

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Математика III	Код: МАТ31	Семестър: 3
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Часове за семестър: Л – 30 часа СУ – 30 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Йонко Стойнов, (ФПМИ), тел: 965 3497, email: ids@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 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да решават обикновени диференциални уравнения, да пресмятат двойни и криволинейни интегрални, да работят с функция на комплексна променлива, да използват операционно смятане, да решават основни задачи от теория на вероятностите и статистиката.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: обикновени диференциални уравнения, интегрално смятане на функция на две променливи, функция на комплексна променлива, операционно смятане, теория на вероятностите и статистика.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика I и II част.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и упражнения на черна дъска.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Тричасов писмен изпит и текущ контрол върху самоподготовката на студентите.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Л. Гърневска, Р. Петрова, Й. Панева-Коновска, Комплексни числа, функция на комплексна променлива (лекции и задачи), ДЕЛИКОМ, 2004, София.
2. Л.Бояджиев, О.Каменов, Висша математика 3, СИЕЛА, София, 2002.
3. Т. Д. Тодоров, Учебник по висша математика втора част, ЕКС-ПРЕС, 178 стр., 2020.
4. Prodanova K., Lectures Notices in Statistics, TU-Sofia, 2008.
5. И. Проданов, Н. Хаджииванов, И. Чобанов, Сборник от задачи по диференциално и интегрално смятане, СОФТЕХ, София, 2006.
6. Л. Петров, Д. Беева, Модули 4, 5, София, 2007.
7. Хр. Карапенов, Теория на вероятностите и математическа статистика, ТУ - София, 1997.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Механика II	Код: МЕС02	Семестър: 3
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 0 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 7

ЛЕКТОР(И):

доц. д-р инж. Петко Синапов (ФТ), тел.: 965 3393, e-mail: p_sinapov@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 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината има за цел да даде на студентите необходимите научни знания, явяващи се фундамент, върху който се изграждат редица други общотехнически и специални дисциплини. Наред с това, *Механика II* съдейства за изграждане на инженерен подход и навици за решаване на разнообразни технически задачи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Динамика на точка. Права и обратна задачи. Работа и мощност на сила, приложена върху точка. Трептения на материална точка. Относително. Динамика на несвободна материална точка. Динамика на релативно движение на материална точка. Динамика на механични системи и идеално твърдо тяло. Геометрия на масите. Масови инерционни моменти. Импулс на механична система и идеално твърдо тяло. Момент на импулса на механична система и идеално твърдо тяло. Кинетична енергия на механична система и идеално твърдо тяло. Динамика на прости движения на твърдо тяло. Динамика на равнинно движение на твърдо тяло. Динамика на твърдо тяло с една неподвижна точка. Приближена теория на жирокопа. Метод на кинетостатиката. Аналитична статика. Аналитична динамика. Теория на удара.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания по Механика I, Физика и някои раздели на Висшата математика, особено разделите векторно, диференциално и интегрално смятане.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се провеждат по класическия начин или чрез мултимедийни презентации.

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

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Дунчев, Арнаудов, Механика, Модул IV, Динамика, ТУ - София, 2011. 2. Писарев, А., М., Ц. Парасков, Ст. Бъчваров. Курс по теоретична механика II част, “Техника”, София, 1986. 3. Кралов И, “Механика II. Динамика“, ТУ-София, 2021 – БИЦ 4. Кралов, Синапов, Игнатов, Неделчев, *Курс от задачи по Механика II (Динамика)*, Издателство ТУ-София, 2021 г. 5. Hibbeler R. C., Engineering mechanics DYNAMICS, USA, 2011.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Съпротивление на материалите	Код: МЕС03	Семестър: III
Вид на обучението: Лекции (Л), Лабораторни упражнения (ЛУ), Курсова работа	Семестриален хорариум: Л – 45 часа, ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 7

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Веселин Цонев, (ФТ), тел. 9653111, e-mail: tzonev@tu-sofia.bg,

доц. д-р инж. Николай Николов, (ФТ), тел. 9653291, e-mail: nyky@tu-sofia.bg,

Технически Университет-София.

