

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

УНИВЕРСИТЕТ ПО ХРАНИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ – ПЛОВДИВ
UNIVERSITY OF FOOD TECHNOLOGIES – PLOVDIV
ТЕХНИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ TECHNICAL FACULTY

Приет с решение на АС (Протокол № 19/28.03.2025 г.)

Утвърждавам,
Ректор:
(проф. д.н. инж. Г. Иванов)

У Ч Е Б Е Н П Л А Н

на специалност: шифър 2-01-2025

„КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ“

C U R R I C U L U M

of programme: Code 2-01-2025

“COMPUTER SYSTEMS AND TECHNOLOGY“

Професионална област: Professional Field:	5. ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ 5. TECHNICAL SCIENCE
Професионално направление: ISCED 1997 – Code:	5.3. КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА 5.3. COMMUNICATIONS AND COMPUTER TECHNOLOGY
Образователно-квалификационна степен: Education and Qualification Degree:	БАКАЛАВЪР BACHELOR
Професионална квалификация: Professional Qualification:	КОМПЮТЪРЕН ИНЖЕНЕР COMPUTER ENGINEER
Срок на обучение: Programme Duration:	4 години 4 years
Форма на обучение: Mode of Training:	РЕДОВНА FULL-TIME

I. КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

• **Обща характеристика**

Завършилите специалността „Компютърни системи и технологии“ (КСТ) получават диплома за висше образование, ОКС „бакалавър“ и професионална квалификация „Компютърен инженер“. Продължителността на обучение е четири години (осем семестъра), във форми на обучение: редовна, задочна или дистанционна. Получените знания, умения и компетенции съответстват на Ниво 6, Подниво 6Б от Националната квалификационна рамка на Република България.

• **Цел на обучението**

Целта на обучението е студентите да придобият теоретични инженерни знания и практически умения, необходими при решаване на задачи в областта на една от най-бързо развиващите се области – „Компютърни системи и технологии“.

• **Изисквания към подготовката на специалистите**

Обучението по специалност „Компютърни системи и технологии“ се базира на общотехнически, общоинженерни и специализиращи дисциплини. Началните знания, умения и компетенции, които се изискват, съответстват на Ниво 4 или Ниво 5 от Националната квалификационна рамка на Република България.

• **Професионални знания**

Компютърният инженер – бакалавър трябва да има основни **теоретични знания** по дисциплини, свързани с:

математика, физика, електротехника, измервателна техника и сензори, импулсна и цифрова техника, архитектура и организация на компютърни системи, компютърно моделиране и симулиране, компютърна графика и дизайн, CAD/CAM проектиране, операционни системи, компютърни системи и мрежи, бази данни, програмиране под различни ОС, включително в интернет среда, програмиране за мобилни приложения и вградени микропроцесорни системи, микропроцесорна техника, IoT устройства, сървъри, киберсигурност и защита на информацията, изкуствен интелект.

Компютърният инженер – бакалавър трябва да има основни **практически умения** за:

- владеене на специализирани компютърни приложени програми, включително и системи за проектиране CAD/CAM/CAE;
- проектиране, изграждане и тестване на компютърни системи и мрежи;
- проектиране, създаване и тестване на софтуерни приложения, включително и мобилни приложения;
- проектиране, създаване и SEO оптимизация на интернет сайтове – системи и платформи, осигуряващи сигурност и защита на информацията в тях;
- проектиране и създаване на микропроцесорни устройства и системи;
- анализ и оптимизация на технологични процеси.

• **Професионална реализация**

Завършилите инженер-бакалаври са с висока професионална и широкопрофилна подготовка, позволяваща да се реализират на редица

изпълнителски и ръководни длъжности в производствената, конструкторската, научно-изследователската и учебно-преподавателската сфера. Така например, те могат да работят:

- като програмисти за различни среди, включително интернет среда, програмиране за мобилни приложения и вградени микропроцесорни системи;
- в екипи за изграждане и поддръжка на компютърни системи, комплекси и мрежи;
- в проектантски и развойни звена и фирми, като проектанти и конструктори на хардуерни и софтуерни средства и системи;
- в звена и организации за стандартизация, сертификация и лицензиране на технически средства и системи в областта на компютърните системи и технологии;
- в научноизследователски звена и институти като сътрудници в съответствие с образователно-квалификационната си степен;
- в организации и институции като компютърни инженери по проучване и внедряване и системни администратори на компютърни системи, мрежи и информационни технологии;
- в производствени предприятия и фирми като компютърни инженери по монтаж и експлоатация на компютърни системи за управление на технологични и производствени процеси;
- в средни училища, техникуми, колежи, висши училища и университети като преподаватели и изследователи;
- в екипи за разработване на международни проекти в областта на нови информационни технологии и компютърни приложения;
- като уеб дизайнери, осигуряващи SEO оптимизация и киберсигурност на изгражданите от тях интернет сайтове – системи и платформи;
- в екипи за изграждане на мрежи и системната им администрация, поддръжка на сървъри и защита на информацията в тях.

Придобитите умения са предпоставка за научноизследователска, учебна, организационна и управленска дейност, свързани със специалността, както и за продължаване към обучение в по-висока образователна степен.

• **Възможности за продължаващо обучение.**

Инженер-бакалаврите по "Компютърни системи и технологии" имат възможност да продължат обучението си в магистърски програми, специализирани в:

- Компютърни науки
- Информационни технологии
- Софтуерно инженерство
- Изкуствен интелект и машинно обучение
- Автоматизация и роботика.

II. КОМПЕТЕНТНОСТЕН ПРОФИЛ

Компетентностният профил на специалността е изграден въз основа на спецификата на обучението на студентите в професионално направление „Комуникационна и компютърна техника“, като съчетава в себе си изискванията на:

- Европейската квалификационна рамка (ЕКР) за резултатите от ученето за Ниво 6, подниво 6Б;
- Националната квалификационна рамка на Република България (НКР) за ниво Ниво 6, подниво 6Б;
- Рамката за дигитална компетентност (DigComp2.0).

