

Университет "Проф. д-р Асен Златаров" - Бургас

Утвърждавам!
Ректор:

(проф. д-р М. Миткова)

Учебен план за придобиване на висше образование по специалността Информатика и ИТ в химията и химичното образование Образователно-квалификационна степен Магистър

Област на висше образование:	4. Природни науки, математика и информатика
Професионално направление:	4.2 Химически науки
Професионална квалификация:	Химик-информатик и учител по химия и по информатика и информационни технологии по Наредба за държавните изисквания за квалификация "учител"
Срок на обучение:	1.5 години
Форма на обучение:	Редовна 3 семестъра след Бакалавър или Магистър към професионални направления с шифър 4.1., 4.2., 4.3., 4.4.) с квалификация учител
	Приет от ФС на ФПН Протокол № 8/22.02.2013 г. Приет от АС на Протокол № 23/21.03.2013

I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Курс	Аудиторна зетост	Изпитни сесии	Практики:			Държавен изпит	Ваканции	Всичко
			Учебна	Учебно-производствена	Специализираща			
			седмици	седмици	седмици			
I.	30	11				11	52	
II.	15	6			6	9	2	38
III.								

II. ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1.	Аудиторна заетост, ч.	(А)	915	%
	Лекции	(Л)	465	50.8
	Семинарни упражнения	(С)	75	8.2
	Практически упражнения	(П)	375	41.0
	Физическа подготовка и спорт		0	часа

Практики		броя	часа
Учебна	(у)	0	0
Учебно-производствена	(уп)	0	0
Специализираща	(сп)	1	90

2.	Дисциплини	броя	часа	%
	Задължителни (з)	10	645	69.4
	Избираеми (и)	6	180	19.4
	Факултативни (ф)	3	105	11.3

Извънаудиторна заетост, ч. (И) 1785 ч.
Аудиторна/Извънаудиторна = 51.3 %

	броя	часа
Курсови проекти (кп)	0	0
Курсови работи (кр)	0	0

3. Форми на контрол (ФК):	Изпити (и)	11	Текущи оценки(то)	10	Заверки (з)	0
---------------------------	------------	----	-------------------	----	-------------	---

4. Форма на завършване:	Дипломна работа и Държавен практико-приложен изпит
-------------------------	--

5. График за провеждане на учебния процес:	Приема се ежегодно от академичния съвет.
--	--

III. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Първи семестър													
№	Дисциплина	Вид	Л		С		П		A	И	A/И	ФК	Кр е- влет
			ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	ч.	%		
1.	Компютърни системи и технологии	з	30				п	30	60	105	57.1	и	5
2.	Компютърна химия 1 част (НХ, СНХ, и СФСР)	з	60				п	30	90	120	75.0	и	7
3.	Избираема дисциплина (Списък 3- I гр.)	и	15	с	15				30	60	50.0	ТО	3
4.	Бази от данни и статистическа обработка	з	30				п	30	60	120	50.0	ТО	6
5.	Приобщаващо образование	з	30						30	15	200.0	и	2
6.	Методика на обуч. по И и ИТ с хоспитиране	з	45				п	45	90	120	75.0	и	7
7.	Английски език (Избира се английски език за начинаещи или Специализиран английски език)	ф										то	
Общо:			210		15			135	360	540	66.7		30
Втори семестър													
№	Дисциплина	Вид	Л		С		П		A	И	A/И	ФК	Кр е-
			ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	ч.	%		
1.	Компютърна графика и мултимедия	з	30				п	30	60	120	50.0	и	6
2.	Компютърна химия 2 ч. (ОХ, ММ и QSAR)	з	60				п	30	90	120	75.0	и	7
3.	Съвременни аналитични методи	з	30				п	30	60	90	66.7	и	5
4.	Методология и технология на научните изсл.	з	30				п	30	60	30	200.0	и	3
5.	Избираема дисциплина (Списък 2 - I гр.)	и	15				п	15	30	60	50.0	то	3
6.	Избираема дисциплина (Списък 2 - II гр.)	и	15				п	15	30	60	50.0	то	3
7.	Човек и природа (Спис. 1)	ф										то	
8.	Избираема дисциплина (Списък 3- II гр.)	и	15	с	15				30	60	50.0	то	3
9.	Приложение на виртуалната реалност в учебния процес	ф										то	
10.													
Общо:			195		15			150	360	540	66.7		30
Трети семестър													
№	Дисциплина	Вид	Л		С		П		A	И	A/И	ФК	Кр е-
			ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	ч.	%		
1.	Избираема дисциплина (Списък 4- I гр.)	и	15	с	15				30	30	100.0	то	2
2.	Избираема дисциплина (Списък 4- II гр.)	и	15	с	15				30	30	100.0	то	2
3.	Компетентностен подход и иновации в образованието	з	30		15				45	45	100.0	и	3
4.	Преддипл. стажантска практика						сп	90	90	90	100.0	и	6
5.	Държавен (практико-приложен) изпит по И, ИТ и по ЧП									100		и	3
6.													
7.													
8.													
9.													
10.	Защита на дипломна работа									410			14
Общо:			60		45			90	195	705	27.7		30

