

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Количествени методи и статистика	Код: МАТ32	Семестър: 3
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Часове за семестър: Л – 30 часа СУ – 30 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Алексей Николов (ФПМИ), тел. 965 2560, e-mail: ajn@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 “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Учебната дисциплина “Количествени методи и статистика” има за цел да запознае студентите с основните понятия и приложения на математическите дисциплини: Оптимизиране, Теория на вероятностите и Математическа статистика. Студентите ще могат да решават оптимизационни задачи и анализират статистически данни.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Основни теми: Математически модели, Линеино оптимизиране, Класическа транспортна задача, Мрежово оптимизиране, Условна вероятност, Дискретни и непрекъснати случайни величини и числовите им характеристики, Основни разпределения на случайните величини, Статистическа обработка на данни.

ПРЕДПОСТАВКИ: Висша математика част I и II.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции и семинарни упражнения в аудиторни зали. В лабораторните упражнения се предвижда работа със софтуерни продукти за онагледяване на изучаваните методи. Курсова работа с описание и защита.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Две контролни работи (едната по средата на семестъра и другата в края на семестъра)– 80%. Курсова работа – 20%.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Марин С. Маринов, К.Проданова, Теория на вероятностите, ТУ, 2011.
2. Славкова М., КМС, София, 2011.
3. Проданова К., Въведение в статистическите методи, Сиела, 1998.
4. К.Prodanova, Lectures notes in Statistics, TU, 2008.
5. Daniel W. Stroock, Probability Theory, An Analytic View, Cambridge University Press, 2024.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Машинни елементи	Код: МЕС13	Семестър: 3
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Часове за семестър: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Георги Тонков(МФ), тел.:965 2574, email: gptonkov@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 “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Учебната дисциплина е конструктивна дисциплина с практична насоченост. С изучаването и се цели да формират знания и умения за функционално и якостно изчисляване, геометрично оразмеряване и оптимизиране на машинни елементи, възли и механизми, както и за изработване на конструктивна документация от сборни и детайлни чертежи, за избор на материали, производствени технологии и стандартни елементи, и за работа със справочни материали, каталози и специализирани CAD програми.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В лекционния курс, семинарните и лабораторните упражнения се изучават машинните елементи с общо предназначение, като разглобяеми и неразглобяеми съединения, еластични елементи, оси, валове, лагери и различните видове механични предавки като зъбни, ремъчни, верижни, триещи и др. Излагат се основните принципи на конструирането на машиностроителните изделия, основаващи се на критерии за работоспособност, товароносимост, дълготрайност и икономичност.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Придобити знания от учебните дисциплини “Основи на конструирането и CAD”, „Механика”, „Съпротивление на материалите”, „Материалознание” и др.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции със съвременни презентационни материали, мултимедия - проектор, интерактивни дъски. Лабораторни и семинарни упражнения – провеждат се на експериментални стендове и в компютърни лаборатории.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Полага се писмен изпит със задължително развиване на два зададени въпроса в рамките на два учебни часа.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Тонков Г., Лекционен материал по Машинни елементи, 2024.
2. Тонков Г., Ралев Д., Хинков А. Пособие за проектиране на машинни елементи. Пропелер, София, 2020. ISBN: 978-954-392-127-0.
3. Лефтеров, Л., Димитров И., Йорданов П., Ганчев Е. Машинни елементи. Техника, София 1994.
4. Николов и колектив. Ръководство за конструктивни упражнения по машинни елементи. Техника, София, 1992.
5. Niemann, G.; H. Winter; B-R. Höhn: Maschinenelemente, Band 1,2,3. Springer, Berlin 2001,2003,2004..