Едновременно с това компетентностната характеристика е изградена и върху ключовите умения за ученето през целия живот, дефинирани от Европейската комисия, които включват компетенции, необходими за личностно развитие, пригодност за работа, социална интеграция и активна гражданска позиция в локален, регионален, национален и глобален контекст.

Компетентности на бакалавъра по „Компютърни системи и технологии“:

✓ **Грамотност**

Бакалавърът по „Компютърни системи и технологии“ следва да:

- притежава умения за устно и писмено общуване в различни комуникативни ситуации в сферата на компютърните системи и технологии;
- притежава умения за откриване, събиране и обработване на информация от различни източници, умения за защита и синхронизиране на собствената информация с подходящи инструменти върху различни дигитални или облачни устройства.

✓ **Чуждоезикова компетентност**

Бакалавърът по „Компютърни системи и технологии“ разбира смисъла и извлича подробности от специализирани текстове на английски език, насочени към предметните области, и умее да си служи със специализиран софтуер за превод.

✓ **Математическа компетентност и компетентности в наука, технологии и инженерство**

Бакалавърът по „Компютърни системи и технологии“ следва да:

- познава и владее терминологичния апарат на математическите дисциплини;
- разсъждава, като прилага математически модели в алгоритмичните схеми и програмни кодове.

✓ **Дигитална компетентност**

Бакалавърът по „Компютърни системи и технологии“ следва да:

- познава и спазва правните и етичните норми при използването на дигитални технологии в учебния и производствения процес;
- умее да работи с различни устройства и софтуер с цел общуване с другите студенти и с преподаватели по време на обучението, при самостоятелната си подготовка за учебните занятия и при разработване на приложни разработки;

- умее да открива необходимата му информация в дигитална среда, да оцени качеството на представеното съдържание и да го използва;
- може да създава и споделя информация във виртуалното пространство.

✓ **Лични и социални компетентности и компетентност за учене**

Бакалавърът по „Компютърни системи и технологии“ следва да:

- познава използваните от него стратегии за учене;
- определя собствените си образователни потребности за развитие;
- оценява системно, целенасочено и последователно собствената си квалификация чрез преценка на придобитите до момента знания, умения и компетентности;
- умее да работи в екип;
- проявява самостоятелност при вземането на решения;
- демонстрира толерантност, проявява емпатия и приема гледни точки, различни от неговата.

✓ **Граждански компетентности**

Бакалавърът по „Компютърни системи и технологии“ следва да:

- познава общите европейски ценности и основните човешки права;
- разбира ролята на техниката за промените в света.

✓ **Комуникативна компетентност**

Бакалавърът по „Компютърни системи и технологии“ следва да:

- формулира и излага ясно идеи, проблеми и решения пред неспециалисти и специалисти в областта на компютърните системи и технологии.

✓ **Предприемаческа компетентност**

Бакалавърът по „Компютърни системи и технологии“ следва да:

- познава икономическите и социалните условия в национален аспект;
- взема самостоятелно решения.

✓ **Професионални компетентности**

Бакалавърът по „Компютърни системи и технологии“ притежава професионални компетентности за:

- събиране, обработване и интерпретиране на специализирана информация, необходима за решаването на сложни проблеми;
- интегриране на широк спектър от знания и източници на информация в нов контекст;
- извършване на обосновани преценки и намиране на правилни решения в сложна среда;
- демонстриране на способности за адекватно поведение и взаимодействие в професионална и/или специализирана среда;
- инициране на промени и управление на процесите на развитие в сложни условия;
- самостоятелно, творческо и отговорно решаване на възникналите задачи, включително и при сложни и трудно предвидими условия;

- учене, като последователно оценява собствената си квалификация чрез преценка на придобитите до момента знания и умения и планира необходимостта от разширяване и актуализиране на професионалната си квалификация;

- разбиране и солидарност с другите колеги, при работа в екип;
- събиране, класифициране, оценяване и интерпретиране на данни с цел решаване на конкретни задачи, възникнали при експлоатацията на компютърни системи и технологии;
- за избор на подходящи експлоатационни режими на компютърни системи.

✓ **Отговорност и самостоятелност**

Бакалавърът по „Компютърни системи и технологии“ следва да:

- управлява изпълнителски екипи и ресурси при производството, управлението и използването на електрическата енергия;
- ръководи работата на екип при разработването на групови задачи;
- оценява обективно собственото си представяне и представянето на другите при изпълнението на поставена задача;
- обучава други лица за повишаване на професионалната им квалификация;
- следи новите технологии и да се развива заедно с тях.

✓ **Компетентности за учене**

Компютърният инженер-бакалавър от професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“ умее да оценява познанията и уменията си и да идентифицира потребности от нови знания. Завършилите специалност „Компютърни системи и технологии“ са с висока степен на самостоятелност в процесите на надграждане на знания и изследователско-развойни умения, в съответствие с динамичното развитие на компютърната, информационната и управляващата техника и приложимия им софтуер.

✓ **Отношения**

Бакалавърът по „Компютърни системи и технологии“ следва да:

- прилага компетентностния подход в обучението и активното му реализиране в ежедневната инженерна дейност;

Завършилите специалност „Компютърни системи и технологии“ са с висока степен на самостоятелност в процесите на надграждане на знания и изследователско-развойни умения, в съответствие с динамичното развитие на компютърната, информационната и управляваща техника и приложимия им софтуер.

