



ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ
"ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ"

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

Ф И З И Ч Е С К И Ф А К У Л Т Е Т

УТВЪРЖДАВАМ:

Декан:

(доц. д-р Желязка Райкова)

Ректор:

(проф. д-р Запрян Козлуджов)

УЧЕБЕН ПЛАН

на специалност «**Информационни и комуникационни системи**»
(на английски език)
задочно обучение
образователно-квалификационна степен «Магистър»

Учебният план

е приет на Факултетен съвет с Протокол № 184 / 06.07.2016 г.

и утвърден от Академичния съвет с Протокол № 12 / 11.07.2016 г.

Факултет

ФИЗИЧЕСКИ

Професионално направление

5.3. Комуникационна и компютърна техника

Специалност

ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ СИСТЕМИ

Форма на обучение

ЗАДОЧНО

Анотация

Магистърската програма „Информационни и комуникационни системи“ се води на английски език и подготвя висококвалифицирани специалисти в областта на информационните и комуникационни 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.

Магистърската програма „Информационни и комуникационни системи“ е разработена съвместно с:

- UNED_DIEEC: Electrical and Computer Engineering Department, UNED, Spain;
- UNED-DSCC: Communication and Control Systems Department, UNED, Spain;
- DEIS: Cork Institute of Technology, Ireland;
- Технически университет София;
- UG: Technical University of Graz, Austria.

Студентите могат да изучават курсовете дистанционно чрез Интернет-базирана среда за проектно-базирано обучение DIPSEIL (<http://env.dipseil.net/v3>).

Завършилите магистърска програма „Информационни и комуникационни 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, Интернет технологии, електронни елементи за информационни и комуникационни системи и др.

Придобилите образователно-квалификационна степен магистър по „Информационни и комуникационни системи“:

- ще притежават задълбочена научно-теоретична и специализирана подготовка и ще умеят да организират и ръководят производството, експлоатацията, ремонта, административната и търговска дейност на комуникационни компании;
- творчески ще прилагат придобитите знания и световните достижения в областта на съвременните комуникации и информационни технологии в практиката;

- ще притежават умения да се самоусъвършенстват и повишават своята квалификация.

Професионална квалификация

ИНЖЕНЕР ПО ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ СИСТЕМИ

Равнище на квалификация

Образователно-квалификационна степен: „Магистър“.

Специфични изисквания за прием

Приемането в магистърска програма „Информационни и комуникационни 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 или инженерно-физически науки.
2. Минимален успех „добър“ от дипломата за висше образование за завършена ОКС „бакалавър“ или „магистър“.
3. Тъй като обучението ще се извършва на английски език се предполага кандидатите да притежават средно ниво на владеене на английски език.

Ред за признаване на предходно обучение

Квалификационни изисквания и правила за квалификация

За придобиване на квалификацията са необходими 65 кредита, от тях 42 кредита от задължителни дисциплини, 8 кредита от избираеми дисциплини и 15 кредита за дипломна работа.

Профил на специалността

Основната цел на обучението в магистърска програма „Информационни и комуникационни системи“ е подготовката на висококвалифицирани специалисти, притежаващи ключови компетенции в областта на комуникационната 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 „Информационни и комуникационни системи“ е с продължителност 2 семестъра и се провежда на английски език.
2. Всяка учебна дисциплина приключва с изпит.
3. Дисциплините, включени в учебния план, се подразделят на задължителни и избираеми.

През първия семестър се изучават предвидените в учебния план задължителни курсове. През втория семестър се изучават три задължителни и два избираеми курса 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 „Информационни и комуникационни 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 „Информационни и комуникационни 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 „Информационни и комуникационни системи“ ще получат допълнителна специализирана квалификация в следните области: Компютърни системи и модерни компютърни архитектури; Телекомуникационни протоколи; Многопотребителски и многозадачни операционни системи; 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

Магистрите от специалността „Информационни и комуникационни системи“ са подготвени да се реализират като висококвалифицирани конструктори, разработчици, изследователи в областта на съвременните информационни и комуникационни системи и мрежи, а също така като научни работници във ВУЗ.

Завършилите магистърска програма „Информационни и комуникационни системи“ могат да работят като:

- водещи специалисти по експлоатация на информационни и комуникационни 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 комуникационно-информационни системи;
- технолози, конструктори, сервизни специалисти, ръководители и специалисти в производството, ремонта и експлоатацията на комуникационни 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

№	Код по ECTS	Учебен курс/ дисциплина	Аудиторни					Извън-аудиторни	Общо часове	К	ФИ	
			АО	Л	С	ЛБ	Пр				СП	И/ТО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1-ви семестър												
1		Въведение в информационните и телекомуникационни системи	45	15	-	-	30	135	180	6	И	-
2		Индустриални комуникации и комуникации в реално време	45	15	-	30	-	135	180	6	И	-
3		Интернет технологии	45	15	-	-	30	135	180	6	И	-
4		Електроника за информационни и комуникационни технологии	45	15	-	30	-	135	180	6	И	-
5		Управление на проекти в телекомуникациите	45	15	-	-	30	135	180	6	И	-
Общо за 1-ви семестър			225	75	-	60	90	675	900	30		
2-ри семестър												
1		Микропроцесорна техника	45	15	-	30	-	75	120	4	И	-
2		Безжични комуникации	45	15	-	30	-	75	120	4	И	-
3		Мултимедиа	45	15	*	*	30	75	120	4	И	-
4		Избираем курс 1	45	*	*	*	*	75	120	4	И	-
		Избираем курс 2	45	*	*	*	*	75	120	4	И	-
Форма на дипломиране: Защита на дипломна работа								450	450	15		
Общо за 2-ри семестър			225	*	*	*	*	825	1050	35		
Общо за целия курс на обучението			450	*	*	*	*	1500	1950	65		

ИЗБИРАЕМИ ДИСЦИПЛИНИ

№	Код по ECTS		АО	Л	С	ЛБ	Пр
1.		Токозахранващи устройства в телекомуникациите	45	15	-	30	-
2.		Влакнесто-оптични комуникационни системи	45	15	-	30	-
3.		Сателитни и мобилни комуникации	45	15	-	30	-
4.		Компютърно моделиране и симулация на електронни схеми	45	15	-	30	-

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

Легенда:	
Аудиторни часове в семестъра:	АО – общ брой; Л – лекции; С – семинари; Лб – лабораторни упражнения; Пр – практически упражнения
Извънаудиторни часове в семестъра:	СП – самостоятелна работа/подготовка.
Други означения	К – ECTS кредити; ФО – форма на оценяване (И – изпит, ТО – текуща оценка, КР – курсова работа; КП – курсов проект).

Правила за изпитите, оценяване и поставяне на оценки:

По време на обучението по всяка дисциплина се разработват проекти. Всички дисциплини завършват с изпит.

Изисквания за завършване:

Студентът завършва семестриално след успешно приключване на всички дисциплини от учебния план, чийто общ хорариум е 450 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.

Отговорник на програмата:

Проф. д-р Невена Милева