

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Висша математика I</b>	Код: <b>FBEE01</b>	Семестър: <b>1</b>
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л-3 ч., СУ-3 ч.	Брой кредити: <b>8</b>

### ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Зорница Петрова (ФПМИ), каб.2562, тел. 965 2468, email: [zap@tu-sofia.bg](mailto:zap@tu-sofia.bg)  
Технически Университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за студенти от ЕФ на ТУ-София за образователно-квалификационната степен “бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** След завършване на курса студентите трябва да могат да прилагат придобитите знания от висшата алгебра и от линейната алгебра, от аналитичната геометрия на равнината и на пространството и да ги използват за решаване на инженерни задачи.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Комплексни числа, полиноми, разлагане на рационални функции, системи линейни уравнения, метод на Гаус, матрици, ранг на матрица, детерминанти, обратна матрица, матрични уравнения, вектори, скаларно, векторно и смесено произведение, уравнения на права в равнината и в пространството, уравнения на равнина в пространството, уравнения на окръжност, елипса, хипербола и парабола, уравнения на повърхнини от втора степен, реални числа, числови редици, реалнозначни функции на една реална променлива, понятия за граница, непрекъснатост и производна на такива функции, основните теореми на диференциалното смятане, методите за пресмятане на определени интеграли, геометричните и физически приложения на определения интеграл, несобствен интеграл.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Математика от средното училище.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции и аудиторни упражнения

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен изпит в края на първи семестър

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Б. Доневски, Л. Петров, Г. Бижев, *Линейна алгебра и аналитична геометрия*, София, 2004; 2. Димова В.С., Стоянов Н.В., *Висша математика I*, 1973; 3. Сн. Доневска, Ив. Трендафилов, *Линейна алгебра и аналитична геометрия – теория, примери и задачи*, Техника, 1994; 4. Каранджулов Л., Маринов М., Славкова М., *Справочник по Висша математика I*, 2004, 5. Е. Бончев, Н. Шополов, *Математически анализ I*, ТУ-София 1993, 6. Колектив на ИПМИ, *Висша математика част 2 и 3*, Техника 1977, 7. Д. Дойчинов, *Математически анализ*, Техника, София 1994, 8. Колектив при ИПМИ, *Сборник от задачи по Висша математика*, част 1 и 2, ТУ-София 1987.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Физика I</b>	Код: <b>FBEE02</b>	Семестър: <b>1</b>
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения, Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л-2 ч., ЛБ.У- 1,СУ-1 ч.	Брой кредити: <b>7</b>

### ЛЕКТОР:

Доц. д-р Тодор Арабаджиев (ДПФ), тел: 965 3112, каб.10312;  
e-mail: [tna@tu-sofia.bg](mailto:tna@tu-sofia.bg)

Технически Университет – София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА;** Задължителна дисциплина за редовни и задочни студенти по специалностите „Електротехника“ и „Електроенергетика и електрообзавеждане“ на ЕФ за образователно - квалификационната степен "бакалавър".

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на курса по Физика е да даде добра подготовка на студентите по явленията, законите и основните принципи на класическата Физика, а също така и да послужи като въведение в квантовите свойства на материята. Това обезпечава комбинация от експериментални и теоретични методи, необходими както за опознаване на природата, така и за решаване на конкретни проблеми. Така курсът по Физика осигурява необходимата базисна подготовка за овладяване на следващите общи и специализиращи инженерни дисциплини.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА;** Дисциплината (Обща) Физика представлява съгласувана система от термини, закони и принципи, които описват фундаменталните свойства на материята на класическо и елементарно квантово-механично ниво. Курсът по Физика I съдържа следните раздели от общата физика: Механика на материална точка, Механика на идеално твърдо тяло, Термодинамика и молекулярна физика, Електростатика и постоянен електричен ток. Въвежда се и се използва универсална физична терминология. Систематично се използва и Система "S1".

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са основни познания по Физика на елементарно ниво. Полезни са и елементарни познания по диференциално и интегрално смятане, векторна алгебра и векторен анализ.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекциите се изнасят по обичайния начин, като схеми, графики и картини се онагледяват чрез слайдове. Физичните явления се илюстрират от голям брой демонстрации. Лабораторните и семинарните упражнения съпътстват и допълват лекциите.

