

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжињерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Математика		
Наставник (за предавања)		мр Татјана З. Мирковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Татјана З. Мирковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ МАТЕМАТИЧКИХ ЗНАЊА НЕОПХОДНИХ ЗА РАЗУМЕВАЊЕ ЗАКОНИТОСТИ У ПРИРОДИ И ДРУШТВУ, ПОСЕБНО У ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАЊА, ЊИХОВУ ПРИМЕНУ У ПРОФЕСИОНАЛНОМ ОБРАЗОВАЊУ, КАО И У СВАКОДНЕВНОЈ ПРАКСИ.			
Исход предмета	ДА САМОСТАЛНО, КОРИШЋЕЊЕМ МАТЕМАТИЧКОГ АПАРАТА, КРЕИРА И РЕШАВА ПРОБЛЕМЕ У ПРАКСИ.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Елементи математичке логике. Поље реалних бројева, индукција, биномни образац. Поље комплексних бројева. Матрице. Детерминанте и системи линеарних једначина. Скаларне и векторске величине, скаларни, векторски и мешовити производ. Елементи аналитичке геометрије у простору; права и раван. Функције једне променљиве, конвергенција и непрекидност. Извод функције, диференцијал функције, Тејлорова формула. Неодређени и одређени интеграл. Диференцијалне једначине првог и другог реда.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	МАТЕМАТИЧКА ЛОГИКА, АУТОМАТИ, МИНИМИЗАЦИЈА ФУНКЦИЈА АЛГЕБРЕ ЛОГИКЕ. СКУПОВИ И ВЕНОВИ ДИЈАГРАМИ У ДОКАЗИВАЊУ. МАТЕМАТИЧКА ИНДУКЦИЈА И ПРИМЕНА У СВАКОДНЕВНОМ ЖИВОТУ. КОМПЛЕКСНИ БРОЈЕВИ И КОМПЈУТЕРСКА ПРЕСЛИКАВАЊА. СИСТЕМИ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА И НЕЈЕДНАЧИНА У ОПТИМИЗАЦИЈИ КРЕТАЊА. ВЕКТОРСКО ПРЕСЛИКАВАЊЕ ПОМОЋУ РАЧУНАРА. ФУНКЦИЈЕ У ПРОСТОРУ И ЊИХОВО ПРЕДСТАВЉАЊЕ ПОМОЋУ РАЗЛИЧИТИХ ПРОГРАМСКИХ ПАКЕТА. МЕТОДЕ ЗА ПРИБЛИЖНО РЕШАВАЊЕ ЈЕДНАЧИНА. ГЕОМЕТРИЈСКО И МЕХАНИЧКО ТУМАЧЕЊЕ ИЗВОДА. ПРОСЕЧНА БРЗИНА, БРЗИНА И УБРЗАЊЕ ПРИ КРЕТАЊУ. ПРИМЕНА ИНТЕГРАЛНОГ РАЧУНА У ОПИСУ ПОНАШАЊА КРЕТАЊА. ИЗРАЧУНАВАЊЕ ПОВРШИНА, ЗАПРЕМИНА ТЕЛА КАО И ДУЖИНА ПУТА АКО ЈЕ ОПИСАН ФУНКЦИЈОМ. ЛАГРАНЖЕОВА МЕТОДА У ПРИМЕНА РЕШАВАЊА ПРОБЛЕМА УПРАВЉАЊА.			
Литература				
1	С. Цветковић, Д. Цветковић, Математика, Виша техничко–технолошка школа, Врање, 2006.			
2	З. Шапи, Збирка задатака из математике, Саобраћајни факултет, Београд, 2001.			
3	С. Цветковић, Д. Цветковић, Збирка задатака из математике, Виша техничко–технолошка школа, Врање, 2000.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Метода излагања, метода дијалога и илустративно–демонстративна метода.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми	55			
семинари	–			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Примена рачунара		
Наставник (за предавања)		мр Петковић М. Горан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Петковић М. Горан		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕО СНОВНИХ ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА У ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕ РАЧУНАРА. УПОЗНАВАЊЕ СА СТРУКТУРОМ ОПЕРАТИВНОГ СИСТЕМА И УЛОГОМ ЊЕГОВИХ МОДУЛА. ОБУКА ЗА РАД СА ПРОГРАМИМА ЗА ОБРАДУ ТЕКСТА, ТАБЕЛАРНА ИЗРАЧУНАВАЊА, ПРЕЗЕНТАЦИЈУ И КОРИШЋЕЊЕ ИНТЕРНЕТ СЕРВИСА.			
Исход предмета	СПОСОБНОСТ КОРИШЋЕЊА РАЧУНАРА У ИЗВРШАВАЊУ СВАКОДНЕВНИХ ПОСЛОВНИХ АКТИВНОСТИ И ЗА ЛИЧНЕ ПОТРЕБЕ.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод у рачунарство, основни појмови о рачунарима. Архитектура рачунарског система. Оперативни систем рачунарског система. Структура и организација података. Програми за цртање. Програми за обраду текста. Програми за табеларна израчунавања. Појам и настанак интернета. Интернет сервиси. Информационо – комуникационе технологије. Заштита података.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	ХАРДВЕРСКЕ КОМПОНЕНТЕ РАЧУНАРСКОГ СИСТЕМА. ОПЕРАТИВНИ СИСТЕМ. ПРОГРАМИ ЗА ЦРТАЊЕ. ПРОГРАМИ ЗА ОБРАДУ ТЕКСТА. ПРОГРАМИ ЗА ТАБЕЛАРНА ИЗРАЧУНАВАЊА. ПРОГРАМИ ЗА ПРЕЗЕНТАЦИЈУ. ИНТЕРНЕТ СЕРВИСИ.			
Литература				
1	С. Цветковић, Д. Илић, Примена рачунара, Виша техничко технолошка школа, Врање, 2005.			
2	В. Васиљевић, П. Гавриловић, Б. Крнета, Администрација рачунарских мрежа, Виша електротехничка школа, Београд, 2002.			
