

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: <b>Висша математика III</b>	Код: <b>FBEE17</b>	Семестър: <b>3</b>
Вид на обучението: Лекции Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л- 1 СУ-2	Брой кредити: <b>7</b>

### ЛЕКТОР:

Доц. Д-р Пейо Стоилов, катедра “Математика, физика, химия”  
тел.: 659515 Технически университет-София, Филиал Пловдив

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за специалности: “Автоматика, информационна и управляваща техника”, и ”Електротехника”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Подготовка на студентите с необходимите математически знания за приложните дисциплини, които използват интегралното смятане и общата теория на векторния анализ.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми:

**Диференциално смятане на две и повече променливи:** Частни производни-геометричен и физичен смисъл, екстремум на функция и приложни екстремални задачи.

**Интегрално смятане:** Интеграл по геометрична фигура (крива, повърхнина, тяло), приложения в геометрията, механиката и електротехниката.

**Приложения във векторния анализ:** Поток и дивергенция на векторно поле, циркуляция и ротор на векторно поле, физичен смисъл и приложения на формулите на Гаус-Остроградский, Стокс и Грийн-Гаус.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Добра подготовка по Математика I и II част.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции и семинарни упражнения.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен изпит - решаване на задачи.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. П. Стоилов, Висша Математика /Интегралът/, Записки на лекции, 1998.
2. Г. Брадистилов, Висша математика, II, 1965.
3. Б. Чешанков, А. Генов, Математически анализ II, София, 1991.
4. Сборник от задачи по Висша Математика, част III, IV, 1979.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: <b>Теоретична електротехника I</b>	Код: <b>FBEE18</b>	Семестър: <b>3</b>
Вид на обучението: Лекции Семинарни упражнения Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л- <b>2</b> СУ- <b>2</b> ЛУ- <b>1</b>	Брой кредити: <b>7</b>

### **ЛЕКТОР:**

доц. д-р Никола Георгиев, катедра “Електротехника”,  
тел.: 659592, Технически университет София, филиал Пловдив

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за специалности: “Автоматика, информационна и управляваща техника”, и ”Електротехника”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Да даде на студентите знания в общата теория на електрическите вериги с основните закони за електрическите вериги, при установени режими и електромагнитното поле.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Основните закони за електрическите вериги и електромагнитното поле; методи за анализ на електрическите вериги; изследване на хармонични стационарни режими; еквивалентни преобразувания; методи за анализ на линейни електрически вериги с индуктивни връзки; теория и анализ на четириполюсници; вериги с разпределени параметри - дълги линии; изследване на периодични несинусоидални режими в линейни електрически вериги.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, семинарни упражнения и лабораторни упражнения изпълнявани по ръководство с протоколи, изработвани от студентите и защитавани в часовете пред преподавателя.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** “Математика” и “Физика”.

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

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Генов Л., Теоретични основи на електротехниката, София, Техника, 1991. 2. Фархи С., С. Папазов. Теоретична електротехника, ч.1, Техника, С., 1990. 3. Генов Л., В. Кирчев, Н. Георгиев, Г. Ганев, В. Спасов. Ръководство за семинарни упражнения по теоретична електротехника. ТУ София, филиал Пловдив, 1994. 4. Станев И. В., Д. Т. Петров. Примери и задачи по основи на електротехниката, ТУ-Габрово, 1997.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: <b>Техническа безопасност</b>	Код: <b>FBEE19</b>	Семестър: <b>3</b>
Вид на обучението: Лекции Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л- <b>2</b> ЛУ- <b>1</b>	Брой кредити: <b>4</b>

### **ЛЕКТОР:**

Доц.д-р Валентин Кирчев катедра “Електротехника.”,  
тел.: 659592, Технически университет София, филиал Пловдив

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за специалности: “Автоматика, информационна и управляваща техника”, и “Електротехника”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Цел на дисциплината е да се запознаят студентите със стандартизационни и въведени в практиката допустими стойности и параметри на вредни и опасни въздействия, методите за техния контрол и средства за защита.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** При изучаването на тази дисциплина се обогатяват знанията на студентите в областта на охраната на труда. Дисциплината помага на студентите в тяхната подготовка за овладяване на методологичните основи на охраната на труда

