

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

Приет с решение на АС (Протокол № 9/04.07.2016 г.)
Актуализиран с Протокол № 21/07.07.2017 г.

Утвърждавам,
Ректор:
(проф. д-р инж. К. Динков)

У Ч Е Б Е Н П Л А Н

на специалност: шифър 2-33
„ТОПЛОТЕХНИКА“

C U R R I C U L U M

of Programme: Code 2-33
„HEAT ENGINEERING“

Професионална област: Professional Field:	5. ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ 5. TECHNICAL SCIENCE
Професионално направление: ISCED 2013 – Code:	5.4. ЕНЕРГЕТИКА 071 ENGINEERING AND ENGINEERING TRADES
Образователно-квалификационна степен: Education and Qualification Degree:	БАКАЛАВЪР BACHELOR
Професионална квалификация: Professional Qualification:	ЕНЕРГИЕН ИНЖЕНЕР ENERGY ENGINEER
Срок на обучение: Programme Duration:	4 години 4 years
Форма на обучение: Mode of Training:	РЕДОВНА, ЗАДОЧНА, ДИСТАНЦИОННА* FULL-TIME, PART-TIME, DISTANCE LEARNING*

Пловдив, 2016 година

I. КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Обща характеристика. Завършилите специалността „Топлотехника“ получават диплома за висше образование, ОКС „бакалавър“ и професионална квалификация „Енергиен инженер“ по „Топлотехника“. Продължителността на обучение е четири години (осем семестъра), при редовна и задочна форма на обучение. Получените знания, умения и компетенции съответстват на Ниво 6Б от Националната квалификационна рамка на Република България.

2. Изисквания към подготовката на специалистите. Да притежават достатъчен обем от теоретични знания и практически умения по основните за техническите направления дисциплини, на ниво изискуемите образователни степени.

3. Професионални знания. Енергийният инженер по „Топлотехника“ получава общо инженерна подготовка по висша математика, информатика, инженерна графика, материалознание, механика, теория на механизмите е машините, съпротивление на материалите, електротехника и електроника, машинни елементи, технология на апаратостроенето и ремонта и др. Получават и специална подготовка по термодинамика, топло- и масопренасяне, механика на флуидите, регулиране и управление на топлинните процеси. Завършилите бакалаври по „Топлотехника“ притежават теоретични и практически знания, специализирани в областта на: горивна техника и технологии, топлообменни апарати, масообменни уредби, хладилни машини, хладилници и хладилни инсталации, сушилна техника, отоплителна техника, топло- и газоснабдяване, климатизация на въздуха, промишлена вентилация и обезпрашаване и др. В рамките на курса на обучение студентите имат възможността чрез избор на избираеми и факултативни дисциплини да получат по-задълбочени и по-тясно профилирани знания по изпарителна техника, топлинно стопанство, дестилационна техника и специализиран чужд език.

4. Професионални умения. Завършилите специалността придобиват умения за инженерингови дейности, като:

- конструиране на топлообменни и масообменни апарати и съоръжения за отоплителната, горивната, хладилната и климатичната техника;
- консултиране и инспектиране изготвянето на задания за проектиране;
- технически надзор по изпълнение и приемане на проектни и монтажни работи, технически сервиз, енергийни анализи и др. изготвянето, ръководенето и изпълнението на проекти, монтажни, експлоатационни, ремонтни и сервизни дейности на топлотехнически обекти.
- организиране и инициране на дейности за ефективно използване на енергията, получаване и повишаване на топлотехнически знания и умения, опазване на околната среда, доставка, съхранение и търговия с източници на топлина и енергоносители и др.
- ръководене на парогенераторни централи, на хладилници и хладилни стопанства, на газоснабдяващи и топлоснабдяващи предприятия и фирми, на енергетични отдели, на фирми и групи, занимаващи се с монтажна, ремонтна и

сервизна дейност на топлотехническо оборудване, на учебни центрове и курсове за получаване и повишаване на квалификацията и др.

