

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Контрол и управление на качеството	Код: ВМЕ 43	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л-2 часа, ЛУ - 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

Доц. Д-р инж. Георги Дюкенджиев (МФ), тел.: 965 2688, email: duken@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за редовни студенти по специалност “Машиностроене и уредостроене” на Машиностроителния факултет на ТУ - София за образователно-квалификационната степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по “Контрол и управление на качеството” е да запознае студентите със съвременните концепции, методите и средствата, структурата и организацията на управлението на качеството на продукти, процеси, персонал и среда.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се съвременните концепции за управление на качеството, инженерните методи за идентификация, анализ и осигуряване на качеството при проектирането, производството и експлоатацията на продуктите. Разглеждат се основните форми на контрола на качеството, структурата, елементната база и приложението на системите за контрол. Дава се нормативната база и прилагането и за качеството на продуктите и системите за управление.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по математическа статистика и МИТ.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции изнасяни с помощта на слайдове. Лабораторни упражнения, изпълнявани по методични указания и протоколи, изработвани от студентите и проверявани от преподавателя. Използват се съвременни контролноизмервателни средства, мултимедия и специализиран софтуер. Разработва се курсова работа по статистически методи за контрол.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на 1-ви семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Дюкенджиев Г., Р. Йорданов, Контрол и управление на качеството, Сфоттрейд, София, 2002, ISBN 954-9725-10-3
2. Йорданов Р., Г. Дюкенджиев, Методи за оценка на качеството, Софттрейд, София, 2001, ISBN 954-9725-47-2
3. Дюкенджиев Г., Компютърно управление на качеството, Софттрейд, София, 2001, ISBN 954-9725-48-0
4. Arnold R., Bauer C., Qualitaet in Entwicklung und Konstruktion, Verlag TUV Rhainland, Koeln, 1992
5. Dale B.G., Managing Quality. Prentice Hall., N.Y., 1994
6. Hering E., J.Jrimel, H. Blank, Qualitaetsmanagement fuer Ingenieure, VDI-Verlag, Duesseldorf, 1999
7. Juran J.M., F.M. Gryna. Quality Planing and Analysis, Mc Graw - Hill, N.Y., 1993

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: ИКОНОМИКА	Код: ВМЕ44	Семестър: VII
Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения	Часове на седмица: Л - 2 часа ; СУ – 2 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР: доц. д-р . Димитър Лозанов Дончев (тел. 965 3537)
Технически Университет–София, СФ

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна дисциплина за редовните и задочни студенти по специалност “Машиностроене и уредостроене” на Машиностроителен факултет на ТУ-София за образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Целта на обучението по Икономика е студентите да получат знания за функционирането на предприятията в пазарни условия. Те ще им позволят бързо и компетентно да решават въпроси свързани с икономиката на управлението на бизнес организациите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Дисциплината развива знанията получени от дисциплината Икономика 1. Студентите получават знания за капитала, инвестициите и инвестиционната дейност, ресурсите на бизнес организациите, разходите, цените и ценообразуването, финансите, финансовия резултат и рентабилността.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Необходими са знания по Икономика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали – слайдове, табла и др. Семинарни упражнения изпълнявани по Ръководство.

ПОМОЩНИ СРЕДСТВА ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

За изпълнение на семинарните упражнения е разработено ръководство. Семинарните упражнения затвърдяват и разширяват придобитите знания в лекциите. За решаване на някои задачи се използва софтуер.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Две контролни оценки в средата и в края на семестъра образуващи средната текуща оценка.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Товаро-разтоварна и складова логистика	Код: ВМЕ45а	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения.	Часове за седмица: Л – 3 часа, ЛУ – 3 часа,	Брой кредити: 8

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Николай Казаков, (МФ); тел.965-2892,

Доц. Д-р инж. Константин Димитров Димитров, (МФ) ; тел.: 965 3895.

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Товаро-разтоварна и складова логистика е избираем учебен курс от учебния план на специалността “Машиностроене и уредостроене”, ОКС “**БАКАЛАВЪР**”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да изучат и да могат да прилагат подходите, методите и техническите средства за разработване и прилагане на логистични методи за анализ, оценка и генериране на крайни решения, необходими за проектиране, изследване, оценяване и управление на товаро-разтоварните и складови технологии и техника, прилагани в логистичните комплекси.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Процеси на доставка. Транспортни вериги. Товари и опаковки - видове и характеристики. Палетна и пакетна система. Контейнерна транспортно-манипулационна система. Технически характеристики и работни технологии на еднородни и разнородни системи от ролкови транспортъори. Контрол и управление на системите – излъчвателни и броячни устройства, кодиране на адреси. Технологични решения за разработване и прилагане на робокари в логистичните системи. Автоматизирани високостелажни складове и складови технологии. Транспортно-разпределителни системи (TRC) – видове, критерии за избиране и пресмятане. Технологии и системи за комисиониране – видове, характеристики. Системи за комисиониране със статична и динамична подготовка – видове, параметри и характеристики. Системи за комисиониране с динамична подготовка – параметри, характеристики, технологии. Макрологистични транспортни системи. Транспортна инфра-структура. Транспортни терминали. Складова техника

ПРЕДПОСТАВКИ: инженерна логистика (общ курс за МФ), подземно-транспортна техника.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми. Лабораторни упражнения с разработване на методики и използване на програмни системи и специализирани стендове от лабораторната база на кат. ИЛПТСТ.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български език.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА : Петков, Г., Подземно-транспортни процеси и системи в промишлеността, С., Т, 1994; Смехов, А.Н, Автоматизация на складах, М., М, 1996; Warman, J., Warehouse Management, London, 1999.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Механизация и автоматизация на строителните процеси и логистика	Код: ВМЕ45b	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 3 часа, ЛУ – 3 часа,	Брой кредити: 8

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Веско Панов (МФ), тел.: 965 2608, email: vpanov@tu-sofia.bg
Гл. ас. д-р инж. Росен Митрев (МФ), тел.: 965 2608, email: rosenm@tu-sofia.bg,
Технически университет -София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна за студенти от бакалавърска програма на специалността “Машиностроене и уредостроене”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: студентите да усвоят основни знания и умения за теоретичните основи и практическите приложения на механизацията и автоматизацията на строителните процеси и логистика.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА Място и значение на МАСПЛ –аспекти, анализ на строителните процеси; комплексна механизация, технико-икономически показатели и икономическа ефективност, поточност, параметри на строителния поток; машиносистеми, избор на типа, последователност от дейности при съставяне на ефективни комплекти от машини, избор на унифицирано и специализирано оборудване; Метод за избор на оптимални комплекти машиносистеми в условията на пълна определеност, непълна определеност и пълна неопределеност. Автоматично управление и регулиране – статични и динамични свойства, предавателни функции, преходни и честотни характеристики; Особенности на механизацията и автоматизацията на основните строителни процеси; товаро-разтоварните и складовите работи; изпълнение на земните, бетоновите и монтажните работи; Мениджмънт на логистичната дейност в строителството, логистична политика и планиране.

