

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Рязане на материалите	Код: ВМТМ30	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 3 часа, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

Проф. д.т.н. инж. Иван Тошев (ИПФ),
тел.: 66 73 13; email: IT2552@tu-sofia.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Машиностроителна техника и технологии”, образователно – квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да притежават теоретични и практически знания и да са усвоили методологията на научната дисциплина за бъдещата им самостоятелна работа при решаване на въпроси от теорията на рязането и определяне на оптимален режим на рязане.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: процес на рязане; елементи, характеризиращи режима на рязане; кинематика на процеса на рязане – струговане, свредловане, зенкерование, райберование, протегляне, резбонарязване, фрезование; сили и мощност на рязане; износване и трайност на режещите инструменти; влияние на елементите на режима на рязане върху качеството на обработваната повърхнина; влияние на елементите на режима на рязане върху температурата в зоната на рязане.

ПРЕДПОСТАВКИ: Материалознание и технология на материалите; метрология и измервателна техника; механика.

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. Андонов, Ив., Рязане на материалите., изд. Технически университет – София, 1994; 2. Попов, С., Ръководство за лабораторни упражнения по рязане на металите., С., Техника, 1983; 3. Вачев, А., Рязане на материалите-ръководство за лабораторни упражнения, Технически Университет Пловдив , 1990; 4. Радев, И., Ръководство за лабораторни упражнения по рязане на металите, ВМЕИ – Габрово, 1990; 5. Велчев, Ст., Рязане на материалите., изд. Русенски Университет – Русе, 1993.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Режещи инструменти	Код: ВМТМ31	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 3 часа, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Господин Стефанов (ИПФ), тел.: 667 313,
e-mail: gstefanov@tu-sliven.com,
Web-page: www.tu-sliven.com/gstefanov
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина на студентите от специалност “Машиностроителна техника и технологии”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да определят ефективната област и рационалната експлоатация на режещите инструменти, да определят геометрията и профила на зъба, да изчисляват основните елементи на режещите инструменти.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: понятия, определения, характеристики; материали за изработване на режещите инструменти и области на приложение; фактори, влияещи върху избора на инструментални материали; формиране на повърхнини; ножове с общо предназначение; профилни ножове; инструменти за различни видове обработки – струговане, свредловане, зенкерование, райберование, фрезование, протегляне, зъбообработване, резбонарязване, абразивно обработване, отрязване; инструменти за повърхностно пластично деформиране; инструменти за обработване чрез рязане на неметални материали.

ПРЕДПОСТАВКИ: Метрология и измервателна техника, рязане на материалите.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове, проспектни материали на фирми, инструменти от натура, лабораторни упражнения с протоколи и защита на протоколите.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит (75%), участие в реализацията на лабораторните упражнения и защита на протоколите (25%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Иванов В. К., Режещи инструменти, РУ, Русе, 1999, ISBN 954-712-036-0;
2. Събчев П. М., Металорежещи инструменти, ТУ-София, София, 1993;
3. Родин П. Р., Металлорежущие инструменты, Киев, 1974;
4. Събчев П.М., Г.Жеков и др., Ръководство за лабораторни упражнения по металорежещи инструменти, С., Технически университет, 1992;
5. Сахаров Г.Н., О.Б.Арбузов, Металлорежущие инструменты, М., Машиностроение, 1989.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Металорежещи машини	Код: ВМТМ32	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 3 часа, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

Проф. д.т.н. инж. Иван Тошев (ИПФ),
тел.: 667 370, email: IT2552@tu-sofia.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Машиностроителна техника и технологии”, образователно – квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да притежават теоретични и практически знания по основните въпроси на структурното изграждане, кинематическите и якостни пресмятания на металорежещите машини и възли от тях.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Кинематични и динамични характеристики на металорежещи машини; Структурно изграждане на главни степенни преводи с проста множителна и сумарна структура; Структурно изграждане на подавателни преводи на металорежещи машини; Стругови машини; Пробивни машини; Фрезови машини; Стъргателни машини; Зъбообработващи машини; Резбообработващи машини; Обработващи центри.

ПРЕДПОСТАВКИ: Машинни елементи, съпротивление на материалите, рязане на материалите, механика.

