

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Математика I	Код: МАТ12	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа СУ – 15 часа	Брой кредити: 7

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р Алексей Николов (ФПМИ), тел.: 965 2360, e-mail: ajn@tu-sofia.bg

Гл. ас. д-р Нели Сиракова (ФПМИ), тел.: 965 3666, e-mail: evklid@abv.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника” (заочно обучение), професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

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 работят с числови редици, да познават елементарните функции и основни понятия от математическия анализ на функция на една променлива като дефиниционно множество, граници и непрекъснатост на функция.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: матрици и детерминанти, системи линейни уравнения, векторно смятане, аналитична геометрия, комплексни числа и полиноми, въведение в математическия анализ на функция на една реална променлива.

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

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Тричасов писмен изпит и текущ контрол върху самоподготовката на студентите.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Донеvски Б., Петров Л., Бижев Г., Линейна алгебра и аналитична геометрия, ТУ-София, 2004.
2. Т. Д. Тодоров, Учебник по висша математика първа част, ЕКС-ПРЕС, 188 стр., ISBN 978-954-490-651-1, 2019.
3. К. Пеева, Математически анализ, София, 1997.
4. Маринов М. и колектив, Задачи за упражнения по висша математика I,II, 2006.
5. К. Пеева, М. Узунова, Изпитни задачи по Математика 1, София, 2000.
6. Л. Петров, Д. Беева, Модул 1, 2, 3, С., 2007.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Физика	Код: РНУ01	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 25 часа СУ – 10 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 7

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р Елена Халова (ФПМИ), тел.: 965 31 00, e-mail: ehalova@tu-sofia.bg.

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника” (задочно обучение), професионално направление 5.1 Машинно инженерство 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: В края на обучението си студентът ще познава основните понятия, закони и явления от изучаваните раздели на физиката; ще може да прилага основните физични закони при решаването на конкретни проблеми; ще владее и ползва единиците от Международната система (SI).

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Механика: кинематика, динамика, работа, мощност, енергия; Молекулна физика; Уравнение на състоянието; Електростатика: електричен заряд, закон на Кулон, интензитет и потенциал на електростатичното поле, диелектрици и проводници в електростатично поле, капацитет и кондензатор, енергия на електричното поле; Електричен ток: закони на Ом за част от веригата и за цялата верига, работа, мощност на електричния ток, закон на Джаул-Ленц; Електромагнетизъм: магнитно поле, Закон на Био-Савар, действие на магнитното поле върху движещ се заряд и проводник с ток, електромагнитна индукция, самоиндукция, енергия на магнитното поле; Трептения: хармонични, затихващи, принудени трептения, резонанс.; Вълни: видове вълни, характеристики, интерференция на вълни, стоящи вълни; Вълнова оптика: интерференция, дифракция и поляризация на светлината; Елементи на квантова оптика; Строеж на атома: модел на Бор, вълни на дьо Бройл; Елементи на квантовата механика: уравнение на Шрьодингер, квантово-механичен модел на водородния атом, Лазери, Ядрени реакции.

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

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи и семинарни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Общата оценка се формира от: оценката от писмен изпит по тестова система с коефициент на тежест 0,6 оценката от семинарните занятия с коефициент на тежест 0,2 и оценката от лабораторните занятия с коефициент на тежест 0,2.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. R. A. Serway, J. W. Jewett, Physics for Scientists and Engineers 10th Edition, Cengage Learning; (2018); 2. И. Минков, В. Михайлова, Физика, I-ва и II част, Симолини-94, София, 2013; 3. М. Максимов, Основи на физиката, I-ва и II част, Булвест 2000, София, 2008.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Химия	Код: СНЕ01	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа СУ – 0 часа ЛУ – 10 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Александър Захариев (ФЕТТ), тел.: 965 3161, e-mail: alexs_zahariev@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника” (заочно обучение), професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по „Химия“ е студентите да получат фундаментални и приложни знания 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. След завършване на курса студентите трябва да могат да правят правилен подбор на материали и технологии, както и да решават въпроси, свързани с качеството и надеждността на изделията от гледна точка на химичната устойчивост на използваните материали.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Съвременни представи за строеж на атома и природа на химичната връзка и тяхното влияние върху строежа и свойствата на веществата; Основи на химичната термодинамика; Основни понятия от електрохимията като електролитна дисоциация, електропроводимост на разтвори, химични източници на ток, корозия на металите и методите за тяхната защита от корозия; Горива; Смазочни и охлаждащи материали; Същност и свойствата на полимерни органични и неорганични материали.

