

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

| | | |
|---|---|---------------------------|
| Наименование на дисциплината Висша математика I | Код: РВРЕСТ01 | Семестър: 1 |
| Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения | Учебни Часове: Лекции – 30 часа Сем. упр. – 30 часа | Брой кредити: 6 |

ЛЕКТОРИ:

проф. д-р Михаил Тодоров, каб. 2214, тел. 965-23-58
Факултет по приложна математика и информатика,
Технически университет-София
гл. ас. д-р Мария Тодорова, email: m_e_todorova@abv.bg, КЕЕ

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника (КЕЕ) 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 НА ПРЕПОДАВАНЕ:

При изнасянето на лекциите се използва мултимедия. Семинарните занятия затвърждават и разширяват придобитите знания в лекциите.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ: Писмен изпит в края на семестъра.

ПОМОЩНИ СРЕДСТВА ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

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.

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: РВРЕСТ02 | Семестър: 1 |
| Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения и Семинарни упражнения | Учебни часове: Лекции – 30 часа Сем. упр. – 15 часа Лаб. упр. – 15 часа | Брой кредити: 5 |

ЛЕКТОР: Доц. Д-р. Дориан Минков, тел. 0885948710, e-mail: dorianminkov@yahoo.com, Технически университет-София, КЕЕ

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника (КЕЕ) към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Разбиране на физиката, необходима за изучаване на специалните предмети от учебната програма. Изграждане на практически умения за използване на електро-физично оборудване и провеждане на експерименти с такова оборудване. Решаване на дизайнерски проблеми основани на физични разглеждания. Развиване на способности за използване на физични явления и ефекти при анализ, конструиране и практически приложения, насочени към бъдеща работа в областта на електроинженерството.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В началото се разглеждат кинематиката и динамиката за движение на тяло. Поведението на ансамбли от частици при различни условия на околната среда представлява обект на молекулната физика. Изучаването на статиката и движението на електрично заредени частици е групирано като: електростатика, постоянен електричен ток и електромагнетизъм. Трептения и вълни са представени като основа на вълновата оптика. Следват описания свързани с физика на частиците: квантова оптика, квантова механика и атомна физика. Курсът завършва с въведение в електронните и електрични свойства на твърдите тела.

ПРЕДПОСТАВКИ: За първата част от курса се изискват математични познания и опит при работа относно събиране и изваждане на дробни числа, операции със степени на реални числа и използване на прости тригонометрични функции. За втората част от курса са нужни диференциране и интегриране на прости математични функции.

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с мултимедийни презентации и дискусии. Лабораторни упражнения за провеждане на електро-физични експерименти целящи: използване на апаратура при характеризиране на електрични вериги и инженерни материали, проверка на закони на физиката и пресмятане стойности на физични константи. Семинарни упражнения с решаване на физични задачи и физично-дизайнерски проблеми отнасящи се към лекционния материал.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ: През време на курса се провеждат: писмен тест, проверка и дискусия на протоколи за всяко Лабораторно упражнение, както и проверка на самостоятелно решени задачи. Курсът завършва с писмен изпит. Крайната оценка се формира посредством отчитане на резултатите от: писмения изпит, писмения тест и двата вида проверки.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: [1] Минков, Д. *Лекции по Физика*, <http://tu-kee.edu20.org/>, 2013. [2] Serway, R. et al. *Physics for scientists and engineers*, Saunders college publishing, 2000. [3] Кишева, П. *Указания за провеждане на Лабораторни упражнения по физика*, <http://tu-kee.edu20.org> и ЕКСТ-Ботевград, 2005. [4] Кобиларов, Р и др., *Сборник тестови въпроси и задачи по Физика/за инженерни висши училища/Части 1 и 2*. София, 2006.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

| | | |
|---|---|---------------------------|
| Наименование на дисциплината Програмиране и Използване на Компютри част 1 | Код: РВРЕСТ03 | Семестър: 1 |
| Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения | Учебни часове: Лекции – 30 часа Лаб. упр. – 30 часа | Брой кредити: 6 |

ЛЕКТОР: Доц. д-р инж. Мирослав Попов, тел. 0895589801, e-mail:
m_popov@abv.bg <http://www.tu-utc.com/index.html>, Технически
Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника (КЕЕ) 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] Thomas M. Connolly, C E. Begg, “DBMS – A Practical Approach”, Addison-Wesley, 2003.

