

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: Въведение в специалността	Код: ФВЕ01	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции	Часове за седмица: Л-1 час	Брой кредити: 0

ЛЕКТОРИ:

Членовете на деканския съвет и преподаватели от Факултета по телекомуникации.

Тел.: 9653095, e-mail: fktt-dekan@tu-sofia.bg; Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина студенти по специалност "Телекомуникации" на факултета по "Телекомуникации" на ТУ-София за образователно-квалификационната степен "бакалавър".

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на тази дисциплина е да се запознаят новопостъпилите студенти с предстоящото обучение по специалността, да се дадат начални познания в областта на съвременните телекомуникации, технологията и техниката, с която се работи в настоящия момент и перспективите на развитието им. Друга цел е постигане на полесна адаптация и подпомагане за преодоляване на трудностите в първия семестър и сесия.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината "Въведение в специалността" е предвидена да се чете на новопостъпилите студенти, които току-що са завършили средно си образование и имат съвсем бегла представа за висшето образование. В тази дисциплина студентите се запознават със структурата на висшето образование, структурата на Техническия университет, факултета, в който следват, какво представлява избраната от тях специалност, отделните области и клонове на предмета на дейност на бъдещата им професия.

ПРЕДПОСТАВКИ: Не са необходими.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции се изнасят от членовете на деканския съвет и най-добрите преподаватели от факултета в областта на комуникационните мрежи, радиокомуникациите и видеотехнологиите и технологията и мениджмънта на комуникационни системи, с помощта на визуални илюстрации, слайдове, постери.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Няма

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:

Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

Няма.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Висша математика I част	Код: FBE02	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, упражнения	Часове за седмица: Л - 3 часа, У – 2 час	Брой кредити: 7

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Адриана Георгиева (ФПМИ), тел.: 965 2356, e-mail: adig@tu-sofia.bg

Доц. д-р Елена Върбанова (ФПМИ), тел.: 9653373, e-mail: elvar@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Телекомуникации” на Технически университет-София, образователно-квалификационна степен “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, Диференциално и интегрално смятане на функция на една реална променлива с приложения, Векторно смятане, Аналитична геометрия.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика за 9, 10, 11 и 12 клас.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и упражнения на черна дъска.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Два теста с тегло 0.2 и тричасов писмен изпит с тегло 0.8.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Донеvски Б., Петров Л., Бижев Г., Линейна алгебра и аналитична геометрия, ТУ-София, 2004.
2. С. Донеvска, И. Трендафилов, Висша математика - Приложен математически анализ на една променлива, СИЕЛА, София, 1998.
3. К. Пеева, Математически анализ, София, 1997.
4. Маринов М. и колектив, Задачи за упражнения по висша математика I,II, 2006.
5. И. Проданов, Н. Хаджииванов, И. Чобанов, Сборник от задачи по диференциално и интегрално смятане, СОФТЕХ, София, 2006.
6. К. Пеева, М. Узунова, Изпитни задачи по Математика 1, София, 2000.
7. Л. Петров, Д. Беева, Модул 1, 2, 3, С., 2007.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Физика I	Код: ФВЕ03	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа, ЛУ – 1 час	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Проф. дфзн Иван М. Узунов (ДПФ), тел.: 965 3116, e-mail: ivan_uzunov@tu-sofia.bg,
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Телекомуникации”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Да запознае студента с основните явления, закони и принципи на класическата физика. Това съчетава експерименталните и теоретичните методи за изучаване на природата и решаване на отделни проблеми. В края на обучението си студентът ще познава основните понятия, закони и явления от изучаваните раздели на класическата физика; ще може да прилага основните физични закони при решаването на конкретни проблеми; и ще владее и ползва единиците от Международната система (SI).

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Кинематика на материална точка; Динамика на материална точка: сили, основни принципи на механиката, работа и мощност на сила, закони за запазване на импулса и механичната енергия; Механика на идеално твърдо тяло: основен закон на динамиката на въртеливото движение, закон за запазване на момента на импулса; Молекулна физика и термодинамика: уравнение за състоянието на идеален газ; принципи на термодинамиката; Електростатика: електричен заряд, закон на Кулон, интензитет и потенциал на електростатичното поле, поток и циркулация на електростатичното поле, диелектрици и проводници в електростатично поле, капацитет и кондензатор, енергия на електричното поле; Електричен ток: закони на Ом за част от веригата и за цялата верига, работа, мощност на електричния ток, закон на Джаул-Ленц.

ПРЕДПОСТАВКИ: Основа от елементарен курс по физика. Елементарни познания по диференциално и интегрално смятане, векторен и комплексен анализ.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове, лабораторни упражнения с протоколи, демонстрации на основни физични явления.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Общата оценка се формира от: оценката от писмен изпит по тестова система с коефициент на тежест 0,7 и оценката от лабораторните занятия с коефициент на тежест 0,3, *при условие, че оценката от писмения изпит е по-голяма или равна на Среден 3.*