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

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на мултимедийна система и презентации; лабораторните упражнения се провеждат на групи от 2-3 студента, като завършват с протоколи, изготвени от студентите и проверени и заверени от асистента.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Оценка от два писмени теста по време на семестъра (90%) и оценка от лабораторни упражнения (10%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Проф. дхн Хр.Петров, доц. М.Енчева, ОБЩА ХИМИЯ, ТУ – София; 2. А. Попова, Р. Бошнакова, Й. Марчева, Л. Пиндева, Б. Цанева, РЪКОВОДСТВО ЗА ЛАБОРАТОРНИ УПРАЖНЕНИЯ ПО ХИМИЯ, ТУ-София, 2009; 3. T.L. Brown, H.E. LeMay Jr., B.E. Bursten, C.J. Murphy, P. Woodward, Chemistry – the central Science, 11-th edition, Pearson Education Inc., 2009; 4. D.W. Oxtoby, H.P. Gillis, A. Campion, Principles of modern chemistry, Brooks/Cole, 2012.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Информационни и комуникационни технологии	Код: ССЕ23	Семестър: 1
Вид на обучението: задочно Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа СУ – 0 часа ЛУ – 25 часа	Брой кредити: 8

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Людмила Стоянова (ФКСТ), тел.: 965 3453, e-mail: lstoyanova@tu-sofia.bg

Доц. д-р инж. Даниела Минковска (ФКСТ), тел.: 965 3317, e-mail: daniela@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника” (задочно обучение), професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да прилагат основните методи и средства на операционните системи, да познават основните концепции на алгоритмизацията, да могат да създават и обработват текстови документи, електронни таблици и презентации, да получат основни познания по организацията и използването на бази от данни за съхраняване и достъп до информация.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Информатика, информационни технологии, Операционни системи - функции и типове операционни системи, Компютърни мрежи, Същност на алгоритмизацията. Понятие за алгоритъм, Средства за текстообработка в инженерният процес, Използване на електронни таблици за инженерни пресмятания, Средства за презентиране в инженерният процес - създаване и форматиране на презентации, Средства за обработка на информацията в бази от данни (БД) - основни модели на данните, Основни параметри на визуално изображение, основни обработки на визуални изображения, Интерактивна система за технически изчисления - визуализиране и програмиране.

ПРЕДПОСТАВКИ: Курсът се базира на получените знания в средно образователния курс.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, слайдове в електронен формат, компютър и мултимедиен проектор.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: писмен изпит

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Б. Шишеджиев, Д. Минковска, Л. Стоянова, Ръководство по информатика, Издателство на ТУ – София, 2013; 2. Никлаус Вирт, Алгоритми+структури от данни=програми, 1996 г.; 3. П. Азълов, Ф. Златарова, Информатика в примери, тестове и задачи, С., АСИО, 1995; 4. И. Момчев, К. Чахъров, Програмиране С и С++, София, ТУ-София, 1996 г.; 5. Ю. Георгиева, М. Горанова, И. Йорданов, Ст. Малешков, Р. Павлова, Ръководство по Програмиране и използване на компютри – част I С, Издателска къща СИЕЛА, София, 2001.; 6. Къртис Фрай, Microsoft Excel 2016 – Стъпка по стъпка, АлексСофт, 2017; 7. Джоан Ламбърт, Къртис Фрай, Microsoft Office 2016 – Стъпка по стъпка, АлексСофт, 2016; 8. Джоан Ламбърт, Microsoft Access 2016 - Стъпка по стъпка, АлексСофт, 2017 г.; 9. Стивън Роман, Access Бази данни Проектиране и програмиране, Зест Прес, 2006 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Чужд език I	Код: LNG01	Семестър: 1
Вид на обучението: Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: СУ – 15 часа	Брой кредити: 2

ЛЕКТОР(И):

ст. пр. Иван Найденов - АЕ (ДЧЕОПЛ), тел.: 965 3162, e-mail: ivan_naidenov@tu-sofia.bg
ст.пр. Красимира Манчева - НЕ (ДЧЕОПЛ), тел.: 965 3178, e-mail: kmancheva@fdiba.tu-sofia.bg
пр. Ивелина Тодорова - ФЕ (ДЧЕОПЛ), тел.: 965 3164, e-mail: ivelinatodorova@tu-sofia.bg
ст. пр. Ангелина Радева - РЕ (ДЧЕОПЛ), тел.: 965 3162, e-mail: a_radeva@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника” (задочно обучение), професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

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 комуникативна компетентност.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Студентите се обучават по гъвкава модулна система, съобразена с установените чрез входен тест 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, целящи адекватното слухово и зрительно възприемане на информация, поднесена на чужд език, както и активната способност да се реагира в съответствие със стилистиката и нормите за межкултурно общуване.