III. ФОНД УЧЕБНО ВРЕМЕ (седмици)

Учебна година	Аудиторна заетост		Извънаудиторна дейност		Изпитни сесии /общо/		Опознавателни и учебни практики, сезонни и преддипломни стажове	Държавен изпит – подготовка и провеждане	Всичко за учебната година		
	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.			уч. заетост	ваканции	общо
I	12	12	3	3	5	5	Съгласно учебния план	-	45	5	50
II	12	12	3	3	5	5	Съгласно учебния план	-	45	5	50
III	12	12	3	3	5	5	Съгласно учебния план	-	45	5	50
IV	12	8	3	3	5	5	Съгласно учебния план	9	36	5	50

№	Шифър Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Contact hours				Контрол Control		Кредити ETCS			Обучение в ел. среда E-learning	COURSES
			Общо Total	Лекции Lectures	Семинарни Seminars	Практически Practical	И/ТО E/CA/ P/F	КП/КР* Projects	Аудиторна дейност Contact hours	Извънаудиторна дейност Non-contact hours	Общо Total		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
I КУРС, I СЕМЕСТЪР												1st YEAR, 1st SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
1	31-01-01	Висша математика I	60	30	30	—	И	—	2,0	4,0	6,0	ДА	Higher Mathematics 1
2	31-02-02	Физика	60	30	—	30	И	—	2,0	4,0	6,0	ДА	Physics
3	11-00-03	Химия	30	15	—	15	И	—	1,0	2,0	3,0	ДА	Chemistry
4	21-02-02	Инженерна графика и техническо документирание	45	15	—	30	ТО	КР	1,5	2,5	4,0	ДА	Engineering Graphics and Technical Documentation
5	23-00-01	Основи на информатиката и програмирането	60	30	—	30	И	КР	2,0	4,0	6,0	ДА	Fundamentals of Informatics and Programming
6	41-02-11	Специализиран английски език* / Български език за чужденци**	30	—	—	30	ТО	—	1,0	2,0	3,0	ДА	Specialised Foreign Language* / Bulgarian Language for Foreigners**
7	42-00-01	Физическо възпитание и спорт	(60)	—	—	(60)	ЗЧ	—	—	2,0	2,0	—	Physical Education and Sports
ОБЩО			285	120	30	135	4/2	2	9,5	20,5	30,0	—	TOTAL
I КУРС, II СЕМЕСТЪР												1st YEAR, 2nd SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
8	23-00-02	Компютърни приложни среди	45	15	—	30	ТО	КР	1,5	1,5	3,0	ДА	Applied Software
9	31-01-02	Висша математика II	60	30	—	30	И	—	2,0	4,0	6,0	ДА	Higher Mathematics 2
10	31-03-02	CAD/CAM системи	45	15	—	30	ТО	КР	1,5	2,5	4,0	ДА	CAD/CAM Systems
11	21-02-03	Основи на механиката	60	30	—	30	И	КР	2,0	4,0	6,0	ДА	Fundamentals of Mechanics
12	21-01-06	Технология на храни, напитки и биопродукти	60	30	—	30	ТО	—	2,0	4,0	6,0	ДА	Technology of Food, Beverages and Bioproducts
13	41-02-11	Специализиран английски език* / Български език за чужденци**	30	—	—	30	ТО	—	1,0	2,0	3,0	ДА	Specialised English Language* / Bulgarian Language for Foreigners**
14	42-00-01	Физическо възпитание и спорт	(60)	—	—	(60)	ЗЧ	—	—	2,0	2,0	—	Physical Education and Sports
ОБЩО			300	120	0	180	2/4	3	10,0	20,0	30,0	—	TOTAL
ОБЩО ЗА ГОДИНАТА			585	240	30	315	6/6	5	19,5	40,5	60,0	—	TOTAL FOR THE YEAR

* – за български студенти; ** – за чуждестранни студенти

* – for Bulgarian students; ** – for foreign students

КР – самостоятелна разработка на студента, участваща във формирането на оценка по дисциплината (курсова работа, курсов проект, казус, есе, реферат, НАССР план и др.). Формата и изискванията към разработката са съгласно учебните програми.

№	Шифър Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Contact hours				Контрол Control		Кредити ETCS			Обучение в ел. среда E-learning	COURSES
			Общо Total	Лекции Lectures	Семинарни Seminars	Практически Practical	И/ТО E/CA/ P/F	КП/КР Projects	Аудиторна дейност Contact hours	Извънаудиторна дейност Non-contact hours	Общо Total		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
II КУРС, III СЕМЕСТЪР												2nd YEAR, 3rd SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
1	33-00-01	Бизнес икономика	45	30	15	—	ТО	—	1,5	2,5	4,0	ДА	Business Economics
2	21-01-02	Основни процеси и апарати	60	30	—	30	И	КР	2,0	4,0	6,0	ДА	Fundamentals of Process Engineering
3	24-00-01	Теоретична електротехника	60	30	—	30	И	КП	2,0	4,0	6,0	Да	Theoretical Electrical Engineering
4	21-02-04	Измервателна техника и технически измервания	30	15	—	15	И	КР	1,5	3,5	5,0	ДА	Measuring Equipment and Technical Measurements
5	22-02-01	Материалознание	60	30	—	30	И	КР	2,0	4,0	6,0	ДА	Materials Science
6	23-00-03	Програмни езици	60	30	—	30	И	—	2,0	4,0	6,0	Да	Programming Languages
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
7	41-02-11	Специализиран английски език* / Български език за чужденци**	(30)	—	—	(30)	ТО	—	1,0	2,0	3,0	ДА	Specialised English Language* / Bulgarian Language for Foreigners**
8	42-00-01	Физическо възпитание и спорт	(30)	—	—	(30)	—	—	—	2,0	2,0	-	Physical Education and Sports
ОБЩО			315	165	15	135	5/1	4	11,0	22,0	33,0		TOTAL
II КУРС, IV СЕМЕСТЪР												2nd YEAR, 4th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
9	22-01-01	Сензорна техника (измерване на неелектрични величини)	60	30	—	30	И	КР	2,0	5,0	7,0	ДА	Sensor Technology (Measurement of Non-electrical Quantities)
10	24-00-02	Приложна електротехника	45	15	—	30	И	КР	1,5	3,5	5,0	ДА	Applied Electrical Engineering
11	24-00-03	Техническа безопасност	45	30	—	15	ТО	—	1,5	3,5	5,0	ДА	Technical Safety
12	21-01-05	Компютърно моделиране и симулиране	60	30	—	30	И	КР	2,0	5,0	7,0	ДА	Computer Modelling and Simulation
13	24-00-04	Регулираща и управляваща техника	60	30	—	30	И	—	2,0	4,0	6,0	ДА	Control and Management Equipment
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
14	41-02-11	Специализиран английски език* / Български език за чужденци**	(30)	—	—	(30)	ТО	—	1,0	2,0	3,0	ДА	Specialised Foreign Language* / Bulgarian Language for Foreigners**
15	42-00-01	Физическо възпитание и спорт	(30)	—	—	(30)	—	—	—	2,0	2,0	—	Physical Education and Sports
ОБЩО			270	135	0	135	4/1	3	9,0	21,0	30,0	—	TOTAL
ОБЩО ЗА ГОДИНАТА			585	300	15	270	9/2	7	20,0	43,0	63,0	—	TOTAL FOR THE YEAR

