165	45		15	3/0/1	И
6	И 0 6 А	Хеометрия	И	8	9	270	45		15	3/0/1	И

Избираемо направление ФИЗИКОХИМИЯ И МОЛЕКУЛНО МОДЕЛИРАНЕ - 6 дисциплини, носещи 36.5 кредита

1	И 0 1 Ф	Приложение на статистическия анализ в молекулното моделиране	И	6	5.5	165	45		15	3/0/1	И
2	И 0 2 Ф	Квантова химия и молекулярна механика	И	7	5.5	165	45		15	3/0/1	И
3	И 0 3 Ф	Физикохимия на повърхностите	И	7	5.5	165	45		15	3/0/1	И
4	И 0 4 Ф	Електрохимия и електро-клетъчни явления	И	7	5.5	165	45		15	3/0/1	И
5	И 0 5 Ф	Физикохимия на биологични системи	И	7	5.5	165	45		15	3/0/1	И
6	И 0 6 Ф	Биоматериали	И	8	9	270	45		15	3/0/1	И

Избираемо направление ПРИЛОЖНА ХИМИЯ - 6 дисциплини, носещи 36.5 кредита

1	И 0 1 П	Приложна неорганична химия	И	6	5.5	165	45		15	3/0/1	И
2	И 0 2 П	Приложна органична химия	И	7	5.5	165	45		15	3/0/1	И
3	И 0 3 П	Процеси, апарати и моделиране в химичните технологии	И	7	5.5	165	60		0	4/0/0	И
4	И 0 4 П	Методи за анализ и контрол на химични продукти	И	7	5.5	165	45		15	3/0/1	И
5	И 0 5 П	Неорганично материалознание	И	7	5.5	165	45		15	3/0/1	И
6	И 0 6 П	Полимерно материалознание	И	8	9	270	45		15	3/0/1	И

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

11 кредита

1		Изборен курс 1	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
2		Изборен курс 2	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И

Факултативни дисциплини (студентите, избрали 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			30	0/0/2	ТО
2	Ф 0 2 3	Базова математика	Ф	1	3	90			30	0/0/2	ТО
3	Ф 0 3 3	Английски език	Ф	3-8	4	120			60	0/0/4	ТО

4	Ф 0 4 1	Практикум – решаване на задачи по физика	Ф	1	1	30			15	0/0/1	ТО
5	Ф 0 5 3	Основни на органичната химия	Ф	4	3	90	15	15		1/1/0	ТО
6	Ф 0 6 1	Спорт	Ф	1-8	1	30			30	0/0/2	ТО
7	Ф 0 7 1	Проектно-базирвано обучение по химия	Ф	8	1	30	0	0	15	0/0/1	ТО
8	Ф 0 7 4	Български език като чужд. I част	Ф	1	4	120			60	0+4	и
9	Ф 0 8 4	Български език като чужд. II част	Ф	2	4	120			60	0+4	и
10	Ф 0 9 4	Български език като чужд. III част	Ф	3	4	120			60	0+4	и
11	Ф 1 0 4	Български език като чужд. IV част	Ф	4	4	120			60	0+4	и

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

№ дисциплината	код на дисциплината	Наименование на учебната дисциплина	Вид – Ф, И, Ф	семестър	ECTS кредити	Часове – общ брой				Седмична заетост	Форма на оценяване* - и, то, ки, прод
						Всичко	Лекции	Семинарни занятия	практически упр. / хоспитиране		
1	2		4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Ф 0 1 У	Педагогика	3	3/5	4	120	45	0	15	3+0+1	и
2	Ф 0 2 У	Психология	3	3/5	4	120	45	0	15	3+0+1	и
3	Ф 0 3 У	Методика и техника на учебния химичен експеримент	3	4	4	120	15	0	45	1+0+3	и
4	Ф 0 4 У	Информационни и комуникационни технологии в обучението по химия и работа в дигитална среда	3	5	2	60	30	0	15	2+0+1	ки
5	Ф 0 5 У	Методика на обучението по химия I част	3	6	4	120	30	0	0	2+0+0	и
6	Ф 0 6 У	Хоспитиране	3	6	2	60	0	0	30	0+0+2	то
7	Ф 0 7 У	Компетентностен подход и иновации в образованието	3	6	4	120	30		15	2+0+1	ки
8	Ф 0 8 У	Методика на обучението по химия 2 част	3	7	4	120	45	0	15	3+0+1	ки
9	Ф 0 9 У	Приобщаване на образованието	3	8	2	60	15	0	15	1+0+1	и
10		СИД I група (избира се дисциплина от предлаганите от първа група - педагогически, психологически, образователно-управленски и частично-диагностически дисциплини)	И	7	2	60	30	0	0	2+0+0	и