**ПОМОЩНИ СРЕДСТВА ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** От членове на ДПФ са написани учебници по Обща Физика и Ръководство за решаване на задачи по Физика. За лабораторните упражнения също се използва специално подготвено ръководство.

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

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА;** 1. В. Михайлова, "Основи на физиката", 1 и 2 ч., Сиела, София 2005; 2. М. Максимов, "Основи на физиката", 1 и 2 ч., София 2000; 3. Л. Длъгников, Р. Кобиларов и др., „Сборник задачи по физика“, София 2005; 4. Н. Илков, Л. Длъгников, „Ръководство за лабораторни упражнения по физика“, София 2002.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: <b>Химия</b>	Код: <b>FBEE03</b>	Семестър: <b>1</b>
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 1 часа ЛУ – 1 час	Брой кредити: <b>4</b>

### **ЛЕКТОР:**

Доц. д-р инж. Йорданка Марчева (ФЕТТ), тел.: 965 3287 , e-mail: [ysm@tu-sofia.bg](mailto:ysm@tu-sofia.bg)  
Технически университет – София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за студенти по специалност “Електротехника ” и “Електроенергетика и електрообзавеждане” на Електротехнически Факултет на ТУ-София за образователно-квалификационната степен “бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на обучението по химия е студентите да получат основни познания относно основните химични процеси и закони, строежа и свойствата на веществата и техните превръщания, както и за основни химични технологии, прилагани в техниката. Тези познания дават основата на следващи специализирани курсове. Курсът по химия дава на студентите познания за правилен подбор на материали и технологии, както и за решаване на въпроси, свързани с качеството и надеждността на изделията.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Разглежданите теми в курса са: съвременни представи за строеж на атома и природа на химичната връзка и тяхното влияние върху строежа и свойствата на веществата, основни понятия от електрохимията като електролитна дисоциация, електропроводимост на разтвори, химични източници на ток, корозия на металите и методите за тяхната защита от корозия. Представени са същността и свойствата на органичните полимерни материали.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са основни познания по химия от средното образование.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекциите се провеждат с помощта на съвременни технически средства. Използват се мултимедийна система за обучение, учебни филми и др. нагледни материали, което помага за по-доброто нагледно представяне на разглежданите теми. Лабораторните упражнения са снабдени с всички необходими съвременни технически средства за работа и се изработват в групи по трима студенти. Всяко лабораторно упражнение завършва с протокол, който се проверява и оценява от водещия асистент.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** По време на лабораторните упражнения се провеждат две тестови изпитвания . Резултатите от тези тестове заедно с оценката от протоколите оформя крайната оценка от лабораторни упражнения. В първата редовна сесия се провежда писмен изпит (отворен тест) в продължение на 2 часа. Крайната оценка по дисциплината се оформя от оценката от лабораторните упражнения с тежест 25% и от писмения изпит – 75%.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Петров Хр., М.Енчева, Обща Химия , ТУ-София, 1999 г.
2. М.Велева, Д. Стойчев, П. Копчев, К. Обрешков, Химия на конструкционните и експлоатационните материали, Мултипринт, София, 1999
3. А. Попова, Р. Бошнакова, Й. Марчева, Л. Пиндева, Б. Цанева, Ръководство за лабораторни упражнения по химия, ТУ-София, 2009

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Програмиране и използване на компютри I</b>	Код: <b>FBEE04</b>	Семестър: <b>1</b>
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа ЛУ – 2 часа	Брой кредити: <b>6</b>

### ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Веска Ганчева (ФКСУ), тел.: 965 2192, e-mail: [vgan@tu-sofia.bg](mailto:vgan@tu-sofia.bg)  
Технически университет – София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за студенти от специалност “Електроенергетика и електрообзавеждане” на Електротехнически факултет при ТУ – София за образователно-квалификационната степен „бакалавър“.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Дисциплината има за цел усвояване на фундаментални понятия за използване на компютрите и придобиване на навици за съвременна технология на програмиране в конкретна операционна среда.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Разглеждат се основни понятия за структурата и действието на компютъра и начина на представяне на информацията. Създават се умения за самостоятелна разработка на проблеми. Дават се необходимите сведения за някои основни класове алгоритми и структури от данни. Разглеждат се основните принципи на структурния подход в програмирането и реализацията им със средствата на конкретен алгоритмичен език от високо ниво (ISO C).

