

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Организация и управление на автотранспортно предприятие	Код: ВТТМ21	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Дурхан Салиев(ФТ), тел.: 965 1208, e-mail: durhan_saliev@tu-sofia.bg

Доц. д-р инж. Илиян Дамянов (ФТ), тел.: 965 2308, e-mail: idamyanov@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Лекциите и упражненията имат за цел даване на основните теоретични познания и практически опит по технологично проектиране на основните видове автотранспортни предприятия (АТП) – автостопанства, автомобилни сервиси и гаражи, бензиностанции, автогари паркинги и др..

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се методологическите, технологичните и организационни въпроси на проектирането на АТП. Дават се основните методики за определяне на тяхната производствена програма, технологичното обзавеждане и необходимата работна сила. Внимание се отделя и на избора на планировъчно решение при ново строителство или при реконструкция и модернизация..

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по Двигатели с вътрешно горене, автомобилна техника и поддържането на автомобилите..

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, лабораторни упражнения и курсов работа. При лабораторните упражнения студентите определят вариантни решения за планировъчни решения, режими на работа на звената за поддържане, броя и специалностите на работниците, необходимото оборудване и др. Курсовата работа обхваща решаването на няколко последователни етапа от технологичното проектиране на автомобилен сервис с избор на технологични решения и необходимото обзавеждане..

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Ресиловски Н.Л.,Маджарски Е.М. Технологично проектиране на автотранспортни предприятия.София,Техника,1991, ISBN 954-03-0050-9; 2. Джонев Г.Б. и др.Справочник по технологично обзавеждане на автотранспортни и авторемонтни предприятия. София, Техника, 1990; 3. Шештокас В.В. и др. Гаражи и стоянки. Москва, Стройиздат,1984. 4. Е. Маджарски, Технология и организация на автомобилните сервиси, 2019 .

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Технологии на товарно-разтоварните процеси	Код: ВТТМ22	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л - 30 часа ЛУ - 30 часа	Брой кредити: 5
Курсов проект (КП)	Код: ВТТМ27	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Димитър Дичев (ФТ), тел.: 02 965 2771, e-mail: ditchev@tu-sofia.bg
Гл. ас. д-р инж. Светослав Мартинов (ФТ), тел.: 02 965 2772, e-mail: s.martinov@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Технология и управление на транспорта”, професионално направление 5.13. Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Получаване на необходимите знания и умения за самостоятелно теоретично и практическо решаване на задачи и проблеми, свързани с разработване и внедряване на товарно-разтоварни и складови процеси и манипулационни технологии, както и запознаване с техническите средства, необходими за тяхното реализиране.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината осигурява теоретични и с практическа приложимост знания за същността и особеностите на товарно-разтоварните процеси и технологии. Основните теми се отнасят за: Основите на товарно-разтоварните процеси; Класификация и характеристики на товарите; Класификация на товарно-разтоварните машини и технологии; Основни елементи и възли на товарно-разтоварните машини; Видове и приложение на товарно-разтоварната техника; Товарни терминали; Складове и складови системи; Моделиране на манипулационни процеси и др. Курсовият проект позволява студентите самостоятелно да приложат усвоените знания и умения при решаване на технически и технологични проблеми в областта на транспортно-манипулационните процеси и технологии.

ПРЕДПОСТАВКИ: Физика, Техническа механика, Машинни елементи, Транспортна инфраструктура, Теория на управлението в транспорта, Железопътна техника, Проектиране на гари и възли.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на слайдове и мултимедия. Лабораторни упражнения с индивидуални протоколи. На студентите се предоставят допълнителни материали за разработване на курсовия проект.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Лабораторни упражнения (25%), изпит през изпитната сесия след 7-ми семестър (75%). Курсов проект със защита при предаване в края на семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Дивизиев В. Й. и др., Подемно-транспортни машини и системи, С., Техника, 1985. 2. Петров Д. П., С. Б.Стоядинов. Оптимизация на товарно-разтоварни и складови процеси. С., ВВТУ "Т.Каблешков", 1993. 3. Пенков Б. Подемно-транспортни машини. Пловдив, Делта+, 2006. 4. Спасов В. Инженерна логистика, Техника, 2012. 5. G. Don Taylor, Logistics engineering handbook, CRC press, 2008.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Взаимодействие между видовете транспорт	Код: ВТТМ23	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Дурхан Салиев (ФТ), тел.: 965 2308, e-mail: durhan_saliev@tu-sofia.bg
Гл. ас. д-р инж. Милена Савова-Мраценкова (ФТ), тел.: 965 3499, e-mail: savova@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението е да запознае студентите с разкриването, моделирането и управлението на основните закономерности, елементи и процеси обуславящи взаимодействието между видовете транспорт.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В курса е включено общо разглеждане на основните характеристики на технологичното, организационното, управленското и техническото взаимодействие между видовете транспорт. Отделено е значително място на обосновката на областите и границите на приложение на видовете транспорт в товарните и пътническите превози. Изложени са принципите на моделиране и оптимизиране на основните елементи и процеси при взаимодействието на видовете транспорт при товарни превози.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по технология и организация на автомобилните превози, транспортни системи и теория на транспортните потоци и логистика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и лабораторни упражнения. При лабораторните упражнения студентите определят параметрите характеризиращи областта на приложение на видовете транспорт при товарни и пътнически превози. Придобиват познания в областта на моделирането и оптимизирането на процесите в транспортната система.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на седми семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Пенков И. Автомобилни превози, София, 1999, ISBN 954-649-256-6; 2. Пенков И., Савова-Мраценкова М., Ръководство за курсово проектиране по дисциплината „Технология и организация на автомобилния транспорт“, ТУ-София, София, 2006, ISBN 954-438-578-9; 3. Спасов В., Инженерна логистика, София, 2012, ISBN 958-954-0307-008; 4. Симеонов Д., Пенчева В., Взаимодействие на видовете транспорт, Русе 2001, ISBN 954-712-145-6; 5. Качаунов Т., Борисов Ан., Взаимодействие между видовете транспорт, София 2009, ISBN 988-954-12-0175-6]

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Тягови и спирачни изчисления	Код: ВТТМ24	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Светослав Славчев (ФТ), тел.: 965 2932, e-mail: slavchev_s_s@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да изучат основните теоретични моменти при управление движението на влаковете, особеностите конструктивни и теоретични на спирачните системи, както и технологиите за прилагането им.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В тази учебна дисциплина се разглеждат основните методи за определяне на съпротивлението на влаковите състави, за изчисляване на масата на влаковете, както и определяне на зависимостта на скоростта на движение от изминатия път. Също така се разглеждат и методите за изчисляване на спирачните пътища на влаковете, както и методите за управлението им.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по изучаваните дисциплини Математика, Физика, Механика, Хидро и пневмо машини и задвижвания, Електротехника и Електроника, Вагони, Тягов релсов състав и др.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се провеждат с помощта на мултимедия чрез която на екран се проектират структурата на разглежданата тема, основните определения, класификации, чертежи, фигури, схеми, снимки и видео материали.

Лабораторните упражнения се провеждат в лабораториите на катедра “Железопътна техника” в ТУ-София. Студентите се запознават с конструкциите на различните видове спирачни системи с помощта на проспекти, презентации, филми и самостоятелна работа в Интернет. При провеждането на упражненията те получават индивидуални задачи за разрешаване, като подготвят и защитават протоколи на базата на изпълнението им.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит след края на семестъра – 80% и резултати от лабораторните упражнения – 20%.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Велков К., О. Кръстев. Технологии и системи за управление на влаковете. София, ТУ – София, 2111. 2. Деев, В., Г. Ильин, Г. Афонин. Тяга поездов. М., Транспорт, 1987. 3. Ненов Н Движение на влаковете и оптимални режими на управление. София, ВТУ, 2008. 4. Тонев, С. Основи на теорията, изчисленията и експлоатацията на спирачните системи на подвижния железопътен състав. С., ВТУ, 1993. 5. Розенфельд, В. Е., И. П. Исаев, Н. Н. Сидеров. Теория электрической тяги. М., Транспорт, 1983. 6. Basics of Brake Technology. München, KNORR-BREMSE, 2003.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Машини за изграждане и ремонт на транспортната инфраструктура	Код: ВТТМ25	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Олег Кръстев (ФТ), тел.: 965 3769, e-mail: okrastev@tu-sofia.bg,
гл. ас. д-р инж. Светослав Мартинов (ФТ), тел.: 965 2772, e-mail: s.martinov@tu-sofia.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението е студентите да получат необходимите знания за устройството, конструктивните особености и експлоатацията на специализираните машини за ремонт и да изградят у студентите познания и навици необходими за експлоатацията на тази техника.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината запознава студентите с въпроси свързани с устройството, конструктивните особености и експлоатацията на специализираните машини за ремонт и поддържани на железните и контактната мрежа на БДЖ, Метрополитена и Градския транспорт, а така също и на автомобилните пътища от Републиканската пътна мрежа. Тя се явява естествено продължение с цел разширяване и задълбочаване на знанията придобити от специалните дисциплини изучавани в образователно-квалификационна степен Бакалавър. Предвидени за разглеждане са специфичните особености на работа и конструктивни решения на отделните типове машини и техните агрегати.