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебните планове за обучение на студентите за образователно-квалификационна степен „бакалавър”, по специалностите от професионални направления: 5.1. Машинно инженерство; 5.4. Енергетика и 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Студентите да получат подготовка по якостно-деформационен анализ на детайли и конструкции, необходима за изучаване на специалните дисциплини и да усвоят практически методи за якостно пресмятане на греди и пръти.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Основни теми: Основни принципи, хипотези и понятия; Геометрични характеристики на равнинни фигури; Вътрешни усилия в прави греди и равнинни рамки; Оразмеряване при: чист опън (натиск), чисто огъване, общо огъване, едновременно огъване и опън (натиск), огъване и срязване, чисто усукване, огъване и усукване; Напрегнато и деформационно състояние в околност на точка; Якостни условия при сложно напрегнато състояние; Устойчивост на натиснати пръти; Умора на материалите; Поведение на материалите при понижени и при повишени температури.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Математика, Физика, Материалознание, Механика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекциите и лабораторни упражнения провеждани чрез мултимедийни презентации или по класическия начин.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

По време на семестъра се оценява защитата на правилно решените задачи от курсовата работа (5 задачи по 4 точки всяка). Изпит, състоящ се от две задачи и два теоретични въпроса.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Н. Николов, Съпротивление на материалите, Авангард Прима, София, 2017.
2. Н. Николов, В. Цонев, Справочник по Съпротивление на материалите, Авангард Прима, София, 2013.
3. Н. Николов, В. Цонев и др., Съпротивление на материалите – ръководство за лабораторни упражнения, Авангард Прима, София, 2013.
4. <http://smat.info> – сайт на катедрата, помощник по Съпротивление на материалите.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Инженерна графика	Код: ENG02	Семестър: 3
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 45 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Ирена Николова (МФ), тел: 02/965 2786; e-mail: inikolova@tu-sofia.bg

доц. д-р инж. Елена Тодорова (МФ), тел: 02/965 3789; e-mail: etodorova@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебните планове за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалности “Авиационна техника и технологии“, „Транспортна техника и технологии“ и „Технология и управление на транспорта“, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината има за цел да развие пространственото мислене и техническа култура на студентите. Те получават основни знания и умения за разработване на различни видове технически документи (чертежи, схеми и списъци) и прилагане на CAD системи за автоматизирано проектиране и документиране.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Основни методи за проектиране – ортогонално проектиране, аксонометрична проекция; Изобразяване и отношения на основни геометрични обекти; Чертеж на детайл – изобразяване, условности и опростявания, оразмеряване; Изобразяване и оразмеряване на съединения и предавки; Сглобки – видове, стандартни сглобки и системи на образуване; Изработване на комплекти конструкторска документация; Разчитане и детайлиране от чертеж на сглобена единица; Същност и приложение на съвременните CAD системи за моделиране на детайл и сглобена единица и автоматизирано създаване на конструкторска документация.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по геометрия от средното образование.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с традиционни учебно-технически средства и мултимедия. Лабораторни упражнения с протоколи и курсова работа с описание и защита.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка съобразно точкова система, включваща две контролни работи – 40%, курсова работа – 40% и лабораторни упражнения – 20%. Разработени са ясни критерии за оценяване.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Сандалски Б., П. Горанов, Г. Динев, И. Николова Основи на конструирането и CAD, София, СОФТТРЕЙД, 2007, ISBN 978-954-334-062-0; 2. Горанов П., Инженерна графика, СОФТТРЕЙД, 2015, ISBN 978-334-109-21; 3. Тодорова, Е., Д. Колева, М. Янчева, Р. Манолова “Ръководство за упражнения и курсова работа по Основи на конструирането и CAD – I част, СОФТТРЕЙД, С., 2019, ISBN 978-954-334-224-2; 4. Николова И., М. Вичева, М. Янчева, В. Пенчев, Ръководство за упражнения и курсова работа по Основи на конструирането и CAD – II част, СОФТТРЕЙД, С. 2008, ISBN 978-954-334-070-5; 5. Тодорова Е., П. Горанов, Ръководство за упражнения и курсова работа по Инженерна графика и CAD, Стилует, София, 2021, ISBN 978-619-194-065-3; 6. Кочев Л., Р. Петкова, Б. Илиева, Инженерна графика, Ръководство за упражнения и курсови задачи, СОФТТРЕЙД, С. 2008, ISBN 978-954-334-080-4.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Интернет технологии	Код: ССЕ24	Семестър: 3
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа СУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Даниела Минковска (ФКСТ), тел.: 965 3317, e-mail: daniela@tu-sofia.bg

