



## ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ



УТВЪРЖДАВАМ:

Ректор. . . . .

(проф. д-р. инж. К. Веселинов)

Дата: . . . 14.02.2006

Образователно-квалификационна степен  
Професионална квалификация

Магистър  
Магистър - инженер

Срок на обучение  
Форма на обучение

1.5 години  
редовна

### УЧЕБЕН ПЛАН

На специалността **“ТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ”**  
Професионално направление: 5.5. “Транспорт, корабоплаване и авиация”

## I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Курс	Брой седмици							Ваканции	Всичко
	Аудиторна заетост	Изпитни сесии	Учебна практика	Учебно-производствена практика	Специализираща практика	Дипломно проектиране	Държавен изпит		
I	30	11						11	52
II	5	1				11	1		18

## II. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ЕСТК Т ТМТ №

- Т - тип на образователно-квалификационната степен: В – “бакалаври”, М – “магистри”;
- ТМТ - “Транспортна техника и технологии”;
- № - пореден номер на дисциплината;

Лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), лабораторни упражнения (ЛУ) седмично; изпит (И), текуща оценка (ТО); курсов проект (КП) / курсова работа (КР)

№	Дисциплина	Седмичен хорариум						Контрол				Код на дисциплината	Кредити по ЕСТК	
		Л	СУ	ЛУ	Обща аудиторна заетост	Самоподг.	Общо	И	ТО	КП	КР			

## Първи семестър

1	Автоматизирано проектиране	1.5	0	2	3.5	5.5	9	-	ТО		КР	МТМТ01	4
2	Конструкционна якост	2	1	1	4	4	8	И	-	-	-	МТМТ02	4
3	Избрани глави от динамиката	2	1	1	4	4	8	И	-	-	-	МТМТ03	5
4	Трансмисии в транспортната техника	2	0	1.5	3.5	5.5	9	И	-	КП	-	МТМТ04	6
5	Моделиране и изпитване на транспортната техника	2	0	1.5	3.5	4.5	8		ТО			МТМТ05	5
6	Системи за управление на процесите в двигателите с вътрешно горене	2	0	1.5	3.5	4.5	8	И	-	-	-	МТМТ06	6
<b>Общо:</b>		<b>11.5</b>	<b>2</b>	<b>8.5</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>30</b>

№	Дисциплина	Седмичен хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ЕСТК
		Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Само-подг.	Общо	И	ТО	КП	КР		

### СЕМЕСТЪР II

Избираеми дисциплини от списъците на магистърски програми от 1 до 9													
7.	Избираема дисциплина №1 от списък 1	2	0	1,5	3,5	4,5	8	x	-	-	-	MTMT P"X"07	5
8.	Избираема дисциплина №2 от списък 1	2	0	1,5	3,5	5,5	9	x	-	-	x	MTMT P"X"08	5
9.	Избираема дисциплина №3 от списък 1	2	0	1,5	3,5	4,5	8	x	-	-	-	MTMT P"X"09	5
10.	Избираема дисциплина №4 от списък 1	2	0	1,5	3,5	5,5	9	x	-	-	-	MTMT P"X"10	5
11.	Избираема дисциплина №5 от списък 1	2	0	1,5	3,5	4,5	8	-	x	-	-	MTMT P"X"11	5
12.	Избираема дисциплина от списък 2	2	0	1,5	3,5	4,5	8	-	x	x	-	MTMT P"X"12	5
<b>Общо:</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>30</b>

### СЕМЕСТЪР III – 5 седмици

Избираеми дисциплини от списъците на магистърски програми от 1 до 9													
13.	Избираема дисциплина от списък 3	6	0	3	9	5,5	14,5	-	x	-	-	MTMT P"X"13	8
14.	Мениджмънт в транспорта	6	3	0	9	5,5	14,5	-	x	-	-	MTMT14	7
Дипломен проект 11 седмици		Дипломна защита										15	
<b>Общо:</b>		<b>12</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>29</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>30</b>

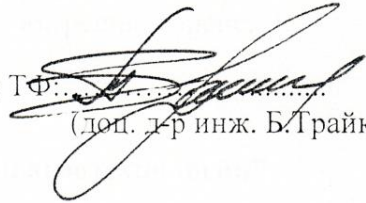
#### Забележка:

1. С решение на ФС на ФТ списъкът на избираемите дисциплини може да бъде актуализиран ежегодно;
2. Означението "X" в кода на избираемите дисциплини съответства на избраната магистърска програма.