3	С. Обрадовић, Основи рачунарске технике, Виша електротехничка школа, Београд, 2002.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	–	30	–	–
Методе извођења наставе	Метода излагања, метода дијалога, илустративно–демонстративна метода и практично на рачунару.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		–
практична настава	10	усмени испит		–
колоквијуми	55	практични део испита		30
семинари	–			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Физика		
Наставник (за предавања)		мр Ивана М. Круљ		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Ивана М. Круљ		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Разумевање и усвајање основних појмова законитости и принципа физичких појава. Формирање знања која омогућавају праћење наставе сродних наставних предмета и примена стечених знања из физике у стручним предметима на вишим годинама студијског програма.			
Исход предмета	Усвојена знања о физичким појавама и законима и њихова примена у оквиру других предмета студијског програма. Способност дефинисања физичке реалности.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Кинематика транслаторног и ротационог кретања. Динамика транслаторног и ротационог кретања. Статика. Гравитација. Рад, снага, енергија. Закони одржања у механици. Молекулско-кинетичка теорија гасова. Термодинамика. Статика и динамика флуида. Молекулске силе и агрегатна стања. Електростатика. Једносмерна електрична струја. Магнетизам. Електромагнетна индукција. Осцилаторно кретање. Наизменична струја. Таласно кретање. Наизменична струја. Геометријска оптика. Таласна оптика.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Кинематика и динамика транслаторног и ротационог кретања тела. Рад, снага и енергија и закони одржања у механици. Статика и динамика флуида. Молекулско–кинетичка теорија идеалног гаса. Термодинамика. Електростатика. Електрична струја. Електромагнетизам. Електромагнетна индукција. Осцилације и таласи. Геометријска и таласна оптика.			
Литература				
1	Љ. Нешић, "Основи физике", Природно-математички факултет у Нишу, Ниш, 2009.			
2	З. Шошкић, "Рачунске вежбе из Физике – Практикум", Машински факултет Краљево, Краљево, 2011.			
3	http://www.physics-chemistry-interactive-flash-animation.com/			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Усмено излагање са аналогним и дигиталним демонстрацијама и симулацијама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		–
практична настава	15	усмени испит		30
колоквијуми	25+25			
семинари	-			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Механика 1		
Наставник (за предавања)		др Слободан Ј. Стефановић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Драгана М. Трајковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Упознавање са основним појмовима статике у равни, трења, графостатике и тежишта линија и површина.			
Исход предмета	Решавањем основних задатака из статике у равни, трења, графостатике и тежишта линија и површина.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основни појмови и аксиоме статике. Врсте и подела сила. Систем сила. Аксиоме статике. Систем сучељених сила у раванском систему координата. Слагање сила код раванског система. Моменти и спрегови. Момент силе за тачку. Спрег сила. Особине спрега сила. Слагање силе и спрега. Основни појмови о трењу. Трење клизања. Трење котрљања. Графостатика. Равни носачи. Врсте оптерећења. Графички и аналитички начин одређивања отпора ослонаца. Основне статичке величине у попречном пресеку носача. Дијаграми основних статичких величина у попречним пресецима пуних носача. Проста греда оптерећена: силама, спреговима, непосредним оптерећењем. Греда са препустима. Греда са комбинованим оптерећењем. Конзола. Конзола оптерећена комбинованим оптерећењем. Решеткасти носачи. Одређивање силе у штаповима решетке Крeмониним планом сила. Одређивање тежишта хомогених равних линија. Одређивање тежишта хомогених равних површина. Гулдинове теореме. Основни примери решавања хомогених сложених линија и површина.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Слагање сила код раванског система. Решавање система сучељених сила. Решавање практичних проблема сложених система сучељених сила. Решавање практичних задатака из трења. Графички и аналитички начин одређивања отпора ослонаца пуних носача. Конструкција статичких дијаграма код проста греде оптерећене: силама, спреговима и непосредним оптерећењем. Конструкција статичких дијаграма код греде са препустима, греде са комбинованим оптерећењем и конзоле. Конструкција статичких дијаграма код конзола оптерећених комбинованим оптерећењем. Одређивање сила у штаповима код решеткастих носача методом Крeмониног плана сила. Одређивање тежишта хомогених равних линија. Одређивање тежишта хомогених равних површина. Одређивање запремине тела које настаје ротирањем линија и површина око осе применом Гулдинових теорема.			
Литература				
1	С. Стефановић, Механика 1, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.			
2	С. Стефановић, Механика 1 – Статика, ТЕХДИС, Београд, 2008.			
3	С. Стаменковић, С. Ристић, Збирка решених задатака из Механике 1 са изводима из теорије, Виша техничка школа, Ниш, 1998.			
4	Н. Грујић, Механика 1, Висока техничка школа струковних студија, Пожаревац, 2009.			
5	С. Стаменковић, Статика, Виша техничка школа, Ниш, 2004.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методe извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора, метода графичких радова и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми	50			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије		
Назив предмета		Основи економије		
Наставник (за предавања)		др Гордана М. Мрдак		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Мсц Милица С. Станковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезан	
Услов	Нема			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ МАКРО И МИКРОЕКОНОМИЈЕ И УПОЗНАВАЊЕ СТУДЕНАТА СА ЕКОНОМСКИМ ЗАКОНИТОСТИМА И ЊИХОВИМ ДЕЛОВАЊЕМ НА САВРЕМЕНА ПРЕДУЗЕЋА У ТРЖИШНИМ УСЛОВИМА.			
Исход предмета	Препознавање и решавање конкретних задатака у пракси.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Темељна економска питања; Општа економска питања, Микроекономске основе економије, Макроекономске основе економије, Расподела, Економска улога државе, Економија транзиције, Међународна размена и светска привреда.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Развој, предмет, методи економије, појаве и законитости; Потребе, реткост, избор, Опортунитетни трошкови, Својина, Предузеће, Тржиште, Држава; Тражња и понуда; Понашање потрошача, Теорија производње, Анализа трошкова, Равнотежа; Резултати друштвене производње, Агрегатна тражња, Новац, Инфлација, Незапосленост, Привредни раст, Привредни циклуси, Општи принципи за анализу, Тржиште радне снаге, Капитал, камата и профит, Акцијски капитал, Земљишна рента, Држава, Транзиција, Светско тржиште и светска привреда, Економска глобализација, Глобална питања.			