№	Шифър Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Contact hours				Контрол Control		Кредити ETCS			Обучение в ел. среда E-learning	COURSES
			Общо Total	Лекции Lectures	Семинарни Seminars	Практически Practical	ИТО E/CA/P/F	КП/КР Projects	Аудиторна дейност Contact hours	Извънаудиторна дейност Non-contact hours	Общо Total		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
III КУРС, V СЕМЕСТЪР												3rd YEAR, 5th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
1	23-00-04	Бази данни	60	30	—	30	И	—	2,0	5,0	7,0	ДА	Databases
2	23-00-05	Основи на компютърната графика и дизайн	60	30	—	30	ТО	КР	2,0	5,0	7,0	ДА	Fundamentals of Computer Graphics and Design
3	23-00-06	Анализ и синтез на логически схеми	60	30	—	30	И	—	2,0	5,0	7,0	ДА	Analysis and Synthesis of Logic Circuits
Избираеми дисциплини 1/2												Elective Courses 1/2	
4	24-00-09	Импулсна и цифрова техника	60	30	—	30	И	—	2,0	5,0	7,0	ДА	Pulse and Digital Technology
4	23-00-07	Компютърни системи и периферия	60	30	—	30	И	КР	2,0	5,0	7,0	ДА	Computer Systems and Peripherals
Избираеми дисциплини 1/3												Elective Courses 1/3	
5	17-00-14	Управление на качеството	30	15	15	—	ТО	КР	1,0	1,0	2,0	ДА	Quality Management
5	33-00-14	Етика в науката и бизнеса	30	15	15	—	ТО	КР	1,0	1,0	2,0	ДА	Ethics in Science and Business
5	33-00-15	Бизнес мениджмънт	30	15	15	—	ТО	КР	1,0	1,0	2,0	ДА	Business Management
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
6	23-00-23	Структури от данни	(60)	(30)	—	(30)	(И)	—	2,0	5,0	7,0	(ДА)	Data Structures
7	23-00-24	Криптография и блокчейн технологии	(60)	(30)	—	(30)	(И)	—	2,0	5,0	7,0	(ДА)	Cryptography and Blockchain Technology
ОБЩО			270	135	15	120	3/2	2/3	10,0	20,0	30,0	—	TOTAL
III КУРС, VI СЕМЕСТЪР												3rd YEAR, 6th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
8	23-00-08	Архитектура и организация на компютъра	60	30	—	30	И	—	2,0	2,0	4,0	ДА	Computer Architecture and Organisation
9	23-00-09	Микропроцесорна техника	60	30	—	30	И	КР	2,0	4,0	6,0	ДА	Microprocessor Engineering
10	23-00-10	Операционни системи	60	30	—	30	И	КР	2,0	4,0	6,0	ДА	Operating Systems
11	23-00-11	Програмиране в Интернет среда	60	30	—	30	И	КП	2,0	4,0	6,0	ДА	Internet Programming
12	23-00-12	Приложно програмиране	60	30	—	30	И	КП	2,0	4,0	6,0	ДА	Applied Programming
13	23-00-13	Учебна практика – 2 седмици	/60/	—	—	/60/	—	—	—	2,0	2,0		Practical Placement: 2 weeks
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
14	23-00-25	Комуникационни системи	(60)	(30)	—	(30)	(ТО)	—	2,0	4,0	6,0	(ДА)	Communication Systems
15	23-00-26	Програмиране в среда Arduino	(60)	(30)	—	(30)	(ТО)	—	2,0	4,0	6,0	(ДА)	Programming in Arduino Environment
ОБЩО			300	150	0	150	5/0	2/2	10,0	20,0	30,0	—	TOTAL
ОБЩО ЗА ГОДИНАТА			570	285	15	270	8/2	2/4	20,0	40,0	60,0	—	TOTAL FOR THE YEAR

