

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината Висша математика I	Код: РВТМ01	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения	Часове за семестър: Л – 30 часа СУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Проф. д-р Красимира Проданова (ТУ-София), тел.: 879429550, email: kprod@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна фундаментална учебна дисциплина за редовни студенти от специалността „Технология на машиностроенето” на ТКК към ТУ- София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да работят с комплексни числа и полиноми, да пресмятат детерминанти, да извършват действия с матрици, да решават системи линейни уравнения, да оперират с вектори, да решават задачи от аналитичната геометрия в равнината и пространството, да владеят диференциалното и интегралното смятане на функция на една реална променлива.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Матрици и детерминанти, системи линейни уравнения, векторно смятане и аналитична геометрия, диференциално и интегрално смятане на функция на една реална променлива.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по математика за 9, 10, 11 и 12 клас.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: При изнасянето на лекциите се използва мултимедия. Семинарните занятия затвърждават и разширяват придобитите знания в лекциите. Разработен е учебник по дисциплината, който подпомага самостоятелната подготовка както по теоретичните въпроси, така и при решаването на задачите. Студентите разполагат със сборник от задачи по дисциплината, предназначен за семинарните упражнения и самостоятелната им подготовка .

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

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Маринов М., Славкова М. Висша математика, София, 2004; 2. Славкова М. Тодорова М., Методическо ръководство за решаване на задачи по висша математика, част I, София, 2003; 3. Л. Каранджулов, М. Маринов, М. Славкова, Справочник по висша математика I част, 2005.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината Физика	Код: РВТМ02	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, лабораторни упражнения	Часове за семестър: Л – 30 ч ЛУ - 15 ч	Брой кредити: 4

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Ивайло Минков, тел.: 965 3096, email: ipmincov@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна дисциплина за редовни и задочни студенти от специалност “Технология на машиностроенето” на ТКК към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението е студентите да получават знания върху строежа и свойствата на веществата и техните превръщания. Те ще им позволят бързо и компетентно да решават въпросите на качеството и надеждността на изделията, а също така и редица важни проблеми, свързани с избора и целесъобразното приложение на материалите и технологиите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се теми, пряко свързани с профила на обучаваните специалности като свойства на веществата в зависимост от електронния строеж и вида на химичната връзка, някои въпроси от химичната термодинамика, електрохимичните процеси, корозия и защита на материалите от корозия. Подробно се разглеждат физикохимичната същност и свойствата на неорганичните полимерни материали. Фундаменталните въпроси в които се разглеждат основите на новите материали и технологии, както и съществуващите възможности за тяхното целенасочено управление, съставляват 70% от целия материал.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по физика.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, диапозитиви, табла и слайтове, мултимедия и видеофилми. 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. Трофимова, Т., Курс по физика, Унив. изд. “Св. Кл. Охридски”, 1994; 2. Тошев, С., И. Баев, М. Маринов и др., Физика, Наука и изкуство, София, 1987; 3. И. Минков, В. Михайлова, Физика – първа и втора част, Симолини–94, София, 2013; 4. Н. Илков, Л. Дългников, Ръководство за лабораторни упражнения по физика, София, 2007;

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Материалознание	Код: РВТМ03	Семестър: 1
Вид на обучението: лекции(Л) и лабораторни упражнения(ЛУ)	Часове за семестър: Л –30 ч ЛУ – 30ч	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Георги Рашев, тел.: 0879101884, email: rashev@tugab.bg
Технически университет-Габрово

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна дисциплина за редовни студенти за специалността: „Технология на машиностроенето“ за ТКК към ТУ-София, образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият необходимите знания и изучат строежа и свойствата на материалите и технологии за тяхното обработване, а също така да усвоят решаването на леки технологични задачи и проблеми.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Класификация на материалите. Методи за изследване и изпитване на материалите. Изпитване на твърдост и опън. Технологични изпитвания. Материали на желязна основа. Диаграма на състоянията "желязо-въглерод". Закаляване на стомани. Термична обработка на стомани. Химико - термична обработка на стомани. Стомани (въглеродни и легирани) с техническо значение. Чугуни. Термична обработка на чугуни. Цветни метали и сплави. Алуминиеви сплави. Деформируеми и леярски алуминиеви сплави Медни сплави. Бронзи и месинги. Титанови сплави, магнезиеви сплави, никелови сплави, кобалтови сплави и др. Неметални материали, – полимери, керамични материали, композиционни материали.