Литература				
1	Г. Мрдак, Основи економије, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2010.			
2	Б. Стојановић, Г. Мрдак, Тржишна економија, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2008.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30			
Методе извођења наставе	Предавања, експерименталне вежбе (групне, појединачне).			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава	5	усмени испит		30
колоквијуми	40			
семинари	15			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Компјутерска графика		
Наставник (за предавања)		мр Горан М. Петковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Бранислав Б. Димитријевић, дипл. инж. машинства		
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Систематско упознавање студената са основним техникама 2D цртања и 3D моделовања.			
Исход предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ЗА ДИЗАЈНИРАЊЕ ПАРАМЕТАРСКИХ 3D МОДЕЛА И КРЕИРАЊЕ РАДИОНИЧКИХ ЦРТЕЖА ДЕЛОВА.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод у компјутерску графику. Координатни системи. Подешавања радног окружења. Зумирање. Алатаи за цртање. Алатаи за модификовање објеката. Котирање 2D модела. Уметање текста. Рад у више слојева. Шрафирање. Блокови. Израда радионичких цртежа. Штапање. Увод у 3D моделовање. Параметарско моделовање. Прикази 3D модела. Креирање основних 3D модела. Котирање 3D модела. Модификовање геометријских облика. Геометријска ограничења. Креирање основних 3D модела. Израда радионичких цртежа на основу 3D модела. Изометријски приказ. Асоцијативна функционалност.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Подешавања радног окружења. Палете алатки. Алатке за зумирање објеката. Алатаи за цртање. Алатаи за модификовање објеката. Алатаи за котирање. Алатаи за рад са текстом. Алатаи за рад са слојевима. Алатаи за шрафирање. Рад са блоковима. Штапање радионичких цртежа. Увод у 3D моделовање. Подешавање корисничког окружења. Алатаи за скицирање. Креирање 3D модела. Модификовање модела. Израда радионичких цртежа.			
Литература				
1	А. Yarwood, Увод у AutoCAD 2010, ЦЕТ, Београд, 2010.			
2	R. H. Shih, „Auto desk Inventor R11 – Parametarsko modelovanje“, Svetlost, Čačak, 2007.			
3	Н. Димитријевић, З. Јањић, Н. Јањић, „Збирка задатака из CAD–а: Autodesk Inventor“, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2012.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	–	30	–	–
Методе извођења наставе	Метода излагања, метода дијалога, илустративно–демонстративна метода и практично на рачунару.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		–
практична настава	10	усмени испит		–
колоквијуми	40	практични део испита		30
семинари	15			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Електротехника и електроника		
Наставник (за предавања)		мр Ивана М. Круљ		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Ивана М. Круљ		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Физика			
Циљ предмета	Разумевање и усвајање основних појмова и фундаменталних закона електротехнике и електронике. Усвајање метода анализе и решавања електричних кола једносмерних и наизменичних струја. Усвајање метода анализе електронских кола.			
Исход предмета	Примена стеченог знања у оквиру стручних предмета студијског програма, и у пракси. Самостално решавање једноставнијих електричних мрежа.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Електростатика. Кулонов закон. Електрично поље. Гаусов закон. Електростатичка индукција. Кондензатори. Диелектици у електростатичком пољу. Сталне једносмерне струје. Електрична струја. Електрична кола. Први и други Кирхофљев закон. Методе решавања електричних мрежа. Електромагнетизам. Електромагнетна сила. Бо–Саваров закон. Амперов закон. Закон о конзервацији магнетног флукса. Магнетно поље у материјалној средини. Магнетна индукција. Фарадејев закон. Наизменичне струје. Фазорско и комплексно представљање наизменичних величина. РЛЦ коло. Методе за решавање електричних мрежа наизменичне струје. Трофазни системи. Електричне машине. Трансформатори. Електрични генератори. Електрични мотори. Електроника. П–Н спој. Полупроводничке диоде. Транзистори. Интегрисана кола. Електронски појачавачи. Усмеривачи, стабилизатори напона. Операциони појачавачи. Основна логичка кола.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Електростатика. Кулонов закон. Електрично поље. Капацитет кондензатора. Редно, паралелно и комбиновано везивање кондензатора. Електрична струја. Сталне једносмерне струје. Електрична кола. Закон електричне отпорности. Омов закон. Везивање отпорника. Прво и друго Кирхофово правило. Везивање отпорника. Методе решавања електричних мрежа. Био–Саваров закон. Амперов закон. Фарадејев закон. Наизменичне струје. Методе за решавање електричних мрежа наизменичне струје.			
Литература				
1	А. Ђорђевић, Основи електротехнике 1,2,3,4, Академска мисао, Београд, 2006.			
2	З. Шошкић, Рачунске вежбе из Електротехнике са електроником – Практикум, Машински факултет Краљево, Краљево 2011.			
3	М. Поповић, Основи електронике, Електротехнички факултет, Београд, 2006.			
4	http://www.physics-chemistry-interactive-flash-animation.com/electricity_interactive.htm			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30			
Методе извођења наставе	Усмено излагање са илустрацијама, демонстрацијама и симулацијама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава	15	усмени испит		30
колоквијуми	20+20			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Машински материјали		
Наставник (за предавања)		др Небојша Ј. Димитријевић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Бранислав Б. Димитријевић, дипл. инж. машинства		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Упознавање студената са основним врстама материјала, њиховом структуром, својствима, примени и могућностима прераде и промене њихових хемијских, физичких и технолошких својстава.			