ПРЕДПОСТАВКИ: Ползват се знанията, придобити от изучаването на фундаменталните и общоинженерните дисциплини, предвидени в Учебния план на специалност ТУТ.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции изнасяни с помощта на нагледни материали, диапозитиви, табла, слайтове и мултимедия. Лабораторни упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Три тестови проверки на знанията на студентите по време на семестъра (10 %), лабораторни упражнения (10 %), писмен изпит в края на седми семестър (80 %).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Кръстев, О., Специални транспортни машини за ремонт - учебно помагало. С., ТУ-София, 2004; 2. Пушкаров, Б. и др. Пътни и железопътни строителни машини. С., ВНВТУ (ВТУ) Т. Каблешков, 1989; 3. Под. ред. Соломонов, С., Путьевые машины. М., Транспорт, 1985; 4. Кътов, П., Строителни машини. С., Техника, 1988; 5. Кътов, П., Пътно-строителни машини. С., Техника, 1981; 6. Жълтов, А., Машини за строителни материали. С., Техника, 1981; 7. Засов, И. А. и др. Машини для ремонта и уборки городских дорог. М., Стройиздат, 1988.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Моделиране и оптимизация на транспортни процеси	Код: ВТТМ26	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР(И):

доц. д-р инж. Димитър Дичев (ФТ), тел.: 965 2771, e-mail: dichev@tu-sofia.bg

Гл. ас. д-р инж. Светослав Мартинов (ФТ), тел.: 965 2772, e-mail: s.martinov@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Технология и управление на транспорта”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да прилагат методи за съставяне, валидиране и оптимизиране на избрани параметри на дискретно – събитийни и базирани на агенти модели на транспортни процеси. Разглеждат се симулационно моделиране и оптимизация на транспортни процеси. Застъпени са предимно проблемите, свързани с методите за симулации на реалните транспортни технологични операции. Разгледани са оформянето, представянето и декомпозицията на симулационните модели. Изучават се алгоритмите за създаване на симулация. Застъпени са елементите, необходими за представяне на симулациите с подходящо програмно осигуряване. Разглеждат се възможности за симулации на различните технологични и технически операции в транспорта и ги използват за решаване на инженерни задачи, анализ и валидация на резултатите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Принципи и методи при съставяне на модели; ТМО; Оптимизиране на технологични транспортни обекти при линейна целева функция и линейни ограничения; Оптимизация на мрежовото планиране и управление в транспорта; Динамично оптимизиране при транспортни процеси.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика, Физика, Техническа механика, Теория на транспортните потоци и логистика, Теория на управлението в транспорта.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи с описание, методи, изводи и защита.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестъра (общо 62%), лабораторни упражнения (18%), курсова работа с две задачи (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български/английски/френски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Jorge Freire de Sousa, Riccardo Rossi, Computer-based Modelling and Optimization in Transportation, Springer, 2014 2. Славкова М., Математически методи за оптимизация, Деликом, София, 2000 г 3. Йоакимов С., Теория на вероятностите и математическа статистика, ТУ - София, 1993 г. 4. Larousse des trains et des chemins de fer, 2005 5. Daniel Delahaye, Stéphane Puechmorel, Modeling and Optimization of Air Traffic, Wiley-ISTE, 2013 6. Natali Hritonenko, Yuri Yatsenko, Modeling and Optimization of the Lifetime of Technologies, Springer 1996

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Технологии на товарно-разтоварните процеси - проект	Код: ВТТМ27	Семестър: 7
Вид на обучението: Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум:	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Димитър Дичев (ФТ), тел.: 02 965 2771, e-mail: ditchev@tu-sofia.bg
Гл. ас. д-р инж. Светослав Мартинов (ФТ), тел.: 02 965 2772, e-mail: s.martinov@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Курсов проект към задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“ на специалност “Технология и управление на транспорта”, професионално направление 5.13. Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Получаване на необходимите знания и умения за самостоятелно теоретично и практическо решаване на задачи и проблеми, свързани с разработване и внедряване на товарно-разтоварни и складови процеси и манипулационни технологии, както и запознаване с техническите средства, необходими за тяхното реализиране.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Курсовият проект позволява студентите самостоятелно да приложат усвоените знания и умения при решаване на технически и технологични проблеми в областта на транспортно-манипулационните процеси и технологии.

ПРЕДПОСТАВКИ: Физика, Техническа механика, Машинни елементи, Транспортна инфраструктура, Теория на управлението в транспорта, Железопътна техника, Проектиране на гари и възли.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на слайдове и мултимедия. На студентите се предоставят допълнителни материали за разработване на проекта.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Курсовия проект се предава в писмен вид и съдържа записка с използваната методика и проведените изчисления, крайни резултати, анализ и изводи. Проектът се защитава при предаване в края на семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Дивизиев В. Й. и др., Подемно-транспортни машини и системи, С., Техника, 1985. 2. Начев С. С. Машини и съоръжения за непрекъснат транспорт. С., Техника, 1984. 3. Петров Д. П., С. Б. Стоядинов. Ръководство за семинарни упражнения по “Механизация и организация на товарно-разтоварните и складовите процеси в транспорта”, С., ВМЕИ-София, 1980. 4. Петров Д. П., С. Б. Стоядинов. Оптимизация на товарно-разтоварни и складови процеси. С., ВВТУ "Т.Каблешков", 1993. 5. Пенков Б. Подемно-транспортни машини. Пловдив, Делта+, 2006. 6. Спасов В. Инженерна логистика, Техника, 2012. 7. Verschoof J. Cranes - Design Practice and Maintenance 2nd Edition, Professional Engineering Publishing Limited, 2002. 8. G. Don Taylor, Logistics engineering handbook, CRC press, 2008. 9. Janka Saderova J., A. Rosova, P. Kacmary, M. Sofranko, P. Bindzar, T. Malkus. Modelling as a Tool for the Planning of the Transport System Performance in the Conditions of a Raw Material Mining. MDPI, 2020.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Физическо възпитание и спорт	Код: FaSPR07 „Спорт“	Семестър: VII
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 4 часа СУ – 26 часа	Брой кредити: 1

ЛЕКТОРИ:

Секция „Индивидуални спортове и спортни игри“

доц. д-р Велизар Лозанов; ст.пр. Румяна Ташева; ст.пр. Мариана Томова;
ст.пр. д-р Капка Василева; ст.пр. Петя Арбова; доц. д-р Милена Лазарова;
ст.пр. Валентин Велев; ст.пр. д-р Димитър Димов; доц. д-р Мая Чипева;
ст.пр. Милчо Узунов; ст.пр. д-р Георги Божков; ст.пр. д-р Добринка Шаламанова; преп.
Лъчезар Рангелов, преп. Александър Капитански

Секция „Водни и планински спортове“

ст.пр. Александър Александров; доц. д-р Ася Църва – Василева; ст.пр. Красимира
Иванова-Кунзова; ст.пр. Тодор Стефанов; ст.пр. Георги Палазов; ст.пр. Янита Райкова;
ст.пр. Вихрен Пейчев; ст.пр. Дойчин Ангелов;
преп. Косьо Локмаджиев

(ДФВС), тел. 965 2300, e-mail: feya@tu-sofia.bg

Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна дисциплина за редовните студенти от всички специалности на ТУ-София за образователната степен “Бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Целта на обучението по физическа култура е чрез методите и средствата на физическото възпитание да се повиши физическата дееспособност на студентите. Допълнителните спортни умения по съответния вид спорт целят да създадат трайни навици за самостоятелни занимания по физическа култура. Изявените спортисти да защитят честта и престижа на ТУ-София в спортни състезания.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Студентите се обучават по гъвкава модулна система, съобразена с техните възможности и желания /избор на спорт/. Програмите позволяват усъвършенстване на уменията от средното образование и начално обучение по избрания спорт. Студентите получават и задълбочени познания по съответния спорт. Спортният комплекс на ТУ-София позволява да се провеждат много видове спорт. Заедно със спортовете практикувани извън спортния комплекс, студентите се обучават и усъвършенстват по 18 вида спорт.

