

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 2-03-2025
„КОМПЮТЪРЕН ИНЖЕНЕРЕН ДИЗАЙН“

C U R R I C U L U M
of programme: Code 2-03-2025
“COMPUTER-AIDED ENGINEERING DESIGN“

Професионална област: Professional Field:	5. ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ 5. TECHNICAL SCIENCE
Професионално направление: ISCED 1997 – Code:	5.1. МАШИННО ИНЖЕНЕРСТВО 54. ENGINEERING AND ENGINEERING TRADES
Образователно-квалификационна степен: Education and Qualification Degree:	БАКАЛАВЪР BACHELOR
Професионална квалификация: Professional Qualification:	МАШИНЕН ИНЖЕНЕР MECHANICAL ENGINEER
Срок на обучение: Programme Duration:	4 години 4 years
Форма на обучение: Mode of Training:	РЕДОВНА, ЗАДОЧНА FULL-TIME, PART-TIME

I. КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

Завършилите специалността „Компютърен инженерен дизайн“ (КИД) получават диплома за висше образование, ОКС „бакалавър“ и професионална квалификация „машинен инженер“ с насоченост „Машини и апарати за хранително-вкусовата и биотехнологичната промишленост“ (МАХВБП). Продължителността на обучение е четири години (осем семестъра), при завършено средно образование. Получените знания, умения и компетенции съответстват на Ниво 6Б от Националната квалификационна рамка (НКР) на Република България.

Машинният инженер по „Компютърен инженерен дизайн“ получава общоинженерна подготовка по:

- висша математика;
 - физика;
 - химия
 - инженерна графика и техническо документиране;
 - основи на информатиката и програмирането;
 - компютърни приложни среди
 - CAD/CAM системи;
 - основи на механиката;
 - технология на храни, напитки и биопродукти;
 - бизнес икономика;
 - основни процеси и апарати;
 - динамика;
 - съпромат;
 - измервателна техника и технически измервания;
 - материалознание;
 - приложна електротехника;
 - техническа безопасност и машинни елементи
- Машинният инженер по „Компютърен инженерен дизайн“ получава специална подготовка по:
- Компютърно моделиране и симулиране
 - Регулираща и управляваща техника
 - Механика на флуидите
 - Термодинамика

- Хигиенен дизайн
- Помпи, компресори и вентилатори
- Климатизация на въздуха
- Технология на материалите
- Технология за обработване чрез стружкоотнемане
- Хидро- и пневмозадвижване
- Механизми за хранителната и фармацевтичната промишленост
- Хладилни машини
- Технология на машиностроенето
- Машини и апарати за механична обработка
- Машини и апарати за хидравлична обработка
- Машини с ЦПУ
- Подемно-транспортна техника
- Производство, контрол и рециклиране на опаковки
- Хладилни инсталации
- Диагностика и ремонт в хранителната и фармацевтичната промишленост

Завършилите специалността придобиват умения да: конструират и проектират машини, апарати, съоръжения и технологични линии от ХВБП и други отрасли на икономиката; монтират, експлоатират, поддържат и ремонтират тази техника; организират и управляват описаните дейности; осъществяват консултации, надзор, оценка и педагогическа дейност; използвайки в максимална степен съвременните компютърни възможности в областта на машинното инженерство (Excel, SolidWorks, компютърно управление с PLC и други компютърни среди). Обекти на дейност са техника за: механична и хидравлична обработка на хранителни, вкусови и биопродукти – раздробяване, сортиране, смесване, разделяне, хомогенизиране и др.; транспортиране на течни, газообразни и насипни материали; дозиране, пълнене, затваряне и опаковане; топлинна и хладилна обработка на хранителни, вкусови и биологични продукти; технологични линии и инсталации за осигуряване на работна среда и съхранение; машиностроителни изделия от метали и неметали; всички видове задвижвания с техните управления; хигиенния дизайн на машини, апарати, оборудване и инсталации

II. КОМПЕТЕНТНОСТЕН ПРОФИЛ

Широкият профил и знанията в областта на машините, апаратите и съоръженията, използвани в производствените процеси от ХВБП, позволяват машинните инженер-бакалаври успешно да се реализират като изпълнители и ръководители на отдели при инженерингови, изследователски и научни звена, експерти, преподаватели, управители на фирми и др.

