



УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

/проф. дн инж. Иван Кралов/

Образователно-квалификационна степен:	Бакалавър
Професионална квалификация:	Инженер по информационни технологии в индустрията
Срок на обучение:	4 години
Форма на обучение:	редовна

УЧЕБЕН ПЛАН

на специалността

“Информационни технологии в индустрията”

Професионално направление:

5.3. Комуникационна и компютърна техника

I. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS Т ITI №
 - Т – тип на образователно-квалификационната степен: В – "бакалавър", М – "магистър";
 - I - IV семестър – фундаментални дисциплини за ПН 5.3 Комуникационна и компютърна техника;
 - ITI – специалност "Информационни технологии в индустрията";
 - № – 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 кре- дити
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР I													
1	MAT13	Математика I	30	30	0	60	120	180	1				6
2	PHY03	Физика	30	15	15	60	120	180	1				6
3	CSE01	Въведение в програмирането	30	15	30	75	135	210	1				7
4	ENG04	Основи на инженерното проектиране	30	15	30	75	135	210		1			7
5	LNG11	Чужд език I	0	30	0	30	60	90		1			3
6	SPR01	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
ОБЩО			120	105	75	300	600	900	3	3	0	0	30
СЕМЕСТЪР II													
7	MAT22	Математика II	30	30	0	60	120	180	1				6
8	ENG05	Материалознание	30	0	30	60	120	180	1				6
9	CSE02	Базови програмни езици	30	15	30	75	105	180	1				6
10	EEA24	Електротехника	30	15	15	60	120	180		1			6
11	LNG21	Чужд език II	0	30	0	30	60	90		1			3
12	PRC01	Практикум	0	0	0	0	60	60		1			2
13	SPR02	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
ОБЩО			120	90	75	285	615	900	3	4	0	0	30
СЕМЕСТЪР III													
14	MAT33	Математика III	30	30	0	60	120	180	1				6
15	EEA25	Полупроводникови елементи	30	0	30	60	120	180		1			6
16	MEC24	Механични системи	30	0	15	45	75	120		1			4
17	CSE03	Платформено-независими програмни езици	30	15	30	75	135	210	1				7
18	CSE04	Синтез и анализ на алгоритми	30	0	30	60	120	180	1			1	6
19	SPR03	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
ОБЩО			150	45	105	300	600	900	3	3	0	1	30
СЕМЕСТЪР IV													
20	CSE05	Компютърни системи	30	0	30	60	90	150	1				5
21	MEC25	Производствени технологии	30	15	15	60	90	150	1			1	5
22	CSE07	Основи на мрежовите технологии	30	0	30	60	90	150	1			1	5
23	CSE08	Бази данни	30	0	30	60	120	180		1			6
24	EEA26	Измервания в информационните и комуникационните технологии	30	0	15	45	75	120		1			4
25	CSE09	Бази данни - проект	0	0	0	0	60	60			1		2
26	PRC02	Практикум	0	0	0	0	60	60		1			2
27	SPR04	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
ОБЩО			150	15	120	285	615	900	3	4	1	2	30

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР V													
28	ВИТ01	Компютърни архитектури	30	0	15	45	105	150	1				5
29	ВИТ02	Производствени машини и системи	30	0	30	60	90	150	1				5
30	ВИТ03	Операционни системи	30	0	15	45	105	150	1				5
31	ВИТ04	Компютърна периферия	30	0	15	45	105	150	1				5
32	ВИТ05	Програмни езици (Обектно-ориентирано програмиране)	30	0	30	60	90	150		1		1	5
33	ВИТ06	Задължително избираема дисциплина* (списък 1)	30	15	0	45	75	120		1		1	4
34	ВИТ07	Обектно-ориентирано програмиране - проект	0	0	0	0	30	30			1		1
ОБЩО			180	15	105	300	600	900	4	2	1	2	30
СЕМЕСТЪР VI													
35	ВИТ08	PDM системи и управление на веригите на доставки	45	0	15	60	90	150	1				5
36	ВИТ09	Процесна информация и обработка	30	0	15	45	105	150	1			1	5
37	ВИТ10	Задължително избираема дисциплина* (списък 2)	30	0	15	45	75	120		1			4
38	ВИТ11	Задължително избираема дисциплина* (списък 3)	30	0	15	45	75	120	1				4
39	ВИТ12	Задължително избираема дисциплина* (списък 4)	30	15	15	60	120	180	1				6
40	ВИТ13	Свободно избираема дисциплина* (списък 5)	30	0	30	60	90	150		1			5
41	ВИТ14	Проект по дисциплина ВИТ13	0	0	0	0	30	30			1		1
ОБЩО			195	15	105	315	585	900	4	2	1	1	30
СЕМЕСТЪР VII													
42	ВИТ15	Управление на жизнения цикъл на изделията	45	0	30	75	105	180	1			1	6
43	ВИТ16	Роботизирани системи и технологии в индустрията	30	0	30	60	120	180	1				6
44	ВИТ17	Задължително избираема дисциплина* (списък 6)	30	0	30	60	120	180	1				6
45	ВИТ18	Задължително избираема дисциплина* (списък 7)	30	0	15	45	105	150		1		1	5
46	ВИТ19	Свободно избираема дисциплина* (списък 8)	45	0	30	75	105	180	1				6
47	ВИТ20	Проект по дисциплина ВИТ19	0	0	0	0	30	30			1		1
ОБЩО			180	0	135	315	585	900	4	1	1	2	30