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са основни познания по математика.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, изнасяни с помощта на мултимедиен проектор. Изпълняват се лабораторни упражнения за тематиката на лекциите и лабораторните упражнения.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Оценка от две контролни работи: първата с коефициент на тежест 0.4, втората с коефициент на тежест 0.6.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Ив. Момчев, К. Чакъров, Програмиране III (C и C++), ПБ на ТУ, София, 2000.
2. Б. Кернинган, Д. Ритчи, Програмен език C, Prentice Hall, 2002.
3. Хърбърт Шилдт, Практически самоучител, Най-успешният и доказан метод за научаване на C, Софтпрес, 2001.
4. Юл. Георгиева, М. Горанова, Ив. Йорданов и др., Ръководство по Програмиране и използване на компютри I (C), СИЕЛА, София, 2001.
5. Kelly AI, Ira Pohl. A book on C, Addison Wesley, 2002.
6. Hanly, J., E. Koffman, F. Friedman. Problem Solving and Problem Design in C. Addison-Wesley, 1993.
8. Богданов, Д., И. Мустакеров. Език за програмиране C, Техника, София, 1997.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Основи на инженерното проектиране I</b>	Код: <b>FBEE05</b>	Семестър: <b>1</b>
Вид на обучението: Лекции, лабораторни упражнения и курсова работа	Часове за седмица: Л - 1 час ЛУ – 2 часа	Брой кредити: <b>5</b>

### ЛЕКТОР:

Доц. д-р Милчо Георгиев (МФ), каб.4521, тел. 965 37 87, e-mail: [mtge@tu-sofia.bg](mailto:mtge@tu-sofia.bg)  
Технически Университет – София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Електроенергетика и електрообзавеждане” на Електротехническият факултет, 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 електротехниката.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Процес на проектиране - същност и структура; Системи за автоматизирано проектиране, структура. Геометрични модели - класификация и характеристика. Документиране на инженерни решения; Проектиране на детайли, механични съединения, основни технологии, материали, форми; Съставяне на чертежи на детайли в САД среда; САД системи за 3D моделиране на технически обекти, характеристика, модули. Основни функции за 3D моделиране на детайл; Документиране на сглобени единици. Основни функции за 3D моделиране на сглобена единица в САД среда, съставяне на проекции и чертеж на техническия обект.

**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 30%), лабораторни упражнения и курсови задачи (общо 40%). 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, 2011. 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, 2007. 6. E. Finkelstein, AutoCAD 2009 and AutoCAD LT 2009 Bible, Wiley Publishing, 2008. 7. M. Lombard, SolidWorks 2009 Bible, Wiley Publishing Inc., 2009. 8. CADSTAR Express Do-It-Yourself Book With Projects For Educational Purpose, [www.zuken.com](http://www.zuken.com)

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина <b>Чужд език I</b>	Код: <b>FBEE06</b>	Семестър: <b>1</b>
Вид на обучението Семинарни упражнения	Часове за седмица СУ – 2 часа	Брой кредити: <b>0</b>

### ЛЕКТОРИ:

ст.пр. Филип Бозов – английски език, (ДЧЕОПЛ), тел. 965 3160 ,  
e-mail: [ppb@tu-sofia.bg](mailto:ppb@tu-sofia.bg),

ст.пр. Веселин Вапорджиев – немски език, (ДЧЕОПЛ), тел. 965 3178,  
e-mail: [vapordjiev@tu-sofia.bg](mailto:vapordjiev@tu-sofia.bg)

ст.пр. Ангелина Радева – руски език, (ДЧЕОПЛ), тел. 965 3162,  
e-mail: [angelina.radeva@gmail.com](mailto:angelina.radeva@gmail.com)