ПРЕДПОСТАВКИ: Инженерна логистика, пътна и строителна техника.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се провеждат с помощта на видео- и шрайбпроектор, чрез които на екран се проектират структурата на лекцията, някои определения и най-съществени знания, величини, чертежи, зависимости, графики и формули, лабораторните упражнения се провеждат по фронтален метод – цялата лабораторна група изпълнява една тема под ръководството на асистента, завършват с изходящ тест.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпитът се провежда по време на сесията и обхваща материала от лекциите, и лабораторните упражнения. Изпълнява се в течение на два астрономически часа и се състои от писмени отговори на 3 зададени въпроса, казуси или задачи, които проверяват продуктивно знание и умение на студента. Коефициентът на тежест в крайната оценка на изпита е 80%, а на лабораторните упражнения 20%.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Евдокимов В.А. Механизация и автоматизация строителного производства, Стройиздат, Л., 1992. Кудрявчев Е.М. Комплексная механизация и механовооруженост строительства, Стройиздат, М., 1992. Панов В., Проектиране на булдозери, Пропелер, София, 2009. Петков Г., Подземно-транспортни процеси и системи в промишлеността, С., Техника, 1990. Bowersox D, Logistical Management. N.Y. Macmillan Co., 1992.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Автоматични производствени машини и роботизирани технологични модули	Код: ВМЕ45с	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л-3 часа, ЛУ-3 часа	Брой кредити: 8

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Емил Манолов (МФ),
гл.ас. д-р инж. Алексей Райков (МФ)
Технически Университет-София.

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина за редовни студенти по специалността “Машиностроене и уредостроене“ на Машиностроителния факултет на Техническия Университет-София за образователно-квалиф.степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: да даде необходимите знания и умения на студентите по конструирането, приложението и внедряването на автоматичните производствени машини, промишлени работи и роботизирани модули при автоматизацията на дискретното производствени процеси с различно технологично предназначение. Разглеждат се основните методи при проектирането на АПМ, ПР и РТМ, начините на вграждането им в по-сложни автоматизирани комплекси, в т.ч. АЛ и ГАПС. Специално внимание е отделено на програмирането и настройването на производствените машини, промишлените работи и роботизираните системи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В дисциплината е отделено подходящо място на възможните нива на автоматизация според вида на технологичния процес и технологичните операции. Обърнато е внимание на условията за съчетаване на градивните единици и елементи в РТМ. Разглеждат се изискванията към АПМ и РТМ за включването им в ГАПС и АЛ в т.ч. технологични, технически, ергономични, надеждностни, технико-икономически, техническата безопасност и др. Разглеждат се върхови постижения при изграждането и функционирането на АПМ, АТМ и тенденциите за развитието им. Теоретичните знания се затвърждават по време на лабораторните упражнения, където студентите получават умения по изпитването, настройката и експлоатацията на АПМ и РТМ.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни знания по физика, механика, съпротивление на материалите, машиностроене и технология на материалите. Моделиране на процеси и системи..

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: При преподаване на лекциите се използват нагледни материали, примерни реални проекти и инструкции. В лабораторните упражнения с помощта на компютърни програми се илюстрират и затвърдяват получените знания. За всяко упражнение се изисква протокол с резултатите от провежданите натурни и компютърни експерименти. Протоколите се защитават.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит и тежестен коефициент от защитата на протоколите от упражненията.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Чакърски Д. и к-в. Промислени работи, роботизирани технологични модули и системи. ИК на ТУ – София, 2003. 2. Чакърски Д. и к-в. Комплексна автоматизация на дискретното производство. ИК на ТУ – София, 2005. 3. Дюлгеров В. “Роботизирани модули и системи”, С., Техника, 1985

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Оптична техника	Код: ВМЕ45d	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л-3 часа, ЛУ-3 часа	Брой кредити: 8

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Иванка Калиманова, (МФ), тел.: 9653056, ikaliman@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина от модул “**Прецизна техника**” за студенти от специалност “Машиностроене и уредостроене” на Машиностроителния факултет на ТУ – София за образователно-квалификационната степен “Бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Дисциплината има за цел да запознае студентите с основните положения от теорията и експлоатацията на оптичните уреди и системи, с основите на проектирането на ОУ, както и с някои перспективни области на приложение на оптичните и уреди, което дава възможност за правилен избор на оптичен метод, уред и методика за работа при решаване на конкретни задачи от практиката.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основните теми: Основи на геометричната оптика. Свойства на оптичните системи (ОС) в параксиалната област. Теория на идеалната оптична система. Сведения за аберациите на ОС. Диафрагми в оптичните уреди (ОУ). Основни параметри на ОС. Работа на О У съвместно с окото. Основни оптични елементи и модули. Изисквания към оптичните елементи. Базови оптични системи, (микроскопи, телескопични, проекционни, фотографски, фотоелектрични системи) - принципи схеми, характеристики, габаритни изчисления, приложение. Типови оптични измервателни уреди, използвани в областта на машиностроенето и уредостроенето.

ПРЕДПОСТАВКИ: “Физика”, “Математика”, „Метрология и измервателна техника”, ”Материалознание” “Електроника”, “Финомеханична техника”.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми. Лабораторни упражнения, оформяне и защита на протоколи от лабораторни работи. Разработване на реферат.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: 3 ч. писмен изпит в края на 7-ми семестър (60%), защита на протоколите от лабораторните упражнения и задачата за извън аудиторна разработка (40%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: ВЪЛЕВА-ЧОБАНОВА Е.А., Оптични уреди. С., "Техника"; Вълева Е. А. Техническа оптика. С., "Техника", 1992; ЯКУШЕНКОВ Ю.Г. Теория и расчет оптико-электронных приборов. М., Маш., 1989.; Вычислительная оптика., Спр. под редакцией Русинова М.И., Л., “Маш.”, 1984, КОРОНКОВИЧ В.П., В.А. ХАНОХ. Современные лазерные интерферометры. Наука, Новосибирск, 1985, Optical Methods in Engineering Metrology, Edited by D.C.Williams, Chapman & Hall, 1993, ISBN 0-412-39640-8, Paul R., P.Yoder, Opto-mechanical systems design, Taylor&Francis, New York, 2006.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината : Техника, технология и инструментална екипировка за преработка на неметални материали	Код: ВМЕ45е	Семестър: 7
Вид на обучението : Редовно Лекции, лабораторни упражнения и проект.	Часове за седмица : Л-3 ч., У-3 ч., КП -2ч.	Брой кредити: 8

ЛЕКТОР :

доц. д-р инж. Атанасия Маринова, (МФ), тел.: 965 3467

Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН : Избираема дисциплина по специалността “Машиностроене и уредостроене” на Машиностроителен факултет на ТУ-София за образователно-квалификационна степен “бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА : Целта на дисциплината е студентите да придобият теоретични познания и практични умения по реология на полимерите и технология на преработка на неметални материали, които да им позволят да подбират научно-обосновани методи за преработка, Да пресмятат технологични параметри, да разработват нови технологии, управляват и проектират технологични линии.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА : Дисциплината е свързана с профила на обучаваните студенти. Включва теми, разглеждащи особеностите в реологията на полимерните материали и стопилки. Застъпени са методи, техника и технология на преработване на неметални материали в изделия (екструзия, леене под налягане, каландиране, раздувно формование, термоформование, специални методи; видове технологични линии, взаимовръзка между технологичните параметри на преработка и качеството на изделията.