№	Шифър Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Contact hours				Контрол Control		Кредити ETCS			Обучение в ел. среда E-learning	COURSES
			Общо Total	Лекции Lectures	Семинарни Seminars	Практически Practical	И/ТО E/CA/ P/F	КП/КР Projects	Аудиторна дейност Contact hours	Извънаудиторна дейност Non-contact hours	Общо Total		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
IV КУРС, VII СЕМЕСТЪР												4th YEAR, 7th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
1	23-00-14	Компютърни мрежи	60	30	—	30	И	КП	2,0	4,0	6,0	ДА	Computer Networks
2	23-00-15	Обектно-ориентирано програмиране	60	30	—	30	И	—	2,0	4,0	6,0	ДА	Object-oriented Programming
3	23-00-16	Вградени микропроцесорни системи	60	30	—	30	ТО	КП	2,0	4,0	6,0	ДА	Embedded Microprocessor Systems
4	23-00-17	Киберсигурност	45	30	—	15	И	КР	1,5	3,5	5,0	ДА	Cybersecurity
5	23-00-18	Софтуерен инженеринг	45	15	—	30	И	КР	1,5	3,5	5,0	ДА	Software Engineering
6	23-00-13	Учебна практика – 2 седмици	(60)	—	—	(60)	—	—	—	2,0	2,0		Practical Placement: 2 weeks
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
7	23-00-27	Програмиране за Android	(60)	(30)	—	(30)	(ТО)	—	2,0	4,0	6,0	(Да)	Android Programming
8	23-00-28	Създаване на приложен софтуер със C#	(60)	(30)	—	(30)	(ТО)	—	2,0	4,0	6,0	(Да)	Creating Application Software Using C#
ОБЩО			270	135	—	135	4/1	2/2	9,0	21,0	30,0		TOTAL
IV КУРС, VIII СЕМЕСТЪР												4th YEAR, 8th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
9	23-00-19	Изкуствен интелект	60	30	—	30	ТО	КП	2,0	4,0	6,0	ДА	Artificial Intelligence
10	23-00-20	Цифрова обработка на изображения	60	30	—	30	И	КП	2,0	3,0	5,0	ДА	Digital Image Processing
11	23-00-21	Мобилни приложения	30	15	—	15	ТО	КП	1,0	1,0	2,0	ДА	Mobile Applications
12	23-00-22	Програмируеми логически контролери	45	30	—	15	И	КР	1,5	1,5	3,0	ДА	Programmable Logic Controllers
13	23-00-31	Преддипломен стаж	(120)	—	—	(120)	ТО	—	—	4,0	4,0		Pre-graduation Internship
14	23-00-32	Държавен изпит / Дипломна работа / Дипломен проект	(250)	—	—	—	И	—	—	10,0	10,0		Final Examination/Bachelor Thesis/Diploma Project
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
15	23-00-29	3D моделиране, сканиране и печат	(60)	(30)	—	(30)	(ТО)	—	2,0	4,0	6,0	(Да)	3D Modeling, Scanning and Printing
16	23-00-30	Изграждане на динамични web-приложения	(60)	(30)	—	(30)	(ТО)	—	2,0	4,0	6,0	(Да)	Building Dynamic Web Applications
ОБЩО			195	105	-	90	3/3	3/1	6,5	23,5	30,0		TOTAL
ОБЩО ЗА ГОДИНАТА			465	240	-	225	7/4	5/3	15,5	44,5	60,0		TOTAL FOR THE YEAR
ОБЩО ЗА 4 ГОДИНИ ОБУЧЕНИЕ			2205	1065	60	1080	29/13	7/7	75,0	168,0	243,0		TOTAL FOR THE 4 YEARS OF STUDY

№	Шифър Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Contact hours				Контрол Control		Кредити ETCS			Обучение в ел. среда E-learning	COURSES
			Общо Total	Лекции Lectures	Семинарни Seminars	Практически Practical	И/ТО E/CA/ P/F	КП/КР* Projects	Аудиторна дейност Contact hours	Извънаудиторна дейност Non-contact hours	Общо Total		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
I КУРС, I СЕМЕСТЪР												1st YEAR, 1st SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
1	31-01-01	Висша математика I	30	15	15	-	И	—	1,0	5,0	6,0	ДА	Higher Mathematics 1
2	31-02-02	Физика	30	15	-	15	И	—	1,0	5,0	6,0	ДА	Physics
3	11-00-03	Химия	15	7	-	8	И	—	0,5	2,5	3,0	ДА	Chemistry
4	21-02-02	Инженерна графика и техническо документиране	23	8	-	15	ТО	КР	1,0	3,0	4,0	ДА	Engineering Graphics and Technical Documentation
5	23-00-01	Основи на информатиката и програмирането	30	15	-	15	И	КР	1,0	5,0	6,0	ДА	Fundamentals of Informatics and Programming
6	41-02-11	Специализиран английски език* / Български език за чужденци**	15	-	-	15	ТО	—	0,5	2,5	3,0	ДА	Specialised English Language* / Bulgarian Language for Foreigners**
7	42-00-01	Физическо възпитание и спорт	(30)	-	-	(30)	ЗЧ	—	—	2,0	2,0	—	Physical Education and Sports
ОБЩО			143	60	15	68	4/2	2	5,0	25,0	30,0	—	TOTAL
I КУРС, II СЕМЕСТЪР												1st YEAR, 2nd SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
8	23-00-02	Компютърни приложни среди	23	8	-	15	ТО	КР	1,0	2,0	3,0	ДА	Applied Software
9	31-01-02	Висша математика II	30	15	-	15	И	—	1,0	5,0	6,0	ДА	Higher Mathematics 2
10	31-03-02	CAD/CAM системи	23	8	-	15	ТО	КР	1,0	3,0	4,0	ДА	CAD/CAM Systems
11	21-02-03	Основи на механиката	30	15	-	15	И	КР	1,0	5,0	6,0	ДА	Fundamentals of Mechanics
12	21-01-06	Технология на храни, напитки и биопродукти	30	15	-	15	ТО	—	1,0	5,0	6,0	ДА	Technology of Food, Beverages and Bioproducts
13	41-02-11	Специализиран английски език* / Български език за чужденци**	15	-	-	15	ТО	—	0,5	2,5	3,0	ДА	Specialised English Language* / Bulgarian Language for Foreigners**
14	42-00-01	Физическо възпитание и спорт	(30)	-	-	(30)	ЗЧ	—	—	2,0	2,0	—	Physical Education and Sports
ОБЩО			151	61	0	90	2/4	3	5,5	24,5	30,0	—	TOTAL
ОБЩО ЗА ГОДИНАТА			294	121	15	158	6/6	5	10,5	49,5	60,0	—	TOTAL FOR THE YEAR

КР – самостоятелна разработка на студента, участваща във формирането на оценка по дисциплината (курсова работа, курсов проект, казус, есе, реферат, НАССР план и др.). Формата и изискванията към разработката са съгласно учебните програми.

