

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Конструкция на двигателите с вътрешно горене	Код: BsAT13	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ),	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 15 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 6
Курсов проект (КП)	Код: BsAT14	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Стоян Георгиев (ИПФ – Сливен) тел.: 089 5586622, e-mail: stoyan_gg@abv.bg

Проф. д-р инж. Иванка Монева (Ф и К -Сливен), тел.: 0895586450, e-mail: imoneva@abv.bg

Гл. ас. д-р инж. Марияна Иванова (Колеж-Сливен), тел.: 0893691490,

e-mail: msivanova@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да познават конструктивните особености, проектирането и изчисляването на двигателите с вътрешно горене, основните изисквания при тяхната експлоатация и съвместната им работа със задвижваните работни машини – необходими на инженерите, работещи в областта на проектирането, производството, експлоатацията, ремонта и поддържането на двигатели, автотракторна техника, селскостопанска и строителна техника.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Кинематика на коляно-мотовилков механизъм (КММ); Динамика на КММ; Основни положения при конструирането и изчисляването на двигателите; Компановка и конструктивни особености на двигателите с вътрешно горене; Конструкция на основните механизми и системи, натоварване и якост на отделните възли и детайли и изискванията към тях. Методи и средства за намаляване на токсичността на отработилите газове, шума и вибрациите при работа на двигателя и работната машина.

ПРЕДПОСТАВКИ: Двигатели с вътрешно горене-част I, Математика, Физика, Химия, Материалознание и технология на материалите, Механика, Съпротивление на материалите, Топлотехника, Теория на машините и механизмите, Машинни елементи, Хидро- и пневмомашини и задвижвания, Технология на машиностроенето, Електротехника и електроника и др.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове, лабораторните упражнения с протоколи. Индивидуална защита от студента на изготвения проект.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Станимиров С.И. Двигатели с вътрешно горене –II ч. (Конструкция на ДВГ). Свистък лекции, 2007. 2. Бояджиев К.Г., Станимиров С.И. и др. Автотракторни двигатели, Техника, София, 1990. 3. Бояджиев К.Г. и др. Конструкция, проектиране и изчисляване на двигатели с вътрешно горене. Техника, София, 1990. 4. Костов В.И., Генев Г.Д. Ръководство по курсово проектиране на ДВГ. Техника, София, 1998. 5. Колчин А.И., Демидов В.П. Расчет автомобильных и тракторных двигателей. Высшая школа”, Москва, 2002. 6. Kuntscher V. Kraftfahrzeug Motoren. Auslegung und Konstruktion., Verlag Technik Berlin, 1995. 7. Urlaub A.,Verbrennungs-Motoren. Grundlagen, Verfahrenstheorie, Konstruktion. Springer Verlag, Berlin, 1994.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Конструкция на двигателите с вътрешно горене	Код: BsAT14	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ),	Семестриален хорариум: Л – 0 часа СУ – 0 часа ЛУ – 0 часа	Брой кредити: 0
Курсов проект (КП)	Код: BsAT14	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Стоян Георгиев (ИПФ – Сливен) тел.: 089 5586622, e-mail: stoyan_gg@abv.bg

Проф. д-р инж. Иванка Монева (ИПФ -Сливен), тел.: 0895586450, e-mail: imoneva@abv.bg

Гл. ас. д-р инж. Марияна Иванова (Колеж-Сливен), тел.: 0893691490,

e-mail: msivanova@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да познават конструктивните особености, проектирането и изчисляването на двигателите с вътрешно горене, основните изисквания при тяхната експлоатация и съвместната им работа със задвижваните работни машини – необходими на инженерите, работещи в областта на проектирането, производството, експлоатацията, ремонта и поддържането на двигатели, автотракторна техника, селскостопанска и строителна техника.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Кинематика на коляно-мотовилков механизъм (КММ); Динамика на КММ; Основни положения при конструирането и изчисляването на двигателите; Компановка и конструктивни особености на двигателите с вътрешно горене; Конструкция на основните механизми и системи, натоварване и якост на отделните възли и детайли и изискванията към тях. Методи и средства за намаляване на токсичността на отработилите газове, шума и вибрациите при работа на двигателя и работната машина.

ПРЕДПОСТАВКИ: Двигатели с вътрешно горене-част I, Математика, Физика, Химия, Материалознание и технология на материалите, Механика, Съпротивление на материалите, Топлотехника, Теория на машините и механизмите, Машинни елементи, Хидро- и пневмомашини и задвижвания, Технология на машиностроенето, Електротехника и електроника и др.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове, лабораторните упражнения с протоколи. Индивидуална защита от студента на изготвения проект.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Станимиров С.И. Двигатели с вътрешно горене –II ч. (Конструкция на ДВГ). Свितък лекции, 2007. 2. Бояджиев К.Г., Станимиров С.И. и др. Автотракторни двигатели, Техника, София, 1990. 3. Бояджиев К.Г. и др. Конструкция, проектиране и изчисляване на двигатели с вътрешно горене. Техника, София, 1990. 4. Костов В.И., Генев Г.Д. Ръководство по курсово проектиране на ДВГ. Техника, София, 1998. 5. Колчин А.И., Демидов В.П. Расчет автомобильных и тракторных двигателей. Высшая школа”, Москва, 2002. 6. Kuntscher V. Kraftfahrzeug Motoren. Auslegung und Konstruktion., Verlag Technik Berlin, 1995. 7. Urlaub A.,Verbrennungs-Motoren. Grundlagen, Verfahrenstheorie, Konstruktion. Springer Verlag, Berlin, 1994.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Трансмисии на автомобила	Код: VsAT15	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ), курсова работа (КР), Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 15 часа ЛУ – 15 часа Код:	Брой кредити: 5 0