ПРЕДПОСТАВКИ : Необходими са основни познания по Химия, Физика, Материалознание, Термодинамика, Машинни елементи.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ : *Лекции* – изнасяни с помощта на нагледни материали–табла, диапозитиви, слайдове, филми;

Лабораторни упражнения – разработване реферати по основни теми за извън аудиторна заетост и лабораторни упражнения, провеждани по лабораторно ръководство и стандартни методи за изпитване на качествени характеристики; протоколи – изработвани от студента и проверявани от преподавателя; инженерен проект, защитаван от студента пред преподавателя..

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

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА : Тадмор З., Теоретические основы переработки полимеров, М.Химия, 1985; Торнер Р.В., Оборудование заводов по переработке пластмасс, М.Химия, 1986; Боротников Б., Основы технологии переработки пластических масс, Л.,Химия, 1983; Калинчев Э.Л.и соавт., Свойства и переработка термопластов, Л.,Химия, 1983; Шембель Л.С. и соавт., Сборник задач и проблемных ситуации по технологии переработки пластмасс, Л.,Химия, 1990. Палчев К., Г.Минчев, инструменти и машини за шприцване и пресоване на пластмаси, София, Техника, 1973; Видгоф Н.Б., Оснвы конструирования литевых форм для термопластов, М.Машиностроение, 1979; Събев П., Шприцформи и пресформи, София, Техника, 1989

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Манипулационна и Строителна Техника	Код: ВМЕ 46а	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения.	Часове за седмица: Л – 3 ч., ЛУ – 3 ч.	Брой кредити: 8

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Николай Казаков, (МФ); тел.965-2892,

Доц. Д-р инж. Константин Димитров, (МФ) ; тел.: 965 3895.

Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: е избираем учебен курс от учебния план на специалността “*Машиностроене и уредостроене*”, специализация “*Инженерна Логистика (ИЛ)*”, ОКС “**БАКАЛАВЪР**”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: студентите да изучат и да могат да прилагат подходите, методите и техническите средства за проектиране, изследване, експлоатация и управление на манипулационна и строителна техника.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Необходимите знания, по всички главни видове манипулационна и строителна техника, които се прилагат в областта на вътрешно-заводските, складовите и други логистични технологии, както и знания по главните видове строителна техника и строителни технологии са представени в настоящата дисциплина. Всички необходими дейности, които трябва да бъдат развивани при осъществяването на подемно-транспортни и строителни процеси също са представени в дисциплината.

ПРЕДПОСТАВКИ: инженерна логистика (общ курс за МФ), подемно-транспортна техника.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми. Лабораторни упражнения с разработване на методики и използване на програмни системи и специализирани стендове от лабораторната база на кат. ИЛПТСТ.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български език.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА :

1. Казаков Н. Логистика. С., Софтрейд.2000.
2. Димитров К.Д., К.М. Василев, Пътно-строителни машини, София, Техника, 1996.
3. Данчев, Д. Д. Христов. Основи на пътните и строителни машини. София, Техника, 1990.
4. Дивизиев, Вл., Ив. Коларов, М. Проданов, П. Караиванов. Подемно-транспортни машини и системи. С., Техника, 1994.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината Техника за строителни материали и технологични линии	Код: ВМЕ46b	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л-3 часа, ЛУ-3 часа	Брой кредити: 8

ЛЕКТОР:

доц.д-р инж.Емил Асенов (МФ), тел 965-28-94

Технически Университет-София

СТАТУС НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина за редовни студенти по специалността “Машиностроене и уредостроене “ на Машиностроителния факултет на Техническия Университет-София за образователно-квалификационна степен “бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението на дисциплината “Техника за строителни материали и технологични линии е да се дадат знания на студентите върху техниката и технологиите за за производство на строителни материали- цимен, вар, гипс, както и технологични линии за производство на тухли, тръби и стоманобетонни изделия .Разглеждат се въпроси по рециклиране на строителни материали. Дават се основни понятия за логистиката на строителната индустрия. Дават се методи и средства за иновации и мениджмънт в строителството.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В дисциплината се разглеждат техника, машинни системи и технологични линии за добив и производство на строителни материали. Разглеждат се въпроси за технологии и техника за производство на минерални свързващи - цимент, вар, гипс, сухи смеси, както и техника и технологични линии за производство на тухли, тръби и стоманобетонни панели, и изделия за обществени и промишлени сгради. Дават се основни понятия за логистика на строителната индустрия. Разглеждат се въпроси по иновации и мениджмънт в строителството.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни знания по физика, машиностроене и технология на материалите. Моделиране на процеси и системи. Основи на логистиката.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: При преподаване на лекциите се използват нагледни материали, примерни реални проекти по създаване на проекти по капиталното строителство на технологични линии за производство на строителни материали и изделия. Лабораторните упражнения се провеждат на реални физически модели на техника за производство на строителни материали, рециклиране на промишлени отпадъци и складове. В лабораторните упражнения с помощта на компютърни програми се илюстрират и затвърждават получените знания. За всяко упражнение се изисква протокол с резултатите от провежданите натурни и компютърни експерименти. Протоколите се защитават.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит с устно препитване и тежестен коефициент от защитата на протоколите от упражненията.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български език.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА :

1. Jeltov, Al.,Building materials technics, Sofia, Technika, 1980 (in Bulgarian).
2. Radev, R., B. Grigorov, Manual of technological linea, TU-Sofia, 1989(in Bulgarian).

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Автоматизация на монтажа и автоматични линии	Код: ВМЕ46с	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л- 3 часа, ЛУ- 3 часа	Брой кредити: 8

ЛЕКТОР:

Проф. Д-р инж. Димчо Чакърски, (МФ), тел.: 9653335, e-mail: adp@tu-sofia.bg

Гл. ас. Д-р инж. Добрин Доцев, (МФ), тел.: 965 3134, e-mail: d_dotsev@tu-sofia.bg

Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна специализирана дисциплина за редовни студенти от специализация “Автоматизираща техника и инженеринг” на специалност “Машиностроене и уредостроене” за образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: ч да се дадат основните знания и умения на студентите, свързани с изискванията към конструкцията на изделията от гледна точка на автоматичното високопроизводително производство и монтаж, теорията на автоматичното производство, технологичните и организационни аспекти при поточно сглобяване както и основните етапи на създаване на технически средства за автоматизирано поточно производство и сглобяване.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се принципите за разработка на обектите от гледна точка тяхната пригодност за автоматично производство и сглобяване, принципите за проектиране на отделни монтажните работни места, както и обезпечаването на точността на установяване и базиране на обектите в автоматичните линии. Анализират се пътищата за повишаване на ефективността на техническите средства, изследват се връзките между структурата, производителността и надеждността на линиите. Обяснява се същността и задачите на статистическото моделиране. Набляга се на избора на оптимален вариант на структурно-компановъчната схема на линиите.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по “Техническо чертане”, “Механика”, “Съпротивление на материалите”, “Машинни елементи”, “Теория на машините и механизмите”