Студенти без заверка на лабораторни упражнения не се допускат на писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. М. Максимов, Основи на физиката, I-ва част, Булвест 2000, София, 2004. 2. Н. Илков, С. Николов, Физика I-ва част, Стандартизация принт, София, 2003. 3. Т. Трофимова, Курс по физика, СУ “Св. Кл. Охридски”, София, 1994. 4. Е. Халова, Р. Кобиларов, С. Николов, Сборник тестови въпроси и задачи по физика I-ва част, Стандартизация принт, София, 2006. 5. Н. Илков, Л. Длъгников, Лабораторен практикум по физика, 2005 г. 6. И. Савельев, Курс общей физики, Астрель, М, 2004. 7. M.Alonso, and Edward J. Finn, Physics, 1970.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: Химия	Код: ФВЕ04	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л-1 час, ЛУ-1 час	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Ангелина Константинова Попова /ФЕТТ/, тел.: 965 2162,
Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалност: “Телекомуникации” на Факултет по телекомуникации на ТУ-София за образователно-квалификационната степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА Целта на обучението по “Химия” е студентите да получат фундаментални и приложни знания за строежа и свойствата на веществата и техните превръщания. Те ще им позволят компетентно да решават въпроси, свързани с качеството и надеждността на изделията и избора и целесъобразното приложение на материалите и технологиите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се теми, обясняващи свойствата на веществата в зависимост от електронния строеж и вида на химичната връзка, избрани теми от електрохимията, преобразуватели на химичната енергия в електрична, корозия и защита на металите от корозия. Представена е физикохимичната същност и характеристики на органични конструкционни материали - полимери.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по химия от средния курс.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали. Лабораторни упражнения, изпълнявани по лабораторно ръководство с протоколи. Лабораторните упражнения илюстрират и разширяват придобитите знания в лекциите. Опитите в тях са съобразени със съществуващите стандартни методи за оценка на материалите и осъществяването на контрол върху технологичните системи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две половинчасови оценявания по време на лабораторните упражнения (15%). Писмен изпит - 2 часа в първата редовна сесия (85%). Оценка (2) не взема изпита; (3) задоволителен; (4) добър; (5) много добър; (6) отличен.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. ХИМИЯ, доц.Бетова, доц.Попова, Изд.на ТУ, С., 2010. 2. ОБЩА ХИМИЯ, проф. Хр.Петров, и колектив, Изд. на ТУ-София, 1999 г. 3. ХИМИЯ НА КОНСТРУКЦИОННИТЕ И ЕКСПЛОАТАЦИОННИТЕ МАТЕРИАЛИ, доц.Велева и колектив, “Техника”,София, 1992 г. 4. РЪКОВОДСТВО ЗА ЛАБОРАТОРНИ УПРАЖНЕНИЯ ПО ХИМИЯ, доц.Попова и колектив, Изд.на ТУ, С.,2009. 5. ОСНОВИ НА ЕЛЕКТРОХИМИЯТА, И.Ненов, ”Техника”, София, 1989 г. 6. ХИМИЧНО СЪПРОТИВЛЕНИЕ НА МАТЕРИАЛИТЕ И ЗАЩИТА ОТ КОРЗИЯ, Р.Райчев, ”Техника”, София, 1990 г. 7. GENERAL CHEMISTRY, J.Aents, H.Meisliih, A.Turk, Harcourt Bace Jovanovich Publishers, NY, 1988. 8. HANDBOOK OF CORROSION ENGINEERING, P.R.Roblisher, McGrow-Hill, NY, 1999.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Програмиране и използване на компютри I	Код: FBE05	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения, Курсова работа	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Иван Момчев (ФКСУ), тел.965 2052, e-mail: imom@tu-sofia.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за студенти от направление „КОМУНИКАЦИОННА, КОМПЮТЪРНА И ЕЛЕКТРОННА ТЕХНИКА“, за образователно-квалификационната степен „бакалавър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Усвояване на фундаментални понятия за използване на компютрите и придобиване на навици за съвременни технологии на програмиране. Изучават се основни класове алгоритми и структури данни, и реализацията им със средствата на конкретен алгоритмичен език от високо ниво (C). Разглеждат се принципите на структурния подход в програмирането. В резултат студентите ще придобият умения за използване на разпространените в практиката операционни системи и съвременни средства за комуникация, както и да решават инженерни задачи със средствата на език за програмиране от високо ниво.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Изчислителна система и принцип на програмното управление; Операционни системи – Windows; Програмни езици; Интегрирани среди за разработка на програми; Етапи за решаване на проблеми – алгоритми, видове, представяне; Информация и представяне – обекти и операции с обекти; Стандартен вход/изход; Управляващи структури и представянето им; Принципи на модулното програмиране – подпрограми, дефиниране, механизми за обмен на данни; Масиви и указатели; Класове памет и видове променливи; Понятие за файл – текстови файлове за обмен на информация; Технология на програмирането – концепции за разработка на програмни продукти, стил на програмиране, програмна документация, вирусология.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, разработени с Power Point и публикувани в сайта на катедрата; лабораторни упражнения с демо-програми, публикувани в Internet и курсова работа с описание и защита.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две писмени работи (текущи оценки) в средата и края на семестъра (общо 60%), курсова работа (20%) и 20% от индивидуалното участие на всеки студент по време на лабораторните упражнения.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Ив. Момчев, К. Чакъров, Програмиране III (C и C++), ПБ на ТУ, София, 2003; 2. Юл. Георгиева, М. Горанова, Ив. Йорданов и др., Ръководство по Програмиране и използване на компютри I (C), СИЕЛА, София, 2001; 3. Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie, The C Programming Language, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1988; 4. Т. Фейсон, Borland C++, Обектно-ориентирано програмиране, „Нисофт“, София, 1994 г., Част I, Programming in - <http://www.scit.wlv.ac.uk/cbook/>