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. Тошев, Ив. и др. Металорежещи машини., изд. Технически университет – София, 2004; 2. Попов, Г. Металорежещи машини ч. 1 и 2, С., Изд. на ТУ – София, 2002; 3. Аверьянов, О. И. Модулнний принцип построения станков с ЧПУ, М., “Машиностроение”, 1987; 4. Любенов, Ал. и др. Металорежещи машини, ч.1 и 2., Печ. база ВМЕИ – София, 1981; 5. Тошев, Ив. Ръководство за курсово проектиране на металорежещи машини, С. 1982.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина:	Код: ВМТМ33	Семестър: 5
--------------------------------------	--------------------	--------------------

Технология на леярското производство		
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 3 часа, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Петър Добрев ТУ, тел.: 0893341780
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност ”Машиностроителна техника и технологии”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да избират и препоръчват за производството на отливки най-употребяваните леярски сплави и да познават свойствата им, да разработват технология за изработване на леярските форми, за леене по специални методи и заливането на формите с разтопен метал, да познават процесите на взаимодействие между метал и леярска форма, причините за възникване на дефекти в отливките и методите за предотвратяването или отстраняването им.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: леярски сплави; свойства на леярските сплави; технология на леярската форма; методи за изработване на леярски форми и сърца; специални методи на леене; процеси на взаимодействие между течния метал и леярската форма; дефектите в отливките.

ПРЕДПОСТАВКИ: Химия, приложна геометрия и инженерна графика, МТМ I и II ч., учебна и производствена практика.

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

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит (80%), участие в лабораторни упражнения и защитата им (20%).

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. Волчок, И.П. и др. Технология конструкционных материалов, Киев, Высшая школа, 1990; 4. Градинаров, А. Металолее. Русе, ВТУ “А.Кънчев”, 1985; 5. Дорошенко, С.П. Литейное производство. Киев, Выща школа, 1987; 6. Калев, Л. Технология на машиностроителните материали. С., Техника. 1987; 7. Кнорозов, А.В. и др. Технология металлов. М., Металлургия, 1979; 8. Курдюмов, А. В. И др. Лабораторные работы по технологии литейного производства. М., Машиностроение, 1990; 9. Михайлов, А.М. и др. Литейное производство. М., Машиностроение, 1987; 10. Михайлов, Ив. И др. Технология на металообработването. С., ТУ, 2000; 11. Стоянов, Н. Технология на леярството, С., Техника, 1987.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Хидро- и пневмозадвижване	Номер: ВМТМ 34	Семестър: 5
---	-----------------------	--------------------

Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмицата: Л – 2 часа, ЛУ – 1 час	Брой кредити: 4
---	--	------------------------

ЛЕКТОР:

Проф. ДТН Иван Славейков Антонов (ЕМФ, катедра „ХАД и ХМ“),
тел.: 0899617035 , e-mail: antonov94116@yahoo.com

Технически университет –София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност ”Машиностроителна техника и технологии”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дава необходимите знания за хидрофициране и пневмофициране на металообработващи машини, поточни линии и автоматични системи. Оценка на годността и настройка на обемни хидросистеми за задвижване. Минимум умения за работа с хидросистеми

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Устройство, действие, основни зависимости между параметрите на обемни хидравлични машини, елементи и устройства за управление на задвижващи хидро- и пневмосистеми в машиностроенето, металообработването и автоматизацията на производството. Основни положения на проектирането и оразмеряването на задвижващи хидро- и пневмосистеми.

ПРЕДПОСТАВКИ: Познаване на законите на хидродинамиката, механиката, ТММ, машинни елементи.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции - с използване на схеми, скици. Лабораторни упражнения: Запознаване с конкретни конструкции на машини и устройства; методики за изпитване по определени показатели. Използват се: стендове, макети, работещи машини и устройства; табла; експериментиране.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка – две контролни в средата и края на семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Грозев Г., Ст. Стоянов, Г. Гужгулов, Хидро и пневмомашини и задвижвания, С., Техника, 1990; 2. Комитовски М., Елементи на хидро и пневмозадвижванията, С., Техника, 1985; 3. Башта, Т. М., Гидравлика, гидромашини и гидроревод, М., Машиностроение, 1982.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината Социални комуникации	Код: ВМТМ35	Семестър: 5
Вид на обучението:	Часове за седмица:	Брой кредити: 2