пр.Ивелина Тодорова – френски език, (ДЧЕОПЛ), тел. 965 3164,  
e-mail: [todorovaivelina@yahoo.com](mailto:todorovaivelina@yahoo.com)

Технически университет – София

### СТАТУТ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:

Задължителна учебна дисциплина за редовните студенти от всички специалности на Електротехнически факултете на ТУ – София за образователна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по чужд език 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 и програми на ЕС, както и на двустранни споразумения с други партниращи университети.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Студентите се обучават по гъвкава модулна система, съобразена с установените чрез входен тест 3 нива на владеење 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 на студентите по граматика, синтаксис и словообразуване, 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. В някои специалности се изисква писмен превод на откъси от автентични научни текстове от чужд език на български език. 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 <b>Физическа култура I</b>	Код: <b>FBEE07</b>	Семестър: <b>1</b>
Вид на обучението: Семинарни упражнения	Часове за седмица: СУ- 3 часа	Брой кредити: <b>0</b>

### ПРЕПОДАВАТЕЛИ:

ст.пр. Иван Петров Венков; ст.пр. Валери Георгиев Пелтеков; ст.пр. Румяна Николова Ветова; ст.пр. Иван Стоянов Иванов; ст.пр. Александър Александров Александров; ст.пр. Ася Кръстева Църва – Василева; ст.пр. Красимира Стоянова Иванова; ст.пр. Тодор Иванов Стефанов; ст.пр. Георги Димитров Палазов; ст.пр. Румяна Георгиева Ташева; ст.пр. Мариана Владимирова Томова; ст.пр. Пламен Антонов Антонов; ст.пр. Велizar Васков Лозанов; ст.пр. Иван Георгиев Иванов; ст.пр. Георги Петров Василев; ст.пр. Капка Константинова Василева; ст.пр. Петя Йорданова Арбова; ст.пр. Милена Милкова Лазарова; ст.пр. Валентин Валентинов Велев; ст.пр. Димитър Иванов Димов; преп. Мая Борисова Чипева; преп. Янита Димитрова Райкова (ДФВС, Секция “Индивидуални спортове и спортни игри” и Секция “Водни и планински спортове”)

Технически университет – София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:** Задължителна дисциплина за редовните студенти от всички специалности на ТУ-София за образователната степен “Бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на обучението по физическа култура е чрез методите и средствата на физическото възпитание да се повиши физическата дееспособност на студентите. Допълнителните спортни умения по съответния вид спорт целят да създадат трайни навици за самостоятелни занимания по физическа култура. Изявените спортисти да защитят честта и престижа на ТУ-София в спортни състезания.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Студентите се обучават по гъвкава модулна система, съобразена с техните възможности и желания /избор на спорт/. Програмите позволяват усъвършенстване на уменията от средното образование и начално обучение по избрания спорт. Студентите получават и задълбочени познания по съответния спорт. Спортният комплекс на ТУ позволява да се провеждат много видове спорт. Заедно със спортовете практикувани извън спортния комплекс, студентите се обучават и усъвършенстват по 17 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: <b>Висша математика II</b>	Код: <b>FBEE08</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения	Часове за седмица: Л -3 часа СУ-2 часа	Брой кредити: <b>6</b>

### ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Янка Николова (ФПМИ), тел.: 965 2468, e-mail: ynikolova@tu-sofia.bg  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за студенти от направление "Електроспециалности" 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:** 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 1,11, 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: <b>Физика II</b>	Код: <b>FBEE09</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа ЛУ - 1 час	Брой кредити: <b>5</b>

### ЛЕКТОР:

Доц. д-р Тодор Арабаджиев (ДПФ), тел: 965 3112, каб.10312;  
e-mail: [tna@tu-sofia.bg](mailto:tna@tu-sofia.bg)

Технически Университет – София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:** Задължителна дисциплина за редовни и задочни студенти по специалностите „Електротехника“ и „Електроенергетика и електрообзавеждане“ на ЕФ за образователно - квалификационната степен "бакалавър".