№	Шифър Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Contact hours				Контрол Control		Кредити ETCS			Обучение в ел. среда E-learning	COURSES
			Общо Total	Лекции Lectures	Семинарни Seminars	Практически Practical	ИТО E/CA/P/F	КП/КР Projects	Аудиторна дейност Contact hours	Извънаудиторна дейност Non-contact hours	Общо Total		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
II КУРС, III СЕМЕСТЪР												2nd YEAR, 3rd SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
1	33-00-01	Бизнес икономика	23	15	8	-	ТО	—	1,0	3,0	4,0	ДА	Business Economics
2	21-01-02	Основни процеси и апарати	30	15	-	15	И	КР	1,0	5,0	6,0	ДА	Fundamentals of Process Engineering in the Food Industry
3	24-00-01	Теоретична електротехника	30	15	-	15	И	КП	1,0	5,0	6,0	ДА	Theoretical Electrical Engineering
4	21-02-04	Измервателна техника и технически измервания	15	8	-	7	И	КР	1,0	4,0	5,0	ДА	Measuring Equipment and Technical Measurements
5	22-02-01	Материалознание	30	15	-	15	И	КР	1,0	5,0	6,0	ДА	Materials Science
6	23-00-03	Програмни езици	30	15	-	15	И	—	1,0	5,0	6,0	ДА	Programming Languages
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
7	41-02-11	Специализиран английски език* / Български език за чужденци**	(15)	-	-	(15)	ТО	—	0,5	2,5	3,0	ДА	Specialised English Language* / Bulgarian Language for Foreigners**
8	42-00-01	Физическо възпитание и спорт	(15)	-	-	(15)	—	—	—	2,0	2,0	-	Physical Education and Sports
ОБЩО			158	83	8	67	5/1	4	6,0	27,0	33,0		TOTAL
II КУРС, IV СЕМЕСТЪР												2nd YEAR, 4th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
9	22-01-01	Сензорна техника (измерване на неелектрични величини)	30	15	-	15	И	КР	1,0	6,0	7,0	ДА	Sensor Technology (Measurement of Non-electrical Quantities)
10	24-00-02	Приложна електротехника	23	8	-	15	И	КР	1,0	4,4	5,0	ДА	Applied Electrical Engineering
11	24-00-03	Техническа безопасност	23	15	-	8	ТО	—	1,0	4,0	5,0	ДА	Technical Safety
12	21-01-05	Компютърно моделиране и симулиране	30	15	-	15	И	КР	1,0	6,0	7,0	ДА	Computer Modelling and Simulation
13	24-00-04	Регулираща и управляваща техника	30	15	-	15	И	—	1,0	5,0	6,0	ДА	Control and Management Equipment
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
14	41-02-11	Специализиран английски език* / Български език за чужденци**	(15)	-	-	(15)	ТО	—	0,5	2,5	3,0	ДА	Specialised English Language* / Bulgarian Language for Foreigners**
15	42-00-01	Физическо възпитание и спорт	(15)	-	-	(15)	—	—	—	2,0	2,0	—	Physical Education and Sports
ОБЩО			136	68	0	68	4/1	3	5,0	25,0	30,0	—	TOTAL
ОБЩО ЗА ГОДИНАТА			294	151	8	135	9/2	7	11,0	52,0	63,0	—	TOTAL FOR THE YEAR

№	Шифър Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Contact hours				Контрол Control		Кредити ETCS			Обучение в ел. среда E-learning	COURSES
			Общо Total	Лекции Lectures	Семинарни Seminars	Практически Practical	ИТО E/CA/ P/F	КП/КР Projects	Аудиторна дейност Contact hours	Извънаудиторна дейност Non-contact hours	Общо Total		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
III КУРС, V СЕМЕСТЪР												3rd YEAR, 5th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
1	23-00-04	Бази данни	30	15	-	15	И	—	1,0	6,0	7,0	ДА	Databases
2	23-00-05	Основи на компютърната графика и дизайн	30	15	-	15	ТО	КР	1,0	6,0	7,0	ДА	Fundamentals of Computer Graphics and Design
3	23-00-06	Анализ и синтез на логически схеми	30	15	-	15	И	—	1,0	6,0	7,0	ДА	Analysis and Synthesis of Logic Circuits
Избираеми дисциплини 1/2												Elective Courses 1/2	
4	24-00-09	Импулсна и цифрова техника	30	15	-	15	И	—	1,0	6,0	7,0	ДА	Pulse and Digital Technology
4	23-00-07	Компютърни системи и периферия	30	15	-	15	И	КР	1,0	6,0	7,0	ДА	Computer Systems and Peripherals
Избираеми дисциплини 1/3												Elective Courses 1/3	
5	17-00-14	Управление на качеството	15	8	7	-	ТО	КР	0,5	1,5	2,0	ДА	Quality Management
5	33-00-14	Етика в науката и бизнеса	15	8	7	-	ТО	КР	0,5	1,5	1,5	ДА	Ethics in Science and Business
5	33-00-15	Бизнес мениджмънт	15	8	7	-	ТО	КР	0,5	1,5	1,5	ДА	Business Management
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
6	23-00-23	Структури от данни	(30)	(15)	-	(15)	(И)	—	1,0	6,0	7,0	(ДА)	Data Structures
7	23-00-24	Криптография и блокчейн технологии	(30)	(15)	-	(15)	(И)	—	1,0	6,0	7,0	(ДА)	Cryptography and Blockchain Technology
ОБЩО			135	68	7	60	3/2	2/3	4,5	25,5	30,0	—	TOTAL
III КУРС, VI СЕМЕСТЪР												3rd YEAR, 6th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
8	23-00-08	Архитектура и организация на компютъра	30	15	-	15	И	—	1,0	3,0	4,0	ДА	Computer Architecture and Organisation
9	23-00-09	Микропроцесорна техника	30	15	-	15	И	КР	1,0	5,0	6,0	ДА	Microprocessor Engineering
10	23-00-10	Операционни системи	30	15	-	15	И	КР	1,0	5,0	6,0	ДА	Operating Systems
11	23-00-11	Програмиране в Интернет среда	30	15	-	15	И	КП	1,0	5,0	6,0	ДА	Internet Programming
12	23-00-12	Приложно програмиране	30	15	-	15	И	КП	1,0	5,0	6,0	ДА	Applied Programming
13	23-00-13	Учебна практика – 2 седмици	(30)	-	-	(30)	—	—	—	2,0	2,0		Practical Placement: 2 weeks
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
14	23-00-25	Комуникационни системи	(30)	(15)	-	(15)	(ТО)	—	1,0	1,0	6,0	(ДА)	Communication Systems
15	23-00-26	Програмиране в среда Arduino	(30)	(15)	-	(15)	(ТО)	—	1,0	1,0	6,0	(ДА)	Programming in Arduino Environment
ОБЩО			150	75	0	75	5/0	2/2	5,0	25,0	30,0	—	TOTAL
ОБЩО ЗА ГОДИНАТА			285	143	7	135	8/2	2/4	9,5	50,5	60,0	—	TOTAL FOR THE YEAR

