



ФАКУЛТЕТ ПО ИНФОРМАТИКА И КОМПЮТЪРНИ НАУКИ

FACULTY OF INFORMATICS AND COMPUTER SCIENCES

Приет с решение на ВАС (Протокол №01/01.03.2019г.)

Утвърждавам,
Ректор:
(проф. д-р инж. Ч. Дамянов)

У Ч Е Б Е Н П Л А Н
на специалност: шифър 1.02
„СОФТУЕРНО ИНЖЕНЕРСТВО“

C U R R I C U L U M
of Programme: Code 1.02
„SOFTWARE ENGINEERING“

Професионална област: Professional Field:	4. ПРИРОДНИ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА 4. NATURAL SCIENCES, MATHEMATICS AND INFORMATICS
Професионално направление: Field of study (ISCED – F code)::	4.6. ИНФОРМАТИКА И КОМПЮТЪРНИ НАУКИ 0613 Software and applications development and analysis
Образователно-квалификационна степен: Education and Qualification Degree:	БАКАЛАВЪР BACHELOR
Професионална квалификация: Professional Qualification:	СОФТУЕРЕН ИНЖЕНЕР SOFTWARE ENGINEER
Срок на обучение: Programme Duration:	4 година 4 years
Форма на обучение: Mode of Training:	РЕДОВНА, ЗАДОЧНА FULL-TIME, PART-TIME LEARNING

I. КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

Специалността „**СОФТУЕРНО ИНЖЕНЕРСТВО**“ има както теоретична, така и приложна насоченост. Подготвят се софтуерни инженери с балансиран фундаментални знания и умения в областта на компютърните технологии и софтуерните системи. Учебният план е изготвен съобразно изискванията 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. Бакалавърската програма е структурирана така, че да осигурява адекватно на пазара на труда качествено обучение на специалисти, заложен в Концепцията за насърчаване обучението на софтуерни специалисти на Министерския съвет (2015г.) и Иновационната стратегия за интелигентна специализация по отношение на увеличаване броя на изучаващите софтуерни науки.

Обучението в специалността включва фундаментална, специална и специализираща подготовка. Фундаменталната подготовка застъпва дисциплини от основните направления на математиката (алгебра, математичен анали, числени методи, стохастика, статистика, изследване на операции) и информатиката (обектно ориентирано, функционално и логическо програмиране). Специалната подготовка обхваща приложните аспекти на софтуерните системи и технологии (Системи за управление на бази от данни, CAD-системи и 3D технологии, Компютърни мрежи и комуникации), както и методите и средствата за проектиране на разпределени софтуерни архитектури. Специализиращата подготовка обхваща софтуерни архитектури и технологии, проектиране и интегриране на софтуер, интернет базирани технологии, анализ на данни, информационна сигурност, управление на софтуерни проекти, софтуерен мениджмънт). В рамките на специализиращата подготовка се провежда практическо обучение на студенти в реална работна среда (студентски практики в софтуерни фирми) и се разработва дипломна работа. Завършилите успешно бакалавърската степен получават диплома за софтуерен инженер. Те могат да прилагат знанията и уменията си като многопрофилни специалисти в различни приложения на ИТ-сектора. Тези специалисти имат необходимата подготовка за изграждане и поддръжка на софтуерни системи.

Получените по време на обучението професионална квалификация, знания и умения дават възможност на бакалавъра по информатика и информационни системи да заема редица изпълнителски и ръководни длъжности в ИТ-сферата, проектантско-конструкторската, научно-изследователската и учебно-преподавателската дейности.

Специалността е изключително актуална в съвременния свят на компютри и дигитални комуникации. Тя изгражда специалисти, които могат да разработват високо качествени системи, използвайки сложни софтуерни техники.

През последните години тези специалисти са сред най-търсените и високоплатени специалисти у нас и в Европа.