Лекции, Семинарни упражнения	Л – 1 час СУ – 1 час	
---------------------------------	-------------------------	--

ЛЕКТОР:

гл. ас. д-р Маргарита Илиева Тенева (Инженерно-педагогически факултет – Сливен),

email: margaritateneva@abv.bg

Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Дисциплината “Социални комуникации” е задължителна за студентите от специалност “Машиностроителна техника и технологии” за Образователно-квалификационна степен “Бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Да се повиши комуникационната култура на студентите. Да се усвоят знания за същността на различните видове социални комуникации. Да се изградят компетенции за изследване и управление на различни комуникационни събития.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Същност и видове социални комуникации. Социално-психологически механизми. Комуникационна култура. Комуникационни модели. Комуникационни технологии. Управление на вътрешни и външни комуникационни събития. Комуникационни подходи при вземане на решение. Управление на проблемни и конфликтни ситуации. Технологии за водене на преговори. Бизнес етикет и протокол. Публични комуникации. Делова кореспонденция. Разработване на комуникационни стратегии и програми.

ПРЕДПОСТАВКИ: Психология, Икономика, Психология на общуването, Педагогическа етика и Педагогическа реторика.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и семинарни упражнения. Използват се словесни, проблемно-творчески и интерактивни методи.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Ласуел и др. Комуникацията. С.,1992; 2. Делхес, К. Социалната комуникация.С., 1994; 3. Ангелов А. Основи на мениджмънта. ТракияМ, С.1998; Бизнес комуникации.Класика и стил. С.,2004.;4. Мирчев М., Н.Миронова. Организационно поведение. Авангард Прима, С. 2007. 5. Мирчев М.,Н.Миронова. Фирмена култура. УИ “стопанство”, С.2007.6. Пачтър Б., Марджъри Броуди. Бизнес етикет.Принцепс. С., 1999. 7. Харизанова М., Н.Миронова.; 8. Комуникации.Управление и бизнес практика. Авангард Прима, С.2008; 9.Харизанова М., М.Мирчев, Н.Миронова. Мениджмънт.Ценности, комуникации, промяна. Авангард Прима, С.2006. Дракър Питър. Новите реалности в управлението, в политиката, в икономиката, в бизнеса и обществото.Изд.Христо Ботев.1992г.

Бауман Зигмунт. Глобализацията.Последиците за човека. Изд.Лик, София 1999г.

Паркинсон, С

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Технология на машиностроенето	Код: ВМТМ36	Семестър: 6
Вид на обучението:	Часове за седмица:	Брой кредити: 6

Лекции, Лабораторни упражнения	Л – 3 часа, ЛУ - 2 часа	
-----------------------------------	----------------------------	--

ЛЕКТОР:

Проф. д.т.н. инж. Иван Тошев (ИПФ),
тел.: 667 370, email: IT2552@tu-sofia.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Машиностроителна техника и технологии”, онбразователно – квалификационна степен “бакалавър”.

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 детайлита; 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: Изпитване на материалите	Код: ВМТМ37	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 3 часа, ЛУ - 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

Проф. д-н, Митко Миховски, тел. 667 313; e-mail: nntdd@imbm.bas.bg
Институт по механика - БАН – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за студентите от специалност “Машиностроителна техника и технологии”, образователно-квалификационна степен “бакалавър” на Инженерно-педагогически факултет - Сливен.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Да даде на студентите основни познания, свързани с методиката, особеностите, начините на извършване, използваната апаратура и математически зависимости на основните видове изпитвания на металните и неметални конструкционни материали, както и на основни текстилни и строителни материали. Да научи студентите правилно да анализират получените резултати от изпитванията и да дават заключения за пригодността на изпитваните материали и изделия за влагане в производството или строителството.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми в дисциплината са: основни свойства на материалите; еластично и пластично деформиране на материалите; изпитване на опън, натиск, огъване и усукване; диаграми напрежение-деформация; изпитване на материалите на ударна якост, на якост при повишени и ниски температури; определяне на твърдост на материалите; изпитване на умора, на износоустойчивост, на корозионна устойчивост, на възпламеняемост и горимост; статистическа обработка на резултатите и начини за тяхното представяне; анализ на резултатите от изпитването.

