

УЧЕБЕН ПЛАН

за специалност "Компютърно и софтуерно инженерство"

образователно-квалификационна степен "бакалавър"

Код на дисциплините съгласно ECTS T CSE №

- Т – тип на образователно-квалификационната степен: В – "бакалавър", М – "магистър";

- I - IV семестър – фундаментални дисциплини за ПН 5.3 Комуникационна и компютърна техника;

- CSE – специалност Компютърно и софтуерно инженерство;

- № – 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	LNG12	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	CSE06	Сигнали и системи	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	BCSE01	Анализ и синтез на логически схеми	30	0	30	60	90	150	1			1*	5
29	BCSE02	Компютърни архитектури	30	0	15	45	75	120	1			1*	4
30	BCSE03	Компютърна периферия	30	0	15	45	75	120	1			1*	4
31	BCSE04	Операционни системи	30	0	15	45	105	150		1		1*	5
32	BCSE05	Програмни езици	30	0	30	60	90	150		1		1*	5
33	BCSE06	Цифрова схемотехника	30	0	30	60	90	150	1			1*	5
34	BCSE07	Проект (по избрана дисциплина № 28–33)	0	0	0	0	60	60			1		2
ОБЩО			180	0	135	315	585	900	4	2	1	2	30
СЕМЕСТЪР VI													
35	BCSE08	Програмиране за мобилни устройства	30	0	15	45	105	150	1			1*	5
36	BCSE09	Програмни среди	30	0	30	60	90	150	1			1*	5
37	BCSE10	Високопроизводителни компютърни системи	30	0	15	45	75	120	1			1*	4
38	BCSE11	Избираема дисциплина*** (списък 1)	30	15	15	60	90	150	1			1*	5
39	BCSE12	Избираема дисциплина*** (списък 2)	30	0	15	45	75	120		1		1*	4
40	BCSE13	Избираема дисциплина*** (списък 3)	30	0	30	60	90	150		1		1*	5
41	BCSE14	Проект (по избрана дисциплина № 35–40)	0	0	0	0	60	60			1		2
ОБЩО			180	15	120	315	585	900	4	2	1	2	30
СЕМЕСТЪР VII													
42	BCSE15	Паралелно програмиране	30	0	30	60	90	150	1			1*	5
43	BCSE16	Компютърна графика	30	0	30	60	90	150		1		1*	5
44	BCSE17	Избираема дисциплина*** (списък 4)	30	15	15	60	90	150	1			1*	5
45	BCSE18	Избираема дисциплина*** (списък 5)	30	0	15	45	105	150	1			1*	5
46	BCSE19	Избираема дисциплина (списък 6)	30	0	15	45	105	150		1		1*	5
47	BCSE20	Избираема мениджърска дисциплина (списък 7)	30	15	0	45	45	90	1				3
48	BCSE21	Проект (по избрана дисциплина №42–46)	0	0	0	0	60	60			1		2
ОБЩО			180	30	105	315	585	900	4	2	1	2	30
СЕМЕСТЪР VIII													
49	BCSE22	Избираема дисциплина*** (списък 8)	20	0	20	40	80	120	1			1**	4
50	BCSE23	Избираема дисциплина*** (списък 9)	20	0	20	40	80	120	1			1**	4
51	BCSE24	Избираема дисциплина*** (списък 10)	20	0	20	40	80	120	1			1**	4
52	BCSE25	Избираема дисциплина (списък 11)	20	10	0	30	90	120		1		1**	4
53	BCSE26	Нерелационни бази данни	20	5	10	35	85	120		1		1**	4
54	BCSE27	Дипломно проектиране	0	0	0	0	300	300	Дипломна защита				10
ОБЩО			100	15	70	185	715	900	3	2	0	1	30

*Забележка: Студентите изработват две курсови работи по избор; дисциплината, по която се изработва курсов проект не трябва да съвпада с дисциплините, по които се изработват курсови работи.