№	Шифър Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Contact hours				Контрол Control		Кредити ETCS			Обучение в ел. среда E-learning	COURSES
			Общо Total	Лекции Lectures	Семинарни Seminars	Практически Practical	ИТО E/CA/P/F	КП/КР Projects	Аудиторна дейност Contact hours	Извънаудиторна дейност Non-contact hours	Общо Total		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
IV КУРС, VII СЕМЕСТЪР												4th YEAR, 7th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
1	23-00-14	Компютърни мрежи	30	15	-	15	И	КП	1,0	5,0	6,0	ДА	Computer Networks
2	23-00-15	Обектно-ориентирано програмиране	30	15	-	15	И	—	1,0	5,0	6,0	ДА	Object-oriented Programming
3	23-00-16	Вградени микропроцесорни системи	30	15	-	15	ТО	КП	1,0	5,0	6,0	ДА	Embedded Microprocessor Systems
4	23-00-17	Киберсигурност	23	15	-	8	И	КР	1,0	4,0	5,0	ДА	Cybersecurity
5	23-00-18	Софтуерен инженеринг	23	8	-	15	И	КР	1,0	4,0	5,0	ДА	Software Engineering
6	23-00-13	Учебна практика – 2 седмици	(30)	-	-	(30)	—	—	—	2,0	2,0		Practical Placement: 2 weeks
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
7	23-00-27	Програмиране за Android	(30)	(15)	-	(15)	(ТО)	—	1,0	5,0	6,0	(Да)	Android Programming
8	23-00-28	Създаване на приложен софтуер със C#	(30)	(15)	-	(15)	(ТО)	—	1,0	5,0	6,0	(Да)	Creating Application Software Using C#
ОБЩО			136	68	-	68	4/1	2/2	5,0	25,0	30,0		TOTAL
IV КУРС, VIII СЕМЕСТЪР												4th YEAR, 8th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
9	23-00-19	Изкуствен интелект	30	15	-	15	ТО	КП	1,0	5,0	6,0	ДА	Artificial Intelligence
10	23-00-20	Цифрова обработка на изображения	30	15	-	15	И	КП	1,0	4,0	5,0	ДА	Digital Image Processing
11	23-00-21	Мобилни приложения	15	8	-	7	ТО	КП	0,5	1,5	2,0	ДА	Mobile Applications
12	23-00-22	Програмируеми логически контролери	23	15	-	8	И	КР	1,0	2,0	3,0	ДА	Programmable Logic Controllers
13	23-00-31	Преддипломен стаж	(120)	-	-	(120)	ТО	—	—	4,0	4,0		Pre-graduation Internship
14	23-00-32	Държавен изпит / Дипломна работа / Дипломен проект	(250)	-	-	-	И	—	—	10,0	10,0		Final Examination/Bachelor Thesis/Diploma Project
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
15	23-00-29	3D моделиране, сканиране и печат	(30)	(15)	-	(15)	(ТО)	—	1,0	5,0	6,0	(Да)	3D Modeling, Scanning and Printing
16	23-00-30	Изграждане на динамични web-приложения	(30)	(15)	-	(15)	(ТО)	—	1,0	5,0	6,0	(Да)	Building Dynamic Web Applications
ОБЩО			98	53	-	45	3/3	3/1	3,5	26,5	30,0		TOTAL
ОБЩО ЗА ГОДИНАТА			234	121	-	113	7/4	5/3	8,5	51,5	60,0		TOTAL FOR THE YEAR
ОБЩО ЗА 4 ГОДИНИ ОБУЧЕНИЕ			1107	536	30	541	29/13	7/7	49,5	193,5	243,0		TOTAL FOR THE 4 YEARS OF STUDY

V. СТРУКТУРА НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

Учебният план включва задължителни, избираеми и факултативни дисциплини, които гарантират изпълнението на държавните изисквания за придобиване на висше образование в ОКС „Бакалавър“ и отразяват академичната политика на УХТ. Те дават възможност на студентите да задълбочат знанията си в определено направление по техен личен избор. Дисциплините се разпределят, както следва:

- задължителни дисциплини – 43 с общ хорариум 2115 часа (95,94 %);
- избираеми дисциплини – 2 от 5 с общ хорариум 90 часа (4,06 %);
- факултативна дисциплина – .10 с общ хорариум 480 часа, която при избор от студентите носи допълнително кредита.

Общото натоварване за целия курс на обучение е: учебни занятия – 2205 часа; изпити – 29; текущи оценки – 13; преддипломен стаж – 120 часа; разработване на дипломен проект/дипломна работа – 250 часа.

VI. ТЕХНИЧЕСКО ОСИГУРЯВАНЕ

На студентите е осигурена среда за подготовка, която е на равнището на съвременните технологии на обучение. Тя включва:

- работа в технически и технологични лаборатории;
- работа с компютърни класове от персонални компютри.

**Ръководител на катедра
„Компютърни системи и технологии“:**

(доц. д-р инж. Кр. Колев)

VII. НАУЧНОИНФОРМАЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ

Осъществява се на основата на:

- библиотеката на УХТ – информационното обслужване включва справочно-библиографска дейност, научно-техническо известяване чрез информационни издания и сигнални листове, научно-технически мероприятия. В момента на разположение са следните бази данни:
 - Food and Human Nutrition in AGRIS;
 - Current contents – Agriculture, Biology and Environmental Sciences; Engineering, Technology and Applied Sciences;
 - Scopus и ScienceDirect.
- взаимодействие с мрежата от библиотечно-информационни органи на различни равнища;
- книжарницата на УХТ – осигурява достъп до новоизлязла техническа и специална литература;
- център „Информационни технологии и дистанционно обучение“ на УХТ.