[7] MS Visual C++, MS Office, PhotoShop, Corel DRAW

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

| | | |
|--|---|---------------------------|
| Наименование на дисциплината Материали и компоненти за електрониката | Код: РВРЕСТ04 | Семестър: 1 |
| Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения | Учебни часове: Лекции – 30 часа Лаб. упр. – 15 часа | Брой кредити: 4 |

ЛЕКТОРИ: Доц. д-р Георги Спасов, e-mail: gspassov@clf.bas.bg ;
Гл. ас. д-р Петя Петкова, тел. 0888146015, e-mail: petya.petkova@tu-sofia.bg,
Технически Университет-София, КЕЕ

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника (КЕЕ) към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Да формира достатъчен фундамент от знания за видовете материали, характеристиките им и областите на приложение в компютърната и електронна техника, както и за видовете и характеристиките на пасивните елементи, използвани в електрониката.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Въвежда се класификация по няколко признака, според която материалите се разделят на диелектрични, проводникови, полупроводникови и магнитни. Изучават се физичните процеси, протичащи в тези материали в елекромагнитно поле, както и основните им характеристики и свойства. Разглеждат се конкретни представители на различните видове материали. Разглеждат се свойствата и параметрите на основните пасивни елементи – резистори, кондензатори, магнитни сърцевини: видове, конструкция и характеристики.

ПРЕДПОСТАВКИ: Изискват се предварителни основни познания по математика, физика и химия от средния курс.

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с мултимедийни презентации, слайдове и дискусии. Лабораторни упражнения, изпълнявани от студентите по методични указания, решаващи казуси от практиката по основните теми.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ: Форма на контрол „изпит”. Изпитът се провежда с тест, включващ въпроси от целия материал. При формирането на оценката участват и бонус-точки от участие в лабораторните упражнения през семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: [1] Пранчов Р.Б. *Material Science in Electronics*, София: Технически университет, 2005г. [2] Барудов С., Илиев В., Ников Б., *Материалознание в електротехниката и електрониката*, ТУ Варна, 2005г. [3] Ламбов С., *Материалознание. Част I: Неметални конструкционни материали*, София: Технически университет, 2011г. [4] Ръсовска М., Филипов Ф., *Материалознание в микроелектрониката*, София: Технически университет, 2008г. [5] Ръсовска М., Видеков В., Горанова Н., Йорданов Р., Добриков Г., Филипов Ф., *Ръководство за лабораторни упражнения по материалознание в микроелектрониката*, София: Технически университет, 2008г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

| | | |
|--|---|---------------------------|
| Наименование на дисциплината Техническо документирание | Код: РВРЕСТ05 | Семестър: 1 |
| Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения | Учебни часове: Лекции – 15 часа Лаб. упр. – 45 часа | Брой кредити: 5 |

ЛЕКТОР: Доц. д-р Нели Рац, neliratz@mail.bg

Гл. Ас. д-р Здравка Чобанова, тел.:0888693713 , e-mail:
zchobanova@gmail.com, Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника (КЕЕ) към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Запознаване на студентите с най- необходимите за инженерната практика знания и умения по разработването и използването на технически документи. Придобиване на знания и практически умения при използването на компютърната техника в документирането. Запознаване с основните правила и команди за работа с програмата AutoCAD.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Студентите изучават основните изискванията към конструкторските документи с оглед както на тяхното създаване, така и на използването им в производствената практика; формира се инженерен подход при тяхното съставяне и изпълнение. Усвояват се методите за графично изобразяване на геометрични обекти и работа с линии, повърхнини, проекции, сечения на повърхнини, взаимното им пресичане и техните разгъвки , тела с отвори. Развива се пространственото въображение на студентите с цел представяне на тримерни обекти чрез равнинни изображения.