**Забележка: Студентите изработват една курсова работа по избор.

***Забележка:

Дисциплини 38.1, 39.1, 40.1, 45.1, 46.1, 49.1, 50.1, 51.1 формират модул „Вградени системи и изкуствен интелект”.

Дисциплини 38.2, 39.2, 40.2, 45.2, 46.2, 49.2, 50.2, 51.2 формират модул „Програмни системи”.

Дисциплини 38.3, 39.3, 40.3, 45.3, 46.3, 49.3, 50.3, 51.3 формират модул „Информационни технологии”.

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 5
1	Системи и технологии за мултимедия	BCSE11.1
2	Информационни технологии за бизнес мениджмънт	BCSE11.4
3	Дискретни структури	BCSE11.3
Списък 2 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Невронни мрежи	BCSE12.1
2	Формални езици и езикови процесори	BCSE12.2
3	Криптографски методи за защита на информация	BCSE12.3
Списък 3 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 5
1	Системно програмиране	BCSE13.1
2	Дигитализация в банкирането	BCSE13.2
3	Експертни системи	BCSE13.3
Списък 4 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 5
1	Системи за сигурност	BCSE17.1
2	Изследване на операциите и приложно програмиране	BCSE17.2
3	Компютърен интелект	BCSE17.3
Списък 5 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 5
1	Вградени системи	BCSE18.1
2	Програмиране за разпределени среди	BCSE18.2
3	Софтуерни шаблони	BCSE18.4
Списък 6 Свободно избираема дисциплина		ECTS = 5
1	Системи с програмируема логика	BCSE19.1
2	Информационни технологии в медицината	BCSE19.3
3	Биоинформатика	BCSE19.6
4	Оптически комуникационни технологии	BCSE19.7
Списък 7 Свободно избираема дисциплина		ECTS = 3
1	Иновационен мениджмънт и предприемачество	BCSE20.1
2	Мениджмънт на проекти в ИКТ	BCSE20.2
3	Мениджмънт на високите технологии	BCSE20.3
4	Дигитален маркетинг	BCSE20.4
5	Управление на операциите	BCSE20.6
Списък 8 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Индустриални компютърни мрежи	BCSE22.1
2	Програмни технологии за сигурен код	BCSE22.2
3	Компютърно моделиране и симулации	BCSE22.3
Списък 9 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Мултимодални компютърни системи	BCSE23.1
2	Надграждащи понятия при програмиране на C#	BCSE23.2
3	Цифрова обработка на изображения	BCSE23.3
Списък 10 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Програмиране на вградени системи	BCSE24.1
2	Мениджмънт на информационни системи	BCSE24.4
3	Блокчейн технологии	BCSE24.3
Списък 11 Свободно избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Цифрови интегрални технологии	BCSE25.1
2	Надежност и сигурност на компютърните системи	BCSE25.2
3	Интелигентни мрежи и системи за ВЕИ	BCSE25.3

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 I													
1	FaBCSE01	Професионално ориентиране в ИКТ	15	0	0	15	15	30		1			1
СЕМЕСТЪР V													
1	FaBCSE02	Избираема хуманитарна дисциплина (списък 12)	30	15	0	45	45	90		1			3
2	FaSPR05	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР VI													
1	FaBCSE03	Избираема правна дисциплина (списък 13)	30	15	0	45	45	90		1			3
2	FaSPR06	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР VII													
1	FaSPR07	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР VIII													
1	FaSPR08	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
Списък 12 Избираема хуманитарна дисциплина												ECTS = 3	
1	Изследвания и анализ на дигитално съдържание											FaBCSE02.2	
2	Бизнес етика											FaBCSE02.3	
Списък 13 Избираема правна дисциплина												ECTS = 3	
1	Право на информационните технологии											FaBCSE03.1	
2	Технологичните гиганти и правната защита на конкуренцията											FaBCSE03.2	