ЛЕКТОР(И):

Гл. ас. д-р инж. Калоян Димитров (ИПФ-Сливен), тел.: 0887773014, e-mail: ka_dimitrov@mail.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на дисциплината “Трансмисии на автомобила” е да даде на студентите знания върху принципите, методите и средствата за теоретичното изследване, проектиране, конструиране, изчисляване и вграждане на различни елементи от трансмисиите в автомобилите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината дава знания и умения за правилно анализиране на теоретичните постановки на различните трансмисии, а така също и тяхното конструктивно разработване и изчисляване. Основни теми: Предназначение и класификация на трансмисията в автомобила. Съединители. Механични предавателни кутии. Планетни предавателни кутии. Фрикционни елементи на предавателните кутии. Разпределителни кутии. Механични диференциали.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по Механика, Теория на механизмите и машините, Теория на автомобила, Конструкция на автомобила и Механика на флуидите, хидро- и пневмозадвижване.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с помощта на нагледни материали, мултимедийна техника за симулации, табла и слайдове. Лабораторните упражнения се изпълняват с помощта на стендови изпитвания и компютърни симулации, студентите измерват и анализират параметрите и основните характеристики на отделните възли от трансмисията на автомобила.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Семов Д., Н. Иванов, Д. Лозанов. Автомобили, трактори и кари. С., Техника, 1992. 2. Морчев Е. Проектиране и конструиране на автомобила. С., Техника, 1991. 3. Димитров Й., Г. Георгиев, Е. Морчев, Ст. Димитров. Ръководство по проектиране, конструиране и изчисляване на автомобила, трактора и кара. С., Техника, 1980. 4. Найденов Л., С. Нейков, Г. Генев. Автомобили. С., Техника, 1990. 5. Gnadler R. Kraftfahrzeugbau I. Scriptum zur Vorlesung. Karlsruhe, 2004. 6. Reimpel J. Fahrwerktechnik. Vogel-Verlag, Wuersburg, 1984. 7. Лукин П., Г. Гаспаянц, В. Родионов. Конструирование и расчет автомобиля. М., Машиностроение, 1984.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Надеждност и техническа диагностика на автомобила	Код: VsAT16	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ), Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 15 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 5
	Код:	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Гл. ас. д-р инж. Иван Петров (ИПФ- Сливен), тел: 0894630548, e-mail: ispetrov@tu-sofia.bg |
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е: студентите да изучат и да могат да прилагат методите и техническите средства за поставяне на техническа диагноза; да прогнозират остатъчния ресурс на АТ; да определят вида и обема на профилактичните въздействия. В края на обучението си студентите ще познават: причините и видовете откази в АТ; параметрите, които определят експлоатационната надеждност на АТ; законите за разпределение на случайните величини и тяхното използване при определяне надеждността на АТ; теоретичните основи на техническата диагностика; методите и средствата за техническа диагностика.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В курса са включени основните моменти от надеждност на АТ. Основни понятия и определения. Откази в АТ. Закони за разпределение на случайните величини и тяхното използване при определяне надеждността на АТ. Конструктивни и технологични фактори, осигуряващи надеждността на АТ. Експлоатационни фактори, гарантиращи надеждността на АТ. Теоретични основи и технология на техническата диагностика. Автоматизирани системи за техническа диагностика на АТ.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания по: Математика, ДВГ и АТ.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, семинарни и лабораторни упражнения. При лабораторните упражнения студентите анализират вида на отказите и степента на износване на основните детайли в АТ. Определят експлоатационната надеждност на АТ. Запознават се с практическо приложение на методите за техническа диагностика.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Сестримски, Д., “Диагностика на автомобила” – С. Техника 1989 г.; 2. Симеонов, Е., Б. Трайков. “Ръководство за лабораторни упражнения по надеждност, диагностика и поддържане на автотранспортните средства.” С., ВМЕИ, 1989 г.; 3. Димитров, П., “Ръководство за лабораторни упражнения по диагностика на ДВГ.” С. ТУ, 1995г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Уредби на двигатели с вътрешно горене	Код: VsAT17	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ),	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 15 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 5
Курсов проект (КП)	Код:	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Стоян Георгиев (ИПФ – Сливен) тел.: 089 5586622, e-mail: stoyan_gg@abv.bg;