Придобитите умения са предпоставка за научно-изследователска, учебна, организационна и управленска дейности, свързани със специалността.

5. Компетентности.

5.1. Самостоятелност и отговорност.

Широкопрофилността и знанията в областта на техническите науки, позволяват на енергийния инженер, завършил образователно-квалификационната степен бакалавър по специалност по „Топлотехника“ успешно да се реализират като участници на инженерингови, изследователски и научни звена, експерти, преподаватели, управители на фирми и др.

5.2. Компетентности за учене.

Енергийният инженер по „Топлотехника“ от професионално направление 5.4. „Енергетика“ умее да оценява познанията и уменията си, и да идентифицира потребности от нови знания. Завършилите специалността са с висока степен на самостоятелност в процесите на надграждане на знания и умения, в съответствие с динамичното развитие на топлинната, хладилна и климатична техника и енергийната ефективност.

5.3. Комуникативни и социални компетентности.

Енергийният инженер по „Топлотехника“ придобива умения да представя ясно и достъпно собствени виждания и формулировки на проблеми и възможни решения пред обща и специална аудитория. Проявява широк личен мироглед, изразява отношение и разбиране по въпроси от областта на енергетиката, в състояние е да комуникира със специалисти и да работи в екип. Може пълноценно да контактува с другите на някои от най-разпространените европейски езици.

5.4. Професионални компетентности.

Инженерът по „Топлотехника“ притежава професионални компетентности да събира, обработва и интерпретира специализирана информация, необходима за решаването на конкретни проблеми. Умее да прилага придобитите знания и умения в нови или непознати условия. Решава проблеми в условия на недостатъчна налична информация. Използва нови подходи, формира и изразява собствено мнение по проблеми от областта на топлотехниката. Проявява способност да анализира в по-широк и интердисциплинарен контекст. Извършва обосновани преценки и намира правилни решения в сложна среда.

6. Професионална реализация.

Енергийните инженери по „Топлотехника“ могат да се реализират като специалисти и ръководители в областта на топлотехниката от различни направления на промишлеността, като хранително-вкусова, биотехнологична, фармацевтична, добивна, машиностроене, и др. Завършилите специалността могат да се реализират успешно и в непроизводствени сфери като опазване на околната среда, транспорт, строителство и др.

II. ФОНД УЧЕБНО ВРЕМЕ (седмици) ОКС „бакалавър“

Учебна година	Аудиторна заетост		Изпитни сесии след		Опознавателна практика		Учебна практика		Преддипломен стаж		Държавен изпит/Дипломна работа		Всичко за учебната година		
	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	подготовка	провеждане	уч. заетост	ваканции	общо
I	15	15	4 (1)	5	—	—	—	—	—	—	—	—	39	13	52
II	15	15	4 (1)	5	(2)	—	—	—	—	—	—	—	39	13	52
III	15	15	4 (1)	5	—	—	(1)	(1)	—	—	—	—	39	13	52
IV	15	10	4 (1)	3	—	—	—	—	—	4	2 (8)	1	39	1	40

В таблиците по-долу в последната колонка – Забележка, с „ДО“ са отбелязани дисциплините по които се провежда дистанционно обучение.

III. УЧЕБЕН ПЛАН – CURRICULUM
СПЕЦИАЛНОСТ “ТОПЛОТЕХНИКА” - SPECIALITY “HEAT ENGINEERING”

Образователно-квалификационна степен – БАКАЛАВЪР, редовно обучение - Qualification degree – BACHELOR, full time

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. Seminar s	Практ. Practical	ИТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects	Общо Total	
1.	21.08	Висша математика - I	90	45	45	-	И		8	Higher Mathematics
2.	21.01	Физика	45	15	-	30	-		3	Physics
3.	01.04	Химия	45	15	-	30	И		3	Chemistry
4.	23.02	Информатика	45	15	-	30	И		4	Informatics
5.	22.04	Приложна геометрия и инженерна графика -I	60	30	-	30	ТО	КР	7	Applied Geometry and Engineering Graphics I
6.	07.01.01/ 07.16.01	Специализиран чужд език* / Специализиран Български език**	30	-	-	30	ТО		3	Specialized Foreign Language* / Specialized Bulgarian Language**
7.	29.01	Физическо възпитание и спорт	(60)	-	-	(60)	-		2	Physical Culture and Sport
		ОБЩО	315	120	45	150	3/2	0/1	30	TOTAL