Доц. д-р инж. Мария Ангелова (ФКСТ), тел.: 965 3064, e-mail: maria@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебните планове за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“ по специалности в професионални направления 5.1 Машинно инженерство, 5.4 Енергетика, 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да прилагат основните подходи, методи и средства в областта на технологиите в глобалната мрежа Интернет, да използват по ефективно интернет комуникациите, софтуерните e-mail клиенти, инструменталните средства на MS Office, облачните приложения на Google и блог платформите. Те ще могат да проектират, изграждат и развиват уеб сайтове, чрез език за проектиране на уеб страници, и да ги популяризират и позиционират в машините за търсене.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Достъп до Интернет - интернет комуникации и e-mail клиенти, основни понятия, адресиране, система за имена на домейни, услуги. WWW – концепция, браузери. Търсене на информация в Интернет. Електронна поща - Протоколи. Пощенски сървъри и клиенти; Облачни технологии на Google - същност и модели на облачните технологии, видове Google приложения, споделяне на документи чрез Google Docs; Платформи за изграждане и поддържане на блогове - основни характеристики на блоговете, блогове и социални мрежи като инструменти за комуникация в интернет. Създаване и поддържане на блог (WordPress). Уеб сайт – проектиране и технология за създаване - видове, характеристики и предназначение. Дизайн, структура и организация на уеб сайт. Технологии за създаване на уеб сайтове. Език за проектиране на уеб сайт HTML.

ПРЕДПОСТАВКИ: Курсът се базира на получените знания в курса по „Информационни и комуникационни технологии“ от бакалавърската степен.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, слайдове в електронен формат, компютър и мултимедиен проектор. Семинарните упражнения онагледяват практическото приложение на преподавания материал.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две писмени текущи оценки в средата и края на семестъра (общо 80%), и оценка на приложни задачи, разработени по време на самоподготовката (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Колектив на Софтпрес, Интернет. Пълен справочник, Софтпрес, София, 2006. 2. Колисниченко Д., Да направим собствен сайт, изд. „Асеновци“, София, 2013. 3. Макдоналд М., Създаване на уеб сайт, ИК „ЗеСТ Прес“, София, 2009. 4. Weinhardt, C., Anandasivam, A., etc., Cloud Computing – A Classification, Business Models, and Research Directions. Bus. Inf. Syst. Eng. 1, 391–399, 2009. 5. Колисниченко Д., HTML 5 & CSS 3. Практическо програмиране за начинаещи, изд. „Асеновци“, София, 2017.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Физическо възпитание и спорт	Код: SPR03 „Спорт“	Семестър: III
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“

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; доц. д-р Димитър Димов; доц. д-р Мая Чипева; ст.пр. д-р Милчо Узунов; ст.пр. д-р Георги Божков; доц. д-р Добринка Шаламанова; ст.пр. Лъчезар Рангелов, преп. Александър Капитански

Секция „Водни и планински спортове“

ст.пр. Александър Александров; доц. д-р Ася Църова – 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

(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: Машинни елементи	Код: МЕС10	Семестър: 4
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ)	Семестриален хорариум: Л – 45 часа СУ – 0 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОРИ:

