

УНИВЕРСИТЕТ ПО ХРАНИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ - ПЛОВДИВ
UNIVERSITY OF FOOD TECHNOLOGIES – PLOVDIV

ТЕХНИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

Приет с решение на АС
Протокол № 19/15.10.2009 г.
Актуализирана с решение на АС
Протокол № 32/22.12.2010 г.

Утвърждавам,

Ректор:
/проф. д-р инж. Г.Вълчев/

У Ч Е Б Е Н П Л А Н

на специалност: шифър 2.07

“КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”

Професионална област: **5. ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**

Professional Field: **5. TECHNICAL SCIENCES**

С професионално направление: **5. 3. КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА**

ISCED 1997 - code 52 ENGINEERING AND ENGINEERING TRADES

За образователно-квалификационна степен: **МАГИСТЪР**

For the educational-professional Degree: **MASTER**

Професионална квалификация: **МАГИСТЪР - ИНЖЕНЕР**

Professional Qualification: **MASTER - ENGINEER**

Срок на обучение: **2 години**

Training Term: **2 years**

Форма на обучение: **РЕДОВНА, ЗАДОЧНА**

Form of Education: **FULL-TIME, PART-TIME**

Пловдив, 2011 година

Технически факултет

I. КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

Компютърният инженер с образователно-квалификационна степен (ОКС) “магистър” по специалност “Компютърни системи и технологии” (КСТ) е специализиран допълнително след присвояване на степен “бакалавър” с цел получаване на знания и умения за извършване на функции на по-високо ниво. В съответствие с това функционалната насоченост на подготовката на студентите – магистри трябва да им осигури възможности за:

1. Творческо прилагане на получените знания в науката и практиката за оптимално решаване на задачите в сферата на КСТ;
2. Извършване на научни изследвания и прогнози за развитието на КСТ и приложението им в автоматични и автоматизирани системи за производствената и непроизводствената сфери;
3. Автоматизирано проектиране и конструиране на компютърни и компютъризирани технически средства и системи;
4. Извършване на проучване и внедряване на КСТ в предприятия, фирми и организации приоритетно от системата на хранително-вкусовата и биотехнологична промишлености;
5. Участие при проектирането и реализацията на съвременни цифрови комуникационни системи и мрежи.

Предметната насоченост на обучението е свързана с получаването на:

- Солидна фундаментална подготовка в областта на природо-математическите науки, икономиката, стопанското управление и т.н., в частност, в определени раздели на висшата математика.

- Специална подготовка в областта на компютърната схемотехника, алгоритмизацията на програмирането, компютърните архитектури, системно-програмното им осигуряване и т.н.

- Специализираща подготовка в областта на разработването на различни технологични, научно-изследователски и други приложения от компютърните системи.

Получените по време на магистърското обучение професионална квалификация и умения трябва да осигурят възможност на “магистър-инженера” по компютърна техника да заема редица ръководни и изпълнителски длъжности в производствената сфера (приоритетно в хранително-вкусовата и биотехнологичната промишлености), в това число за изпълнение на операторска и сервизна дейност, систем-организаторска и мениджърска дейности в интегрирани компютърни системи за управление, научно-преподавателски длъжности във ВУ и научни институти и т.н., да продължи обучението си в трета ОКС за получаване на образователната и научна степен “доктор”.

II. ФОНД УЧЕБНО ВРЕМЕ за ОКС “МАГИСТЪР”

(брой седмици)

ГОДИ- НА	Брой на седмиците											Всичко				
	Аудиторна заетост		Изпитни сесии		Опознавателна практика		Учебна практика		Преддипломна практика		Подготовка за дипл. работа		Дипл. работа	Обща заетост за уч.год.	Вакан-ции	
	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.						
I	15	15	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	2	41
II	15	10	5	3	-	-	-	-	-	3	4	1	41	2	43	

III. УЧЕБЕН ПЛАН – CURRICULUM
СПЕЦИАЛНОСТ “КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”
SPECIALITY “COMPUTERS SUSTEMS AND TECHNOLOGIEST”

Образователно-квалификационна степен – МАГИСТЪР, редовно обучение (2 години) - Qualification degree – MASTER, full time (2 years)

I курс, I семестър (15 седмици) - I course, I semester (15 weeks)