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

8.	21.09	Висша математика - II	75	45	30	-	И		8	Higher Mathematics
9.	21.01	Физика	45	15	-	30	И		4	Physics
10.	22.06	Механика - I	60	30	30	-	И		4	Mechanics I
11.	28.26	Материалознание - I	60	30	-	30	И		4	Materials Science I
12.	22.05	Приложна геометрия и инженерна графика - II	45	-	-	45	ТО	КР	5	Applied Geometry and Engineering Graphics II
13.	07.01.01/ 07.16.01	Специализиран чужд език* / Специализиран Български език**	30	-	-	30	ТО		3	Specialized Foreign Language* / Specialized Bulgarian Language**
14.	29.01	Физическо възпитание и спорт	(60)	-	-	(60)	-		2	Physical Culture and Sport
		ОБЩО	315	120	60	135	4/2	0/1	30	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	630	240	105	285	7/4	0/2	60	TOTAL FOR YEAR

* за български студенти; ** за чуждестранни студенти

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		
15.	22.09	Механика II	60	30	30	-	И	-	6	Mechanics II	
16.	22.10	Съпротивление на материалите	60	30	30	-	-	-	5	Strength of Materials	
17.	27.02	Термодинамика	105	45	-	60	И	КР	9	Thermodynamics	
18.	28.28	Механика на флуидите	60	30	-	30	И	-	5	Fluid Mechanics	
19.	28.27	Материалознание - II	30	30	-	-	ТО	-	3	Materials Science II	
20.	28.75	Общо инженерна практика	(60)	-	-	(60)	-	-	2	Practice	
Факултативни										Facultative	
21.	07.01.01/ 07.16.01	Специализиран чужд език* / Специализиран Български език**	(30)	-	-	(30)	(ТО)	-	(3)	Specialized Foreign Language* / Specialized Bulgarian Language**	
22.	29.01	Физическо възпитание и спорт	(30)	-	-	(30)	-	-	(1)	Physical Culture and Sport	
		ОБЩО	315	165	60	90	3/1	0/1	30	TOTAL	

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

23.	22.10	Съпротивление на материалите	60	30	-	30	И	КР	6	Strength of Materials
24.	25.03	Електротехника и електроника	60	30	-	30	И	-	5	Electrical and Electronics
25.	22.12	Машинни елементи	45	30	-	15	-	-	6	Machine Elements
26.	27.03	Топло - и масопренасяне	75	45	-	30	И	-	6	Heat and Mass Transfer
27.	22.15	Теория на механизмите и машините	45	30	15		ТО	КР	3	Theory of Machines and Mechanisms
28.	10.50	Обща технология на хранителни продукти	45	30	-	15	ТО	-	4	Food Products Technology
Факултативни										Facultative
29.	07.01.01/ 07.16.01	Специализиран чужд език* / Специализиран Български език**	(30)	-	-	(30)	(ТО)	-	(3)	Specialized Foreign Language* / Specialized Bulgarian Language**
30.	29.01	Физическо възпитание и спорт	(30)	-	-	(30)	-	-	(1)	Physical Culture and Sport
		ОБЩО	330	195	15	120	3/2	0/2	30	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	645	360	75	210	6/3	0/3	60	TOTAL FOR YEAR