ПРЕДПОСТАВКИ: : математика, физика инженерна графика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на Power point и демонстрационни клипове, лабораторни упражнения с изготвяне на протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Формирането на окончателната оценка се извършва на база отговорите на теоретичните въпроси в изпитния билет, входящите и изходящите тестове на лабораторните упражнения.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1.БучковД. Т., М. Й. Кънев, Материалознание, С., Техника, 1998. 2. Балевски А. Т., Металознание, С., Техника, 1988. 3. Кънев М. Й., Металознание и термично обработване, С., Техника, 1988. 4. Анчев В. Х., Физическо металознание, част I, С., Офсетграфик, 1990.5.Анчев В. , Тошков В. и др., Ръководство за лабораторни упражнения по Материалознание, С., ТУ - София, 2001. 6.Кемилев Н., Н. Тончев, Материалознание и технология на материалите, София 2006. 7. Анчев В. и др. Ръководство за лабораторни упражнения по металознание, КИНГ, 2001.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината Електротехника и електроника	Код: РВТМ04	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, семинарни и лабораторни упражнения	Часове за семестър: Л – 30 часа СУ – 15 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Захаринка Гергова, тел.: 965 3643, email: zina_gergova@mail.bg

Гл.ас. д-р инж. Анна Иванова, тел. 02/965-3643, email: anna_ivanova@gbg.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:

Задължителна фундаментална учебна дисциплина за редовни студенти от специалността „Технология на машиностроенето” на ТКК към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е да даде на студентите от неелектротехническите специалности фундаментални знания в областта на електротехниката и електрониката.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В курса се изучават основните закони на електротехниката и методите за анализ на електрически вериги при постоянен и променлив ток в установен и преходен режим. Разглеждат се трифазните електрически мрежи и се дават основни понятия за магнитни вериги при постоянни и променливи магнитодвижещи напрежения. Представени са основните електронни елементи, електронните усилватели и електронните преобразуватели на енергия.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по физика, математика.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, табла, слайдове и компютърни презентации. За изпълнение на семинарните упражнения се използват ръководства за решаване на задачи по отделните раздели. Лабораторните и семинарни упражнения допринасят за практическото осмисляне на изучавания материал, задълбочаване на теоретичните познания и усвояване на практически навици.

В помощ на самостоятелната подготовка както по теоретичните въпроси, така и при решаването на задачите, се използват утвърдени учебници и ръководства.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ: Текущ контрол чрез решаване на задачи на семинарните упражнения, защита на протоколи от лабораторните упражнения и писмен изпит в края на втори семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1.Брандински К.,Ж. Георгиев, Б. Младенов, Р. Станчева Теоретична електротехника- част I и II, ИК ”КИНГ”,2005, 2.Фархи, С., С. Папазов Теоретична електротехника, Техника, София, 1981, 3.Цветков Д., Д. Цанов и др. Основи на електротехниката и електрониката, Техника София, 1989, 4.Цветков Д . Обща електротехника, Техника, София 1986, 5.Цанов, Д. И др. Ръководство за лабораторни упражнения по електротехника и електроника, София, 1997

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Инженерна графика	Код: РВТМ05	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения, Курсов проект	Часове за семестър: Л- 30 ч, ЛУ- 30 ч,	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц.д-р инж.Татяна Вакарелска, тел.: 965 3643, email: vakarelska.t@gmail.com

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна общоспециална дисциплина за редовни и редовно удължени студенти на специалност “Технология на машиностроенето” на Технически Колеж Казанлък (ТКК) към ТУ – София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по “Техническо документиране” е студентите да получат знания и умения да изработват основните графични и текстови документи на комплекта конструкторска документация, използвана при конструирането и производството на машиностроителни изделия, да се развие пространственото виждане, графичната и техническа култура на студентите, като се изгради инженерната основа за следващите технически дисциплини.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се методите за ръчно и автоматизирано описание на пространствените форми и структурата на инженерните обекти. Изучават се правилата, изискванията и данните, определени в големи групи стандарти, регламентиращи конструкторската дейност: изпълнение на изгледи, разрези и сечения; разположение на проекциите на детайли и сглобени единици в чертожното поле; съставяне на размерни мрежи и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по математика, дискриптивна геометрия и компютърна графика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции изнасяни с използване на илюстративни материали, в т.ч.: видеофилми, мултимедия, фолия за шрайбпроектор, табла, макети и др. Лабораторни упражнения провеждани в специализирана лаборатория и ръководства за лабораторни упражнения. Използва се компютърна техника със съответните програмни продукти (напр. AUTO CAD).