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Основи на инженерното проектиране I	Код: ФВЕ06	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения, Курсова работа	Часове за седмица: Л - 1 час, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОРИ:

Проф. д-р инж. Михаил Лепаров (МФ), тел.965 3783, e-mail: mleparov@tu-sofia.bg,

Доц. д-р инж. Милка Вичева (МФ), тел. 965 2782, e-mail: mvicheva@tu-sofia.bg,

Технически Университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Телекомуникации” на Факултета по телекомуникации, образователно – квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: да се предоставят на студентите основните знания за процеса на проектиране и документиране на техническите обекти от областта на слаботоковата техника.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Процес на проектиране- същност и структура на процеса на проектиране; Проектиране и документиране на процесие-електрически схеми, класификация, приложение, общи и специфични изисквания при изработването им; Евристични методи- естествен интелект, интуитивни методи за търсене на решения, системни методи за търсене на решения; Документи за нуждите на жизнения цикъл на изделието – конструкторска, технологична, експлоатационна и ремонтна документация; Проектиране на детайли- основни проблеми, документиране, механични съединения, основни технологии, материали, форми; Проектиране на електрически съединения за обмен монтаж- проектиране и документиране на сноп; CAD системи - основни функции на CAD система за създаване на принципни електрически схеми; характеристики и свойства на CAD система за компютърно моделиране на детайл и създаване на чертежи. Всички курсови задачи се изпълняват с CAD продукт.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са начални познания по използване на компютърна техника.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции изнасяни с традиционни учебно-технически средства, лабораторни упражнения чрез използване на компютърна техника и курсова работа.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текущ контрол с две контролни работи (общо 15%), лабораторни упражнения (общо 9%) и курсови задачи (общо 17%). Текущата оценка (общо 100%) се оформя в края на втория семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Лепаров М., М.Вичева, М.Георгиев.Основи на инженерното проектиране, С., Софттрейд, 2008. 2. Ганева Н., М. Лепаров, Г. Станчев. Основи на инженерното проектиране - ръководство за упражнения, С., Софттрейд, 2010. 3. Otto, K., K. Wood, Product Design. Techniques in Reverse Engineering and New Product Development – Prentice Hall, New Jersey, 2001. 4. Pahl G., W. Beitz, Engineering Design. A Systematic Approach, Springer- Verlag Berlin, 2007. 5. G. Bertoline, E. Wiebe, Fundamentals of Graphics Communication, McGraw-Hill, 2005. 6. Орлов Н.А. Методологически основи на конструирането. Правила и принципи, Русе, ВТУ „Ангел Кънчев”, 1985. 7. Техническое творчество: Теория, методология, практика, энциклопедический словарь, под. ред. А.,И.Половинкина и В.В.Попова, научно-произв.объединение “Информ-система”, М.,1995. 8. M. Lombard, SolidWorks 2009 Bible, Wiley Publishing Inc., 2009, 9. CADSTAR Express Do-It-Yourself Book With Projects For Educational Purpose, www.zuken.com

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Икономика	Код: FBE07	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Часове на седмица: Л - 2 часа; СУ – 1 час	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Димитър Лозанов Дончев (СФ), тел.: 9653537, e-mail: ddonchev@tu-sofia.bg,
Ст. ас. Милена Йорданова Крумова (СФ), тел: 9652724, e-mail: mkrumova@tu-sofia.bg,
Технически Университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за студентите от Факултет по Телекомуникации на ТУ-София за образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е студентите да получат знания за функционирането на предприятията в пазарни условия. Те ще им позволят бързо и компетентно да решават въпроси свързани с икономиката на бизнес организациите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: *Цикъл икономика на фирмената дейност:* основни теми: бизнес организациите – основен субект на стопанската дейност; ресурси на бизнес организацията; дълготрайни и краткотрайни активи; инвестиции, методи за оценка; производствена програма и производствен капацитет; разходи и цени на продукцията; реализация на продукцията; приходи, финанси и финансов анализ. *Цикъл теория на пазарното стопанство:* модул „Макроикономика” основни теми: Пазарен механизъм; Теория на производството и фирмено предлагане; Пазарна оценка на факторите на производството и др.; модул „Микроикономика” основни теми: Основни параметри на националната икономика; Съвкупно търсене, съвкупно предлагане, макроикономическо равновесие; Бизнес – цикли, инфлация и безработица – същност и видове, и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са знания по математика, програмиране и др.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали – слайдове, табла и др. и семинарни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Георгиев, И., Икономика на предприятието, С., “УНСС-Стопанство”, 2008. 2. Дончев Д., Мл.Велев, Й.Димитров, Бизнес икономика, С., “Софттрейд”, 2003; 3. Дончев Д., и др. Ръководство за упражнения по бизнес икономика, С., “Софттрейд”, 2003; 4. Велев Мл. и др. Икономика на предприемаческата дейност, С., “Информа интелект”, 2001.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Чужд език I	Код: FBE08	Семестър: 1
Вид на обучението Семинарни упражнения	Часове за седмица: СУ - 2 часа	Брой кредити: 0