Завършилите бакалавърската програма „Софтуерно инженерство“ са подготвени да работят като:

- @ Програмисти в софтуерни къщи, организации и фирми, свързани с проектиране и разработка на софтуер;
- @ Разработчици, проектанти, софтуерни архитекти и администратори при създаването и внедряването на софтуерни проекти и системи;
- @ Специалисти и по тестване, поддръжка и експлоатация на информационни системи в софтуерни фирми, банки, финансови и държавни организации;
- @ Аналитици, проектанти, разработчици, специалисти по контрола на качеството, ръководители на проекти, експерти, консултанти и др. в бизнес организации или в публичната администрация.

II. ФОНД УЧЕБНО ВРЕМЕ за ОКС „БАКАЛАВЪР“

ГОДИНА	Брой на седмиците														
	Аудиторна заетост		Изпитни сесии		Опознавателна практика		Учебна практика		Преддипломен стаж		Подготовка за държавен изпит	Държавен изпит	Обща заетост за уч.год.	Ваканции	Всичко
	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.					
I	15	15	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	40	12	52
II	15	15	5	5		(1.5)	-	-	-	-	-	-	41	11	52
III	15	15	5	5	-	-	(1)	(0.5)	-	-	-	-	42	10	52
IV	15	6	5	3	-	-	-	-	-	4	5	1	39	11	50

III. УЧЕБЕН ПЛАН – РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ

Специалност: „СОФТУЕРНО ИНЖЕНЕРСТВО“

Образователно-квалификационна степен „БАКАЛАВЪР“

III. CURRICULUM – FULL TIME

Programme: SOFTWARE ENGINEERING

Education and Qualification Degree: BACHELOR

№	Шифър на катедрата и дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits - ECTS	Извън аудиторна заетост	SUBJECTS
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	И/ТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects	Общо Total	Общо Total	
I курс, I семестър (15 седмици)											
Задължителни дисциплини											
Compulsory Courses											
1	DM.01	Линейна алгебра и аналитична геометрия	90	45	45		И		8.0	150	Linear Algebra and Analytic Geometry
2	IS.48	Увод в специалността	90	45		45	И		8.0	150	Introduction to Software Engineering
3	IS.41	Информационни технологии	75	30		45	И	КР	7.0	135	Information Technology
4	DM.21	Английски език I	75		75		ТО		6.0	105	English I
5	DM.30	Физическо възпитание и спорт	30		30		ТО		1.0		Physical Culture and Sport
		ОБЩО	360	120	150	90	3/2	0/1	30,0	540	TOTAL
I курс, II семестър (15 седмици)											
Задължителни дисциплини											
Compulsory Courses											
6	DM.02	Математически анализ I	90	45	45		И		8.0	150	Mathematical Analysis I
7	IS.43	Увод в програмирането	90	45		45	И	КР	8,0	150	Introduction to Programming
8	IS.42	Операционни системи и компютърни архитектури	75	30		45	И		7.0	135	Operating system and computer Architectures
9	DM.21	Английски език II	75		75		ТО		6.0	105	English II
10	DM.30	Физическо възпитание и спорт	30		30		ТО		1.0		Physical Culture and Sport
		ОБЩО	360	120	150	90	3/2	0/1	30.0	540	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	720	240	300	180	6/4	0/2	60.0	1080	TOTAL FOR YEAR