Гл. ас. д-р инж. Марияна Иванова (Колеж-Сливен), тел.: 0893691490,

e-mail: msivanova@tu-sofia.bg |

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да имат знания относно конструкцията и експлоатацията на елементите на горивната уредба на двигателите с впръскване на бензин, газовите и дизеловите двигатели, режимите на работа на двигателите с вътрешно горене, нуждите от автоматично регулиране и подобряване на зададен режим, осигуряване на необходимите мощностни, икономични и токсични показатели.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Горивни уредби на двигателите с принудително възпламеняване на горивната смес - бензино-впръскващи уредби с разделено, непрекъснато, индиректно подаване на гориво, горивни уредби с директно впръскване на бензин, газови горивни уредби за втечен и за сгъстен газ; Горивни уредби на двигателите със самовъзпламеняване на горивната смес - дизелова горивна уредба с многосекционна горивонагнетателна помпа, с бутално-разпределителна ГНП, с роторно-разпределителна ГНП, помпи-впръсквачи с електронно управление, акумулаторни горивни уредби с електронно управление; Запалителни уредби на двигателите с вътрешно горене - електро-механични, безконтактни и с микропроцесорно управление запалителни уредби; Пускова уредба, Генераторна уредба.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика, Механика, Механика на флуидите, Топлотехника, Електроника и електротехника, Двигатели с вътрешно горене и др.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове, нагледни материали и табла, лабораторните упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Костов Вл., и др. Горивни уредби и автоматично регулиране на двигателите с вътрешно горене, Техника, София, 1992 г. 2. Илов Л., Т. Станчев, Дизелова горивна апаратура, Техника, София, 1990 г. 3. Димитров А., З. Иванов, Автомобилни газови уредби, Техника, София, 2002 г. 4. Божинов Б., Леки автомобили – Инжекционни системи за гориво, Техника, София, 1998 г. 5. Димитров А., Леки автомобили – Наръчник за карбуратори, Техника, София, 1998 г. 6. Димитров А., Т. Узунов, Леки автомобили – Наръчник по дизелова горивна апаратура, Техника, София, 1999 г. 7. Илиев Л. и др. Двигатели с вътрешно горене – горивни уредби и автоматично регулиране, РУ „Ангел Кънчев“, Русе, 2002г. 8. Божинов Б. Леки автомобил-инжекционни системи за гориво, Техника, София. 9. Соснин, Д. А. „Электрическое, электронное и автотронное оборудование легковых автомобилей“, Солон-Пресс, Москва 2010 г. 10. Kneba, Z. и др. „Zasilanie i sterowanie silnikow“, Wydownictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2004 г., 11. Fischer, R. и др. „Silniki pojazdow samochodowych“, REA Warszawa 2010 г., 12. Hammer, I. и др. „Einspritztechnik - Teil 2“, ГУК Universität Stuttgart 2010 г., 13. Hrachowy, F. „Moderna Automobilmotoren“, Stuttgart 2008 г., 14. Fischer, R. и др. „Fachkunde Kraftfahrzeugtechnik“, Stuttgart 2004 г., 15. Gerigk, P. „Kraftfahrzeugtechnik“, Westermann 2009 г., 16. Robert Bosch GmbH, „Ottomotoren-Management“, 2009 г. 17. http://www.acea.be/news/news_detail/reducing_co2_emissions/18. <http://www.acea.be/images/uploads/pr/20061502att01>

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Съвременни електронни системи в автомобила	Код: BsAT18	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 15 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 6
Курсов проект (КП)	Код:	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Христо Узунов (ИПФ), тел.: 088 8777481, e-mail: huzunov@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 “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината има за цел да предостави на студентите знания за принципите на работа, структурата и взаимодействието на съвременните електронни системи в автомобилите. Обучението обхваща управление на двигателя, системи за безопасност (ABS, ESP) и комфорт. Студентите ще придобият умения за диагностика, анализ и оптимизация на електронните системи с използване на съвременни инструменти и технологии.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината разглежда принципите на работа, структурата и функциите на съвременните електронни системи, интегрирани в автомобилите. Обучението включва анализ и диагностика на системи за управление на двигателя, безопасност (ABS, ESP) и комфорт. Специално внимание се отделя на взаимодействието между електронните компоненти и софтуера, както и на използването на съвременни инструменти за диагностика. Дисциплината подготвя студентите за работа с иновации и технологии в автомобилната електроника.