Машинният инженер от професионално направление 5.1. Машинно инженерство умее да оценява познанията и уменията си и да идентифицира потребности от нови знания. Завършилите специалността са с достатъчна степен на самостоятелност в процесите на усвояване на нови знания и изследователско-развойни умения в съответствие с развитието на машините и оборудването в ХВБП и други отрасли, както и с компютризацията на процесите от проектиране до експлоатация, усъвършенстване и утилизация.

Инженерът по КИД може компетентно, ясно и достъпно да представя собствени схващания и формулировки на проблеми и възможни решения пред ръководители, обща и специална аудитория. В състояние е да работи съвместно със специалисти от други технически и нетехнически области, при решаване на проблеми и задачи от интердисциплинарен характер.

Машинният инженер притежава професионални компетентности да анализира информация, необходима за решаването на сложни технически проблеми. Той може да извършва обосновани преценки и намира правилни решения на конкретни технически казуси. Способен е да инициира промени и да управлява процесите на развитие в сложни условия с помощта на компютърна техника. Машинният инженер може да се реализира като специалист и ръководител в областта на конструкторска, проектантска, монтажна, производствено-технологична, експлоатационна, ремонтна, организационно-управленческа, консултантска, надзорна, оценителска и педагогическа дейност в съответствие с получената квалификация.

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

III. УЧЕБЕН ПЛАН – РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ
 Специалност „КОМПЮТЪРЕН ИНЖЕНЕРЕН ДИЗАЙН“
 Образователно-квалификационна степен „БАКАЛАВЪР“ (4 години)

III. CURRICULUM – FULL TIME
 Programme: “COMPUTER-AIDED ENGINEERING DESIGN“
 Education and Qualification Degree: BACHELOR (4 years)