№	Шифър на катедрата и дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits - ECTS	Извън аудиторна заетост	SUBJECTS										
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	И/ТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects	Общо Total	Общо Total											
II курс, III семестър (15 седмици)											II course, III semester (15 weeks)										
Задължителни дисциплини											Compulsory Courses										
11	DM.06	Дискретни структури	90	45	45		И		8.0	150	Discrete Structures										
12	IS.34	Алгоритми и структури от данни	90	45		45	И		8.0	150	Algorithms and Data Structures										
13	IS.44	Уеб програмиране	75	30		45	И	КП	7.0	135	Web Programming										
14	DM.30	Физическо възпитание и спорт	30		30				1.0		Physical Culture and Sport										
Избираеми дисциплини I (1 от 2)											Optional I (1 from 2)										
15	IS.45	Алгоритми върху мрежи и графи	60	30		30	И		6.0	120	Algorithms on nets and graphs										
	IS.44	Оптимизационни методи	60	30		30	И		6.0	120	Optimization Methods										
Факултативни дисциплини											Facultative Courses										
16	DM.22	Английски език III	(30)		(30)		ТО		(2.0)	(30)	English III										
		ОБЩО	345	150	75	120	4/1	1/0	30.0	555	TOTAL										
II курс, IV семестър (15 седмици)											II course, IV semester (15 weeks)										
Задължителни дисциплини											Compulsory Courses										
17	IS.12	Бази от данни	90	45		45	И		8.0	150	Databases										
18	IS.05	Обектно-ориентирано програмиране	90	45	45		И		8.0	150	Object Oriented Programming										
19	EL.03	Компютърни мрежи и комуникации	75	30		45	И	КП	7.0	135	Computer networks and Communication										
20	DM.30	Физическо възпитание и спорт	30		30		ТО		1.0		Physical Culture and Sport										
Избираеми дисциплини II (1 от 2)											Optional II (1 from 2)										
21	IS.17	Езици за хипертекст (XML)	60	30		30	И		6.0	120	Languages for hypertext (XML)										
	EL.41	Въведение в облачните технологии	60	30		30	И		6.0	120	Introduction to cloud technologies										
Факултативни дисциплини											Facultative Courses										
22	DM.22	Английски език IV	(30)		(30)		ТО		(2.0)	(30)	English IV										
		ОБЩО	345	150	75	120	3/2	1/0	32.0	555	TOTAL										
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	690	300	150	240	7/3	2/0	60	1110	TOTAL FOR YEAR										

№	Шифър на катедрата и дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits - ECTS	Извън аудиторна заетост	SUBJECTS
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	И/ТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects	Общо Total	Общо Total	
III курс, V семестър (15 седмици)										III course, V semester (15 weeks)	
Задължителни дисциплини										Compulsory Courses	
23	EL.43	Мобилни приложения	60	30		30	И		6,0	120	Mobile application
24	IS.50	Разпределени приложения	60	30	30		И		6,0	120	Distributed application
25	EL.40	Софтуерни технологии	90	45		45	И		8,0	150	Software technologies
Избираеми дисциплини III (1 от 2)										Optional III (1 from 2)	
26	IS.38	Програмиране (JAVA)	60	30		30	И		6,0	120	Programming (JAVA)
	IS.39	Мрежово програмиране	60	30		30	И		6,0	120	Network programming
Избираеми дисциплини IV (1 от 2)										Optional IV (1 from 2)	
27	IS.40	Програмиране на PHP	60	30		30	И		6,0	120	Programming the PHP
	IS.46	Програмиране с NET	60	30		30	И		6,0	120	Programming with NET
Факултативни дисциплини (1 от 3)										Facultative Courses (1 from 3)	
28	DM.11	Икономика на ИТ фирма	(60)	(30)		(30)	ТО		(3.0)	(30)	Economics of IT Companies
	DM.12	Маркетинг на софтуерни продукти	(60)	(30)		(30)	ТО		(3.0)	(30)	Marketing of Software Products
	DM.22	Английски език V	(30)		(30)		ТО		(2.0)	(30)	English V
ОБЩО			330	165	30	135	5/1	0/0	32.0	630	TOTAL
III курс, VI семестър (15 седмици)										III course, VI semester (15 weeks)	
Задължителни дисциплини										Compulsory Courses	
29	DM.33	Теория на вероятностите и приложна статистика	60	30	30		И		6,0	120	Probability Theory and Applied Statistics
30	EL.14	Големи данни	90	45		45	И		8.0	150	Big Data
31	IS.20	Моделиране, анализ и проектиране на софтуерни системи	75	45		30			7.0	135	Modeling, analysis and design of software systems
Избираеми дисциплини V (1 от 2)										Optional V (1 from 2)	
32	DM.36	Бизнес с Интернет	60	30		30	И		6,0	120	Business with Internet
	DM.34	Управление на риска в ИТ бизнеса	60	30		30	И		6,0	120	Risk Management in IT Business
33	IS.22	Учебна практика (стаж) по програмиране	30			30			1.0	30	Engineering Practice
Факултативни дисциплини										Facultative Courses	
34	DM.22	Английски език VI	(30)		(30)		ТО		(2.0)	(30)	English VI
ОБЩО			315	150	30	135	4/1	0/0	28.0	555	TOTAL
ОБЩО ЗА ГОДИНАТА			645	315	60	270	9/2	0/0	60.0	1185	TOTAL FOR YEAR

