



УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

/проф. дн инж. Иван Кралов/

Образователно-квалификационна степен:	Бакалавър
Професионална квалификация:	Машинен инженер
Срок на обучение:	4 години
Форма на обучение:	редовна

УЧЕБЕН ПЛАН

на специалността

“Аерокосмическо инженерство”

Професионално направление:

5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация

Обучение на английски език

I. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS T ASE №
 - T – тип на образователно-квалификационната степен: В – "бакалавър", М – "магистър";
 - ASEe – специалност "Аерокосмическо инженерство" на английски език;
 - № – пореден номер на дисциплината;
 Лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), лабораторни упражнения (ЛУ), изпит (И), текуща оценка (ТО), курсов проект (КП), курсова работа (КР).

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кредити
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР I													
1	BASEe01	Висша математика I	15	45	0	60	90	150	1				6
2	BASEe02	Електротехника и електроника (1)	15	30	15	60	90	150	1				6
3	BASEe03	Инженерна химия	30	0	30	60	90	150	1				6
4	BASEe04	CAD за аерокосмически инженери	0	0	60	60	65	125		1			5
5	BASEe05	Инженерни компютърни науки I – MATLAB и LabVIEW	15	0	45	60	90	150		1			6
6	SPRe01	Спорт	0	0	0	0	25	25		1			1
ОБЩО			75	75	150	300	450	750	3	3	0	0	30
СЕМЕСТЪР II													
7	BASEe06	Висша математика II	15	30	0	45	105	150	1				6
8	BASEe07	Механика I (Статика и Кинематика)	30	30	0	60	90	150	1				6
9	BASEe08	Съпротивление на материалите и проектиране на машинни елементи	30	45	0	75	75	150	1				6
10	BASEe09	Електротехника и електроника (2)	30	0	15	45	105	150	1				6
11	BASEe10	Инженерни компютърни науки II (Python)	15	0	45	60	65	125		1		1	5
12	SPRe02	Спорт	0	0	0	0	25	25		1			1
ОБЩО			120	105	60	285	465	750	4	2	0	1	30
СЕМЕСТЪР III													
13	BASEe11	Термодинамика и топлопренасяне	30	15	15	60	90	150	1				6
14	BASEe12	Висша математика III	15	30	15	60	90	150		1		1	6
15	BASEe13	Механика II (Динамика)	30	30	0	60	90	150	1				6
16	BASEe14	Аерокосмически материали и технологии за обработка (1)	30	30	0	60	90	150	1				6
17	BASEe15	Аерокосмически конструкции и елементи I	15	30	0	45	80	125		1		1	5
18	SPRe03	Спорт	0	0	0	0	25	25		1			1
ОБЩО			120	135	30	285	465	750	3	3	0	2	30
СЕМЕСТЪР IV													
19	BASEe16	Механика на флуидите	30	30	0	60	90	150	1				6
20	BASEe17	Аерокосмически материали и технологии за обработка (2)	30	30	0	60	90	150	1				6
21	BASEe18	Аерокосмически конструкции и елементи II	15	30	0	45	80	125	1				5
22	BASEe19	Комуникационни и навигационни системи I (в космоса)	30	30	0	60	90	150		1		1	6
23	BASEe20	Вериги сигнали и системи	30	30	0	60	90	150	1				6
24	SPRe04	Спорт	0	0	0	0	25	25		1			1
ОБЩО			135	150	0	285	465	750	4	2	0	1	30