ПРЕДПОСТАВКИ: Изискват се основни познания по математика от средния курс, умения за работа с компютър. Знанията и уменията по *Техническо документирание* са основополагащи за всички следващи конструктивни дисциплини в курса на обучението

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с мултимедийни презентации и класически чертожни пособия. Лабораторни упражнения, изпълнявани по методични указания и с участие на студенти за решаване на казуси по основните теми.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ: Текуща проверка на знанията през семестъра чрез натрупване на бонус-точки от писмени контролни работи и от курсова работа.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: [1] Динев Г., П. Горанов: “*Приложна геометрия и инженерна графика – I част*”, Аскони-издат, С., 2002, с.140. [2] Туджаров Б., Е. Тодорова, Д. Пенева: “*Ръководство за упражнения и курсова работа по Приложна геометрия и инженерна графика Г*”, СОФТТРЕЙД, С., 2005, с.84. [3] Лин Алън, Скот Онстот “*Auto CAD: Професионални съвети и техники*” - 2012 г. Издателство АлексСофт

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

| | | |
|---|---|---------------------------|
| Наименование на дисциплината Икономика | Код: РВРЕСТ06 | Семестър: 1 |
| Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения | Учебни часове: Лекции – 15 часа Сем. упр. – 30 часа | Брой кредити: 4 |

ЛЕКТОР:

Гл. ас. д-р Петя Петкова, тел. 0888146015, e-mail: petya.petkova@tu-sofia.bg,
Технически Университет-София КЕЕ

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна дисциплина за студенти от специалност “Приложна електроника и компютърна техника” на КЕЕ при ТУ-София за образователно-квалификационната степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Да запознае студентите с механизма и зависимостите на пазарната икономика, общата теория на производството, разпределението и потреблението на богатата. Главното предназначение на дисциплината е да даде знания с познавателен и приложен характер и да развие у студентите икономическо мислене. Запознаване на студентите с основните параметри на икономиката на предприятието – активи, човешки ресурси, производствени разходи, цени, финанси.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Основните теми на лекционния курс са: Предмет на Икономиката, Основни категории и инструменти на икономическия анализ, Пазар и пазарно равновесие, Пазарна цена на факторите на производство, Макроикономическа теория и национално сметководство, Пари, банки и парично равновесие, Бизнес-цикли, инфлация и безработица, Фискална политика и бюджетно равновесие, Икономика на предприятието, Активи на предприятието, Производствено-реализационни разходи, Икономическа ефективност на производството.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Основи на електротехниката, Електротехника, Материали и компоненти на електрониката, Програмиране и използване на компютри, Приложни програмни продукти.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекциите се провеждат по класическия начин чрез използване на дигитални средства, когато е необходимо за демонстриране на таблици, схеми, графики.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Оценяване знанията на студентите по дисциплината се извършва както следва: по време на семестъра се оценяват рефератите, разработватвани от всеки студент, в резултат на което се получава обща оценка по този пункт; оценка на участие в дискусиите по темите в семинарните упражнения; писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ : български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

[1] Илиев И., Каменов Я., Ченешев Д., Улев П., Икономика, С. 2001; [2] Милчев Ц., Теория на пазарното стопанство - Макроикономика, С. 1996г.; [3] Дончев Д., Икономика на фирмата, Отворено общество С. 1995г.; [4] Дончев Д., Икономика на предприятието, С. 1998г.; [5] Маринов Г., Велев М. “Икономика на предприемаческата дейност” 2001г.; [6] Малинов М., Смесени предприятия – Джоинт Венчър /Joint Venture/, Милком С. 1995г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

| | | |
|---|---------------------------------------|---------------------------|
| Наименование на дисциплината Технически английски I | Код: РВРЕСТ07 | Семестър: 1 |
| Вид на обучението: Семинарни упражнения | Учебни часове: Сем. упр. – 30 часа | Брой кредити: 0 |

ЛЕКТОР: маг. по филология Ваня Димитрова, vani_sa@abv.bg

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника (КЕЕ) 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.