ПРЕДПОСТАВКИ: Материалознание I и II, Съпротивление на материалите, Обработване на металите чрез пластична деформация, Физика на металите.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на нагледни материали, лабораторни упражнения с изготвяне на индивидуални протоколи.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит, участие в лабораторни упражнения и защита на протоколите.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Бучков Д., М. Кънев, Материалознание, С., Техника, 1999; 2. Стоянова, Е., Материалознание, С., Техника, 1990; 3. Табакова, Б., Р. Кирилов, С. Хубенов, Ръководство за лабораторни упражнения по изпитване и дефектоскопия на металите, С., ТУ-София, 1992; 4. Анчев В. и др., Ръководство за лабораторни упражнения по Материалознание, С., ТУ-София, 2001; 5. Кемилев Н., Л. Такева, Материалознание, С., 2007; 6. Иванов, М., Изпитване и изследване на машиностроителните материали, Варна, ВМЕИ, 1993; 7. Арзамасов Б. и др. Материаловедение, М., Изд-во МГТУ им Н.Э. Баумана, 2005; 8. Костин П., Физико-механическите изпитания на метали, сплави и неметалически материали, М., Машиностроение, 1990; 9. Кисьов И, Съпротивление на материалите, С., Техника, 1978; 10. Тимошук Л., Механическите изпитания на метали, М., Металургия, 1971; 11. Ярцев В., О. Киселева. Физико-механическите изпитания на строителните композитни материали. Тамбов, Изд-во ТГТУ, 2003. 12. Трещенко В., Л. Сосновский, Спротивление на умора на метали и сплави-Справочник, Ч.1, Киев, Наукова думка, 1987; 13. Ярцев В., К.

Андреанов. Механические испытания жестких пенопластов при дополнительном утеплении зданий: Лабораторные работы. Тамбов, Изд-во ТГТУ, 2002; 14. Новик, Ф., Машины и приборы для испытания материалов, М., Металлургия, 1968; 15. ASM Handbook, Vol.8, Mechanical Testing and Evaluation, ASM International Materials Park, OH, USA, 2000; 16. ASM Handbook, Vol.11, Failure Analysis and Prevention, ASM International, Materials Park, OH, USA, 2002; 17. ASM Handbook, Vol.13A, Corrosion: Fundamentals, Testing, and Protection, ASM International, Materials Park, OH, USA, 2003; 18. Hodgkinson, J. M., Mechanical testing of advanced fibre composites, Woodhead Publishing Ltd., Cambridge University, England, 2000.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: Задвижване и управление на производствена техника	Код: ВМТМ38	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 3 часа, ЛУ-2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Пенчо Георгиев (ИПФ),
email: pencho_georgiev2001@yahoo.com
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Машиностроителна техника и технологии”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Да запознае студентите с основните принципи на управление на различните видове електромеханични преобразуватели и режими на преобразуване на енергията. Да се изучат различните енергетични, статични и динамични параметри на различните типове управления.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Основни понятия в електрозадвиждането; Типове статични товари и типове кинематични схеми в ЕЗ; Съвместна работа на електрозадвижанията и производствените механизми; Постояннотокови плавно регулируеми задвижвания за производствена техника; Променливотокови задвижвания за производствена техника и технологии, работни режими; Видове сензори използвани в системите за задвижване и управление на металорежещи и металообработващи машини. Контактни и безконтактни реверсивни системи за управление на електрозадвижванията; Затворени системи за регулиране на постояннотокови и променливотокови електрозадвижвания.; Полупроводникови системи за параметрично регулиране, характеристики, работни режими; Полупроводникови системи за честотно и квазичестотно регулиране.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са знания по Механика I, Механика II, Електротехника и електроника, Машинни елементи I, Машинни елементи II, Металорежещи машини, Хидро- и пневмозадвижване.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на нагледни материали, мултимедиен проектор.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Семестриален изпит (80%), лабораторни упражнения (20%).