№	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	21-02-03	Инженерна графика и техническо документиране	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 41-02-05	Специализиран английски език*/Български език за чужденци**	30	—	—	30	ТО	—	1,0	2,0	3,0	ДА	Specialised English 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 41-02-05	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	41-00-01	Физическо възпитание и спорт	/60/	—	—	/60/	ЗЧ	—	—	2,0	2,0	-	Physical Education and Sports
ОБЩО			300	120	30	150	2/4	3	10,0	20,0	30,0		TOTAL
ОБЩО ЗА ГОДИНАТА			585	240	60	285	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	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	
15.	33-00-01	Бизнес икономика	45	30	15	—	ТО	—	1,5	2,5	4,0	ДА	Business Economics
16.	21-01-02	Основни процеси и апарати	60	30	—	30	И	КР	2,0	4,0	6,0	ДА	Process Engineering Fundamentals in the Food Industry
17.	21-01-06	Динамика	30	15	—	15	И	КР	1,5	1,5	3,0	ДА	Dynamics
18.	21-01-05	Съпромат	60	30	—	30	И	КР	2,0	4,0	6,0	ДА	Strength of Materials
19.	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
20.	22-02-01	Материалознание	60	30	—	30	И	КР	2,0	4,0	6,0	ДА	Materials Science
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
22.	41-02-11 41-02-05	Специализиран английски език* / Български език за чужденци**	30	—	—	/30/	ТО	—	1,0	2,0	3,0	ДА	Specialised English Language* / Bulgarian Language for Foreigners**
23.	42-00-01	Физическо възпитание и спорт	30	—	—	/30/	—	—	—	2,0	2,0	-	Physical Education and Sports
ОБЩО			285	150	15	120	5/1	5	10,5	19,5	30,0	-	TOTAL
II КУРС, IV СЕМЕСТЪР												2nd YEAR, 4th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
24.	22-01-02	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)
25.	24-00-02	Приложна електротехника	45	15	—	30	И	КР	1,5	3,5	5,0	ДА	Applied Electrical Engineering
26.	24-00-03	Техническа безопасност	45	30	—	15	ТО	—	1,5	3,5	5,0	ДА	Technical Safety
27.	21-01-05	Компютърно моделиране и симулиране	60	30	—	30	И	КР	2,0	5,0	7,0	ДА	Computer Modelling and Simulation
28.	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	
29.	41-02-11 41-02-05	Специализиран английски език* / Български език за чужденци**	30	—	—	/30/	ТО	—	1,0	2,0	3,0	ДА	Specialised English Language* / Bulgarian Language for Foreigners**
30.	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			555	285	15	255	9/2	8	19,5	40,5	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)
III КУРС, V СЕМЕСТЪР												3rd YEAR, 5th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
31	22-02-02	Механика на флуидите	60	30	—	30	И	—	2,0	4,0	6,0	ДА	Fluid Mechanics
32	21-02-07	Машинни елементи	60	30	—	30	ТО	КП	2,0	6,0	8,0	ДА	Machine Elements
33	22-01-03	Термодинамика	60	30	—	30	И	—	2,0	4,0	6,0	ДА	Thermodynamics
34	22-02-05	Хигиенен дизайнна технологично оборудване	60	30	—	30	И	КР	2,0	6,0	8,0	ДА	Hygienic Design of Technological Equipment
Избираеми дисциплини 1/3												Elective Courses 1/3	
35	17-00-14	Управление на качеството	30	15	15	—	ТО	КР	1,0	1,0	2,0	ДА	Quality Management
36	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
37	33-00-15	Бизнес мениджмънт	30	15	15	—	ТО	КР	1,0	1,0	2,0	ДА	Business Management
ОБЩО			270	135	15	120	3/2	3	9,0	21,0	30,0		TOTAL
III КУРС, VI СЕМЕСТЪР												3rd YEAR, 6th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
38	22-02-03	Помпи, компресори и вентилатори	45	30	—	15	И	—	1,5	3,5	5,0	ДА	Pumps, Compressors and Fans
39	22-01-19	Климатизация на въздуха	60	30	—	30	И	КР	2,0	3,0	5,0	ДА	Air Conditioning
40	22-02-06	Технология на материалите	60	30	—	30	И	—	2,0	3,0	5,0	ДА	Materials Technology
41	22-02-07	Технология за обработване чрез стружкоотнемане	60	30	—	30	И	—	2,0	4,0	6,0	ДА	Chip Removal Machining
42	22-01-08	Хидро- и пневмозадвижване	45	15	—	30	ТО	КР	1,5	1,5	3,0	ДА	Hydraulic and Pneumatic Drives
43	21-02-16	Механизми за хранителната и фармацевтичната промишленост	45	15	—	30	И	КР	1,5	1,5	3,0	ДА	Mechanisms for the Food and Pharmaceutical Industry
44	22-02-04	Учебна практика - 2 седмици	/60/	—	—	/60/	ЗЧ	—	—	3,0	3,0	—	Practical Placement: 2 weeks
ОБЩО			315	150	—	165	5/1	3	10,5	19,5	30,0	—	TOTAL
ОБЩО ЗА ГОДИНАТА			585	285	15	285	8/3	6	19,5	40,5	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	
45	22-01-13	Хладилни машини	60	30	—	30	И	КР	2,0	4,0	6,0	ДА	Refrigerating Machines
46	22-02-09	Технология на машиностроенето	60	30	—	30	И	КР	2,0	4,0	6,0	ДА	Mechanical Engineering Technology
47	22-02-10	Машини и апарати за механична обработка (МАМО)	45	15	—	30	И	—	1,5	2,5	4,0	ДА	Mechanical Processing Machines and Apparatus
48	22-02-11	Машини с ЦПУ	60	30	—	30	И	—	2,0	4,0	6,0	ДА	NC Machines
49	22-02-12	КИД на МАМХО - проект	30	—	—	30	—	КП	—	2,0	2,0	ДА	Computer-Aided Engineering Design of Mechanical and Hydraulic Processing Machines and Apparatus
50	22-02-04	Учебна практика - 2 седмици	/60/	—	—	/60/	ЗЧ	—	—	3,0	3,0	—	Practical Placement: 2 weeks
Избираема 1/3 /задължителен модул												Elective Courses (1/3): Compulsory Module	
51	22-02-13	Подемно-транспортна техника	45	30	—	15	И	—	1,5	3,5	5,0	ДА	Hoisting and Transport Equipment
52	22-02-14	Производство, контрол и рециклиране на опаковки	45	30	—	15	И	—	1,5	3,5	5,0	ДА	Packaging Production, Control and Recycling
53	22-02-15	Технологична екипировка - шприц, прес, бластформи	45	30	—	15	И	—	1,5	3,5	5,0	ДА	Technological Equipment: Injection Moulds, Dies, and Blastforms
		ОБЩО	300	105	—	150	5/0	1/0	9,0	21,0	30,0		TOTAL
IV КУРС, VIII СЕМЕСТЪР												4th YEAR, 8th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
54	22-01-20	Хладилни инсталации	60	30	—	30	И	—	2,0	3,0	5,0	ДА	Refrigeration Installations
55	22-02-16	Диагностика и ремонт на МАХВП	45	30	—	15	И	—	1,5	3,5	5,0	ДА	Diagnostics and Repair of Machines and Apparatus in the Food Industry
56	22-02-17	Машини и апарати за хидравлична обработка (МАХО)	45	15	—	30	И	—	1,5	2,5	4,0	ДА	Hydraulic Processing Machines and Apparatus
57	22-01-21	Хладилни инсталации - проект	30	—	—	30	—	КП	—	2,0	2,0	ДА	Refrigeration Installations: Project
58	22-02-22	Преддипломен стаж - 4 седмици	/120/	—	—	/120/	ТО	—	—	4,0	4,0	—	Pre-graduation Internship: 4 weeks
59	22-02-23	Дипломна работа/Дипломен проект	/250/	—	—	—	И	—	—	10,0	10,0	—	Bachelor Thesis/Diploma Project
		ОБЩО	180	75	—	105	4/1	1/0	5,0	25,0	30,0		TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	480	180	—	255	9/1	2/0	14,0	46,0	60,0		TOTAL FOR THE YEAR
		ОБЩО ЗА 4 ГОДИНИ ОБУЧЕНИЕ	2205	990	60	1080							TOTAL FOR THE 4 YEARS OF STUDY