Проф. Любомир Димитров (МФ), тел: 965 2996; e-mail: lubomir_dimitrov@tu-sofia.bg
Доц. д-р инж. Георги Тонков (МФ), тел.: 965 2668, e-mail: gptonkov@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 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Учебната дисциплина „Машинни елементи“ има конструктивна насоченост и цели да формира знания и умения при проектирането и изследването на основните машинни елементи, приложими в техниката, включително и подготовка по изработване на конструктивна документация от сборни и детайлни чертежи, спецификации, избор на материали, производствени технологии и работа със справочни материали.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: От лекционния курс и лабораторните упражнения, в допълнение с курсовия проект се изучават машинните елементи с общо предназначение, като разглобяеми и неразглобяеми съединения, еластични елементи, оси, валове, лагери, съединители и различните видове механични предавки като зъбни, ремъчни, верижни, триещи и др. Излагат се основните принципи на конструирането на машиностроителните изделия с машинни елементи, основаващи се на критерии за работоспособност, товароносимост, дълготрайност и икономичност.

ПРЕДПОСТАВКИ: Придобити знания от учебните дисциплини: „Математика“, „Инженерна графика“, „Механика“, „Съпротивление на материалите“, „Материалознание“.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнесени със съвременна техника – мултимедия, проектор, интерактивни дъски и съпътстващи актуални презентационни материали. Лабораторни упражнения – провеждат се на експериментални стендове в учебни лаборатории и в специализирани компютърни лаборатории.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Полага се писмен изпит със задължително развиване на два зададени въпроса в рамките на два учебни часа.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Лефтеров, Л., Димитров И., Йорданов П., Ганчев Е. „Машинни елементи“. Техника, София 1994. 2. Димчев Г., К.Захариев, „Машинни елементи“, I, II и III части, Софттрейд, София, 2001. 3. Дунчева Г. „Машинни елементи“. Екс-Прес, Габрово 2011. 4. Тонков Г., Ралев Д., Хинков А. „Пособие за проектиране на машинни елементи“. Пропелер, София, 2020. 5. Николов, Н., Димчев Г., Захариев К., Петров И., Маринов А., Арnaudов К. „Ръководство за конструктивни упражнения по машинни елементи“. Техника, София, 1992. 6. Хинков А., Тонков Г., Ралев Д. Практическо ръководство „Проектиране на двустъпален цилиндричен редуктор с MITCalc“. Пропелер, София, 2012.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Икономика	Код: ВТТМ01	Семестър: 4
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 30 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Анка Цветанова (СФ), тел.: 965 3513, e-mail: a.cvetanova@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 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Тематично курсът е насочен към формиране на знания за функционирането на индустриалните предприятия в пазарни условия. Те ще позволят на студентите бързо и компетентно да решават въпроси свързани с управлението на предприятията. Студентите ще могат да разбират основните икономически механизми, проявяващи се във фирмата.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Индустриалното предприятие – основен субект на стопанската дейност; Ресурси на индустриалното предприятие; Дълготрайни и краткотрайни активи; Инвестиции и методи за оценка на инвестиции; Производствена програма и производствен капацитет; Разходи и цени на продукцията; Реализация на продукцията; Приходи, Икономическо значение на дигитализацията на бизнеса; Основни характеристики на дигиталната икономика.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика, Количествени методи и статистика

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, които се изнасят с помощта на преносим компютър и мултимедиен проектор като се представят най-съществени определения, таблици, фигури, графики и формули и семинарни упражнения, които включват решаване на задачи с използването на данни от реални предприятия и се дискутират реални казуси.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит (60%), семестриално оценяване (30%) и извън аудиторно оценяване (10%). Изпитът е писмен и включва две теми, избрани по случаен принцип и решаване на задачи.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1.ВЕЛЕВ, М., ДИМИТРОВ, Й., ЦВЕТАНОВА, А., ВЕЛЕВА, С., Икономика на индустриалното предприятие, Софттрейд, 2017, София, ISBN: 978-954-334-190-0., 2. Рибов, М., Дигиталната икономика, Нова звезда, 2019, ISBN9786191981151, 3. Economics for Business: Blending Theory and Practice – 2nd Edition Worthington, Ian; Britton, Chris; Rees, Andy; Prentice Hall, 2005, 4.Overby, H., Digital Economics: How Information and Communication Technology is Shaping Markets, Businesses, and Innovation [Print Replica] Kindle Edition,2018,ISBN-10: 198675139.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Основи на мениджмънта	Код: ВТТМ02	Семестър: 4
Вид на обучението: Лекции (Л) семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Гертана Христова (СФ), тел.: 965 3733, e-mail: hristova_g@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 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Учебната дисциплина “Основи на мениджмънта” има за цел да даде на студентите от бакалавърската образователно-квалификационна степен базови знания в областта на организационния мениджмънт.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Учебното съдържание се фокусира върху въпросите за същността на бизнесорганизациите и тяхната вътрешна и външна среда. Разглежда се развитието на управленската теория и интегрирането на класическите мениджърски идеи в съвременния мениджмънт, основните управленски функции (планиране, организиране, контролиране и ръководене) и процесите на вземане на решение и управленски комуникации.