ПРЕДПОСТАВКИ: Електротехника, Електроника, Автомобилна техника.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Обучението се провежда чрез лекции с мултимедийни презентации за теоретични основи и лабораторни упражнения с практическа работа в електронни системи, използвайки специализирани инструменти и софтуери.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Оценка се базира на текуща оценка, която включва участие в лабораторни упражнения, решаване на практически задачи.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Димитров, С., К. Неделчев. Системи за контрол и управление на автомобила. Ръководство за лабораторни упражнения. ТУ – София, 2013; 2. Димитров, Ст., Л. Кунчев, Н. Павлов. Системи за контрол и управление на автомобила. ТУ-София, 2017; 3. Димитрова, Е. Технологии за интелигентен транспорт и безопасност. София: Академия, 2023; 4. Иванов, И. Пътна безопасност: Теория и практика. София: Техника, 2023; 5. Николов, Г. Правни аспекти на пътната безопасност. София: Юридика, 2022; 6. Петров, Г., Георгиев, Р. Теория на транспортните потоци. Пловдив: Университетско издателство, 2020; 7. Heisler, H. Advanced Vehicle Technology. Butterworth-Heinemann, 2002; 9. Rajamani, R. Vehicle Dynamics and Control. Springer, 2012.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Спорт	Код: FaSPR07	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ).	Семестриален хорариум: Л – 0 часа СУ – 0 часа ЛУ – 0 часа	Брой кредити: 1
Курсов проект (КП)	Код:	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р Велизар Васков Лозанов (ДФВС/ИССИ),
ст.преп. Константин Иванов Басанов (ИПФ), тел.: 0895586615 |
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Факултативна учебна дисциплина от учебните планове за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалности “Автотранспортна техника”, „Компютърни технологии в машиностроенето“, „Отоплителна, вентилационна и климатична техника“, професионално направление 5.1 Машинно инженерство и 5.4 Енергетика, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: С учебния материал в програмата се предвижда решаването на основната цел на физическото възпитание на студентите - да се подпомогне провеждането на учебния процес и поддържането на високо ниво на умствена и физическа дееспособност. Да се повиши здравословното състояние на студентите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Подвижни игри. Лекоатлетически упражнения - работа за ОИ, подскоци - видове, опори, преси. Разгриване - ОРБУ; упражнения за гъвкавост и ловкост. Спортни игри. Упражнения с аеробен режим. Тенис на маса и тихи игри. Кросово бягане. Спортни игри - правилознание и технико-тактическа подготовка. Учебна игра - волейбол, баскетбол, футбол - комбинации. Учебна игра - изпитни нормативи. Фитнес и упражнения за развитие на скоростно-силовите качества чрез тренажорни устройства. Приложни упражнения - ходене, бягане, подскоци, равновесни упражнения, вдигане и носене, лазене и провиране, преодоляване на препятствия. Кръгова тренировка с тежести. Джогинг и каланетика. Туризм - поход, лагеруване, бивак. Контролни изпитания - спортно-педагогически тестове и медико-функционални проби. Интегрална оценка.

ПРЕДПОСТАВКИ: Формираните умения и навици за спортуване.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Приспособена от ТУ-София в зависимост от условията на факултета, материално-техническа база и спортните игрища в гр. Сливен.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Спортно-педагогически тестове, медико-функционални проби, като средство за многостранна оценка на физическо развитие, съобразени с нормативните изисквания в ДФВС при ТУ – София.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Рачев, К. и колектив, ТМФВ, С., МФ, 1987. 2. Желязков, Цв. И колектив, ТМСТ, С., МФ, 1986.3. Бичев, К., Физиологични тестове, НСА.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Метод на крайните елементи	Код: FaVsAT03	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 15 часа ЛУ – 0 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Силвия Дечкова (ИПФ), тел.: 965 XXXX, e-mail: sdechkova@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 “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината "Метод на крайните елементи" има за цел да разшири знанията на студентите в областта на метода на крайните елементи (МКЕ) с акцент върху неговата практическа приложимост за решаване на инженерни задачи. Студентите придобиват умения за моделиране на тримерни обекти, дефиниране на гранични условия, решаване на статични и динамични задачи и анализ на получените резултати. Обучението включва използването на специализиран софтуер като SolidWorks Simulation за извършване на якостно-деформационни анализи и оптимизация на конструкции.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината предоставя знания и практически умения за прилагане на метода на крайните елементи (МКЕ) в инженерните анализи. Обучението обхваща основните етапи на анализа – създаване на модели от крайни елементи, дефиниране на гранични условия, провеждане на статични и динамични анализи и интерпретация на резултатите. Особено внимание се отделя на практическата приложимост на МКЕ за изследване на напрежения, деформации и устойчивост на механични конструкции. Студентите работят със специализиран софтуер, като SolidWorks Simulation, за решаване на реални инженерни задачи и оптимизация на конструкции.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика, Материалознание, Механика, Съпротивление на материалите.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Обучението включва лекции с мултимедийни демонстрации и лабораторни упражнения с практически задачи в SolidWorks Simulation, насочени към активно участие на студентите.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текущото оценяване се базира на извършване на числени анализи, както и на активно участие в лабораторни упражнения и дискусии през семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български/английски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Стойчев Г. Метод на крайните елементи – якостен и деформационен анализ, София, 2000; 2. Ташев М., П. Йорданов. Инженерен анализ с Метод на крайните елементи. Изд. "Експрес", Габрово, 2012; 3. Хаджийски В. М., Ст. Стефанов. Компютърен инженерен анализ на машинни елементи COSMOS Works. Академично издателство на УХТ-Пловдив, 2007; 4. Akin J. Finite Element Analysis Concepts Via SolidWorks. Non-Series Books, August 2010, pp. 1-348, 2010; 5. Georgantzinos S. Journal of Applied Mathematics & Bioinformatics, vol. 8, no. 2, pp. 65-82, 2018.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Техническо обслужване и ремонт на автомобила	Код: VsAT19	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ),	Семестриален хорариум: Л – 20 часа СУ – 0 часа ЛУ – 20 часа	Брой кредити: 4
Курсов проект (КП)	Код:	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Христо Узунов (ИПФ), тел.: 088 8777481, e-mail: huzunov@tu-sofia.bg |
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е да обогатят знанията на студентите за: системите за техническо обслужване и ремонт, организацията на техническата експлоатация и ремонта на автомобилите, методите и средствата за разглобяване, дефектиране и възстановяване на детайли.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В курса са включени: техническо състояние и работоспособност на автомобилите, причини за изменение на техническото състояние, видове износване, гранични параметрите на техническото състояние, системи за техническо обслужване и ремонт, схема на технологичния процес на поддържането на автомобилите, почистване на автомобилната техника при ремонта, дефектация на основни възли и детайли, методи за отстраняване на дефектите на автомобилните детайли, слобяване, разработване и изпитване на автомобила и неговите агрегати.

