

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Вагони	Код: MIERS21	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни (ЛУ) Извънаудиторна заетост (ИЗ), Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа ИЗ – 90 часа	Брой кредити: 5 Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

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 специалност „Интегриран инженеринг на железопътни системи“ на Факултета по транспорт, образователно – квалификационна степен „магистър“ за студенти с двугодишна форма на обучение.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по „Вагони“ е студентите да получат необходимите знания относно методите за определяне на целесъобразните параметри на жп возилата, тяхната конструкция и периметъра на ефективна експлоатация.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината запознава студентите с конструкцията на нетяговия подвижен състав, техните системи и главни възли. Разглежда се теорията и основните методи за проектиране на универсални и специализирани вагони. Ползвайки придобитите знания от фундаменталните и общоинженерните дисциплини студентите изучават общотеоретични и специфични методи и методики за целесъобразен избор на техническите параметри, за определяне на параметрите на ресорното окачване, теглично-отбивачните съоръжения и др. Дават се кратки сведения за структурата на националната и международните железници, инфраструктурата и особеностите на 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, с използване на мултимедиен прожектор, слайдове и учебни филми, лабораторни упражнения с протоколи.

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

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български/английски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. В. Стоилов и С. Славчев, Вагони, София: Технически университет - София, 2014; 2. Стоилов, В. М., Славчев, С., Мазнички, В., Албум по дисциплината "ВАГОНИ", ТУ-София, 2020; 3. Стоилов В., О. Кръстев, К. Велков. Ръководство за лабораторни упражнения по дисциплината Железопътна техника-1, С., ТУ-София, 2007; 4. Стоилов, В. М. Ръководство за курсово и дипломно проектиране по дисциплината "Вагони". С., ВМЕИ, 1986; 5. Шадур, Л. и др. Вагоны. М., Транспорт, 1980; 6. Кузмич, Л. и др. Вагоны. М., Транспорт, 1980; 7. Гайдаров, С., С. Тасев. Железопътни вагони и влакови спирачки. С., Техника, 1984..

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Тягов релсов състав	Код: MIERS22	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни (ЛУ) Извънаудиторна заетост (ИЗ), Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа ИЗ – 60 часа Код: MIERS22	Брой кредити: 4 Брой кредити: 1

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.: 965 3411, e-mail: khvel@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от специалност „Интегриран инженеринг на железопътни системи“ на Факултета по транспорт, образователно – квалификационна степен „магистър“ за студенти с двугодишна форма на обучение.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината има за цел да даде на студентите достатъчно задълбочени и подходящо ориентирани към инженерната практика знания за устройството и принципите на функциониране на тяговия релсов състав. Да ги запознае със специфичните особености на тези железопътни возила, със съвременните схемни решения и характерни конструктивни реализации на техни възли, агрегати и системи и перспективите за тяхното развитие

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В дисциплината се разглеждат експлоатирани у нас масови серии локомотиви от парка на различните железопътни превозвачи, трамваи и метрополитенов подвижен състав, с оглед по-бързото адаптиране на бакалавър-инженерите при постъпване на работа в което и да е държавно или частно производствено, ремонтно или експлоатационно предприятие на магистралния, градския или промишления железопътен транспорт. Проследяват се тенденциите и перспективите за развитие на световното локомотивостроене, високоскоростните влакови състави и неконвенционалния релсов транспорт. По дисциплината се разработва курсов проект.

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

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции се изнасят с помощта на мултимедия. Лабораторни упражнения, изпълнявани по ръководство за лабораторни упражнения и протоколи, изработвани от студентите и проверявани от преподавателя.

