

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Химия	Код: CsMTM01	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ - 1 час	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Сашко Иванов Ламбов
(ИПФ - Сливен), email: silambov@tu-sliven.com,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност ”Машиностроителна техника и технологии” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, допълващо обучение за образователно-квалификационна степен „магистър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта е изграждане на една общоинженерна култура на студентите в областта на химията чрез изучаването на редица теоретични въпроси като основи на химичната термодинамика, строеж на веществото, дисперсни системи, електролити и неелектролити, теоретична електрохимия, което позволява задълбоченото разглеждане и обяснение от съвременна гледна точка на процесите при корозия и защита на металите от корозия, химичните източници на ток, полимерни, смазочни и охлаждащи материали и други въпроси, намиращи приложение в машиностроителната техника и технологии.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основи на химичната термодинамика, строеж и свойства на химичните елементи и на техните прости вещества, видове химична връзка, теория на металното състояние и зонна теория, дисперсни системи, разтвори, електролити и неелектролити, окислително-редукционни процеси, електролиза, химични източници на електричен ток, корозия и методи за защита от корозия на металите и сплавите, смазочни и охлаждащи материали, класификация и методи за получаване на органични полимери.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са знания по химия от средния курс.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, онагледени с табла, диапозитиви и схеми. Лабораторни упражнения с протоколи, заверявани от асистента.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит, състоящ се от тест с въпроси и отговори (70 точки), а останалите 30 точки се формират от оценяване на представянето на всеки студент по време на лабораторните упражнения (максимум 20 точки) и на лекции (максимум 10 точки). Необходимият минимум за успешно положен изпит е 60 точки.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1.Петров, Хр. Б., М. А. Енчева. Обща химия, Изд. на ТУ - София, С., 1994; 2.Велева, М., Д. Стойчев, П. Копчев, К. Обрешков. Химия на конструкционните и експлоатационните материали, Техника, С., 1992; 3.Ламбов, С., Н. Илиева. Учебно помагало за самоподготовка и тестове по химия (за студентите от ТУ-София, ИПФ-Сливен), Второ преработено и допълнено издание, Изд. на ТУ-София, С., 2003. 4.Ламбов, С., Н. Илиева. Учебно-тренировъчно помагало по химия, Изд. на ТУ-София, С., 2008.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Висша математика	Код: CsMTM02	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л - 3 часа, СУ - 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОРИ:

доц. д.т.н. Петьо Келеведжиев (ИПФ - Сливен), email: keleved@abv.bg
проф. д-р Маргарита Бонева (ИПФ - Сливен), email: mbdimitrova@abv.bg
проф. д.т.н Гани Стамов (ИПФ - Сливен), email: gstamov@abv.bg
доц. д-р Недялка Маркова (ИПФ - Сливен), email: n_markova_54@abv.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност "Машиностроителна техника и технологии" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, допълващо обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта е студентите да придобият умения за изследване на функция на две и повече променливи, да решават двойни, тройни, криволинейни и повърхнинни интегрални, да решават обикновени диференциални уравнения.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Тя е естествено продължение на учебните дисциплини Висша математика I и Висша математика II. Включва следните теми: граници, непрекъснатост и диференциално смятане на скаларни функции на векторен аргумент, интегрално смятане на скаларни функции на векторен аргумент и интегрални зависимости от параметър, елементи на диференциалната геометрия, интегрални върху гладки криви и повърхнини и елементи на теорията на полето, основи на теорията на обикновени диференциални уравнения и системи. С Висша математика III се оформя база за изучаване както на раздели от приложната математика, така и на фундаменталните инженерни дисциплини.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са знанията по математика от средния курс, Висша математика I и Висша математика II.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и семинарни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Колектив на ИПМИ, Висша математика, части 2 и 3, Техника, София, 1977; 2. Чешанков, Б., А. Генев. Математически анализ II, София, 1991; 3. Колектив на ИПМИ, Сборник от задачи по Висша математика, части II и III, Техника, София, 1979; 4. Тагамлицки, Я. Диференциално смятане. Интегрално смятане, Наука и изкуство, София, 1978; 5. Дойчинов, Д. Математически анализ, София, 1994. 6. Колектив на ИПМИ, Математически анализ, Модули, София, 1992.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Физика	Код: CsMTM03	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ - 1 час	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