ПРЕДПОСТАВКИ: Физика, Химия, Материалознание и технология на материалите.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и лабораторни упражнения. При лабораторните упражнения изграждат знания и умения за извършване на техническо обслужване, контрол на техническото състояние на автомобилите, дефектоването и възстановяването на детайли.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Джонев, Г., & Дадикозян, А. (1989). Ремонт на автомобила, трактора и кара. София: Техника; 2. Стойков, С., & Джонев, Г. (1991). Технология на ремонт на автомобилите. София: Техника; 3. Николов, М., & Стоянов, М. (2017). Ремонт на автотранспортна и земеделска техника. Русе: Русенски университет; 4. Robert Bosch GmbH. (2016). Automotive handbook (10th ed.). Stuttgart: Bosch; 5. Hillier, V. A. W., & Coombes, P. (2012). Hillier's fundamentals of motor vehicle technology: Book 2. Cheltenham: Nelson Thornes; 6. Симеонов, Е., & Трайков, Б. (1990). Ръководство за лабораторни упражнения по ремонт и диагностика на автомобилите. София: ВМЕИ; 7. Стефанов, Г. (2020). Техническо обслужване и ремонт на автомобила – част I. София: ТУ-София.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Мениджмънт и маркетинг в автотранспортната техника	Код: BsAT20	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ), Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа СУ – 20 часа ЛУ – 0 часа	Брой кредити: 4
	Код:	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Мина Цонева (ИПФ-Сливен), тел.:089558 6457, e-mail: mina_todorova@tu-sofia.bg

Доц. д-р инж. Дончо Керемидчиев (ИПФ-Сливен), тел.: 0888661844, e-mail: keremidchiev@abv.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта е да даде на студентите конкретни знания в областта на ефективния мениджмънт и маркетинг на транспортните организации, с цел минимизиране на разходите и подобряване конкурентно способността им. Акцентира се както върху теоретичните основи на мениджмънта на транспортните организации, така и върху разработването на ефективната транспортна политика и програма за развитие на транспорта в условията на Европейския съюз; въвеждане на ефективна организационна и управленска структура на транспортните фирми; разработване на бизнес планове; обучение на персонала; внедряване на мерки за икономия на горива; анализ на показателите за оценка ефективността на транспортните организации и разработване на ефективна маркетингова стратегия.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Организация и управление на транспортните организации Същност, управление и ефективност. Теоретични основи на мениджмънта. Вътрешна среда на организацията. Външна среда на организацията. Комуникациите в управлението. Вземане на решения. Модели и методи за вземане на решения. Стратегическо планиране. Планиране реализацията на стратегията. Организиране, взаимодействие и пълномощия. Мотивация. Контрол.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, табла, мултимедия.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Николов Н., Е. Маринова. Икономика, Варна, 1996. 2. Алерт Д. Клаус-Петер Франц и др. Практически знания по фирмена икономика (превод от немски), С., "ИКО-ЕКСПРЕС", 1990.3. Ангелов А., Азбуката на мениджмънта, С., 1994.4. Ангелов А., Основи на мениджмънта, С., 1995.5. Георгиева Кр. Микроикономика, С., 1991.6. Костова А., Л. Базлянков. Бизнес план за инвестиции, НБУ, С., 1995.7. Луканов К. Икономически мениджмънт на фирмата, Пловдив, 1993.8. Станчев Ив., Мениджмънт, С., 1991.9. Палешутски К., Мениджмънт, Благоевград, 1993.10. Паунов М., Стратегии на бизнеса, С., 1995.11. Панайотов Д., Съвременни аспекти на мениджмънта, Свищов, 1992.12.Ферел Прайд, Маркетинг: концепции и стратегии С., 1994.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Екология	Код: VsAT21	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ), Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа СУ – 20 часа ЛУ – 0 часа Код:	Брой кредити: 4 Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Димитър Стоянов (ИПФ-Сливен), тел.: 0895586499, e-mail: dgstoyanov_ipf@abv.bg

Гл. ас. д-р Надя Илиева (ИПФ-Сливен), тел.: 0895586505 e-mail: n_ivanova@tu-sofia.bg |