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

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Кръстев, О., К. Велков. Тягов релсов състав, С., ТУ - София, 2014. 2. Кръстев, О. Албум по дисциплината “ЖПТ-II” – учебно помагало, С., ТУ - София, 2008/2019. 3. Кръстев, О. Презентации на лекциите. 4. Велков, К., О. Кръстев. Ръководство за курсово проектиране С., ТУ - София, 2009. 5. Ружеков, Т., Ж. Димитров, Д. Стоянов, Г. Стайков, А. Стефанов. Конструкция, теория и проектиране на локомотиви. С., ВМЕИ, 1987, 561 с. 6. Илиев, Б. Д. Йовчев, О. Кръстев. Механична част и спомагателни системи на дизеловите локомотиви. С., ВВТУ, 1993. 7. Илиев, Б. и др. Предавателни системи на дизеловите локомотиви. С., Техника, 1981. 8. Българанов, Л. Електрически транспорт. С., ТУ-София, 1991.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Технологии и системи за управление на влаковете	Код: MIERS23	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни (ЛУ) Извънаудиторна заетост (ИЗ),	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа ИЗ – 90 часа	Брой кредити: 5
Курсов проект (КП)		Брой кредити: 0

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, тел.: 00359 (0)2 965 34 11, e-mail: khvel@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от специалност „Интегриран инженеринг на железопътни системи“ на Факултета по транспорт, образователно – квалификационна степен „магистър“ за студенти с двугодишна форма на обучение.

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 влаковете 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 учебната дисциплина: Организация и управление на движението на железопътния транспорт	Код: MIERS24	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР),	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 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 „магистър“, специалност “ „Интегриран инженеринг на железопътни системи“”, професионално направление 5. Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да прилагат получените знания и умения за самостоятелно теоретично и практическо решаване на задачи и проблеми, свързани с разработване и внедряване на график за движението на влаковете и организация на влаковото движение.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: организацията на железопътните транспортни потоци; разработване и оптимизиране на плана за композиране на влаковете; разработване и оптимизиране на графика за движение на влаковете; методи за управление на движението на влаковете и особеностите при товарно и пътническо железопътно движение; техническото и технологично планиране на експлоатацията на железопътния транспорт. В курсовата работа се разработва план за композиране и график за движение на влаковете по железопътна линия.

ПРЕДПОСТАВКИ: Вагони, Тягов релсов състав, Технологии и системи за управление на влаковете, Транспортна инфраструктура.

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

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Два контролни теста през семестъра с коефициент на тежест общо 0.1; коефициент от курсовата работа 0.2; коефициент от протоколите от лабораторните упражнения 0.1, и финален изпит по време на изпитната сесия с коефициент 0.6.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1.Стоилова, С. Организация и управление на железопътния транспорт. С., Издателство на ТУ-София, 2010; 2. Стоилова, С. Ръководство за курсов проект по организация и управление на железопътния транспорт. С., Издателство на ТУ-София, 2010.; 3.Profillidis V. Railway Management and Engineering, 2014, 552, ISBN 9781409464631, Routledge.; 4.Christos N. Pyrgidis. Railway Transportation Systems, 2016, 500, Print ISBN: 9781482262155; eBook ISBN: 9781315228945.; 5. Strong Yi. Principles of railway location and design, 2017, 646, eISBN:9780128134887

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Транспортна инфраструктура	Код: MIERS25	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни (ЛУ) Извънаудиторна заетост (ИЗ), Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа ИЗ – 90 часа	Брой кредити: 5
		Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Д. Дичев (ФТ), тел. 02 965 2771, e-mail: ditchev@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от специалност „Интегриран инженеринг на железопътни системи“ на Факултета по транспорт, образователно – квалификационна степен „магистър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението е студентите да получат знания за прилагането на възможните инженерни и технологични подходи за осъществяване на транспортна дейност.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Понятия за състава на основните видове транспортна инфраструктура като железопътни линии, пътища, пристанища, летища, градски релсов транспорт – метрополитен и трамваен, Методи за изчисляване и оценка на инфраструктурни елементи и обекти като релси, стрелки, пътни настилки, кръстовища, Понятие за пропускателна способност на пътища и железопътни линии, Техническо – икономическа оценка на транспортните проекти, Перспективи за железопътния и автомобилния транспорт. Средства – SmartDraw, TurboCad, Train Dispatcher и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: Основни познания по математика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, с използване на мултимедиялен прожектор, слайдове и учебни филми, лабораторни упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на I семестър (70%), лабораторни упражнения (30%)..