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се онагледяват с видео филми, фолиа за шрайбпроектори, табла и др. Упражнения се провеждат в специализирана лаборатория чрез учебни и изследователски стендове и съвременни технически средства за сглобяване.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Провежда се писмен изпит по утвърдена единна система за изпитване и оценяване, като се използва точкова система.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Бояджиов, И., Д. Доцев, В. Стоянов, В. Генова. Ръководство за лабораторни упражнения по автоматизация на монтажа. ТУ-София, 1990; 2. Гановски, В. С., И. К. Бояджиов, Т. Д. Нешков и др. Технически средства за механизация и автоматизация на сглобяването. Справочник, С., Техника, 1990; 3. Гановски, В. С., И. К. Бояджиов, Л. Т. Клочков. Автоматични линии. Учебник за студентите от специалност "Автоматизация на дискретното производство". С., Печатна база на ВМЕИ, 1988; 4. Автоматизация дискретного производства. В. Гановски и др. Под ред. Е. И. Семенова и Л. И. Волчкевича. М., Машиностроение, 1987 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Финомеханична и измервателна техника	Код: ВМЕ46d	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л-3 часа, ЛУ-3 часа	Брой кредити: 8

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р Димитър Дяков, /МФ/, тел.: 9653056, diakov@tu-sofia.bg
доц. д-р Васил Йорданов Богев, /МФ/, тел.: 9652898, bogev@tu-sofia.bg
Технически университет-София
Маг. инж. Евстати Апостолов, , тел.:74 60 61, “ISMA”

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина от модул “**Прецизна техника**” за редовни и задочни студенти по спец. “Машиностроене и уредостроене” на МФ на ТУ – София, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината има за цел студентите да се запознаят и усвоят принципите за конструиране на финомеханични възли и системи основно с отчитане на точностните изисквания, както и на цялостната връзка между функционалните блокове на системата. Разглеждат се и въпроси от теория на точността на измервателни уреди и връзката с проектиране на уреди със зададени точностни параметри.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми, обект на разглеждане в дисциплината: Основни правила и принципи на конструиране. Грешки във финомеханичните системи. Позициониращи системи. Правила за конструиране и конструктивни особености на оптомеханични възли. Правила за конструиране на финомеханични възли с приложение в следящи системи, в измервателни системи, в работи и др. Конструктивни решения, свързани с отчитане на влиянието на външната работна среда. Координатно-измервателни машини, специализирани измервателни системи.

ПРЕДПОСТАВКИ: Основни познания по Теоретична механика, ТММ, Финомеханична техника, Метрология и измервателна техника, Оптична техника, Преобразователи в прецизната техника

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, с използване на слайдове. Лабораторни упражнения, изпълнявани от студентите по методични ръководства за работа, оформяне и защита на протоколи от лабораторни работи, разработване на практически задачи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: 3 ч. писмен изпит в края на 7-ми семестър (60%), защита на реферати и протоколи от лаб. упражнения (40%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Краузе В., Конструиране приборов, Машиностроение, М., 1987. 2. Литвин Ф.Л., Расчет и конструиране механизмов и деталей приборов, 1975. 3. Кругер М. Я., Справочник конструктора оптико-механических приборов., Машиностроение, Л. 1989. 4. Крательский Ч. В., Триение и износ в вакууме, Машиностроение, М.,1971. 5. Метрология и измервателна техника, под ред. на Хр. Радев, С., Софттрейд, 2008.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Технология, контрол и диагностика на неметални композитни материали и изделия	Код: ВМЕ46е	Семестър: 7
Вид на обучението: Редовно, задочно Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 3 часа; У – 3 часа	Брой кредити: 8

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Богомил Йочев, МФ, тел 965 3197

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина за редовни и задочни студенти по специалността “Машиностроене и уредостроене” на Машиностроителен факултет на ТУ-София за образователно-квалификационна степен “бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на дисциплината е да запознае студентите със съвременните методи за дефектоскопен контрол и диагностика. Студентите усвояват умения за избор на алтернативен дефектоскопен метод или комбинация от методи в зависимост от вида на материала, геометричните особености на детайла и експлоатационните условия на изделията. Придобиват се навици за намаляване влиянието на субективния фактор при оценка на резултатите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Тематиката на лекционния материал дава възможност студентите в достатъчна степен да получат знания и умения за възможностите на основните методи за неразрушаващ контрол за осъществяване на входящ, междуоперационен и изходящ контрол материалите, възлите и съоръженията. Студентите получават достатъчно конкретни умения за подбор на най-подходящия метод или група методи за конкретна практическа задача.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по Металознание, Полимерознание, Технология на материалите, Физика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: *Лекции* – с допълнителни онагледяващи печатни материали, таблици, диаграми и съвременни електронни продукти.

Лабораторни упражнения – получаване на практически умения за приложението на ултразвуковите, радиационните и вихровотокови методи и методите на цветната и магнитно-праховата дефектоскопия. Получаване на практически умения за използването на нормативната база и особено европейските стандарти.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Тестова система за оценка на усвояването на материала

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА :

1. Крауткремер Ю. Х., Ултразвуков контрол на материалите, Шпрингер, 1983
2. Румянцев С. В., Радиационная дефектоскопия, Атомиздат, Москва, 1974
3. Луцейкин Г. А., Методы исследования электрических свойств, Москва, Химия, 1988
4. Прохоренко П.П., Мигун Н.П., Введение в теорию капиллярного контроля, Минск, Наука и техника, 1988
5. Ключев В.В., Приборы для неразрушающего контроля, Москва, Машиностроение, 1986
6. Скордев А., Бъчваров И., Маринов К., Безразрушителен контрол, София, Техника, 1986

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Социотехнически комуникации	Код: ВМЕ47.1	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции	Часове за седмица: Л – 2 часа,	Брой кредити: 2

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Мирослав Денчев (МФ), тел.: 965 2882, email: denchev@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина за студенти от специалност “Машиностроене и уредостроене” на Машиностроителния факултет, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на дисциплината е да въведе студентите в базовия понятиен апарат на съвременната наука за комуникациите както и да изгради у тях комуникативни умения на базата на широк спектър от възможни начини за комуникиране и при различни служебни и житейски ситуации.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Курсът е структуриран в два раздела. Обект на разглеждане в първия от тях е социалният произход и същност на всеки комуникативен процес, спецификите на вербалните и невербални комуникации, възможностите и ограниченията при различните видове комуникации като речеве, писмени, визуално-графични тектитли и др. Отделено е място за разглеждане на някои семиотични аспекти на различни типове знакови системи, на различните видове езици /всекидневен, специализирани, жаргонни/. Специално място се отделя на деловия език и кореспонденция като форма за комуникиране в организациите с отчитане на съществуващите йерархични структури. Отделено е място и на така наречената "документна комуникация". Вторият раздел разглежда зависимостта на съвременните комуникации от развитието на телекомуникационните системи и услуги. Разглежданите проблеми се интерпретират не в технико-технологичен, а в продуктов аспект като функционална целесъобразност и ефективност на потреблението им.