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: От упражненията се отчитат резултатите. Оформя се оценка за разработен курсов проект в края на 1 семестър и текуща оценка. Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестъра, лабораторни упражнения.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Сандаалски Бр., М. Попов, Ст. Венков, Основи на конструиране на машините – част II, Паралакс, С., 1997.; 2. Петкова Ст. и др., Ръководство със задачи за упражнения и курсова работа по “Приложна геометрия и инженерна графика – II”, Софттрейд, С., 1998, Вакарелска Т., Рац Н., Ръководство за упражнения по „Приложна геометрия и инженерна графика”, ИК на ТУ-София, 2009, Рац .Н., Вакарелска Т., Ръководство за упражнения по Техническо документиране, Издателство на ТУ София, 2011.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Механика	Код: РВТМ06	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Часове за семестър: Л- 30 часа ЛУ- 30 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Георги Вуков, тел.: 0888702689, email: georgiv@abv.bg
Лесотехнически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Технология на машиностроенето” на Техническият колеж-Казанлък, образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият необходимите знания за движението и равновесието на твърдите тела, изграждащи механизмите и машините, които знания способствуват за осъществяване прехода от общо научните към конструктивните и технологичните познания. Дисциплината създава в обучаемите инженерно-техническа култура и развива тяхното творческо и изобретателно мислене при конструиране и усъвършенстване на машини и механични устройства, позволява им по-добре да разберат и предвидят поведението им в процеса на експлоатация.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: условия за равновесие и редуция на равнинна и пространствена система сили, опорни реакции на греди, вътрешни усилия в прътови конструкции, център на тежестта на тяло, трибологични характеристики на механичното взаимодействие, кинематика на точка в декартова, естествена и полярна координатни системи, прости движения на твърдо тяло, преобразуване на простите движения, равнинно движение на твърдо тяло, относително движение на точка, динамика на свободна материална точка.

ПРЕДПОСТАВКИ: : математика, физика инженерна графика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на Power point и демонстрационни клипове, семинарни упражнения с изготвяне на протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Формирането на окончателната оценка се извършва на база отговорите на теоретичните въпроси в изпитния билет, входящите и изходящите тестове на семинарните упражнения.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1.Писарев А., Ц. Парасков, С. Бъчваров. Курс по теоретична механика, I и II част. София, Техника. 2. Тошев Б. Теоретична механика. София, Техника, 1973.3. Бъчваров С., А. Джонджоров, Б. Чешанков, Н.Малинов. Методично ръководство за решаване на задачи по теоретична механика I и II част. София, Техника, 1990. 4. Попов К. Техническа механика. София, Техника, 1989.

5.Илиев Ив., Д. Кожухаров. Механика. Сборник решени задачи. Статика, кинематика, динамика. С., 2006. 6. Живков В., Ст.Павлов, Асп.Андонов. Механика (Машинознание). Част I “Основи на техническата механика”. С., Изд. на ТУ-София, 2005. 7. Ангелов Ил., В. Славов, Д.Кожухаров, Ст.Читаков. Курсови задачи и решени примери по теоретична механика I- Статика и Кинематика. С., Изд. Авангард Прима, 2007. 8. Иванов И. Техническа механика. С., Техника, 1978. 9. Вуков Г., Пл. Угринов. Кратък курс по теоретична механика. Изд. Авангард Прима, София, 2011.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Чужд език	Код: РВТМ07	Семестър: 1
Вид на обучението: Семинарни упражнения	Часове за семестъра: СУ- 30 часа	Брой кредити: 2

ЛЕКТОРИ:

маг. фил. Паула Хаджиева, тел.: 0888930721, email: paula.ehadzhieva@gmail.com

МФСВИ-Казанлък

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна дисциплина за редовни студенти за специалност- „Технология на машиностроенето“ при ТКК- към ТУ – София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Студентите да могат да се запознаят със съвременни технически текстове, както в областта на общообразователните предмети, като физика, математика, химия, електротехника, компютърна техника и др., така и по своята специалност. Целта на обучението е да се създадат и развият умения и навици да се превежда технически текст от чужд език без помощта на речник.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

В тази дисциплина студентите се обучават на чужд език. Специално внимание се обръща на техническите и компютърни термини необходими за самостоятелна работа над специализиран технически текст и при работа с компютър.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Необходими са знания по чужд език, лексика и граматика, получени в средното училище.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Семинарните упражнения се провеждат в специализирани езикови кабинети с помощта на съвременна мултимедийна техника.

Използва се учебника по чужд език за Технически Университет – София/English for science and technology/, записки по дисциплината, нагледни материали.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка в края на семестъра, използва се точкова система.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Учебник по английски език за ТУ (за всички специалности)- /English for science and technology/.2. Научно-технически текст по специалността за самостоятелна работа. 3. Англо-български машиностроителен речник.4.Англо-български електротехнически речник.5. Учебно пособие по английска граматика.6.Учебно помагало-речник на компютърна терминология.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Практикум 1	Номер: PBTM08	Семестър:1
Вид на обучението: Лабораторни упражнения	Часове за семестър: Л – 0 часа ЛУ – 45 часа	Брой кредити: 0

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Пламен Угринов (ТКК), тел.: 0895589954, email: ugrinov.pl@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:

Задължителна дисциплина за редовни и задочни студенти по специалност “Промислена топлоенергетика” на ТКК към ТУ-София за образователно-квалификационната степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият приложни познания за свойствата на материалите и рационалните области на тяхното използване.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Практикумът развива умения за определяне на механичните свойства на металите и сплавите, състава, означенията, предназначението и обработваемостта на конструкционните материали в машиностроенето (съгласно класификацията на ISO)-стомани (въглеродни, нисколегирани, високолегирани), неръждаеми стомани (аустенитни, отливки), чугун (сив, ковък, сферографитен, вермикулярен), цветни сплави (алуминиеви, медни, магнезиеви), огнеупорни сплави (чист титан, титанови сплави, сплави на основата на никел, кобалт, волфрам, молибден), бял чугун. Предназначение и методи за термична обработка (ТО) и химико-термична обработка (ХТО) на материалите. Свойствата инструменталните материали, конструкционните пластмаси, композитите. При започване на занятията в отделните цехове студентите се запознават с организацията на работното място, охраната на труда и психофизиологичните условия, необходими за изпълнение на съответните технологични процеси.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Необходими са познания по Материалознание

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:

Работа в производствени предприятия с подходящи лаборатории и цехове, с които ТКК има сътрудничество.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ:

Провежда се практическо заверяване по утвърдена единна система, прилагана в ТКК.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Физическа култура I	Номер: РВТМ09	Семестър: 1
Вид на обучението: Семинарни упражнения	Часове за семестър: Л– 0 часа СУ – 30 часа	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР:

Ст.учител Мария Стефанова Годорова, тел.: 0899775995, email: todorova_ms@abv.bg
СУ „Екзарх Антим I“ - Казанлък

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА: Задължителна дисциплина за редовни студенти от I курс, съгласно приетия закон за физическа култура и спорт във Висшите училища, за специалност “Технология на машиностроенето” на при ТКК към ТУ – София, за образователно-квалификационна степен „професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

С помощта на физическите упражнения и спорта да разтоварва студентите от умствените занимания. Да им създаде трайни навици за занимания със спорт. Да придобият нови умения и знания по отделните видове спорт.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Обучението е профилирано и задължително за I курс. Провежда се 1 /едно/ занимание по 2 часа физическо възпитание в седмицата, като студентите сами избират дните, часовете и вида спорт /или два спорта/. В рамките на един семестър студентите трябва да посетят едно занимание 11 пъти или 22 пъти за двете занимания. Заверката на семестъра се осъществява с два подписа на преподавателя /преподавателите/.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни знания, умения и навици по физическа култура.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекцията е само една /първата учебна седмица/ и има за цел да запознае студентите с ползата от заниманията с физическо възпитание и спорт, редът и начинът за провеждане на заниманията, провеждането на тест за физическа дееспособност, вътрешни първенства по отделните видове спорт, както и участието в Републикански студентски шампионати и държавни първенства. Упражненията са профилирани по 13 вида спорт в зависимост от материалната база, с която разполагаме.