№	Шифър на катедрата и дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits - ECTS	SUBJECTS
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	И/ТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects	Общо Total	
1.	25.09	Теоретична електротехника I ч.	60	30		30	И	КР	6.0	Theoretical Electrical Engineering 1
2.	30.42	Сигнали и системи	60	30		30	ТО		6.0	Signals and Systems
3.	30.09	Бази от данни	60	30		30	И		6.0	Data Bases
4.	30.10	Компютърни мрежи	60	30		30	И		6.0	Computer Networks
5.	30.52	Програмиране в Интернет среда	60	30		30	И		6.0	Internet Programming Environment
		ОБЩО	300	150		150	4/1	0/1	30	TOTAL

I курс, II семестър (15 седмици) – I course, II semester (15 weeks)

6.	30.07	Компютърна периферия	60	30		30	И		6.5	Computer Periphery
7.	30.08	Операционни системи	60	30		30	И	КР	6.5	Operational Systems
8.	30.43	Микропроцесорна техника	60	30		30	И		5.5	Microprocessors Engineering
9.		Избираема I (1 от 2)								Optional Subject 1
	30.11 30.17	1. Компютърни архитектури 2. Цифрова обработка на сигнали	60	30		30	И		4.0	1. Computer Architectures 2. Digital Signal Processing
10.	30.12	Обработка на образи и техническо зрение	60	30		30	И		4.5	Recognition of Images and Technical Sight
11.	30.53	Проект по Програмиране в Интернет среда	30			30		КП	3.0	Internet Programming Environment-project
		ОБЩО	330	150		180	5/0	1/1	30	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	630	300		330	9/1	1/2	60	TOTAL FOR YEAR

II курс, III семестър (15 седмици) - II course, III semester (15 weeks)

№	Шифър на катедрата и дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits - ECTS	SUBJECTS
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	ИТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects	Общо Total	
12.	30.57	Обработване на експериментални данни	60	30	30		И		4.0	Experimental Data Processing
13.		Избираема II								Optional Subject 2
	30.23 30.29	1. Компютърно моделиране 2. Разработване на MATLAB-приложения	60	30		30	И		6.0	1.Computer Modeling 2. Matlab-application Development
14.		Избираема III								Optional Subject 3
	30.24 30.30	1.Компютърна графика и дизайн - I ч. 2. Проектиране и разработка на Windows бази-рени приложения	60	30		30	И		6.0	1.Computers Graphics I 2. Windows Based Applications Design
15.		Избираема IV								Optional Subject 4
	30.25 30.26 30.27 30.48	1. Паралелно програмиране 2. Разпределено програмиране 3. Логическо програмиране 4. Проектиране на компютърни системи	60	30		30	И		5.0	1. Parallel Programming 2. Distributed Programming 3. Logical Programming 4. Computer system Design
16		Избираема V								Optional Subject 5
	30.28 30.49 30.54	1. Проектиране на WEB-приложения 2. Мултимедия и web дизайн 3. Компютърни мултимедийни технологии	60	30		30	ТО	КР	5.0	1. Web-application Design 2. Multimedia and web design 3. Computer Multimedia Technologies
17.		Избираема VI								Optional Subject 6
	30.31 30.32 30.33	1. Структури от данни и приложни алгоритми 2. Комбинаторни алгоритми 3. Операционни среди и офис системи	60	30		30	ТО		4.0	1. Data Structure and Applied Algorithms 2. Combinatorial Algorithms 3. Operating Mead and Office Systems
		ОБЩО	360	180	30	150	4/2	0/1	30	TOTAL

II курс, IV семестър (10 седмици) – II course, IV semester (10 weeks)

18.		Избираема VII								Optional Subject 7
	30.34 26.43	1. Изкуствен интелект (приложни аспекти) 2. Експертни системи	60	30		30	И		4.0	1.Applied aspects of artificial intelligence 2. Expert Systems
19.		Избираема VIII								Optional Subject 8
	30.35 28.18	1. Компютърни методи и средства за обективен анализ на храни 2.Системи за управление на качеството в ХВП	60	30		30	И		4.0	1.Computers Methods and Means of Objective Food Analysis 2 Quality Control Systems in Food and Flavor Industrie
20.		Избираема IX								Optional Subject 9
	30.37 30.38 30.41	1. Радиокомуникации 2. Телекомуникации 3. Компютърна графика и дизайн - II ч.	60	30		30	И		4.0	1. Radiocommunications 2. Telecommunications 3. Computers Graphics II
21.	30.39	Преддипломна практика	(90)			(90)			3.0	Pre-Graduation Practice
22.	30.40	Разработка на дипломна работа	(450)			(450)			15.0	Preparing of Thesis
		ОБЩО	180	90		90	3/0		30	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	540	270	30	240	7/2	0/1	60	TOTAL FOR YEAR
		ОБЩО ЗА 2 ГОДИНИ ОБУЧЕНИЕ	1170	570	30	570	16/3	1/3	120	TOTAL FOR 2 YEAR