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

ПОМОЩНИ СРЕДСТВА ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

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

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 Приложни Програмни Продукти | Код: РВРЕСТ08 | Семестър: 1 |
| Вид на обучението: Лабораторни упражнения | Учебни часове: Лаб. упр. – 45 часа | Брой кредити: 0 |

ЛЕКТОРИ: Гл. ас. д-р Петя Петкова, tel.: 0888146015, e-mail: petya.petkova@tu-sofia.bg,
Гл. Ас. д-р Здравка Чобанова, тел.:0888693713,
e-mail: zchobanova@gmail.com
Колеж по енергетика и електроника към Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Дисциплина за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Затвърдяване знанията от средния курс на обучение върху приложните програмни продукти - Word и Excel от офис пакета на Microsoft. Също така и изучаване на програмните продукти за растрерна и векторната графика - Adobe Photoshop CS и CorelDraw.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В учебната дисциплина се изучават четири приложни програмни продукта разпределени в три модула. Първи модул включва затвърждаване на знанията върху текстообработка и електронни таблици. Във втори модул разглеждат видове графични файлови формати. В него чрез графичен растререн редактор, студентите създават изображения за разпространение и публикуване в Интернет, научават се да редактират и обработват цифрови фотографии. Разглежда се технологията за създаване на уеб сайт с програма за растрерна графика. В трети модул чрез графичен растререн редактор, студентите се запознават с основите на векторната графика, създават графично издържани и текстово смислени документи за предпечатна обработка.

ПРЕДПОСТАВКИ: Изискват се придобитите знания по Информационни технологии от средния курс.

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Теоретичната част от лабораторните упражнения се представя с мултимедия - запознаване с интерфейса на работната среда и основни техники за създаване и редактиране на изображения. В практическата част от лабораторни упражнения студентите сами изпълняват задачи, разработени със задание и последователни стъпки за изпълнение съдържащи графики и текстови пояснения.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ: Заверка по дисциплината се получава при изработване на всички задачи от упражненията.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: [1] Уолъс Уонг, *Office 2010 For Dummies*. АлексСофт, 2012. [2] Майкъл Прайс, *Excel 2007 в лесни стъпки*, ИнфоДАР, 2007. [3] Adobe колектив, *Adobe Photoshop CS6. Официален курс на Adobe Systems*, АлексСофт, 2013. [4] Колин Смит, *Как да правим всичко с Photoshop CS*, СофтПрес, 2005. [5] Gary David Bouton, *CorelDRAW X6 The Official Guide*, CorelPress, 2012. [6] Нина Комолова, *Самоучител по CorelDRAW X6*, АлексСофт, 2013. [7] Елена Първанова, *Лабораторни упражнения по приложни програмни продукти**, 2013

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

| | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------|
| Наименование на дисциплината Физическа култура | Код: РВРЕСТ09 | Семестър: 1 |
| Вид на обучението: Семинарни упражнения | Учебни часове: Сем. упр. – 15 часа | Брой кредити: 0 |