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

При структурирането на учебното съдържание се използва практически комуникативен подход съобразен с функционалните и физически възможности на студентите. Модулният принцип позволява усвояване на спортни умения в дадения спорт.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Провеждат се тестове за физическа дееспособност. Тестове за уменията и двигателните навици по вида спорт.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български/английски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

Методически помагала и правилници по видове спорт.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Системи за управление на локомотива и сигнализация	Код: FaVTTM03	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 45 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

доц. д-р Кирил Велков, тел.: 965 34 11, e-mail: khvel@tu-sofia.bg,

доц. д-р инж. Олег Кръстев, тел.: 965 37 69, e-mail: okrastev@tu-sofia.bg,

Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Факултативна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Учебната дисциплина има за задача на основата на изучените вече фундаментални общо инженерни и специални дисциплини да запознае студентите с конструктивните особености на системите за управление в тяговия релсов подвижния състав и тяхното практическо приложение. Придобитите знания по тази дисциплина спомагат за бързо диагностициране на многобройните откази в този тип системи. След успешно положен изпит и практика студентите могат да придобият правоспособност “Локомотивен машинист”.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплина запознава студентите с конструктивните особености на системите за управление в подвижния железопътен състав. Разглеждат се типичните за железопътния транспорт електрически апарати и машини.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по всички изучавани преди това фундаментални и общоинженерни дисциплини.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции се изнасяни с помощта на нагледни материали, и мултимедия. Лабораторни упражнения, изпълнявани под ръководство на преподавателя и се изработват протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на седми семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Ружеков, Т., Ж.Димитров и др. Конструкция, теория и проектиране на локомотиви, С., ВМЕИ 1985.; Пантев, П., и др. Електрически подвижен състав на БДЖ. Т. 1980.; Попов, Л. Електрическо оборудване и схеми за управление на дизеловите локомотиви от парка на БДЖ, С.1982.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Автотехническа експертиза	Код: ВТТМ28	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Дурхан Салиев (ФТ), тел.: 965 2308, e-mail: durhan_saliev@tu-sofia.bg
Гл. ас. д-р инж. Милена Савова-Мраценкова (ФТ), тел.: 965 3499, e-mail: savova@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да познават методологията, използвана при моделиране на пътнотранспортни произшествия и като прилагат съвременни подходи с помощта на инженерен анализ да решават задачи при изследване на пътно-транспортни произшествия, застрахователни и други събития.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Изучават се основни методи за експертен анализ и изискванията при изготвяне на експертни заключения, изследващи механизма и причините за настъпване на автотранспортни произшествия. Студентите придобиват умения при изготвяне на експертни оценки относно състоянието, щетите и остатъчната стойност на транспортните средства, запознават се с основни законодателни положения, регламентиращи дейностите на автоекспертите. Запознават се с иновативни подходи при провеждане на огледи на местопроизшествието и на участващите превозни средства.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика, Физика, Механика, Двигатели с вътрешно горене, Автомобилна техника, Технология и организация на автомобилния транспорт, Безопасност на движението.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове, демо-програми и лабораторните упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестъра и писмен изпит в края на семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Ангелов А. П., Петков Д. Т. Ръководство за експертно изследване на пътно-транспортни произшествия – I част, София, СБА, 1985 г. 2. Ангелов А. П., Петков Д. Т., Косев К. Ръководство за експертно изследване на пътно-транспортни произшествия – II част, София, СБА, 1993 г. 3. Байет Р. Уотс Р. Разследване на ПТП, София, Техника, 1988г. 3. Карапетков Ст., Разследване на ПТП, ТУ-София, София, 2010, ISBN: 9789544388171; 4. Э.Р. Домке, И.Е. Ильина РАССЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ, 2016, УДК 656.081:351.81(07).

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Търговска експлоатация на транспорта	Код:	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР(И):

проф. дн инж. Светла Стоилова (ФТ), тел.: 965 3922, e-mail: stoilova@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да познават основите на транспортно-спедиторската дейност; да могат да определят условията за превоз на товари и пътници, да могат да сключват превозни договори; организират товарно-разтоварни и претоварни операции, уреждат платежните отношения, свързани с превозите между транспортните предприятия и техните клиенти, и др.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Същност на търговската експлоатация; Методи на ценообразуване; Тарифи и тарифна политика; Съглашения и конвенции в транспорта; Документна система; Правила INCOTERMS; Видове тарифи в железопътния транспорт и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: Икономика, Теория на управлението в транспорта, Транспортна инфраструктура, Организация и управление на движението на железопътния транспорт, Железопътна техника.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две писмени текущи оценки в средата и в края на семестъра (общо 85%), лабораторни упражнения (15%),

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Стоилова, Св. Търговска експлоатация на транспорта, МП Издателство на ТУ – София, 2007, с. 159, ISBN 978-954-438-590-3; 2. Стоилова, Св. Ръководство за лабораторни упражнения по Търговска експлоатация на транспорта. С., МП Издателство на ТУ – София, 2007, 40 с. ISBN 987-954-438-589-7; 3. Атанасов, Б., Й. Владимирова, Т. Пелов. Цени и ценообразуване. С., УИ “Стопанство”, 2003; 4. INCOTERMS 2020: Obligations, Cost & Risks, 2019, 146, ISBN-10:1710009276, ISBN-13:978-1710009279; 5. Export/Import Procedures and Documentation, 2015, 640, AMACOM; ISBN-10: 9780814434758; ISBN-13: 978-0814434758; 6. Alan Rushton. The Handbook of Logistics and Distribution Management, 2017, 912, EAN: 9780749476779; 7. Jean-Paul Rodrigue, The Geography of Transport Systems, New York: Routledge, 2020, 456 pages, ISBN 978-0-367-36463-2.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Управление на транспортен бизнес	Код: ВТТМ30	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Дурхан Салиев (ТФ), тел.: 965 2308, e-mail: durhan_saliev@tu-sofia.bg

Доц. д-р инж. Володя Киров (ФТ), тел.: 965 3931, e-mail: vkirov@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината има за цел да запознае студентите с основните положения на пазарните проучвания и свързаните с тях управленски решения в областта на транспортния бизнес.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се основните елементи на маркетинговия инструментариум – продукти, цени, пласмент и промоция, и тяхната специфика на пазара на автомобили, резервни части и аксесоари, сервизно и гаражно технологично обзавеждане и сервизни услуги, както и в областта на транспортната дейност. Формулират се условията за ефективност на дейността на фирмите и се дават методически основи за разработването на бизнес-планове. Извършва се сегментация и сравнителен технико-икономически анализ на автомобилите и продажбите в различните класове. Анализират се състоянието и тенденциите на българския и световните автомобилни пазари. Дават се основни понятия в областта на мениджмънта и вземането на мениджърски решения.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по икономика на транспорта и теория на пазарното стопанство.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и лабораторни упражнения. Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, диапозитиви, табла и слайтове. Лабораторните упражнения включват технико-икономически сравнителен анализ на автомобили, маркетингово проучване и определяне на аналозите на конкурентите, избор на критерии, подбор на данни, изработване на технико-икономически сравнителен анализ в табличен вид, изводи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Котлър, Ф. "Управление на маркетинга", С., "Графема", 2006. 2. Маринова, Е. "Маркетинг. Продукт и реклама.", Вн, "Принцепс", 2003. 3. Прайд, У., О. Феръл. "Маркетинг – концепции и стратегии", С., Форком, 1995. 4. Внос на автомобили. Коментар. С., "Паралакс", 2008. 5. Райков, Р. и др. "Мениджмънт и маркетинг на транспорта". С., ВТУ, 2005. 6. Инкотермс, 1990 и 2000г. 7. Мичева, Е. "Пазари, цени, маркетинг". С., "Полигр. ком.", 2004. 8. Търговски закон, закони за корпоративното подоходно облагане, за ДДС и за акцизите.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Поддържане и ремонт на двигатели с вътрешно горене	Код: ВТТМ31.1	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

доц. д-р инж. Евгени Димитров (ФТ), тел.: 965 3409, e-mail: etzd@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Усвояване на знания за съвременните методи и технически средства, свързани с технологиите и технологичното обслужване при поддържането и ремонта на двигателите с вътрешно горене и техните агрегати.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В дисциплината се разглеждат методите и техническите средства за определяне на техническо състояние на механизмите, системите и агрегатите на двигателите с вътрешно горене (ДВГ). Изучават се процесите и закономерностите на изменението на техническите параметри на детайлите. Разглеждат се съвременните технологии за възстановяване на работоспособността на основните детайли на механизмите на ДВГ..

ПРЕДПОСТАВКИ: За основа се използват знанията, придобити по дисциплините: “Двигателите с вътрешно горене“, “Производствени технологии“ и “Техническа експлоатация на автомобилната техника“.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, диапозитиви, табла и слайдове. Лабораторни упражнения, при които се изготвят протоколи, проверявани от преподавателя.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмени контролни работи по време на семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Евтимов Т., Пунов П., Михайлов Ф., Двигатели с вътрешно горене, ТУ-София, 2014, 2. Станимиров С. Двигатели с вътрешно горене –II ч. (Конструкция на ДВГ). Свитък лекции, 2007, 3. Бояджиев К., Станимиров С. и др. Автотракторни двигатели, Техника, София, 1990, 4. Бояджиев К. и др. Конструкция, проектиране и изчисляване на двигатели с вътрешно горене. Техника, София, 1990, 5. Yamagata, H., The science and technology of materials in automotive engines., Woodhead, 2005, 6. Mollenhauer, K. and Tschoeke, H., Handbook of Diesel Engines, Springer, 2010.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Изпитване и хомология на автомобилната техника	Код: ВТТМ31.2	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Николай Павлов (ФТ), тел.: 965 2956, e-mail: npavlov@tu-sofia.bg

