



ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ
"ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ"

България 4000 гр. Пловдив ул. "Цар Асен" № 24; Централна: (032) 261 261
Ректор: (032) 631 449 факс (032) 628 390 e-mail: rector@uni-plovdiv.bg

ХИМИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

УТВЪРЖДАВАМ:

Декан:

(доц. д-р Веселин Кметов)

Ректор:

(проф. д-р Румен Младенов)

УЧЕБЕН ПЛАН

**на специалност «Обучението по химия в училище»
за неспециалисти
задочно обучение
образователно-квалификационна степен «Магистър»**

Учебният план

е приет на Факултетен съвет с Протокол № 227 / 20 април 2021 г.

и одобрен от Академичния съвет с Протокол № 18 / 26 април 2021 г.

влиза в сила от учебната 2021/2022 год.

Факултет

Химически

Професионално направление

1.3. Педагогика на обучението по...

Специалност

Обучението по химия в училище- неспециалисти

Форма на обучение

задочна

Анотация

Основната цел на Магистърската програма „Обучението по химия в училище“ е да се подготвят учители с висока професионална квалификация, които успешно ще преподават учебния предмет Химия и опазване на околната среда в прогимназиалния етап на основното образование и в двете степени на гимназиалния етап на средното образование.

Програмата дава възможност на студентите да усвоят химически, педагогически, психологически и частно-дидактически знания, да усъвършенстват професионалните си умения, прилагайки компетентностния подход и иновациите в образованието. Програмата подготвя и насърчава студентите да участват в научноизследователска работа в областта на педагогиката на обучението по химия.

Съгласно учебния план обучението на студентите се осъществява балансирано чрез задължителни, избираеми и факултативни дисциплини. В магистърската програма е застъпено и практическото обучение на студентите в химичната лаборатория, както и хоспитирането в средното училище.

В учебния план са включени и дисциплини, които имат за цел да разшири и задълбочи теоретичните химични знания на студентите и да ги подготви да преподават Химия и опазване на околната среда и в профилираната подготовка по химия в средното училище. За всяка дисциплина са разработени учебни програми в които са описани очакваните компетенции, които ще се формират у студентите след завършването им.

В Химическия факултет на ПУ „П.Хилендарски“ се осигурява достъп до съвременна оборудвана материална база: учебни зали, химически лаборатории, компютърни зали и достъп до Интернет.

Професионална квалификация**УЧИТЕЛ ПО ХИМИЯ****Равнище на квалификация**Образователно-квалификационна степен: „**Магистър – Учител по химия**”**Специфични изисквания за достъп (прием)**

По предлаганата магистърска програма могат да се обучават дипломирани бакалаври в областта на природните науки, математиката и информатиката,

техническите науки, медицинските науки, селскостопанските науки и др., в дипломите на които не фигурират оценки и кредити по дисциплините Неорганична химия, Органична химия, Аналитична химия и Физикохимия.

Обучението е платено. Съгласно разпоредбите на ЗВО се изисква среден успех от бакалавърска степен по-висок от добър (3.50).

Ред за признаване на предходно обучение

Признаването на предходно обучение се осъществява съгласно Правилника за учебната дейност на ПУ "Паисий Хилендарски", който е достъпен на интернет страницата на университета.

Признаването на придобито висше образование или завършени периоди на обучение в чуждестранни висши училища се извършва съгласно съответните правила, приети от Академичния съвет на ПУ "Паисий Хилендарски" и публикувани на интернет страницата на университета.

Квалификационни изисквания и правила за квалификация

За придобиване на квалификацията „Магистър – Учител по химия“ за неспециалисти са необходими 140 кредита, от тях 60 кредита са от задължителни химически дисциплини, 51 кредита са от педагогически, психологически и частно-дидактически дисциплини, педагогическа и стажантска практика и разработване на курсов проект, 8 кредита са от избираеми дисциплини (1 група – педагогически, психологически, образователно-управленски и частно-дидактически дисциплини и 2 група – интердисциплинарни и приложно-експериментални дисциплини), 1 кредит от факултативна дисциплина и 20 кредита от двата държавни изпита: практико-приложен изпит и писмен изпит или защита на дипломна работа.