ЛЕКТОР: Учител по физкултура Николинка Цочева

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителен практически курс за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “Професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Да създаде трайни познания и умения у студентите за занимания с планински спортове и с видовете и формите на туристическата дейност.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни задачи са: осъзнаване на собствените сили на индивида; повишаване на физическите и специални качества; активиране на компенсаторните механизми на организма; развитие на потребност от здравословен начин на живот и повишаване на активността в тази посока; стремеж към повишаване на умствената и физическа работоспособност и др. В края на обучението си студентът трябва да може да: демонстрира добри познания и умения в практики, свързани с планинарската дейност; владее техника на движение в различни атмосферни и теренни условия, техника на ориентиране в непозната местност, приложение на алпийска техника в планинарството, спелеология, опасности в планината и предпазване от тях, долекарска помощ в планината, организация и провеждане на туристически прояви и др.; познава правилата за движение, пребиваване и оцеляване в планински условия; ползва интернет-базирана информация, свързана с планини, маршрути, забележителности, атмосферни прогнози.

ПРЕДПОСТАВКИ: Физическо здраве.

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Обяснения, демонстрации и упражнения в реална природна среда.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ: По дисциплината не се предвижда оценка. студентите получават заверка на базата на тяхното присъствие и активност в семинарните упражнения.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: [1] Боров, Л. (1991). *Планинарство*. ТУ-София; [2] Шопов, А. (2013). *Планинарство*. ТУ-София

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

| | | |
|--|---|---------------------------|
| Наименование на дисциплината Висша математика II | Код: ВВРЕСТ10 | Семестър: 2 |
| Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения | Учебни часове: Лекции – 30 часа Сем. упр. – 30 часа | Брой кредити: 6 |

ЛЕКТОРИ: проф. д-р Михаил Тодоров, каб. 2214, тел. 965-23-58
Факултет по приложна математика и информатика, Технически университет-София
гл. ас. д-р Мария Тодорова, email: m_e_todorova@abv.bg,
Технически Университет-София, КЕЕ

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника (КЕЕ) към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

В края на обучението си по дисциплината студентът да може да изследва сходимостта на числови и функционални редове; да умее да развива функции в ред на Фурие; да намира производните на явни и неявни функции на две и повече променливи; да намира екстремумите на функции на две и повече променливи; да развива в ред на Тейлор (Маклорен) функция на две променливи; да решава диференциални уравнения от първи ред; да решава линейни диференциални уравнения от по-висок ред; да решава основни двойни, тройни, криволинейни интеграли и интеграли по повърхнина; да овладее някои геометрични приложения на двойни, тройни и криволинейни интеграли.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Основни теми: Редове, функции на две и повече променливи, обикновени диференциални уравнения, многократни и криволинейни интеграли, интеграли по повърхнина.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Необходими са познания по Висша математика I.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:

При изнасянето на лекциите се използва мултимедия. Семинарните занятия затвърждават и разширяват придобитите знания в лекциите.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ: Писмен изпит в края на семестъра.

ПОМОЩНИ СРЕДСТВА ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

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 .

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 Основи на електротехниката | Код: РВРЕСТ11 | Семестър: 2 |
| Вид на обучението: Лекции, лабораторни и семинарни упражнения | Учебни часове: Лекции – 30 часа Сем. упр. – 30 часа Лаб. упр. – 15 часа | Брой кредити: 7 |

ЛЕКТОР:

Доц. Дн. Дориан Минков, тел. 0885948710, e-mail: dorianminkov@yahoo.com ,
Технически Университет-София, КЕЕ

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна фундаментална учебна дисциплина за редовни студенти от специалността „Приложна електронна и компютърна техника” на КЕЕ към ТУ- София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Целта на учебната дисциплина е да запознае студентите с основните закони и зависимости в електротехниката, с процесите в електрическите вериги и тяхното аналитично представяне, да подпомогне създаването на трайни навици за безопасна работа с електротехническите съоръжения.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Лекционният курс обхваща основните елементи на електрическите вериги и законите в тях, параметрите на периодичния синусоидален и несинусоидален ток, стационарните и преходните процеси в електрическите вериги. Анализират се характерните електромагнитни процеси и явления, разглеждат се трифазните електрически системи и определящото за електрическите машини въртящо се магнитно поле. Провеждат се семинарни занятия с решаване на конкретни практически задачи и лабораторни упражнения с онагледяване на процесите.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Необходими са основни познания по математика, физика и използване на компютри.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции по класическия начин, като основни въпроси се обсъждат в диалогова форма. За семинарните упражнения се използват ръководства по отделните раздели. В лабораторните упражнения се онагледяват процеси в електрическите вериги. Упражненията като цяло затвърждават и разширяват придобитите знания в лекциите.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ: Оценки и протоколи от упражненията, писмен теоретичен изпит в края на семестъра.