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Курсът лекции и упражнения се базира на знанията на студентите по “Физика”, ”Математика”, ”Теоретична електротехника”.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции. Лабораторни упражнения, изпълнявани по лабораторно ръководство с протоколи, изработвани от студентите и защитавани в часовете пред преподавателя.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Текуща оценка в края на семестъра. Текущата оценка се провежда съгласно график, съгласуван със студентите и утвърден от Учебния отдел на ТУ-София, Филиал Пловдив.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Вълчев М, Иванов И. Охрана на труда и околната среда. С. Техника, 1984.
2. Вълчев М. Охрана на труда. С. Техника 1990.
3. Анев Т. и колектив. Вредни въздействия на електричеството и защита от тях С. Техника, 1987.
4. Правилник по безопасност на труда при експлоатацията на електрическите уреди и съоръжения, С. Техника, 1986.
5. Правилник за устройство на електрическите уредби, С. Техника, 1986.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: <b>Полупроводникова електроника</b>	Код: <b>FBEE20</b>	Семестър: <b>3</b>
Вид на обучението: Лекции Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л- <b>3</b> ЛУ- <b>2</b>	Брой кредити: <b>7</b>

### **ЛЕКТОР:**

Доц. Д-р инж. Златка Кемалова, Технически колеж гр. Смолян към ПУ "Паисий Хилендарски, тел. 0301-63299, е-мейл: tk\_smolian@dir.bg

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за специалности: "Автоматика, информационна и управляваща техника", и "Електротехника", образователно-квалификационна степен "бакалавър".

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Запознава студентите с основните градивни елементи на всяко електронно устройство – полупроводниковите прибори, интегрални микросхеми и създава основа за изучаване на специализираните схемотехнични дисциплини.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Основни понятия и зависимости от физиката на полупроводниците и свойства на P/N прехода. Полупроводникови диоди - принципи на действие, параметри, характеристики, еквивалентни схеми. Основни методи за получаване на полупроводникови прибори и интегрални схеми. Биполярни транзистори - принцип на действие, параметри, характеристики и еквивалентни схеми. Полеви транзистори - принцип на действие, параметри, характеристики и еквивалентни схеми. Оптиелектронни елементи - принцип на действие, параметри, характеристики. Полупроводникови датчици. Електронни усилватели. Приложни схеми с ОУ. Усилватели на мощност.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Курсовете по Физика 1, 2 част и Теоретична електротехника.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, лабораторните упражнения с протоколи и тестове.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Изпит (62%), лабораторни упражнения (18%), два теста (20%).

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** Вълков, С, Ямаков И., Дойчинова, Електронни и полупроводникови елементи и интегрални схеми, „Техника, 1992. Ямаков И., Дойчинова Р, Христов М., Електронни и полупроводникови прибори и интегрални схеми, С, Техника, 1985. Дойчинова Р., Ямаков И., Силови и специални полупроводникови елементи, Техника, 1990. Златарев В., Донева Л. и др., Електронни аналогови схеми и устройства, Техника, 1988. Каров Р., Електронни функционални схеми и устройства, Техника, София, 1991. Христов М., Василев Т., Ръководство за лабораторни упражнения по електронни и полупроводникови елементи и интегрални микросхеми, София, Техника, 1990.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: <b>Икономика</b>	Код: <b>FBEE21</b>	Семестър: <b>3</b>
Вид на обучението: Лекции Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л- <b>2</b> СУ- <b>1</b>	Брой кредити: <b>5</b>

### **ЛЕКТОР:**

Доц. д-р Георги Кузманов, катедра “Индустриален мениджмънт”  
тел.: 659 714, Технически университет – София, филиал- Пловдив

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за специалности: “Автоматика, информационна и управляваща техника”, и ”Електротехника”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

### **ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:**

Задълбочаване на изучаването и практическото интерпретиране на основни икономически категории и тяхното проявление, взаимовръзка и управление в предприятието.

### **ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:**

Въведение в икономиката на предприятието; бизнессреда на предприятието; функциониране и управление на предприятието; капитал; активи; материално стопанство; персонал; разходи и себестойност; ценообразуване; пласмент и продажби; приходи на предприятието; ефективност на производствено-стопанската дейност; инвестиции и финанси на предприятието; финансово планиране.