ЛЕКТОРИ: Ст. пр. Дениза Богомилова Захаријева (ДЧЕОПЛ), тел. 965 31 52, denizaz@tu-sofia.bg,
Ст. пр. Павлина Иванова Златева (ДЧЕОПЛ), тел. 965 31 60, pavlina.zlateva@gmail.com,
Ст. пр. Ангелина Параскова Радева (ДЧЕОПЛ), тел. 965 31 62, agato@omega.bg,
Ст. пр. Антония Славейкова Велкова (ДЧЕОПЛ), тел. 965 31 64, avelkova@tu-sofia.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА: Задължителна учебна дисциплина за студенти от Факултет по Телекомуникации за образователна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението е да се улеснят студентите в ползването на научна литература и специализирани текстове, както и в развитието на тяхната говорна компетентност, за да проявят подобаващо за конкретна ситуация поведение като прилагат ефективни компенсаторни стратегии за преодоляването на възникнали комуникативни проблеми. Допълнителните знания и практическия опит в специализирани езикови умения целят успешното участие на студентите в международни научни конференции и форуми, специализации по линия на международния образователен обмен, както и на споразумения с други партниращи университети.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Студентите се обучават по гъвкава модулна система, съобразена с установените чрез входен тест 3 нива на владеене на съответния език. Програмата надгражда и обогатява усвоения минимум езикови знания от средното училище с характерни за специалността категории, понятия и лексика. Чрез оригинални учебни материали се задълбочават познанията по граматика, синтаксис, фразеология и специализирана терминология. Обучението по чужд език изгражда комуникативни умения и компетентност, позволяващи на студентите да общуват пълноценно в реални житейски и професионални ситуации. Затвърждават се четирите езикови умения (слушане, четене, говорене и писане), целящи адекватното слухово и зрительно възприемане на информация, поднесена на чужд език, както и активната способност да се реагира в съответствие със стилистиката и нормите за межкултурно общуване. Пропорцията общ : специализиран език е 1 : 2. Модерната техническа база на ДЧЕОПЛ позволява ползването на съвременни аудиовизуални и технически средства: езикови лаборатории, видео, касетофони и компютри.

ПРЕДПОСТАВКИ: Обучението предполага входно ниво, изискващо основни познания по езика и елементарна граматика, съчетани с усвоен елементарен речников материал, преподаван в гимназиите и техникумите.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: При подбора и структурирането на учебното съдържание се използва интегриран теоретично – практически комуникативен подход, съобразен с функционалните потребности на студентите да използват езика в общокултурна и професионална среда. Използват се разнообразни интерактивни методи като дискусии, обсъждане на казуси, ролеви игри, презентации и разработка на индивидуални проекти по тема (при текущи консултации с преподавател), компютърни тестове по граматика и лексика по нива и превод на научно – техническа литература по специалността. Модулният принцип на чуждоезиковото обучение позволява синтез на аудиторното усвояване на знания от дадена предметна област с индивидуални форми на работа.

МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Освен текуща оценка, формирана от участието, презентациите и писмените тестове по време на семестрите, се използват международно признати в ЕС, стандартизирани изходни тестове по нива, за да се прецени повишеното качество на придобитите знания. Две контролни за периода на обучение през семестъра (общо 80%), активно участие в семинарни упражнения и самостоятелна изява (общо 20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Английски, немски, френски, руски.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Изработени са редица помагала по европейски проекти и в сътрудничество с Британски съвет и Гьоте Институт в областта на специализираното чуждоезиково обучение за научни и бизнес цели. Ползват се наличните ресурси на богатите библиотечни центрове на английски, френски и немски език, както и предоставени оригинални софтуерни програми за чуждоезиково обучение.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Физическа култура	Код: ФВЕ09	Семестър: 1
Вид на обучението: Семинарни упражнения	Часове за седмица: СУ - 3	Брой кредити: 0

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Иван Бозов (ДФВС); Ст. пр. Иван Венков (ДФВС);
Ст. пр. Валери Пелтеков (ДФВС); Ст. пр. Росица Ковачки (ДФВС);
Ст. пр. Румяна Ветова (ДФВС); Ст. пр. Иван Иванов (ДФВС); Ст. пр. Константин Константинов (ДФВС); Ст. пр. Емил Колчев (ДФВС); Ст. пр. Александър Александров (ДФВС); Ст. пр. Ася Църова – Василева (ДФВС); Преп. Красимира Иванова (ДФВС); Преп. Тодор Стефанов (ДФВС); Преп. Георги Палазов (ДФВС); Ст. пр. Соня Симова-Паспаланова (ДФВС); Ст. пр. Румяна Ташева (ДФВС);
Ст. пр. Мариана Андреева (ДФВС); Ст. пр. Иван Стефанов (ДФВС);
Ст. пр. Пламен Антонов (ДФВС); Ст. пр. Петър Николов (ДФВС); Ст. пр. Велизар Лозанов (ДФВС); Ст. пр. Иван Иванов (ДФВС); Ст. пр. Георги Стойчев (ДФВС);
Ст. пр. Георги Василев (ДФВС); Ст. пр. Капка Василева (ДФВС); Ст. пр. Петя Арбова (ДФВС); Преп. Милена Лазарова (ДФВС); Преп. Валентин Велев (ДФВС); Преп. Димитър Димов (ДФВС),
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА: Задължителна дисциплина за редовните студенти от всички специалности на ФТК при 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 позволява да се провеждат много видове спорт. Заедно със спортовете практикувани извън спортния комплекс, студентите се обучават и усъвършенстват по 20 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