ПРЕДПОСТАВКИ: Използват се знанията получени по икономика на предприятието, маркетинг, инженеринг и други икономико-мениджърски дисциплини от учебния план.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите включват теоретичен материал и беседване със студентите по задавани от тях въпроси, както и използване на примери от мениджърската практиката на индустриалните и бизнес организациите. Лекциите се онагледява чрез използването на слайдове. В упражненията се провежда събеседване въз основа на учебни тестове и разработване на казуси с приложен характер.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка (два писмени теста през семестъра).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. 1. Ганчев, П., Христова, Г., Организационен мениджмънт, Издателство „СОФТТРЕЙД“ София, 2017; 2. Ганчев, П., Основи на мениджмънта, Издателство „СОФТТРЕЙД“ София, 2008; 3. Ганчев, П., Проектиране на системи за управление, Изд. „СОФТТРЕЙД“, С., 2008; 4. Христова, Г., Истатков, М., Ръководство по „Организационен мениджмънт“, Издателство „СОФТТРЕЙД“ София, 2018; 5. Мескон, М., Алберт, М., Хедоури, Ф., Основы менеджмента, Дело, Москва, 1992; 6. Daft, R., Management, Kindle Edition, USA, 2010; 7. Druker, P., Management, Prentice Hall International Editions, USA, 2009; 8. Blanchard, K., Johnson, S., The One Minute Manager, Publisher: William Morrow, 2003; 9. Cole, G. A., Management, Theory and Practice, DP Publishing Ltd. L., 2011; 10. Hannagan, T., Management: Concepts & Practices, Prentice Hall; 5th edition, 2009; 11. Burrow, J., Kleindl., B., Business Management, South-Western; 13 edition, 2013.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Двигатели с вътрешно горене	Код: ВТТМ03	Семестър: 4
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 0 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5
Курсов проект (КП)	Код: ВТТМ05	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

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: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Технология и управление на транспорта”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на дисциплината “Двигатели с вътрешно горене” е студентите да изучат основите на теорията и конструкцията на ДВГ като се запознаят с действителните работни процеси, методите за топлинно изчисляване и определяне на основните геометрични размери на ДВГ, показателите и характеристиките, екологичните проблеми и анализа на конструктивните особености на двигателите за транспортна техника.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината запознава студентите с действителните процеси, който се извършват в буталните двигатели с вътрешно горене (ДВГ). Специално внимание е отделено на особеностите на горивните процеси при бензиновите и дизеловите ДВГ, индикаторните и ефективните показатели, режимите на работа и техните характеристики. Разглеждат се особеностите на смесообразуването, свръхпълненето и екологичните проблеми на ДВГ. Във втората част студентите се запознават с кинематиката и динамиката на коляно-мотовилковия механизъм и уравновесяването на ДВГ. Подробно се разглеждат конструктивните особености на елементите от коляно-мотовилковия и газоразпределителния механизъм.