Исход предмета	Студенти треба да стекну вештине да у пракси препознају особености инжењерских материјала, њихову примену и понашање у експлоатацији, класификацију и специфичност појединих врста савремених материјала.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Врсте материјала и њихова својства. Хемијска својства материјала. Физичка и механичка својства материјала. Технолошка својства материјала. Структура метала и легура. Железо и његове легуре. Челици и подела челика. Угљенични и легирани челици. Конструкциони челици (челици за побољшање и цементацију). Алатни челици. Челични лив. Дијаграм стања Fe – Fe ₃ (метастабилни дијаграм стања). Утицај легирајућих елемената на структуру и својства челика. Означавање челика. Термичке обраде. Обојени метали и њихове легуре. Испитивање материјала. Корозија метала. Галванске превлаке.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Статичка и динамичка испитивања материјала (опште поставке). Испитивање металних материјала затезањем. Испитивање материјала притискавањем. Испитивање савијањем. Испитивање увијањем. Испитивање тврдоће Бринеловом методом. Испитивање тврдоће Викерсовом методом. Испитивање тврдоће Роквеловом методом. Испитивање жилавости. Испитивање замарањем. Динамичко испитивање променљивим оптерећењем. Испитивања на сниженим и повишеним температурама. Технолошка својства и њихова испитивања. Испитивања без разарања.			
Литература				
1	Д. Николић, Н. Јањић, Н. Димитријевић, Машински материјали, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2010.			
2	Р. Прокић–Цветковић, П. Смиљанић, З. Радаковић, Г. Бакић, О. Поповић, М. Ђукић, Машински материјали – приручник за лабораторијске вежбе, Машински факултет, Београд, 2010.			
3	Д. Вукићевић, Машински материјали I део: Механичко–технолошка својства и њихова испитивања са практикумом за лабораторијске вежбе, Машински факултет, Ниш, 1988.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора, метода семинарских радова и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми	55			
семинари	5			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Машински елементи		
Наставник (за предавања)		др Слободан Ј. Стефановић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Бранислав Б. Димитријевић, дипл. инж. машинства		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		7	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ОПТЕРЕЋЕЊА МАШИНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА, МАШИНСКИХ СПОЈЕВА И ЕЛЕМЕНАТА ЗА ПРЕНОС СНАГЕ.			
Исход предмета	СТРУЧНО ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНАТА ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, КОРИШЋЕЊЕ, ДИЈАГНОСТИЦИРАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ МАШИНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА И ЕЛЕМЕНАТА ЗА ПРЕНОС СНАГЕ.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Предмет и значај машинских елемената. Оптерећење машинских елемената, радни напони, степен сигурности. Толеранције дужинских мера. Прорачун осовиница и чивија. Прорачун клинова. Основне карактеристике навојних спојева. Основне карактеристике и подела вијака. Основне карактеристике и подела опруга. Врсте и подела зупчастих преносника. Карактеристични пречници и димензије зупчастих преносника. Основне карактеристике и подела ланчаника. Основне карактеристике и подела каишева. Прорачун вратила и осовине. Основне карактеристике и подела лежајева. Задатак и подела спојница.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Израда задатака из толеранција. Израда задатака из осовиница и чивија. Израда задатака из вијчаних веза. Израда задатака из опруга. Израда задатака за цилиндричне зупчaste парове са правим и косим зубима. Израда задатака прорачуна вратила. Израда задатака прорачуна осовина. Израда задатака из пужних, ланчаних и каишних преносника. Израда задатака из котрљајућих лежајева.			
Литература				
1	Д. Николић, Н. Јањић, Машински елементи, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2009.			
2	В. Милтеновић, Машински елементи, Машински факултет, Ниш, 2006.			
3	С. Верига, Машински елементи, Машински факултет, Београд, 1998.			
4	Д. Николић, Н. Јањић, Н. Димитријевић, Машински елементи II, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.			
5	Д. Николић, Н. Јањић, Н. Димитријевић, Збирка задатака из машинских елемената, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Метода усвоеног излагања, метода разговора, метода графичких радова и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми (2)	50			
семинари (2)	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Индустријске машине		
Наставник (за предавања)		др Небојша Ј. Димитријевић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Бранислав Б. Димитријевић, дипл. инж. Машинства		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Изучавање транспортера, погонских елемената индустријских машина, преносника снаге, механизма машина, складишта, одржавања индустријских машина, дијагностике код индустријских машина и подмазивања делова индустријских машина.			
Исход предмета	Студенти се оспособљавају за одабир погонских система, преносника и механизма при пројектовању индустријских машина, организовање процеса одржавања индустријских машина и дијагностицирање индустријских машина.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Индустријски објекти. Тракасти, завојни, инерцијални и пнеуматски транспортери. Погонски елементи код индустријских машина. Електромотори једносмерне и наизменичне струје. Корачни мотори. Мотори са унутрашњим сагоревањем. Принцип рада четворотактних Ото и дизел мотора. Лопатичне машине. Центрифугалне пумпе. Пумпне станице. Вентилатори. Турбокомпресори. Преносници снаге. Врсте и шема погонских система. Класификација преносника. Везе између карактеристика преносника. Механички преносници. Фрикциони, ремени, зупчasti, пужни и ланчани преносници. Спојнице. Хидраулички преносници. Карактеристике основних компоненти хидростатичког преноса снаге. Механизми машина. Кулисни, клипни и зупчasti механизам. Зглобни четвороугао. Врсте складишта. Опрема складишта и транспортна средства. Основи одржавања индустријских машина. Организовање техничке и оперативне припреме одржавања. Организовање превентивног одржавања. Дијагностика код индустријских машина. Дијагностика стања система. Класификација дијагнозе и дијагностичких параметара. Подмазивање стандардних делова индустријских машина. Подмазивање лежишта, преносника и ланаца.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Машине за сечење. Стругови. Бушилице. Глодалице. Рендисаљке. Машине за провлачење. Брусилице. Машине за ситњење. Машине за млевење. Машине за просејавање. Таложење и таложници. Филтрирање и филтери. Мешалице за течности. Измењивачи топлоте. Машине са дифузним операцијама – апсорпција, дестилација, ректификација, укување и кристализација. Сушење и сушаре. Ваге, мешач саламуре, коморе за термичку обраду меса, коморе за хлађење и смрзавање, пунилице за сувомеснате производе, пакелице, вакуумирке. Машине за паковање, машине за етикетирање и затварање боца. Машине за термичку обраду млека: пастеризатори и стерилизатори, машине на линији за ултрафилтрацију млека, хомогенизатор, дезодоратор, класификатор, центрифугални сепаратор, машине за сушење млека, дупликатори, коморе за ферментацију млека, каде за подсиравање млека.			