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на курса по Физика е да даде добра подготовка на студентите по явленията, законите и основните принципи на класическата Физика, а също така и да послужи като въведение в квантовите свойства на материята. Това обезпечава комбинация от експериментални и теоретични методи, необходими както за опознаване на природата, така и за решаване на конкретни проблеми. Така курсът по Физика осигурява необходимата базисна подготовка за овладяване на следващите общи и специализиращи инженерни дисциплини.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Дисциплината (Обща) Физика представлява съгласувана система от термини, закони и принципи, които описват фундаменталните свойства на материята на класическо и елементарно квантово-механично ниво. Курсът по Физика II съдържа следните раздели от общата физика: Електромагнетизъм, Трептения и Вълни, Геометрична и вълнова оптика, Квантова оптика, Квантова механика. Въвежда се и се използва универсална физична терминология. Систематично се използва и Система "SI".

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са основни познания по Физика на елементарно ниво. Полезни са и елементарни познания по диференциално и интегрално смятане, векторна алгебра и векторен анализ.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекциите се изнасят по обичайния начин, като схеми, графики и картини се онагледяват чрез слайдове. Физичните явления се илюстрират от голям брой демонстрации. Лабораторните упражнения съпътстват и допълват лекциите.

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

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български

**ПОМОЩНИ СРЕДСТВА ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** От членове на ДПФ са написани учебници по Обща Физика и Ръководство за решаване на задачи по Физика. За лабораторните упражнения също се използва специално подготвено ръководство.

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. В. Михайлова, "Основи на физиката", 1 и 2 ч., Сиела, София 2005; 2. М. Максимов, "Основи на Физиката", 1 и 2 ч., София 2000; 3. Н. Илков, Л. Длъгников, Ръководство за лабораторни упражнения по физика; София 2002; 4. Л. Длъгников, Р. Кобиларов и др., Сборник задачи по физика, София 2005.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Материалознание</b>	Код: <b>FBEE10</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения,	Часове за седмица: Л - 2 часа ЛУ - 1 час	Брой кредити: <b>4</b>

### ЛЕКТОР:

Проф. д-р инж. Божана Табакова (МТФ), тел.: 965 36 97, каб.3406,  
e-mail: tabakova@tu-sofia.bg  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалности "Електротехника", "Електроенергетика и електрообзавеждане" на Електротехническият факултет на ТУ - София за образователно-квалификационната степен "бакалавър".

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Главната цел на курса е да се постигне преход от общо-теоретични към технологично-практически знания и да се запознаят студентите с материалите и технологиите за електро-енергийните съоръжения. Предметът повишава инженерната и общотехническата култура на студентите и подпомага развиването на продуктивно и новаторско мислене в техническото проектиране.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Задълбочено се изучават структурата, свойствата, приложението в електро-енергетиката и технологиите на металите и неметалите (керамики, стъкла, полимери).

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са познания, придобити при изучаване на химия и физика.

**МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекциите се изнасят с помощта на нагледни материали, схеми, таблици и диапозитиви. Упражненията се провеждат върху реални работни устройства, които имат съвременни измервателни системи с компютърна обработка на контролираните параметри. Студентите изработват протоколи, които защитават пред преподавателя.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен изпит след втори семестър на бакалавърския курс.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Балеvски А.Т., Металознание, Техника, С., 1988.
2. Калев Л.Ц., Технология на машиностроителните материали, Техника, С., 1985.
3. Бучков Д., Кънев М., Материалознание, Техника, 1997 г.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Механика</b>	Код: <b>FBEE11</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа СУ - 2 часа	Брой кредити: <b>6</b>

### ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Константин Арnaudов , тел: 965 22 34, каб.1419,  
e-mail: [askaro@tu-sofia.bg](mailto:askaro@tu-sofia.bg)  
Технически университет – София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за редовни и задочни студенти от всички специалности на Електротехническият факултет на ТУ - София за образователно-квалификационната степен "бакалавър".