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Димитров Е., Автомобили, Отечество, София, 1984 г. 2. Иванов Г., Горно строене и поддържане на железния път, Техника, София, 1980 г. 3. Коларов Л., Железопътни стрелки, Илинда – Евтимов, София, 2000 г. 4. Мелконян А., Влакове, Отечество, София, 1985 г. 5. Младенов Г. Н., Основи на проектирането и реконструкцията на железопътни линии (Записки), София, 1969 г. 6. Панов П. Б., Актуални проблеми на икономиката на железопътния транспорт, Стопанство, София, 2000 г. 7. Сотиров Д., Проектиране на пътища, Техника, София, 1983 г. 8. Тасев Й. П., Железен път и железопътни линии, София, 1984 г. 9. Тасев Й. П., Д. Константинов, Устройство, технология и проектиране на железопътни гари и възли, София, 1995 г. 10. Тасев Й. П., К. Карагъзов, Ръководство за курсово и дипломно проектиране по устройство, технология и проектиране на железопътни гари и възли, София, 1983 г. 11. Тодоров Т., Градоустройство, градско движение и улици, Техника, София, 1982 г. 12. Тодоров Т., Г. Щилян, Ръководство за проектиране на пътища и аеродруми, София, 1996 г. 13. Щилян Г., Строителство на автомобилни пътища, Техника, София, 1991 г. 14. Нормативи за железопътния транспорт, ч. I, МТС, 2002 г. 15. Нормативи за железопътния транспорт, ч. II, МТС, 2002 г. 16. Бромберг Е. М., М. Ф. Вериге, В. Н. Данилов, М. А. Фришман, Взаимодействие пъти и подвижного состава, Трансжелдориздат, Москва 1956 г. 17. Шахунянц Г. М., Железнодорожный путь, Транспорт, Москва, 1987 г. 18. Alias J., La voie ferree, Editions EYROLLES et S.N.C.F., 1984.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Теория на управлението в транспорта	Код: MIERS26	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 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 „магистър“, специалност „Интегриран инженеринг на железопътни системи“, професионално направление 5. Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по “Теория на управлението в транспорта” е студентите да получат знания по методологични, теоретични и практически проблеми на управлението на транспортни системи и процеси. Изучаването на тази дисциплина ще обогати знанията на студентите в областта на приложение на методите на теорията на управлението в реалните транспортни обекти.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: обектите и задачите на управление, методи на системния анализ, методи на прогнозиране и връзките им със задачите на управлението, методи за управление на запасите, линейно и динамично програмиране и приложението им в транспорта, теория на полезността, методи за избор на решение в условията на определеност, неопределеност и риск, чието познаване е от съществено значение за специфичните задачи на управлението на сложните технологични структури и системи в транспорта. В курсовата работа се решава конкретен казус от управлението на транспорта.

ПРЕДПОСТАВКИ: Вагони, Тягов релсов състав, Технологии и системи за управление на влаковете, Транспортна инфраструктура.

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

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Два текущи контролни теста през семестъра с коефициент на тежест всеки по общо 0.3; коефициент от курсовата работа 0.2; коефициент от протоколите от лабораторните упражнения 0.2.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Стоилова, Св. Теория на управлението, С., МП Издателство на ТУ – София, 2006, с.216.; 2. Стоилова, Св. Ръководство за лабораторни упражнения по Теория на управлението в транспорта. С., МП Издателство на ТУ – София, 2010, 80 с. 3. Hamdy A. Taha. Operations Research: An Introduction, 2017, 848; 4. Carter, M., Camille C. Price, Rabadi, G. Operations Research. A Practical Introduction, 2018, 470; 5. Gerald A Cole, Phil Kelly. Management Theory and Practice, 2020, 640

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Товарно-разтоварни процеси в транспорта	Код: MIERS27	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни (ЛУ) Извънаудиторна заетост	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа ИЗ – 60 часа	Брой кредити: 4
Курсов проект (КП)	Код: MIERS27	Брой кредити: 1

ЛЕКТОР(И):

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 за студенти от специалност „Интегриран инженеринг на железопътни системи“ на Факултет по транспорта, образователно-квалификационна степен “магистър”.