**III. УЧЕБЕН ПЛАН – CURRICULUM
СПЕЦИАЛНОСТ “КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”
SPECIALITY “COMPUTERS SYSTEMS AND TECHNOLOGIES”**

**Образователно-квалификационна степен – МАГИСТЪР, задочно обучение - Qualification degree – MASTER, full time
(2 години на обучение)**

I курс, I семестър (15 седмици) - I course, I semester (15 weeks)

№	Шифър на катедрата и дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits - ECTS	SUBJECTS
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	И/О Exams/ Current Mark	КП/КР Projects	Общо Total	
23.	25.09	Теоретична електротехника I ч.	30	15		15	И	КР	6.0	Theoretical Electrical Engineering 1
24.	30.42	Сигнали и системи	30	15		15	ТО		6.0	Signals and Systems
25.	30.09	Бази от данни	30	15		15	И		6.0	Data Bases
26.	30.10	Компютърни мрежи	30	15		15	И		6.0	Computer Networks
27.	30.52	Програмиране в Интернет среда	30	15		15	И		6.0	Internet Programming environment
		ОБЩО	150	75		75	4/1	0/1	30	TOTAL

I курс, II семестър (15 седмици) – I course, II semester (15 weeks)

28.	30.07	Компютърна периферия	30	15		15	И		6.5	Computer Periphery
29.	30.08	Операционни системи	30	15		15	И	КР	6.5	Operational Systems
30.	30.43	Микропроцесорна техника	30	15		15	И		5.5	Microprocessors Engineering
31.		Избираема I (1 от 2)								Optional Subject 1
	30.11 30.17	1. Компютърни архитектури 2. Цифрова обработка на сигнали	30	15		15	И		4.0	1. Computer Architectures 2. Digital Signal Processing
32.	30.12	Обработка на образи и техническо зрение	30	15		15	И		4.5	Recognition of Images and Technical Sight
33.	30.53	Проект по Програмиране в Интернет среда	15			15		КП	3.0	Internet Programming environment-project
		ОБЩО	165	75		90	5/0	1/1	30	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	315	150		165	9/1	1/2	60	TOTAL FOR YEAR

II курс, III семестър (15 седмици) - II course, III semester (15 weeks)

№	Шифър на катедрата и дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits - ECTS	SUBJECTS
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	ИТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects	Общо Total	
34.	30.57	Обработване на експериментални данни	30	15	15		И		4.0	Experimental data Processing
35.		Избираема II								Optional Subject 2
	30.23 30.29	1. Компютърно моделиране 2. Разработване на MATLAB-приложения	30	15		15	И		6.0	1.Computer Modeling 2. Matlab-application Development
36.		Избираема III								Optional Subject 3
	30.24 30.30	1.Компютърна графика и дизайн - I ч. 2. Проектиране и разработка на Windows бази-рени приложения	30	15		15	И		6.0	1.Computers Graphics I 2. Windows Based Applications Design
37.		Избираема IV								Optional Subject 4
	30.25 30.26 30.27 30.48	1. Паралелно програмиране 2. Разпределено програмиране 3. Логическо програмиране 4. Проектиране на компютърни системи	30	15		15	И		5.0	1. Parallel Programming 2. Distributed Programming 3. Logical Programming 4. Computer system Design
38.		Избираема V								Optional Subject 5
	30.28 30.49 30.54	1. Проектиране на WEB-приложения 2. Мултимедия и web дизайн 3. Компютърни мултимедийни технологии	30	15		15	ТО	КР	5.0	1. Web-application Design 2. Multimedia and web design 3. Computer Multimedia Technologies
39.		Избираема VI								Optional Subject 6
	30.31 30.32 30.33	1. Структури от данни и приложни алгоритми 2. Комбинаторни алгоритми 3. Операционни среди и офис системи	30	15		15	ТО		4.0	1. Data Structure and Applied Algorithms 2. Combinatorial Algorithms 3. Operating Mead and Office Systems
		ОБЩО	180	90	15	75	4/2	0/1	30	TOTAL