Профил на Магистърската програма

Учебният план на специалност *Обучението по химия в училище* осигурява обучение за получаване на образователно-квалификационната степен „магистър“ с професионална квалификация „учител по Химия и опазване на околната среда“.

В учебния план са включени 24 дисциплини, от които 15 завършват с изпит, а 9 са с текуща оценка.

През първата година от обучението се изучават основни химически дисциплини: Основи на химията, Неорганична химия, Органична химия, Аналитична химия, Физикохимия, Инструментални методи за анализ и Химия и опазване на околната среда. Те формират химическата подготовка на студентите и 42,86% от ECTS кредитите по програмата.

Основните педагогически, психологически и методически дисциплини – Педагогика, Компетентностен подход и иновации в образованието, Методика на обучението по химия в задължителната и в профилираната подготовка, Психология, Приобщаващо образование, Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда и Методология и методи на педагогическите изследвания, формират 36,43% от ECTS кредитите по специалността. На избираемите дисциплини и факултативната дисциплина се падат 6,43% от ECTS

кредитите; като избираемите дисциплини са групирани в две групи – 1 група педагогически, психологически, образователно-управленски и частно-дидактически дисциплини и 2 група интердисциплинарни и приложно-експериментални дисциплини. 11,43% ECTS кредитите по специалността се формират от педагогическа и стажантска практика и разработване на курсов проект. 14,29% от ECTS кредитите се формират от двата държавни изпита - практико-приложен изпит и писмен държавен изпит или защита на дипломна работа.

Занятията през четирите семестъра са разпределени равномерно по отношение на учебна натовареност, като през четвъртия семестър е предвидено изучаване на избираеми дисциплини и една факултативна дисциплина.

Основни резултати от обучението

След завършване на обучението студентите от специалност *Обучението по химия в училище*, образователно-квалификационна степен магистър притежават:

- езикова и многоезикова компетентност – разпознаване, разбиране, изразяване и тълкуване на факти и понятия в устен и писмен вид; ефективно използване на различни езици по подходящ начин за комуникация; развиване на умения за работа с различни видове текст (научен, научнопопулярен) и различаването им, за извличане на съществена информация от учебника, научнопопулярна литература и други източници;
- математическа компетентност и компетентност в областта на природните науки и технологии – умения за прилагане на основни математически принципи и действия в природните науки. Критично оценяване и загриженост по етични въпроси и подкрепа за безопасността и устойчивото развитие;
- цифрова компетентност – уверено, крично и отговорно ползване на цифровите технологии;
- личностна компетентност и компетентност за придобиване на умения за учене – способност да разсъждават, да управляват ефективно времето и информацията, да работят конструктивно в екип;
- гражданска компетентност – общуване и партньорски взаимоотношения при работа в екип за разработване на проекти, представяне на продукти от дейности пред аудитория, аргументиране на мнение във връзка с проблемите на опазване на околната среда, на собственото здраве и здравето на околните; проявяване на толерантно отношение и приемане на различни гледни точки при дискусии, критично мислене при вземане на решения;
- културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество – изработване на модели, макети и постери; проучване и представяне по подходящ начин на развитието на химичната наука, постижения на известни учени и някои по-важни технологични процеси; изготвяне на есе по конкретна тема и изразяване на позиции по екологични и социално-обществени проблеми; представяне на самостоятелни проучвания и проекти;

- инициативност и предприемчивост – планиране на експериментална и проектна дейност, организиране и управление на познавателна дейност; създаване на модели и макети на химико-технологични процеси; обсъждане на екологични проблеми и формулиране на решения.

Програмно-специфични компетентности на завършилите специалисти,

1. *Преподаване* – организиране на процеса на обучение, осъществяване на преподаването и подпомагане на ученето, постигане на успешни резултати в овладяването на учебното съдържание. Готовност за прилагане на компетентностния подход в обучението и за активното му реализиране в ежедневната педагогическа дейност.

2. *Ефективни взаимоотношения с учениците* – ефективно общуване с учениците както в процеса на преподаване на учебното съдържание, така и в ситуации, свързани с личностното им развитие и междуличностните взаимоотношения в ученическата общност, в контекста на индивидуалния и диференцирания подход.

3. *Ефективни взаимоотношения с другите педагогически специалисти* – планиране, организиране и осъществяване на съвместни дейности с други учители и педагогически специалисти, в т.ч. екипно взаимодействие, както и обсъждане и вземане на решения при възникнали проблемни ситуации в класната стая или в други пространства на територията на училището или извън него.