III курс, V семестър (15 седмици) - III course, V 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		
31.	22.12	Машинни елементи	45	30	-	15	И	-	3	Machine Elements	
32.	27.04	Топлообменни апарати	60	30	-	30	И	-	5	Heat Exchangers	
33.	28.04	Помпи, компресори и вентилатори	60	30	-	30	И	-	5	Pumps, Compressors and Ventilators	
34.	22.14	Метрология и измервателна техника	45	30	-	15	ТО	-	3	Metrology and Measuring Equipment	
35.	28.33	Технология на апаратостроенето и ремонта	45	30	-	15	ТО	КР	4	Technology of Instrument Engineering and Repairs	
36.	27.10	Топлообменни апарати – курсов проект	30	-	-	30	-	КП	5	Machine Elements (Project)	
37.	20.72	Икономика	45	30	15	-	ТО	-	4	Economics	
38.	27.30	Специализираща практика	(30)	-	-	(30)	-	-	1	Practice	
39.	07.01.01/ 07.16.01	Специализиран чужд език* / Специализиран Български език** - Факултативна	(30)	-	-	(30)	(ТО)	-	(3)	Specialized Foreign Language* / Specialized Bulgarian Language**- Facultative	
		ОБЩО	330	180	15	135	3/3	1/1	30	TOTAL	

III курс, VI семестър (15 седмици) – III course, VI semester (15 weeks)

40.	27.07	Масообменни уредби	45	30	-	15	И	-	4	Mass Transfer Equipment
41.	27.07	Отоплителна техника	60	30	-	30	И	-	5	Building Heat Engineering
42.	28.29	Хладилни машини	60	30	-	30	И	-	5	Refrigeration Engineering
43.	27.05	Горивна техника и технологии	45	30	-	15	И	-	4	Combustion Engineering and Technology
44.	27.06	Топлотехнически измервания и уреди	30	15	-	15	ТО	КР	3	Heat Measuring Equipment
45.	27.68	Възобновяеми източници на енергия	45	30		15	ТО	-	3	Renewable sources of energy
46.		Курсов проект – избираема (1 от 2)								Project –Optional (1 from 2)
	22.13 27.09	1.Машинни елементи 2.Отоплителна техника	30	-	-	30	-	КП	5	1.Machine Elements 2. Heating technique
47.	27.30	Специализираща практика	(30)	-	-	(30)	-	-	1	Practice
48.	07.01.01/ 07.16.01	Специализиран чужд език* / Специализиран Български език** - Факултативна	(30)	-	-	(30)	(ТО)	-	(3)	Specialized Foreign Language* / Specialized Bulgarian Language**- Facultative
		ОБЩО	315	165	-	150	4/2	1/1	30	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	645	345	15	285	7/5	2/2	60	TOTAL FOR YEAR

IV курс, VII семестър (15 седмици) - IV course, VII 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	
49.	28.31	Хладилници и хладилни инсталации	60	30	-	30	И	-	6	Refrigerators and Refrigerating Plants
50.	27.13	Топлоснабдяване и газоснабдяване	60	30	-	30	И	-	6	Heat and Gas Supply Systems
51.	28.15	Техническа безопасност	45	30	-	15	ТО	-	3	Industrial Safety
52.	27.12	Промислена вентилация и обезпрашаване	60	30	-	30	ТО	-	5	1. Nuclear technique 2. Industrial ventilation
53.		Избираема I (1 от 3)								Optional I (1 from 3)
	27.20 27.44 27.26	1. Изпарителна техника 2. Топлинно стопанство 3. Дестилационна техника	45	30		15	ТО	-	5	1. Vaporization technique 2. Thermal equipment and systems 3. Distillation technique
54.		Курсов проект – избираема (1 от 2)								Project –Optional (1 from 2)
	28.37 27.42	1.Хладилници и хладилни инсталации 2.Промислена вентилация и обезпрашаване	30	-	-	30	-	КП	5	1. Refrigerators and Refrigerating Plants 2. Industrial ventilation
		ОБЩО	300	150	-	150	2/3	1/0	30	TOTAL