За изпълнение на упражненията са разработени учебни програми за обучение и усъвършенстване на уменията и навиците по отделните видове спорт.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ: Тест за физическа дееспособност в началото и края на учебната година. Участие във вътрешни първенства и турнири, както и в държавните общостудентски първенства.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината Висша математика II	Код: РВТМ10	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения	Часове за семестър: Л – 30 часа СУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Проф. д-р Красимира Проданова (ТУ-София), тел.: 879429550, email: kprod@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна фундаментална учебна дисциплина за редовни студенти от специалността „Технология на машиностроенето” на ТКК към ТУ- София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Цел на учебната дисциплина е студентите да получат знания и изградят умения както за самостоятелното им използване, така и за тяхното приложение в други дисциплини.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: сходимост на числови и функционални редове; производни на явни и неявни функции на две и повече променливи; екстремуми на функции на две и повече променливи; развиване в ред на Тейлор (Маклорен) на функция на две променливи; решаване на обикновени диференциални уравнения от първи ред; решаване на линейни диференциални уравнения от по-висок ред; решаване на основни двойни, тройни, криволинейни интегрални и интегрални по повърхнина; смяна при двойни и тройни интегрални; някои геометрични приложения на двойни, тройни и криволинейни интегрални.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по математика за 9, 10, 11 и 12 клас, Висша математика I.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: При изнасянето на лекциите се използва мултимедия. Семинарните занятия затвърждават и разширяват придобитите знания в лекциите. Разработен е учебник по дисциплината, който подпомага самостоятелната подготовка както по теоретичните въпроси, така и при решаването на задачите. Студентите разполагат със сборник от задачи по дисциплината, предназначен за семинарните упражнения и самостоятелната им подготовка.

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

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Маринов М., Славкова М. Висша математика, София, 2004; 2. Славкова М. Тодорова М., Методическо ръководство за решаване на задачи по висша математика, част I, София, 2003; 3. Л. Каранджулов, М. Маринов, М. Славкова, Справочник по висша математика I част, 2005. 4. Г. Корн и Т. Корн, Справочник по математике для научных работников и инженеров, М., Наука, 2002.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Информатика	Код: РВТМ 11	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за семестър: Л – 30 ч. ЛУ – 30 ч.	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

гл.ас. д-р инж. Стефан Киранов, тел.: 965 3643, email: skiranoff@gmail.com
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за редовни студенти в Технически Колеж Казанлък (ТКК) към ТУ-София, за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целите на учебната дисциплина е да дискутира принципите и спецификите на създаването и изграждането на програмни системи за обработка на данни в съответствие с развитието на съвременните технологии за създаване на компютърен софтуер.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Изучават се приложението на основните архитектурни принципи, залегнали в съвременните компютърни системи, както и методи и начини на функциониране, пречупени през принципите на Обектно-Ориентирано Програмиране (ООП). Лекционният курс формира знания за базовата технология за използване на компютърните системи като средство за създаване на софтуерни продукти:

- устройство, организация и архитектура на компютърните системи;
- система от знания и умения за кодиране, представяне и обработка на данни;
- понятия, синтаксис, структура, съдържание и принципи в ООП езици;
- алгоритмизация и функциониране на обработката на данни в ООП системи;

ПРЕДПОСТАВКИ: Изискват се основни познания по математика, бройни системи и елементи на математическата логика. Препоръчително е начално ниво на познаване на организацията на компютъра - периферни устройства и основни функции на операционната система.