11		СИД I група (избира се дисциплина от преподавателите педагогически, психологически, образователно-управленски и частно-дидактически курсове)	И	7	2	60	15	0	15	1+0+1	ки
12		СИД II група (избира се една дисциплина от преподавателите интердисциплинарни и приложно-експериментални дисциплини)	И	8	2	60	30	0	0	2+0+0	ки
13		СИД II група (избира се една дисциплина от преподавателите интердисциплинарни и приложно-експериментални дисциплини)	И	8	2	60	15	0	15	1+0+1	ки

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

1	И	У	0	1	Разработване на уроци за обучение в електронна среда	И	7	2	60	30	0	0	2+0+1	и
2	И	У	0	2	Здравно и екологично образование	И	7	2	60	30	0	0	2+0+0	и
3	И	1	1	У	Дигитална компетентност и дигитална креативност	И	7	2	60	15	0	15	1+0+1	и
4	И	1	2	У	Комунитативни умения в образователна среда	И	8	2	60	30	0	0	2+0+0	и
5	И	1	3	У	Дидактически тестове по химия 1 част	И	7	2	60	30	0	0	2+0+0	и
6	И	1	4	У	Дидактически тестове по химия 2 част	И	7	2	60	15	0	15	1+0+1	ки
7	И	1	5	У	Решаване на задачи в училищния курс по химия	И	7	2	60	30	0	0	2+0+0	ки
8	И	1	6	У	Приобщаване на образованието за деца и ученици със специални образователни потребности	И	7	2	60	15	0	15	1+0+1	и
9	И	1	7	У	Управление на образователни институции	И	8	2	60	15	0	15	1+0+1	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 1 ч.	И	8	2	60	30	0	0	2+0+0	И
2	И 2	2	У	Изследвания в химическото образование 2 ч.	И	8	2	60	15	0	15	1+0+1	И
3	И 2	3	У	Използване на стандартни програмни пакети в обучението по химия	И	8	2	60	15	0	15	1+0+1	И
4	И 2	4	У	Екологични проблеми в обучението по химия	И	8	2	60	30	0	0	2+0+0	И

Забележки:

1. Към списъка от съдържащите 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 избрани 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	3	15	ТО
2	П 0 2 1	Учебна практика "Органична химия"	3	5	1	3	15	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	6	2	2	60	ТО

Учебни практики за избраните 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	Текуща педагогическа практика	3	7	4	15	60	то
2	Стажантска практика	3	8	5	6	90	то

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

/чл. кор. проф. д-р Тони Спасов /



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

форма на обучение РЕДОВНО, срок на обучение 8 семестъра

Вид заетост	Натовареност, ECTS-кредити и оценки по семестри								Общо		
	I семестър	II семестър	III семестър	IV семестър	V семестър	VI семестър	VII семестър	VIII семестър			
Аудиторна натовареност (ч.)	405	375	390	435	390	345	90		2430	178.5	24
ECTS – кредити	30	29	30	30	29	22.5	8		178.5	47.5	8
бр. оценки	4	4	5	3	3	4	1		480	4	3
Задължителни дисциплини						60	5.5	1	240	22	4
мин. избираеми дисциплини						60	5.5	1	240	22	4
учебни практики		15	1			15	1	1	90	4	3
Общо:	405	390	390	435	405	465	330	180	3000	230	35

Начин на дипломиране	ECTS - кредити		брой часове за подготовка		Първа държавна сесия		Втора държавна сесия	
	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 факултативен 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“

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

Декан:

Чл. кор. проф. д-р Тони Спасов /



ХФХ 0101 Избираеми дисциплини за специалност "Химия" за випуска, започнал през 2021/2022 уч.година
код на спец.

