

ФЗБ	2	9	2	1
ФЗБ292114				

Професионално направление 5.3 "Комуникационна и компютърна техника"

Специалност "Безжични мрежи и устройства" / магистърска програма "Безжични мрежи и устройства" (проф.бакалаври)

(редовно обучение; за професионални бакалаври)

№	код на дисциплината				Наименование на учебната дисциплината	Вид – З, И, Ф	семестър	ECTS кредити	Часове - общ брой				Седмична заетост	Форма на оценяване* - И, то, ки, прод
									Всичко (само аудиторна)	Лекции	Семинарни занятия	практически упражнения		
1	2				3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Задължителни дисциплини														
1	М	0	1	8	Модулации и кодиране в цифровите комуникации	З	1	6	180 (75)	45	15	15	3-1-1	КИ
3	М	0	2	0	Компютърен практикум по комуникационни системи	З	1	4,5	135 (45)	0	0	45	0-0-3	КИ
4	М	0	2	1	Информация и статистика в безжичните комуникации	З	2	4,5	135 (60)	45	15	0	3-1-0	КИ
5	М	0	2	2	Микровълнови комуникационни устройства и системи	З	2	6	180 (75)	45	15	15	3-1-1	КИ
6	М	0	9	0	Интегрални схеми и устройства за безжични мрежи	З	3	4,5	135 (60)	45	15	0	3-1-0	КИ
7	М	0	9	1	Практикум по Интегрални схеми и устройства за безжични мрежи	З	3	5	135 (45)	0	0	45	0-0-3	КИ
Уводни избираеми дисциплини – избраните дисциплини трябва да носят минимум 10 кредита														
1	М	0	2	5	Увод в безжичните комуникации	И	1	5	150 (60)	30	30	0	2-2-0	КИ
2	М	0	2	6	Приложна електродинамика за магистри	И	1	5	150 (60)	30	30	0	2-2-0	КИ
3	М	0	2	7	Съвременна физика за инженери	И	1	5	150 (60)	60	0	0	4-0-0	КИ
Студентите избират две от трите уводни избираеми дисциплини в 1-ви семестър. Третата може да избере в този или друг семестър като обикновена избираема дисциплина.														

Избираеми дисциплини – избраните дисциплини трябва да носят 44.5 кредита (1 сем. - 9.5; 2 сем. - 15; 3 сем. - 15; 4 сем. - 5)

1	М	0	1	9	Безжични мрежи и протоколи	3	1/3	4,5	135 (60)	45	15	0	3-1-0	КИ
2	М	0	2	8	Комуникационно-информационни системи за обмен на данни	И	1/3	5	150 (60)	30	30	0	2-2-0	КИ
3	М	0	2	9	Мобилни радио-канални	И	1/3	5	150 (60)	30	30	0	2-2-0	КИ
4	М	0	3	0	Микровълнови измервания в комуникациите	И	3	5	150 (60)	30	0	30	2-0-2	КИ
5	М	0	3	1	Фиксирани и мобилни сателитни комуникационни системи	И	3	5	150 (60)	30	15	15	2-1-1	КИ
6	М	0	3	2	Софтуерни модули (toolbox) с приложения в комуникациите	И	1/3	5	150 (60)	30	0	15	2-1-0	КИ
7	М	0	3	3	Практическо програмиране на "Visual C++"	И	1/3	5	150 (60)	30	0	30	2-0-2	КИ
8	М	0	3	4	Управление и правно-икономически проблеми на комуникационните мрежи	И	1/3	5	150 (60)	30	30	0	2-2-0	КИ
9	М	0	3	5	Оптични мрежи и устройства	И	2/4	5	150 (60)	45	15	0	3-1-0	КИ
10	М	0	3	6	Процесори в безжичните комуникации	И	4/2	5	150 (60)	30	0	30	2-0-2	КИ
11	М	0	3	7	Антени за безжични комуникационни системи	И	2/4	5	150 (60)	30	15	15	2-1-1	КИ
12	М	0	3	8	Радиочестотни идентификационни устройства (RFID's)	И	2/4	5	150 (60)	30	15	15	2-1-1	КИ
13	М	0	3	9	Сигурност на комуникационните мрежи и системи	И	2/4	5	150 (60)	30	30	0	2-2-0	КИ
14	М	0	4	0	Операционни системи и приложения с отворен код в комуникациите	И	2/4	5	150 (45)	0	0	45	0-0-1	КИ
15	М	0	4	1	Електромагнитна съвместимост в комуникациите	И	2/4	5	150 (60)	30	15	15	2-1-1	КИ
16	М	0	4	2	Мениджмънт на иновациите	И	2/4	5	150 (60)	30	30	0	2-2-0	КИ
17	М	0	4	3	Еднократен курс по актуални проблеми в комуникациите (зимен)	И	1/3	5	150 (60)	30	30		2-2-0	КИ
18	М	0	4	4	Еднократен курс по актуални проблеми в комуникациите (летен)	И	2/4	5	150 (60)	30	30		2-2-0	КИ