### **ПРЕДПОСТАВКИ:**

Необходими са основни понятия по математика.

### **МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:**

Лекции и лабораторни упражнения. По време на лекциите се използва шрайбпроектор или мултимедиен проектор; по време на упражненията – компютър и писмени задания.

### **МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:**

Изпит под формата на тест и решаване на практически задачи.

### **ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Иванов И. и др. Икономика на предприятието, Варна, изд. на ИУ, 2000
2. Николов Н. Икономика на предприятието, С., 1995
3. Велев Мл. и др. Икономика на предприятието, С., Сиела, 1998 г.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: <b>Чужд език III</b>	Код: <b>FBEE22</b>	Семестър: <b>3</b>
Вид на обучението: Семинарни упражнения	Часове за седмица: СУ- 2	Брой кредити: <b>0</b>

### ЛЕКТОРИ:

ст.пр. Красимир Чакандраков (ФМУ, англ.ез.),  
ст.пр. Мариана Динкова (ФМУ, немски ез.),  
ст.пр. Пенка Танева-Кафелова (ФМУ,англ.ез.),

Телефон:

659 707  
659 722  
659 722  
659 707  
659 722

E-mail:

[tchakandrakov@yahoo.com](mailto:tchakandrakov@yahoo.com)  
[mdinkova@yahoo.de](mailto:mdinkova@yahoo.de)  
[p.taneva@tu-plovdiv.bg](mailto:p.taneva@tu-plovdiv.bg);  
[BonaFide@plovdiv.techno-link.com](mailto:BonaFide@plovdiv.techno-link.com)  
[n.popova@tu-plovdiv.bg](mailto:n.popova@tu-plovdiv.bg)  
[konstantinanik@yahoo.com](mailto:konstantinanik@yahoo.com)

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за специалности: “Автоматика, информационна и управляваща техника”, и ”Електротехника”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Учебната дисциплина има за цел да повиши чуждоезиковите знания и практически умения на студентите.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Обучението по чужд език е по един от двата равнопоставени езика: английски и немски. Обучението се извършва на нива, които се определят чрез входен тест въз основа на изучавания в средния курс основен чужд език. Групи за начинаещи не се формират. Освен общият език, програмата включва и специализиран език, съобразен с насочеността на съответните факултети.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Програмата предполага минимума по съответния език, преподаван в предишните семестри.

**МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Семинарни упражнения с използване на съвременна техническа база: езикова лаборатория, аудио и видео техника, мултимедии.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Текуща оценка на базата на текущ контрол от два теста.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** английски/немски

### ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

#### **Английски език**

1. Headway English, OUP
2. Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering, OUP,1997
3. English for Science and Technology – 1989
4. English for Electronics and Telecommunications, Alma Mater, 2001
5. English for Electrical Engineering, Alma Mater, 2001
6. Quick Launch into English, PUP, 1997
7. Basic Technical English, OUP, 1996
8. Collins Cobuild English Course - 1988
9. Reader for students of Mechanical Engineering and Electronics, Plovdiv,1990

#### **Немски език**

1. Dinkova,M.:Deutsch. Ein Text- und Übungsbuch für Studierende aller Fachrichtungen an der TU Sofia, Filiale Plovdiv, Издателство на ТУ София, 1992
2. Dinkova,M./Murdsheva,St.:Deutsch für Techniker,Алма Матер Интернационал, Габрово, 2001
3. Becker, Norbert: Fachdeutsch Technik, Metall- und Elektroberufe, Grundbuch, Max Hueber Verlag, 1995
4. Becker, Norbert: Fachdeutsch Technik, Metall- und Elektroberufe, Übungsheft, Max Hueber Verlag, 1996
5. Zettl,E./Janssen,J.: Aus moderner Naturwissenschaft und Technik, Max Hueber Verlag 1987
6. Buhlmann,R. /Fearnс,A: Hinführung zur naturwissenschaftlich-technischen Fachsprache, NTF,Teil 4: Elektronik, Informatik, Max Hueber Verlag 1990.
7. Das Einsteigerseminar, PC&EDV, Grundlagen der Datenverarbeitung, BHV Verlag Düsseldorf, 1989.
8. . Schiller, E.: Computerwissen für alle, Fachbuchverlag Leipzig, 1990

