



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

ФАКУЛТЕТ ФИЗИКА И ИНЖЕНЕРНИ
ТЕХНОЛОГИИ

УТВЪРЖДАВАМ:

Декан:

(проф. д-р Тинко Ефтимов)

Ректор:

(проф. д-р Запрян Козлуджов)

УЧЕБЕН ПЛАН

на специалност

«Телекомуникационни и информационни системи»

задочно обучение

образователно-квалификационна степен «Магистър»

Учебният план

е приет на Факултетен съвет с Протокол № 2013 год.

и одобрен от Академичния съвет с Протокол № 2013 год.

Факултет

ФИЗИКА И ИНЖЕНЕРНИ ТЕХНОЛОГИИ

Професионално направление

4.1. Физически науки

Специалност

Телекомуникационни и информационни системи

Форма на обучение

Задочно

Утвърден с протокол на АС**Утвърден с протокол на ФС****Анотация**

Магистърската програма „Телекомуникационни и информационни системи“ подготвя висококвалифицирани специалисти в областта на информационните и телекомуникационни технологии, компетентни да извършват в съответствие с изискванията на европейските стандарти управленска, проектантска, внедрителска, технологична и изследователска дейност в промишлеността, образованието, държавния и частния бизнес, банковото дело, здравеопазването, услугите, транспорта и др. Целта на обучението в магистърската програма е студентите да се подготвят за научноизследователска работа, за решаване на инженерни проблеми, за адаптиране към усъвършенстващите се технологии чрез самообучение, за мобилност на национално и интернационално равнище.

В магистърската програма класическите форми на обучение отстъпват на съвременни интернет-базирани методи на обучение и комуникации със студентите.

Завършилите магистърска програма „Телекомуникационни и информационни системи“ ще придобият познания в области като компютърни системи и мрежи, сателитни и мобилни комуникации, индустриални комуникации и комуникации в реално време, телекомуникационни протоколи и Интернет комуникации, влакнесто-оптични комуникационни системи, физични основи на наноелектрониката, Интернет технологии, електронни елементи за информационни и телекомуникационни системи и др.

Придобилите образователно-квалификационна степен магистър по „Телекомуникационни и информационни системи“:

- ще притежават задълбочена научно-теоретична и специализирана подготовка и ще умеят да организират и ръководят производството, експлоатацията, ремонта, административната и търговска дейност на телекомуникационни компании;
- творчески ще прилагат придобитите знания и световните достижения в областта на съвременните телекомуникации и информационни технологии в практиката;
- ще притежават умения да се самоусъвършенстват и повишават своята квалификация.

Професионална квалификация

ИНЖЕНЕР-ФИЗИК ПО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННИ И ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ

Равнище на квалификация

ОКС 'магистър'

Специфични изисквания за достъп (прием)

Приемането в магистърска програма „Телекомуникационни и информационни системи“ се извършва чрез конкурс по документи. За обучение в магистърската програма могат да кандидатстват мъже и жени, които отговарят на следните условия:

1. Да имат завършено висше образование и да притежават образователно-квалификационна степен „бакалавър“ или „магистър“ по инженерни, инженерно-физически или физически науки.

2. Минимален успех „добър“ от дипломата за висше образование за завършена ОКС „бакалавър“ или „магистър“.

Ред за признаване на предходно обучение

Квалификационни изисквания и правила за квалификация

За придобиване на квалификацията са необходими 95 кредита, от тях 60 кредита от задължителни дисциплини, 20 кредита от избираеми дисциплини и 15 кредита за дипломна работа.

Профил на програмата (специалността)

Основната цел на обучението в магистърска програма „Телекомуникационни и информационни системи“ е подготовката на висококвалифицирани специалисти, притежаващи ключови компетенции в областта на телекомуникационната техника и информационни технологии. Студентите придобиват умения за обвързване на фундаменталните знания по дисциплините с практикоприложния им характер в различни области от сферата на телекомуникациите и информационните технологии.

1. Обучението по магистърска програма „Телекомуникационни и информационни системи“ е с продължителност 3 семестъра.

2. Всяка учебна дисциплина приключва с изпит.

3. Дисциплините, включени в учебния план, се подразделят на задължителни и избираеми.

През първите два семестъра се изучават предвидените в учебния план задължителни курсове. През третия семестър се изучават избираеми курсове и под ръководството на научен ръководител се разработва дипломна работа.

Списъкът с избираеми курсове е отворен за въвеждането на нови дисциплини, с които гъвкаво да се реагира на потребностите на телекомуникационния пазар, съобразно динамиката на изменение на информационните и телекомуникационни технологии. По този начин се осигурява възможност да се създават специалисти, отговарящи на бъдещите потребности от кадри.

Основни резултати от обучението

Магистърът завършил специалност "Телекомуникационни и информационни системи" трябва да прилага придобитите знания и умения за решаване на проблеми

от изучаваната област на ново ниво и в непознато обкръжение, в по-широк и мултидисциплинарен аспект.

Завършилите специалност „Телекомуникационни и информационни системи“:

- ще имат знания, които са база за разработване и прилагане на нови идеи, включително в контекста на научно изследване;
- ще получат задълбочена фундаментална подготовка в областта на телекомуникациите;
- ще имат солидни компютърни знания и умения;
- ще познават съвременните научни изследвания и новите телекомуникационни и информационни системи.

Магистрите завършили специалност „Телекомуникационни и информационни системи“ ще получат допълнителна специализирана квалификация в следните области: Компютърни системи и модерни компютърни архитектури; Телекомуникационни протоколи; Многопотребителски и многозадачни операционни системи; Базис данни; Стандарти за кодиране и предаване на данни; Мрежови протоколи и физически интерфейси; Телекомуникационни системи (кабелни, оптически, сателитни); Цифрови комуникации и др.