## III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение - 1.5 години, 3 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план:
  - 2.1. Общо - 735 часа. От тях:
  - 2.2. Лекции – 412.5 часа;
  - 2.3. Семинарни упражнения – 45 часа;
  - 2.4. Лабораторни упражнения – 277.5 часа.
3. Общ брой на учебните дисциплини - 14
  - 3.1. Задължителни - 7;
  - 3.2. Избираеми - 7;
4. Контрол
  - 4.1. Изпити - 8;
  - 4.2. Текущи оценки - 6;
  - 4.3. Курсови проекти - 2;
  - 4.4. Курсови работи - 2.

Дата: 02.04.2003 г.

Декан на ТФ: 

(доп. д-р инж. Б.Трайков)

Приет на ФС на ФТ на 22.10.2002г. с Протокол № 2  
Утвърден на АС на ТУ-София на 20.11.2002г. с Протокол № 12  
Актуализиран на на ФС на ФТ на 22.02.2005 с протокол № 31

**СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИ ДИСЦИПЛИНИ НА МАГИСТЪРСКИ ПРОГРАМИ****1 – магистърска програма: “Автомобилна техника”****Списък 1.1**

1. Автоматични трансмисии в автомобилната техника.
2. Окачване и комфорт в автомобилната техника.
3. Антиблокиращи и противобуксуващи системи в автомобилната техника.
4. Товарни автомобили и автобуси.
5. Спортни автомобили и мотоциклети.

**Списък 2.1**

1. Електромобили и кари.
2. Колесни и верижни трактори.

**Списък 3.1**

1. Диагностика и изпитване на двигателите с вътрешно горене.
2. Моделиране и изследване на процесите в двигателите с вътрешно горене.
3. Сервизно и гаражно технологично оборудване.
4. Комбинирани товарни превози.

**2 – магистърска програма: “Агротехника и механизирани агротехнологии”****Списък 1.2**

1. Колесни и верижни трактори.
2. Земеделски машини I част.
3. Земеделски машини II част.
4. Технология на зърно- и фуражопроизводството.
5. Техника в животновъдството.

**Списък 2.2**

1. Технология на зеленчуковите и трайните култури.
2. Технология на животновъдството.

**Списък 3.2**

1. Изпитване на агротехника.
2. Ремонт и обслужване на агротехника.

**3 – магистърска програма: “Двигатели, автомобилна техника и транспорт”****Списък 1.3**

1. Автотракторни двигатели.
2. Изпитване и диагностика на двигателите с вътрешно горене.
3. Окачване и комфорт в автомобилната техника.
4. Сервизно и гаражно технологично обзавеждане.
5. Комбинирани товарни превози.

**Списък 2.3**

1. Електромобили и кари.
2. Колесни и верижни трактори.
3. Товарни автомобили и автобуси.

**Списък 3.3**

1. Спортни автомобили и мотоциклети.
2. Моделиране и изследване на процесите в двигателите с вътрешно горене.
3. Автоматични трансмисии.

**4 – магистърска програма: “Двигатели с вътрешно горене”****Списък 1.4**

1. Моделиране и изследване на процесите в двигателите с вътрешно горене.
2. Трептения и фундиране на двигателите с вътрешно горене.
3. Стационарни, корабни и локомотивни двигатели с вътрешно горене.
4. Газотурбинни двигатели с вътрешно горене.
5. Производство и ремонт на двигателите с вътрешно горене.

**Списък 2.4**

1. Компютърно проектиране и изследване на конструкцията на двигателите с вътрешно горене;
2. Алтернативни горива, масла и охлаждащи течности в двигателите с вътрешно горене;
3. Екологични проблеми на двигателите с вътрешно горене;
4. Свръхпълнене на двигателите с вътрешно горене.