доц. д-р Димитър Стоянов
(ИПФ - Сливен), email: dgstoyanov@tu-sliven.com
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност "Машиностроителна техника и технологии" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, допълващо обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентът трябва да получи теоретични познания за физичните закони, да си изгради цялостна картина за процесите в Природата. Трябва да бъде приучен в научен подход за обясняване на явленията и процесите и да получи практически опит и умения за експериментална работа.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Изучават се основните физични закони и тяхното приложение в разделите: трептения и вълни, вълнова оптика, квантово-оптични явления, квантова механика и ядрена физика.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни понятия по Физика I, Висша математика I, Висша математика II.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции на черна дъска и изработване на набор лабораторни упражнения с протокол.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текущ контрол и писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Тошев С.Д., И.А.Баев, М.Г.Маринов, Л.П. Бончев / Физика/ София, "Наука и изкуство", 1987г. ;2. Савельев И.В. / Курс общей физики т.1, 2 и 3 / Москва, "Наука", 1977-1979гг. 3. Кителъ Ч., З.Парселл, Ф.Крауфорд и др./ Берклиевский курс физики т.1, 2, 3 и 4. / Москва, "Наука", 1975-1977г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Техническа механика	Код: CsMTM04	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, СУ-1 час, ЛУ - 1 час	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Иванка Монева
(ИПФ - Сливен), e-mail: imoneva@abv.bg,
доц. д-р инж. Радостина Петрова
(ИПФ - Сливен), e-mail: rpetrova123@abv.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност "Машиностроителна техника и технологии" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, допълващо обучение за образователно-квалификационна степен „магистър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: С усвоените знания студентите ще могат да определят законите на движение на механични системи, да изчисляват конструктивните елементи на машините и съоръженията.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се важни въпроси от конструктивното проектиране и задвиждане на най-разнообразни машини, прибори и механизми с високи и гарантирани качества - надеждност, производителност и др. Студентите получават указания за избор на подходящ материал, форма и размери на конструктивните елементи, така че при дадените условия на работа те да бъдат устойчиви и икономични; да изучат общите закони на механичните движения на материалните обекти в зависимост от действащите на тях сили.

ПРЕДПОСТАВКИ: Физика, Математика, Механика, Съпротивление на материалите.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, семинарни и лабораторни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1.Писарев А., Ц. Парасков, С. Бъчваров. Курс по теоретична механика, част 2, София, Техника, 1975, 2.С.М. Тарг. Краткий курс теоретической механики, Москва, 1986, 3.Пламен Физиев. Теоретична механика, София,2009, 4.Бъчваров С., А. Джонджоров. Ръководство за упражнения и решаване на задачи по Теоретична механика, част 2, София, Техника, 1991, 5. Мешерский, И. Сборник задачи по теоретической механике. М., Наука, 1986, 7.Л. Лазов, Съпротивление на материалите, ТУ-София, 2002., 8.Л. Лазов , Г. Стойчев, Вл. Василев, Таблици по съпротивление на материалите, София, 2007, 9. Л. Лазов и Г. Стойчев, Съпротивление на материалите в примери и задачи,ч.1,София, 2008, 10.Л. Лазов и Г. Стойчев, Съпротивление на материалите в примери и задачи,ч.2,София, 2006.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Избрани глави от машинните елементи	Код: CsMTM05	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения Лабораторни упражнения Курсова работа	Часове за седмица: Л-2 часа, СУ-1 час, ЛУ-1 час.	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Димитринка Славова Дахтерова
(ИПФ – Сливен), email: dimitrinka_sl@yahoo.com