ПРЕДПОСТАВКИ: не

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестъра (общо 100%),

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Китова – Василева М., Език и писменост – произход и развитие, С., НБУ, 2008; 2. Петкова М., Телекомуникационни услуги в цифровите мрежи, С., НБУ, 2007; 3. Петкова М., Интелигентни мрежи, С., НБУ, 2007; 4. Кликс Ф., Пробуждающееся мышление, М., Прогресс, 1983; 5. Върбанова Кр., Интелектуални комуникационни и съвременни технологии, С., Акад. изд. „М. Дринов”, 2003; 6. Маринов Р., Комуникационни стратегии, С., НБУ, 2004.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: История на техниката	Код: ВМЕ47.2	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции,	Часове за седмица: Л – 2 часа,	Брой кредити: 2

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Мирослав Денчев (МФ), тел. 964 2882, denchev@tu-sofia.bg

Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина за студенти от специалност “Машиностроене и уредостроене” на Машиностроителния факултет, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Изучаване на някои приложни аспекти на изследванията по историята на техниката както и разглеждане на портрети на учени и изобретатели

ОПИСАНИЕ:

Дисциплината предлага знания и умения, съставна част от съвременния професионализъм на машинния инженер. Представят се знания за основните принципи и критерии за периодизация и класификация на науката (конкретно – технически науки и технически системи). Предмет на изучаване са някои приложни аспекти на изследванията по история на науката и техниката. Изучават се общотеоретични проблеми, както и творчески портрети на световно известни учени и изобретатели

ПРЕДПОСТАВКИ:

Използват се знания от средния курс

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, слайдове и др

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестъра (общо 100%),

ЕЗИКА НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Радулов Г., История на техниката С., 2003; 2. Космодемьянский А., Очерки по истории механики М., Наука, 1982; 3. Dresdener Beitrage zur Geschichte der Technikwissenschaften, Technische Universitat Dresden, 1988; 4. Димитров В. Българите и радиото, Университетско издателство, С., 1988; 5. Апокин И., Кибернетика и научнотехническият прогрес, Наука, 1982; 6. Бережных О., Най-големите кораби, В. Изд. Г. Бакалов, 1988.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Социална и политическа антропология	Код: ВМЕ47.3	Семестър: 7
Вид на обучението: лекции	Часове за седмица: лекции – 2 часа	Брой кредити: 2

ЛЕКТОР: доц. д-р Ангел Кондев, тел. 965 3437, e-mail: akondev@tu-sofia.bg
Технически Университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема хуманитарна дисциплина за студентите от специалност “Машиностроене и уредостроене” на Машиностроителния факултет (МФ) на Техническият университет – София (ТУ), образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Запознава студентите с основните проблеми и методи при анализа на явленията и процесите в политическата сфера на обществения живот, познаването на които е важно условие за пълноценната професионална реализация в областта на специалността.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В нея се изучават най-значимите теории за същността на политиката и политическия процес, създадени в Античността, Средновековието и Ренесанса, Новото време, Просвещението и Съвременността (XIX – XX век). Разглежда се структурата и съдържанието на политическата история от гледна точка на основните връзки на политическите явления (структури, организации и процеси) с останалите материални и духовни форми на обществения живот – икономика, религия, изкуство, морал и др. На тази основа се формира научна методология при анализа на съвременните измерения и тенденции на политическия живот и се търсят научно обосновани практически подходи към проблемите на модерната либерална демокрация, на тоталитарните и традиционни общества, глобализацията, религиозния фундаментализъм, международния тероризъм и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: не са необходими

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Обучението се осъществява чрез лекции, на които се представя теоретичното съдържание на дисциплината и се разглеждат актуални и практически значими проблеми. Предвижда се използването на съвременни технически средства за обучение, включително конфигурация от преносим компютър и мултимедиен прожектор.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Усвояването на учебния материал се оценява по шестобалната система като се оформя обща оценка на основата на две писмени работи – реферат по тема от теоретичното съдържание на дисциплината (60 % от оценката) и есе по актуален политически проблем (40 % от оценката).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1.Ерик Вейл, Политическа Философия, Критика и хуманизъм, С., 2005 г.;2.Жорж Баландие, Политическа антропология, 3.Женифер Хикс, С., 2000 г.; 4.Морис Дювержие, Социология на политиката, Кама, С., 1999 г. 5. Хана Аренд, Тоталитаризмът, Панорама, С., 1993 г. 6. Джон Гълбрайт, Анатолия на властта, Христо Ботев, С., 1993 г. 7. Самюъл Хънтингтън, Сблъсъкът на цивилизациите и преобразуването на световния ред, Обсидиан, С., 1999 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина Автоматизирани производствени системи	Код: ВМЕ49	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

доц.д-р Гено Хаджикосев, (МФ), тел 9652766, e-mail: genoh@tu-sofia.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителен фундаментален учебен курс от бакалавърската програма на специалността “Машиностроене и уредостроене”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:Целта на обучение по дисциплината “Автоматизирани производствени системи” е студентите да изучат и да могат да прилагат подходите, методите, техническите и програмни средства за програмиране на машини с ЦПУ и гъвкава автоматизация и в съответствие със своите потребности и интереси да придобиват нови знания и възможности в тази предметна област.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:Разглеждат се основните понятия свързани с машините с ЦПУ и гъвкави производствени системи. Основно внимание е отделено на ръчно, компютърно, диалогово и параметрично програмиране за различни машини с ЦПУ и необходимата технологична подготовка за тази цел.

ПРЕДПОСТАВКИ:Необходими са основни познания по производствени машини, технология на механичната обработка и САД системи.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с използване на илюстративни материали, в т.ч. мултимедия, шрайбпроектор, табла и др. Лабораторните упражнения се провеждат по фронтален метод – цялата лабораторна група изпълнява една тема под ръководството на преподавателя.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Провежда се писмен изпит по утвърдена единна система за изпитване и оценяване с използване на точкова система.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:Чакърски Д., Г. Хаджикосев, Автоматизация на дискретното производство, Издателство на ТУ София, 2008. 2. Митев В., Г. Хаджикосев, “Системи от машини с ЦПУ”, С., Техника, 1984. 3. Хаджикосев Г., “Ръководство за лабораторни упражнения по автоматизация на гъвкавото дискретно производство”, Печатна база на ТУ, С., 1995. 4. Гъвкаво автоматично производство, Техника, С., превод от руски, 1987. 5. Соломенцев Ю.М. и др., “Инструментальное обеспечение автоматизированного производства”, Москва, “Высшая школа”, 2001. 6. Гановски В., Д. Дамянов, Д. Чакърски, “Основи на автоматизацията, роботизацията и ГАПС”, С., Техника, 1994. 7. Караколов Л., “Металорежещи машини и автоматизирани системи с програмно управление”, С., Техника, 1990.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Подемно-транспортна техника за транспорт на хора	Код: ВМЕ50а	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л-3 часа, ЛУ-3 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