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с мултимедийни презентации, интерактивни платформи и дискусии. Лабораторни упражнения по методични указания с участие на студенти в разработване и решаване на казуси по основните теми. Курсови разработки.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ: Системата за изпитване и оценяване се формира от:

(1) писмена форма за оценка на теоретичните знания и (2) оценка на практическите знания от лабораторните упражнения през семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

[1] М. Попов, П. Радойска, Т. Иванова “ПРОГРАМНИ ЕЗИЦИ”, МП Изд ТУ - София, 2010. [2] М. Попов, Т. Иванова “ПРОГРАМНИ СРЕДИ”, МП Издателство на ТУ - София, 2012. [3] М. Попов, П. Радойска, Т. Иванова “ПРОГРАМИРАНЕ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА КОМПЮТРИ - ръководство за упражнения”, МП Издателство на ТУ - София, 2007. [4]. Herbert Schildt, C++ : The Complete Reference, McGraw-Hill, 2006 [5] J. Bacon, T. Harris, Operating Systems, Addison Wisley 2003 [6] Д. Круглински, Дж. Шепърд, Програмиране с Visual C++, Софтпрес 1999 [7] У. Р. Станек, “Windows XP Professional” СофтПрес 2001

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Съпротивление на материалите	Код: РВТМ12	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения, Курсова работа	Часове за семестър: Л – 30 ч. ЛУ – 30 ч.	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Георги Вуков, тел.: 0888702689, email: georgiv@abv.bg
Лесотехнически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Технология на машиностроенето” на Техническият колеж-Казанлък, образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият необходимите знания за поведението на реалните конструкции, както и за якостно и деформационното им оразмеряване. Разглеждат се основните видове съпротиви като опън, натиск, срязване, огъване, усукване, както и някои сложни видове съпротиви. Студентите се запознават с особеностите на оразмеряването при динамични натоварвания, променливи напрежения и при повишени температури.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: геометрични характеристики на равнинни фигури, вътрешни усилия, напрежения и деформации, оразмеряване при чист опън-натиск, срязване и смачкване, чисто усукване, чисто огъване, едновременно огъване и опън-натиск, динамично натоварване, напрежения при удар, умора на материалите, оразмеряване при циклично натоварване.

ПРЕДПОСТАВКИ: математика, физика, инженерна графика, механика, материалознание.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на Power point и демонстрационни клипове, семинарни упражнения с изготвяне на протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Формирането на окончателната оценка се извършва на база отговорите на теоретичните въпроси в изпитния билет, входящите и изходящите тестове на семинарните упражнения, разработването и защитата на курсовата работа.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Лазов Л. Съпротивление на материалите, С., Технически университет-София, 2002. 2. Мандичев Г., Съпротивление на материалите, С., Технически университет-София, 1996. 3. Лазов Л., Г. Стойчев, Съпротивление на материалите в примери и задачи I и II част, С., ТУ, 1998. 4. Вуков Г., Пл. Угринов. Съпротивление на материалите (кратък курс). Изд. Авангард Прима, София, 2009. 5. Кисьов И., Таблици по съпротивление на материалите, С., Техника, 1984. 6. Мандичев Г., К.Веселинов, Д.Димов и др. Съпротивление на материалите. Сборник от задачи и методически указания. С., Техника, 1993.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Технология на машиностроителните материали	Код: PVTM13	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за семестър: Л – 30 ч. ЛУ – 15 ч.	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Георги Рашев, тел.: 0879101884, email: rashev@tugab.bg
Технически университет-Габрово

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Технология на машиностроенето” на Техническият колеж-Казанлък, образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият необходимите знания за технологиите за обработване на машиностроителните материали. Разглеждат се основните видове технологични процеси и методи в металообработването като леене на металите, термична обработка, прахова металургия, пластична деформация, заваряване и нанасяне на покрития върху материалите. Студентите се запознават с особеностите на технологиите и поведението при експлоатация на машиностроителните материали в машиностроенето.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: технологичните процеси и методите в металообработването като леенето на металите, пластичната деформация, термичната обработка, заваряването, праховата металургия и нанасяне на покрития върху материалите.