№	Шифър на катедрата и дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits - ECTS	Извън аудиторна заетост	SUBJECTS										
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	И/ТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects	Общо Total	Общо Total											
IV курс, VII семестър (15 седмици)											IV course, VII semester (15 weeks)										
Задължителни дисциплини											Compulsory Courses										
35	IS.36	Интернет технология	90	45		45	И		8.0	150	Internet Technologies										
36	EL.45	Управление на качеството на софтуерни системи	90	45	45		И		8.0	150	Quality Management of software systems										
37	IS.49	Компютърен дизайн	90	60		30	И		8.0	150	Computer design										
38	EL.45	Информационна сигурност	75	45		30	И		7.0	135	Informdtion security										
Факултативни дисциплини											Facultative Courses										
39	DM.22	Английски език VII	(30)		(30)		ТО		(2.0)	(30)	English VII										
		ОБЩО	345	195	45	105	4/1	0/0	31.0	585	TOTAL										
IV курс, VIII семестър (6 седмици)											IV course, VIII semester (6 weeks)										
Задължителни дисциплини											Compulsory Courses										
40	DM.14	Управление на ИТ проекти	75	45		30	И		7.0	135	Management of Software Projects										
41	IS.25	Преддипломен стаж/практика	150			150			6.0	30	Pre-Graduation Practice										
42	IS.26	Разработка на дипломна работа/проект	(300)			(300)			10.0	300	Preparing of Thesis										
Избираеми дисциплини VI (1 от 2)											Optional VI (1 from 2)										
43	EL.04	Софтуерни архитектури и разработка на софтуер	60	30		30	И		6.0	120	Software Architecture and Software Development										
	IS.51	Обектно ориентирани и разпределение на бази данни	60	30		30	И		6.0	120	Object – oriented and distributed databases										
		ОБЩО	285	75		210	3/1	0/0	29.0	585	TOTAL										
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	630	270	45	315	7/2	0/0	60.0	1170	TOTAL FOR YEAR										
		ОБЩО ЗА 4 ГОДИНИ ОБУЧЕНИЕ	2685	1125	555	1005	29/11	2/2	240	4545	TOTAL FOR 4 YEARS TEACHING										

