

**И 2 5 2 1**

код на спец.

Специалност "Химия" / магистърска програма "Изчислителна химия"

за випуска, започнал през 2013/2014 уч.година

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

**Задължителни дисциплини**

1	3 0 1 8	Квантова химия на молекулни системи	З	1	8	240	60	-	45	7	И
2	3 0 2 6	Молекулно моделиране с QSAR	З	1	6	180	45	-	30	5	И
3	3 0 3 6	Научно програмиране	З	1	6	180	30	-	45	5	И
4	3 0 4 4	Молекулна механика	З	1	4	120	30	-	15	3	И
5	3 0 5 6	Курсов проект	З	1	6	180	15	-	45	4	ТО
6	3 0 6 5	Квантовохимични методи за периодични и наноструктури	З	2	5	150	45	-	15	4	И
7	3 0 7 4	Хибридни (QM/MM) методи	З	2	4	120	30	-	30	4	И
8	3 0 8 4	Компютърни методи в спектроскопията	З	2	4	120	30	-	30	4	И
9	3 0 9 5	Молекулна динамика и Монте Карло симулации	З	2	5	150	30	-	30	4	И
10	3 1 0 9	Приложна изчислителна химия	З	2	9	270	30	-	105	9	ТО
11	3 1 1 4	Анализ, реферирание и презентация на теоретични разработки	З	3	4	120	30	-	30	4	ТО

**Избираеми дисциплини – избраните дисциплини трябва да носят минимум 4 кредита**

1	И 0 1 4	Моделиране на химични процеси (невронни мрежи в химията)	И	2	4	120	30	-	30	4	И
2	И 0 2 4	Аб иницио МО изчисления	И	2	4	120	30	-	30	4	И
3	И 0 3 4	Молекулно моделиране на биологични процеси	И	2	4	120	30	-	30	4	И
4	И 0 4 4	Обектно-ориентирано програмиране*	И	2	4	120	30	-	30	4	И
5	И 0 5 4	Екометрия (ЕХ)	И	2	4	120	45	-	15	4	И
6	И 0 6 4	Симетрия на молекулите и кристалите	И	2	4	120	30	-	30	4	И
7	И 0 7 4	Биофизикохимия (МХ)	И	2	4	120	30	-	30	4	И
8	И 0 8 4	Приложна масспектроскопия (МХ)	И	2	4	120	30	-	30	4	И

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

По решение на ФС извънаудиторната заетост на студентите е минимум 50% от общата

9	И	0	9	4	Структура и свойства на материалите (МНН)	И	2	4	120	30	-	30	4	И
10	И	1	0	4	Рентгеноструктурен анализ (МНН)	И	2	4	120	30	-	30	4	И
11	И	1	1	4	Оптична и електронна микроскопия (МНН)	И	2	4	120	30	-	30	4	И
12	И	1	2	4	Методи за изследване на наноматериали (МНН)	И	2	4	120	30	-	15	3	И
13	И	1	3	4	Моделиране на наноструктури (МНН)	И	2	4	120	30	-	15	3	И
14	И	1	4	4	Биологични макромолекули (МНН)	И	2	4	120	30	-	15	3	И
15	И	1	5	4	Биоелектроника (МФБФХ)	И	2	4	120	30	-	30	4	И
16	И	1	6	4	Химия и физика на луминофорите (НВМСТ)	И	2	4	120	15	-	15	2	И
17	И	1	7	4	Спектроскопски методи за изследване повърхността на вещества в твърдо състояние и на наноструктури (НВМСТ)	И	2	4	120	30	-	30	4	И
18	И	1	8	4	Приложна органична фотохимия (ОМВТ)	И	2	4	120	45	-	15	4	И
19	И	1	9	4	Координационни съединения и тяхното приложение в съвременните технологии (ОМВТ)	И	2	4	120	30	-	30	4	И
20	И	2	0	4	Теория и компютърно моделиране на полимерни системи (П)	И	2	4	120	30	-	30	4	И
21	И	2	1	4	Фотохимия (РХ)	И	2	4	120	30	-	30	4	И
22	И	2	2	4	Рентгенофлуоресцентен анализ (РХ)	И	2	4	120	15	-	30	3	И
23	И	2	3	4	Съвременни техники в ЯМР спектроскопията (СМСАОС)	И	2	4	120	30	-	30	4	И
24	И	2	4	4	Съвременни методи на молекулната спектроскопия (ССХМА)	И	1	4	120	30	-	30	4	И
25	И	2	5	4	Многовариационна статистика в химичния анализ (ССХМА)	И	1	4	120	30	-	30	4	И
26	И	2	6	4	Увод в програмиране на Linux обвивка и обработка на информация	И	1,2	4	120	30	-	30	4	И

### Учебни практики и курсови работи

№	код	Наименование на практиката	Вид – З, И, Ф	Семестър	ECTS - кредити	Седмици	Часове	Форма на контрол* - И, ТО, КИ
1	П 0 1 0	Преддипломен стаж	З	3	10	15	300	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
Защита на дипломна работа	15	февруари-март	юни-юли

Учебният план е приет на заседание на Факултетен съвет с Протокол № 3/22.10.2013 г.

ДЕКАН:.....

*По решение на ФС извънаудиторната заетост на студентите е минимум 50% от общата*

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" / магистърска програма "Изчислителна химия"  
форма на обучение редовно, срок на обучение 3 семестъра

Аудиторна натовареност, ECTS-кредити и оценки по семестри												
Вид заетост	I семестър			II семестър			III семестър			Общо		
	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки
Задължителни дисциплини	360	30	5	375	27	5	60	4	1	795	61	11
мин. избираеми дисциплини				60	4	1				60	4	1
учебни практики							150	10	1	150	10	1
<b>Общо:</b>	<b>360</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>435</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>210</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>1005</b>	<b>75</b>	<b>13</b>

Начин на дипломиране	ECTS - кредити	брой часове за подготовка	Първа държавна сесия	Втора държавна сесия
Защита на дипломна работа	15		Март	Юли

Придобита професионална квалификация: **Магистър по химия - Изчислителна химия**

№ на решението на ФС: **Протокол № 3/22.10.2013 г.**

**Декан:**