доц. д-р инж. Мина Тодорова Цонева
(ИПФ – Сливен), email: mina_todorova@abv.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност "Машиностроителна техника и технологии" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, допълващо обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да изучат и да могат да прилагат теорията, изчисляването, конструирането и изследването на машинните елементи с общо предназначение – оси и валове, лагери, съединители и механични предавки, както и методите за анализ, синтез и проектиране на механизми, като в съответствие със своите потребности и интереси да придобиват нови знания и възможности в тази предметна област.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Оси и валове – предназначение, якостно и деформационно пресмятане, критична ъглова скорост. Лагери - същност, предназначение и видове, критерии за работоспособност и пресмятане, мазане и уплътняване на лагерните възли. Съединители. Зъбни предавки. Верижни и ремъчни предавки. Структура и класификация на механизмите. Кинематика и кинетостатика на равнинни лостови механизми. Равнинни гърбични механизми. Динамика на машините.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика, Техническа механика, Техническо документирание и др.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, които се провеждат с онагледяващи средства като видеопрезентации, табла с аксонометрично изобразени машинни елементи, възли и механизми, графични зависимости на реалните машинни елементи и механизми, както и експонати, позволяващи запознаване на обучаемите с реалните форми и характерните зависимости на изучаваните машинни елементи, възли и механизми. Семинарни и лабораторни упражнения с изготвяне на протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Лефтеров. Л., Димитров. И. и др. Машинни елементи. С. Техника, 1994; Арнаудов. К., Димитров.И., и др. Машинни елементи. С. Техника, 1980; Димчев Г., К. Захариев. Машинни елементи. Софттрейд. София, 2006. Николов Н. и др., "Ръководство за конструктивни упражнения по машинни елементи", С, Техника, 1992 г. Ралев Д. "Машинни елементи I част" –електронно издание на WEB страницата на катедра МЕНК. Ралев Д. "Лагерни възли" - електронно издание на WEB страницата на катедра МЕНК.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Технологии и екипировка за заваряване и пластично деформиране на металите	Код: CsMTM06	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения Курсов проект	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ - 2 часа, Самопод. – 4 часа	Брой кредити: 7

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Милко Йорданов
(ИПФ - Сливен), e-mail: m_yordanov@tu-sofia.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност "Машиностроителна техника и технологии" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, допълващо обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да придобият знания и умения за проектиране на технологии и избор на технологично оборудване за производство на метални изделия чрез заваряване или чрез пластично деформиране на въглеродни и легирани стомани и на най-употребяваните цветни метали и сплави.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми са: Елементи и параметри на заваръчния шев; Структура и свойства на заваръчното съединение; Технологии за заваряване на черни и цветни метали и сплави; Видове, устройство и избор на технологична екипировка за заваряване. Технологии за горещо и студено обемно деформиране; Технологии за обработване на листови материали; Пресмятане и конструиране на щампи и щанци; Материали за изработване на щампи и щанци.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания по дисциплините Химия, Физика, Висша математика, Материалознание, Техническа механика, Избрани глави от машинните елементи.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на макети, слайдове и диапозитиви, лабораторни упражнения с протоколи и защита на протоколите.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Участие в лабораторните упражнения, самостоятелно изработване и защита на протоколи през семестъра (40%); Писмен изпит в края на семестъра (60%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Желев, А. Материалознание – техника и технологии, т.2: Технологични процеси и обработваемост, София, Булвест-2000, 2002; 2. Винокуров, В.А. и др. Сварка в машиностроении – справочник, Т.4, Москва, Машиностроение, 1979; 3. Винокуров, В.А. и др. Справочник по сварке, Т.3, Москва, Машиностроение, 1970; 4. Евстифеев, Г.А., И.С. Веретенников, Средства за механизация на заваръчното производство, София, Техника, 1980; 5. Ермелянов В.Л. и др. Вспомогателное оборудование для сварки – альбом, М., Профтехиздат, 1962; 6. Калев, Л. Справочник по заваряване, Т.2, София, Техника, 1982; 7. Лелеко, Н.М. Типовые приспособления для производство сварных конструкций – альбом чертежей, Москва, Машиностроение, 1964; 8. Севбо, П.И. Конструирование и расчет механического сварочного оборудования, Киев, Наукова думка, 1978; 9. Аверкиев Ю., Технология холодной штамповки, М., Машиностроение, 1989; 10. Калев Л., Технология на машиностроителните материали, С., Техника, 1989; 11. Михайлов, Ив. и др. Технология на металообработването. С., ТУ, 2000; 12. Перлин И., Теория волочения, М., Машиностроение, 1978; 13. Семьонев Е., Ковка и штамповка - справочник, М., Машиностроение, 1987; 14. Цанков Ц. И др., Обработване на металите чрез пластична деформация, С., Техника, 1995.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Метрология и измервателна техника	Код: CsMTM07	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л-2 часа, ЛУ- 1 час	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Господин Добрев Стефанов
(ИПФ - Сливен), e-mail: gstefanovs@abv.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност "Машиностроителна техника и технологии" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, допълващо обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да придобият знания за основните методи и средства за измерване в машиностроенето и принципите за нормиране на точността на детайлите. Лабораторните упражнения изграждат знания и умения за избор на измервателни средства, начин на измерване с тях и анализ и оценка на точността на измерване. Курсовата работа подготвя студентите за самостоятелно решаване на метрологични задачи от машиностроителната практика.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: измервателни средства -компоненти и характеристики; методи на измерване; грешки при измерване - видове, способности за намаляване и изключване; показатели на точността и тяхното нормиране; принципи на нормиране на допуските и сглобките в система ISO; методи и средства за измерване на линейни и ъглови размери, на отклонения на формата и разположението на повърхнините и осите, на грапавост и вълнообразност на повърхнините, на параметрите на резбови елементи и характеристиките на зъбни колела и зъбни предавки.