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: <b>Физическа култура</b>	Код: <b>FBEE23</b>	Семестър: <b>3</b>
Вид на обучението: Упражнения	Часове за седмица: Упражнения- <b>3</b>	Брой кредити: <b>0</b>

### **ЛЕКТОР:**

катедра “Физическо възпитание и спорт”  
Технически университет – София, филиал Пловдив

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за специалности: “Автоматика, информационна и управляваща техника” и ”Електротехника” на факултета по “Електроника и автоматика” на Технически университет – София, филиал Пловдив за образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** лека атлетика, баскетбол, плуване, тенис, волейбол, туризъм и ориентиране, спортна гимнастика

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ :** зачет

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: <b>Теоретична електротехника - II</b>	Код: <b>ВЕЕ24</b>	Семестър: <b>4</b>
Вид на обучението: Лекции Семинарни упражнения Лабораторни упражнения Курсова работа	Часове за седмица: Л - 2 СУ -2 ЛУ -1	Брой кредити: <b>7</b>

### **ЛЕКТОР:**

Доц. д-р Никола Георгиев, катедра “Електротехника”  
тел. 659 592, Технически университет – София, филиал Пловдив

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Факултет “Електроника и автоматика”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Да даде на студентите знания фундаментални познания по основните закони и явления от електромагнетизма, линейни и нелинейни електрически и магнитни схеми и методите за анализ на работата им при постоянен, стационарен и нестационарен режим.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Дисциплината включва: изследване на преходни процеси в линейни електрически вериги, основните закони в електрическото и магнитното поле; изследване на трифазни електрически вериги; методи за анализ на линейни електрически вериги с индуктивни връзки; теория и анализ на четириполусници; вериги с разпределени параметри.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Придобити знания по Математика, Физика, Програмиране и използване на компютри, Теоретична електротехника част 1.

**МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, семинарни упражнения, лабораторни упражнения в специализирани лаборатории с протоколи от работата и защитата им, и курсова работа.

**МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен изпит в края на семестъра

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1.Генов Л., Теоретични основи на електротехниката, София, Техника, 1991. 2. Фархи С., С. Папазов. Теоретична електротехника, ч.1, Техника, С., 1990. 3. Генов Л., В. Кирчев, Н. Георгиев, Г. Ганев, В. Спасов. Ръководство за семинарни упражнения по теоретична електротехника. ТУ София, филиал Пловдив, 1994. 4.Станев И. В., Д. Т. Петров. Примери и задачи по основи на електротехниката, ТУ-Габрово, 1997. 5. Георгиев Н., В. Кирчев, Ръководство за лабораторни упражнения по теоретична електротехника. ТУ София, филиал Пловдив, 2008 г.



## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: <b>Електрически измервания</b>	Код: <b>ВЕЕ25</b>	Семестър: <b>4</b>
Вид на обучението: Лекции Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 3 ЛУ -2	Брой кредити: <b>6</b>

### ЛЕКТОР:

Доц. д-р Костадин Илиев, катедра “Електротехника”  
тел. 659 512 Технически университет – София, филиал Пловдив

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Факултет “Електроника и автоматика”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА** Цел на дисциплината е да изгради у студентите определени навици и умения, необходими при реализацията на измервателните схеми и решаване на конкретни експериментални задачи в специалните курсове на обучение, а също и за бъдещата дейност на специалистите в областта на научните изследвания и производството

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Методи и средства за измерване на електрически и магнитни величини; Метрологични характеристики на средствата за измерване в статичен и динамичен режим; Обработка и метрологична оценка на резултатите от измерването; Аналогови и цифрови методи и средства за измерване на ток, напрежение, мощност, енергия, честота, фазова разлика, параметри на електрическите вериги, не електрически и магнитни величини и др.,

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Придобити знания по Математика, Физика, Механика, Полупроводникова електроника, Теоретична електротехника част 1.

**МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, подготвени на слайдове и лабораторни упражнения с протоколи от работата и защитата им.

**МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен изпит в края на семестъра

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

- 1 под. ред. на Д. Русев, Електрически измервания, ТУ София, 1993, 1997
2. под. ред. на В. Матраков, Електрически измервания, София, Техника, 1989
3. под. ред. на Балтаджиев, Електрически измервания, София, Техника, 1977
4. Манов Е. Измервания за електроинженери София, Техника, 1992
5. под. ред. на Д. Русев Ръководство за лабораторни упражнения по електрически измервания ТУ София, 2000

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: <b>Електротехнически материали</b>	Код: <b>ВЕЕ26</b>	Семестър: <b>4</b>
Вид на обучението: Лекции Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 ЛУ -2	Брой кредити: <b>5</b>

### **ЛЕКТОР:**

Доц. д-р Антоанета Тодорова, катедра “Електроенергетика”  
тел. 965 2115, Технически университет – София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Факултет “Електроника и автоматика”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА** Цел на дисциплината е да въведе студентите в методите и средства за измерване на характеристиките на видовете електротехнически материали в съответствие с изискванията на БДС и съответните международни стандарти и методите за контрол на качеството и надеждността на изолационните системи

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** : В дисциплината “Електротехнически материали” се разглежда поведението на различните видове електротехнически материали в електрическо и магнитно поле и процесите, които настъпват в тях. Изучават се основните свойства и характеристики, видовете материали; електроизолационни, проводникови, полупроводникови и магнитни материали, и тяхното приложение в електротехниката.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Придобити знания по Физика, Химия и Математика

**МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции. Лабораторни упражнения, изпълнявани по лабораторно ръководство с протоколи, изработвани от студентите и защитавани в часовете пред преподавателя

**МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен изпит в края на семестъра

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Тодорова А.К., Г.Дюстабанов, Електротехнически материали, ПБ на ТУ-София, 2004г.
2. Дюстабанов Г., Н.Тенев, А.Тодорова, П. Тошев, Електротехнически материали, Техника, С., 1983 г.
3. Тодорова А., Г.Дюстабанов, Ръководство за лабораторни упражнения по електротехнически материали, С. 1996 г.
4. Справочник по електротехническим материалам, под редакцией на Ю.В.Корицкий, В.В.Пасынков, Б.М.Тареев, Энергия, том I, II, III. М. 1999г.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: <b>Електроника</b>	Код: <b>ВЕЕ27</b>	Семестър: <b>4</b>
Вид на обучението: Лекции Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 ЛУ -1	Брой кредити: <b>4</b>

### **ЛЕКТОР:**

Доц д-р Емил Динков, катедра “Електроника”  
тел. 659 721, Технически университет – София, филиал Пловдив

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Факултет “Електроника и автоматика”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА** Студентите да получат умения и знания относно приложението на електронните функционални схеми, уреди и устройства, познания в областта на анализа, синтеза и проектирането им. Прилагане на получената подготовка в практиката.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Електронни усилватели. Приложни схеми с операционни усилватели. Компаратори. Измервателни и прецизни усилватели. Генератори на синусоидално напрежение. Основни импулсни схеми и логически елементи. Токоизправители. Стабилизатори на ток и напрежение. Тиристорни комутатори, регулатори и инвертори. .

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Придобити знания по Теоретична електротехника част 1, Полупроводникова електроника, Физика, Цифрова схемотехника

**МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, и лабораторни упражнения с протоколи от работата и защитата им.

**МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Крайната оценка се оформя на базата на писмен изпит в края на семестъра (70%) и резултатите от лабораторната работа (30%).

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Вълков С., Ямаков И., Дойчинова Р., Електронни и полупроводникови елементи и интегрални схеми Техника 1992. София.
2. Христов М., Ямаков И., Дойчинова Р., Електронни и полупроводникови елементи и интегрални схеми Техника 1985. София.
3. Ямаков И., Дойчинова Р., Силови и специални полупроводникови елементи Техника 1990 София
4. Златаров., Донева Л., Електронни аналогови схеми и устройства Техника 1985 София

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: <b>Цифрова и микропроцесорна техника</b>	Код: <b>ВЕЕ28</b>	Семестър: <b>4</b>
Вид на обучението: Лекции Семинарни упражнения Лабораторни упражнения Курсова работа	Часове за седмица: Л - 2 СУ-1 ЛУ -1	Брой кредити: <b>5</b>