ЕЗИК ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Минчев Д., Автоматична управление на електро-задвижванията -I и II част; 2. Йорданов Д., Основи на електрозадвиждането. София, 1991; 3. Ключев В., Теория на електрозадвижването. Москва, 2000; 4. Георгиев П., Промислени устройства и системи. Университетско издателство “В. Априлов” Габрово, 2007., 5. Георгиев, П. Сензорна техника. Университетско издателство “В. Априлов” Габрово, 2008., 6. Георгиев П., Електронни регулатори за електрозадвижване, Университетско издателство “В. Априлов” Габрово 2009.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Обработване на металите чрез пластична деформация	Код: ВМТМ39	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 3 часа, ЛУ- 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Йордан Генов (МФ), тел.965 3691.
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност ”Машиностроителна техника и технологии”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да използват изучаваните теоретични основи и закони на пластичното деформиране, температурно-скоростните и енергетични режими на процесите при разработването на технологии за пластично обработване на металите, да проектират технологии и конструират екипировка за технологичните процеси за обемно горещо и студено деформиране, пресоване, изтегляне и валцоване, да проектират технологии и щанци за обработване на листови материали.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: теоретични основи на пластичното деформиране на металите и сплавите; напрегнато и деформационно състояние; основни технологични схеми за пластично деформиране; горещо обемно деформиране; студено пластично деформиране; щампи за обемно деформиране; щамповане с чукове; щамповане с ексцентърпреси; щамповане с хоризонтално-ковашки машини; валцоване; изтегляне през дюза; щанцоване; разделителни операции; формоизменящи операции; дълбоко изтегляне.

ПРЕДПОСТАВКИ: Приложна геометрия и инженерна графика, МТМ I и II ч., учебна и производствена практика.

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

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит (75%), участие в лабораторни упражнения и защитата им (25%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1.Аверкиев Ю., Технология холодной штамповки, М., Машиностроение, 1989; 2. Калев Л., Технология на машиностроителните материали, С., Техника, 1989; 3. Михайлов, Ив. и др. Технология на металообработването. С., ТУ, 2000; 4. Перлин И., Теория волочения, М., Машиностроение, 1978; 5. Семьонов Е., Ковка и штамповка - справочник, М., Машиностроение, 1987; 6. Цанков Ц. Обработване на металите чрез пластична деформация, С., Техника, 1976

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Металорежещи машини с цифрово програмно управление	Код: ВМТМ 40	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Проф. д.т.н. инж. Иван Георгиев Тошев, 0889 39 04 16,
Ст. ас. инж. Михаил Светославов Милев,
тел.: 0896 41 40 84, email: tu_mihail_milev@abv.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина от учебния план на професионално направление “Машинно инженерство”, специалност ”Машиностроителна техника и технологии” за образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да познават структурата, особеностите и принципите на изграждане на възли от различни групи металорежещи машини с ЦПУ.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Проектът “Проектиране на превод на металорежеща машина с ЦПУ” обхваща голяма част от учебното съдържание на теорията по Металорежещи машини с цифрово програмно управление.

ПРЕДПОСТАВКИ: Рязане на материалите, Режещи инструменти, Основи на конструирането и CAD, Машинни елементи, Технология на машиностроенето, Материалознание.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, лабораторни упражнения;

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка;

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Тошев, Ив. и др. Металорежещи машини., изд. Технически университет – София, 2004; 2. Попов, Г. Металорежещи машини ч. 1 и 2, С., Изд. на ТУ – София, 2002; 3. Аверьянов, О. И. Модулннь принцип построения станков с ЧПУ, М., “Машиностроене”, 1987; 4. Любенов, Ал. и др. Металорежещи машини, ч.1 и 2., Печ. база ВМЕИ – София, 1981; 5. Тошев, Ив. Ръководство за курсово проектиране на металорежещи машини, С. 1982.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Машини и съоръжения в леярското производство	Код: ВМТМ40	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ-2 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Петър Добрев,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина по списък 1. за студенти от специалност ”Машиностроителна техника и технологии”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да избират и препоръчват за производството на отливки използваните в технологичния процес машини и да познават устройството им и принципа на действие, да разработват технология за изработване на леярските форми на съответните технологични линии, за леене по специални методи и заливането на формите с разтопен метал.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: класификация на машините за леене; устройство и принцип на действие на машини за формоване, заливане и изваждане на отливките от формите.; технологични линии за специални методи на леене; машини и съоръжения за почистване и допълнително обработване на отливки.