ПРЕДПОСТАВКИ: Физика, Машинни елементи.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на мултимедия, лабораторни упражнения със защита на протоколи, курсова работа с провеждане на консултации.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Тест върху лекционния курс (50%), изходящи тестове и защита на протоколи от лабораторни упражнения (30%) и разработване на курсова работа (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Димитров, Д. Д., Взаимозаменяемост, стандартизация и технически измервания, С., Техника, 1994; 2. Радев Х. и др. Метрология и измервателна техника, С, Софтрейд, 2008; 3. Радев, Х. К., Уреди за измерване на линейни и ъглови размери, С., Техника, 1989; 4. Димитров, Д. Д., Ръководство за лабораторни упражнения по взаимозаменяемост и технически измервания, С., Техника, 1991; 5. Радев Х., В.; Богев. Неопределеност на резултатата от измерването, С., Софтрейд, 2001 ; 6. Сотиров Б. и др. Метрология и измервателна техника-ръководство за упражнения, РУ - Анг.Кънчев, Русе, 2005.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Технологии и екипировка за леене и термично обработване на металите	Код: CsMTM08	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л-2 часа, ЛУ- 2 часа.	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Милко Йорданов
(ИПФ - ИПФ), e-mail: m_yordanov@tu-sofia.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност "Машиностроителна техника и технологии" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, допълващо обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да придобият знания и умения за проектиране на технологии и избор на технологично оборудване за производство на метални изделия чрез леене или чрез термично обработване на въглеродни и легирани стомани и на най-употребяваните цветни метали и сплави.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми са: Леярски свойства на металите и сплавите. Леярски сплави. Технология на леярската форма. Формовъчни и сърцеви смеси. Технологични процеси на ръчно формоване. Технологични процеси на машинно формоване. Леярски модели; Допълнителна и спомагателна екипировка за леене; Пресформи за леене под налягане; Параметри на режима на термичната обработка. Отгряване от I род. Отгряване от II род. Практика на термичната обработка. Охлаждащи среди. Химико-термична обработка. Проектиране на екипировка за термично обработване.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания по дисциплините Химия, Физика, Висша математика, Материалознание, Техническа механика, Избрани глави от машинните елементи.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на макети, слайдове и диапозитиви, лабораторни упражнения с протоколи и защита на протоколите.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Участие в лабораторните упражнения, самостоятелно изработване и защита на протоколи през семестъра (30%); Едночасов писмен тест в края на семестъра (10%); Писмен изпит в края на семестъра (60%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Ангелов, Г. Машини и автоматизация на леярското производство. С., Техника, 1983. 2. Ангелов, Г. Технология на леярското производство. С., Техника, 1988. 3. Бучков Д., Термична обработка на металите, София, Техника, 1980. 4. Градинаров, А. Металолееене. Русе, ВТУ "А. Кънчев", 1985. 5. Желев, А. Материалознание – техника и технология. Т2: Технологични процеси и обработваемост, София, Булвест-2000, 2002. 6. Калев А. Технология на машиностроителните материали, София, Техника, 1987. 7. Курдюмов, А. В. и др. Лабораторные работы по технологии литейного производства. Москва, Машиностроение, 1990. 8. Кънев М., и колектив, Вакуумно-термично и химико-термично обработване, София, Техника, 1984. 9. Матвеев И., В. Тарский, Оборудование литейных цехов, Москва, Машиностроение, 1985. 10. Михайлов Ив., В. Райчев, М. Йорданов. Ръководство за лабораторни упражнения по Технология на металообработването, София, ТУ, 1997. 11. Михайлов Ив., В. Райчев, М. Йорданов. Технология на металообработването, София, ТУ, 2000. 12. Мичев В., В. Тошков, М. Димитров, Химико-термично обработване на стомани, София, Техника, 1981. 13. Рашков Н., Термична обработка на стоманите, София, Техника, 1980. 14. Титов, Н. Д. и Ю. А. Степанов. Технология литейного производства. М., Машиностроение, 1985. 15. Тошков В. и колектив, Ръководство за лабораторни упражнения по термична и химико-термична обработка на металите, София, ТУ- София, 2004.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Рязане на материалите и металорежещи инструменти	Код: CsMTM09	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ - 2 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Господин Стефанов
(ИПФ - Сливен), e-mail: gstefanovs@abv.bg, www.tu-sliven.com/gstefanov,