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Производствени технологии	Код: МЕС14	Семестър: 3
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Часове за семестър: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОРИ:

чл. -кор. проф. дн Георги Тодоров (ФИТ), тел. 965 2574, email: gdt@tu-sofia.bg
доц. д-р Константин Камберов (ФИТ), тел. 965 2574, email: kkamberov@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 “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Студентите да получат познания за технологичните възможности на методите за механично обработване чрез отнемане, чрез добавяне на материал и чрез репликации; да познават и прилагат основните принципи за осигуряване на качеството на изработваните машиностроителни детайли и сглобявани изделия при минимална себестойност, да могат да анализират и да проектират технологични процеси.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

В курса е отделено специално внимание на основните методи, машини, инструменти и екипировка за изработване на детайли чрез отнемане на материал, както и за съвременни адитивни технологии и производствени технологии чрез репликации. Последната част от курса е ориентирана към системите за управление на продуктите и процесите, ползвани в условията на съвременното машиностроене. Лабораторните упражнения са съобразени с наличната база на катедра ПТС към ФИТ.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика, Физика и Техническа механика.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се изнасят с мултимедийни презентации, включващи графики, програми, формули и видео. Лабораторните упражнения се изпълняват по разработено ръководство. Лекциите предшестват лабораторните упражнения. Студентите изработват протоколи, които се проверяват от преподавателя.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Диков А. Технология на машиностроенето. С., изд. „Софттрейд”, 2016.
2. Тодоров, Г., К. Камберов, Виртуално инженерство, София 2015.
3. Тодоров, Г., Я. Софронов, П. Събев. КОМПЮТЪРНО ПРОЕКТИРАНЕ НА СЛОЖНИ ФОРМООБРАЗУВАЩИ ПОВЪРХНИНИ (RAPID TOOLING), ИЗД. ТУ СОФИЯ, СОФИЯ 2021, ISBN 978-619-7671-15-5, 520 стр.
4. Пашов Ст., П. Хаджийски Технология на машиностроенето - част 1, ТУ-София, С., 1997 .
5. Тодоров, Г., Г. Николчева, П. Хаджийски, Ст. Гълъбов, Д. Даскалова. Технологии и машини за високоскоростно фрезование , Изд. ТУ София, София 2015, ISBN 978-954-438-873-7, 320 стр.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Материалознание	Код: ENG03	Семестър: 3
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Часове за семестър: Л – 45 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 7

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р Валентин Мишев (ФИТ), тел 965 2912, e-mail: v_mishev@tu-sofia.bg

доц. д-р Антонио Николов (ФИТ), тел. 965 2609, e-mail: anikolov@tu-sofia.bg

доц. д-р Антон Михайлов (ФИТ), тел 965 2712, e-mail: amm@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 “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, 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 11: Технологични процеси и обработваемост. изд.Булвест 2000,2002 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Интернет технологии	Код: ССЕ25	Семестър: 3
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа СУ – 30 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОРИ:

Проф. д-р 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 “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да прилагат основните подходи, методи и средства в областта на технологиите в глобалната мрежа Интернет, да използват по ефективно интернет комуникациите, софтуерните e-mail клиенти, инструменталните средства на MS Office, облачните приложения на Google и блог платформите. Те ще могат да проектират, изграждат и развиват уеб сайтове, чрез език за проектиране на уеб страници, и да ги популяризират и позиционират в машините за търсене.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Достъп до Интернет - интернет комуникации и e-mail клиенти, основни понятия, адресиране, система за имена на домейни, услуги. WWW – концепция, браузери. Търсене на информация в Интернет. Електронна поща - Протоколи. Пощенски сървъри и клиенти; Облачни технологии на Google - същност и модели на облачните технологии, видове Google приложения, споделяне на документи чрез Google Docs; Платформи за изграждане и поддържане на блогове - основни характеристики на блоговете, блогове и социални мрежи като инструменти за комуникация в интернет. Създаване и поддържане на блог (WordPress). Уеб сайт – проектиране и технология за създаване - видове, характеристики и предназначение. Дизайн, структура и организация на уеб сайт. Технологии за създаване на уеб сайтове. Език за проектиране на уеб сайт HTML.