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Методически помагала и правилници по избрания спорт

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Висша математика II част	Код: FBЕ10	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л - 3 часа, СУ – 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Йорданка Панева (ФПМИ), тел.: 965 3495, e-mail: yorry77@mail.bg

Доц. д-р Огнян Каменов (ФПМИ), тел.: 965 2482, e-mail: okam@abv.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Телекомуникации” на Технически университет-София, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да изследват сходимост на числови и функционални редове, да работят с функция на много променливи, да решават обикновени диференциални уравнения, да пресмятат многократни и криволинейни интеграли.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Числови редове. Редици и редове от функции, Редове на Фурие, Диференциално и интегрално смятане на функция на две и повече променливи, Елементи от диференциалната геометрия, Обикновени диференциални уравнения.

ПРЕДПОСТАВКИ: Висша математика I (диференциално и интегрално смятане на една променлива, линейна алгебра, аналитична геометрия).

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и упражнения на черна дъска.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Два теста с тегло 0.2 и тричасов писмен изпит с тегло 0.8.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Б.Чешанков, А.Генов, Математически анализ II, София, 1991 г.
2. К. Пеева, Математически анализ, София, 1997.
3. О.Каменов, Висша математика 2, СИЕЛА, София, 2001.
4. Л.Бояджиев, О.Каменов, Висша математика 3, СИЕЛА, София, 2002.
5. С. Донева, И. Трендафилов, Висша математика - Приложен математически анализ на една променлива, СИЕЛА, София, 1998.
6. В. Пашева, Я. Арнаудов, Основи на числените методи, ТУ-София, 2002.
7. Маринов М. и колектив, Задачи за упражнения по висша математика I,II, 2006.
8. И. Проданов, Н. Хаджииванов, И. Чобанов, Сборник от задачи по диференциално и интегрално смятане, СОФТЕХ, София, 2006.
9. Л. Петров, Д. Беева, Модули 4, 5, София, 2007.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Физика II	Код: ФВЕ11	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения, Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа, ЛУ – 1 час, СУ- 1 час	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Проф. дфзн Иван М. Узунов (ДПФ), тел.: 965 3116, e-mail: ivan_uzunov@tu-sofia.bg,
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност, “Телекомуникации”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Курсът по физика II представлява система от понятия, закони и принципи, описващи фундаменталните и най-общии характеристики на материята на класическо и елементарно квантово-механично ниво. Курсът е предназначен да даде знания по разделите: електромагнитни явления, трептения, вълни, вълнова оптика и квантови свойства на материята.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Електромагнетизъм: магнитно поле, Закон на Био-Савар, поток и циркулация на магнитната индукция, действие на магнитното поле върху движещ се заряд и проводник по който тече ток, електромагнитна индукция, самаиндукция, енергия на магнитното поле, ток на отместване, уравнения на Максвел в интегрална форма; Трептения: хармонично трептене, затихващи трептения, принудени трептения, резонанс, събиране на хармонични трептения; Вълни: видове вълни, характеристики, интерференция на вълни, стоящи вълни; Вълнова оптика: интерференция, дифракция и поляризация на светлината; Елементи на квантова оптика; Строеж на атома: модел на Бор, вълни на дьо Бройл; Елементи на квантовата механика: уравнение на Шрьодингер, квантово-механичен модел на водородния атом, принцип на Паули.

ПРЕДПОСТАВКИ: Основа от елементарен курс по физика. Елементарни познания по диференциално и интегрално смятане, векторен и комплексен анализ.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове, демонстрации на основни физични явления, лабораторни упражнения с протоколи, семинарни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Общата оценка се формира от: оценката от писмен изпит по тестова система с коефициент на тежест 0,6 оценката от семинарните занятия с коефициент на тежест 0,2 и оценката от лабораторните занятия с коефициент на тежест 0,2, *при условие, че оценката от писмения изпит е по-голяма или равна на Среден 3.* Студенти без заверка на лабораторни или семинарни упражнения не се допускат на писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. М. Максимов, Основи на физиката, I-ва част, Булвест 2000, София, 2004. 2. Н. Илков, С. Николов, Физика I-ва част, Стадартизация принт, София, 2003. 3. Т. Трофимова, Курс по физика, СУ “Св. Кл. Охридски”, София, 1994. 4. Е. Халова, Р. Кобиларов, С. Николов, Сборник тестови въпроси и задачи по физика I-ва част, Стадартизация принт, София, 2006. 5. Н. Илков, Л. Длъгников, Лабораторен практикум по физика, 2005 г. 6. И. Савельев, Курс общей физики, Астрель, М, 2004. 7. M.Alonso, and Edward J. Finn, Physics, 1970.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Материалознание	Код: ФВЕ12	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ – 1 час	Брой кредити: 4

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Боянка Николова (ФТК), тел.: 965 3135, e-mail: bnikol@tu-sofia.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти по специалности “Телекомуникации”, ФТК, “Електроника”, ФЕТТ и “Компютърни системи и технологии”, ФКСУ на ТУ – София за образователно-квалификационната степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да познават основните свойства на материалите, съобразно тяхното поведение под влияние на електромагнитно поле, както и параметрите и конструктивните особености на резистори, кондензатори и магнитни сърцевини.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Класификация на материалите; Основни свойства на диелектричните материали; Основни свойства на материалите с електронна проводимост; Полупроводникови свойства на материалите; Основни свойства на магнитните материали; Видове материали - органични и неорганични диелектрици, метали и сплави, полупроводникови материали, магнитни метали и сплави; Основни параметри и конструктивни характеристики на пасивни електронни елементи - резистори, кондензатори и магнитни сърцевини.