Магистрите трябва да могат да комуникират ясно и недвусмислено както със специалисти, така и с неспециалисти във връзка с усвоените знания и умения.

Те трябва да притежават способности за продължаване на обучението си с най-висока степен на самостоятелност.

Професионален профил на завършилите с примери

Магистрите от специалността "Телекомуникационни и информационни системи" са подготвени да се реализират като високо квалифицирани конструктори, разработчици, изследователи в областта на съвременните информационни и комуникационни системи и мрежи, а също така като научни работници във ВУЗ.

Завършилите магистърска програма „Телекомуникационни и информационни системи“ могат да работят като:

- водещи специалисти по експлоатация на информационни и телекомуникационни системи в телекомуникационни компании, мобилни оператори, доставчици на интернет-информация, в частни и държавни фирми по експлоатацията на програмни продукти, компютърни системи и мрежи;
- представители на фирми за даден район с предмет на дейност разработване, проектиране и реализация на телекомуникационно-информационни системи;
- технолози, конструктори, сервизни специалисти, ръководители и специалисти в производството, ремонта и експлоатацията на телекомуникационни съоръжения, консултанти и мениджъри във фирми, държавни и обществени институции.

Възможности за продължаване на обучението

След завършването на магистърската програма студентите могат да продължат обучението си в образователно-квалификационна степен “доктор” в областта на телекомуникациите, информационните технологии и електрониката.

Диаграма на структурата на курсовете с кредити

Легенда

Аудиторни часове в семестъра/триместъра: **АО** – общ брой, от тях **Л** – за лекции; **С** – за семинарни (упражнения); **Лб** – за практикуми (лабораторни упражнения) и други часове (**Кл** – за колоквиуми, **Х** – за хоспетиране и пр.).

Извънаудиторни часове в семестъра/триместъра: **ИО** – общ брой, **Сп** – за самостоятелна работа/подготовка, и др.

К – ECTS кредити; **Фи** – форма на изпитване (със стойности **И** – изпит, **Т** – текуща оценка, **З** – заверка, **П** – продължава следващ семестър/триместър)

Код по ECTS – вж. поле 2. в ECTS макета на учебен курс.

№	Код по ECTS	Учебен курс/дисциплина	Аудиторни						Извънаудит.			К	Фи
			АО	Л	С	Лб	Кл	Х	ИО	Сп	...		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-ви семестър													
1.		Въведение в информационните и телекомуникационни системи	60	15	-	45	-	-	150	150	-	7	И
2.		Индустриални комуникации и комуникации в реално време	60	15	-	45	-	-	180	180	-	8	И
3.		Интернет технологии	60	15	-	45	-	-	180	180	-	8	И
4.		Електроника за информационни и комуникационни технологии	60	15	-	45	-	-	150	150	-	7	И
Общо за 1-ви семестър			240	60	-	180	-	-	660	660	-	30	
2-ри семестър													
1.		Сателитни и мобилни комуникации	60	15	-	45	-	-	180	180	-	8	И
2.		Физика на влакнесто-оптични комуникационни системи	60	15	-	45	-	-	150	150	-	7	И
3.		Физични основи на наноелектрониката	60	15	-	45	-	-	150	150	-	7	И
4.		Безжични комуникации	60	15	-	45	-	-	180	180	-	8	И
Общо за 2-ри семестър			240	60	-	180	-	-	660	660	-	30	
Общо за I-ва година			480	120	-	360	-	-	1320	1320	-	60	
3-ти семестър													
1.		Избираем курс 1	60	15	-	45	-	-	90	90	-	5	И
2.		Избираем курс 2	60	15	-	45	-	-	90	90	-	5	И
3.		Избираем курс 3	60	15	-	45	-	-	90	90	-	5	И
4.		Избираем курс 4	60	15	-	45	-	-	90	90	-	5	И
Форма на дипломиране: защита на дипломна работа												15	
Общо за 3-ти семестър			240	60	-	180	-	-	360	360	-	35	
Общо за II-ра година			240	60	-	180	-	-	360	360	-	35	
Общо за целия курс на обучение:			720	180	-	540	-	-	1680	1680	-	95	
Избираеми учебни дисциплини													
№	Код по ECTS	Учебен курс/дисциплина											
1.		Токозахранващи устройства	60	15	-	45	-	-	90	90	-	5	И

2.		Мултимедиа	60	15	-	45	-	-	90	90	-	5	И
3.		Проектиране на цифрови функции	60	15	-	45	-	-	90	90	-	5	И
4.		Микропроцесорна техника	60	15	-	45	-	-	90	90	-	5	И
5.		Компютърно моделиране и симулация на електронни схеми	60	15	-	45	-	-	90	90	-	5	И
6.		Качество и надежност на електронна апаратура	60	15	-	45	-	-	90	90	-	5	И
7.		Web програмиране и дизайн	60	15	-	45	-	-	90	90	-	5	И

Забележка. Списъкът на предлаганите избираеми дисциплини се определя всяка година на факултетен съвет и може да бъде променян.

Правила за изпитите, оценяване и поставяне на оценки

По време на обучението – разработване на проекти, в края на обучението – писмени изпити.

Изисквания за завършване

Студентът завършва семестриално след успешно приключване на всички дисциплини от учебния план, чийто общ хорариум е 720 часа.

Дипломирането се състои в разработване и защита на дипломна работа.

Защитата на дипломната работа се провежда пред Държавна изпитна комисия, отговаряща на изискванията на Закона за висше образование и правилника на Университета.

Форми на обучение

Задочно

Директор на програма или еквивалентен отговорник

Проф. д-р Невена Милева

nevena.mileva@gmail.com