ПОМОЩНИ СРЕДСТВА ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Разработени и предоставени на студентите са пълен цикъл адаптирани лекции, по които да се готвят. Електрически вериги и процесите в тях се илюстрират на компютърни модели и учебни стендове, което подпомага студентите при изработването на упражненията и при самостоятелната им подготовка по теоретичните въпроси.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ. Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Русев, С., П. Кръстева. Основи на Електротехниката, ИИЦ на съобщенията, С., 1992
2. Цветков, Д. Д. Цанов, Основи на електротехниката и електрониката, Теника, С., 1989

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

| | | |
|--|---|---------------------------|
| Наименование на дисциплината Електрически измервания | Код: РВРЕСТ12 | Семестър: 2 |
| Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения | Учебни часове: Лекции – 30 часа Лаб. упр. – 15 часа | Брой кредити: 4 |

ЛЕКТОР:

Доц. Д-р. Дориан Минков, тел. 0885948710, e-mail: dorianminkov@yahoo.com,
Технически Университет-София, КЕЕ

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна общоприложна учебна дисциплина за редовни студенти от специалността „Приложна електронна и компютърна техника” на КЕЕ към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “**професионален бакалавър**”.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Лекционният курс обхваща на първо място основните средства за измерване, в т.ч. различните системи електромеханични, аналогови и цифрови измервателни уреди и перифериите към тях. Разглеждат се и се сравняват различните методи за измерване на електрически, неелектрически и магнитни величини и се анализират измервателните грешки. За онагледяване на измервателните методи и за създаване на навици за работа с електроизмервателните уреди се провеждат лабораторни упражнения на учебни стендове.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Целта на учебната дисциплина е да осигури основни знания в областта на измерването на електрически и неелектрически величини и да осигури достатъчен фундамент за задълбочено изучаване на специалните дисциплини. Също така да създаде трайни навици за работа с електроизмервателните уреди и за анализ на получените резултати.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции по класическия начин, като отделни въпроси се онагледяват. В лабораторните упражнения се проиграват методите за измерване на параметрите на електрическите вериги и се създават трайни навици за работа с електроизмервателните уреди. Упражненията като цяло затвърждават и разширяват придобитите знания в лекциите.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Необходими са познания по математика, физика и основи на електротехниката.

ПОМОЩНИ СРЕДСТВА ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Разработени и предоставени на студентите са пълен цикъл адаптирани лекции, по които да се готвят. Измерванията в електрическите вериги се илюстрират на учебни стендове, което подпомага студентите при изработването на упражненията и при самостоятелната им подготовка по теоретичните въпроси.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ: Оценки на протоколи от упражненията и писмен теоретичен изпит в края на семестъра.

ПЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Стоянов И., Измервания в радиоелектрониката.
2. Колев Н. И Др. , Електрически измервания, 1992

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

| | | |
|---|---|---------------------------|
| Наименование на дисциплината Програмиране и Използване на Компютри част 2 | Код: РВРЕСТ13 | Семестър: 2 |
| Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения | Учебни часове: Лекции – 30 часа Лаб. упр. – 30 часа | Брой кредити: 6 |

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Мирослав Попов, тел. 0895589801, e-mail: m_popov@abv.bg
<http://www.tu-utc.com/index.html>, Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника (КЕЕ) 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 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
- [8] Thomas M. Connolly, C E. Begg, “*DBMS – A Practical Approach*”, Addison-Wesley, 2003.
- [9] MS Visual C++, MS Office, PhotoShop, Corel DRAW