### ЛЕКТОР:

Доц. д-р Галидия Петрова, катедра “Електроника”  
тел. 659 576, Технически университет – София, филиал Пловдив

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Факултет “Електроника и автоматика”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА** Цел на дисциплината е да даде на студентите познания в областта на цифровите микропроцесорни системи, на обработваната от тях информация, на математическите, логическите и инженерните им основи и на връзката между хардуерното устройство и програмното им управление, независимо от конкретните фирмени решения.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Дискретни цифрови системи, Математически, логически и инженерни основи – бройни системи, числа и съждения, действия с тях, логически елементи. Микропроцесори и микрокомпютри, Принципи на действие на микропроцесора. Микропроцесорни фамилии и комплекти:. Генератор на тактови сигнали, Програмируем таймер Програмируеми контролери за видеотерминал. CRT контролер, интерфейс с клавиатура и индикация, Програмируеми адаптери за обмен на данни с външни устройства: PIA и ACIA по интерфейси: CENTRONICS и RS-232C. Цифрови и , аналогови входове и изходи- АЦП и ЦАП за включване на външен обект за управление. Организация на паметта на микрокомпютър - модули и банки памет. Проектиране на прости системи за управление.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Познания придобити по Програмиране и използване на компютри Теоретична електротехника и Полупроводникова електроника

**МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции с използване на слайдове и мултимедийни презентации, лабораторни упражнения с използване на демо-програми и защита на протоколи и семинарни упражнения с решаване на специфични задачи

**МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Текуща оценка, като крайната оценка се получава от оценките на контролните работи на семинарните упражнения с тежест 25%, на защитата на протоколите от лабораторните занятия с тежест 25% и на защитата на курсовата работа с тежест 50%.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български

### ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Самофалов К.Г., О.В. Викторов, Микропроцесоры, Киев, Техника, 1982г.
2. Титце У., К. Шенк, Полупроводникова схемотехника, Москва, Мир, 1982г.
3. Конов К. Импулсни и цифрови схеми с интегрални TTL елементи, София, Техника, 1988г.
4. Йомишен Ж., Рационално използване на интегралните схеми, София, Техника, 1975г.
5. Коларов М. Организация на компютъра – записки на лекции ТУ – Филиал Пловдив 2002г.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: <b>Машинни елементи и механизми</b>	Код: <b>ВЕЕ29</b>	Семестър: <b>4</b>
Вид на обучението: Лекции Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - <b>2</b> ЛУ - <b>1</b>	Брой кредити: <b>3</b>

### **ЛЕКТОР:**

Доц. д-р Николай Петришки, катедра “Машиностроене и уредостроене”  
тел. 659 662, Технически университет – София, филиал Пловдив

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Факултет “Електроника и автоматика”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА** Целта на курса е да даде на студентите фундаментални познания по методите за анализ и синтез на механизми и методите за пресмятане на рационални конструкции на части и за обща употреба.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми в курса: Структура и класификация на механизмите. Анализ на кинематичните и динамични сили при планарни механизми. Зъбни предавки. Верижни, фрикционни и ремъчни предавки. Свързващи елементи. Валове и оси. Свързвания. Пружини. Динамика и електро-механични системи.

:

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Познания придобити по Механика

**МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, подготвени на слайдове и мултимедийна презентация, лабораторна работа с използване на компютри.

**МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Текуща оценка

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Записки от лекции – разработени учебни материали (на сайта mem.hit.bg), които се обновява всяка година.;
2. Генова П., и др., Машинни елементи и механизми, С., 1991.;
3. Андонов А., Ръководство за курсово проектиране и лабораторни упражнения по “Машинни елементи и механизми”, 2003.;
4. Минчев Н., и др., Теория на механизмите и машините, С., Техника, 1991.
5. Минчев Н., и др., ТММ-примери и задачи, С., Техника, 1993.;
6. Николов Н., и др., Ръководство за конструктивни упражнения по “Машинни елементи”, С., Техника, 1992.;
7. Гълъбов В., и др., Теория на механизмите и машините-задачи и курсово проектиране, С., 2002.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Чужд език IV</b>	Код: <b>ВЕЕ30</b>	Семестър: <b>4</b>
Вид на обучението: Семинарни упражнения,	Часове за седмица: СУ – 2	Брой кредити: <b>0</b>