Литература				
1	Д. Љ. Дебељковић, Т. Несторовић, М. П. Лазаревић, Г. В. Симеуновић, Н. Ј. Димитријевић, "Динамика великих индустријских процеса и постројења", Машински факултет, Београд, 2015.			
2	Д. Николић, Н. Јањић, Н. Димитријевић, "Индустријске машине у машинском инжењерству", Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.			
3	Д. Николић, Г. Богдановић, А. Миленковић, "Индустријске машине у прехранбеној технологији", Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.			
4	Д. Николић, З. Јањић, Н. Јањић, "Индустријске машине у технологији дрвета", Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.			
5	Д. Николић, Н. Јањић, Н. Димитријевић, "Индустријске машине у производној економији", Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора, метода семинарских радова и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми	50			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Отпорност материјала		
Наставник (за предавања)		др Слободан Ј. Стефановић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Драгана М. Трајковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Изучавање напонских и деформационих својстава напрезања носача како и димензионисање носача.			
Исход предмета	Димензионисање носача и елемената конструкције при различитим облицима напрезања.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод. Напрезања. Деформације, напони и дилетације при аксијалном напрезању. Хуков закон. Димензионисање штапова. Општи случај равнoг напрезања. Одређивање главних напона. Затезање и притисак у два правца. Смицање. Увијање греде кружног и кружно–прстенастог попречног пресека. Чисто савијање и савијање силама. Распоред нормалних и тангенцијалних напона у попречном пресеку носача. Моменти инерције равних пуних носача. Греде једнаких напона на савијање. Главни напони савијене греде. Извијање. Ексцентрични притисак. Језгро пресека.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Вежбања и примери аксијално оптерећених штапова и елемената. Израда задатака аксијалног напрезања услед сопствене тежине, статички неодређени случајеви. Решавање задатака смицања и напрезања у два правца. Димензионисање греда кружног и кружно–прстенастог попречног пресека. Одређивање нормалних и тангенцијалних напона, статички одређених носача, оптерећених на савијање. Израчунавање отпорних момената равних пресека и цртање дијаграма распореда напона. Решавање задатака косог савијања, одређивање неутралне осе. Израда задатака носача оптерећених на извијање. Димензионисање греда кружног и кружно–прстенастог попречног пресека. Решавање задатака из језгра пресека.			
Литература				
1	С. Стаменковић, С. Стефановић, Б. Цветановић, Отпорност материјала, Висока техничка школа струковних студија, Ниш, 2009.			
2	С. Стефановић, Отпорност материјала, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.			
3	П. Козић, Отпорност материјала, Машински факултет, Ниш, 2003.			
4	С. Стаменковић, Д. Спасић, Отпорност материјала – Збирка решених задатака, Виша техничка школа, Ниш, 1995.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методe извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора, метода графичких радова и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми	50			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		CAD/CAM		
Наставник (за предавања)		др Небојша Ј. Димитријевић		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Димитријевић Б. Бранислав, дипл. инж. машинства		
Број ЕСПБ	7	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Овладавање теоријским основама структуре и функционисања савремених CAD/CAM система. Стицање знања и вештина из области примене CAD/CAM технологија у развоју и пројектовању производа и обрадних процеса.			
Исход предмета	Фундаментална знања из области примене компјутера за параметарско моделирање производа и пројектовање технологије израде.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основе CAD/CAM технологија. Конкурентно инжењерство. PLM системи. Историјски развој CAD/CAM технологија. Модел и моделирање. Цртање и моделирање. Моделске форме. Параметарско моделирање. Релационе зависности. Асоцијативност. Визуелизација. CAD технологије. Врсте геометријских модела. Геометријске моделске форме. Геометријска зависност и геометријска ограничења. Димензиона зависност и димензиона ограничења. Моделирање делова. Скицирање. Креирање моделских форми. Моделирање склопова. Генерисање техничке документације. Основна структура CAM технологија. Технолошки модели и технолошке моделске форме. Пројектовање технолошких процеса помоћу рачунара.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Дизајнирање радних предмета призматичног и цилиндричног облика. Генерисање радионичког цртежа радних предмета. Креирање делова од танког лима. Креирање модела склопа. Генерисање радионичког цртежа склопа са листом делова. Израда презентације склопа. Генерисање припремка. Генерисање и оптимизација путање алата. Генерисање NC програма. Симулација и визуелизација процеса израде. Генерисање производне документације.			
Литература				
1	Г. Девеџић, „CAD/CAM технологије“, Машински факултет, Крагујевац, 2009.			
2	Н. Димитријевић, З. Јањић, Н. Јањић, „Збирка задатака из CAD–а: Autodesk Inventor“, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2012.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	–	30	–	–
Методе извођења наставе	Метода излагања, метода дијалога, илустративно–демонстративна метода и практично на рачунару.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		–
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми	40	практични део испита		30
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Механика 2		
Наставник (за предавања)		мр Миодраг Б. Станковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Бранислав Б. Димитријевић, дипл. инж. машинства		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)		Обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Изучавање разних облика кретања и сложених кретања тачке и тела, одређивање путање, пута, брзине и убрзања. Изучавање основних и сложених кретања материјалне тачке, тела и материјалног система.			