ПРЕДПОСТАВКИ: Химия, приложна геометрия и инженерна графика, МТМ I и II ч., ТЛП, учебна и производствена практика.

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

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит (80%), участие в лабораторни упражнения и защитата им (20%).

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. Волчок, И.П. и др. Технология конструкционных материалов, Киев, Высшая школа, 1990; 4. Градинаров, А. Металлеене. Русе, ВТУ “А.Кънчев”, 1985; 5. Дальский, А.М. и др. Технология конструкционных материалов, М., Машиностроение, 1985; 6. Дорошенко, С.П. Литейное производство. Киев, Выща школа, 1987; 7. Калев, Л. Технология на машиностроителните материали. С., Техника. 1987; 8. Кнорозов, А.В. и др. Технология металлов. М., Металлургия, 1979; 9. Курдюмов, А. В. И др. Лабораторные работы по технологии литейного производства. М., Машиностроение, 1990; 10. Михайлов, А.М. и др. Литейное производство. М., Машиностроение, 1987; 11. Михайлов, Ив. И др. Технология на металообработването. С., ТУ, 2000; 11. Стоянов, Н. Технология на леярството, С., Техника, 1987; 12. Титов, Н.Д. и Ю.А.Степанов. Технология литейного производства. М., Машиностроение, 1985.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Технология на леярското производство	Код: ВМТМ41	Семестър: 6
Вид на обучението: Курсов проект	Часове за седмица: 2 часа самоподготовка	Брой кредити: 1

ЛЕКТОР:

Гл. ас. инж. Веселин Райчев Райчев (Инженерно-педагогически факултет – Сливен),
тел.: 0895 58 64 51, email: vesraychev@yahoo.com

Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина от Списък И1 – ВМТМ42 в учебната програма на професионално направление “Машинно инженерство”, специалност ”Машиностроителна техника и технологии” за образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да изчертават леярски чертеж и да разработват технология за отливане на детайли/заготовки в пясъчно глинести формовачни смеси.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Проектът “Проектиране на превод на металорежеща машина с ЦПУ” обхваща голяма част от учебното съдържание на теорията по Металорежещи машини с цифрово програмно управление.

ПРЕДПОСТАВКИ: Химия, приложна геометрия и инженерна графика, МТМ I и II ч., учебна и производствена практика.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Консултации

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Защита

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Ангелов Г., Технология на леярското производство, С., Техника, 1988; 2. Липници, Морозов С., Справочник на леяра, С., Техника, 1989.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Режещи инструменти	Код: ВМТМ 41	Семестър: 6
Вид на обучението: Курсов проект	Часове за седмица: 2 часа самоподготовка	Брой кредити: 1

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Господин Стефанов (ИПФ), тел.: 667 313,
e-mail: gstefanov@tu-sliven.com,
Web-page: www.tu-sliven.com/gstefanov.

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина в учебната програма на професионално направление “Машинно инженерство”, специалност ” Машиностроителна техника и технологии” за образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да проектират основните видове режещи инструменти с отчитане на вида и свойствата на материала на режещата част, активната дължина на режещите ръбове на зъбите, схемата на изрязване на прибавката, геометричните параметри, формата размерите и качеството на обработената повърхнина, характеристиката на механичните качества на обработваемия материал, данните за металорежещата машина с която ще работи инструмента, указанията за вида на конструкцията на инструмента (цял, съставен или сглобяем) и др.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Проектът обхваща голяма част от учебното съдържание на теорията по режещи инструменти.

ПРЕДПОСТАВКИ: ; Метрология и измервателна техника, Рязане на материалите, Материалознание, Съпромат.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Консултации

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Защита

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Събчев П.М., А.С. Недялков, Г.К. Жеков. Ръководство за курсово проектиране на металорежещи инструменти, С. Техника, 1991; 2. Русев К.Р., Х.К. Дограмаджиян и др. Ръководство за курсово проектиране на металорежещи инструменти, ВТУ”Ангел Кънчев”, Русе, 1988; 3. Събчев П. М., Металорежещи инструменти, ТУ-София, София, 1993.