4. *Лидерство на учителя* – мотивиране на учениците да участват активно в образователни дейности, насочени към личностното им развитие, стимулиране на иновативност и креативност в рамките на педагогическото взаимодействие в класната стая и извън нея, ефективна подготовка на учениците за многобройните предизвикателства, пред които предстои да се изправят в живота си.

5. *Ефективно взаимодействие с родителите и семейната общност* - разпознаване на основни характеристики на семейната среда, влияещи върху развитието и възпитанието на учениците; ефективни взаимоотношения с родителите и представители на семейната общност по повод овладяване на учебното съдържание и поведенчески прояви на учениците.

6. *Възпитателна работа* – подпомагане на процеса на личностно развитие на учениците като индивидуалности и членове на обществото - знания за форми на сътрудничество на образователната институция с други заинтересовани институции и организации, осъществяващи възпитателна работа.

7. *Работа в мултикултурна и приобщаваща училищна среда* - знания и умения в областта на приобщаващото, интеркултурното и гражданското образование.

Професионален профил на завършилите

Специалистите с квалификационна степен „Магистър Учител по химия” ще:

- познават новостите в областта на химията и в областта на педагогиката на обучението по химия; в областите на психологията, педагогиката и методиката на обучението по химия;

- владеят съвременни подходи и методи за планиране на образователния процес по химия, за разработване и оценяване на образователни материали;

- владеят съвременни методи и техники за обучение, преподаване и учене, за мотивиране и за активизиране на учениците в учебния процес по химия;
- владеят разнообразни форми и средства за контрол и оценяване на учебния процес по химия и на постиженията на учениците.

Възможности за продължаване на обучението

Успешно завършилите студенти могат да продължат образованието си в курсове за повишаване на квалификацията на учители и като докторанти във всички висши училища в Република България и ЕС, които провеждат обучение в професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по...

**Диаграма на структурата на курсовете с кредити
за магистърска програма „Обучението по химия в училище” за неспециалисти
задочно обучение**

№	Код по ECTS	Учебна дисциплина	Аудиторни				Извън аудиторни	Общо	К	ФИ
			АО	Л	С	ЛБ	СП	О		
I семестър										
1		Основи на химията	50	20	0	30	190	240	8	И
2		Неорганична химия	50	20	0	30	190	240	8	И
3		Органична химия	100	40	0	60	320	420	14	И
Общо за I семестър			200	80	0	120	700	900	30	
II семестър										
1		Аналитична химия	50	20	0	30	190	240	8	И
2		Физикохимия	60	30	0	30	210	270	9	И
3		Инструментални методи за анализ	50	20	0	30	190	240	8	И
4		Химия и опазване на околната среда	40	20	0	20	110	150	5	И
Общо за II семестър			200	90	0	110	700	900	30	
Обща за I-ва година			400	170	0	230	1400	1800	60	
III семестър										
1		Педагогика	30	20	10	0	120	150	5	И
2		Методика на обучението по химия	45	30	0	15	195	240	8	И
3		Методика на обучението в профилираната подготовка по химия	30	20	0	10	90	120	4	И
4		Приобщаващо образование	15	15	0	0	75	90	3	И
5		Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда	15	5	0	10	75	90	3	И
6		Хоспитиране	15	0	0	15	45	60	2	Т
7		Текуща педагогическа практика	30	0	0	30	90	120	4	Т
8		Факултативна	10	10	0	0	20	30	1	Т

	дисциплина								
Общо за III семестър		190	100	10	80	710	900	30	
IV семестър									
1	Психология	30	20	10	0	120	150	5	И
2	Методология и методи на педагогическите изследвания	25	10	0	15	95	120	4	И
3	Курсов проект за диагностично изследване	30	0	0	30	90	120	4	Т
4	Стажантска практика по химия	45	0	0	45	135	180	6	Т
5	Компетентностен подход и иновации в образованието	25	15	10	0	65	90	3	И
6	Избираема дисциплина 1.1	15	5	0	10	45	60	2	Т
7	Избираема дисциплина 1.2	15	5	0	10	45	60	2	Т
8	Избираема дисциплина 2.1	15	5	0	10	45	60	2	Т
9	Избираема дисциплина 2.2	15	5	0	10	45	60	2	Т
Общо за IV семестър		215	65	20	130	685	900	30	
Общо за II година		405	165	30	210	1395	1800	60	
Общо за целия курс на обучение:		805	335	30	440	2795	3600	120	
Форма на дипломиране:		Държавен практико-приложен изпит						5	
		Държавен писмен изпит или защита на дипломна работа						15	
Общ брой кредити:		140							