ПРЕДПОСТАВКИ: : материалознание, физика, химия, математика, инженерна графика, механика и други.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на Power point и демонстрационни клипове, лабораторни упражнения с изготвяне на протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Формирането на окончателната оценка се извършва на база отговорите на теоретичните въпроси в изпитния билет, входящите и изходящите тестове на лабораторните упражнения.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Желев Ал. ., Металознание -Техника и технология, том I, Получаване на машиностроителните материали. Изд. Алианс Принт, София, 2008. 2. Желев Ал. ., Металознание -Техника и технология, том 2 Технологични процеси и обработваемост. Изд. Алианс Принт, София, 2008. 3. Желев Ал.Ф.Хартунг, Материалознание и технология на материалите Анчев В. Х., Физическо металознание, част I, С., Офсетграфик, 1990. 4. Ангелов Г. Технология на лаярското производство, Техника, София, 1988. 5. Анчев В. , Тошков В. и др., Ръководство за лабораторни упражнения по Материалознание, С., ТУ - София, 2001. 6. Цанков Ц., Г.Попов, Г.Пецов, Обработване на металите чрез пластична деформация, София,Техника, 1995. 7. Калев Л. Справочник по заваряване том I и II София,Техника, 1982. 8. Кемилев Н., Н. Тончев, Материалознание и технология на материалите, София 2006. 9. Стаевски К., Т. Авджиева, Материалознание и технология на материалите СУ-София, 1998.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Механика на флуидите	Код: РВТМ14	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за семестър: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц.д-р инж. Росица Тодорова Величкова, тел.: 965 3643, email: rvelichkova@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА: Задължителна общо специална дисциплина за редовни и задочни студенти на специалност “Технология на машиностроенето” на ТКК към ТУ – София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по “Механика на флуидите” е студентите да получат теоретична и практическа подготовка, необходима за усвояване на знанията по флуидни и топлинни машини и системи, свързани с промишлеността и основно с машиностроенето.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплина “Механика на флуидите” дава знания на студентите за основните свойства на флуидите. Разгледани са силите, които действат върху флуидите в относителен покой, както и кинематика и динамика на флуидните течения. Изложени са основни теоретични постановки, при които се дават зависимости за практически пресмятания. Дисциплината “Механика на флуидите” дава знания на студентите за предназначението, принципите на действие, конструктивните и технологични особености, основните параметри и характеристики на теченията.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Необходими са основни познания по математика и физика.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, табла и сайтове. Лабораторни упражнения се провеждат на стендове и се изготвят протоколи.

За лекционния курс е издаден учебник, който съдържа разглежданите теми. За изпълняваните лабораторни упражнения е разработено ръководство и комплект от протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ: Изпитът се провежда под формата на тест върху набор от въпроси, покриващи целия изучаван през семестъра материал..

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1.В. Маджирски, Механика на флуидите, Техника, 1991г., 2.Лойцянский Л.Г., Механика жидкости и газа, Наука, 1986, 3.Munson В., Fundamental of Fluid Mechanics, 4th edition, 2002

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Рязане на материалите	Код: PVTM15	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за семестър: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Илия Попов (ТУ-Пловдив), тел.: 0898461002, email: ilgero@abv.bg
Технически университет-София, филиал Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Технология на машиностроенето” на Техническият колеж-Казанлък, образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е да запознае студентите с теорията на обработване чрез рязане, с принципите на отстраняване на материала и с основните видове обработки, използвани в металообработващата индустрия. Курсът дава основни и съвременни знания за теорията на рязане, за явленията свързани с рязане на материалите и за съвременните режими на рязане. В края на обучението си студентите ще познават значителна част от технологичните процеси и ще се научат как се оптимизират параметрите на процеса, основавайки се на условията и вида на обработка на конкретен детайл.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: явленията свързани с рязане на материалите, като топлина, вибрации, сили на рязане, износване, както и основните видове обработки. Придобитите знания и умения по Рязане на материалите ще позволяват на студентите да работят в различни отрасли на промишлеността и да решават широк кръг от технологични въпроси.