ПРЕДПОСТАВКИ: Обучението предполага входно ниво, изискващо основни познания по езика и елементарна граматика, съчетани с усвоен речников материал и умения, преподавани в средния курс на обучение.

МЕТОД ЗА 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. Модулният принцип на чуждоезиковото обучение позволява синтез на аудиторното усвояване на знания от дадена предметна област с извънаудиторни форми на обучение. Използват се разнообразни интерактивни методи като дискусии, обсъждане на казуси, ролеви игри, презентации и разработка на индивидуални и групови проекти.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка, базирана на две писмени работи в средата и края на семестъра (общо 80%), активно участие в семинарни упражнения и работа по самостоятелни и групови проекти (общо 20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: английски, немски, френски, руски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Bonamy D., **Technical English 1–4**, Pearson Longman, 2011; Kavanagh M., **English for the Automobile Industry**, Macmillan, 2012; Vapordjiev V., Mancheva K., **Deutsch für Ingenieurstudenten**, 2018; Tolas J., Gewirtz O., Carras C.- **Réussir ses études d'ingénieur en français**, PUG, 2014; Чернышев Ст., Чернышева А., **Поехали Ч. 1**, Колибри - Златоуст, 2019, София

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Математика II	Код: МАТ22	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа СУ – 15 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р Алексей Николов (ФПМИ), тел.: 965 2360, e-mail: ajn@tu-sofia.bg

Гл. ас. д-р Нели Сиракова (ФПМИ), тел.: 965 3666, e-mail: evklid@abv.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника” (задочно обучение), професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да владеят диференциално и интегрално смятане на функция на една реална променлива, да могат да изследват за сходимост числови и степенни редове, да развиват функции в ред на Фурие, да намират екстермуми на функции на две променливи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: диференциално и интегрално смятане на функция на една реална променлива, числови редове, степенни редове и редове на Фурие, диференциално смятане на функция на две променливи.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика I част.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Трчасов писмен изпит и текущ контрол върху самоподготовката на студентите.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. К. Пеева, Математически анализ, София, 1997.
2. О.Каменов, Висша математика 2, СИЕЛА, София, 2001.
3. Т. Д. Тодоров, Учебник по висша математика втора част, ЕКС-ПРЕС, 178 стр., 2020.
4. Маринов М. и колектив, Задачи за упражнения по висша математика I, II, 2006.
5. И. Проданов, Н. Хаджииванов, И. Чобанов, Сборник от задачи по диференциално и интегрално смятане, СОФТЕХ, София, 2006.
6. Л. Петров, Д. Беева, Модули 4, 5, София, 2007.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Материалознание	Код: ENG01	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 25 часа ЛУ – 25 часа КР	Брой кредити: 7

ЛЕКТОР(И):

Проф. д-р инж. Жулиета Калейчева, тел 965 29 12 , e-mail: jkaleich@tu-sofia.bg

Доц. д-р инж. Рангел Рангелов, тел. 965 34 75, e-mail: rafo@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“ – задочно обучение, специалност “Автотранспортна техника”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: В края на обучението по дисциплината студентите трябва да: са запознати със строежа, микро- и макроструктурата на различни материали; познават и прилагат различни методи за изследване и изпитване на материалите; са запознати с фазовите превръщания при термично и механично въздействие; познават и прилагат основните видове термична и химико-термична обработка; познават експлоатационните свойства на конструкционните материали; знаят основните възможности на технологиите за получаване на детайли чрез леене, синтероване и пластично формоизменение; знаят основните възможности за получаване на неразглобяеми съединения чрез заваряване.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: строеж, свойства и изпитване на материалите; формиране структурата на материалите; термично и химико-термично обработване на различните видове материали; конструкционни, инструментални и с особени физични свойства материали; означаване на материалите; процеси при получаване на материалите; технологични процеси на леене, заваряване, синтероване и обработване чрез пластично деформиране.

ПРЕДПОСТАВКИ: физика, химия.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и лабораторни упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит в края на семестъра (50%), курсова работа (20%) и лабораторни упражнения (30%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Бучков Д. Т., М. Й. Кънев, Материалознание, С., Техника, 2007, с. 458. Балеви А. Т., Металознание, С., Техника, 1988, с.391. Калейчева Ж. – Материалознание, Учебник, ISBN 978-619-7383-10-2, Изд. Научно-технически съюз по машиностроене „Индустрия 4.0“, С., 2019. Калейчева Ж., В. Мишев – Материалознание и технология на металите. Част I: Материалознание, Учебник, ISBN 978-619-167-341-4, Издателство на ТУ София, С., 2018. Калейчева Ж. – Технология на материалите: Термично обработване на метални сплави, Учебник, ISBN 978-619-167-339-1, Издателство на ТУ София, С., 2018. Желев, А. Материалознание – Техника и технология том I: Получаване на машиностроителните материали, изд. ТУ - София, 1999. Желев, А. Материалознание – Техника и технология том II: Технологични процеси и обработваемост, изд. Булвест 2000, 2002 г.