ПРЕДПОСТАВКИ: Дисциплината се основава на знанията, придобити по дисциплините: Физика, Химия, Математика, Техническа механика, Материалознание, Машинни елементи 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. Курсовият проект включва термодинамично изчисляване и сборен чертеж на двигателя.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края 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). Свितък 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: Основи на автомобилната техника	Код: ВТТМ04	Семестър: 4
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 45 часа СУ – 0 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР(И):

доц. д-р инж. Данаил Хлебарски (ФТ), тел.: 965 2562, e-mail: dhlebarski@tu-sofia.bg

гл. д-р инж. Евгени Соколов (ФТ), тел.: 965 2562, e-mail: evg_sok@tu-sofia.bg

гл. ас. д-р инж. Георги Яначков (ФТ), тел.: 965 2542, e-mail: gyanachkov@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 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да имат познания по теорията на автомобилната техника и конструкцията на възлите и уредбите ѝ, което ще им позволи бързо и компетентно да решават инженерни задачи, свързани с анализа на експлоатационните свойства и избора на автомобилна техника за изпълнение на практически задачи в автомобилния транспорт.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Теглително-скоростни свойства на автомобила; Спирачни свойства; Управляемост и устойчивост; Проходимост; Горивна икономичност; Съединител; Предавателна кутия; Карданно предаване; Главно предаване; Диференциал; Полувалове; Мостове на автомобила; Окачване; Носеща система; Колела и гуми; Спирачна уредба; Кормилна уредба и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика I и II, Физика; Техническа механика; Инженерна графика; Електротехника и електроника; Производствени технологии; Материалознание; Машинни елементи; Двигатели с вътрешно горене.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции по учебници, написани от водещи преподаватели от катедра „ДАТТ“. В лабораторните упражнения с помощта на стендови изпитвания и компютърни симулации студентите измерват и анализират експлоатационните свойства на автомобила и основните параметри на автомобилни възли и уредби. Курсова работа, съдържаща теглително-скоростно изчисляване на автомобил, горивната му икономичност и спирачната му ефективност.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на четвърти семестър. Курсова работа, изпълнявана през четвърти семестър и предавана в края на семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Димитров Й. Н. Теория на автомобила, трактора и кара. С., ТУ-София, 1991; 2. Димитров Й. и др. Ръководство по проектиране, конструиране и изчисляване на автомобила, трактора и кара. С., Техника, 1980. 3. Димитров Й. Н. и др. Ръководство за лабораторни упражнения по Теория на АТК, С., ТУ-София, 1992; 4. Димитров С. С. Ръководство за курсова работа по теория на автомобила. С., Изд-во на ТУ-София, 2015; 5. Димитров С. С., Л. П. Кунчев. Теория на автомобила. С., ТУ-София, 2016; 6. Кацов Д. Ас., Д. А. Хлебарски, С. П. Танева. Трансмисии на автомобила. Пловдив, Арена Принт, 2018. 7. Лукин П., Г. Гаспаянц, В. Родионов. Конструирование и расчет автомобиля. М., Машиностр., 1984. 8. Морчев Е. Проектиране и конструиране на автомобила. С., Техника, 1991. 9. Найденов Л., С. Нейков, Г. Генов. Автомобили. С., Техника, 1990. 6. Семов Д., Н. Иванов, Д. Лозанов. Автомобили, трактори и кари. С., Техника, 1992. 10. Gnadler R. Kraftfahrzeugbau I. Scriptum zur Vorlesung. Karlsruhe, 2004. 11. Heisler H. Advanced Vehicle Technology. 2nd Ed. Elsevier Butterworth-Heinemann, 2002. 12. Lechner G., Naunheimer H. Automotive Transmissions. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 1999. 13. Nunney M. J. Light and Heavy Vehicle Technology. 4th Ed. Elsevier Butterworth-Heinemann, 2007. 14. Reimpel J. Fahrwerktechnik. Vogel-Verlag, Wuersburg, 1984.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Физическо възпитание и спорт	Код: SPR04 „Спорт“	Семестър: IV
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“

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; доц. д-р Димитър Димов; доц. д-р Мая Чипева; ст.пр. д-р Милчо Узунов; ст.пр. д-р Георги Божков; доц. д-р Добринка Шаламанова; ст.пр. Лъчезар Рангелов, преп. Александър Капитански

Секция „Водни и планински спортове“

ст.пр. Александър Александров; доц. д-р Ася Църова – 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

(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.