IV. УЧЕБЕН ПЛАН – ЗАДОЧНО ОБУЧЕНИЕ

Специалност „КОМПЮТЪРЕН ИНЖЕНЕРЕН ДИЗАЙН“

Образователно-квалификационна степен „БАКАЛАВЪР“ (4години)

IV. CURRICULUM – PART TIME

Programme: „COMPUTER AIDED ENGINEERING DESIGN“

Education and Qualification Degree: BACHELOR (4 years)

№	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	21-02-03	Инженерна графика и техническо документирание	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 41-02-05	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 41-02-05	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	41-00-01	Физическо възпитание и спорт	/30/	—	—	/30/	ЗЧ	—	—	2,0	2,0	—	Physical Education and Sports
ОБЩО			151	61	15	60	2/4	3	5,5	24,5	30,0	—	TOTAL
ОБЩО ЗА ГОДИНАТА			294	121	30	128	6/6	5	10,5	49,5	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	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	
15.	33-00-01	Бизнес икономика	23	15	8	—	ТО	—	1,0	3,0	4,0	ДА	Business Economics
16.	21-01-02	Основни процеси и апарати	30	15	—	15	И	КР	1,0	5,0	6,0	ДА	Process Engineering Fundamentals in the Food Industry
17.	21-01-06	Динамика	15	7	—	8	И	КР	1,0	2,0	3,0	ДА	Dynamics
18.	21-01-05	Съпромат	30	15	—	15	И	КР	1,0	5,0	6,0	ДА	Strength of Materials
19.	21-02-04	Измервателна техника и технически измервания	15	7	—	8	И	КР	1,0	4,0	5,0	ДА	Measuring Equipment and Technical Measurements
20.	22-02-01	Материалознание	30	15	—	15	И	КР	1,0	5,0	6,0	ДА	Materials Science
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
21.	41-02-11 41-02-05	Специализиран английски език*/Български език за чужденци**	15	—	—	/15/	ТО	—	0,5	2,5	3,0	ДА	Specialised English Language* / Bulgarian Language for Foreigners**
22.	41-00-01	Физическо възпитание и спорт	15	—	—	/15/	—	—	—	2,0	2,0	—	Physical Education and Sports
ОБЩО			143	74	8	61	5/1	5	6,0	24,0	30,0	—	TOTAL
II КУРС, IV СЕМЕСТЪР												2nd YEAR, 4th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
23.	22-01-02	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)
24.	24-00-02	Приложна електротехника	23	8	—	15	И	КР	1,0	4,0	5,0	ДА	Applied Electrical Engineering
25.	24-00-03	Техническа безопасност	23	15	—	8	ТО	—	1,0	4,0	5,0	ДА	Technical Safety
26.	21-01-05	Компютърно моделиране и симулиране	30	15	—	15	И	КР	1,0	6,0	7,0	ДА	Computer Modelling and Simulation
27.	24-00-04	Регулираща и управляваща техника	30	15	—	15	И	—	1,0	6,0	6,0	ДА	Control and Management Equipment
Факултативни дисциплини												Optional Courses	
28.	41-02-11 41-02-05	Специализиран английски език*/Български език за чужденци**	15	—	—	/15/	ТО	—	0,5	2,5	3,0	ДА	Specialised English Language* / Bulgarian Language for Foreigners**
29.	41-00-01	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			279	142	8	129	9/2	8	11,0	49,0	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	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	
30	22-02-02	Механика на флуидите	30	15	—	15	И	—	1,0	5,0	6,0	ДА	Fluid Mechanics
31	21-02-07	Машинни елементи	30	15	—	15	ТО	КП	1,0	7,0	8,0	ДА	Machine Elements
32	22-01-03	Термодинамика	30	15	—	15	И	—	1,0	5,0	6,0	ДА	Thermodynamics
33	22-02-05	Хигиенен дизайн на технологично оборудване	30	15	—	15	И	КР	1,0	7,0	8,0	ДА	Hygienic Design of Technological Equipment
Избираеми дисциплини 1/3												Elective courses 1/3	
34		Управление на качеството	15	7	8	—	ТО	КР	0,5	1,5	2,0	ДА	Quality Management
35	33-00-14	Етика в науката и бизнеса	15	7	8	—	ТО	КР	0,5	1,5	2,0	ДА	Ethics in Science and Business
36	33-00-15	Бизнес мениджмънт	15	7	8	—	ТО	КР	0,5	1,5	2,0	ДА	Business Management