доц.д-р. Георги Илиев (МФ), тел.: 9652890; email:iliev@tu-sofia.bg

Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина за редовни и задочни студенти по специалност “Машиностроене и уредостроене” на Машиностроителен факултет на ТУ-София за образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целите на обучението по дисциплината е студентите да получат знания за методите и средствата за конструиране на подемно-транспортна техника за транспорт на хора при спазване на европейските норми и стандарти за постигане на пълно съответствие по закона за техническите изисквания към продуктите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Основи на ПТТ за транспорт на хора. Техника на вертикалния транспорт. Видове вертикален транспорт. Теоретични проблеми при вертикалния транспорт. Комфорт, динамика и вибрации на ПТТ за транспорт на хора. Технология на вертикалния транспорт в сгради. Софтуер за избор и оразмеряване на ПТТ за транспорт на хора. Техника на вертикалния транспорт-теоретични проблеми. Техника на въжения транспорт. Теоретични въпроси на висящия въжен транспорт. Видове въжен транспорт. Технологични, икономически и правни изисквания за оценка на ПТТ за транспорт на хора.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по: Механика, Съпромат.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се изнасят чрез осигуряване на нагледни материали, табла и видеоматериали. При лабораторните упражнения всеки студент решава самостоятелно дадена задача и изработва протокол с резултатите от нея.

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

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Чавушян Н.К., Асансьори и подемни машини, С., Техника, 1987. 2. Илиев Г.С. Компютърно моделиране на подемно-транспортна и строителна техника, Печатна база на ТУ-София, 1995. 3. Дивизиев В.Й., Въжени линии и кабелни кранове, С., Техника, 1985.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Надеждност и диагностика на строителни машини и системи	Код: ВМЕ50b	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения.	Часове за седмица: Л – 3 часа, ЛУ – 3 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Константин Димитров (МФ); тел.: 965 3895, e-mail: kosidim@abv.bg
Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: *Надеждност и диагностика на строителни машини и системи* е задължителен учебен курс от учебния план на специалността “Машиностроене и уредостроене”, специализация “Строителна и Екотехника (СЕТ)”, ОКС “**БАКАЛАВЪР**” .

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да изучат и да могат да прилагат подходите, методите и техническите средства за разработване и прилагане на методи за анализ, оценка и генериране на крайни решения, необходими за проектиране, изследване и оценяване *на надеждността в строително-технологични комплекси, както и на извършване на техническа диагностика в строителни машини и системи.*

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Главни надеждности параметри и характеристики. Свойства на надеждността. Модели на функциониране на невъзстановяеми и възстановяеми обекти. Надеждност на комплексни системи – метод на структурните схеми, системно-редукционен анализ, метод на “пътеките”, метод на минималните сечения. Резервиране в надеждността – анализ, видове и приложение на резервираните системи. Икономически анализ на надеждността на строително-технологични системи и процеси. Откази в надеждността – видове, характеристики и същност. Метод на АМОТЕК (FMESA) и “дърво” на отказите – същност и приложение. Методи за прогнозиране в надеждността – аналитично и вероятно прогнозиране на надеждностните показатели в строително-технологични комплекси. Прогнозиране на стохастичните изменения в надеждностните характеристики чрез разпознаване на образи и форми. Диагностика на строителна техника – видове, диагностични параметри, методи за диагностика на механични и хидравлични системи, бордови компютърни диагностични системи.

ПРЕДПОСТАВКИ: строителна и пътна техника, подемно-транспортна техника.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми. Лабораторни упражнения с разработване на методики и използване на програмни системи и специализирани стендове от лабораторната база на кат. ИЛПТСТ.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български език.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА : К. Димитров, Д.Данчев, Надеждност на строителни машини и системи, С., Т., 1994; Макаров, Р.А., А.В.Соколов, Надежность строительных машин, М., С., 1994; К. Dimitrov, L. Boullart, Fault Diagnosis and Maintenance of Industrial Systems, “UG - Gent”, Belgium, 1997.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Инженеринг и Автоматизация на проектирането	Код: ВМЕ50с	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л- 3 часа, ЛУ- 3 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Евгени Соколов, (МФ), тел.: 9653763, e-mail: evg_sok@tu-sofia.bg
гл. ас. д-р инж. Ваня Георгиева, (МФ), тел.: 965 2549, e-mail: vgeorgieva@tu-sofia.bg
Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБЕН ПЛАН: Избираема дисциплина за модул “Автоматизация на проектирането и управлението” на специалност “Машиностроене и уредостроене” при МФ на ТУ – София за образователно-квалификационна степен “бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: да запознае студентите с методологията и технологията на автоматизираното проектиране с използване на компютърна техника. Студентите ще бъдат запознати и с основните инженерингови направления включващи етапите на неговото протичане, с цел добавяне на знания и умения за решаване на инженерингови задачи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се принципите и основните етапи автоматизираното проектиране с използване на компютърна техника. Основно внимание е отделено на CAD/CAM системите. Дават се необходимите знания за техниките на 2D и 3D проектирането и начина на работа с приложните програмни продукти. Дефинирани са фазите на обхват на тази дейност като иновационен, конкурентен и реинженеринг. Основните познания са концентрирани главно в/у системното и аналитично изследване на сложни индустриални структури, в т.ч. използването на сложен инструментариум като съвременни математически методи, експертни системи, изкуствен интелект и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: познания по използването на компютърна техника и подходящи софтуерни продукти в инженерната дейност.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции изнасяни с помощта на нагледни материали, диапозитиви, табла, слайдове, мултимедийни реализации и др. Лабораторни упражнения изпълнявани в специализирани лаборатории с модерни технически и електронни средства и програми.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: писмен изпит за лекционния материал и практически изпит на компютърна техника за изпълнение на индивидуално задание. Оформянето на оценката се извършва въз основа на утвърдена единна система за изпитване и оценяване, чрез точкова система.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1.Тодоров Н., Д. Чакърски. Автоматизация на проектирането в машиностроенето.С., Техника, 1994; 2. Чакърски Д., В. Георгиева и др. Ръководство за упражнения по “Автоматизация на проектирането”. С., ТУ, 2004; 4. Grabowski Н. Vorlesungen CAD/CAM Universitat (TH), Karlsruhe, 1993. 5. Дамянов Д., “Комплект от модули за автоматизирано проектиране на сложни индустриални обекти”, ТУ-София, 1993; 6. John R. Hartly. Concurrent Engineering, Cambridge Massachusets 1992; 4. Bleckburn Josef D., Geet Hoedemaker, Luk N. Wassenhoven, Concurrent Software Engineering: Prospects and Pitfalls, IEEE Transactions on Engineering Management, vol. 43, no. 2, may 1996.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Автоматизация на контрола	Код: ВМЕ50d	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л-3 часа, ЛУ - 3 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Георги Дюкенджиев (МФ), тел.965 2688, email: duken@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина от модул “**Прецизна техника**” за редовни студенти по спец. “Машиностроене и уредостроене” на МФ на ТУ – София, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по “Автоматизация на контрола” е да запознае студентите от избираем модул “Прецизна техника” с методите, средствата и системите за автоматизация на контрола на качеството в машиностроенето и уредостроенето.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се законовата база, структурата, организацията и метрологичното осигуряване на контрола на качеството. Разглеждат се квалитетичните методи и средства, както и техническите методи и средства за автоматизация на контрола, системите за контрол, безразрушителните методи за контрол и техническата диагностика, калибриране и проверка на измервателните средства.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по математическа статистика и МИТ.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции изнасяни с помощта на нагледни материали, табла и слайдове. Лабораторни упражнения, изпълнявани по методични указания и протоколи, изработвани от студентите и проверявани от преподавателя. Използват се съвременни контролно-измервателни средства, мултимедия и специализиран софтуер.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка в осми семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Дюкенджиев Г., Р. Йорданов, Контрол и управление на качеството, Сфоттрейд, София, 2002. Семерджиев А., Автоматизация на контрола в машиностроенето, Техника, София, 1990. Йорданов Р., Г.Дюкенджиев, Методи за оценка на качеството, Софттрейд, София, 2001, ISBN 954-9725-47-2 Радев Хр. и кол., Управление на качеството, ИК “Труд и право”, София, 2004, ISBN 954-608-096-9 Arnold R., Bauer C., Qualität in Entwicklung und Konstruktion, Verlag TUV Rhainland, Koeln, 1992 Dale B.G., Managing Quality. Prentice Hall., N.Y., 1994 Hering E., J.Jrimel, H. Blank, Qualitaetsmanagement fuer Ingenieure, VDI-Verlag, Duesseldorf, 1999 Juran J.M., F.M. Gryna. Quality Planing and Analysis, Mc Graw - Hill, N.Y., 1993 Profos P., Pfeifer T., Handbuch der industriellen Messtechnik, Oldenbourg Verlag, Mьnchen, 1994