IV. УЧЕБЕН ПЛАН – ЗАДОЧНО ОБУЧЕНИЕ

Специалност: „СОФТУЕРНО ИНЖЕНЕРСТВО“

Образователно-квалификационна степен „БАКАЛАВЪР“

IV. CURRICULUM –PART TIME

Programme: SOFTWARE ENGINEERING

Education and Qualification Degree: BACHELOR

№	Шифър на катедрата и дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits - ECTS	Извън аудиторна заетост	SUBJECTS
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	И/ТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects	Общо Total	Общо Total	
I курс, I семестър											
I course, I semester											
Задължителни дисциплини											
Compulsory Courses											
1	DM.01	Линейна алгебра и аналитична геометрия	52	26	26		И		8.0	188	Linear Algebra and Analytic Geometry
2	IS.48	Увод в специалността	52	26		26	И		8.0	188	Introduction to Software Engineering
3	IS.41	Информационни технологии	42	18		24	И	КР	7.0	168	Information Technology
4	DM.21	Английски език I	34			34	ТО		7.0	176	English I
		ОБЩО	180	70	26	84	3/1	0/1	30.0	722	TOTAL
I курс, II семестър											
I course, II semester											
Задължителни дисциплини											
Compulsory Courses											
5	DM.02	Математически анализ I	52	26	26		И		8.0	188	Mathematical Analysis I
6	IS.43	Увод в програмирането	52	26		26	И	КР	8,0	188	Introduction to Programming
7	IS.42	Операционни системи и компютърни архитектури	42	18		24	И		7.0	168	Operating system and computer Architectures
8	DM.21	Английски език II	34			34	ТО		6.0	176	English II
		ОБЩО	180	70	26	84	3/1	0/1	30.0	722	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	360	140	52	168	6/2	0/2	60.0	1444	TOTAL FOR YEAR

№	Шифър на катедрата и дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits - ECTS	Извън аудиторна заетост	SUBJECTS	
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	И/О Exams/ Current Mark	КП/КР Projects	Общо Total	Общо Total		
II курс, III семестър											II course, III semester	
Задължителни дисциплини											Compulsory Courses	
9	DM.06	Дискретни структури	45	22	23		И		8.0	195	Discrete Structures	
10	IS.34	Алгоритми и структури от данни	45	22		23	И		8.0	195	Algorithms and Data Structures	
11	IS.44	Уеб програмиране	38	18		20	И	КП	7.0	172	Web Programming	
Избираеми дисциплини I (1 от 2)											Optional I (1 from 2)	
12	IS.45	Алгоритми върху мрежи и графи	30	15		15	И		6.0	150	Algorithms on nets and graphs	
	IS.44	Оптимизационни методи	30	15		15	И		6.0	150	Optimization Methods	
13	EL.12	Индивидуална работа с преподаватели	10			10			1.0	20	Consultation	
		ОБЩО	168	77	23	68	4/0	1/0	30.0	732	TOTAL	
II курс, IV семестър											II course, IV semester	
Задължителни дисциплини											Compulsory Courses	
14	IS.12	Бази от данни	45	22		23	И		8.0	195	Databases	
15	IS.05	Обектно-ориентирано програмиране	45	22	23		И		8,0	195	Object Oriented Programming	
16	EL.03	Компютърни мрежи и комуникации	38	16		22	И	КП	7.0	172	Computer networks and Communication	
Избираеми дисциплини II (1 от 2)											Optional II (1 from 2)	
17	IS.17	Езици за хипертекст (XML)	30	15		15	И		6.0	150	Languages for hypertext (XML)	
	EL.41	Въведение в облачните технологии	30	15		15	И		6.0	150	Introduction to cloud technologies	
18	EL.12	Индивидуална работа с преподаватели	10			10			1.0	20	Consultation	
		ОБЩО	168	75	23	70	4/0	1/0	32.0	732	TOTAL	
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	336	152	46	138	8/0	2/0	60	1464	TOTAL FOR YEAR	