Исход предмета	Оспособљеност за кинематску и динамичку анализу кретања на механизмима и техничким системима.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод. Кинематика тачке. Праволинијско кретање тачке, закон кретања, одређивање брзине и убрзања у Декартовом координатном систему. Криволинијско кретање тачке. Описивање кретања, једначина кретања, одређивање путање, брзине и убрзања. Описивање кретања тачке у природном координатном систему. Посебни случајеви праволинијског и криволинијског кретања тачке. Транслаторно кретање тела. Обртно кретање тела око непомичне осе. Равно кретање крутог тела. Одређивање путање, брзине и убрзања тела. Сложено кретање тачке и тела. Закон о количини кретања, закон о моменту количине кретања и закон кинетичке енергије. Одређивање реакције везе. Даламберов принцип. Осцилаторно кретања тачке. Моменти инерције, полупречник инерције, Штајнерова теорема. Експериментално одређивање момената инерције. Унутрашње и спољашње силе, диференцијална једначина кретања система, закон о кретању средишта маса материјалног система. Закон о промени и одржању количине кретања материјалног система. Закон о промени момента количине кретања и промени кинетичке енергије. Транслаторно и обртно кретање крутог тела. Физичко клатно. Равно кретање крутог тела. Даламберов принцип за везани материјални систем. Главни момент силе инерције.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Решавање задатака из кинематике тачке, одређивање путање, брзине и убрзања. Решавање задатака криволинијског кретања тачке. Одређивање тангенцијалног и нормалног убрзања. Решавање задатака кружног и хармонијски осцилаторног кретања тачке. Решавање задатака транслаторног и обртног кретања тела. Решавање задатака из подручја равног кретања крутог тела. Решавање задатака сложеног кретања тачке и тела. Решавање задатака криволинијског кретања тачке, количине кретања и закона кинетичке енергије. Решавање задатака принудног и осцилаторног кретања тачке. Одређивање момената инерције неких хомогених тела. Решавање задатака динамике материјалног система. Решавање задатака динамике крутог тела.			
Литература				
1	С. Стефановић, Механика 2, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2009.			
2	Д. Рашковић, Механика II, III, Грађевинска књига, Београд, 1964.			
3	Л. Русов, Механика – кинематика и динамика, Научна књига Београд, 1974.			
4	С. Стаменковић, Кинематика – Динамика, Виша техничка школа, Ниш, 2004.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора, метода графичких радова и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми (3)	45			
семинари (2)	15			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Хидраулика и пнеуматика		
Наставник (за предавања)		др Младен А. Томић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Драгана М. Трајковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)		Обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Упознавање са основним појмовима примењене хидраулике и пнеуматике.			
Исход предмета	Савдавање одновних задатака примењене хидраулике и пнеуматике.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Физичка својства флуида. Маса и густина. Специфична тежина. Температура. Притисак. Утицај топлоте (топлотно ширење). Стишљивост флуида. Вискозност флуида. Хидростатика флуида – мировање флуида. Притисак услед дејства спољашњих сила. Хидростатички притисак. Притисак на дно суда. Основна једначина за статистику флуида. Основна једначина хидростатике. Флуид у пољу земљине теже. Мировање нестишљивог флуида. Паскалов закон. Задаци примењене хидраулике. Једначина континуитета. Бернулијева једначина кретања флуида. Брзине и притисци. Практично одређивање губитака енергије. Пливање тела. Хидраулични прорачун цевовода. Прост цевовод. Сложен цевовод. Истицање течности. Компоненте за трансформацију енергије. Примена хидрауличних пумпи. Проток и снага пумпи. Прорачун уљно хидрауличних компоненти – прорачун зупчaste пумпе, прорачун аксијално – крилне пумпе. Основни принципи пројектовања хидрауличних система. Хидраулични разводници. Неповратни вентили. Вентили за регулацију протока. Регулатори протока. Вентили за ограничење притиска – преливни вентили. Конструкција хидрауличких цилиндара. Увод у пнеуматику – подела пнеуматике. Радни флуид – компримирани ваздух. Величине стања. Физичке карактеристике. Карактеристична једначина. Основне промене стања. Уређаји за сабијање ваздуха – компресори. Принцип функционисања компресора. Подела компресора њихова намена. Избор капацитета компресора и резервоара. Уређаји за сушење и пречишћавање сабијеног ваздуха. Нечистоће у сабијеном ваздуху. Уређаји за пречишћавање и припрему сабијеног ваздуха. Спроводни и прикључни елементи пнеуматских система. Врсте пнеуматских водова. Избор и прорачун пнеуматских водова. Пнеуматске компоненте. Припремна група за ваздух.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истражива-	Одређивање притисака у суду који мирује. Одређивање пливања тела. Прорачун хидрауличне пресе. Одређивање основне једначине за статистику флуида. Прорачун спојених судова – одређивање Бернулијеве једначине. Хидраулични прорачун цевовода. Прорачун уљно хидрауличних компоненти. Прорачун клипних компресора. Одређивање основних термодинамичких процеса код компресора. Прорачун пнеуматских цилиндара. Прорачун резервоара и компоненти за компримирани ваздух.			
Литература				
1	С. Стефановић, Основи хидраулике, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2012.			
2	С. Стефановић, М. Крстић, ХТП елементи и системи, ТЕХДИС, Београд, 2010.			
3	Т. Ашковић, П. Ашковић, Хидраулика и пнеуматика, Машински факултет, Београд, 1997.			
4	С. Јовановић, Б. Јовановић, Уљна хидраулика, Техничка књига, Београд, 1985.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора, метода графичких радова и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми	50			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Основи конструисања		
Наставник (за предавања)		мр Миодраг Б. Станковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Драгана М. Трајковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Основне величине које утичу на конструисање, прорачун и испитивање машинских конструкција.			
Исход предмета	Стручно оспособљавање за прорачун, испитивање и конструисање машинских елемената и конструкција.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод у конструисање. Предмет и значај конструисања. Машински систем. Конструисање машинских система са становишта чврстоће. Стандардизација и стандардни бројеви – нивои величина. Толеранције дужинских мера. Облици и замор материјала. Смитов дијаграм. Велерова крива. Концентрација напона. Утицај концентрације напона на динамичку издржљивост машинских делова. Концентрација напона услед промене геометријског облика. Степен сигурности конструкције. Пресовани склопови у области еластичности. Цилиндрични пресовани склопови – деформације облика, Напони. Моћ ношења. Лаке конструкције – економисање материјалом. Номинална тежина елемената лаке конструкције. Избор профила и материјала.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Израда задатака код одређивања дужинских толеранција машинских делова. Одређивања нивоа величина. Конструкција Смитовог дијаграма и Велерове криве. Одређивање степена сигурности машинских конструкција. Прорачун цилиндричних пресованих склопова. Прорачун лаких конструкција.			
