

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

Утвърждавам!

Ректор:

(проф. д-р Хр. Бозов, дм)

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:	Задочна 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 № 12/08.07.2024 г. Приет от АС на Протокол № 21/18.07.2024 г.

I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Курс	Аудиторна заетост	Изпитни сесии	Практики:			Държавен изпит	Ваканции	Всичко
			Учебна	Учебно-производствена	Специализираща			
	седмици	седмици	седмици	седмици	седмици	седмици	седмици	седмици
I.	15	6					31	52
II.	8	3			3	10	2	26
III.								

II. ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Аудиторна заетост, ч.	(А)	458	%
Лекции	(Л)	233	50,8
Семинарни упражнения	(С)	38	8,2
Практически упражнения	(П)	188	41,0
Физическа подготовка и спорт		0	часа

Практики		броя	часа
Учебна	(у)	0	0
Учебно-производствена	(уп)	0	0
Специализираща	(сп)	1	45

2. Дисциплини	броя	часа	%
Задължителни (з)	10	322,5	69,4
Избираеми (и)	6	90	19,4
Факултативни (ф)	3	52,5	11,3

Извънаудиторна заетост, ч. (И) 2243 ч.
Аудиторна/Извънаудиторна = 20,4 %

	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			Л		С		П		A	И	A/И	ФК	Кр-лит
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	%			
1.	Компютърни системи и технологии	з	15			п	15	30	120	25,0	и	5	
2.	Компютърна химия 1 част (НХ, СНХ, и СФСР)	з	30			п	15	45	165	27,3	и	7	
3.	Избираема дисциплина (Списък 3- I гр.)	и	8	с	8			15	75	20,0	ТО	3	
4.	Бази от данни и статистическа обработка	з	15			п	15	30	150	20,0	ТО	6	
5.	Приобщаващо образование	з	15					15	45	33,3	и	2	
6.	Методика на обуч. по И и ИТ с хоспотиране	з	23			п	23	45	165	27,3	и	7	
7.	Английски език	ф									то		
	(Избира се английски език за начинаещи или Специализиран английски език)												
Общо:			105		8		68	180	720	25,0		30	
Втори семестър			Л		С		П		A	И	A/И	ФК	Кр-е
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	%			
1.	Компютърна графика и мултимедия	з	15			п	15	30	150	20,0	и	6	
2.	Компютърна химия 2 ч. (ОХ, ММ и QSAR)	з	30			п	15	45	165	27,3	и	7	
3.	Съвременни аналитични методи	з	15			п	15	30	120	25,0	и	5	
4.	Методология и технология на научните изсл.	з	15			п	15	30	60	50,0	и	3	
5.	Избираема дисциплина (Списък 2 -I гр.)	и	8			п	8	15	75	20,0	то	3	
6.	Избираема дисциплина (Списък 2 - II гр.)	и	8			п	8	15	75	20,0	то	3	
7.	Човек и природа (Спис. 1)	ф									то		
8.	Избираема дисциплина (Списък 3- II гр.)	и	8	с	8			15	75	20,0	то	3	
9.	Приложение на виртуалната реалност в учебния процес	ф									то		
10.													
Общо:			98		8		75	180	720	25,0		30	
Трети семестър			Л		С		П		A	И	A/И	ФК	Кр-е
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	%			
1.	Избираема дисциплина (Списък 4- I гр.)	и	8	с	8			15	45	33,3	то	2	
2.	Избираема дисциплина (Списък 4- II гр.)	и	8	с	8			15	45	33,3	то	2	
3.	Компетентностен подход и иновации в образованието	з	15		8			23	38	60,0	и	2	
4.	Преддипл. стажантска практика					сп	45	45	135	33,3	и	6	
5.	Държавен (практико-приложен) изпит по И, ИТ и по ЧП								90		и	3	
6.													
7.													
8.													
9.													
10.	Защита на дипломна работа								450			15	
Общо:			30		23		45	98	803	12,1		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.	Педагогическо взаимодействие в мултикултурна среда- I гр.
3.	Приобщаващо образование за деца и ученици със специални образователни потребности- I гр.
4.	Дигитална компетентност и дигитална креативност - I гр.
5.	Взаимодействие в семейството- I гр.
6.	Комуникативни умения в образователна среда - II гр.
7.	Лидерство в образованието - II гр.
8.	Управление на образователни институции - II гр.
9.	Управление на взаимоотношенията в образователна среда - II гр.
10.	Гражданско образование - II гр.
11.	Здравно и екологично образование - 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.	Основни понятия и теории в химията- I гр.
5.	Методика на учебния експеримент по химия - II гр.
6.	Оценяване на резултати от обучението - II гр.
7.	Методика на обучението по "ЧП" - II гр.
8.	Философия и наука - II гр.

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 № 12/08.07.2024 г.

Приет на АС Протокол № 21/18.07.2024 г.

Приет(актуализация) на ФС на ФПН Протокол №

Приет на АС(актуализация) Протокол № АС