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

55.	26.24	Регулиране и управление на топлинни процеси	45	30	-	15	И	-	5	Regulation and Control of Heat Exchange Processes
56.	27.11	Сушилна техника	45	30	-	15	И	-	5	Drying Equipment
57.	27.14	Климатизация на въздуха	90	45	-	45	И	-	6	Air Conditioning
58.	27.31	Преддипломен стаж	(120)	-	-	(120)	И	-	4	Pre-graduation practice
59.	27.32	Дипломна работа/проект	(300)	-	-	(300)	И	-	10	Final Thesis Preparation
		ОБЩО	180	105	-	75	5/0	-	30	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	480	255	-	225	7/3	1/0	60,0	TOTAL FOR YEAR
		ОБЩО ЗА 4 ГОДИНИ ОБУЧЕНИЕ	2400	1200	180	1020	27/15	3/7	240	TOTAL FOR 4 YEARS TEACHING

III. А. УЧЕБЕН ПЛАН – CURRICULUM
СПЕЦИАЛНОСТ “ТОПЛОТЕХНИКА”
SPECIALITY “HEAT ENGINEERING”

Образователно-квалификационна степен – БАКАЛАВЪР, задочно обучение - Qualification degree – BACHELOR, part time

I курс, I семестър – I course, I semester

№	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.	21.08	Висша математика - I	45	23	22	-	И	-	8	Higher Mathematics I
2.	21.01	Физика	23	8	-	15	-	-	3	Physics
3.	01.04	Химия	23	8	-	15	И	-	3	Chemistry
4.	23.02	Информатика	23	8	-	15	И	-	4	Informatics
5.	22.04	Приложна геометрия и инженерна графика - I	30	15	-	15	ТО	КР	7	Applied Geometry and Engineering Graphics I
	27.57	Идивидуална работа с преподаватели	15		15				5	Consultations
		ОБЩО	159	62	37	60	3/1	0/1	30	TOTAL

I курс, II семестър – I course, II semester

6.	21.09	Висша математика - II	38	23	15	-	И	-	8	Higher Mathematics
7.	21.01	Физика	23	8	-	15	И	-	4	Physics
8.	22.06	Механика - I	30	15	15	-	И	-	4	Mechanics I
9.	28.26	Материалознание - I	30	15	-	15	И	-	4	Materials Science I
10.	22.05	Приложна геометрия и инженерна графика - II	23	-	-	23	ТО	КР	5	Applied Geometry and Engineering Graphics
	27.57	Идивидуална работа с преподаватели	15		15				5	Consultations
		ОБЩО	159	61	45	53	4/1	0/1	30	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	318	123	82	113	7/2	0/2	60	TOTAL FOR YEAR

II курс, III семестър – II course, III semester

№	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		
11.	22.09	Механика - II	30	15	15	-	И	-	6	Mechanics II	
12.	22.10	Съпротивление на материалите	30	15	15	-	-	-	5	Strength of Materials	
13.	27.02	Термодинамика	53	23	-	30	И	КР	9	Thermodynamics	
14.	28.28	Механика на флуидите	30	15	-	15	И	-	5	Fluid Mechanics	
15.	28.27	Материалознание II	15	15	-	-	ТО	-	3	Materials Science II	
16.	28.75	Общоинженерна практика	(30)	-	-	(30)	-	-	2	General Machines Engineering Practice	
		ОБЩО	158	83	30	45	3/1	0/1	30	TOTAL	

II курс, IV семестър – II course, IV semester

17.	22.10	Съпротивление на материалите	30	15	15	-	И	КР	6	Strength of Materials
18.	25.03	Електротехника и електроника	30	15	-	15	И	-	5	Electrical Engineering and Electronics
19.	22.12	Машинни елементи	23	15	-	8	-	-	6	Machine Elements I
20.	27.03	Топло - и масопренасяне	38	23	15	-	И	-	6	Heat and Mass Transfer
21.	22.15	Теория на механизмите и машините	23	15	8	-	ТО	КР	3	Theory of Machines and Mechanisms
22.	10.50	Обща технология на хранителните продукти	23	15	-	8	ТО	-	4	Technology of Food Products
		ОБЩО	167	98	38	31	3/2	0/2	30	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	325	181	68	76	6/3	0/3	60	TOTAL FOR YEAR