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е да запознае студентите с основните принципи на екологията и безопасността на труда, като им предостави знания за замърсителите на околната среда, методите за тяхното управление и мерките за осигуряване на безопасна работна среда. Студентите ще придобият умения за анализ на рискове и прилагане на решения за минимизиране на екологичните и трудови рискове.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината предоставя знания и умения, свързани с екологичните системи и безопасността на труда. Разглеждат се основните замърсители на околната среда, тяхното въздействие и методите за мониторинг и управление. Особено внимание се отделя на мерките за техническа безопасност, организацията на трудовите процеси и създаването на безопасна работна среда. Практическите занятия включват анализ на замърсители, оценка на трудовите условия и прилагане на съвременни методи за диагностика и подобряване на екологичната и трудовата среда.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по математика, физика, химия и механика, които да подпомогнат разбирането на екологичните процеси и принципите на безопасност.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, табла, мултимедия.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Borisov, T. Innovative Solutions in Technical Safety. Sofia: TechHouse, 2023; 2. Dimitrov, A. Fundamentals of Environmental Protection. Sofia: EcoTech, 2021; 3. Georgiev, P., & Hristova, L. Automotive Safety Engineering. Plovdiv: TransportPress, 2020; 4. Ivanov, I. Modern Systems for Environmental Monitoring. Sofia: EnviroBooks, 2022; 5. Kolarov, G., Ivanov, D., & Stanchev, P. Environmental and Occupational Safety. Sofia: GreenPrint, 2020; 6. Marinov, V., & Ilieva, R. Energy Efficiency and Environmental Impact. Sofia: GreenPrint, 2022; 7. Nikolov, S., & Petkova, A. Risk Management in Industrial Systems. Varna: TU Varna, 2019; 8. Petkov, T., & Dimitrova, N. Transport Ecology and Sustainable Development. Plovdiv: EcoPress, 2018; 9. Stanev, K., & Koleva, M. Applied Methods in Safety and Ecology. Sofia: TechHouse, 2021; 10. Yankov, R. Technical Diagnostics and Safety in Automotive Systems. Varna: TU Varna, 2019.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Прикачени транспортни средства	Код: VsAT22.1	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ),	Семестриален хорариум: Л – 20 часа СУ – 0 часа ЛУ – 20 часа	Брой кредити: 4
Курсов проект (КП)	Код:	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Румен Янков (Колеж-Сливен), тел.: 0893690744 e-mail: r.yankov_@abv.bg |
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна избираема дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението е да даде на студентите необходимия минимум знания и умения за избор на ремарке и начина на свързване към автомобила, като се имат предвид изходните параметри и задължителните ограничения за безопасни условия на експлоатация. Учебният материал допълва знанията на студента - бъдещ преподавател по теория и практика при проектиране и експлоатация на автомобила.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Видове прикачени транспортни средства (главно за леки и лекотоварни автомобили); Основни изисквания към агрегата автомобил-ремарке и към квалификацията на водача на МПС. Ограничения в движението при различни пътни условия.

ПРЕДПОСТАВКИ: Студентите трябва да познават конструкцията на автомобила, трансмисията, ходовата част и експлоатационните му показатели.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и практически занятия. Лекциите се преподават с използването на различни нагледни материали (схеми, конструкции и др.) Упражненията се използват за запознаване на студентите с конкретните конструкции и практическо изпълнение на операциите по прикачването и обезопасяването на агрегата, проверка на изправността и т.н.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Подготвя се превод на учебно пособие. 2. Закон за движение по пътищата. 3. Нормативни документи за квалификацията на водачи на МПС. 4. Изисквания за изправността на МПС и др.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Изпитване на двигатели с вътрешно горене	Код: VsAT22.2	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ),	Семестриален хорариум: Л – 20 часа СУ – 0 часа ЛУ – 20 часа	Брой кредити: 4
Курсов проект (КП)	Код:	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Стоян Георгиев (Колеж-Сливен), тел.: 0895586622, e-mail: stoyan_gg@abv.bg |
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна избираема дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да имат знания относно методите и техническите средства за определяне на ефективните показатели на двигателите с вътрешно горене и тези, свързани с изследването на работния и процес.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Измервания, свързани с определянето на мощностните показатели на ДВГ; Измервания, свързани с определянето на икономичните показатели и техническото състояние на ДВГ; Измервания, свързани с определяне на топлинното състояние на ДВГ; Измервания, свързани с определянето на токсичните показатели на ДВГ; Измервания, свързани с изследването на работния цикъл на ДВГ; Измервания, свързани с изследването на подаването на гориво при дизеловите ДВГ; Измервания, свързани с изследване на процесите на смесообразуването в ДВГ.

ПРЕДПОСТАВКИ: Теория на двигатели с вътрешно горене; Конструкция на двигатели с вътрешно горене; Уредби на двигателите с вътрешно горене.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции; Лабораторни упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Генов Г. Д. и др. Изпитване на двигателите с вътрешно горене. София, Техника, 1985; 2. Генов Г. Д., Иванов Вл. К. Ръководство за лабораторни упражнения по ДВГ. София, Техника, 1985; 3. Димитров П. И. Диагностика на двигателите с вътрешно горене София, Печатна база на ТУ, 1987; 4. Райков, И. Я. Испытания двигателей внутреннего сгорания. Москва, Высшая школа, 1975.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Трептения и измерване в автомобила	Код: VsAT22.3	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ),	Семестриален хорариум: Л – 20 часа СУ – 0 часа ЛУ – 20 часа	Брой кредити: 4
Курсов проект (КП)	Код:	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Христо Узунов (ИПФ-Сливен), тел.: 965 088 8777481, e-mail: huzunov@mail.bg,