### ЛЕКТОРИ:

ст.пр. Красимир Чакандраков (ФМУ, англ.ез.),  
ст.пр. Мариана Динкова (ФМУ, немски ез.),  
ст.пр. Пенка Танева-Кафелова (ФМУ,англ.ез.),

Телефон:

659 707  
659 722  
659 722  
659 707  
659 722

E-mail:

[tchakandrakov@yahoo.com](mailto:tchakandrakov@yahoo.com)  
[mdinkova@yahoo.de](mailto:mdinkova@yahoo.de)  
[p.taneva@tu-plovdiv.bg](mailto:p.taneva@tu-plovdiv.bg);  
[BonaFide@plovdiv.techno-link.com](mailto:BonaFide@plovdiv.techno-link.com)  
[n.popova@tu-plovdiv.bg](mailto:n.popova@tu-plovdiv.bg)  
[konstantinanik@yahoo.com](mailto:konstantinanik@yahoo.com)

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

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Учебната дисциплина има за цел да повиши чуждоезиковите знания и практически умения на студентите.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Обучението по чужд език е по един от двата равнопоставени езика: английски и немски. Обучението се извършва на нива, които се определят чрез входен тест въз основа на изучавания в средния курс основен чужд език. Групи за начинаещи не се формират. Освен общият език, програмата включва и специализиран език, съобразен с насочеността на съответните факултети.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Програмата предполага минимума по съответния език, преподаван в средното училище и завършен курс по чужд език през предишните семестри.

**МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Семинарни упражнения с използване на съвременна техническа база: езикова лаборатория, аудио и видео техника, мултимедии.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Текуща оценка на базата на текущ контрол и два теста.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** английски/немски

### ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

#### **Английски език**

10. Headway English, OUP
11. Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering, OUP,1997
12. English for Science and Technology – 1989
13. English for Electronics and Telecommunications, Alma Mater, 2001
14. English for Electrical Engineering, Alma Mater, 2001
15. Quick Launch into English, PUP, 1997
16. Basic Technical English, OUP, 1996
17. Collins Cobuild English Course - 1988
18. Reader for students of Mechanical Engineering and Electronics, Plovdiv,1990

#### **Немски език**

1. Dinkova,M.:Deutsch. Ein Text- und Übungsbuch für Studierende aller Fachrichtungen an der TU Sofia, Filiale Plovdiv, Издателство на ТУ София, 1992
2. Dinkova,M./Murdshева,St.:Deutsch für Techniker,Алма Матер Интернационал, Габрово, 2001
3. Becker, Norbert: Fachdeutsch Technik, Metall- und Elektroberufe, Grundbuch, Max Hueber Verlag, 1995
4. Becker, Norbert: Fachdeutsch Technik, Metall- und Elektroberufe, Übungsheft, Max Hueber Verlag, 1996
5. Zettl,E./Janssen,J.: Aus moderner Naturwissenschaft und Technik, Max Hueber Verlag 1987
6. Buhlmann,R. /Fearnс,A: Hinführung zur naturwissenschaftlich-technischen Fachsprache, NTF,Teil 4: Elektronik, Informatik, Max Hueber Verlag 1990.
7. Das Einsteigerseminar, PC&EDV, Grundlagen der Datenverarbeitung, BHV Verlag Düsseldorf, 1989  
Schiller, E.: Computerwissen für alle, Fachbuchverlag Leipzig, 1990

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: <b>Физическа култура</b>	Код: <b>ВЕЕ31</b>	Семестър: <b>4</b>
Вид на обучението: Упражнения	Часове за седмица: Упражнения- <b>3</b>	Брой кредити: <b>0</b>

### **ЛЕКТОР:**

катедра “Физическо възпитание и спорт”  
Технически университет – София, филиал Пловдив

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за специалност ”Електротехника” на факултета по “Електроника и автоматика” на Технически университет – София, филиал Пловдив за образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** лека атлетика, баскетбол, плуване, тенис, волейбол, туризъм и ориентиране, спортна гимнастика

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ :** зачет