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

| | | |
|--|--|---------------------------|
| Наименование на дисциплината Полупроводникови елементи | Код: РВРЕСТ14 | Семестър: 2 |
| Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения | Учебни часове: Лекции – 30 часа Сем. упр. – 15 часа Лаб. упр. – 15 часа | Брой кредити: 7 |

ЛЕКТОР: Гл.ас.,д-р, инж. Валентин Ценев (КЕЕ), тел.: 0888006604,
email: vtsenev@tu-sofia.bg

Преподавател инж. Надежда Спасова, тел. 0892231093, e-mail:
nadia.spasova@mail.bg, Технически Университет-София, КЕЕ

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника (КЕЕ) към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Запознаване с основни принципи във физиката на полупроводниците и PN прехода; получаване на задълбочени знанията по полупроводникови елементи като основа за успешно изучаване на схемотехнически дисциплини и многостранна реализация на студентите в различни области на компютърната техника.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Обект на изучаване са физическите принципи на действие, устройство, основни параметри и характеристики, еквивалентни схеми, основни схеми за свързване и области на приложение на най-разпространените полупроводникови – полупроводникови диоди, биполярни и униполярни транзистори, оптоелектронни елементи; дискутират се въпроси от нано-технологии и изграждане на интегрални схеми и микроелектромеханични модули (MEMS).

ПРЕДПОСТАВКИ: Изискват се предварителни знания по Физика, Материали и компоненти за електрониката, Основи на електротехниката и Висша математика.

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с мултимедийни презентации, слайдове и дискусии. Лабораторните упражнения се изпълняват съгласно методически ръководства, като студентите предварително се подготвят за всяка тема, запознават се с теоретичната постановка и необходимите базови знания за провеждане на експериментите. Всяко лабораторно упражнение завършва с предаване и защита на протокол. Семинарните упражнения се провеждат с цялата група под формата на дискусия по определени теми. В края на всяко упражнение студентите представят решение на индивидуална задача, което се оценява от асистента.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ: Форма на контрол „изпит”. Изпитът е писмен и е оформен като тест с отворени отговори. Въпросите са от всички дялове на лекционния материал и имат приложно-ориентиран характер или са практически казуси. Оценката се формира от три съставки: изпитния резултат от писмения тест, усреднения резултат от тестовете в края на всеки дял от лекционния материал и усреднения резултат от решенията на индивидуалните задачи по време на семинарните упражнения.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: [1] Христов М., Василева Т., Манолов Е. *Полупроводникови елементи*, София, 2007. [2] Цанов М., Копаранов Ф., Фурнаджиев И. *Ръководство по полупроводникови елементи*, София, 2008. [3] Вълков С., Ямаков И., Дойчинова Р., Христов М., Василева Т., *Електронни и полупроводникови елементи и интегрални схеми*, София, 2002г. [4] Христов М., Василева Т., *Ръководство за лабораторни упражнения по електронни и полупроводникови елементи и интегрални схеми*, София, 2002 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

| | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------|
| Наименование на дисциплината Технически английски II | Код: РВРЕСТ15 | Семестър: 2 |
| Вид на обучението: Семинарни упражнения | Учебни часове: Сем. упр. – 30 часа | Брой кредити: 0 |

ЛЕКТОР: маг. по филология Ваня Димитрова, vani_sa@abv.bg

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника (КЕЕ) 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.