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината : Технически гумени изделия	Код : ВМЕ50е	Семестър : 8
Вид на обучението : Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица : Л – 3 часа, У – 3 часа	Брой кредити : 5

ЛЕКТОР :

доц. д-р инж. Атанасия Маринова, (МФ), тел.: 965 3467

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина по специалността “Машиностроене и уредостроене” на Машиностроителен факултет на ТУ-София за образователно-квалификационна степен “бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА : Целта на дисциплината е студентите да получат познания върху структурата и свойствата на еластомерите, съоръженията и технологичните процеси за производство на изделия и да могат компетентно да прилагат каучуковите материали, както и да проектират технологични линии и изготвят технологични регламенти.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА : В дисциплината се разглеждат теми, свързани с особеностите на еластомерите; структура, свойства и приложение на различните видове еластомери с универсално и специфично предназначение; изграждане на каучукови композиции, методи на формоване. Теоретични основи на вулканизация и промишлени методи за вулканизация; технически гумени изделия (транспортни ленти, ремъци, маркучи); пневматични гуми, оразмеряване; гумиране на метални изделия.

ПРЕДПОСТАВКИ : Необходими са основни познания по Химия, Материалознание, Полимерознание, Технология на преработка на неметални материали.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ : *Лекции* – изнасяни с помощта на нагледни материали – табла, диапозитиви, пробни образци;

Лабораторни упражнения – провеждане по разработени методики и лабораторно ръководство; протоколи – изработвани от студента и проверявани от преподавателя.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ : Текуща оценка през семестъра чрез писмени тестове и обобщени оценки.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ : български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Щейн В.С. и др., Основные процессы в производстве резин, Ленинград, Химия, 1988; 2. Иванова В.В. и др., Технология резинотехнических изделий, Ленинград, Химия, 1988; 3. Захаров Н.Д. Лабораторный практикум по технологии полимеров, М., Химия, 1988, Пен В.С. Технология на синтетичния каучук, София, Техника, 1985 Эмануель Н.М., Бучаченко А.Л., Химическая физика молекулярного разрушения и стабилизации полимеров, М.: Наука, 1988; Грасси Н., Скат Дж., Деструкция и стабилизация полимеров., Мир, 1988

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: “Компютърно интегрирано проектиране в машиностроенето”	Код: ВМЕ51а	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 3 часа, ЛУ – 3 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. Д-р инж. Божидар Бориславов Григоров (МФ), тел.: 965 2670, email:
b.grigorov@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: избираема дисциплина за студенти от специалност “Машиностроене и уредостроене” при Машиностроителен факултет, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: да запознае бъдещите бакалаври със задачите, свързани с проектиране и организацията на проектиране на машини и съоръжения в САД среда. Да даде основите на изграждане на тримерните модели и използването им за разработване на инженерна документация. Дисциплината има също така за цел да предостави начални познания за разработване на програмни модули на обектно ориентирани програмни езици в среда на САПР

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: САД и процеса на проектиране. Обектно ориентирани бази данни – основни принципи. Потребителски интерфейс – принципи на изграждане. Основа на моделирането в САД. Видове модели. Параметрично моделиране. Сглобяване на механични системи. Основни елементи на езика Visual Basic. Константи и променливи. Видове данни. Изрази за управление. Обектно ориентирано програмиране. Обектен модел. Класове, свойства методи. Колекции. Използване на обектния модел за създаване на двумерни и тримерни графични обекти Използване на методите за редактиране на графични обекти. Симулиране и структурен анализ на тримерните модели.

ПРЕДПОСТАВКИ: Дисциплината се изгражда върху придобитите знания и умения в бакалавърската степен по математика, информатика, приложна геометрия и инженерна графика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с разработка на конкретни задачи при използване на САД системи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: периодични тестове и тестове за владение на програмна система и разработка на програмна задача (общо 60%), участие и работа в лабораторните упражнения (40%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Тодоров, Н., Д. Чакърски Автоматизация на проектирането в машиностроенето. С. Техника 1994, Г. Шпур, Краузе Ф-Л. Автоматизирано проектиране в машиностроении. М. "Машиностроение", 1988. Григоров. Б. Въведение в Inventor. София, 2007г. Григоров. Б. Програмиране на Visual Basic за AutoCAD. София 2004г. Григоров. Б. SolidWorks – практическо ръководство. София 2008г. Zeid, Ibrahim. CAD/CAM. Theory and Practice. McGraw-Hill Inc. 1991

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Системи за управление на автоматични комплекси	Код ВМЕ51с	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л- 3 часа, ЛУ- 3 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Проф. д-р инж. Тодор Нешков, (МФ), тел.: 9652764, e-mail: nesh@tu-sofia.bg;

Гл. ас. д-р инж. Ирина Топалова, (МФ), тел.: 965 2549, e-mail: itopalova@tu-sofia.bg;

гл. ас. инж. Александър Цокев (МФ), тел. 965 2764, email: alehtz@tu-sofia.bg

Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина за по специалност "МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ" на МФ на ТУ-София за образователно-квалификационна степен "бакалавър".

