



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

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

«Телематика»

задочно обучение

образователно-квалификационна степен «Магистър»

Учебният план

е приет на Факултетен съвет с Протокол № 2014 год.

и утвърден от Академичния съвет с Протокол № 2014 год.

Факултет

ФИЗИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

Професионално направление

5.3. Комуникационна и компютърна техника

Специалност

ТЕЛЕМАТИКА

Форма на обучение

Задочно

Анотация

Магистърската програма „Телематика“ подготвя висококвалифицирани специалисти в областта на телекомуникациите и информатиката, 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;
- решаване на инженерни проблеми;
- адаптиране към усъвършенстващите се технологии чрез самообучение;
- мобилност на национално и интернационално равнище;
- решаване на икономически проблеми, възникнали при внедряването на нови технологии в областта от телекомуникациите, в която работят;
- поставяне и самостоятелно решаване на задачите, произтичащи от динамичното развитие на телекомуникационния сектор, чрез творческо прилагане на придобитите знания и световните достижения и технологии в практиката.

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

Завършилите магистърска програма „Телематика“ ще придобият познания в области като компютърни системи и мрежи, сателитни и мобилни комуникации, индустриални комуникации и комуникации в реално време, информационна сигурност, проектиране на системи с изкуствен интелект, микроелектроника, предприемаческо финансиране и рисков капитал, икономика на техническата промяна и др.

Придобилите образователно-квалификационна степен магистър по „Телематика“:

- 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 ПО ТЕЛЕМАТИКА

Равнище на квалификация

Образователно-квалификационна степен: „Магистър”

Специфични изисквания за достъп (прием)

Приемането в магистърска програма „Телематика” 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“.

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 „Телематика” е подготовката на висококвалифицирани специалисти, притежаващи ключови компетенции в областта на телекомуникациите и информатиката. 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 „Телематика” е с продължителност 3 семестъра.
2. Всяка учебна дисциплина приключва с изпит или текуща оценка.
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 "Телематика" 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 „Телематика“:

- 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 знания и умения в областта на информатиката и информационните технологии;
- ще познават съвременните научни изследвания и новите телекомуникационни и информационни системи;
- ще натрупат знания за ролята на техническата промяна в процеса на икономическо и социално развитие;
- ще придобият системни и задълбочени знания за развитието на предприемаческия бизнес, за силната позиция на рисковия капитал в съвременните предприемачески взаимоотношения.

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

Професионален профил на завършилите

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

Завършилите магистърска програма „Телематика“ 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 разработване и експлоатация 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, 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".

Диаграма на структурата на курсовете с кредити

| № | Код по ECTS | Учебен курс/ дисциплина | Аудиторни | | | | | Извънауди- торни | Общо часове | К | ФО | |
|--|-------------|--|------------|------------|-----------|----------|------------|---------------------|----------------|-----------|----------|-----------|
| | | | АО | Л | С | Лб | Пр | СП | | | И/Т О | КР/ КП |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1-ви семестър | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Телекомуникационни и информационни системи | 60 | 30 | - | - | 30 | 180 | 240 | 8 | И | КП |
| 2. | | Предприемаческо финансиране и рисков капитал | 60 | 30 | 30 | - | - | 150 | 210 | 7 | И | - |
| 3. | | Микроелектроника | 60 | 30 | - | - | 30 | 180 | 240 | 8 | ТО | КР |
| 4. | | Информационна сигурност | 60 | 30 | - | - | 30 | 150 | 210 | 7 | И | - |
| Общо за 1-ви семестър | | | 240 | 120 | 30 | - | 90 | 660 | 90 | 30 | | |
| 2-ри семестър | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Сателитни и мобилни комуникации | 60 | 30 | - | - | 30 | 180 | 240 | 8 | ТО | КР |
| 2. | | Проектиране на системи с изкуствен интелект | 60 | 30 | - | - | 30 | 150 | 210 | 7 | И | - |
| 3. | | Икономика на техническата промяна | 60 | 30 | 30 | - | - | 150 | 210 | 7 | И | - |
| 4. | | Разработване на мобилни приложения | 60 | 30 | - | - | 30 | 180 | 240 | 8 | И | КП |
| Общо за 2-ри семестър | | | 240 | 120 | 30 | - | 90 | 660 | 900 | 30 | | |
| Общо за I-ва година | | | 480 | 240 | 60 | - | 180 | 1320 | 1800 | 60 | | |
| 3-ти семестър | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Избираем курс 1 | 60 | * | * | * | * | 90 | 150 | 5 | И | * |
| 2. | | Избираем курс 2 | 60 | * | * | * | * | 90 | 150 | 5 | И | * |
| 3. | | Избираем курс 3 | 60 | * | * | * | * | 90 | 150 | 5 | И | * |
| 4. | | Избираем курс 4 | 60 | * | * | * | * | 90 | 150 | 5 | И | * |
| Форма на дипломиране: Защита на дипломна работа | | | | | | | | 450 | 450 | 15 | | |
| Общо за 3-ти семестър | | | 240 | * | * | * | | 810 | 1050 | 35 | | |
| Общо за II-ра година | | | 240 | * | * | * | | 810 | 1050 | 35 | | |
| Общо за целия курс на обучение: | | | 720 | * | * | * | | 2130 | 2850 | 95 | | |

| ИЗБИРАЕМИ ДИСЦИПЛИНИ | | | | | | | |
|----------------------|-------------|--|----|----|----|----|----|
| № | Код по ECTS | Учебен курс/дисциплина | АО | Л | С | Лб | Пр |
| 1. | | Токозахранващи устройства в телекомуникациите | 60 | 30 | - | - | 30 |
| 2. | | Програмиране на микроконтролери в среда на Arduino | 60 | 30 | - | - | 30 |
| 3. | | Вградени микропроцесорни системи | 60 | 30 | - | - | 30 |
| 4. | | Инженерна оптика | 60 | 30 | 30 | - | |
| 5. | | Влакнесто- и интегрално-оптични сензори | 60 | 30 | - | - | 30 |
| 6. | | Проектиране на оптични системи | 60 | 30 | - | - | 30 |
| 7. | | Компютърна лингвистика | 60 | 30 | - | - | 30 |
| 8. | | Логическо и функционално програмиране | 60 | 30 | - | - | 30 |

| 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). |

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

Правила за изпитите, оценяване и поставяне на оценки:

Всяка учебна дисциплина приключва съответно с изпит или текуща оценка.

Всички изпити 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 върху обявен изпитен конспект;
- тест, включващ активни или пасивни въпроси;
- разработване на проекти.

През семестъра се провеждат колоквиуми, контролни или курсови работи, които са съобразени със спецификата на изучаваните дисциплини и са обявени в съответната учебна програма на курса.

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

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.

Директор на програмата:

Доц. д-р Надежда Кафадарова
nadezhda.kafadarova@gmail.com