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

ПОМОЩНИ СРЕДСТВА ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

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

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 по монтаж и измерване на електронни елементи | Код: РВРЕСТ16 | Семестър: 2 |
| Вид на обучението: Лабораторни упражнения | Учебни часове: Лаб. упр. – 45 часа | Брой кредити: 0 |

ЛЕКТОР: Гл.ас.,д-р,инж. Валентин Ценев (КЕЕ), тел.: 0888006604,
email: vtsenev@tu-sofia.bg

Преподавател инж. Надежда Спасова, тел. 0892231093, e-mail:

e-mail: nadia.spasova@mail.bg, Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителен практически курс за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “Професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Да даде на студентите - първокурсници някои встъпителни теоретични познания в областта на електрониката, а също и да създаде начални практически умения с оглед на различното ниво, от което студентите започват обучението си в колежа.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В края на обучението си студентът ще:

- може да работи с поялник и инструменти за монтаж;
- познава основните градивни елементи в електрониката - резистори, кондензатори, тримери, диоди, транзистори, аналогови и цифрови интегрални схеми и може да установи изправността им;
- може да работи с контролно-измервателни уреди – цифров мултимер, осцилос коп, генератор;
- може да измерва основните електрически величини и параметри – ток, напрежение, съпротивление, капацитет;
- може да оживява монтирана печатна платка;
- познава изискванията и технологиите за създаване на печатни платки.

ПРЕДПОСТАВКИ: В тези часове на студентите са необходими познанията, получени от дисциплините: „Физика”, „Материали и компоненти за електрониката”, „Техническо документирание”, “Полупроводникови елементи”.

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Упражненията се изпълняват съгласно методически ръководства. Всеки студент има самостоятелно работно място. След теоретично въведение от преподавателя всички студенти изпълняват една практическа задача.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ: По учебен план дисциплината завършва само със заверка. Заверка за лабораторните упражнения се получава при условие, че студентът е изпълнил всички практически задачи от учебната програма. Постигане на поставената цел за качество на обучението се контролира чрез наблюдение на работата по време на изпълнение на практическите задачи.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: [1]Беевски В., Беевска П. *Печатни платки* Техника, София, 1989. [2] Овсянников Н., *Справочник по биполярни силициеви транзистори* Техника, София, 1993. [3] Пецулев С., *Буквени и графични означения в радиоелектрониката*, София, Техника, 1988. [4] Кондарев Г., Т. Таков, Т. Москов, *Справочник по полупроводникови прибори и интегрални схеми*, София, Техника, 1988.[5] Справочници на магазини „КОМЕТ-Електроникс”, „Електроинвест”.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

| | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------|
| Наименование на дисциплината Физическа култура | Код: РВРЕСТ17 | Семестър: 2 |
| Вид на обучението: Семинарни упражнения | Учебни часове: Сем. упр. – 30 часа | Брой кредити: 0 |

ЛЕКТОР: Учител по физкултура Николинка Цочева

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителен практически курс за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “Професионален бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Да създаде трайни познания и умения у студентите за занимания с планински спортове и с видовете и формите на туристическата дейност.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни задачи са: осъзнаване на собствените сили на индивида; повишаване на физическите и специални качества; активиране на компенсаторните механизми на организма; развитие на потребност от здравословен начин на живот и повишаване на активността в тази посока; стремеж към повишаване на умствената и физическа работоспособност и др. В края на обучението си студентът трябва да може да: демонстрира добри познания и умения в практики, свързани с планинарската дейност; владее техника на движение в различни атмосферни и теренни условия, техника на ориентиране в непозната местност, приложение на алпийска техника в планинарството, спелеология, опасности в планината и предпазване от тях, долекарска помощ в планината, организация и провеждане на туристически прояви и др.; познава правилата за движение, пребиваване и оцеляване в планински условия; ползва интернет-базирана информация, свързана с планини, маршрути, забележителности, атмосферни прогнози.

ПРЕДПОСТАВКИ: Физическо здраве.

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Обяснения, демонстрации и упражнения в реална природна среда.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ: По дисциплината не се предвижда оценка. студентите получават заверка на базата на тяхното присъствие и активност в семинарните упражнения.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: [1] Боров, Л. (1991). *Планинарство*. ТУ-София; [2] Шопов, А. (2013). *Планинарство*. ТУ-София