Литература				
1	С. Стефановић, Основа конструисања - ауторизована предавања, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2014.			
2	Д. Витас, Основи машинских конструкција 1 и 2, Научна књига, Београд, 1987.			
3	В. Ђокић, Б. Анђелковић, Основе конструисања – Збирка решених задатака, Машински факултет, Ниш, 2011.			
4	М. Недељковић, А. Вулић, Збирка решених машинских елемената и конструкција, Машински факултет, 1985.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора, метода графичких радова и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми	50			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство	
Изборно подручје (модул)			
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена	
Назив предмета		Енглески језик 1	
Наставник (за предавања)		Марија М. Јовић, наставник страног језика	
Наставник/сарадник (за вежбе)		Марија М. Јовић, наставник страног језика	
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Нема		
Циљ предмета	Развијање језичке компетенције и овладавање основним терминима струке, развијање вештине читања и слушања.		
Исход предмета	Разумевање стручних текстова и овладавање основним граматичким структурама.		
Садржај предмета			
Теоријска настава	Verb to be. Personal pronouns. Nouns. Plural of nouns. Articles. Prepositions. Imperative. There is, there are. Verb to have. Possessive pronouns. Modals (can, may, ...). Adjectives. The present simple tense. Adverbs. Comparison of adjectives and adverbs. The present continuous tense. Going to. The past simple tense. The past continuous tense. Revision of tenses.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Greetings. Description of a place. Family relations. Description of a person. Meetings. Presentations. Interviews. Conversations. Emails. Letters. CV.		
Литература			
1	М. Станојевић, Енглески језик 1, избор текстова и граматичких вежби, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2008.		
2	М. Станојевић, Workbook 1: Praktikum za engleski jezik, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2008.		
3	М. Станојевић, Енглески језик 2, избор текстова и граматичких вежби, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2008.		
4	Р. Иванчевић, Г. Петричић, New directions: Engleski jezik, роčetni 2, , Институт за стране језике,		
5	Почетни течај енглеског језика 1, Институт за стране језике, Београд, 2004.		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад
30	30	–	–
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора, метода семинарских радова и метода демонстрације.		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току	5	писмени испит	–
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијуми	30		
семинари	30		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		CNC технологије		
Наставник (за предавања)		др Зоран В. Јањић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		др Зоран В. Јањић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	нема			
Циљ предмета	Упознавање са конструкцијама и радом CNC машина различитих намена, обрадних система, мерних машина и индустријских система. Упознавање са флексибилним производним системима и рачунарски интегрисаним фабрикама.			
Исход предмета	Оспособљеност за распознавање основних појмова и предности CNC машина и технологија различитих намена, познавање конструктивних карактеристика CNC обрадних система. Оспособљеност за планирање употребе CNC технологија у зависности од услова производње,			
Садржај предмета				
Теоријска настава	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основни појмови и концепт компјутерски нумеричког управљања. 2. Класификација и принципи рада CNC обрадних система. 3. Конструктивне карактеристике CNC обрадних система. 4. Структура CNC обрадних система. 5. CNC технологије обраде резањем. 6. CNC технологије обраде деформисања. 7. CNC технологије неконвенционалних обрада. 8. CNC мерне машине. 9. Индустријски роботи. 10. Технолошка припрема за програмирање CNC обрадних система. 11. Програмирање CNC обрадних система. 12. Компјутерски интегрисана производња. 13. Флексибилни производни системи и рачунарски интегрисане фабрике. 			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<ul style="list-style-type: none"> • Упознавање са CNC обрадним системима различитих конструкција и области примене. • Избор CNC система за одређене услове производње, врсте обраде и предмета обраде. • Израда програма за CNC обрадне системе • Реализација програма у фабрикама са CNC обрадним системима 			
Литература				
1	З. Јањић, М. Станковић, CNC технологије, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2010.			
2	М. Манић, Д. Спасић, Нумерички управљане машине, Виша техничка школа, Ниш, 1998.			
3	Р Славковић, Програмско управљање машинама алаткама, Технички факултет, Чачак, 2004.			
4	М. Fitzpatrick, Machining and CNC Technology, Mc. Graw Hill, 2005.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30			
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора, метода семинарских радова и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	30	
практична настава	5	усмени испит		
колоквијуми (2x15)	30			
семинари	30			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Обрада метала резањем		
Наставник (за предавања)		др Владета Р. Јевремовић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Бранислав Б. Димитријевић, дипл. инж. машинства		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКОГ И ПРАКТИЧНОГ ЗНАЊА НЕОПХОДНОГ ЗА ИЗРАДУ ТЕХНОЛОШКОГ ПРОЦЕСА ОБРАДЕ МЕТАЛА РЕЗАЊЕМ.			
Исход предмета	Студенти се оспособљавају за пројектовање технологија обраде и прорачуне који се односе на процесе обраде метала резањем.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основи теорије резања. Основни принцип резања. Основни елементи процеса резања. Основни елементи стругања, рендисања, бушења и обимног глодања. Стварање и врсте струготине. Фактор сабијања струготине. Главни фактори обраде. Брзине у зони резања. Силе при ортогоналном резању. Обрадљивост и главни фактори обраде. Главни фактори обраде код стругања, рендисања, бушења, глодања и брушења. Основни елементи обрадних система резања. Машине алатке. Стругови. Рендисалке. Бушилице. Глодалице. Машине за сечење. Машине за провлачење. Брусилице. Машине за хоновање. Машине за леповање. Суперфиниш машине. Обрадни центри. Резни алати. Стругарски ножеви. Ножеви за рендисање. Алати за обраду на бушилицама. Глодала. Алати за простругивање. Провлакачи. Тестере. Алати за брушење. Прибори. Квалитет обраде. Тачност обраде. Квалитет обрађене површине. Корелација између квалитета и метода обраде. Режији обраде. Избор припремка. Избор корака код стругања, рендисања, бушења и глодања. Избор броја обрта и броја дуплих ходова. Број пролаза.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Избор елемената технологије обраде стругањем. Избор елемената технологије обраде рендисањем. Избор елемената технологије обраде бушењем, проширивањем и развртањем. Избор елемената технологије обраде глодањем. Избор елемената технологије обраде брушењем.			