Гл. ас. д-р инж. Калоян Димитров (ИПФ-Сливен), тел.: 965 088 7773014, e-mail:

ka_dimitrov@mail.bg |

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна избираема дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по „Трептения и измервания в автомобила“ е студентите да изучат и да прилагат на практика методите и средствата за измерване на неелектрически величини, както и измерване и анализ на трептенията в автомобила.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се теми, пряко свързани с вибрационните свойства на автомобила и неговите възли, така и онези, засягащи неговата конструктивна надеждност. Студентите получават знания по измерване на неелектрически величини и реализиране на инженерния експеримент при вибрационно изпитване на автомобилната техника.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания по Математика, Механика, Метрология и измервателна техника, Двигатели с вътрешно горене, Теория и конструкция на автомобила, Трансмисии на автомобила.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се провеждат с помощта на нагледни материали, компютърна и мултимедийна техника. В лабораторните упражнения се провеждат експериментални измервания. Използват се софтуери за числен компютърен анализ.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Полихронов, Г. , Трептения в транспортната техника, Издателство на Технически университет – София, 2004. 2. Василев, Вл., Ив. Кралов, Г. Полихронов, Т. Тенев, Г. Тодорова, Метрология и Измервателна техника – ръководство за лабораторни упражнения, Издателство на Технически университет – София, 2007. 3. Генев, Ю, Г. Полихронов, Ив. Кралов, Трептения в транспортната техника – методично ръководство за лабораторни упражнения, Издателство на Технически университет – София, 2007. 4. Банов, С., Ив. Кралов, Шум в транспортната техника, Издателство на Технически университет – София, 2004.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Изпитване на автомобилната техника	Код: VsAT23.1	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ), Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа СУ – 0 часа ЛУ – 20 часа Код:	Брой кредити: 4 Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Стоян Георгиев (Колеж-Сливен), тел.: 089 5586622, e-mail: stoyan_gg@abv.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна избираема дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на дисциплината “Изпитване на автомобилната техника” е да даде на студентите знания върху принципите, методите и средствата за измерване на различните величини при изпитването на автотранспортна техника, свързани с изследване и усъвършенстване на техните мощностни, икономични, токсични, якостни и експлоатационни показатели.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината дава знания и умения за правилно планиране и провеждане на експерименти, подборане на измервателна апаратура и обработването на опитните резултати.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по Обща електротехника и електроника, Метрология и измервателна техника, Двигатели с вътрешно горене, Теория и конструкция на автомобила.

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

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Вълчев, К., Изпитване на автомобила, трактора и кара, София, Техника, 1979; 2. Генов Г. Д. и др. Изпитване на двигателите с вътрешно горене, София, Техника, 1985; 3. Генов Г. Д., Иванов Вл. К. Ръководство за лабораторни упражнения по ДВГ. София, Техника, 1985; 4. Димитров П. И. Диагностика на двигателите с вътрешно горене София, Печатна база на ТУ, 1987; 5. Райков, И. Я. Испытания двигателей внутреннего сгорания. Москва, Высшая школа, 1975.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Електрическо задвижване на автомобил	Код: VsAT23.2	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ), Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа СУ – 0 часа ЛУ – 20 часа	Брой кредити: 4
	Код:	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Проф. д-р инж. Станимир Карапетков ИПФ – Сливен), тел.: 965 0882 270 485, e-mail:

skarapetkov@yahoo.com

Гл. ас. д-р инж. Иван Петров (ИПФ – Сливен), тел.: 0894 630 548, e-mail: ispetrov@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна избираема дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да изучат и да могат да прилагат подходите и методите за проектиране на различни системи за електрозадвижване на автомобилни и производствени механизми, машини и процеси. Разглеждат се системи за електрозадвижване изградени на базата на постояннотокови, променливотокови и специализирани електродвигатели. Изучават се методите за регулиране на скоростта с помощта на електронни регулатори за електрозадвижване и възможностите за приложение на различни сензори.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми. Основни закони за управление и регулиране на конкретен параметър на електрозадвижването; основни методи за синтез на отворени и затворени системи за електрозадвижване; основни задачи по настройка и експлоатация на различни системи за електрозадвижване.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания по "Механика" I и II, "Теория на машините и механизмите", " За успешно провеждане на лабораторните занятия се използват конкретни стендове на устройства за електрозадвижване, макети на отделни системи, компютърни и софтуерни ресурси, а също така и функционални образци на водещи фирми в това направление като DANFOSS, SIEMENS и др.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се провеждат с помощта на мултимедиен проектор, маркер и бяла дъска, изнасят се на достъпно за аудиторията ниво с използване на нагледни помощни средства, отразяващи съвременното ниво на развитие на електрозадвижването.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Ключев В., „Теория на електрозадвижването“, Москва, 2000. 2. Георгиев П., „Електронни регулатори за електрозадвижване“, Габрово, 2009. 3. Георгиев П., „Сензорна техника“, Габрово, 2008. 4. Георгиев П., „Ръководство за лабораторни упражнения по "Електронни регулатори за електрозадвижвания", Габрово, 2001. 5. Браславский И.Я., „Асинхроннь полупроводникова електропривод с параметрическим управлением“, Москва, 1989 . 6. Schonfeld R. „Automatisierte Eiektroantriebe“Berlin 1983. 7. Manfred M., „Elektrische Antriebstechnik“, Berlin 1987. 8. Semiconductor applications 1994.9. Designes guide to power products- THOMSON 1992.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Технология на производство на автомобилни детайли	Код: VsAT23.3	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ), Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа СУ – 0 часа ЛУ – 20 часа	Брой кредити: 4
	Код:	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Проф. д-р инж. Милко Йорданов (ИПФ-Сливен), тел.: 0895586600,
e-mail: m_yordanov@tu-sofia.bg