		ОБЩО	135	67	8	60	3/2	3	4,5	25,5	30,0		TOTAL
III КУРС, VI СЕМЕСТЪР												3rd YEAR, 6th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
37	22-02-03	Помпи, компресори и вентилатори	23	15	—	8	И	—	1,0	4,0	5,0	ДА	Pumps, Compressors and Fans
38	22-01-19	Климатизация на въздуха	30	15	—	15	И	КР	1,0	4,0	5,0	ДА	Air Conditioning
39	22-02-06	Технология на материалите	30	15	—	15	И	—	1,0	4,0	5,0	ДА	Materials Technology
40	22-02-07	Технология за обработване чрез стружкоотнемане	30	15	—	15	И	—	1,0	5,0	6,0	ДА	Chip Removal Machining
41	22-01-08	Хидро- и пневмозадвижване	23	8	—	15	ТО	КР	1,0	2,0	3,0	ДА	Hydraulic and Pneumatic Drives
42		Механизми за хранителната и фармацевтичната промишленост	23	8	—	15	И	КР	1,0	2,0	3,0	ДА	Mechanisms for the Food and Pharmaceutical Industry
43	22-02-04	Учебна практика - 2 седмици	/30/	—	—	/30/	ЗЧ	—	—	3,0	3,0	—	Practical Placement: 2 weeks
		ОБЩО	159	76	—	83	5/1	3	6,0	24,0	30,0	—	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	294	143	8	143	8/3	6	10,5	49,5	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	
44	22-01-13	Хладилни машини	30	15	—	15	И	КР	1,0	5,0	6,0	ДА	Refrigerating Machines
45	22-02-09	Технология на машиностроенето	30	15	—	15	И	КР	1,0	5,0	6,0	ДА	Mechanical Engineering Technology
46	22-02-10	Машини и апарати за механична обработка (МАМО)	23	8	—	15	И	—	1,0	3,0	4,0	ДА	Mechanical Processing Machines and Apparatus
47	22-02-11	Машини с ЦПУ	30	15	—	15	И	—	1,0	5,0	6,0	ДА	NC Machines
48	22-02-12	КИД на МАМХО - проект	15	—	—	15	—	КП	—	2,0	2,0	ДА	Computer-Aided Engineering Design of Mechanical and Hydraulic Processing Machines and Apparatus
49	22-02-04	Учебна практика - 2 седмици	/30/	—	—	/30/	3Ч	—	—	3,0	3,0	—	Practical Placement: 2 weeks
Избираема 1/3 /задължителен модул												Elective Courses (1/3): Compulsory Module	
50	22-02-13	Подемно-транспортна техника	23	15	—	8	И	—	1,0	4,0	5,0	ДА	Hoisting and Transport Equipment
51	22-02-14	Производство, контрол и рециклиране на опаковки	23	15	—	8	И	—	1,0	4,0	5,0	ДА	Packaging Production, Control and Recycling
52	22-02-15	Технологична екипировка - шприц, прес, бластформи	23	15	—	8	И	—	1,0	4,0	5,0	ДА	Technological Equipment: Injection Moulds, Dies, and Blastforms
		ОБЩО	151	68	—	83	5/0	1/0	5,0	25,0	30,0	—	TOTAL
IV КУРС, VIII СЕМЕСТЪР												4th YEAR, 8th SEMESTER	
Задължителни дисциплини												Compulsory Courses	
53	22-01-20	Хладилни инсталации	30	15	—	15	И	—	1,0	4,0	5,0	ДА	Refrigeration Installations
54	22-02-16	Диагностика и ремонт на МАХВП	23	15	—	8	И	—	1,0	4,0	5,0	ДА	Diagnostics and Repair of Machines and Apparatus in the Food Industry
55	22-02-17	Машини и апарати за хидравлична обработка (МАХО)	23	8	—	15	И	—	1,0	3,0	4,0	ДА	Hydraulic Processing Machines and Apparatus
56	22-01-21	Хладилни инсталации - проект	15	0	—	15	—	КП	—	2,0	2,0	ДА	Refrigeration Installations: Project
57	22-02-22	Преддипломен стаж - 4 седмици	/60/	—	—	/60/	ТО	—	—	4,0	4,0	—	Pre-graduation Internship: 4 weeks
58	22-02-23	Дипломна работа/Дипломен проект	/125/	—	—	—	И	—	—	10,0	10,0	—	Bachelor Thesis/Diploma Project
		ОБЩО	91	38	—	53			3,0	27,0	30,0		TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	242	106	—	136	4/1	1/0					TOTAL FOR THE YEAR
		ОБЩО ЗА 4 ГОДИНИ ОБУЧЕНИЕ	1109	512	46	536	9/1	2/0					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 2130 часа 96,59%);
- избираеми дисциплини – 2 от 6 с общ хорариум 75 часа 3,40%);
- факултативни дисциплини – 2 с общ хорариум 60 часа, която при избор от студентите носи допълнително кредита.