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 „Товарно-разтоварни процеси в транспорта“ дава задълбочени теоретични и с практическа приложимост знания за: същността, особеностите и изграждането на съвременните и перспективни транспортно-манипулационни системи и на технологиите, които осигуряват тяхното функциониране; товарно-разтоварните машини и технически средства за осъществяване на механизирани и автоматизирани манипулационни процеси и технологии; за натоварване и укрепване на товарни единици в транспортни средства.

ПРЕДПОСТАВКИ: Дисциплината „Товарно-разтоварни процеси в транспорта“ ползва придобитите знания на изучаваните “Механика”, “Съпротивление на материалите”, “Машинни елементи”, “Теория на управлението”, “Транспортна техника”, “Транспортни системи” и др.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Използват се аудио-визуални средства, презентации и учебен софтуер с които нагледно се представят проблемите и се онагледяват моделите по дисциплината.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Постигането на поставената цел на обучението по учебната дисциплина се контролира чрез писмен финален тест в края на семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Александров М.П. Подъемно-транспортные машины, М., Машиностроение, 1984. 2. Дивизиев В.Й. и др., Подемно-транспортни машини и системи, С., Техника, 1985. 3. Дивизиев В.Й. Основи на товароподемните машини, С., Техника, 1986. 4. Коларов И.Г. и др. Ръководство за курсово проектиране на товаро-подемни машини, С., Техника, 1978. 5. Начев С.С. Машини и съоръжения за непрекъснат транспорт. С., Техника, 1984. 6. Петков Г.И. Експериментално изследване на подемно-транспортни машини. С., Техника, 1985. 7. 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. 8. Петров Д.П. Контейнери и контейнеризация. С., Техника, 1980. 9. Петров Д.П., С.Б. Стоядинов. Оптимизация на товарно-разтоварни и складови процеси. С., ВВТУ “Т.Каблешков”, 1993. 10. Пенков Б. Подемно-транспортни машини. Пловдив, Делта+, 2006..

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Търговска експлоатация на транспорта	Код: MIERS28	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 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 „магистър“, специалност “ „Интегриран инженеринг на железопътни системи“, професионално направление 5. Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да прилагат да получат знания и умения за определяне на условията за превоз на товари и пътници, сключване на превозни договори, организиране на товарно-разтоварни и претоварни операции, уреждане на платежните отношения, свързани с превозите между транспортните предприятия и техните клиенти.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: организиране на търговската експлоатация при пътническите и товарни превози по различните видове транспорт; нормативни документи, определящи взаимоотношенията с клиентите при вътрешни превози и конвенциите, регламентиращи международните превози; тарифна политика, видове тарифи и документите за превоз на товари и пътници; определяне на превозните цени; търговско-транспортни правила при международен превоз на товари.

ПРЕДПОСТАВКИ: Вагони, Тягов релсов състав, Технологии и системи за управление на влаковете, Организация и управление на движението на железопътния транспорт, Транспортна инфраструктура.

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

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Два контролни теста през семестъра с коефициент на тежест общо 0.80; коефициент от протоколите от лабораторните упражнения 0.2.