ПРЕДПОСТАВКИ: „Информационни и комуникационни технологии“.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, слайдове в електронен формат, компютър и мултимедиен прожектор. Семинарните упражнения онагледяват практическото приложение на преподавания материал.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Две писмени текущи оценки в средата и края на семестъра (общо 80%), и оценка на приложни задачи, разработени по време на самоподготовката (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Колектив на Софтпрес, Интернет. Пълен справочник, Софтпрес, София, 2006. 2. Колисниченко Д., Да направим собствен сайт, изд. „Асеновци“, София, 2013. 3. Макдоналд М., Създаване на уеб сайт, ИК „ЗеСТ Прес“, София, 2009. 4. Weinhardt, C., Anandasivam, A., etc., Cloud Computing – A Classification, Business Models, and Research Directions. Bus. Inf. Syst. Eng. 1, 391–399, 2009. 5. Колисниченко Д., HTML 5 & CSS 3. Практическо програмиране за начинаещи, изд. „Асеновци“, София, 2017.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Спорт	Код: SPR03	Семестър: 3
Вид на обучението: Извън аудиторна заетост (ИАЗ)	Семестриален хорариум: ИАЗ – 30 часа	Брой кредити: 1

ЛЕКТОРИ:

Секция „Индивидуални спортове и спортни игри“

ст. преп. Румяна Ташева; ст. преп. Мариана Томова; ст. преп. д-р Капка Василева; доц. д-р Милена Лазарова; ст. преп. Валентин Велев; доц. д-р Димитър Димов; доц. дн Мая Чипева; ст. преп. д-р Милчо Узунов; ст. преп. д-р Георги Божков; доц. д-р Добринка Шаламанова; ст. преп. Лъчезар Рангелов, ст. преп. Александър Капитански, преп. Виктор Мутафчиев

Секция „Водни и планински спортове“

ст. преп. Александър Александров; доц. д-р Ася Църова–Василева; ст. преп. д-р Красимира Иванова-Кунзова; ст. преп. Тодор Стефанов; ст. преп. Георги Палазов; ст. преп. Янита Райкова; ст. преп. Вихрен Пейчев; ст. преп. Дойчин Ангелов

(ДФВС), e-mail: milcho_u@tu-sofia.bg

Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

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-София позволява да се провеждат много видове спорт. Заедно със спортовете практикувани извън спортния комплекс, студентите се обучават и усъвършенстват по 19 вида спорт.

ПРЕДПОСТАВКИ: Персонална физическа дееспособност.

МЕТОД 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: Аналитично рисуване	Код: VIDE01	Семестър: 4
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа ЛУ – 45 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р Михаела Гаджева-Неделчева (МФ), тел.: 965 3777, e-mail: gadjeva@tu-sofia.bg
гл. ас. д-р. Ивелина Даулова (МФ), тел.: 965 3777, e-mail: ivelina.d@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 „Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да прилагат теоретичната си подготовка като база на творчески процес. Изграждане на пространствено мислене – логика на линейно конструиране и светлосенъчно моделиране на форми с различна характеристика и при различни условия на осветеност. Рисуночно изобразяване на пространствени взаимоотношения в композиционна цялост.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Формени категории. Логика на аналитичното рисуване в два аспекта: абстракция и интерпретация на дадености от природната или изкуствената среда. Композиционни принципи и фактори, определящи добро организиране на обекти в композиция. Противоположности и йерархии. Приповдигане сред равностойни и неравностойни зрителни дадености. Конструиране на светлина и сянка върху различни форми. Перспективни явления и закономерности при изобразяването им.

ПРЕДПОСТАВКИ: Инженерна графика, Техническа механика, основни понятия от академичното рисуване.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се провеждат с помощта на мултимедийно илюстриране, като на екран се проектират структурата на лекцията, презентации към теорията и образци на аналогични задачи. Лабораторните упражнения се провеждат по определени теми и с предопределени материали. Със студентите се работи индивидуално и по групи се провеждат конференции.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка, която се формира общо от оценката от изпитен тест по време на семестъра (50 %), като се взимат предвид оценката от протоколите от лабораторните упражнения, оформени като портфолио (50%), съдържащо комплекс от упражнения и големи композиции.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Арас Д., Да гледаш и да виждаш описания, изд. Изток-запад, С., 2014, ISBN: 978-619-152-377-1;
2. Брем М., Перспективата: как да я видим и нарисуваме, изд. Книгомания, С., 2016, ISBN: 9786191950935;
3. Eissen K., R. Steur, Sketching, the basics, Laurence King Publishing, 2011, ISBN: 9-0636-9534-9.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Формообразуване	Код: VIDE02	Семестър: 4
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ) Курсова работа (КР),	Семестриален хорариум: Л – 15 часа СУ – 0 часа ЛУ – 45 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Михаела Гаджева-Неделчева (МФ), тел.: 965 3777, e-mail: gadjeva@tu-sofia.bg
Гл. ас. д-р Емилия Очкова-Димитрова (МФ), тел.: 965 3693, e-mail: ochkova@tu-sofia.bg |
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност „Инженерен дизайн” на Машиностроителен факултет на ТУ-София, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.
Професионално направление 5.13 Общо Инженерство, Област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е предаване на знание за различни класификации на формите, като теоретична база на творческия процес в дизайна. Предаване на основни познания за формата – белези, елементи, проявления. Изследване на отделни категории форми; като самостоятелно проявление, като абстрактна пластична интерпретация, като адаптирана форма за присъствие в изкуствената среда, като „превод“ в разнообразни материали на база различно приложение.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината представя различни научни опити за класифициране на формите и съставяне на обща типология на зрителните образи. Анализира основните елементи в дизайна и процеса на проектиране. Развива специфични сръчности и умения за обемно-пластично илюстриране на дизайнерски идеи. Дисциплината изгражда връзки с останалите базови дисциплини.