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР VIII													
48	ВИТІ21	Информационни системи	20	0	20	40	80	120	1			1	4
49	ВИТІ22	Основи на киберсигурността	20	0	20	40	80	120	1				4
50	ВИТІ23	Интернет на нещата	20	0	20	40	80	120	1				4
51	ВИТІ24	Индустриален мениджмънт и маркетинг	20	20	0	40	80	120		1			4
52	ВИТІ25	Свободно избираема дисциплина* (списък 9)	20	0	20	40	80	120		1		1	4
53	ВИТІ26	Дипломно проектиране	0	0	0	0	300	300	Дипломна защита			10	
ОБЩО			100	20	80	200	700	900	3	2	0	2	30

*Забележка: Дисциплини с кодове: ВИТІ06.1, ВИТІ10.1, ВИТІ11.1, ВИТІ12.1, ВИТІ13.1, ВИТІ17.1, ВИТІ18.1, ВИТІ19.1, ВИТІ25.1 формират модул 1 "Управление на процеси и продукти"

Дисциплини с кодове: ВИТІ06.2, ВИТІ10.2, ВИТІ11.2, ВИТІ12.2, ВИТІ13.2, ВИТІ17.2, ВИТІ18.2, ВИТІ19.2, ВИТІ25.2 формират модул 2 "Програмни системи"

**Забележка: Формата за контрол (Текуща оценка) по дисциплините "Спорт" и "Практикум" е "Зачита се/Не се зачита".

II. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение –	4 години,	8 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план		
2.1. Общо –		2300 часа
2.2. Лекции –		1195 часа
2.3. Семинарни упражнения –		305 часа
2.4. Лабораторни упражнения –		800 часа
3. Извън аудиторна заетост по учебен план –		4900 часа
4. Пълна заетост по учебен план –		7200 часа
5. Учебни дисциплини		
5.1. Задължителни –		43
5.2. Избираеми –		9
5.3. Факултативни –		7
5.4. Чужд език –		2
5.5. Спорт –		8
5.6. Проекти –		4
5.7. Практикуми –		2
6. Контрол		
6.1. Изпити –		27
6.2. Текущи оценки –		21
6.3. Курсови проекти –		4
6.4. Курсови работи –		10
7. Практическа подготовка		4 седмици
8. Дипломно проектиране		10 седмици
9. Общ брой кредити по ECTS		240

Дата: 11.05.2021 г.

Декан на ФКСТ:

/ проф. д-р инж. Огнян Наков /

Декан на МТФ:

/ проф. д-р инж. Тодор Тодоров /

Приет от ФС на ФКСТ на	11.05.2021 г.	с Протокол № 7
Приет от ФС на МТФ на	18.05.2021 г.	с Протокол № 9
Утвърден от АС на ТУ–София на	07.07.2021 г.	с Протокол № 7