III курс, V семестър - III course, V semester

№	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		
23.	22.12	Машинни елементи	23	15	-	8	И	-	3	Machine Elements	
24.	27.04	Топлообменни апарати	30	15	-	15	И	-	5	Heat Exchangers	
25.	28.04	Помпи, компресори и вентилатори	30	15	-	15	И	-	5	Pumps, Compressors and Ventilators	
26.	22.14	Метрология и измервателна техника	23	15	-	8	ТО	-	3	Metrology and Measuring Equipment	
27.	28.33	Технология на апаратостроенето и ремонта	23	15	-	8	ТО	КР	4	Technology of Instrument Engineering and Repairs	
28.	27.10	Топлообменни апарати – курсов проект	15	-	-	15	-	КП	5	Heat Exchangers (Project)	
29.	20.72	Икономика	23	15	8	-	ТО	-	4	Economics	
30.	27.30	Специализираща практика	(15)	-	-	(15)	-	-	1	Practice	
		ОБЩО	167	90	8	69	3/3	1/1	30	TOTAL	

III курс, VI семестър – III course, VI semester

31.	27.07	Масообменни уредби	23	15	-	8	И	-	4	Mass Transfer Equipment
32.	27.08	Отоплителна техника	30	15	-	15	И	-	5	Building Heat Engineering
33.	28.29	Хладилни машини	30	15	-	15	И	-	5	Refrigeration Engineering
34.	27.05	Горивна техника и технологии	23	15	-	8	И	-	4	Combustion Engineering and Technology
35.	27.06	Топлотехнически измервания и уреди	15	8	-	7	ТО	КР	3	Heat Measuring Equipment
36.	27.68	Възобновяеми източници на енергия	23	15	-	8	ТО	-	3	Renewable sources of energy
37.		Курсов проект – избираема (1 от 2)								Optional – project (1 from 2)
	22.13 27.09	1. Машинни елементи 2. Отоплителна техника	15	-	-	15	-	КП	5	1. Machine Elements 2. Heating Technique
38.	27.30	Специализираща практика	(15)	-	-	(15)	-	-	1	Practice
		ОБЩО	159	83	-	76	4/2	1/1	30	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	326	173	8	145	7/5	2/2	60	TOTAL FOR YEAR

IV курс, VII семестър - IV course, VII semester

№	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		
39.	28.31	Хладилници и хладилни инсталации	30	15	-	15	И	-	6	Refrigerators and Refrigerating Plants	
40.	27.13	Топлоснабдяване и газоснабдяване	30	15	-	15	И	-	6	Heat and Gas Supply Systems	
41.	28.15	Техническа безопасност	23	15	-	8	ТО	-	3	Industrial Safety	
42.	27.12	Промислена вентилация и обезпрашаване	30	15	-	15	ТО	-	5	Industrial Ventilation	
43.		Избираема I (1 от 3)								Optional 1 (1 from 3)	
	27.20 27.44 27.26	1. Изпарителна техника 2. Топлинно стопанство 3. Дестилационна техника	23	15	-	8	ТО	-	5	1. Vaporization Technique 2. Thermal Equipment and Systems 3. Distillation Technique	
44.		Курсов проект – избираема (1 от 2)								Optional – project (1 from 2)	
	28.37 27.42	1. Хладилници и хладилни инсталации 2. Промислена вентилация и обезпрашаване	15	-	-	15	-	КП	5	1. Refrigerators and Refrigerating Plants 2. Industrial Ventilation	
		ОБЩО	151	75	-	76	2/3	1/0	30	TOTAL	

IV курс, VIII семестър – IV course, VIII semester

45.	26.24	Регулиране и управление на топлинни процеси	23	15	-	8	И	-	5	Regulation and Control of Heat Exchange Processes
46.	27.11	Сушилна техника	23	15	-	8	И	-	5	Drying Equipment
47.	27.14	Климатизация на въздуха	45	23	-	22	И	-	6	Air Conditioning
48.	27.31	Преддипломен стаж	(120)	-	-	(120)	И	-	4	Pre-graduation practice
49.	27.32	Дипломна работа/проект	(300)	-	-	(300)	И	-	10	Final Thesis Preparation
		ОБЩО	91	53	-	38	5/0	-	30	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	242	128	-	114	7/3	1/0	60	TOTAL FOR YEAR
		Общо за 4 години	1211	605	158	448	27/13	3/7	240	

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.