ПРЕДПОСТАВКИ: Теория на дизайна, Аналитично рисуване, Моделиране, Инженерна графика

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се провеждат с помощта на мултимедийно илюстриране, като на екран се проектират структурата на лекцията, образци на решени задачи. Лабораторните упражнения се провеждат по определени теми, които се разработват в рамките на групата. Студентите работят индивидуално.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Проверката на постигнатите знания и умения по учебната дисциплина се осъществява чрез текуща оценка, която се формира от оценките на работите на студентите по отделните модули. Всяка работа се оценява по множество критерии с различен коефициент на тежест.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Nicolai Steino (Editor), Mine Pzkar (Editor) “Shaping design teaching: Explorations into the teaching of form” (2012)/ 2. Желева-Мартинс Д, Петрова М „Формообразуване“ учебник за „Инженерен дизайн“ ЛУ, изд. БИСМАР, София, 2015/ 3. Кандински, „Точка и линия в равнината“ изд. “ЛИК”, София, 1995/ 4. Попов, П. „Композицията като абстракция”, изд. ArchLIBRI, София, 2007 /5. Райчев, Румен, „Структурна комбинаторика“ изд. „Анубис“, София, 2002 /6. Еко У., За геометричния код и гещалта, 1995/ 7. Kompendium des Industrie Design – Prof. Heinz Habermann Springer – Verlag Berlin Heidelberg Neu Jorg 2003/ 8. Jung P., Dokumente zur visuell-gestalterischen Grundlagen – Ausbildung – Hochschule fur industrielle Formgestaltung Halle Burg Gibischenstein, 1990/.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Цветознание	Код: VIDE03	Семестър: 4
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа ЛУ – 45 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р Михаела Гаджева-Неделчева (МФ), тел.: 965 3777, e-mail: gadjeva@tu-sofia.bg
гл. ас. д-р Ивелина Даулова (МФ), тел.: 965 3777, e-mail: ivelina.d@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 „Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да прилагат методиката за композиционното боравене на цветосъчетанията при проектиране на промишлени изделия. Да могат да оценяват задачи, свързани с разработване на различни промишлени изделия и макети. Да анализират разнообразни съчетания в рекламния дизайн и пространственото оформление, както и в продуктовия и текстилен дизайн.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Същност на цвета. Теории за цвета – от античността до съвременността. Основни свойства, характеристики и показатели за цвета. Адитивно и субтрактивно смесване на цветовете. Изменение на цветовете в зависимост от свойствата и фактурата на материала. Методични изисквания за цветовите решения. Създаване на цветови геометрични композиции. Динамични, статични и ахроматични модулни композиции. Цветова организация на интериорни композиции, фирмени и търговски знаци. Цветова организация на промишлени и текстилни изделия и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: Инженерна графика, Физика, Материалознание, основни понятия от академичното рисуване.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове, атласи на цветовете, примери от практиката в различни области и направления в живота – дизайн, изкуство, медицина, техника и др.; в лабораторните упражнения се разработват серия от цветни композиции по теми, свързани с различни гами цветове в зависимост от функционалното предназначение. На всеки студент се задават конкретни предпоставки за боравене с непознати до момента цветосъчетания с цел развиване на зрителните и чувствените сетива, както и усъвършенстване на техниката за боравене с различни пигменти и свързватели.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Евтимова М., Цвят и въздействие, София 2015, ISBN: 978-619-7226-02-7;
2. Димитрова П., М. Попска, Цветознание, изд. „Крисан-С”, С. 2011, ISBN 978-954-8655-18-7.; 3. Akib H., C. Albrook, M. Antoniu, Gr. Booth, J. Chisnal, Gr. Webber; Artist's Painting Techniques: Explore Watercolours, Acrylics, and Oils (Hardback), Dorling Kindersley Ltd, 2016, ISBN: 9780241229453.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Теория на дизайна	Код: VIDE04	Семестър: 4
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 5
Курсов проект (КП)	Код: VIDE06	Брой кредити: 2