№	Шифър на катедрата и дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits - ECTS	Извън аудиторна заетост	SUBJECTS
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	И/ТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects	Общо Total	Общо Total	
III курс, V семестър										III course, V semester	
Задължителни дисциплини										Compulsory Courses	
19	EL.43	Мобилни приложения	30	15		15	И		6,0	150	Mobile application
20	IS.50	Разпределени приложения	30	15	15		И		6.0	150	Distributed application
21	EL.40	Софтуерни технологии	45	22		23	И		8.0	195	Software technologies
Избираеми дисциплини III (1 от 2)										Optional III (1 from 2)	
22	IS.38	Програмиране (JAVA)	30	15		15	И		6.0	150	Programming (JAVA)
	IS.39	Мрежово програмиране	30	15		15	И		6.0	150	Network programming
Избираеми дисциплини IV (1 от 2)										Optional IV (1 from 2)	
23	IS.40	Програмиране на PHP	30	15		15	И		6.0	150	Programming the PHP
	IS.46	Програмиране с NET	30	15		15	И		6.0	150	Programming with NET
		ОБЩО	165	82	15	68	5/0	0/0	32.0	795	TOTAL
III курс, VI семестър										III course, VI semester	
Задължителни дисциплини										Compulsory Courses	
24	DM.33	Теория на вероятностите и приложна статистика	30	15	15		И		6,0	150	Probability Theory and Applied Statistics
25	EL.14	Големи данни	46	23		23	И		8.0	194	Big Data
26	IS.20	Моделiranje, анализ и проектиране на софтуерни системи	40	24		16	И		7.0	170	Modeling, analysis and design of software systems
27	IS.22	Учебна практика (стаж) по програмиране	15			15			1.0	15	Engineering Practice
Избираеми дисциплини V (1 от 2)										Optional V (1 from 2)	
28	DM.36	Бизнес с Интернет	30	15		15	И		6.0	150	Business with Internet
	DM.34	Управление на риска в ИТ бизнеса	30	15		15	И		6.0	150	Risk Management in IT Business
		ОБЩО	161	77	15	69	4/0	0/0	28.0	679	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	326	159	30	137	9/0	0/0	60.0	1474	TOTAL FOR YEAR

№	Шифър на катедрата и дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits - ECTS	Извън аудиторна заетост	SUBJECTS										
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	И/ТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects	Общо Total	Общо Total											
IV курс, VII семестър											IV course, VII semester										
Задължителни дисциплини											Compulsory Courses										
29	IS.36	Интернет технология	46	23		23	И		8.0	194	Internet Technologies										
30	EL.45	Управление на качеството на софтуерни системи	46	23	23		И		8.0	194	Quality Management of software systems										
31	IS.49	Компютърен дизайн	46	30		16	И		8.0	194	Computer design										
32	EL.45	Информационна сигурност	40	24		16	И		7.0	170	Information security										
		ОБЩО	176	100	23	55	4/0	0/0	31.0	752	TOTAL										
IV курс, VIII семестър											IV course, VIII semester										
Задължителни дисциплини											Compulsory Courses										
33	DM.14	Управление на ИТ проекти	42	24		18	И		7.0	168	Management of Software Projects										
34	IS.25	Преддипломен стаж/практика	150			150			6.0	30	Pre-Graduation Practice										
35	IS.26	Разработка на дипломна работа/проект	(300)			(300)			10.0	300	Preparing of Thesis										
Избираеми дисциплини VI (1 от 2)											Optional VI (1 from 2)										
36	EL.04	Софтуерни архитектури и разработка на софтуер	30	15		15	И		6.0	150	Software Architecture and Software Development										
	IS.51	Обектно ориентирани и разпределение на бази данни	30	15		15	И		6.0	150	Object – oriented and distributed databases										
		ОБЩО	222	39		183	2/0	0/0	29.0	648	TOTAL										
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	400	139	23	238	6/0	0/0	60.0	1400	TOTAL FOR YEAR										
		ОБЩО ЗА 4 ГОДИНИ ОБУЧЕНИЕ	1422	590	151	681	29/2	2/2	240	5782	TOTAL FOR 4 YEARS TEACHING										

V. СТРУКТУРА НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

Учебният план за Бакалавър по Софтуерно инженерство в редовна и задочна форма на обучение има продължителност на обучението 4 години, 8 семестъра, с общо 2685 часа за редовното обучение и 1422 часа за задочното и 240 кредита и за двете форми на обучение. Учебният план включва задължителни и избираеми дисциплини - общо за Редовното обучение – 24 задължителни и 6*2 избираеми дисциплини, за Задочното - 28 задължителни и 6*2 избираеми учебни дисциплини. Дисциплината Физическо възпитание и спорт е включена в първите 4 семестъра на Редовното обучение. Хорариумът се формира от 29 задължителни (75 %), 4 факултативни (10%) и 6 избираеми (15 %) учебни дисциплини.