Учебният план е:

- обсъден на заседание на КС (Протокол № 321/06.03.2025 г.);
- приет на заседание на ФС (Протокол № 14/21.03.2025 г.);
- в сила от началото на учебната 2025/2026 година.

**Декан
на Технически факултет:**

(доц. д-р инж. Б. Миленков)

Структура на учебния план за обучение на специалност „Компютърни системи и технологии“

№	ДИСЦИПЛИНИ	Хорариум, ч. (%)	Изуч. в бр. сем.
I. МАТЕМАТИЧЕСКИ И МАТЕМАТИКО-ПРИЛОЖНИ		8,13%	
1	Висша математика I	60	един
2	Висша математика II	60	един
3	Физика	60	един
II. ХИМИКО-БИОЛОГИЧНИ		4,06 %	
1	Химия	30	един
2	Технология на храни, напитки и биопродукти	60	един
III. ОБЩОИНЖЕНЕРНИ		25,73 %	
1	Инженерна графика и техническо документиране	45	един
2	CAD/CAM системи	45	един
3	Основи на механиката	60	един
4	Процеси и апарати в ХВП	60	един
5	Теоретична електротехника	60	един
6	Измервателна техника и технически измервания	30	един
7	Материалознание	60	един
8	Сензорна техника (измерване на неелектрични величини)	60	един
9	Приложна електротехника	45	един
10	Техническа безопасност	45	един
11	Регулираща и управляваща техника	60	един
IV. ХУМАНИТАРНИ		2,71 %	
1	Специализиран английски език* / Български език за чужденци**	30	два
2	Физическо възпитание и спорт	(60)	два
V. ИКОНОМИЧЕСКИ		3,39 %	
1	Бизнес икономика	45	един
2	Управление на качеството	30	един
3	Етика в науката и бизнеса		един
4	Бизнес мениджмънт		един

VI. СПЕЦИАЛНИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИ		55,98 %	
1	Основи на програмирането	60	един
2	Компютърни приложни среди	45	един
3	Програмни езици	60	един
4	Компютърно моделиране и симулиране	60	един
5	Бази данни	60	един
6	Основи на компютърната графика и дизайн	60	един
7	Анализ и синтез на логически схеми	60	един
8	Импулсна и цифрова техника		един
9	Компютърни системи и периферия	60	един
10	Структури от данни	(60)	един
11	Криптография и блокчейн технологии	(60)	един
12	Архитектура и организация на компютъра	60	един
13	Микропроцесорна техника	60	един
14	Операционни системи	60	един
15	Програмиране в Интернет среда	60	един
16	Приложно програмиране	60	един
17	Учебна практика – 4 седмици	(120)	два
18	Комуникационни системи	(60)	един
19	Програмиране в среда Arduino	(60)	един
20	Компютърни мрежи	60	един
21	Обектно-ориентирано програмиране	60	един
22	Вградени микропроцесорни системи	60	един
23	Киберсигурност	45	един
24	Софтуерен инженеринг	45	един
25	Програмиране за Android	(60)	един
26	Създаване на приложен софтуер със C#	(60)	един
27	Изкуствен интелект	60	един
28	Цифрова обработка на изображения	60	един
29	Мобилни приложения	30	един
30	Програмируеми логически контролери	45	един
31	3D моделиране, сканиране и печат	(60)	един
32	Изграждане на динамични web-приложения	(60)	един
ОБЩО		2205 ч.	

Изучавани дисциплини на специалност „Компютърни системи и технологии“

№	ДИСЦИПЛИНИ	Хорариум, часа
I. ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ		
1	Висша математика I	60
2	Физика	60
3	Химия	30
4	Инженерна графика и техническо документиране	45
5	Основи на програмирането	60
6	Специализиран английски език* / Български език за чужденци**	30
7	Физическо възпитание и спорт	(60)
8	Компютърни приложения среди	45
9	Висша математика II	60
10	CAD/CAM системи	45
11	Основи на механиката	60
12	Технология на храни, напитки и биопродукти	60
13	Бизнес икономика	45
14	Процеси и апарати в ХВП	60
15	Теоретична електротехника	60
16	Измервателна техника и технически измервания	30
17	Материалознание	60
18	Програмни езици	60
19	Сензорна техника (измерване на неелектрични величини)	60
20	Приложна електротехника	45
21	Техническа безопасност	45
22	Компютърно моделиране и симулиране	60
23	Регулираща и управляваща техника	60
24	Бази данни	60
25	Основи на компютърната графика и дизайн	60
26	Анализ и синтез на логически схеми	60
27	Архитектура и организация на компютъра	60
28	Микропроцесорна техника	60
29	Операционни системи	60
30	Програмиране в Интернет среда	60

31	Приложно програмиране	60
32	Учебна практика – 4 седмици	(120)
33	Компютърни мрежи	60
34	Обектно-ориентирано програмиране	60
35	Вградени микропроцесорни системи	60
36	Киберсигурност	45
37	Софтуерен инженеринг	45
38	Изкуствен интелект	60
39	Цифрова обработка на изображения	60
40	Мобилни приложения	30
41	Програмируеми логически контролери	45
42	Преддипломен стаж	(120)
43	Държавен изпит / Дипломна работа / Дипломен проект	(250)
II. ИЗБИРАЕМИ – 1 от 2		60
1	Импулсна и цифрова техника	60
2	Компютърни системи и периферия	60
II. ИЗБИРАЕМИ – 1 от 3		30
1	Управление на качеството	30
2	Етика в науката и бизнеса	30
3	Бизнес мениджмънт	30
III. ФАКУЛТАТИВНИ		(.....)
1	Специализиран английски език* / Български език за чужденци**	(30)
2	Физическо възпитание и спорт	(30)
3	Структури от данни	(30)
4	Криптография и блокчейн технологии	(30)
5	Комуникационни системи	(60)
6	Програмиране в среда Arduino	(60)
7	Програмиране за Android	(60)
8	Създаване на приложен софтуер със C#	(60)
9	3D моделиране, сканиране и печат	(60)
10	Изграждане на динамични web-приложения	(60)
ОБЩО		2205 ч.