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Боряна Георгиева (МФ), тел.: 965 3233, e-mail: b_georgieva@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 „Инженерен дизайн“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да си формират и използват професионален терминологичен речник, да боравят с и да прилагат на практика различни термини и композиционни принципи от изкуството, техниката и различни науки и научни области при проектиране и ре-дизайн на дизайнерски продукти от различни направления в дизайна.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Етимология на термина дизайн и направления в дизайна. Систематизиране на връзките между изграждащите елементи на продуктите, синтезиране на формата на елементите и продукта. Възприятия, сетива, Гещалтпсихология и гещалт принципи в аспекта на инженерния дизайн. Симетрия, асиметрия, диссиметрия, сложни симетрии. Оптични илюзии в дизайна. Символи, знаци, семиотични аспекти на дизайна. Композиция, композиционни принципи при проектиране. Модели, макети, прототипи и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: Информационни и комуникационни технологии, Инженерна графика, Производствени технологии, Материалознание.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове, лабораторните упражнения с индивидуални протоколи, екипна задача с протокол и курсов проект с описание и защита.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Едночасов теоретичен изпит (общо 60%), лабораторни упражнения (25%), екипна задача (15%), курсов проект с отделна оценка.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Георгиева Б., Теоретични аспекти на инженерния дизайн (записки към лекционен курс), изд. на ТУ-София, София, 2014.
2. Попова М., Семиотика и комуникации. Очерци и разговори за знака и неговата употреба., НБУ, С., 2004.
3. Фийл, Ш. и П., Индустриален дизайн от А до Z, изд. Ташен, 2004.
4. Бхаскаран Л., Дизайн и време, Арт-родник, Москва, 2006.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: История на изкуството и дизайна	Код: VIDE05	Семестър: 4
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ) Курсова работа (КР).	Семестриален хорариум: Л – 45 часа СУ – 15 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Боряна Георгиева (МФ), тел.:965 32 33; e-mail: b_georgieva@tu-sofia.bg

Гл. ас. д-р Теодора Пешева (МФ), тел.: тел: 965 3693; e-mail: teodora1art@gmail.com |
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план/учебните планове за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Инженерен дизайн“, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да могат да употребяват специализирана терминология свързана с естеството на обучението. Да са запознати с епохите и различните стилове. Да бъдат компетентни в установяването на стилистични характеристики, а също и да показват познания за съвременни автори в сферите на дизайн и изкуство.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА Дисциплината има за цел да представи епохи, стилове, школи, характеристики и естетически концепции, както и бележити представители, в историята на изкуството и дизайна от зората на човечеството до наши дни. Програмата съдържа не само стилове и автори свързани с изящните изкуства, но и естетически характеристики по отношение на дизайна на мебели, архитектура, мода, които се отнасят до профилирането в специалността. Съпоставят се и се разглеждат, както стиловете в изкуството, така и в развитието на дизайна, още преди да съществува като понятие. Като особено внимание се отеля на изявени творци оставили ярка следа в развитието на иновативни стилове в дизайна и архитектурата, затвърждаващи се в съвремението ни. Поставените задачи в курса имат за цел да затвърдят усвояването, анализирането, съпоставянето и създаването на дизайнерски проекти, вдъхновени от дадени стилове и творци, както и естетически и теоретични анализи (самостоятелно и в екип) върху учебния материал.