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на обучението по "Механика" е да даде на студентите знания, както за основните закономерности на механичното движение и равновесие, за методите на неговото количествено и качествено изследване така и за механиката на деформируемото тяло с нейните методи и средства за оразмеряване на конструкционните елементи. Като цяло, тя дава възможност на студентите да участват пълноценно в изследването, конструирането, проектирането и производството на машините и съоръженията, включително и в електротехниката.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Механиката включва разделите статика, кинематика, динамика и съпротивление на материалите. В първите три се изучават най-общите закони на механичните движения и равновесието на различните недеформируеми материални обекти, както и възникващите механични взаимодействия между тях. В последният раздел се разглеждат въпроси, свързани с напреженията, деформациите и оразмеряването на реалните деформируеми тела и конструкции при различни натоварвания.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са познания на студентите по физическите основи на самата механика, почти всички раздели на висшата математика, програмирането и използването на компютърната техника.

**МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Обучението се извършва чрез лекции, семинарни упражнения и самоподготовка.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен изпит под формата на тест, включващ две задачи с тежест (70%) и два теоретични въпроса с тежест (30%) . **ЕЗИК**

**НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български.

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Арnaudов К., Г. Дунчев, Механика- модул I Статика, Изд. на ТУ-София, 2009, ISBN 978-954-438-767-9; 2. Чернева, З. и др., Теоретична Механика. Част I. Статика и кинематика., ТУ - София, 2004, ISBN 954-438-163-5; 3. Бъчваров, С. и др., Методично ръководство за решаване на задачи по теоретична механика. Част I. Статика и кинематика, Техника, 1990, ISBN 4805-483-90; 4. Писарев, А. и др., Курс по теоретична механика. Част II. Техника, 1988; 5. Бъчваров, С. и др., Методично ръководство за решаване на задачи по теоретична механика. Част II. Динамика, Техника, 1991; 6. Мандичев, Г., Съпротивление на материалите., ТУ - София, 1996, ISBN 954-438167-7; 7. Мандичев, Г. и др. Курсови задачи по съпротивление на материалите., ТУ -София, 1993, ISBN 954-03-0310-9.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: <b>Програмиране и използване на компютри II</b>	Код: <b>FBEE12</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението: Лекции, лабораторни упражнения и курсова работа	Часове за седмица: Л – 2 часа ЛУ -1 час	Брой кредити: <b>5</b>

### ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Веска Ганчева (ФКСУ), каб.2300-А тел.: 965 21 92

e-mail: [vgan@tu-sofia.bg](mailto:vgan@tu-sofia.bg)

Технически университет – София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалности “Електротехника” и “Енергоенергетика и електрообзавеждане” на “Електротехнически факултет” при Технически университет – София за образователно-квалификационна степен “Бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Студентите придобиват знания за начините на представяне на данни от различен тип в паметта на компютъра, за съхранение на данни на външен носител, за организацията на паметта на компютъра. Създават се умения за самостоятелна разработка на проблеми. Разглеждат се основните принципи на процедурното програмиране и реализацията на алгоритми със средствата на конкретен език за програмиране (C).

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Разглеждат се прости и структурирани типове данни, както и достъпът до данни чрез указатели. Специално внимание се обръща на работа със символни низове, на използване на динамична памет, на създаване и поддържане на текстови и двоични файлове. Разглеждат се структури като отделен тип данни, заедно с възможностите за достъп до елементите на структури. Отделено е място на динамичните структури тип линеен списък. Разглежданите понятия и концепции се илюстрират с програми, разработвани с утвърден и мощен език за програмиране C в съвременна среда за разработка на програми Visual Studio .NET.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са познания по дисциплината “Програмиране и използване на компютри I” от първи семестър на бакалавърската образователно-квалификационна степен.

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

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:**

Текуща оценка, която се формира от две писмени контролни работи, провеждани в средата и в края на семестъра, с тежест по 0.45 всяка и курсова работа, предавана и защитавана в края на семестъра с тежест 0.1.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български.