Гл. ас. д-р инж. Евгени Соколов (ФТ), тел.: 965 2106, e-mail: evg_sok@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по „Изпитване и хомология на автомобилната техника ” е да се задълбочат познанията на студентите в областта на методите, средствата и нормативите за изпитване на автомобилната техника. Те ще им позволят бързо и компетентно да решават въпросите, свързани с планирането и реализирането на инженерния експеримент при провеждането на изпитване както на възли и механизми от автомобилната техника, така и на автомобилната техника като цялост. Студентите се запознават с нормативните документи и процедури необходими за хомология на автомобилната техника.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се теми, пряко свързани с функционалните свойства на автомобила и неговите възли, така и онези, засягащи неговата конструктивна надеждност. Студентите получават знания по планиране и реализиране на инженерния експеримент при изпитване на автомобилната техника, а също и по нормативни документи, свързани с производството, реконструкцията и узаконяването на автомобилна техника в Република България и Европейската Общност.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по Техническа механика, Електротехника и електроника, Машинни елементи, Материалознание, Двигатели с вътрешно горене, Основи на автомобилната техника, Техническа експлоатация на автомобилната техника и др.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове. Лабораторни упражнения с протоколи, изработвани от студентите и проверявани от преподавателя.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка - две писмени контролни работи в средата и края на семестъра (общо 80 %), лабораторни упражнения (20 %).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Klyatis, L. Trends in Development of Accelerated Testing for Automotive and Aerospace Engineering. 2020, ISBN: 9780128188415; 2. Вълчев К., Изпитване на автомобила трактора и кара, Държавно издателство „Техника“ – София, София, 1979 г.; 3. Цимбалин В. и др., Испытания автомобилей, Машиностроение, 1978 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Спортни и състезателни автомобили и мотоциклети	Код: ВТТМ 31.3	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР(И):

Доц. Данаил Хлебарски, тел.:0896 32 15 17, e-mail: dhlebarski@tu-sofia.bg,
Гл. ас д-р инж. Георги Яначков, тел.:0886 86 32 82, e-mail: gyanachkov@tu-sofia.bg,
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по „Спортни и състезателни автомобили и мотоциклети“ е студентите да получават знания по теорията и конструкцията на спортни и състезателни автомобили, туристически и състезателни мотоциклети, картове, бѣгита, велосипеди.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се теми, пряко свързани с основните закономерности при движението на състезателните автомобили и мотоциклети. Показани са особеностите в конструкцията на спортни автомобили и мотоциклети, велосипеди, картове и бѣгита както биомеханиката на велосипеда, устойчивост на бѣгита, трансмисия на мотоциклети, окачване и предавателна кутия на формула 1.

ПРЕДПОСТАВКИ: Физика, Техническа механика, Машинни елементи, Двигатели с вътрешно горене, Основи на автомобилната техника.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни по учебници, написани от водещи преподаватели от катедра "ДАТТ", с помощта на нагледни материали, мулмедия, табла и слайдове. Лабораторни упражнения, изпълнявани по лабораторно ръководство, с протоколи, изработвани от студентите и проверявани от преподавателя.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит/тест 2 часа в края на семестъра (80%), лабораторни упражнения (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Кунчев Л., Косев К., Мотоциклети и спортно състезателни автомобили, ТУ-София, 2017. 2. Trzesniowski M. Rennwagentchnik, ATZ/MTZ-Fachbuch, 2008, 3. Stoffregen J., Motorradtechnik, ATZ/MTZ-Fachbuch, Vieweg 2006, ISBN-10 3-8348-0104-6 4. Буюклиев К. Теория и конструкция на мотоциклета, 1993 5. Гухо В.Г. Аеродинамика автомобилa. М., Машиностроение, 1987. 6. Косев К.П. Велосипеди. София, Пропелер, 2004. 7. Радонов Х. Енциклопедия Формула 1, Кабри , София, 2001 г. 8. FIA - Federation internationale de l'automobile. Annuaire du Sport Automobile 2019.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Логистика и стратегии в транспорта	Код: ВТТМ31.4	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л - 20 часа ЛУ - 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Димитър Дичев (ФТ), тел.: 02 965 2771, e-mail: ditchev@tu-sofia.bg
Гл. ас. д-р инж. Светослав Мартинов (ФТ), тел.: 02 965 2772, e-mail: s.martinov@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“ на специалност “Технология и управление на транспорта”, професионално направление 5.13. Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: В края на курса студентите познават основите на логистиката и разработването на стратегии в транспорта. Студентите придобиват необходимите знания и умения за самостоятелно теоретично и практическо решаване на задачи и проблеми, свързани с разработване на стратегии и внедряване на логистични вериги при превоз на товари.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината осигурява теоретични и с практическа приложимост знания за същността и особеностите на логистиката и разработването на стратегии в транспорта. Основни теми: Основни принципи и обекти на логистиката; Основни логистични операции и функции; Елементи и класификация на логистичните системи; Информационно осигуряване в логистиката; Логистично управление; Транспортът като обект на управление; Видове стратегии за развитие на транспортна фирма; Планиране на дейността на транспортна фирма; Стратегически анализ и избор на стратегия; Изпълнение, оценка и коригиране на стратегическия план и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: Икономика, Основи на мениджмънта, Основи на правото, Теория на транспортните потоци и логистика, Теория на управлението в транспорта, Технологии на товарно-разтоварните процеси, Взаимодействие между видовете транспорт, Моделиране и оптимизация на транспортни процеси.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнесани с помощта на слайдове и мултимедия. Лабораторни упражнения с индивидуални протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Лабораторни упражнения (25%) и писмен тест в края на 8-ми семестър (75%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Ангелов, А. Ръководство за разработване на бизнес план. София, Издателска къща “Ciela”, 1999г. 2. Дончев, Д., Велев, М., Димитров, Й. Икономика на предприятието. София, Издателска къща “Ciela”, 1998г. 3. Канке А.А., И.П. Кошевая. Логистика. М. ИД”ФОРУМ”-ИНФРА-М. 2007. 4. Тодоров, К. 25 Казуса за предприемачи и мениджъри от практиката. Бизнес плана. София, Издателство “НЕКСТ”, 1997г. 5. Смехов А.А., Основы транспортной логистики. М. Транспорт. 1995. 6. Terminology in Logistics. ANNEX Dictionary. European Logistics Association, 1994. 7. Тодоров, К. 9 Бизнес плана. София, Издателство “НЕКСТ”, 2000г. 8. Цветков Г., Производствен мениджмънт. С. ИК „Люрен Комерс”. 2001. 9. Чудаков А.Д., Логистика. М. РДЛ. 2001. 10. Liu J. Supply Chain Management and Transport Logistics. Routledge, 2011. 11. Reza Farahani R., S. Rezapour, L. Kardar. Logistics Operations and Management - Concepts and Models. Elsevier, 2011.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Транспортна логистика и спедиция	Код: ВТТМ31.5	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

проф. дн инж. Светла Стоилова (ФТ), тел.: 965 3922, e-mail: stoilova@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Технология и управление на транспорта”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да самостоятелно да решават теоретични и практически задачи и проблеми, свързани с проектирането, организацията и управлението на логистични системи, както и да осъществяват в областта на търговските, договорните, правните и застрахователни отношения в транспортно-спедиторската дейност.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: основни принципи на транспортната логистика; методи на планиране, организиране и управление на веригата от доставки; разработване на логистични стратегии и технологии; форми на организация на транспортно-спедиторска фирма; формиране на условията за доставка; методи на разработване на логистични технологии в пътническият транспорт; организация и особености на спедиторската дейност; стандарти за оценка на качеството на транспортно-спедиторската дейности, и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: Икономика, Теория на управлението на транспорта, Технологии на товарно-разтоварните процеси, Търговска експлоатация на транспорта.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две писмени текущи оценки в средата и края на семестъра (общо 85%), лабораторни упражнения (15%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Стоилова, Св. Търговска експлоатация на транспорта, МП Издателство на ТУ – София, 2007, с. 159, ISBN 978-954-438-590-3; 2. М. Раковска, Н. Драгомиров, К. Луканов. Бизнес логистика, 2018, 300, ISBN: 9786192320744; 3. John J Liu. Supply Chain Management and Transport Logistics, 2012, 560, Routledge, ISBN 9780415618960; 4. Export/Import Procedures and Documentation, 2015, 640, AMACOM; ISBN-10: 9780814434758; ISBN-13: 978-0814434758; 5. Alan Rushton. The Handbook of Logistics and Distribution Management, 2017, 912, EAN: 9780749476779; 6. Jean-Paul Rodrigue, The Geography of Transport Systems, New York: Routledge, 2020, 456 pages, ISBN 978-0-367-36463-2

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Метрополитен	Код: ВТТМ31.6	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Кирил Велков, тел.: 00359 (0)2 965 34 11, e-mail: khvel@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободно избираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: В дисциплината се дават знания на студентите в областта на конструктивните особености на подвижния състав на метрополитена, особеностите на енергозахранването, системите за управление, поддържането и ремонта му.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината запознава студентите с различните системи на линиите на метрото у нас и в други страни, както и със системите за ремонт и техническа поддръжка. Включен е учебен материал относно типовете и организацията на ремонтните предприятия. Дават се знания за типичните диагностични методи, използвани при поддържането на подвижния състав на метрополитена.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по всички изучавани преди това фундаментални и общоинженерни дисциплини, включени в учебния план на специалността „Технология и управление на транспорта“..