От гледна точка на дидактическите изисквания, учебните дисциплини в плана могат да бъдат групирани в следните модули: Математически, Специални, Специализиращи, Икономико-хуманитарни.

Разпределението на дисциплините по модули, хорариумите в абсолютно и относително изражение, и разпределение на кредитите са показани в Приложение 1

VI. ТЕХНИЧЕСКО ОСИГУРЯВАНЕ

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 МВУИЕЛ;
- @ работа в лабораториите на катедрите и на Лабораторния комплекс;
- @ работа в компютърните зали на библиотечно-информационния център на МВУИЕЛ и компютърните класове на катедрите;
- @ работа с програмни продукти за практическо обучение по Математика;
- @ работа с програмни продукти за компютърна симулация и проектиране, като Matlab, AutoCad, 3D S Max, Solid Works и други;
- @ практическа подготовка в учебно-производствените звена на Тех Парк ОПТЕЛА и фирми от системата на ИТ-бранша и други отрасли;

VII. НАУЧНО - ИНФОРМАЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ

Осъществява се на основа на:

а) документални фондове и справочно-библиографски пособия в библиотеката на МВУИЕЛ;

б) информационни продукти на съвременни носители:

База данни от взаимодействие с Интернет мрежата от библиотечно-информационни органи на различни равнища;

в) достъп до специализирана учебна литература във фондовете на библиотеката на МВУИЕЛ;

г) достъп до новоизлязла техническа и специална литература .

Учебният план е приет на заседание на Временния академичен съвет (ВАС) с Протокол №01/01.03.2019 г.

Ръководител Катедра „ИСИ“:

(доц. д-р инж. х. xxxx)

Декан на Факултет „ИКН“:

(проф. д-р инж. х. xxxx)

Приложение 1

	Математически	Специални	Специализиращи	Икономико-хуманитарни
ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ	<ul style="list-style-type: none"> - Линейна алгебра и аналитична геометрия - Математически анализ I - Дискретни структури - Теория на вероятностите и приложна статистика 	<ul style="list-style-type: none"> - Увод в специалността - Информационни технологии - Увод в програмирането - Обектно-ориентирано проектиране и програмиране - Операционни системи и компютърни архитектури - Базис от данни - Компютърни мрежи и комуникации - Компютърен дизайн - Разпределени приложения - Големи данни - Учебна практика (стаж) по програмиране - Курсов проект по избрана дисциплина 	<ul style="list-style-type: none"> - Алгоритми и структури от данни - Интернет технологии - Уеб програмиране - Управление на качеството на софтуерни системи - Информационна сигурност - Проектиране и интегриране на софтуерни системи - Курсов проект с практикум по уеб дизайн - ИТ проект с практикум - Софтуерни технологии - Мобилни приложения - Моделиране, анализ и проектиране на софтуерни системи 	<ul style="list-style-type: none"> - Английски език I - II - Физическо възпитание и спорт - Управление на ИТ проекти
ИЗБИРАЕМИ	<ul style="list-style-type: none"> - Оптимизационни методи - Алгоритми върху мрежи и графи 	<ul style="list-style-type: none"> - Програмиране (JAVA) - Мрежово програмиране - Програмиране на PHP - Програмиране с NET - Обектно ориентиране и разпределени бази данни 	<ul style="list-style-type: none"> - Езици за хипертекст (XML)“ - Въведение в облачните технологии - Софтуерни архитектури и разработка на софтуер 	<ul style="list-style-type: none"> - Бизнес с Интернет - Управление на риска в ИТ бизнеса