гл. ас. д-р инж. Венцислав Димитров,
(ИПФ - Сливен), e-mail: vpdd@abv.bg,

Технически университет – София

СТАТУТ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност "Машиностроителна техника и технологии" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, допълващо обучение за образователно-квалификационна степен „магистър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Цялостното познаване на теорията на рязането на материалите дава на студентите комплексни познания относно обработваемост на материалите, кинематични и динамични характеристики, физико - химични явления, моделиране и управление на процеси за механична обработка, конструиране и експлоатация на инструментална екипировка.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината разглежда различни теми свързани със същността на процеса на рязане при различните видове механична обработка, кинематиката, стружкообразуването, термодинамиката, динамиката и трибологията, конструктивните и експлоатационни параметри на инструментите за обработване чрез рязане на метали, сплави и неметални материали и подходите при изследване, моделиране и симулиране на отделни явления и цялостно управление на процеса на рязане. Тя е основополагаща с научно-приложен характер. Подпомага студентите при понататъшното им обучение по инструментални машини, технология на машиностроенето и при разработване на курсови проекти и дипломни работи.

ПРЕДПОСТАВКИ: Материалознание, Физика, Учебна практика, Механика, Метрология и измервателна техника, Съпротивление на материалите.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ : Лекции и лабораторни упражнения

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ : Писмен изпит

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ : Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Андонов Ив. Рязане на материалите, С., Софтрейд, 2004., 2. Колев И., Рязане на материалите, Печатна база на РУ "Ангел Кънчев", 2009; 3. Събчев П.М. Металорежещи инструменти. ТУ - София, 1993, 4. Тошев Ив. Ръководство за лабораторни упражнения по рязане на материалите, ИПФ - Сливен, 2002., 5. Велчев Ст. Рязане на металите, Изд. РУ - Русе, 1993.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Металорежещи машини и автоматизирани производствени системи	Код: CsMTM10	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ - 2 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

проф. д.т.н. инж. Иван Тошев (ИПФ-Сливен), email: tosheva_v@mail.bg,
доц. д-р инж. Михаела Топалова (ИПФ-Сливен), e-mail: m_topalova@tu-sofia.com,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност "Компютърни технологии в машиностроенето" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, допълващо обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да придобият знания в областта на металорежещите машини, промишлените роботи, автоматизиращите устройства и автоматизираните производствени системи като изучат: принципите на структурното изграждане на производствените машини и системи от машини; технологичните възможности на металорежещите машини и промишлените роботи и начините на конструиране на основните им възли; областта на приложение и принципът на действие на основните транспортиращи, хранващи и складиращи средства; програмирането, настройването и работата с различните видове металорежещи машини; подходите при компоноване на автоматизирани производствени системи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: структурно изграждане на главни и подавателни преводи; преводи на металорежещи машини с ЦПУ; технологични възможности и кинематичен анализ на стругови, пробивни, пробивно-разстъргващи, фрезови, стъргателни, дълбачни, зъбообработващи, резбообработващи, отрезни, протяжни и шлифовъчни машини и обработващи центри; автоматични линии, гъвкави автоматизирани производствени системи, автоматични технологични модули – видове, структурно-компоновъчни схеми, технологични възможности, производителност; машини автомати, роторни и агрегатни машини – структура, цикъл на работа, производителност; машини с ЦПУ – средства за автоматична смяна на инструментите и детайлите; промишлени роботи – кинематични структури, типови компоновки; автоматични транспортиращи, хранващи и складиращи средства – видове, област на приложение, принцип на действие.