Избираеми дисциплини – избраните дисциплини за специалност Химия трябва да бъдат минимум 2 и да носят минимум 11 кредита

№ дисциплината	код на дисциплината	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	10		
1	И Н 0 9	Методи за датиране на археологични и геологични материали	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
2	И Н 1 2	Нанотехнологии в биологията, медицината и фармацевтата	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
3	И Н 1 3	Основни процеси на разделяне при получаване на специални химикали	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
4	И О 0 7	Химия на хетероциклените съединения	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
5	И О 0 8	Органометална химия I - елементорганични съединения	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
6	И О 0 9	Оптични свойства на функционални органични съединения	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
7	И О 1 0	Инструментални хроматографски методи	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
8	И О 1 1	Маспектрометрия	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
9	И О 1 2	Химия на природните съединения	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
10	И О 1 3	Реакционни механизми в ОХ	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
11	И О 1 4	ЯМР спектроскопия	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
12	И О 1 5	Твърсене и представяне на научна информация	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
13	И О 2 0	Биоорганична химия	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
14	И О 2 1	Хетерогенен катализ	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
15	И О 2 2	Молекулно моделиране на съвременни материали	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
16	И А 0 7	Аналитична атомна спектроскопия	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
17	И А 0 8	Методи на вибрационната спектроскопия	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
18	И А 1 0	Биокоординационна химия	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
19	И А 1 1	Приложение на макроцикличните съединения в АХ	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	
20	И А 1 2	Аналитична токсикология	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И	

21	И	А	1	3	Радиоекология	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
22	И	А	1	4	Неорганична мас спектрометрия - елементи и изотопен анализ	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
23	И	А	1	5	Фотохимия	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
24	И	А	1	6	Макроциклична и супрамолекулярна химия – аналитични и биоспекти	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
25	И	А	1	7	Екохимия на почвите	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
26	И	А	1	9	Съвременни аналитични лаборатории – практики и акредитация	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
27	И	Ф	0	7	Молекулен дизайн	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
28	И	Ф	0	8	Неравновесна термодинамика и стохастични процеси	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
29	И	Ф	0	9	Квантова химия	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
30	И	Ф	1	0	Физикохимия на твърдото тяло	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
31	И	Ф	1	1	Обработка на данни и изобразявания	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
32	И	Ф	1	2	Микропроцесорни системи за контрол и управление на измерителни и технологични устройства	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
33	И	Ф	1	6	Молекулно моделиране на функционални материали	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
34	И	Ф	1	8	Оптични материали	И	7-8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
35	И	Ф	1	9	Инфрачервена спектроскопия в близката област (NIR)	И	7-8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
36	И	И	0	1	Компютърно моделиране на химични системи и процеси	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
37	И	И	0	2	Дисперсни системи и разделителни процеси	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
38	И	И	0	3	Преносни явления II ч.	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
39	И	И	0	4	Микроскопски и оптически методи за дисперсни системи	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
40	И	И	0	5	Статистическа химическа термодинамика	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
41	И	И	0	6	Преносни явления I ч.	И	8	5.5	165	30	15	15	2/1/1	И
42	И	И	0	7	ММХ	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
43	И	И	0	8	Получаване и охарактеризиране на продукти за хигиена и козметика	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
44	И	М	0	1	Инструментални методи за изследване и охарактеризиране на материали	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
45	И	М	0	2	Химична металургия	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
46	И	М	0	3	Приложна електрохимия	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И
47	И	М	0	4	Кристалография	И	8	5.5	165	30		30	2/0/2	И

48	И	М	О	5	Корозия на материалите	И	7,8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
49	И	М	О	6	Наноструктурирани материали	И	7,8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
50	И	П	О	1	Химия на лекарствените препарати	И	8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
51	И	П	О	2	Химия на багрилата	И	8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
52	И	П	О	6	Съвременни биомедицински приложения на полимерите	И	8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
53	И	П	О	7	Методи за термичен анализ	И	8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
54	И	П	О	8	Химия и технология на храните	И	8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
55	И	П	О	1	Рециклиране на полимерни отпадъци	И	8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
56	И	П	О	1	Съдебна химия	И	8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
57	И	П	О	1	Програмиране под Windows	И	8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
58	И	П	О	1	Синтетични биомаркери	И	7,8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
59	И	П	О	1	"Зелен" полимерен синтез, Биоразградими и биовъзстановими полимери	И	8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
60	И	В	О	3	Моделиране на метални комплекси	И	8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
61	И	В	О	4	Оптични сензори в екологията и медицината	И	8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
62	И	В	О	7	Физиология на животните	И	8	5,5	165	30		30	2/0/2	И
63	И	В	О	9	Хидрология	И	8	5,5	165	30		30	2/0/2	И

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

ДЕКАН:
/чл. кор. проф. дхн Тони Сласов /