Списъци на избираемите и факултативните дисциплини

Списък 1 (Човекът и природата)-факулт.	
	Избират се три модула:
1.	Модул 1. Физика (Физични явления)
2.	Модул 2. Химия (Химични явления)
3.	Модул 3. Биология
4.	Модул 4. Единство на природата

Списък 2	
1.	Компютърни мрежи I гр.
2.	Защита на информация в компютърни системи I гр.
3.	Уикипедия и уикитехнологии I гр.
4.	Компютърно моделиране на метаболитни процеси II гр.
5.	Бионеорганична химия II гр.
6.	Екологичен мониторинг и защита от бедствия - II гр
7.	Анализ на природни обекти за съдържание на ТМ и ТВ - II гр.

Списък 3 (педагогически, психологически, образователно-управленски и частно- дидактически)	
1.	Разработване на уроци за обучение в електронна среда - I гр.
2.	Оценяване на резултати от обучението - I
3.	Методика на обучението по "ЧП" - I гр.
4.	Дигитална компетентност и дигитална креативност - I гр.
5.	Комуникативни умения в образователна среда - II гр.
6.	Лидерство в образованието - II гр.
7.	Управление на образователни институции - II гр.

Списък 4 (Интердисц. и приложно-експериментални)	
1.	История и методология на химията - I гр.
2.	Задачи в училищния курс по химия - I гр.
3.	Задачи в училищния курс по И и ИТ - I гр.
4.	Методика на учебния експеримент по химия - II гр.
5.	Основни понятия и теории в химията- II гр.
6.	Закони, стандарти и номенклатури в химията - II гр.
7.	

Заб. Студентите, избрали да изучават "Човекът и природата" и Методика на обучението "Човекът и природата" след Държавен практически изпит получават и квалификация "учител" по този предмет

Забележка: Факултативната дисциплина "Английски език" се изучава с хорариум от 30 часа семинарни упражнения. Присъждат се 2 кредита. Формата на контрол е текуща оценка.

Забележка: Факултативната дисциплина ЧП –списък 1 се изучава с хорариум от 30 часа лекции и 15 часа практически упражнения. Присъждат се 4 кредита. Формата на контрол е текуща оценка.

Забележка: Факултативната дисциплина "Приложение на виртуалната реалност в учебния процес" се изучава с хорариум от 15 часа лекции и 15 часа упражнения. Присъждат се 2 кредита. Формата на контрол е текуща оценка.

Съкращения: НХ-Неорганична химия, СНХ-Структурна неорганична химия, ОХ-Органична химия
СФСР-Структура и физикохимични свойства на разтворите, ММ И QSAR-Молекулно моделиране и QSAR
ИКТ-Информационни и комуникационни технологии, И-Информатика, ИТ-Информационни технологии
ЧП-Човекът и природата ТМ-тежки метали ТВ-токсични вещества

Приет на ФС Протокол № 8/22.02.2013 г.

Приет(актуализация) на ФС на ФПН Протокол № 15/06.07.2017 г.

Приет(актуализация) на ФС на ФПН Протокол № 20/14.10.21 г.

Приет (актуализация) на ФС на ФПН Протокол № 25/17.02.2022 г.

Приет (актуализация) на ФС на ФПН Протокол № /16.06.2022 г.

Приет на АС Протокол № 23/21.03.2013

Приет на АС(актуализация) Протокол № АС 35/19.07.2017 г.

Приет на АС(актуализация) Протокол № 31/21.10.21 г.

Приет на АС:Протокол № 37/24.02.2022 г.

Приет на АС:Протокол № 58 / 28.06. 2023 г.