**Списък 3.4**

1. Комбинирани товарни превози;
2. Товарни автомобили и автобуси;
3. Сервизно и гаражно технологично обзавеждане;
4. Експлоатация и управление на железопътното движение.
5. Изпитване на двигатели с вътрешно горене

**5 – магистърска програма: “Двигатели с вътрешно горене и автомобили”****Списък 1.5**

1. Автотракторни двигатели с вътрешно горене.
2. Изпитване на двигатели с вътрешно горене.
3. Окачване и комфорт в автомобилната техника.
4. Автоматични трансмисии в автомобилната техника.
5. Моделиране и изследване на процесите в двигателите с вътрешно горене.

**Списък 2.5**

1. Товарни автомобили и автобуси.
2. Електромобили и кари.

**Списък 3.5**

1. Спортни автомобили и мотоциклети.
2. Антиблокиращи и противобуксуващи системи в автомобилната техника.
3. Колесни и верижни трактори.
4. Диагностика на двигателите с вътрешно горене.
5. Производство и ремонт на двигателите с вътрешно горене.
6. Компютърно проектиране и изследване на конструкцията на двигателите с вътрешно горене.

6 – магистърска програма: “Динамика, якост и надеждност на транспортната техника”

#### **Списък 1.6**

1. Проблеми на шума и вибрациите в транспортни средства.
2. Оптимално проектиране на механични системи.
3. Специализирани метални конструкции.
4. Избрани глави от Метод на крайните елементи.
5. Мехатроника и теория на управлението.

#### **Списък 2.6**

1. Леки конструкции.

#### **Списък 3.6**

1. Електронни устройства и системи в транспортната техника

7 – магистърска програма: “Железопътна техника”

#### **Списък 1.7**

1. Конструкция, теория и проектиране на железопътна техника.
2. Системи и агрегати на железопътната техника.
3. Технология на производството и ремонта на железопътната техника.
4. Тягово-спирачни технологии и системи.
5. Топлинни и хладилни машини и агрегати.

#### **Списък 2.7**

1. Техническа експлоатация на железопътната техника.
2. Технически и технологични решения в железопътната техника.
3. Специализирани машини за ремонт на железния път.
4. Моделиране и оптимизация на транспортните процеси.

#### **Списък 3.7**

1. Транспортно право и законодателство.
2. Търговска експлоатация в железопътната техника.
3. Интегрирани информационни системи в транспорта и Internet .
4. Алгоритмичен език (по избор).

8 – магистърска програма: “Организация и управление на железопътния транспорт”

#### **Списък 1.8**

1. Моделиране и оптимизация на транспортните процеси.
2. Търговска експлоатация в железопътния транспорт.
3. Технически и технологични решения в железопътния транспорт.
4. Тягово-спирачни технологии и системи.
5. Системи и агрегати на железопътната техника.

#### **Списък 2.8**

1. Техническа експлоатация на железопътната техника.
2. Конструкция, теория и проектиране на железопътната техника.
3. Топлинни и хладилни машини и агрегати.
4. Технология на производството и ремонта на релсовия подвижен състав.
5. Специализирани машини за ремонт на железния път.

**Списък 3.8**

1. Транспортно право и законодателство.
2. Интегрирани информационни системи в транспорта и Internet.
3. Алгоритмичен език (по избор).

9 – магистърска програма: “Технология и организация на автомобилния транспорт”

**Списък 1.9**

1. Технология на ремонта на автомобилите.
2. Електронни устройства и системи в автомобилите.
3. Оптимизация на автомобилните превози.
4. Маркетинг в автомобилния бизнес.
5. Комбинирани товарни превози.

**Списък 2.9**

1. Товарни автомобили и автобуси.
2. Правни проблеми в транспорта.

**Списък 3.9**

1. Моделиране и изследване на процесите в двигателите с вътрешно горене.
2. Търговско и финансово управление на автотранспортното предприятие.

Дата: .....

Декан на ТФ:.....  
(доп. д-р инж. В. Трайков)