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се провеждат с помощта на мултимедия чрез която на екран се проектират структурата на разглежданата тема, основните определения, класификации, чертежи, фигури, схеми, снимки и видео материали.

Лабораторните упражнения се провеждат в лабораториите на катедра “Железопътна техника” в ТУ-София. При провеждането на упражненията те получават индивидуални задачи за разрешаване, като подготвят и защитават протоколи на базата на изпълнението им.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит след края на семестъра – 80% и резултати от лабораторните упражнения – 20%.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1.Ж.Димитров, Д.Стоянов и др. Конструкция, теория и проектиране на локомотиви. София, 1987г. 2. В. Василев. Механична система на метровагоните. София, 1994г. 3. Велков К., О. Кръстев. Технологии и системи за управление на влаковете. София, ТУ – София, 2111.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Компютърно проектиране в железопътния транспорт	Код: ВТТМ31.7	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Светослав Славчев (ФТ), тел.: 965 2932, e-mail: slavchev_s_s@tu-sofia.bg

доц. д-р инж. Кирил Велков, (ФТ), тел.: 9653411, e-mail: khvel@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината има за цел да обогати, доразвие и конкретизира знанията на студентите по отношение на цялостния процес на Компютърното проектиране в железопътния транспорт. Ориентирана е към инженерната, научноизследователската и проектно-конструкторската практика. Акцентира се върху проектирането на различни елементи и конструкции в железопътния транспорт; разработването на целесъобразни модели; сферата на тяхната приложимост и др. Разглеждат се конкретни изисквания, международни нормативни документи и др.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Етапи на проектирането на различни елементи и конструкции в железопътния транспорт; Приложение на САД в железопътния транспорт; Изчислителни модели на елементи и конструкции в железопътния транспорт; Нормативни документи в железопътния транспорт.

ПРЕДПОСТАВКИ: Ползват се знанията, придобити от изучаването на фундаменталните и общоинженерните дисциплини, предвидени в Учебния план на специалност ТрТТ.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на мултимедия. Чертежите, схемите и всички нагледни материали се предоставят на хартиен и електронен носител. Лабораторните упражнения се изпълняват в компютърен клас под ръководството на асистент и предоставени Методически указания, издадени от катедрата. Студентите разработват самостоятелен проблем, преминавайки през всички етапи на проектирането.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на VIII семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Лазов, Л., Приложение на САД в машиностроенето, София, ТУ - София, 2004. 2. Караджов, Т. Д., Ж. Димитров. Вагони. С., Техника, 1988. 3. SolidWorks 2010 Ръководство за оператора, 2010. 4. БДС EN 12663. 5. ТСОС–Техническа спецификация за оперативна съвместимост на подсистема: Подвижен състав-Товарни вагони. Брюксел, 2007. 6. Zenkiewicz O.C. The Finite Element Method in Engineering Science. McGraw-Hill, London, 2002.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Симуляционно изследване на железопътни системи	Код: ВТТМ31.8	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

доц. д-р инж. Димитър Дичев (ФТ), тел.: 965 2771, e-mail: dichev@tu-sofia.bg

Гл. ас. д-р инж. Светослав Мартинов (ФТ), тел.: 965 2772, e-mail: s.martinov@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да прилагат методи за симуляционно изследване на железопътните системи. Застъпени са предимно проблемите, свързани с методите за симулации на реалните железопътни технологични операции. Разгледани са оформянето, представянето и декомпозицията на симуляционните модели. Изучават се алгоритмите за създаване на симулация.. Застъпени са елементите, необходими за представяне на симулациите с подходящо програмно осигуряване. Разглеждат се възможности за симулации на различните технологични и технически операции в железниците и ги използват за решаване на инженерни задачи, анализ и валидация на резултатите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Структура и основни елементи на симулациите; Характеристики на симуляционните системи; Надеждност на симуляционните системи в железопътния транспорт; Симуляционни модели на гари, възли и линии; Техничко – икономически анализ на информационните системи.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика, Физика, Техническа механика, Проектиране на гари и възли, Моделиране и оптимизация на транспортни процеси, Технологии на товарно-разтоварните процеси.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи с описание, методи, изводи и защита.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестъра (общо 72%), лабораторни упражнения (28%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български/английски/френски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Гатев Г. И., Изследване на операциите. Избор на решения при определеност., кн.1, Технически университет - София, 1994 г. 2. Славкова М., Математически методи за оптимизация, Деликом, София, 2000 г 3. Йоакимов С., Теория на вероятностите и математическа статистика, ТУ - София, 1993 г. 4. Larousse des trains et des chemins de fer, 2005 5. Erol Gelenbe, G. Pujolle, Introduction aux réseaux de files d'attente, Editions EYROLLES, Paris 2000 6. Isabelle Thomas, Transopration Networks and the Optimal Location of Human Activities, Cheltenham, UK 2002

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Сервизно и гаражно обзавеждане	Код: ВТТМ31.9	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Дурхан Салиев(ФТ), тел.: 965 1208, e-mail:durhan_saliev@tu-sofia.bg

доц. д-р инж. Илиян Дамянов (ФТ), тел.: 965 2308, e-mail:idamyanov@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Запознаване с устройството и принципа на действие на съоръженията, използвани при поддържането и ремонта на транспортните средства..

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се въпроси за поддържането, съхраняването и ремонта на съоръженията, използвани в процеса на експлоатацията на автотранспортните средства. Съоръженията от всяка група са класифицирани съгласно съществуващата у нас единна класификация. Извършва се пресмятане на ремонтната им сложност, разработва се технология за поддържане и метрологичен контрол.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по Двигатели с вътрешно горене, автомобилна техника и поддържането на автомобилите..

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и лабораторни упражнения. В лабораторните упражнения се извършват пресмятания на ремонтна сложност, разработва се технология за поддържане на конкретно съоръжение. Изучава се устройството на някои съоръжения с цел придобиване на знания и практически умения..

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Е. Маджарски, Технология и организация на автомобилните сервизи, 2019,2. Джонев Г.Б. И др. Справочник по технологично обзавеждане на автотранспортни и авторемонтни предприятия. София, Техника, 1990. 3. Кремаренко Г. В., Техническа експлоатация на автомобили, Москва, 1984. 4. Ресилowski Н. Л., Маджарски Е. М., Технологично проектиране на автотранспортни предприятия, София, Техника 1991. 5. www.vesko.net, 6. www.emveco.bg, 7. www.euromarket.bg..

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Транспортни системи	Код: ВТТМ31.10	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Дурхан Салиев (ФТ), тел.: 965 2308, e-mail: durhan_saliev@tu-sofia.bg
Гл. ас. д-р инж. Милена Савова-Мраценкова (ФТ), тел.: 965 3499, e-mail: savova@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината има за цел да запознае студентите с особеностите на транспортната система и с основните характеристики на видовете транспорт, определящи възможностите за координация и взаимодействие между тях.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В курса е включено разглеждане на технически, организационни и технологически особености на видовете транспорт и влиянието им върху ефективността на транспортните системи, роля на транспорта в управление на запасите на производствените системи, елементи на превозния процес, показатели, характеризиращи транспортните системи за превоз на товари и за превоз на пътници, принципи за определяне на основните експлоатационните параметри на видовете транспорт и други.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания в областта на организиране и управление на транспортния процес.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи .

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестър и лабораторни упражнения.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български/английски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Пенков И. Автомобилни превози, София, 1999, ISBN 954-649-256-6; 2. Пенков И., Савова-Мраценкова М., Ръководство за курсово проектиране по дисциплината „Технология и организация на автомобилния транспорт“, ТУ-София, София, 2006, ISBN 954-438-578-9; 3. Спасов В., Инженерна логистика, София, 2012, ISBN 958-954-0307-008; 4. Симеонов Д., Пенчева В., Взаимодействие на видовете транспорт, Русе 2001, ISBN 954-712-145-6; 5. Качаунов Т., Борисов Ан., Взаимодействие между видовете транспорт, София 2009, ISBN 988-954-12-0175-6.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Техническа акустика в транспорта	Код: ВТТМ31.11	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

Проф. дн инж. Иван Кралов (ФТ), тел.: 965 2572, e-mail: kralov@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по дисциплината е да даде на студентите знания за основните понятия, принципи и методи за възникване, разпространение и измерване на шума, както и за снижаване на вредното му влияние му върху хората. Въз основа на тези знания студентите ще могат да решават проблеми по шумозащита и шумоизолация на транспортни средства и потоци.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината включва основните елементи на техническата акустика. В нея се изучават основните понятия, принципи и методи за възникване, разпространение и измерване на шума. Анализират се основните източници на шум в транспортните средства и влиянието им върху хората. Изучават се основните методи за шумозащита и шумоизолация.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания на студентите по физическите основи на самата механика и почти всички раздели на висшата математика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на мултимедийни средства, лабораторните упражнения използване на съвременни софтуери и измервателни уреди.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Тестова форма на изпитване по време на изпитната сесия..