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Кернинган Б., Д. Ритчи, Програмен език C, Prentice Hall, 2002.
2. Робърт Седжуик, Алгоритми на C, СофтПрес, София, 2004.
3. П. Наков, Основи на компютърните алгоритми, Top Team Co, София, 1998.
4. Георгиева Ю., Горанова М., Йорданов И., Малешков С., Павлова Р., «Ръководство по програмиране и използване на компютри C. Част първа», Сиела, 2001

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Основи на инженерното проектиране II</b>	Код: <b>FBEE13</b>	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 1 час ЛУ – 1 час	Брой кредити: <b>3</b>

### **ЛЕКТОР:**

доц. д-р Милчо Георгиев (МФ), каб.4521, тел. 965 37 87, e-mail: [mtge@tu-sofia.bg](mailto:mtge@tu-sofia.bg)  
Технически Университет – София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Електроенергетика и електрообзавеждане” на Електротехническият факултет, 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 електротехниката.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Електрически схеми, видове, класификация, приложение, изисквания при проектиране и документиране; Основни функции на CAD система за създаване на електрически схеми. Последователност на създаване на принципна електрическа схема; Проектиране на електрически съединения за печатен монтаж. Съединения за печатен монтаж, видове, материали, производство; Съставяне на модел на печатна платка с CAD продукт. Разработване на документация на печатна платка и печатен възел 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 една контролна работа (общо 20%), лабораторни упражнения и курсови задачи (общо 10%). Текущата оценка (общо 100%) се оформя на базата на първи и втори семестър.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** английски

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Лепаров М., М.Вичева, М.Георгиев. Основи на инженерното проектиране, С., Софттрейд, 2011. 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, 2007. 6. E. Finkelstein, AutoCAD 2009 and AutoCAD LT 2009 Bible, Wiley Publishing, 2008. 7. M. Lombard, SolidWorks 2009 Bible, Wiley Publishing Inc., 2009. 8. CADSTAR Express Do-It-Yourself Book With Projects For Educational Purpose, [www.zuken.com](http://www.zuken.com)

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Технологичен практикум</b>	Код: <b>FBEE14</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението: Семинарни упражнения и лабораторни упражнения	Часове за седмица: СУ – 1 час ЛУ – 2 часа	Брой кредити: <b>1</b>

### ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Диляна Николова (ЕФ), тел.: 965 39 65, каб.12104,  
е-mail: [dilianang@tu-sofia.bg](mailto:dilianang@tu-sofia.bg);  
Технически университет – София

### СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:

основна дисциплина от бакалавърската програма на специалностите „Електротехника“, „Електроенергетика и електрообзавеждане“ и „Автоматика, информационна и управляваща техника“ (ЕФ, ФА);

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на дисциплината е да даде на студентите знания за електронните и електротехническите (Е/Е) изделия и технологичната среда при тяхното производство и приложение, знания и умения при изпълнение на специфични ръчни технологични операции на монтаж и демонтаж. Студентите придобиват базови умения за сервизно обслужване и ремонт на Е/Е апаратура.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Дисциплината запознава студентите със съвременните Е/Е устройства, изделия и продукти; с технологиите, които изграждат областта на електротехниката, електроенергетиката и електрообзавеждането, автоматиката, информационната и управляващата технока; както и с характерните за Е/Е индустрия продуктови и индустриални технологични процеси и методи. Обръща основно внимание на технологични процеси и методи на обемно и повърхнинно формообразуване. Изучават се ръчни и автоматизирани технологични процеси на свързване и електрически монтаж в Е/Е индустрия. Овладяват се знания и умения от технологията на контактните електрически съединения. Разглеждат се активните или комутиращите електромеханични компоненти. Запознават се със специфичните условия за електрическо захранване на Е/Е изделия в електрическите инсталации.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Знания и умения придобити и придобивани по следните дисциплини: Физика, Химия, Материалознание, Машинознание, Основи на инженерното проектиране, Икономика;

### **МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:**

Семинарни упражнения, провеждани с помощта на нагледни материали, диапозитиви, слайдове и табла. Лабораторни упражнения в технологични и химични лаборатории.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Точкови оценки с минимална стойност от 15 и 40 точки (променят се за всеки учебен курс в зависимост от специалността), съответно за семинарните и лабораторните упражнения.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Динев, П. Технологичен практикум. София, Нови знания, 2001 и 2011;
2. Динев, П., М. Ръсовска, Л. Пиндева, Ч. Димитров, М. Вичева, Н. Ганева, Ръководство за лабораторни упражнения по технологичен практикум. София, Нови знания, 2004;
3. Видеков, В., М. Ръсовска, А. Андонова, Н. Йорданов. Ръководство за семинарни упражнения по технологичен практикум. Издателство на ТУ- София, София 2006.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина <b>Чужд език II</b>	Код: <b>FBEE15</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението Семинарни упражнения	Часове за седмица СУ – 2 часа	Брой кредити: <b>0</b>