Механика I

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Електротехника и електроника	Код: ЕЕА21	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Калинка Тодорова (ЕФ), тел.: 965 3665, e-mail: ktodorova@tu-sofia.bg
Гл. ас. д-р инж. Цветомир Стоянов (ЕФ), тел.: 965 2318, e-mail: cmetodieff@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника” – задочна форма на обучение, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по “Електротехника и Електроника” е студентите да получат основни знания за най-широко разпространените електротехнически устройства, системи и съоръжения, както и да се запознаят с основните електронни елементи, участващи в най-разпространените електронни полупроводникови устройства в транспортната техника. В края на курса студентите трябва да притежават умения и знания за работа с различни електротехнически устройства, както и да могат да си взаимодействат с електроинженери в екипна работа.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се теми свързани с основните електротехнически устройства и съоръжения в транспортната техника. Подробно се обясняват основните закони в електротехниката, електрическите вериги при постоянен и променлив ток, принципите на действие и експлоатационните характеристики на трансформатори, електрически машини за постоянен и променлив ток и др. Разглеждат се подробно принципите на действие на основните полупроводникови елементи и тяхното приложение в електронните устройства, имащи пряка връзка със специалността на студентите.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика, Физика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на фотоси и демонстрационни клипове, лабораторните упражнения, завършващи с протоколи, които се защитават.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестъра (общо 80%), лабораторни упражнения (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. J. Bird, Electrical and Electronic Principles and Technology, Elsevier, 2017. ISBN 9781138673526; 2. G. Rizzoni, J. Kearns, Principles and Applications of Electrical Engineering, McGraw Hill, 2016. ISBN10: 0073529591; 3. R. Muller, A. Piotrowski, Einführung in die Elektrotechnik und Elektronik. Teil 1 und 2, R. Oldenbourg Verlag München Wien 1996. ISBN-10 : 9783486236675; 4. Цветков Д., и др., Електротехника и Електроника, ЕТ ”Здравков”, София, 1997.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Чужд език II	Код: LNG02	Семестър: 2
Вид на обучението: Семинарни упражнения (СУ))	Семестриален хорариум: СУ – 15 часа	Брой кредити: 2

ЛЕКТОР(И):

ст. пр. Иван Найденов - АЕ (ДЧЕОПЛ), тел.: 965 3162, e-mail: ivan_naidenov@tu-sofia.bg
ст.пр. Красимира Манчева - НЕ (ДЧЕОПЛ), тел.: 965 3178, e-mail: kmancheva@fdiba.tu-sofia.bg
пр. Ивелина Тодорова - ФЕ (ДЧЕОПЛ), тел.: 965 3164, e-mail: ivelinatodorova@tu-sofia.bg
ст. пр. Ангелина Радева - РЕ (ДЧЕОПЛ), тел.: 965 3162, e-mail: a_radeva@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Автотранспортна техника” (задочно обучение), професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки.

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 комуникативна компетентност.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Студентите се обучават по гъвкава модулна система, съобразена с установените чрез входен тест 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, целящи адекватното слухово и зрительно възприемане на информация, поднесена на чужд език, както и активната способност да се реагира в съответствие със стилистиката и нормите за межкултурно общуване.

ПРЕДПОСТАВКИ: Обучението предполага входно ниво, изискващо основни познания по езика и елементарна граматика, съчетани с усвоен речников материал и умения, преподавани в средния курс на обучение и в дисциплината "Чужд език I".

МЕТОД ЗА 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. Модулният принцип на чуждоезиковото обучение позволява синтез на аудиторното усвояване на знания от дадена предметна област с извънаудиторни форми на обучение. Използват се разнообразни интерактивни методи като дискусии, обсъждане на казуси, ролеви игри, презентации и разработка на индивидуални и групови проекти.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка, базирана на две писмени работи в средата и края на семестъра (общо 80%), активно участие в семинарни упражнения и работа по самостоятелни и групови проекти (общо 20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: английски, немски, френски, руски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Bonamy D., **Technical English 1–4**, Pearson Longman, 2011; Kavanagh M., **English for the Automobile Industry**, Macmillan, 2012; Vapordjiev V., Mancheva K., **Deutsch für Ingenieurstudenten**, 2018; Tolas J., Gewirtz O., Carras C.- **Réussir ses études d'ingénieur en français**, PUG, 2014; Чернышев Ст., Чернышева А., **Поехали Ч. 1**, Колибри - Златоуст, 2019, София