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Банов, С. Б., Кралов, И. М., Шум в транспортната техника, София, ТУ, 2004. 2. Beil H. W., Technische Akustik, FH Kaiserslautern, 1996. 3. Kolmann F., Maschinenakustik, Springer Verlag, 1993. 4. Moser, M., Engineering Acoustics, Springer, 2009. 5. Peters, R. J., B. J. Smith, M. Hollins, Acoustics and Noise Control, Taylor&Francis, 3rd Edition, 2011.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Алтернативни двигатели с вътрешно горене	Код: ВТТМ32.1	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Пламен Пунов (ФТ), тел.: 965 2374, e-mail: plamen_punov@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Запознаване на студентите с особеностите на съвременните технологии в двигателите с вътрешно горене за повишаване на ефективния к.п.д., намаляване на токсичните компоненти в отработените газове и емисиите CO₂, усъвършенстване на горивните процеси, използването на алтернативни горива както и някои алтернативни технологии за получаване на енергия при автомобилите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината осигурява възможност на студентите да се запознаят с начините за повишаване на ефективния к.п.д. на ДВГ чрез използване на иновативни горивни и работни процеси, рекуперирани енергия, намаляване на механичните загуби, системи за променлива степен на сгъстяване, комбинирано свръхпълнене и др. Разглеждат се начините за намаляване на токсичните компоненти в отработените газове и алтернативните горива в контекста на бъдещите изисквания към ДВГ за леки и товарни автомобили. Особено място е отделено на алтернативните начини за получаване на енергия при автомобилите чрез горивни клетки, двигатели работещи по цикъла на Стърлинг, комбинирани цикли и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: За дисциплината се използват придобити познания по дисциплините: Теория и Конструкция на двигателите с вътрешно горене, Теория и конструкция на автомобила, Топлотехника, Механика на флуидите, Електротехника и електроника и др.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се изнасят съобразно учебната програма на дисциплината с помощта на мултимедия. Лабораторните упражнения се провеждат в лабораториите на катедра “Двигатели, автомобилна техника и транспорт” и завършват с изготвяне на протокол за всяко упражнение.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка по време на семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Евтимов Т., Пунов П., Михайлов Ф., Двигатели с вътрешно горене, ТУ-София, 2014, 2. Palocz-Andresen, M., Decreasing Fuel Consumption and Exhaust Gas Emissions in Transportation., Springer, 2013., 3. Maurya, R., Characteristics and Control of Low Temperature Combustion Engines, Springer, 2018., 4. Ghosh, T. and Prelas, M., Energy Resources and Systems, Volume 1: Fundamentals and Non-Renewable Resources, Springer, 2009., 5. Ghosh, T. and Prelas, M., Energy Resources and Systems, Volume 2: Renewable Resources, Springer, 2011., 6. Zhao, H., HCCI and CAI engines for the automotive industry, Woodhead Publishing, 2007, 7. Hayes, J. and Goodarzi, G., Electric Powertrain, John Wiley & Sons, 2018., 8. Zhang, J. et al., PEM Fuel Cell Testing and Diagnosis, Elsevier, 2013.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Изпитване и диагностика на двигатели с вътрешно горене	Код: ВТТМ32.2	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

доц. д-р инж. Евгени Димитров (ФТ), тел.: 965 3409, e-mail: etzd@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Усвояване на съвременните методи и технически средства за определяне на общото техническо състояние на двигатели с вътрешно горене и идентифициране на неизправните елементи на техните механизми, уредби и агрегати, които са причина за влошаването му.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В дисциплината се изучават методите и техническите средства за определяне на общото техническо състояние на буталните двигатели с вътрешно горене (БДВГ) и това на техните механизми, уредби и агрегати, както и методите и техническите средства за определяне на неизправните им елементи - без разглобяване. Разглеждат се характерните неизправности на най-ненадеждните елементи, граничните стойности на диагностичните параметри, оптималната програма на диагностичните тестове и ролята на диагностиката в управлението на техническото състояние на БДВГ и прогнозирането на ресурса им.

ПРЕДПОСТАВКИ: За основа се използват знанията, придобити по дисциплините: “Теория на двигателите с вътрешно горене“, “Конструкция на двигателите с вътрешно горене“, “Поддържане и ремонт на транспортната техника“, “Електрообзавеждане на транспортната техника“.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, диaposитиви, табла и слайдове. Лабораторни упражнения, при които се изготвят протоколи, проверявани от преподавателя.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмени контролни работи по време на семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Димитров П. И. Диагностика на ДВГ, София, Печатна база на ТУ-София, 1987; 2. Яковлев В. Ф. Диагностика электронных систем автомобиля. „Солон пресс“, Москва, 2003; ISBN 5-98003-044-1; 3. Мигаль В. Д. Техническая диагностика автомобильных двигателей. „Майдан“, Харьков, 2014, ISBN: 978-966-372-553-6. 4. Ottomotor-management. Robert Bosch GmbH, 2003, ISBN: 978-3-322-93929-6; 5. Reif K. Dieselmotor-management. Springer, 2012, ISBN: 978-3-8348-2179-9; 6. Heywood J. Internal Combustion Engine Fundamentals, 2ed "Mc Graw Hill", 2019, ISBN: 978-126-011-6106.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Системи за комфорт и безопасност на автомобила	Код: ВТТМ32.3	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Николай Павлов (ФТ), тел.: 965 2956, e-mail: npavlov@tu-sofia.bg

Гл. ас. д-р инж. Евгени Соколов (ФТ), тел.: 965 2106, e-mail: evg_sok@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите ще имат задълбочени знанията в областта на системите, служещи за подобряване на комфорта, експлоатационните свойства и безопасността на движението на автомобила. Придобиват се практически умения за решаването на конкретни задачи в инженерната практика.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Системи за климатичен комфорт, Вибрационен и акустичен комфорт, Антиблокиращи системи, Противобуксуващи системи, Електронна стабилизираща програма, Спирачен асистент и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: Техническа механика, Електротехника и електроника, Машинни елементи, Материалознание, Двигатели с вътрешно горене, Основи на автомобилната техника и др.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми и лабораторни упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка - две писмени контролни работи в средата и края на семестъра (общо 80 %), лабораторни упражнения (20 %).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Димитров, Ст., Л. Кунчев, Н. Павлов. Системи за контрол и управление на автомобила. ТУ-София, 2017; 2. Димитров, С., К. Неделчев. Системи за контрол и управление на автомобила. Ръководство за лабораторни упражнения. ТУ – София, 2013; 3. Басъров, Р. Р, Галимянов, А. Д., Никишин, В. Н. Комфортабельность автомобилей. 98 с., 2015 ISBN: 978-5-00019-377-8.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Автобуси, електробуси и тролейбуси	Код: ВТТМ32.4	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Николай Павлов (ФТ), тел.: 965 2956, e-mail: npavlov@tu-sofia.bg
Доц. д-р инж. Данаил Хлебарски (ФТ), тел. 965 2562, e-mail: dhlebarski@tu-sofia.bg
Гл. ас. д-р инж. Евгени Соколов (ФТ), тел.: 965 2106, e-mail: evg_sok@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да познават особеностите и изискванията на конструкцията на съвременните автобуси, електробуси и тролейбуси. Да имат знания по типовете задвижвания на електробусите, хибридните автобуси и тролейбусите, електроснабдяването и зарядните станции. Да познават конструкцията, предимствата и недостатъците на различните типове акумулаторни батерии. Да са запознати с конструкцията и действието на спирачните системи и окачването.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Общи характеристики и устройство, Планировка на пътническия салон, Съчленени автобуси, Електроснабдяване и зарядни станции, Електрозахранващи източници, Тягови електродвигатели, Спирачни уредби, Окачване на автобусите, електробусите и тролейбусите и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: Техническа механика, Електротехника и електроника, Машинни елементи, Материалознание, Двигатели с вътрешно горене, Основи на автомобилната техника, Пътнически автомобилни превози, Техническа експлоатация на автомобилната техника и др.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми и лабораторни упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка - две писмени контролни работи в средата и края на семестъра (общо 80 %), лабораторни упражнения (20 %).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Димитров Ст. Ст., Кунчев Л. П. Товарни автомобили и автобуси. С., Изд-во на ТУ-София, 2013, 170 с., ISBN: 978-619-167-058-1; 2. Евтимов И. Автобуси и тролейбуси. Русенски университет, 2011; 3. Arora S. et. al. Heavy-Duty Electric Vehicles: From Concept to Reality, Butterworth-Heinemann, ISBN: 978-0-12-818126-3, p. 256, 2021.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Интермодални превози	Код: ВТТМ32.5	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л - 20 часа ЛУ - 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Димитър Дичев (ФТ), тел.: 02 965 2771, e-mail: ditchev@tu-sofia.bg
Гл. ас. д-р инж. Светослав Мартинов (ФТ), тел.: 02 965 2772, e-mail: s.martinov@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: В края на обучението студентите познават основите на интермодалните превози и свързаните с тях технологии. Придобитите знания и умения позволяват самостоятелно теоретично и практическо решаване на задачи и проблеми, свързани с изграждането и функционирането на системите за интермодални превози.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината осигурява теоретични и с практическа приложимост знания за същността и особеностите на интермодалните превози и технологии. Основни теми: Основни понятия в интермодалния транспорт; Основни принципи на интермодалните превози; Интермодални транспортни единици; Интермодални терминали; Системи за вертикално манипулиране; Системи за хоризонтално манипулиране; Хибридни системи за интермодален транспорт; Фериботни превози; Показатели при интермодалните превози и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: Транспортна инфраструктура, Железопътна техника, Проектиране на гари и възли, Организация и управление на движението на железопътния транспорт, Технологии на товарно-разтоварните процеси, Взаимодействие между видовете транспорт.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на слайдове и мултимедия. Лабораторни упражнения с индивидуални протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Лабораторни упражнения (25%) и писмен тест в края на 8-ми семестър (75%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Петров Д. Контейнери и контейнеризация. Техника. С. 1980. 2. Петров Д., С. Стоядинов. Оптимизация на товарно-разтоварни и складови процеси. ВВТУ „Т. Каблешков“. С. 1993. 3. Петров Д., С. Стоядинов. Ръководство за курсово и дипломно проектиране по механизация, автоматизация и технология на товарно-разтоварни и складови работи. ВВТУ „Т. Каблешков“. С. 1998. 4. Branch A., M. Robarts. Branch`s Elements of Shipping. Routledge. 9th edition. 2014. 5. Konings R., H. Priemus, P. Nijkamp. The Future of Intermodal Freight Transport - Operations, Design and Policy. Edward Elgar Publishing, Massachusetts, USA. 2008. 6. Rodrigue J. P., C. Comtois, B. Slack. The Geography of Transport Systems. Routledge. 2009. 7. Container Handbook. GDV. Berlin. 2008. 8. Intermodal Transport in Europe. European Intermodal Association (EIA). Brussels. 2005. 9. Terminology on Combined Transport. EU, ECMT, UN/ECE. New York, Geneva. 2001. 11. Наредба № 53 от 10.02.2003 г. за комбиниран превоз на товари. ДВ, бр. 18. 2003. 12. Национален план за развитие на комбинирания транспорт в Република България до 2030 г. Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията, 2021.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Градски електротранспорт	Код: ВТТМ32.6	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