ПРЕДПОСТАВКИ: Физика, Химия.

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

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на втори семестър (90%) и обобщена оценка от лабораторните упражнения (10%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Пранчов, Р., Материалознание в електрониката (3-то преработено и допълнено издание), София, "Нови знания", 2005, ISBN 954-93153-9-9; 2. Пранчов, Р., Д. Рашков, Б. Николова, М. Палабикян, “Ръководство за лабораторни упражнения по материалознание в електрониката”, София, "Нови знания", 2005, ISBN 954-93154-0-1; 3. Moliton, Andre, Solid-State Physics for Electronics, John Wiley & Sons Inc., 2009m; 4. William D. Callister, David G., Rethwisch, Materials Science and Engineering: An Introduction, John Wiley & Sons Inc., 2010; 5. Irene, E., Electronic materials science, John Wiley & Sons, Inc., 2005; 6. Helmut Kronmüller, Stuart Parkin, “Handbook of Magnetism and Advanced Magnetic Materials”, John Wiley & Sons, Inc., 2007

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Машинознание	Код: ФВЕ13	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения, Курсова работа	Часове за седмица: Л – 2 часа, ЛУ – 1 час,	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Александър Ц. Лилов (МФ), тел.9653897, e-mail:alilov@tu-sofia.bg,
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалност “Телекомуникации” на Факултета по телекомуникации на ТУ-София за образователно-квалификационната степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по “Машинознание” е чрез получените знания да се осигурят определени възможности за ефективен професионален диалог между специалистите от специалност “Телекомуникации” и тези от машиностроителните и технологичните факултети.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се теми от техническата механика, теория на механизмите и машините и машинните елементи. Студентите се запознават с равновесието и движението на механичните системи, общите основи на якостта на материалите, най-употребяваните елементи, възли и механизми, които намират приложение в електронните уреди, компютърната техника, радиотехниката и съобщителната техника.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по Физика и Материалознание.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на нагледни материали, макети, табла, слайдове, лабораторните упражнения са с протоколи и курсова работа с описание и защита.

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

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Недев Ц., В.Гълъбов, А. Лилов, А.Андонов, Машинознание, София, Софттрейд, 2002 г.,
2. Минчев Н. и др. Теория на механизмите и машините, София, Техника, 1991г.,
3. Г.Димчев и др., Машинни елементи, Софттрейд,София, част 1, 2 и 3, 2005 г.,
4. Л. Лазов и др., Съпротивление на материалите, ТУ-София, 1993 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Програмиране и използване на компютри II	Код: ФВЕ14	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения, Курсова работа, Текуща оценка	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Иван Момчев (ФКСУ), тел.965 2052, e-mail: imom@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за студенти от направление „КОМУНИКАЦИОННА, КОМПЮТЪРНА И ЕЛЕКТРОННА ТЕХНИКА“, за образователно-квалификационната степен „бакалавър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Изучаване на подходите, методите, техническите средства и основните принципи на структурния подход в програмирането с цел на тяхното приложение в различни предметни области. Създаване на умения за поддържане и обработка на бинарни и текстови файлове. Получаване на познания за програмиране на ниско ниво – работа с отделни битове и за принципите на работа със структури от данни за реализацията на основни алгоритми в програмирането.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Препроцесор на C – включване на файлове; Макроси и функции; Алгоритми за търсене в низове; Работа с динамични данни; Рекурсия; Работа със структури и обединения: Бинарни файлове и обработката им; Структура на програма на C – разделно компилиране; Указатели към функции и масиви от функции; Статична и динамична реализация на основни алгоритми – стек, опашка, едносвързани списъци; Запис и четене на свързани структури от данни в бинарен файл; Програмиране на ниско ниво – побитови операции

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика, Програмиране и използване на компютри I.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, разработени с Power Point и публикувани в сайта на катедрата; лабораторни упражнения с демо-програми, публикувани в Internet и курсова работа с описание и защита.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две писмени текущи оценки в средата и края на семестъра (общо 60%), лабораторни упражнения (20%), курсова работа (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Ив. Момчев, К. Чакъров, Програмиране III (C и C++), ПБ на ТУ, София, 2003; 2. Юл. Георгиева, М. Горанова, Ив. Йорданов и др., Ръководство по Програмиране и използване на компютри I (C), СИЕЛА, София, 2001; 3. Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie, The C Programming Language, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1988; 4. <http://refg.tu-sofia.bg/PIK/>;

5. http://www.cprogramming.com/tutorial/bitwise_operators.html *Bitwise Operators in C and C++*

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Технологичен практикум	Код: FBE15	Семестър: 2
Вид на обучението: Семинарни упражнения, Лабораторни упражнения,	Часове за седмица: СУ-1 час, ЛУ- 2 часа	Брой кредити: 1

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Валентин Видеков (ФЕТТ), тел.:965 3101, e-mail:videkov@tu-sofia.bg,
Технически университет – София.