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР V													
25	BASEe21	Вибрации и аероеластичност при летателните транспортни средства	15	0	30	45	80	125	1				5
26	BASEe22	Комуникационни и навигационни системи II (в космоса)	15	30	0	45	80	125	1				5
27	BASEe23	Динамика и контрол на космически апарати	30	0	30	60	90	150	1				6
28	BASEe24	Орбитална механика	30	15	0	45	80	125	1			1	5
29	BASEe25	Избираема дисциплина I	30	0	0	30	70	100		1			4
30	BASEe26	Професионален стаж	0	0	60	60	65	125		1			5
ОБЩО			120	45	120	285	465	750	4	2	0	1	30
СЕМЕСТЪР VI													
31	BASEe27	Системи за управление на космически апарат	30	0	30	60	65	125	1				5
32	BASEe28	Системи за управление на космически апарат - Проект	0	0	60	60	90	150			1		6
33	BASEe29	Комуникации с космически кораби	15	0	30	45	80	125	1				5
34	BASEe30	Задвижващи системи при космическите транспортни средства	15	15	0	30	70	100	1				4
35	BASEe31	Космическо пространство	30	0	0	30	95	125	1				5
36	BASEe32	Избираема дисциплина II	30	0	30	60	65	125		1			5
ОБЩО			120	15	150	285	465	750	4	1	1	0	30
СЕМЕСТЪР VII													
37	BASEe33	Конструкция на сателити 1	30	15	0	45	105	150	1				6
38	BASEe34	Практическо обучение - Проект	0	15	45	60	65	125			1		5
39	BASEe35	САЕ анализи	15	0	30	45	80	125	1				5
40	BASEe36	Системи за изстрелване в космоса	15	0	45	60	90	150	1				6
41	BASEe37	Инженеринг и транспортна логистика	30	15	15	60	65	125	1			1	5
42	BASEe38	Избираема дисциплина III	30	0	0	30	45	75		1			3
ОБЩО			120	45	135	300	450	750	4	1	1	1	30
СЕМЕСТЪР VIII													
43	BASEe39	Конструкция на сателити 2	30	0	30	60	90	150	1				6
44	BASEe40	Интеграция и тестове на сателитна система	30	0	30	60	90	150	1				6
45	BASEe41	Предприемаческо лидерство	30	0	0	30	70	100		1			4
46	BASEe42	Избираема дисциплина IV	30	0	0	30	70	100		1			4
47	BASEe43	Дипломно проектиране	0	0	0	0	250	250	Дипломна защита			10	
ОБЩО			120	0	60	180	570	750	2	2	0	0	30

II. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение –	4 години,	8 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план		
2.1. Общо –		2205 часа
2.2. Лекции –		930 часа
2.3. Семинарни упражнения –		570 часа
2.4. Лабораторни упражнения –		705 часа
3. Извън аудиторна заетост по учебен план –		3795 часа
4. Пълна заетост по учебен план –		6000 часа
5. Общ брой учебни дисциплини –		47
5.1. Задължителни –		43
5.2. Избираеми –		4
5.4. Факултативни –		1
5.5. Чужд език –		2
5.6. Спорт –		8
5.7. Проекти –		2
5.8. Практикуми –		1
6. Контрол		
6.1. Изпити –		28
6.2. Текущи оценки –		16
6.3. Курсови проекти –		2
6.4. Курсови работи –		6
7. Практическа подготовка		4 седмици
8. Общ брой кредити по ECTS:		240

Дата: дд.мм.гггг г.

Декан на ФТ :
/ доц. д-р К. Неделчев /

Приет от ФС на ФТ 20.03.2024 г. с Протокол № 6
Утвърден от АС на ТУ–София на 27.03.2024 г. с Протокол № 3

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 Избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Английски за аерокосмическо инженерство	BASEe25.1
2	Немски за аерокосмическо инженерство	BASEe25.2
Списък 2 Избираема дисциплина		ECTS = 5
1	Дистанционно наблюдение	BASEe32.1
2	Изкуствен интелект за аерокосмическо инженерство	BASEe32.2
3	Траектория на изстрелване в космоса, управление и насочване	BASEe32.2
4	Насочване и навигация в космоса	BASEe32.4
5	Проектиране на системи за управление	BASEe32.5
Списък 3 Избираема дисциплина		ECTS = 3
1	Интелектуална обственост	BASEe38.1
2	Професионална етика	BASEe38.2
3	Управление на космически проекти, Закон и разпоредби	BASEe38.3
Списък 4 Избираема дисциплина		ECTS = 3
1	Статистика	BASEe42.1
2	Методи за анализ на отказите	BASEe42.2

СПИСЪЦИ НА ФАКУЛТАТИВНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР II													
1	FaBASEe 01	Въведение в сателитите и техните приложения	30	0	15	45	55	100		1			4
СЕМЕСТЪР V													
1	FaSPR05	Спорт	0	0	0	0	25	25		1			1
СЕМЕСТЪР VI													
1	FaSPR06	Спорт	0	0	0	0	25	25		1			1
СЕМЕСТЪР VII													
1	FaSPR07	Спорт	0	0	0	0	25	25		1			1
	FaSPR08	Планетарни вседеходи	30	0	20	50	60	110		1			4
СЕМЕСТЪР VIII													
1	FaSPR08	Спорт	0	0	0	0	25	25		1			1

Забележка : Съдържанието на списъците от избираеми и факултативни дисциплини подлежат на актуализация преди започването на учебната година с решение на Факултетен съвет.

Дата: 12.04.2024

Декан на ФТ :
/ доц. д-р К. Неделчев /

Приет от ФС на ФТ 20.03.2024 г. с Протокол № 6