

БДУ "Проф. д-р Асен Златаров"



Утвърждавам!

Ректор:

(проф. д-р С. Сотиров)

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
Редовна 3 семестъра след Бакалавър или Магистър
към професионални направления с шифър 4.1., 4.2.,
4.3., 4.4.) с квалификация учител

Форма на обучение:

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	П р а к т и к и:			Държавен изпит	Ваканции	Всичко
			Учебна	Учебно-производствена	Специализираща			
			седмици	седмици	седмици			
I.	30	7					15	52
II.	1	1			2	15		19
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)	5	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)	12	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	Кре- дита
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	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			Л		С		П		A	И	A/И	ФК	Кре- дит
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	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	Дистанционно и сателитно наблюдение за крайбрежен мониторинг, климатична адаптация и регионална устойчивост (ЕО-	ф										то	
Общо:				195		15		150	360	540	66.7		30
Трети семестър			Л		С		П		A	И	A/И	ФК	Кре- дит
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	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	з	30		15				45	45	100.0	и	2
4	Методика на обучението по "ЧП"	ф										то	
5	Преддипл. стажантска практика						сп	90	90	90	100.0	и	6
6	Държавен (практико-приложен) изпит по И, ИТ и по ЧП									100		и	3
7	Защита на дипломна работа									410			15
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	
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	
1	История и методология на химията - I гр.
2	Задачи в училищния курс по И и ИТ - I гр.
3	Основни понятия и теории в химията- I гр.
4	Методика на учебния експеримент по химия - II гр.
5	Оценяване на резултати от обучението - II гр.
6	Задачи в училищния курс по химия- II гр.
7	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.

Забележка: Факултативната дисциплина Методика по ЧП 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 "Дистанционно и сателитно наблюдение за крайбрежен мониторинг, климатична адаптация и регионална устойчивост (EO-COAST)" се изучава с хорариум от 30 ч. лекции и 30 ч. упражнения, като се присъждат 4 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 на АС Протокол № 23/21.03.2013

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

Приет на АС Протокол № 35/19.07.2017 г.

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

Приет на АС Протокол № 31/21.10.21 г.

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

Приет на АС Протокол № 37/24.02.2022 г.

Приет (актуализация) на ФС на ФПН Протокол № 32 /16.06.2022 г.

Приет на АС Протокол № 43 /23.06. 2022 г.

Приет (актуализация) на ФС на ФПН Протокол № 45/15.06.2023 г.

Приет на АС Протокол № 15/18.04.2024 г.

Приет (актуализация) на ФС на ФПН Протокол № 39/08.07.2026 г.

Приет на АС Протокол № 64/23.07.2026 г.