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Електроника”, Факултет „Електронна Техника и Технологии” (ФЕТТ), образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: студентите да получат базови знания и умения по общите технологични процеси в електронната индустрия, подходи за обезпечаване на производствените системи, реализиране на програмно управляеми електронни устройства.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основните теми са: Съвременни електронни изделия и продукти; Конструктивни и технологични особености на електронните изделия; Технология на електронното производство; Контактните електрически съединения; Програмируеми устройства и системи; Активните електромеханични компоненти; Електрическо захранване на електронните изделия; Видове електронната апаратура; Физикомеханични обработки; Електрически монтаж. Запояване – технологии, инструменти и материали; Технология на печатните платки; Технологични процеси на отлагане на покрития чрез изпаряване във вакуум; Управление на аналогови и цифрови входове и изходи с използване на развойна система и кит тип ”ARDUINO”; Генериране на времеви интервали и управление на дисплеи с използване на развойна система и кит тип ”ARDUINO”; Изучаване режими на работа на автономни химически източници на захранване; Контрол на технологични операции. Работа с измервателна апаратура. Измервателни единици и подразделения.

ПРЕДПОСТАВКИ: Физика, Химия, Математика, Основи на инженерното проектиране, ПИК I.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Семинарните упражнения се провеждат с цялата група. Разглеждат се темите и се изпълняват кратки общи задачи. Лабораторните упражнения. Цялата лабораторна група изпълнява една тема под ръководството на преподавателя.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Дисциплината няма оценка. При изпълнението на занятията от учебната програма студентите получават завърка.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. В. Видеков, М. Ръсовска, А. Андонова, Никола Йорданов, Семинарни упражнения по технологичен практикум, ТУ-София, 2006, 2. Massimo Banzi. *Getting Started with Arduino*. O'Reilly Media, Inc., Sebastopol, CA, USA, 2009, ISBN 978-0-596-15551-3, 3. PCB Design and Fabrication Process, <http://ebookbrowse.net/pcb-design-and-fabrication-process-ppt-d116248404>, 18.04.2011.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Основи на инженерното проектиране II	Код: ФВЕ16	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 1 час, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОРИ:

Проф. д-р инж. Михаил Лепаров (МФ), тел.965 3783, e-mail: mleparov@tu-sofia.bg,

Доц. д-р инж. Милка Вичева (МФ), тел. 965 2782, e-mail: mvicheva@tu-sofia.bg,

Технически Университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Телекомуникации” на Факултета по телекомуникации, образователно – квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: да се предоставят на студентите основните знания за процеса на проектиране и документирание на техническите обекти от областта на слаботоковата техника.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Методи за търсене и усъвършенстване на изделията- инженерно-стойностен анализ. Евристични методи-интуитивни методи за търсене на решения, системни методи за търсене на решения; Функционален анализ и синтез на технически обект- инженерни ефекти и явления в техническите обекти, описания на технически обект, автоматизация; Проектиране на сглобени единици- потребности, закономерности, основни проблеми, методи за проектиране, функционален метод за проектиране, документирание на сглобени единици; Проектиране на електрически съединения за печатен монтаж- проектиране и документирание на печатна платка и печатен възел; САD системи - моделиране и документирание на сглобени единици с САD продукт; съставяне на модел на печатна платка и разработване на документация на печатна платка и печатен възел с САD продукт. Всички курсови задачи се изпълняват с САD продукт.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са начални познания по използване на компютърна техника.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции изнасяни с традиционни учебно-технически средства, лабораторни упражнения чрез използване на компютърна техника и курсова работа.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текущ контрол с две контролни работи (общо 28%), лабораторни упражнения (общо 10%) и курсови задачи (общо 21%). Текущата оценка (общо 100%) се оформя на базата на първи и втори семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Лепаров М., М.Вичева, М.Георгиев.Основи на инженерното проектиране, С., Софттрейд, 2008. 2. Ганева Н., М. Лепаров, Г. Станчев. Основи на инженерното проектиране - ръководство за упражнения, С., Софттрейд, 2010. 3. Otto, K., K. Wood, Product Design. Techniques in Reverse Engineering and New Product Development – Prentice Hall, New Jersey, 2001. 4. Pahl G., W. Beitz, Engineering Design. A Systematic Approach, Springer- Verlag Berlin, 2007. 5. G. Bertoline, E. Wiebe, Fundamentals of Graphics Communication, McGraw-Hill, 2005. 6. Орлов Н.А. Методологически основи на конструирането. Правила и принципи, Русе, ВТУ „Ангел Кънчев”, 1985. 7. Техническое творчество: Теория, методология, практика, энциклопедический словарь, под. ред. А.И.Половинкина и В.В.Попова, научно-произв.объединение “Информ-система”, М.,1995. 8. M. Lombard, SolidWorks 2009 Bible, Wiley Publishing Inc., 2009, 9. CADSTAR Express Do-It-Yourself Book With Projects For Educational Purpose, www.zuken.com

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Чужд език II	Код: FBE17	Семестър: 2
Вид на обучението Семинарни упражнения	Часове за седмица: СУ - 2 часа	Брой кредити: 0

ЛЕКТОРИ:

Ст. пр. Дениза Богомилова Захариева (ДЧЕОПЛ), тел. 965 31 52, denizaz@tu-sofia.bg,
Ст. пр. Павлина Иванова Златева (ДЧЕОПЛ), тел. 965 31 60, pavlina.zlateva@gmail.com,
Ст. пр. Ангелина Параскова Радева (ДЧЕОПЛ), тел. 965 31 62, agato@omega.bg,
Ст. пр. Антония Славейкова Велкова (ДЧЕОПЛ), тел. 965 31 64, avelkova@tu-sofia.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА: Задължителна учебна дисциплина за студенти от Факултет по Телекомуникации за образователна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението е да се улеснят студентите в ползването на научна литература и специализирани текстове, както и в развитието на тяхната говорна компетентност, за да проявят подобаващо за конкретна ситуация поведение като прилагат ефективни компенсаторни стратегии за преодоляването на възникнали комуникативни проблеми. Допълнителните знания и практическия опит в специализирани езикови умения целят успешното участие на студентите в международни научни конференции и форуми, специализации по линия на международния образователен обмен, както и на споразумения с други партниращи университети.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Студентите се обучават по гъвкава модулна система, съобразена с установените чрез входен тест 3 нива на владееене на съответния език. Програмата надгражда и обогатява усвоения минимум езикови знания от средното училище с характерни за специалността категории, понятия и лексика. Чрез оригинални учебни материали се задълбочават познанията по граматика, синтаксис, фразеология и специализирана терминология. Обучението по чужд език изгражда комуникативни умения и компетентност, позволяващи на студентите да общуват пълноценно в реални житейски и професионални ситуации. Затвърждават се четирите езикови умения (слушане, четене, говорене и писане), целящи адекватното слухово и зрительно възприемане на информация, поднесена на чужд език, както и активната способност да се реагира в съответствие със стилистиката и нормите за межкултурно общуване.

ПРЕДПОСТАВКИ: Обучението предполага входно ниво, изискващо основни познания по езика и елементарна граматика, съчетани с усвоен елементарен речников материал, преподаван в гимназиите и техникумите.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: При подбора и структурирането на учебното съдържание се използва интегриран теоретично – практически комуникативен подход, съобразен с функционалните потребности на студентите да използват езика в общокултурна и професионална среда. Използват се разнообразни интерактивни методи като дискусии, обсъждане на казуси, ролеви игри, презентации и разработка на индивидуални проекти по тема (при текущи консултации с преподавател), компютърни тестове по граматика и лексика по нива и превод на научно – техническа литература по специалността. Модулният принцип на чуждоезиковото обучение позволява синтез на аудиторното усвояване на знания от дадена предметна област с индивидуални форми на работа.

МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Освен текуща оценка, формирана от участието, презентациите и писмените тестове по време на семестрите, се използват международно признати в ЕС, стандартизирани изходни тестове по нива, за да се прецени повишеното качество на придобитите знания. Две контролни за периода на обучение през семестъра (общо 80%), активно участие в семинарни упражнения и самостоятелна изява (общо 20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Английски, немски, френски, руски.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Изработени са редица помагала по европейски проекти и в сътрудничество с Британски съвет и Гьоте Институт в областта на специализираното чуждоезиково обучение за научни и бизнес цели. Ползват се наличните ресурси на богатите библиотечни центрове на английски, френски и немски език, както и предоставени оригинални софтуерни програми за чуждоезиково обучение.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Физическа култура	Код: FBE18	Семестър: 2
Вид на обучението: Семинарни упражнения	Часове за седмица: СУ - 3	Брой кредити: 0

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Иван Бозов (ДФВС); Ст. пр. Иван Венков (ДФВС);
Ст. пр. Валери Пелтеков (ДФВС); Ст. пр. Росица Ковачки (ДФВС);
Ст. пр. Румяна Ветова (ДФВС); Ст. пр. Иван Иванов (ДФВС); Ст. пр. Константин Константинов (ДФВС); Ст. пр. Емил Колчев (ДФВС); Ст. пр. Александър Александров (ДФВС); Ст. пр. Ася Църова – Василева (ДФВС); Преп. Красимира Иванова (ДФВС); Преп. Тодор Стефанов (ДФВС); Преп. Георги Палазов (ДФВС); Ст. пр. Соня Симова-Паспаланова (ДФВС); Ст. пр. Румяна Ташева (ДФВС);
Ст. пр. Мариана Андреева (ДФВС); Ст. пр. Иван Стефанов (ДФВС);
Ст. пр. Пламен Антонов (ДФВС); Ст. пр. Петър Николов (ДФВС); Ст. пр. Велизар Лозанов (ДФВС); Ст. пр. Иван Иванов (ДФВС); Ст. пр. Георги Стойчев (ДФВС);
Ст. пр. Георги Василев (ДФВС); Ст. пр. Капка Василева (ДФВС); Ст. пр. Петя Арбова (ДФВС); Преп. Милена Лазарова (ДФВС); Преп. Валентин Велев (ДФВС); Преп. Димитър Димов (ДФВС),
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА: Задължителна дисциплина за редовните студенти от всички специалности на ФТК при 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 позволява да се провеждат много видове спорт. Заедно със спортовете практикувани извън спортния комплекс, студентите се обучават и усъвършенстват по 20 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

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Методически помагала и правилници по избрания спорт