проф. дн инж. Светла Стоилова (ФТ), тел.: 965 3922, e-mail: stoilova@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да познават основните принципи на организация на градските транспортни потоци; да изследва маршрутната система; да разработват технология за превоз с трамваен и тролейбусен транспорт; да разработват технология за превоз с градска железница и метрополитен; да организират взаимодействието между подсистемите на единната градска транспортна система, и др.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Съвременни технологии за организация и управление на превозите с метрополитен, трамваен и тролейбусен транспорт; Взаимодействие на електротранспорта с другите видове градски транспорт; Показатели за оценка на градския пътнически транспорт; Методи за проектиране на транспортната мрежа и маршрутната система на градския електро-транспорт; Методи за проучване на транспортните потребности и организация на движението на градския електро-транспорт, и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: Икономика, Теория на управлението в транспорта, Организация и управление на движението на железопътния транспорт

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две писмени текущи оценки в средата и края на семестъра (общо 85%), лабораторни упражнения (15%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Стоилова, Св. Организация и управление на железопътния транспорт. С., МП Издателство на ТУ – София, 2010, 240 с., ISBN: 979-954-438-808-9; 2. Vukan R. Vuchic. Urban Transit Systems and Technology, 207, 602, Print ISBN:9780471758235 Online ISBN:9780470168066, DOI:10.1002/9780470168066; 3. Vukan R. Vuchic. Urban Transit: Operations, Planning, and Economics, 2005, 672, ISBN: 978-0-471-63265-8; 4. Dinesh Mohan, Geetam Tiwari. Sustainable Approaches to Urban Transport, 2021, 339, CRC Press, ISBN 9781032091761; 5. The Geography of Urban Transportation, 2018, 400, The Guilford Press, ISBN-10: 1462529658, ISBN-13: 978-1462529650; 6. Urban Rail Transportation: Planning and Management, 2019, 228, CLANRYE INTERNATIONAL, ISBN-13: 978-1632408624, ISBN-10: 1632408627; 7. D. Pulido, G. Darido, R. Munoz-Raskin, J. Moody. The Urban Rail Development Handbook, 2018, 774, ISBN (paper): 978-1-4648-1272-9, ISBN (electronic): 978-1-4648-1273-6, DOI: 10.1596/978-1-4648-1272-9

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Изотермичен транспорт	Код: ВТТМ32.7	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Светослав Славчев (ФТ), тел.: 965 2932, e-mail: slavchev_s_s@tu-sofia.bg
доц. д-р инж. Кирил Велков, (ФТ), тел.: 9653411, e-mail: khvel@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: В дисциплината се дават достатъчно задълбочени и подходящо адаптирани знания в областта на изотермичния транспорт. Учебния материал позволява запознаването на студентите с въпросите на хладилния транспорт с конструктивните особености на същия монтиран в подвижния състав, автомобилния транспорт а също и с въпросите на въздействието на хладилния транспорт върху експлоатацията на основните типове тягов подвижен състав.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Отопление на влаковете. Отопление на пътническите вагони. Видове отоплителни системи. Хладилно оборудване. Физически принципи на изкуственото охлаждане. Хладилни агенти и студоносители. Изотермичен подвижен състав. Изисквания, класификация и характеристики на хладилните вагони. Топлотехническо пресмятане на изотермични вагони. Изотермични контейнери. Бързо развалящи се продукти (БП). Класификация, състав и основни физични свойства на БП. Процеси протичащи в хранителните продукти при съхраняване и транспорт. Условия за съхраняване и транспортиране на бързо развалящи се хранителни продукти. Топло преминаване през оградящата конструкция на вагона.

ПРЕДПОСТАВКИ: Ползват се знанията, придобити от изучаването на фундаменталните и общоинженерните дисциплини, предвидени в Учебния план на специалност ТрТТ.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на мултимедия. Чертежите, схемите и всички нагледни материали се предоставят на хартиен и електронен носител. Лабораторните упражнения се изпълняват под ръководството на асистент и предоставени Методически указания.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на VIII семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Д. Стоянов, Б. Дамянов, О. Кръстев. Изотермичен транспорт. С. ТУ-София. 2002. 2. Осадчук Г.И., Фарафонов. Холодильное оборудование вагонов и кондиционирование воздуха. Транспорт, М., 1974. 3. Зворыкин М.Л., В. М. Черкез. Кондиционирование воздуха в пассажирских вагонах. Транспорт., М., 1977. 4. Стоянов Д.С. Топлинни и хладилни машини, агрегати и системи в железопътния транспорт. С., ВМЕИ. 1979. 5. Хладилна техника Петрова Н. Попова Н Техника 2004. 6. Монтаж, експлоатация и ремонт на хладилна техника. Гатев.Г. Техника ,2005г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Високоскоростен релсов транспорт	Код: ВТТМ32.8	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

доц. д-р инж. Олег Кръстев (ФТ), тел.: 965 37 69, e-mail: okrastev@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да изучат основните въпроси свързани с устройството и конструктивните особености на високоскоростния и неконвенционален релсов транспорт.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се специфичните особености на работа и конструктивни решения и агрегати на отделните типове състави: високоскоростните релсови състави, системи за магнитна левитация и задвижване с линейни двигатели, контактната мрежа при високоскоростно движение, особености на спирачната система на високоскоростните релсови състави, европейските директиви и технически спецификации за оперативна съвместимост за високоскоростното движение.

ПРЕДПОСТАВКИ: Ползват се знанията, придобити от изучаването на фундаменталните и общоинженерните дисциплини, предвидени в Учебния план на специалност ТрТТ.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции изнасяни с помощта на нагледни материали, диапозитиви, табла, слайдове и мултимедия. Лабораторни упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на VIII семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Иванов, Р., И. Евтимов, И. Миленов, О. Кръстев, К. Велков, Електрически превозни средства за обществен транспорт, Учебник за РУ „Ангел Кънчев“ - Русе, ТУ-София и ВТУ „Т. Каблешков“ – София. Р., 2016 г. 2. Кръстев Олег, Кирил Велков. Тягов релсов състав. Издателство на Технически университет – София, 2014. 3. Иванов Р. Железопътна техника, 2005. 4. Ружеков, Т., Ж. Димитров, Д. Стоянов, Г. Стайков, А. Стефанов. Конструкция, теория и проектиране на локомотиви. С., ВМЕИ, 1987, 561 с. 5. Българанов, Л. Електрически транспорт. С., ТУ-София, 1991. 6. Под ред. Бочарова, В. Високоскоростной наземный транспорт с линейным приводом и магнитным подвесом. М., Транспорт, 1995. 7. Под ред. Тихменева, Б. Високоскоростной транспорт будущего. ВНИИЖТ вып. 623. М., Транспорт, 1989. 8. Беляев, И. Устройство и обслуживание контактной сети при высокоскоростном движении. М., Транспорт, 1993.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Дискретно събитийни железопътни системи	Код: ВТТМ32.9	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