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. Alan Rushton. The Handbook of Logistics and Distribution Management, 2017, 912, EAN: 9780749476779; 4. Jean-Paul Rodrigue, The Geography of Transport Systems, New York: Routledge, 2020, 456 pages, ISBN 978-0-367-36463-2; 5. INCOTERMS 2020: Obligations, Cost & Risks, 2019, 146, ISBN-10:1710009276, ISBN-13:978-1710009279

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Техническа експлоатация на железопътната техника	Код: MIERS29	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни (ЛУ) Извънаудиторна заетост (ИЗ) Курсова работа (КР), Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа ИЗ – 60 часа КР – 30 часа	Брой кредити: 5
		Брой кредити: 0

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, тел.: 00359 (0)2 965 34 11, e-mail: khvel@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от специалност „Интегриран инженеринг на железопътни системи“ на Факултета по транспорт, образователно – квалификационна степен „магистър“ за студенти с двугодишна форма на обучение.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: В дисциплината се дават достатъчно задълбочени и подходящо адаптирани знания в областта на поддържането, експлоатацията и ремонта на тяговия подвижен състав, градския транспорт и вагонният парк. Учебният материал запознава студентите с въпросите на надеждността във връзка с конструктивните особености на подвижния състав, диагностичните методи използвани в железопътната техника, както и с организацията на техническото поддържане и ремонта.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината запознава студентите с различните системи на ремонт и техническа поддръжка, използвани в железопътната техника. Включен е учебен материал относно типове и организацията на ремонтните предприятия. Дават се знания за типичните диагностични методи, използвани при поддържането на железопътната техника. Дисциплината дава знания на студентите за методите за възстановяване на различните възли от железопътната техника.

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. Ж.Димитров Надеждност на железопътната техника. София, 1989г. 3. Т.Караджов, Ж. Димитров. Вагони. София, 1988г. 4. С. Христов Изпитване и дефектоскопия на металите. София, 1988г. 5. В. Василев. Механична система на метровагоните. София, 1994г. 6. Велков К., О. Кръстев. Технологии и системи за управление на влаковете. София, ТУ – София, 2011..

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Проектиране на гари и възли	Код: MIERS30	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Извънаудиторна заетост (ИЗ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа ИЗ – 60 часа КР – 30 часа	Брой кредити: 5
Курсов проект (КП)	Код: -	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Д. Дичев (ФТ), тел. 02 965 2771, e-mail: ditchev@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от специалност „Интегриран инженеринг на железопътни системи“ на Факултета по транспорт, образователно – квалификационна степен „магистър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението е студентите да получат знания за прилагането на възможните инженерни и технологични подходи за дейността на различните типове гари и възли.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Понятия за състава и технологията на основните видове гари като пътнически, разпределителни, товарни и метро, Методи за изчисляване и оценка на броя на коловозите в приемния, разпределителния, отправния, товарния, пристанищния парк, Методи за пресмятане на вагонозадържателите и височината на гърбицата, Методи за определяне на оптималния брой, разположение и техническа съоръженост на гарите, Устройство и схеми на железопътни възли, Методи за определяне на оптималния брой на гарите в железопътните възли.

ПРЕДПОСТАВКИ: Основни познания по железопътни линии и градски релсов транспорт – метрополитен и трамваен, Познания за пропускателна способност на железопътни линии, Техническо – икономическа оценка на транспортните проекти.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, с използване на мултимедиен прожектор, слайдове и учебни филми, лабораторни упражнения с протоколи

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Два писмени теста в средата и края на II семестър (70%), лабораторни упражнения (30%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Тасев, Й, Д. Нитова, Гари, гарови съоръжения и железопътна експлоатация, София 2007, Тасев Й. П., Железен път и железопътни линии, София, 1984 г. 2. Тасев Й. П., Д. Константинов, Устройство, технология и проектиране на железопътни гари и възли, София, 1995 г. 3. Тасев Й. П., К. Карагьозов, Ръководство за курсово и дипломно проектиране по устройство, технология и проектиране на железопътни гари и възли, София, 1983 г. 4. Панов П. Б., Актуални проблеми на икономиката на железопътния транспорт, Стопанство, София, 2000 г. 5. Нормативи за железопътния транспорт, ч. I, МТС, 2002 г. 6. Нормативи за железопътния транспорт, ч. II, МТС, 2002 г. 7. Бромберг Е. М., М. Ф. Вериго, В. Н. Данилов, М. А. Фришман, Взаимодействие пъти и подвижного состава, Трансжелдориздат, Москва 1956 г. 8. Шахунянц Г. М., Железнодорожный путь, Транспорт, Москва, 1987 г. 9. Alias J., La voie ferree, Editions EYROLLES et S.N.C.F., 1984