II курс, IV семестър (10 седмици) – II course, IV semester (10 weeks)

40.		Избираема VII								Optional Subject 7
	30.34 26.43	1. Изкуствен интелект (приложни аспекти) 2. Експертни системи	30	15		15	И		4.0	1.Applied aspects of artificial intelligence 2. Expert Systems
41.		Избираема VIII								Optional Subject 8
	30.35 28.18	1. Компютърни методи и средства за обективен анализ на храни 2. Системи за управление на качеството в ХВП	30	15		15	И		4.0	1.Computers Methods and Means of Objective Food Analysis 2 Quality Control Systems in Food and Flavor Industrie
42.		Избираема IX								Optional Subject 9
	30.37 30.38 30.41	1. Радиокommunikации 2. Телекомуникации 3. Компютърна графика и дизайн - II ч.	30	15		15	И		4.0	1. Radiocommunications 2. Telecommunications 3. Computers Graphics II
43.	30.39	Преддипломна практика	(90)			(90)			3.0	Pre-Graduation Practice
44.	30.40	Разработка на дипломна работа	(450)			(450)			15.0	Preparing of Thesis
		ОБЩО	90	45		45	3/0		30	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	270	135	15	120	7/2	0/1	60	TOTAL FOR YEAR
		ОБЩО ЗА 2 ГОДИНИ ОБУЧЕНИЕ	585	285	15	285	16/3	1/3	120	TOTAL FOR 2 YEAR

IV. СТРУКТУРА НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

Учебният план включва изискваните от ЗВО (чл. 41(1)) задължителни, избираеми и факултативни учебни дисциплини, както и практическа подготовка и отговаря на изискванията на Наредбата за прилагане на системата за натрупване и трансфер на кредити във висшите училища - ECTS. Учебният план е за обучение на студенти, завършили бакалавърска степен същото направление.

Общото натоварване на целия курс на обучение е показано както следва:

№	Вид натоварване	Хорариум	Брой
1	Задължителна заетост	1170	-
2	Преддипломна практика	90	1
3	Курсови проекти	30	1
4	Курсови работи	-	3
5	Изпити	-	16
6	Текущи оценки	-	3
7	Дипломен проект	-	1

V. ТЕХНИЧЕСКО ОСИГУРЯВАНЕ

Студентите от специалността се обучават в среда, отговаряща на равнището на съвременното висше образование. Тя включва:

- провеждане на лекции и семинарни занятия в учебната база на УХТ;
- работа в лабораториите на катедрите;
- работа в Компютърния център на УХТ и компютърните класове на катедрите;

- работа с програмни продукти за практическо обучение по Математика;
- работа с програмни продукти, като MATLAB, Solid Works - за тримерно проектиране и други.
- практическа подготовка в учебно-производствените звена на УХТ и предприятия от системата на ХВП и други промишлени отрасли.
- провеждане на спортни занимания в Учебно-спортния комплекс на УХТ;
- отдих и почивка в спортно-оздравителния лагер на язовир "Батак".

VI. НАУЧНО - ИНФОРМАЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ

Осъществява се на основа на:

- документални фондове и справочно-библиографски пособия в библиотеката на ВИХВП;
- информационни продукти на съвременни носители:

а) База данни "Current Content" серия ARES (Agriculture, Biology and Environmental Sciences - on diskette 1992) и серия ECT (Engineering, Computing Technology - on diskette 1994).

б) База данни "Food & Human Nutrition" in Agris on CD ROM 1975.

- взаимодействие с мрежата от библиотечно-информационни органи на различни равнища;
- достъп до специализирана учебна литература във фондовете на библиотеката на УХТ;
- достъп до новоизлязла техническа и специална литература посредством книжарницата на УХТ.

Учебният план е обсъден на заседание на Катедрен съвет (Протокол N° 49/09.09.2009 г.)

Учебният план е актуализиран на заседание на Катедрен съвет (Протокол № 65/25.03.2011 г.)

Учебният план е приет на заседание на Факултетен съвет (Протокол N° 15/24.09.2009 г.)

Учебният план е актуализиран на заседание на Факултетен съвет (Протокол N°

РЪКОВОДИТЕЛ КАТЕДРА "КСТ":

/доц. д-р инж. Л. Костадинова-Георгиева/

ДЕКАН НА ТЕХНИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ:

/проф. д-р инж. М. Ангелов/