### ЛЕКТОРИ:

ст.пр. Филип Бозов – английски език, (ДЧЕОПЛ), тел. 965 3160 ,  
e-mail: [ppb@tu-sofia.bg](mailto:ppb@tu-sofia.bg),

ст.пр. Веселин Вапорджиев – немски език, (ДЧЕОПЛ), тел. 965 3178,  
e-mail: [vapordjiev@tu-sofia.bg](mailto:vapordjiev@tu-sofia.bg)

ст.пр. Ангелина Радева – руски език, (ДЧЕОПЛ), тел. 965 3162,  
e-mail: [angelina.radeva@gmail.com](mailto:angelina.radeva@gmail.com)

пр.Ивелина Тодорова – френски език, (ДЧЕОПЛ), тел. 965 3164,  
e-mail: [todorovaivelina@yahoo.com](mailto:todorovaivelina@yahoo.com)

Технически университет – София

### СТАТУТ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:

Задължителна учебна дисциплина за редовните студенти от всички специалности на Електротехнически факултете на ТУ – София за образователна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по чужд език 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 и програми на ЕС, както и на двустранни споразумения с други партниращи университети.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Студентите се обучават по гъвкава модулна система, съобразена с установените чрез входен тест 3 нива на владение 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 на студентите по граматика, синтаксис и словообразуване, 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. В някои специалности се изисква писмен превод на откъси от автентични научни текстове от чужд език на български език. 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 <b>Физическа култура II</b>	Код: <b>FBEE16</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението: Семинарни упражнения	Часове за седмица: СУ- 3 часа	Брой кредити: <b>0</b>

### ПРЕПОДАВАТЕЛИ:

ст.пр. Иван Петров Венков; ст.пр. Валери Георгиев Пелтеков; ст.пр. Румяна Николова Ветова; ст.пр. Иван Стоянов Иванов; ст.пр. Александър Александров Александров; ст.пр. Ася Кръстева Църва – Василева; ст.пр. Красимира Стоянова Иванова; ст.пр. Тодор Иванов Стефанов; ст.пр. Георги Димитров Палазов; ст.пр. Румяна Георгиева Ташева; ст.пр. Мариана Владимирова Томова; ст.пр. Пламен Антонов Антонов; ст.пр. Велизар Васков Лозанов; ст.пр. Иван Георгиев Иванов; ст.пр. Георги Петров Василев; ст.пр. Капка Константинова Василева; ст.пр. Петя Йорданова Арбова; ст.пр. Милена Милкова Лазарова; ст.пр. Валентин Валентинов Велев; ст.пр. Димитър Иванов Димов; преп. Мая Борисова Чипева; преп. Янита Димитрова Райкова (ДФВС, Секция “Индивидуални спортове и спортни игри” и Секция “Водни и планински спортове”)

Технически университет – София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:** Задължителна дисциплина за редовните студенти от всички специалности на ТУ-София за образователната степен “Бакалавър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на обучението по физическа култура е чрез методите и средствата на физическото възпитание да се повиши физическата дееспособност на студентите. Допълнителните спортни умения по съответния вид спорт целят да създадат трайни навици за самостоятелни занимания по физическа култура. Изявените спортисти да защитят честта и престижа на ТУ-София в спортни състезания.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Студентите се обучават по гъвкава модулна система, съобразена с техните възможности и желания /избор на спорт/. Програмите позволяват усъвършенстване на уменията от средното образование и начално обучение по избрания спорт. Студентите получават и задълбочени познания по съответния спорт. Спортният комплекс на ТУ позволява да се провеждат много видове спорт. Заедно със спортовете практикувани извън спортния комплекс, студентите се обучават и усъвършенстват по 17 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