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Машини за изграждане и ремонт на транспортната инфраструктура	Код: MIERS31	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни (ЛУ) Извънаудиторна заетост (ИЗ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа ИЗ – 90 часа	Брой кредити: 5
Курсов проект (КП)		Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

доц. д-р инж. Светослав Славчев (ФТ), тел.: 965 2932, e-mail: slavchev_s_s@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 специалност „Интегриран инженеринг на железопътни системи“ на Факултета по транспорт, образователно – квалификационна степен „магистър“ за студенти с двугодишна форма на обучение.

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: 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.

ПРЕДПОСТАВКИ: Ползват се знанията, придобити от изучаването на фундаменталните и общоинженерните дисциплини

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Три тестови проверки на знанията на студентите по време на семестъра (10 %), лабораторни упражнения (10 %), писмен изпит в края на седми семестър (80 %).

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. 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. Машины для ремонта и уборки городских дорог. М., Стройиздат, 1988.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Моделиране и оптимизация на транспортни процеси	Код: MIERS31	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Извънаудиторна заетост (ИЗ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа ИЗ – 60 часа КР – 30 часа	Брой кредити: 5
Курсов проект (КП)	Код: -	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Димитър Дичев (ФТ), тел.: 02 965 2771, e-mail: dichev@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност „Интегриран инженеринг на железопътни системи“ на Факултет по транспорта, образователно-квалификационна степен “магистър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Запознава студентите със специализирани методи и средства за изследване, моделиране и оптимизиране на процесите в транспорта..

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Включени са специфични теми, свързани с анализ на състоянието и динамиката на транспортните процеси, с методите за оптимизиране на разпределението и пропускането на транспортните потоци, оптимизирането на оперативната дейност на транспортните подсистеми и на развитието на техническата структура на транспорта. Изучаването на тези въпроси е необходимо условие за професионалната инженерна подготовка, тъй като с това се получават знания и умения, необходими за решаването на сложни задачи на управлението на транспортните системи и за по-дълбокото осмисляне на въпросите на транспортната ефективност.

Курсовата работа позволява студентите самостоятелно да приложат усвоените знания и умения при решаване на технически и технологични проблеми в областта транспортните процеси.

ПРЕДПОСТАВКИ: Дисциплината “Моделиране и оптимизация на транспортните процеси” използва познания, получени в дисциплините “Висша математика”, “Информатика”, “Транспортни системи” и др.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на мултимедия и нагледни материали, лабораторни упражнения с протоколи и курсова работа със защита..

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Два текущи теста през семестъра (8 %), лабораторни упражнения с протоколи (32 %) и изпит в края на семестъра (60 %) и курсова работа (30 %).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Вагнер, Г. Основы исследования операции, том. I-III, М., Мир. 1972-1973. 2. Обретенов А.А., Б.Н. Димитров. Справочник по масово обслужване, С., Наука и изкуство. 1979. 3. Петров Д.П., С.Стоядинов. Оптимизация на товарно-разтоварни и складови процеси. С., Печатница на ВВТУ "Т.Каблешков", 1993. 4. Петров Д.П., Контейнери и контейнеризация. С., Техника. 1980. 5. Смехов А.А., Оптимизация процессов грузовой работы, М., Транспорт. 1973. 6. Стоянов С. Оптимизация на технологични обекти. С., Техника, 1983. 7. Шенон Р., Имитационное моделирование систем - искусство и наука. М., Мир., 1978.