ПРЕДПОСТАВКИ: : материалознание, механика, съпромат и други.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на Power point и демонстрационни клипове, лабораторни упражнения с изготвяне на протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Формирането на окончателната оценка се извършва на база отговорите на теоретичните въпроси в изпитния билет, входящите и изходящите тестове на лабораторните упражнения.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Андонов, И. Рязане на материалите, Софтрейд,2001. 2. Ангелов, Н.П., Обработване на материалите чрез стружкообразуване и инструментална екипировка, Издателство на ТУ-София, 2007. 3. Николчева Г., И.Ликов. Ръководство за лабораторни упражнения по рязане на материалите и режещи инструменти, ТУ-София. 4. Sandvik Coromant. Metalcutting Technical guide. Turning-milling-drilling-boring-toolholding. 2017. 5. Guehring. Precision Cutting Tools. Ed. 2012. 6. Угринов Пл. Програмиране на стругови машини с ЦПУ. Изд. Авангард прима, София, 2018. 7. Вачев А. Рязане на материалите, част 2: физични явления и параметри на процеса на рязане, ТУ-Пловдив, 2000.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Практикум 2	Номер: РВТМ16	Семестър: 2
Вид на обучението: Лабораторни упражнения	Часове за семестър: Л – 0 часа ЛУ – 45 часа	Брой кредити: 0

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Пламен Угринов (ТКК), тел.: 0895589954, email: ugrinov.pl@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:

Задължителна дисциплина за студенти по специалност “Технология на машиностроенето” на ТКК към ТУ-София за образователно-квалификационната степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият приложни познания за процесите за получаване на заготовки в машиностроенето чрез леене, пластично деформиране, заваряване, прахова металургия и др.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Практикумът запознава студентите с: Видове заготовки в машиностроенето. Леене на заготовки- технологии за изготвяне на еднократни леярски форми и сърца, моделна и сърцева екипировка, кокилно леене, леене под налягане, леене по стопяеми модели, центробежно и черупково леене. Горещо обемно шамповане- технологии за горещо шамповане на изковки с чукове, технологии за горещо шамповане с колянови преси. Щанцоване и заваряване- технологии за изработване на заготовките чрез щанцово рязане, щанцово огъване, раздуване, свиване и отбортоване, чрез дълбоко изтегляне, технологии за изработване на заготовки чрез заваряване на лети, шамповани и щанцовани полуфабрикати. Прахова металургия. Рециклиране.

При започване на занятията в отделните цехове студентите се запознават с организацията на работното място, охраната на труда и психофизиологичните условия, необходими за изпълнение на съответните технологични процеси.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Необходими са познания по Материалознание, Технология на машиностроителните материали.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:

Работа в производствени предприятия с подходящи лаборатории и цехове, с които ТКК има сътрудничество.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ:

Провежда се практическо оценяване по утвърдена единна система, прилагана в ТКК.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Физическа култура II	Номер: РВТМ17	Семестър: 1
Вид на обучението: Семинарни упражнения	Часове за семестър: Л– 0 часа СУ – 30 часа	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР:

Ст.учител Мария Стефанова Годорова, тел.: 0899775995, email: todorova_ms@abv.bg
СУ „Екзарх Антим I“ - Казанлък

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА: Задължителна дисциплина за редовни студенти от I курс, съгласно приетия закон за физическа култура и спорт във Висшите училища, за специалност “Технология на машиностроенето” на при ТКК към ТУ – София, за образователно-квалификационна степен „професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

С помощта на физическите упражнения и спорта да разтоварва студентите от умствените занимания. Да им създаде трайни навици за занимания със спорт. Да придобият нови умения и знания по отделните видове спорт.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Обучението е профилирано и задължително за I курс. Провежда се 1 /едно/ занимание по 2 часа физическо възпитание в седмицата, като студентите сами избират дните, часовете и вида спорт /или два спорта/. В рамките на един семестър студентите трябва да посетят едно занимание 11 пъти или 22 пъти за двете занимания. Заверката на семестъра се осъществява с два подписа на преподавателя /преподавателите/.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни знания, умения и навици по физическа култура.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекцията е само една /първата учебна седмица/ и има за цел да запознае студентите с ползата от заниманията с физическо възпитание и спорт, редът и начинът за провеждане на заниманията, провеждането на тест за физическа дееспособност, вътрешни първенства по отделните видове спорт, както и участието в Републикански студентски шампионати и държавни първенства. Упражненията са профилирани по 13 вида спорт в зависимост от материалната база, с която разполагаме.

За изпълнение на упражненията са разработени учебни програми за обучение и усъвършенстване на уменията и навиците по отделните видове спорт.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ: Тест за физическа дееспособност в началото и края на учебната година. Участие във вътрешни първенства и турнири, както и в държавните общостудентски първенства.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български