ПРЕДПОСТАВКИ: материалознание, съпротивление на материалите, машинни елементи, теория на механизмите и машините, рязане на материалите, режещи инструменти, технология на машиностроенето.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с мултимедия, слайдове, диапозитиви и табла и лабораторни упражнения с машини, стендове и макети на възли от металорежещи машини, автоматизиращи устройства, модули от промишлени и учебни роботи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпитен тест върху лекционния курс и точки от разработване и защита на протоколи и фрагменти от управляващи програми от лабораторни упражнения.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Мишев Г. Металорежещи машини. ТУ-София, С., 2000. 2. Найденов А., Й. Митев. Металорежещи машини с цифрово програмно управление. ТУ - Габрово, Габрово, 2010. 3. Попов Г. Металорежещи машини. Част I и II, ТУ-София, С., 2009, 2010. 4. Тошев Ив., М. Топалова, Б. Борисов. Металорежещи машини. ТУ-София, С., 2004. 5. Гановски В., Д. Дамянов, Д. Чакърски. Основи на автоматизацията, роботизацията и ГАПС. С., Техника, 1994.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Технология на машиностроенето	Код: CsMTM11	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л-2 часа, ЛУ- 2 часа	Брой кредити: 7

ЛЕКТОРИ:

проф. д-р. инж. Ангел Диков,
email: adikov@tu-sofia.bg
доц. д-р инж. Господин Стефанов
(ИПФ – Сливен), e-mail: gstefanovs@abv.bg, www.tu-sliven.com/gstefanov,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност "Машиностроителна техника и технологии" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, допълващо обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да притежават теоретични и практически знания за основите на технологията на машиностроенето и проектирането на технологични процеси.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: производствен и технологичен процес; технологични особености на типовете производства; бази и базиране, грешки от базиране и закрепване; размерен анализ на технологични процеси; проектиране на технологични процеси за обработване на детайли; методи за обработване на: гладки и стъпални валове, ексцентрични валове, плочи и корпусни детайли, цилиндрични, конусни и червячни зъбни колела; методи за довършващо обработване. Технологично нормиране на времето; сглобяване на изделията.

ПРЕДПОСТАВКИ: Рязане на материалите, режещи инструменти, металорежещи машини, материалознание и технология на материалите.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове, лабораторни упражнения с протоколи и защита на протоколите.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит (90%), участие в лабораторни упражнения и защита на протоколи (10%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Пашов, Ст. И др. ,Технология на машиностроенето, ч I, ИПК - ТУ - София, 1997; 2. Георгиев, Л.,Технология на машиностроенето, П.Б. РТУ - Русе, 1992; 3. Патарински, П.,Технология на машиностроенето, Техника, София, 1987; 4. Андонов, И., Я. Бекеш, Анализ и синтез на технологичните процеси в машиностроенето, С., Техника ,1984; 5. Тошев, Ив., Методично пособие за разработване на курсов проект по технология на машиностроенето, Сливен, 2002.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Автоматизация на проектирането в машиностроенето	Код: CsMTM12	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения, Курсова работа	Часове за седмица: Л-2 часа, ЛУ- 2 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Михаела Топалова
(ИПФ-Сливен), e-mail: m.topalova@tu-sofia.com,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност "Машиностроителна техника и технологии" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, допълващо обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да придобият знания в областта на методологията и технологията на автоматизираното проектиране, принципите и методите за математическо моделиране и оптимизация, основните методи и техники за геометрично моделиране и автоматизирано конструктивно и технологично проектиране. Лабораторните упражнения изграждат умения за работа с приложен софтуер за автоматизирано проектиране на детайли и сглобени единици.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: методи за математическо моделиране и оптимизация; CAD/CAM системи; бази от данни; геометрично моделиране; автоматизация на конструктивното и технологично проектиране; системи за автоматизирано програмиране.

ПРЕДПОСТАВКИ: Висша математика, Информатика, Основи на конструирането и CAD, Машинни елементи, Технология на машиностроенето.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на мултимедия, лабораторни упражнения с приложение на CAD системи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Тест върху лекционния курс (50%), разработване и защита на практически задачи в CAD среда (50%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Годоров, Н. Т., Д. С. Чакърски, Автоматизация на проектирането в машиностроенето, С., Техника, 1994; 2. Чакърски, Д. С. и колектив, Ръководство за упражнения по дисциплината "Автоматизация на проектирането", С., Издателство на ТУ-София, 2004; 3. Ръководства за работа с приложен софтуер.