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Защита на интелектуалната собственост	ВИТ06.1
2	Софтуерни шаблони	ВИТ06.2
Списък 2 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Производствени технологии II (СІМ)	ВИТ10.1
2	Проектиране и тестиране на софтуер	ВИТ10.2
Списък 3 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Управление на ресурси и процеси (ERP)	ВИТ11.1
2	Формални езици и езикови процесори	ВИТ11.2
Списък 4 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 6
1	Програмиране на CNC машини и системи	ВИТ12.1
2	Валидация и верификация на програмни системи	ВИТ12.2
Списък 5 Свободно избираема дисциплина		ECTS = 5
<i>Списък 5.1. Избираеми дисциплини за модул 1</i>		
1	Симуляционно моделиране на процеси в металообработването	ВИТ13.1.1
2	Управление и осигуряване на качеството	ВИТ13.1.2
3	Инженерна метрология	ВИТ13.1.3
4	Системно програмиране	ВИТ13.1.4
5	Технологии за 3D Print (Rapid Prototyping)	ВИТ13.1.5
<i>Списък 5.2. Избираеми дисциплини за модул 2</i>		
1	Експертни системи	ВИТ13.2.1
2	Криптографски методи за защита на информация	ВИТ13.2.2
3	Програмни среди	ВИТ13.2.3
Списък 6 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 6
1	Изкуствен интелект	ВИТ17.1
2	Приложно програмиране на C#	ВИТ17.2
Списък 7 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 5
1	Изследване на операциите и статистически методи	ВИТ18.1
2	Програмиране за разпределени среди	ВИТ18.2
Списък 8 Свободно избираема дисциплина		ECTS = 6
<i>Списък 8.1. Избираеми дисциплини за модул 1</i>		
1	Интелигентни методи при проектиране в индустрията	ВИТ19.1.1
2	Елементи на инженерното проектиране с използване на MSC ADAMS	ВИТ19.1.2
3	Устойчиво развитие и оценка на въздействието върху околната среда	ВИТ19.1.3
4	Системи с програмируема логика	ВИТ19.1.4
5	Агент – базирани технологии	ВИТ19.1.5
<i>Списък 8.2. Избираеми дисциплини за модул 2</i>		
1	Изследване на операциите и приложно програмиране	ВИТ19.2.1
2	Приложения на вградени системи	ВИТ19.2.2
3	Географски информационни системи	ВИТ19.2.3
Списък 9 Свободно избираема дисциплина		ECTS = 4
<i>Списък 9.1. Избираеми дисциплини за модул 1</i>		
1	Мултимедийни технологии	ВИТ25.1.1
2	Информационни системи в мениджмънта и маркетинга в индустрията	ВИТ25.1.2
3	Индустриални комуникации и индустриални мрежи	ВИТ25.1.3
4	Цифрова обработка на изображения	ВИТ25.1.4
5	Нерелационни бази данни	ВИТ25.1.5
<i>Списък 9.2. Избираеми дисциплини за модул 2</i>		
1	Програмиране на мобилни устройства	ВИТ25.2.1
2	Програмни технологии за сигурен код	ВИТ25.2.2
3	Оперативна съвместимост на информационни системи	ВИТ25.2.3

СПИСЪЦИ НА ФАКУЛТАТИВНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кредити
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР I													
1	FaBITI01	Професионално ориентиране в ИКТ	15	0	0	15	15	30		1			1
СЕМЕСТЪР V													
1	FaSPR05	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
2	FaBITI02	Избираема хуманитарна дисциплина (списък 10)	30	15	0	45	45	90		1			3
СЕМЕСТЪР VI													
1	FaSPR06	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
2	FaBITI03	Избираема правна дисциплина (списък 11)	30	15	0	45	45	90		1			3
СЕМЕСТЪР VII													
1	FaSPR07	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
2						0		0					0
СЕМЕСТЪР VIII													
1	FaSPR08	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
2						0		0					0
Списък 10 Избираема хуманитарна дисциплина												ECTS = 3	
1	Глобалното общество и технологиите											FaBITI02.1	
2	Изследвания и анализ на дигитално съдържание											FaBITI02.2	
3	Бизнес етика											FaBITI02.3	
Списък 11 Избираема правна дисциплина												ECTS = 3	
1	Право на информационните технологии											FaBITI03.1	
2	Технологичните гиганти и правната защита на конкуренцията											FaBITI03.2	
3	Електронни разплащания											FaBITI03.3	
4	Електронни борси											FaBITI03.4	

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

Дата: 11.05.2021 г.

Декан на ФКСТ:

/ проф. д-р инж. Огнян Наков /

Декан на МТФ:

/ проф. д-р инж. Тодор Тодоров /

Приет от ФС на ФКСТ на

11.05.2021 г.

с Протокол № 7

Приет от ФС на МТФ на

18.05.2021 г.

с Протокол № 9