От гледна точка на дидактическите изисквания, учебните дисциплини в плана могат да бъдат групирани в следните модули: Природо-математически, Общотехнически, Специални, Специализирани, Икономико-хуманитарни. Разпределението на дисциплините по модули, хорариумите в абсолютно и относително изражение, и разпределение на кредитите са показани в Приложение 1.

V. ТЕХНИЧЕСКО ОСИГУРЯВАНЕ

Специалността е акредитирана от НАОА за срок от 6 години, считано от 14.11.2014 г.

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 сектор „Информационни технологии и комуникации“ на УХТ и компютърните класове на катедрите;
- работа с програмни продукти за практическо обучение по Математика;

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

№	Вид натоварване	Хорариум	Брой
1	Задължителна заетост	2400	
2	Учебни практики	240	
3	Курсови проекти		3
4	Курсови работи		7
5	Изпити		27
6	Текущи оценки		15
7	Дипломен проект		1

- 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:

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;

- документални фондове и справочно-библиографски пособия в библиотеката на УХТ;

- информационни продукти на съвременни носители;

- 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 № 6 / 25.05.2016 г.;

Учебният план е приет на заседание на Факултетен съвет - Протокол № 6/14.06.2016 г.

Учебният план е актуализиран на заседание на Катедрен съвет - Протокол N° 7 / 06.06.2017 г.

Учебният план е актуализиран на заседание на Факултетен съвет - Протокол N° 19/15.06.2017 г.

РЪКОВОДИТЕЛ КАТЕДРА "ПРОМИШЛЕНА ТОПЛОТЕХНИКА":

/доц. д-р инж. И. Киряков/

ДЕКАН НА ТЕХНИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ:

/проф. д-р инж. В. Рашева/

Модул	Природома-тематически	Общотехнически	Специални	Специализиращи	Икономико-хуманитарни	Факултативни
	1. Висша математика-165 2. Физика - 90 3. Химия - 45	1. Информатика - 45 2. Приложна геометрия и инженерна графика-105 3. Механика - 120 4. Материалознание - 90 5. Съпротивление на материалите - 120 6. Електротехника и електроника - 60 7. Механика на флуидите-60 8. Машинни елементи - 90 9. Теория на машините и механизмите - 45 10. Обща технология на хранителните продукти -45 11. Помпи, компресори и вентилатори - 60 12. Метрология и измервателна техника - 45 13. Технология на апарато-строенето и ремонта- 45 14. Курсов проект по МЕ-15 15. Техническа безопасност - 45	1. Термодинамика - 105 2. Топло-и масопренасяне -75 3. Горивна техника и технологии - 45 4. Топлотехнически измервания и уреди - 30 5. Регулиране и управление на топлинни процеси - 45 6. Отоплителна техника - 60 7. Топлоснабдяване и газоснабдяване - 60 8. Топлообменни апарати -60 9. Курсов проект по топлообменни апарати - 30 7. Курсов проект по машинни елементи или по отоплит. техника. – 30	1. Хладилни машини - 60 2. Хладилници и хладилни инсталации - 60 3. Сушилна техника - 45 4. Масообменни уредби - 45 5. Климатизация на въздуха - 90 6. Избираема бл.1 - 45 7. Курсов проект по хлад инст. или по пром. вентилация и обезпрашаване – 30 8. Промислена вентилация и обезпрашаване – 45 9. Възобновяеми източници на енергия	1. Чужд език - 60 2. Физическо възпитание и спорт - /120/ 3. Икономика -45	1. Чужд език - 120 2. Физическо възпитание и спорт - 60
Хорариум (ч)	300 12,5	990 41,25	540 22,50	465 19,375	105 4,375	180 7,50