Доц. д-р инж. Венцислав Димитров (ИПФ-Сливен), тел. 0893691576, e-mail: vpdd_acad@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна избираема дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите да притежават знания за конкретните методи, технологии и съоръжения за изработване на основните групи автомобилни детайли и елементи от прилаганите в съвременното автомобилостроене метални и неметални материали.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: История на автомобилостроенето. Технологии за производство на корпусни автомобилни детайли, на автомобилни детайли тип вал, втулка, диск и др. Технологии за производство на купета и кабините на леки и товарни автомобили. Технологии за сглобяване на леки и товарни автомобили. Технологии за нанасяне на защитни и декоративни покрития върху автомобилните елементи.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания по Материалознание, Механика, Машинни елементи, Конструкция на автомобила, Конструкция на двигатели с вътрешно горене.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на мултимедия и Интернет-платформа Blackboard, лабораторни упражнения с писмени индивидуални протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Двучасов писмен изпит в края на семестъра (общо 70%), лабораторни упражнения (30%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Глёмин А. М., А. М. Третьяков, Развитие и современное состояние мировой автомобилизации, АлтГТУ, Бийск, 2006; 2. Гурин Ф.В., М.Ф. Гурин, Технология автомобилостроения, Москва, Машиностроение, 1986; 3. Гурин, Ф. В., В. Д. Клепиков, В. В. Рейн. Технология автотракторостроения. Москва, Машиностроение, 1981; 4. Митрохин Н.Н., Основы технологии производства и ремонта автомобилей, Москва, МАДИ ГТУ, 2002; 5. Шадричев В. А., Основы технологии автостроения и ремонт автомобилей, Москва, Машиностроение, 1976; 6. Ярошевич В.К., А. С. Савич, В.П. Иванов, Технология производства и ремонта автомобилей, Адукация и выхавание, Минск, 2008; 7. Heinz Heisler, Advance vehicle Technology. Butterworth-Heinemann Publishing Ltd. 2002; 8. Mallick, P. K., Materials, Design and Manufacturing for Lightweight Vehicles, Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, UK, 2010; 9. Mohammed A. Omar, The Automotive Body Manufacturing Systems and Processes, John Wiley & Sons Ltd., 2011; 10. Reimpell Jörnсен, Helmut Stoll, Jürgen W. Betzler. The Automotive Chassis: Engineering Principles. Reed Elsevier and Professional Publishing Ltd., 2001.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Спорт	Код: FaSPR08	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ).	Семестриален хорариум: Л – 0 часа СУ – 0 часа ЛУ – 0 часа	Брой кредити: 1
Курсов проект (КП)	Код:	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р Велизар Васков Лозанов (ДФВС/ИССИ), e-mail: v_lozanov@tu-sofia.bg
Ст.преп.Константин Иванов Басанов (ИПФ), тел.: 0895586615 |
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Факултативна учебна дисциплина от учебните планове за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалности „Автотранспортна техника“, „Компютърни технологии в машиностроенето“, „Отоплителна, вентилационна и климатична техника“, професионално направление 5.1 Машинно инженерство и 5.4 Енергетика, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: С учебния материал в програмата се предвижда решаването на основната цел на физическото възпитание на студентите - да се подпомогне провеждането на учебния процес и поддържането на високо ниво на умствена и физическа дееспособност. Да се повиши здравословното състояние на студентите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Подвижни игри. Лекоатлетически упражнения - работа за ОИ, подскоци - видове, опори, преси. Разгриване - ОРБУ; упражнения за гъвкавост и ловкост. Спортни игри. Упражнения с аеробен режим. Тенис на маса и тихи игри. Кросово бягане. Спортни игри - правилознание и технико-тактическа подготовка. Учебна игра - волейбол, баскетбол, футбол - комбинации. Учебна игра - изпитни нормативи. Фитнес и упражнения за развитие на скоростно-силовите качества чрез тренажорни устройства. Приложни упражнения - ходене, бягане, подскоци, равновесни упражнения, вдигане и носене, лазене и провиране, преодоляване на препятствия. Кръгова тренировка с тежести. Дъжогинг и каланетика. Туризм - поход, лагеруване, бивак. Контролни изпитания - спортно-педагогически тестове и медико-функционални проби. Интегрална оценка. |

ПРЕДПОСТАВКИ: Формираните умения и навици за спортуване.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Приспособена от ТУ-София в зависимост от условията на факултета, материално-техническа база и спортните игрища в гр. Сливен.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Спортно-педагогически тестове, медико-функционални проби, като средство за многостранна оценка на физическо развитие, съобразени с нормативните изисквания в ДФВС при ТУ – София. Дисциплината завършва в IV семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Рачев, К. и колектив, ТМФВ, С., МФ, 1987. 2. Желязков, Цв. И колектив, ТМСТ, С., МФ, 1986.3. Бичев, К., Физиологични тестове, НСА.