ПРЕДПОСТАВКИ: Аналитично рисуване, Цветознание, Теория на дизайна, Формообразуване, Моделиране.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на мултимедиен проектор и презентационен материал, семинарните упражнения с работа в час по поставени в плана задачи и курсова работа .

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит (общо 60%), работа в час (25%), курсова работа (15%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1.Ернст Гомбрих, Изкуството и неговата история, Български художник София 1992.; 2.Димитър Аврамов, Естетика на модерното изкуство, Кибеа, София 2009; 3.Михаил Алпатов , История на изкуството, Български художник София 1975.; 4.Стивън Фартинг , Изкуството: Цялата история, Книгомания, 2013; 5.Mateo Kries, The Atlas of Furniture Design, 2019; 6. Н. Н.Arnason - History of Modern Art Fifth ed., N.Y. 2010; 7. N. Stangos (ed.). Concepts of Modern Art. From Fauvism to Postmodernism. London 1994.

АРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Практикум	Код: PRC02	Семестър: 4
Вид на обучението: Извън аудиторна заетост (ИАЗ)	Семестриален хорариум: ИАЗ – 60 часа	Брой кредити: 2

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Боряна Георгиева (МФ), тел.: 965 3233, e-mail: b_georgieva@tu-sofia.bg
Гл. ас. д-р Александър Радославов (МФ), тел.: 965 2882, e-mail: aradoslavov@tu-sofia.bg
ас. д-р Йоана Кютинска-Стефанова (МФ), e-mail: yvk@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 „Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.]

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

След завършване на курса студентите трябва да могат да прилагат методиката на силуетно изграждане и стилизация, да обобщават синтезират и стилизират образи.]

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Основни теми: Проучване и критичен анализ на зададен обект; Силуетно изграждане; Опростяване на образа; Създаване на векторно изображение; Изграждане на модулна мрежа; Пластичен трансфер и др.]

ПРЕДПОСТАВКИ: [Инженерна графика, Аналитично рисуване, Формообразуване, Цветознание, Теория на дизайна.]

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: [Цялата лабораторна група изпълнява една тема под ръководството на преподавателя. Студентите се запознават с основните компютърни операции, необходими за изпълнение на задачата.]

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: [Зачита се – за показано овладяване на ключови знания и умения, правилно разбиране на поставените подзадачи, прецизност на изпълнение. Не се зачита – при неразбиране и неизпълнение на поставените задача и подзадачи.]

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: [български]

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

[1. Гличка В., Основи на векторната графика, изд. „Алекс Софт”, С., 2016, ISBN 9789546563125; 2. Кънчев С., Logo Book, изд. Logo Room, 2021; 3. Холис Н., Успешният бранд, изд. „Изток-Запад”, С., 2016, ISBN 9786190100652.]

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Спорт	Код: SPR04	Семестър: 4
Вид на обучението: Извън аудиторна заетост (ИАЗ)	Семестриален хорариум: ИАЗ – 30 часа	Брой кредити: 1

ЛЕКТОРИ:

Секция „Индивидуални спортове и спортни игри“

ст. преп. Румяна Ташева; ст. преп. Мариана Томова; ст. преп. д-р Капка Василева; доц. д-р Милена Лазарова; ст. преп. Валентин Велев; доц. д-р Димитър Димов; доц. дн Мая Чипева; ст. преп. д-р Милчо Узунов; ст. преп. д-р Георги Божков; доц. д-р Добринка Шаламанова; ст. преп. Лъчезар Рангелов, ст. преп. Александър Капитански, преп. Виктор Мутафчиев

Секция „Водни и планински спортове“

ст. преп. Александър Александров; доц. д-р Ася Църова–Василева; ст. преп. д-р Красимира Иванова-Кунзова; ст. преп. Тодор Стефанов; ст. преп. Георги Палазов; ст. преп. Янита Райкова; ст. преп. Вихрен Пейчев; ст. преп. Дойчин Ангелов

(ДФВС), e-mail: milcho_u@tu-sofia.bg

Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

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-София позволява да се провеждат много видове спорт. Заедно със спортовете практикувани извън спортния комплекс, студентите се обучават и усъвършенстват по 19 вида спорт.

ПРЕДПОСТАВКИ: Персонална физическа дееспособност.

МЕТОД 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.