Легенда:	
Аудиторни часове в семестъра:	АО – общ брой, от тях Л – за лекции; С – за семинарни (упражнения); Лб – за практикуми (лабораторни упражнения).
Извънаудиторни часове в семестъра:	О – общ брой, СП – за самостоятелна работа/подготовка.

Други означения	К – ECTS кредити; Фи – форма на изпитване (със стойности И – изпит, Т – текуща оценка)
------------------------	--

Студентите избират по 2 учебни дисциплини от 1 група и от 2 група, и 1 факултативна дисциплина										
Педагогически, психологически, образователно-управленски и частно-дидактически дисциплини										
1 група (Избираема дисциплина 1.1 и 1.2)										
1		Гражданско образование	15	5	0	10	45	60	2	Т
2		Разработване на уроци за обучение в електронна среда	15	5	0	10	45	60	2	Т
3		Комуникативни умения в образователна среда	15	5	0	10	45	60	2	Т
4		Управление на взаимоотношенията в образователна среда	15	5	0	10	45	60	2	Т
5		Лидерство в образованието	15	5	0	10	45	60	2	Т
6		Здравно и екологично и образование	15	5	0	10	45	60	2	Т
Интердисциплинарни и приложно-експериментални дисциплини										
2 група (Избираема дисциплина 2.1 и 2.2)										
1		Зелена химия	15	5	0	10	30	60	2	Т
2		Хранителни вещества и хигиена на храненето	15	5	0	10	45	60	2	Т
3		Химия на полимерите	15	5	0	10	45	60	2	Т
4		Бионеорганична химия	15	5	0	10	45	60	2	Т
5		Биоорганична химия	15	5	0	10	45	60	2	Т
6		Приложна колоидна химия	15	5	0	10	45	60	2	Т
7		Учебни задачи в курса по химия в СУ	15	5	0	10	45	60	2	Т
8		Наблюдението и химичният експеримент в обучението по химия	15	5	0	10	45	60	2	Т
9		Съвременни образователни	15	15	0	10	45	60	2	Т

		технологии в обучението по природни науки								
10		Метод на проектите в обучението	15	15	0	10	45	60	2	Т
11		Оценяване в образованието	15	15	0	10	45	60	2	Т
Факултативна дисциплина										
1		История на химията	10	10	0	0	20	30	1	Т
2		Рефлексията в обучението	10	10	0	0	20	30	1	Т
3		Химия и общество	10	10	0	0	20	30	1	Т

Правила за изпитите, оценяване и поставяне на оценки:

Всички изпити са писмени и се провеждат в рамките на сесията след края на семестъра. Формата на провеждане на изпита зависи от спецификата на дисциплината и може да бъде:

- писмена работа по обявен изпитен конспект;
- тест, включващ активни или пасивни въпроси;
- решение на проблем или задачи.

За всяка дисциплина се обявяват най-малко две допълнителни дати за изпит.

Критериите за формиране на оценката, както и степента на тежест, с която резултатите от текущ контрол на знанията на студентите се включват в крайната оценка, зависят от спецификата на изучаваната дисциплина и се обявяват в учебната програма на всяка дисциплина.

Студентите могат да се запознаят с резултатите от всяка писмена работа (изпитна или от текущ контрол) и да получат мотивираното мнение на оценяващия преподавател.

Писмените материали се съхраняват за срок не по-малък от една година от провеждане на изпита.

Държавният изпит се провежда от Държавна изпитна комисия, назначена със заповед на Ректора.

Изисквания за завършване:

Успешно положен Държавен изпит: практико-приложен изпит и държавен писмен изпит или дипломна работа

Ръководител на магистърската програма:

Доц. д-р Ваня Лекова

Телефон: 032/ 261 420; e-mail: vanlek@uni-plovdiv.bg