доц. д-р инж. Димитър Дичев (ФТ), тел.: 965 2771, e-mail: dichev@tu-sofia.bg

Гл. ас. д-р инж. Светослав Мартинов (ФТ), тел.: 965 2772, e-mail: s.martinov@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да прилагат методи за организацията на железопътните системи, тяхната декомпозиция и взаимосвързаност. Застъпени са последните изследвания в областта на представянето на железопътната мрежа и нейните компоненти чрез събитийни железопътни системи. Изучават се показатели, с помощта на които може да се препоръчат най – целесъобразни мероприятия за оценка на надеждността на железопътните системи. Разглеждат се възможности за алгоритмизация на железопътните системи и ги използват за решаване на инженерни задачи, анализ и валидация на резултатите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Характеристики на дискретните събития; Методи за изследването на дискретно събитийните железопътни системи; Математически модел и методи за решаване на задачи при дискретно събитийните железопътни системи; Изследване на системи на гари, възли и линии; Надеждност на системите в железопътния транспорт.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика, Физика, Техническа механика, Проектиране на гари и възли, Моделиране и оптимизация на транспортни процеси, Технологии на товарно-разтоварните процеси.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи с описание, методи, изводи и защита.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестъра (общо 72%), лабораторни упражнения (28%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български/английски/френски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Гатев Г. И., Изследване на операциите. Избор на решения при определеност., кн.1, Технически университет - София, 1994 г. 2. Славкова М., Математически методи за оптимизация, Деликом, София, 2000 г. 3. Йоакимов С., Теория на вероятностите и математическа статистика, ТУ - София, 1993 г. 4. Erol Gelenbe, G. Pujolle, Introduction aux réseaux de files d'attente, Editions EYROLLES, Paris 2000 5. Isabelle Thomas, Transpiration Networks and the Optimal Location of Human Activities, Cheltenham, UK 2002

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Електронно управление на уредбите в автомобилната техника	Код: ВТТМ32.10	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

доц. д-р инж. Борислав Трайков (ФТ), тел.: 965 3565, e-mail: btraykov@tu-sofia.bg,
гл. ас. д-р инж. Георги Младенов (ФТ), тел.: 965 2308, e-mail: gmladenov@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението е студентите да получат знания за алгоритмите на действие, структурата и характеристиките на електронните устройства и системи, използвани в съвременните автомобили.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Определение и експлоатационни условия, Структура на електронните системи в автомобилите, Класификация на електронните системи, Обща структурна схема, Първични преобразователи и изпълнителни елементи, Електронни системи за управление на бензиновия двигател, Електронни запалителни уредби, Електронни системи за управление на дизеловия двигател, Електронни системи за управление на трансмисията, Електронни системи за управление на ходовата част и кормилното управление, Електронни системи за управление на фаровете и на климатичната уредба на автомобила, Алармени уредби и имобилайзери, Електронни системи за пасивна безопасност, Системи за мултиплексиране на информацията (CAN bus), Диагностика и електронните системи в транспортната техника

ПРЕДПОСТАВКИ: Физика, Двигатели с вътрешно горене, Електротехника и електроника..

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции изнасяни с помощта на нагледни материали, табла и слайдове. Лабораторни упражнения, изпълнявани по лаб. ръководство и протоколи, изработвани от студентите и проверявани от преподавателя..

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестъра

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Илиев Л., Г.Ангелов, Хр.Станчев, В. Иванов, Й. Русева. Електронни системи за автоматично управление на автомобилите и автомобилните двигатели. С., Техника, 1993. 2. Сига Х., С. Мидзутани Введение в автомобильную электронику. М., Мир, 1989. 3. Электронное управление автомобильными двигателями. под общей ред. д-ра техн. проф.Г.П.Покровского, М., Машиностроение, 1994. 4. Автомобильные электронные системы. сборник статей. М., Машиностроение, 1982. 5. Automotive electric, electronic systems. Bosch, Automotive Equipment Product Group, Dep. for Techn. Information, 1988., 6. Automotive electrical, electronic systems. Bosch Publishing Dept., 1998.. 7. Denton T., Advanced Automotive Fault Diagnosis Third Edition 2012, Routledge 8. Bosch Automotive Electrics and Automotive Electronics Systems and Components, Networking and Hybrid Drive 5th Edition, Robert Bosch GmbH, 2007. 8. Ribbens W., Understanding Automotive Electronics An Engineering Perspective Eighth edition, Elsevier, 2017.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Компютърно моделиране динамиката на наземна транспортна техника	Код: ВТТМ32.11	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ/СУ)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

доц. д-р инж. Юлиян Генов (ФТ), тел.: 965 2234, e-mail: j_genov@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е студентите да получат необходимия базис в областта на компютърното моделиране на динамиката на транспортните средства, който да им позволи да решават конкретни задачи от инженерната практика със съвременни симулационни софтуерни продукти.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: МОДУЛ I. „ОБЩИ ВЪПРОСИ ПРИ ИЗГРАЖДАНЕТО НА МЕХАНО- МАТЕМАТИЧНИТЕ МОДЕЛИ“: Механо-математичен апарат за изграждане и анализ на динамичните модели. Методи основаващи се на основните теореми на динамиката и на уравненията на Лагранж в обобщени координати. Числени методи за интегриране на динамични системи . Честотен анализ на сигнали. Анализ на случайни сигнали.

МОДУЛ II. „ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА КОМПЮТЪРНОТО МОДЕЛИРАНЕ НА ОСНОВНИТЕ СИСТЕМИ В ТРАНСПОРТНИ СРЕДСТВА“: Компютърно моделиране на динамиката на ДВГ и електродвигател. Компютърно моделиране елементи на трансмисията – редуктор, съединител, кардан, диференциал. Компютърно моделиране на взаимодействието на гума–пътна настилка. Модели на окачването на автомобил. Модели на окачването на железопътни возила. Принципи и моделиране на полуактивни и активните системи на окачване..

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания на студентите по Механика, Висша математика, Трептения и измервания в транспортната техника..

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на мултимедийни средства, лабораторните упражнения използване на съвременни софтуери и измервателни уреди.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Тестова форма на изпитване по време на изпитната сесия.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Венков Г.И., “Цифрово моделиране на динамични системи”, ТУ-София 1986; 2. Венков Г.И., “Основи на автоматизираното проектиране”, ТУ-София, 1991; 3. Nikraves P.E., “Computer-Aided Analysis of Mechanical Systems”, Prentice Hall Inc. 1988, pp370. 4. Jazar R., Vehicle Dynamics: Theory and Applications, Springer, 2008, pp.1022; 5. Milliken W., D. Milliken, Race Car Vehicle Dynamics, SAE Inc.,1995, pp.890; 6. Pasejka H., Tyre and Vehicle Dynamics, Butterworth-Heinemann, SAE, 2006, pp.622;.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Физическо възпитание и спорт	Код: FaSPR08 „Спорт“	Семестър: VIII
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 4 часа СУ – 26 часа	Брой кредити: 1

ЛЕКТОРИ:

Секция „Индивидуални спортове и спортни игри“

доц. д-р Велизар Лозанов; ст.пр. Румяна Ташева; ст.пр. Мариана Томова;
ст.пр. д-р Капка Василева; ст.пр. Петя Арбова; доц. д-р Милена Лазарова;
ст.пр. Валентин Велев; ст.пр. д-р Димитър Димов; доц. д-р Мая Чипева;
ст.пр. Милчо Узунов; ст.пр. д-р Георги Божков; ст.пр. д-р Добринка Шаламанова; преп.
Лъчезар Рангелов, преп. Александър Капитански

Секция „Водни и планински спортове“

ст.пр. Александър Александров; доц. д-р Ася Църва – Василева; ст.пр. Красимира
Иванова-Кунзова; ст.пр. Тодор Стефанов; ст.пр. Георги Палазов; ст.пр. Янита Райкова;
ст.пр. Вихрен Пейчев; ст.пр. Дойчин Ангелов;
преп. Косьо Локмаджиев

(ДФВС), тел. 965 2300, e-mail: feya@tu-sofia.bg

Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна дисциплина за редовните студенти от всички специалности на ТУ-София за образователната степен “Бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Целта на обучението по физическа култура е чрез методите и средствата на физическото възпитание да се повиши физическата дееспособност на студентите. Допълнителните спортни умения по съответния вид спорт целят да създадат трайни навици за самостоятелни занимания по физическа култура. Изявените спортисти да защитят честта и престижа на ТУ-София в спортни състезания.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Студентите се обучават по гъвкава модулна система, съобразена с техните възможности и желания /избор на спорт/. Програмите позволяват усъвършенстване на уменията от средното образование и начално обучение по избрания спорт. Студентите получават и задълбочени познания по съответния спорт. Спортният комплекс на ТУ-София позволява да се провеждат много видове спорт. Заедно със спортовете практикувани извън спортния комплекс, студентите се обучават и усъвършенстват по 18 вида спорт.

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

При структурирането на учебното съдържание се използва практически комуникативен подход съобразен с функционалните и физически възможности на студентите. Модулният принцип позволява усвояване на спортни умения в дадения спорт.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Провеждат се тестове за физическа дееспособност. Тестове за уменията и двигателните навици по вида спорт.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български/английски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

Методически помагала и правилници по видове спорт.