Общото натоварване за целия курс на обучение е: учебни занятия – 2205 часа; изпити – 30; текущи оценки – 10; 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, технологични и химични и лаборатории;
- работа с компютърни класове от персонални компютри.

**Ръководител на катедра
„Промишлена топлотехника“:**

(проф. д.н. инж. С. Ташева)

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“ в УХТ.

Учебният план е:

- обсъден на заседание на КС (Протокол № 3/06,03,2025 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 „ Компютърен инженерен дизайн“

№	ДИСЦИПЛИНИ	Хорариум, ч. (%)	Изуч. в бр. сем.
I. МАТЕМАТИЧЕСКИ И МАТЕМАТИКО-ПРИЛОЖНИ		180(8,16%)	
1	Висша математика I	60	един
2	Висша математика II	60	един
3	Физика	60	един
II. ХИМИКО-БИОЛОГИЧНИ		90 (4,08%)	
1	Химия	30	един
2	Технология на храни, напитки и биопродукти	60	един
III. ОБЩОИНЖЕНЕРНИ		645 (29,25%)	
1	Инженерна графика и техническо документирание	45	един
2	Основи на информатиката и програмирането	60	един
3	Компютърни приложни среди	45	един
4	CAD/CAM системи	45	един
5	Основи на механиката	60	един
6	Основни процеси и апарати	60	един
7	Динамика	30	един
8	Съпромат	60	един
9	Измервателна техника и технически измервания	30	един
10	Материалознание	60	един
11	Приложна електротехника	45	един
12	Техническа безопасност	45	един
13	Машинни елементи	60	един
IV. ХУМАНИТАРНИ		60(2,72%)	
1	Специализиран чужд език*/Български език за чужденци**	60(60)	четири
2	Физическо възпитание и спорт	(180)	четири
V. ИКОНОМИЧЕСКИ		75(3,40%)	
1	Бизнес икономика	45	един
2	Управление на качеството	30	един
3	Етика в науката и бизнеса	(30)	един
4	Бизнес мениджмънт	(30)	един

	VI. СПЕЦИАЛНИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧНИ	1155(52,38%)	
1	Сензорна техника (измерване на неелектрични величини)	60	един
2	Компютърно моделиране и симулиране	60	един
3	Регулираща и управляваща техника	60	един
4	Механика на флуидите	60	
5	Термодинамика	60	един
6	Хигиенен дизайн на технологичното оборудване	60	един
7	Помпи, компресори и вентилатори	45	един
8	Климатизация на въздуха	60	един
9	Технология на материалите	60	един
10	Технология за обработване чрез стружоотнемане	60	един
11	Хидро- и пневмозадвижване	45	един
12	Механизми за хранителната и фармацевтичната промишленост	45	един
13	Хладилни машини	60	един
14	Технология на машиностроенето	60	един
15	Машини и апарати за механична обработка (МАМО)	45	един
16	Машини с ЦПУ	60	един
17	КИД на МАМХО - проект	30	един
18	Подемно-транспортна техника	45	един
19	Производство, контрол и рециклиране на опаковки	(45)	един
20	Технологична екипировка - шприц, прес, бластформи	(45)	един
21	Хладилни инсталации	60	един
22	Диагностика и ремонт в хранителната и фармацевтичната промишленост	45	един
23	Машини и апарати за хидравлична обработка (МАХО)	45	един
24	Хладилни инсталации - проект	30	един
25	Учебна практика	(120)	два
ОБЩО		2205	

Изучавани дисциплини на специалност „Компютърен инженерен дизайн“

№	ДИСЦИПЛИНИ	Хорариум, часа
	I. ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ	2130(96,59%)
1	Висша математика I	60
2	Физика	60
3	Химия	30
4	Инженерна графика и техническо документиране	45
5	Основи на информатиката и програмирането	60
6	Специализиран английски език*/български език за чужденци**	60
7	Физическо възпитание и спорт	(120)
8	Компютърни приложни 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	Основни процеси и апарати	60
15	Динамика	30
16	Съпромат	60
17	Измервателна техника и технически измервания	30
18	Материалознание	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	Механика на флуидите	60
25	Машинни елементи	60
26	Термодинамика	60
27	Хигиенен дизайн на технологично оборудване	60
28	Помпи, компресори и вентилатори	45

29	Климатизация на въздуха	60
30	Технология на материалите	60
31	Технология за обработване чрез стружкоотнемане	60
32	Хидро- и пневмозадвижване	45
33	Механизми за хранителната и фармацевтичната промишленост	45
34	Хладилни машини	60
35	Технология на машиностроенето	60
36	Машини и апарати за механична обработка (ММО)	45
37	Машини с ЦПУ	60
38	КИД на МАМХО - проект	30
39	Хладилни инсталации	60
40	Диагностика и ремонт на МАХВП	45
41	Машини и апарати за хидравлична обработка (МАХО)	45
42	Хладилни инсталации - проект	30
43	Учебна практика	(120)
	II. ИЗБИРАЕМИ – 2 от 6	75(3,40%)
1	Управление на качеството	30
2	Етика в науката и бизнеса	
3	Бизнес мениджмънт	
4	Подемно-транспортна техника	45
5	Производство, контрол и рециклиране на опаковки	
6	Технологична екипировка - шприц, прес, бластформи	
	III. ФАКУЛТАТИВНИ	(120)
1	Специализиран чужд език* / Български език за чужденци**	(60)
2	Физическо възпитание и спорт	(60)
	ОБЩО	2205