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Основната цел е получаване на знания за практическо реализиране на системи за управление на автоматични машини, линии и комплекси и рационален избор на отделните им елементи. Лабораторните упражнения се изпълняват по лабораторно ръководство, а курсовата работа по специално разработено ръководство.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се теми, свързани с автоматизацията на управлението на технически средства за автоматизация на дискретното производство. Разглеждат се общността на системите за управление при различните етапи на автоматизацията, основните елементи на системите за контрол и управление – датчици, сензори, изпълнителни механизми и техният рационален избор. Отделено е внимание на проблемите на интегрираното компютърно управлявано производство.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по обща електротехника и електроника, регулираща и управляваща техника.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции изнасяни с помощта на нагледни материали, диапозитиви, табла и слайдове. Лабораторни упражнения, изпълнявани по лаб. ръководство и протоколи, изработвани от студентите и проверяване от преподавателя.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ: Текуща оценка като резултат от няколко контролни, оценени протоколи и самостоятелна задача.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Neshkov, T. S. Yordanova, I. Topalova. Process Control and Production Automation, TU Sofia, 2005; Нешков, Т., М. Милушев, И. Топалова. Ръководство за курсово проектиране на системи за управление на автоматични комплекси, ТУ София, 1988; Технически средства за механизация и автоматизация на монтажа, справочник. С., Техника 1990; Нешков, Т., М. Милушев, Е. Хаджийска. Ръководство за лабораторни упражнения по Системи за управление на автоматични комплекси, ТУ София, 1995; Dorf, R. Modern Control Systems. Addison Wesley Publishing Company, 1992; Bradley, D. etc. Mechatronics. Chapman & Hall, 1991; Mitchell, F. CIM Systems. Prentice Hall Int., 1991; Nese, N. Control Systems Engineering. The Benjamin/Cummins Publ. Co., 1992

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината : Технологии на адхезиви и неметални покрития	Код: ВМЕ51е	Семестър : 8
Вид на обучението : Редовно Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица : Л – 3 часа, У – 3 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР :

доц. д-р инж. Валентин Диков (МФ), тел.: 965 2480, e-mail: vk@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина по специалността “Машиностроене и уредостроене” на Машиностроителен факултет на ТУ-София за образователно-квалификационна степен “бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по “Технологии на адхезиви и неметални покрития” е да запознае студентите със спецификата на приложение на полимерните материали като адхезиви и техните възможни приложения. Материалът е така подбран, че да направи разбираем диалогът между инженерите-химици и машинните инженери когато се решават практически въпроси за компетентно приложение на лепящи и лакобояджийски продукти.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА : Тематиката на лекционния материал е подчинена на идеята за достатъчност на познанията по мястото на технологията на лепене сред другите методи за свързване на конструкционни елементи, видовете адхезиви и техните специфични свойства, предимства и недостатъци (ограничения на приложението) на технологията, конструирането на лепени връзки, критериите за добро технологично осъществяване и методите за изпитване на лепените връзки.

ПРЕДПОСТАВКИ : Необходими са основни познания по Полимерознание, Механика на полимерител Съпротивление на материалите.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ : *Лекции* - с допълнителни онагледяващи печатни материали, таблици и диаграми.

Лабораторни упражнения – решаващи: приложни задачи по конструиране и изчисляване на лепени връзки; практическа подготовка и осъществяване на технология на лепене; изпитване на лепени конструкции; обсъждане на възможните грешки при изпълнението на технологичните етапи, които могат да компрометират метода.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Тестова система за оценка на усвояването на материала.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ : български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Кардашов Д.А., Конструкционные клеи, Химия, Москва, 1980; 2. Кардашов Д.А., Петрова А.П., Полимерные клеи, Химия, Москва, 1983; 3. Cagle C.V., Adhesive Bonding, Mc Graw-Hill, N.Y., 1988; 4. Shields J., Adhesive Handbook, Butterworth, London, 1978; 5. Kinloch A.J., Durability of Structural Adhesives, Appl.Polym.Sci.,London, 1984; 6. Dekker M., Structural Adhesives with Emphasis on Aerospace Application, New York, 1984; Христова Е. Л. Курс лекции по “Защитни неметални покрития”; Купенов Д. и др., Пластмасови покрития., ДИ " Техника ", София, 1982; Богатков Л.Г. и др., Защита химического оборудования неметаллическими покрытиями, М.: Химия, 1989; Карякина М.И., Испытание лакокрасочных материалов и покрытий, М.: Химия, 1988

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Техника за безопасност и екозащита	Код: ВМЕ52	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л-3 часа, ЛУ-2 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОРИ:

проф. д-р инж. Димчо Чакърски (МФ)

гл.ас. д-р инж. Алексей Райков (МФ)

Технически Университет-София.

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина за редовни студенти по специалността “Машиностроене и уредостроене “ на Машиностроителния факултет на Техническия Университет-София за образователно-квалиф.степен “бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: студентите да се запознаят с основните нормативни и технико експлоатационни изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна охрана и екозащита. Запознават се с модулите на процедурите за осигуряване на съответствие на изделието и изискванията за екология и техническа безопасност. да изучат и да могат да прилагат подходите, методите и техническите средства за създаване на технологични комплекси за рециклиране на твърди битови и промишлени отпадъци и използването им в производство на строителни материали като и различни средства за пречистване и защита на въздуха, водата и земята.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: разглеждат се основните нормативни документи по техническа безопасност, , права и задължения на участниците в трудовия процес по безопасност на труда, техническите средства за рециклиране на твърди битови и промишлени отпадъци; основните показатели и зависимости в теорията на екологията; избиране параметри на технически средства за пречистване на въздуха, водата и земята;съставя различни технологични схеми за управление на отпадъците; познава методите и средствата за осигуряване на безопасната експлоатация на средствата за рециклиране и екозащита.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни знания по физика, машиностроене и технология на материалите. Моделиране на процеси и системи..

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: При преподаване на лекциите се използват нагледни материали, примерни реални проекти и инструкции. В лабораторните упражнения с помощта на компютърни програми се илюстрират и затвърдяват получените знания. За всяко упражнение се изисква протокол с резултатите от провежданите натурни и компютърни експерименти. Протоколите се защитават.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка с устно препитване и тежестен коефициент от защитата на протоколите от упражненията.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1.Жълтов, А. Машини за строителни материали. С. Техника, 1980. 2. Радев, Р., Б.Григоров. ръководство за проектиране поточни линии, ВМЕИ,1989. 3.Lynch A.J. Mineral crushing and grinding circuits – their simulation, optimization,design and control, Elsevier, Oxford,NY 1977. 4.Duda K. Zement voll,2,3 1980. 5. Киров Д., Охрана на труда и опазване на околната среда, С., Техника, 1992. 6. Закон за здравословни и безопасни условия на труд, ДВ, бр.124/1997. 7. Наредба за оценяване съответствието на продуктите с изискванията за безопасност, ДВ, бр.43/1997.