



УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

/проф. дн инж. Иван Кралов/

Образователно-квалификационна степен:

Магистър

Професионална квалификация:

Магистър - инженер

Срок на обучение:

2 години

Форма на обучение:

редовна

УЧЕБЕН ПЛАН

на специалността

„Интегриран инженеринг на железопътни системи“

Професионално направление:

5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация

за завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър“ или „магистър“
по специалности от професионални направления

4.5. Математика и 4.6. Информатика и
компютърни науки

I. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS **T IERS** №

- **T** – тип на образователно-квалификационната степен: **B** – "бакалавър", **M** – "магистър";

- **IERS** – специалност „Интегриран инженеринг на железопътни системи“;

- № – 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- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР I													
1	MIERS21	Вагони	30	0	30	60	90	150	1				5
2	MIERS22	Тягов релсов състав	30	0	30	60	90	150	1		1		5
3	MIERS23	Технологии и системи за управление на влаковете	30	0	30	60	90	150		1		1	5
4	MIERS24	Организация и управление на движението на железопътния транспорт	30	0	30	60	90	150	1			1	5
5	MIERS25	Транспортна инфраструктура	30	0	30	60	90	150	1				5
6	MIERS26	Теория на управлението в транспорта	30	0	30	60	90	150		1		1	5
ОБЩО			180	0	180	360	540	900	4	2	1	3	30
СЕМЕСТЪР II													
7	MIERS27	Товарно-разтоварни процеси в транспорта	30	0	30	60	90	150	1		1		5
8	MIERS28	Търговска експлоатация на транспорта	30	0	30	60	90	150		1			5
9	MIERS29	Техническа експлоатация на железопътната техника	30	0	30	60	90	150	1			1	5
10	MIERS30	Проектиране на гари и възли	30	0	30	60	90	150		1		1	5
11	MIERS31	Машини за изграждане и ремонт на транспортната инфраструктура	30	0	30	60	90	150	1				5
12	MIERS32	Моделиране и оптимизация на транспортни процеси	30	0	30	60	90	150	1			1	5
ОБЩО			180	0	180	360	540	900	4	2	1	3	30
СЕМЕСТЪР III													
14	MIERS01	Оперативна съвместимост в железопътния транспорт	45	0	15	60	60	120	1			1	4
15	MIERS02	Управление, планиране и анализ на железопътни системи	30	0	30	60	60	120	1			1	4
16	MIERS03	Софтуерни решения за железопътни системи	30	0	30	60	60	120	1			1	4
17	MIERS04	Човешки фактор в железопътния транспорт	30	0	30	60	60	120	1		1		4

18	MIERS05	Екологични аспекти на железопътния транспорт	30	0	30	60	60	120		1			4
19	MIERS06	Избираема дисциплина * (списък № 1)	30	0	15	45	45	90		1			3
20	MIERS13	Дипломно проектиране**	0	0	0	0	210	210	Дипломна защита				7
ОБЩО			195	0	150	345	555	900	4	2	1	3	30
СЕМЕСТЪР IV													
21	MIERS07	Автоматизация и изкуствен интелект в железопътния транспорт	30	0	15	45	45	90		1			3
22	MIERS08	Високоотговорни системи и комуникации в железопътния транспорт	30	0	15	45	45	90		1			3
23	MIERS09	Избираема дисциплина * (списък № 2)	30	0	30	60	60	120	1		1		4
24	MIERS10	Избираема дисциплина * (списък № 3)	30	0	30	60	60	120	1			1	4
25	MIERS11	Избираема дисциплина * (списък № 4)	30	0	30	60	60	120	1			1	4
26	MIERS12	Избираема дисциплина * (списък № 5)	30	0	30	60	60	120	1			1	4
27	MIERS13	Дипломно проектиране**	0	0	0	0	240	240	Дипломна защита				8
ОБЩО			180	0	150	330	570	900	4	2	1	3	30

Забележка:

*Дисциплини 6.1, 9.1, 10.1, 11.1 и 12.1, формират магистърска програма „**Инженеринг при производството и ремонта на подвижен състав**“

*Дисциплини 6.2, 9.2, 10.2, 11.2 и 12.2, формират магистърска програма „**Интегрирани и мултимодални транспортни системи**“

** Дипломното проектиране е включено в рамките на последните два семестъра

II. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение –	1 години,	2 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план		
2.1. Общо –		1395 часа
2.2. Лекции –		735 часа
2.3. Семинарни упражнения –		0 часа
2.4. Лабораторни упражнения –		660 часа
3. Извън аудиторна заетост по учебен план –		2205 часа
4. Пълна заетост по учебен план –		3600 часа
5. Учебни дисциплини		
5.1. Задължителни –		19 бр.
5.2. Избираеми –		5 бр.
5.4. Факултативни –		2 бр.
6. Контрол		
6.1. Изпити –		16 бр.
6.2. Текущи оценки –		8 бр.
6.3. Курсови проекти –		4 бр.
6.4. Курсови работи –		12 бр.
7. Практическа подготовка		седмици
8. Общ брой кредити по ECTS:		120

Дата: 10.04.2024
г.

Декан на ФТ :

Приет от ФС на ФТ на 17.04.2024 г. с Протокол № 7
Утвърден от АС на ТУ–София на г. с Протокол №

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 3
1	Тенденции при подвижния релсов състав	MIERS06.1
2	Интермодални транспортни системи	MIERS06.2
Списък 2 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Моделиране и изпитване на железопътната техника	MIERS09.1
2	Моделиране и симулация на железопътни системи	MIERS09.2
Списък 3 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Технология на производството и ремонта на подвижен железопътен състав	MIERS10.1
2	Тарифиране в железопътния транспорт	MIERS10.2
Списък 4 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Взаимодействие на подвижния състав с железопътната инфраструктура	MIERS11.1
2	Управление на железопътни компании	MIERS11.2
Списък 5 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Материално осигуряване на производство и ремонт	MIERS12.1
2	Интеграция и управление на градски железопътни системи	MIERS12.2

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 I													
1	FaMIERS01	Анализ на железопътни произшествия	30		30	60	60	120		1			4
СЕМЕСТЪР II													
1	FaMIERS02	Безопасност на труда в железопътния транспорт	30		30	60	60	120		1			4

Забележка:

- Списъците на избираемите и факултативните дисциплини се актуализират ежегодно и се приемат от ФС на ФТ.
- Графикът на факултативните дисциплини ще бъде обявен от факултетната канцелария.

Дата: 10.04.2024 г.

Декан на ФТ :

/ доц. д-р инж. Кр. Неделчев /

Приет от ФС на ФТ

17.04.2024 г.

с Протокол № 7