19					Избираем курс от друга магистърска програма	И	1/3						
20					Избираем курс от друга магистърска програма	И	2/4						

Учебни практики и курсови работи

№	код				Наименование на практиката	Вид – З, И, Ф	Семестър	ECTS - кредити	Седмици	Часове	Форма на контрол* - И, ТО, КИ
1	М	4	0	9	Курсов проект по безжични мрежи и устройства	И	2, 3, 4	20	20	600*	ТО

*Забележка: Часовете представляват пълната заетост на студентите в курсовия проект. Присъствената част на мястото/ местата на провеждане на проекта не по-малко от 200 ч. за целия период. Кредитите са разпределени по семестри (2, 3 и 4) както следва: 4.5 + 5.5 + 10 = 20. Оценката се внася в книгката от ръководителя на стажа или ръководителя на програмата в края на 4-ти последен семестър.

Учебно-производствена практика

№	код				Наименование на практиката	Вид – З, И, Ф	Семестър	ECTS - кредити	Седмици	Часове	Форма на контрол* - И, ТО, КИ
1	М	0	9	3	Практика по безжични мрежи и устройства	И	2, 3, 4	20	20	600*	ТО

*Забележка: Часовете представляват пълната заетост на студентите в практиката. Присъствената част на мястото/местата на провеждане на практиката е не по-малко от 200 ч. Кредитите са разпределени по семестри (2, 3 и 4) както следва: 4.5 + 5.5 + 10 = 20. Оценката се внася в книгката от ръководителя на практиката или ръководителя на програмата в края на 4-ти последен семестър.

ВАЖНО: Дисциплините „Практика по безжични мрежи и устройства“ и „Курсов проект“ са две избираеми форми на практическа работа на студента преди дипломирането му, от които той избира само едната при първото появяване на тези дисциплини в учебния план във 2 семестър. Протича без учебни занятия с аудиторна заетост и не се начислява аудиторна заетост на ръководителя на практиката или на курсовия/дипломния ръководител. На курсовия ръководител или на ръководителя на практиката, ако те са преподаватели от СУ, се начислява само приетата за СУ натовареност за извън-аудиторна заетост в студентска практика/курс проект.

Дипломиране

Начин на дипломиране	ECTS-кредити	Първа държавна сесия	Втора държавна сесия
Защита на дипломна работа	15	юли	февруари

Забележки към учебния план (неразделна част от него):

1. От уводните избираеми дисциплини през I семестър студентите избират една в зависимост от характера на придобитата бакалавърска образователна степен. Изборът на уводната дисциплина се съгласува с ръководителя на програмата.

2. Учебният план е разпределен в 4 семестъра.

3. Има три входни избираеми дисциплини, от които студентите избират две. Броят на дисциплините, по които се обучават студентите, приети като професионални бакалаври, е с 5 по-голям от тези за студенти, приети като академични бакалаври (25 допълнителни кредита) и имат по-продължителна практика или подготовка на дипломна работа (5 допълнителни кредита). Общият брой кредити за такива студенти е 120 или по 30 на семестър за 4-те семестъра. През IV семестър студентите, които са приети като професионални бакалаври, избират една дисциплина, която се предлага във II семестър и за другите студенти. Допускат се две избираеми дисциплини от друга действаща магистърска програма. Два избираеми курса в програмата се сменят всяка година и са посветени на актуални проблеми в комуникациите. За четене на такива курсове се привличат водещи специалисти в дадената област от България или от чужбина.

4. Във II, III и IV-ти семестър студентите могат да изберат на 3 части учебно-производствена практика по безжични мрежи и устройства в определена лаборатория, както при редовно обучение или индивидуален или екипен Курсов проект при подобни условия. И двете се провеждат и оценяват в последния семестър така, както е записано в плана на редовното обучение. Броят на кредитите е разпределен по семестри така: II – 4.5; III – 5.5 и IV – 10 кредита; увеличението за студентите, приети като професионални бакалаври, идва от повече часове за практиката и повече самостоятелна работа). Това е предимно извън-аудиторна заетост с фиксирана присъствена част за студентите в лабораториите, без да се отчита аудиторна заетост на преподавател от програмата. Оценката се внася в книжката от ръководителя на практиката или на курсовия проект в VI-ти последен семестър. В последния VI семестър студентите от задочно обучение (приети като професионални бакалаври) подготвят и защитават дипломна работа, като при редовното обучение.

5. Приемът на студенти по настоящата магистърска програма е през м. септември и октомври (вкл. и по държавна поръчка), но не по късно от определената дата в Софийски университет.