Литература				
1	М. Калајџић, Технологија машиноградње, Машински факултет, Београд, 2006.			
2	М. Калајџић, Љ. Тановић, и други, Технологија обраде резањем - Приручник, Машински факултет, Београд, 2008.			
3	Ј Станић, Д. Николић, В. Гајовић, Т. Јовановић, Машинска обрада I - Приручник за прорачун меродавних режима машинске обраде резањем, Машински факултет, Београд, 1997.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	-	-	-
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора, метода графичких радова и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		-
колоквијуми	40			
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжињерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Статистика		
Наставник (за предавања)		мр Татјана З. Мирковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Татјана З. Мирковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА О СТАТИСТИЧКИМ МЕТОДАМА И МОДЕЛИМА. ПРЕДМЕТ ТРЕБА ДА ОМОГУЋИ ДА СТУДЕНТ СТЕКНЕ ЗНАЊЕ И РАЗУМЕВАЊЕ СТАТИСТИЧКИХ ПРИНЦИПА, СЛУЧАЈНЕ ПРОМЕНЉИВЕ, СТАТИСТИЧКОГ ОЦЕЊИВАЊА, ТЕСТИРАЊЕ СТАТИСТИЧКИХ ХИПОТЕЗА И РЕГРЕСИОНЕ И КОРЕЛАЦИОНЕ ВЕЗЕ СЛУЧАЈНИХ			
Исход предмета	ВЕШТИНА ПРИМЕНА СТАТИСТИЧКИХ МЕТОДА У КОНКРЕТНИМ ПРОБЛЕМИМА ЗА МАШИНСКО ИНЖИЊЕРСТВО. САВЛАДАВАЊЕ УПОТРЕБЕ КОМПЈУТЕРСКОГ СОФТВЕРА СПСС, EVIEWS, EXCEL, КОЈИ СЕ КОРИСТЕ ЗА ОБРАДУ			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Једнодимензионалне и вишедимензионалне случајне променљиве. Модели дискретних расподела: униформна, биномна, Пуасонова. Модели апсолутно непрекидних расподела: униформна, нормална, хи-квадрат, Студентова t-расподела, F-расподела. Популација и узорак. Узорацке расподеле, расподела средине и варијансе случајног узорка. Оцењивање непознатих параметара. Метод максималне веродостојности. Интервално оцењивање параметара. Оцењивање средине и разлика између средине. Интервално оцењивање варијанси и количника			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Модели дискретних расподела: униформна, биномна, Пуасонова. Модели апсолутно непрекидних расподела: униформна, нормална, хи-квадрат, Студентова t-расподела, F-расподела. Популација и узорак. Узорацке расподеле, расподела средине и варијансе случајног узорка. Оцењивање непознатих параметара. Метод максималне веродостојности. Интервално оцењивање параметара. Оцењивање средине и разлика између средине. Интервално оцењивање варијанси и количника варијанси. Тестирање статистичких хипотеза, грешке прве и друге врсте. Тестови који се односе на средину и разлике између средине обележја популације. Тестови који се односе на варијансу обележја популације. Непараметрски тестови. Пирсонов хи-квадрат тест. Мултиваријациона анализа. Анализа временских серија.			
Литература				
1	Љ. Петровић, Теоријска статистика - теорија статистичког закључивања, Економски факултет,			
2	Љ. Петровић, Теорија узорака и планирање експеримената, Економски факултет, Београд, 2013.			
3	З. Младеновић, А. Нојковић, Примењена анализа временских серија, Економски факултет, Београд, 2012.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Метода излагања, метода дијалога и практична настава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми	55			
семинари	–			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Менаџмент		
Наставник (за предавања)		др Љиљана Б. Стошић-Михајловић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Мсц Милица С. Станковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Упознавање студената са теоријским аспектима менаџмента и стицање знања која могу бити практично примењива у конкретним привредним системима.			
Исход предмета	Решавање конкретних менаџментских задатака у пракси.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Дефинисање, значај и принципи менаџмента. Развој менаџмента. Менаџмент процес. Фазе процеса менаџмента. Анализа окружења. Глобализација и менаџмент. Интеркултурни менаџмент. Морал и етика у бизнису.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Активности менаџера, класификације менаџера. Научни менаџмент, менаџмент у пракси, теорије менаџмента. Врсте: стратешки, оперативни, предузетник, менаџер и лидер као носиоци управљачког процеса. Амерички, европски и јапански менаџмент.			
Литература				
1	С. Трајковић, Менаџмент, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2013.			
2	П. Трајковић, С. Трајковић, Менаџмент у предузетништву – теорија и пракса, Висока бизнис школа, Врање, 2010.			
3	Д. Ђуричин, С. Јаношевић, Ђ. Каличанин, Менаџмент и стратегија, Економски факултет, Београд, 2011.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		–
практична настава	5	усмени испит		30
колоквијуми	40			
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Заштита животне средине		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Енглески језик 2		
Наставник (за предавања)		Марија М. Јовић, наставник страног језика		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Марија М. Јовић, наставник страног језика		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Развијање језичке компетенције и овладавање основним терминима струке, развијање вештине читања, писања и говора, развој комуникативне и прагматичке компетенције.			
Исход предмета	Слободно, правилно и спонтано усмено и писмено изражавање, коришћење стручне литературе и оспособљавање за будуће перманентно и стручно образовање.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Vocational texts: jobs, people and organizations; production; marketing; money; finance and the economy; personal skills; business skills and culture; telephone, fax and email. Conference English. Insurance. Contracts. Management. E-commerce. Negotiating. Banking systems. Taxation. Business correspondence. Ethics.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Business vocabulary in use. The present perfect tense. The past perfect tense. Conditionals (If ...). The passive. Have/get something done. Ability and inability. Obligations and requirements. Countable and uncountable nouns. Adjectives and adverbs.			
Литература				
1	Jovkovic, Lj. English for Business Purposes, Privredna akademija, Novi Sad, 2006.			
2	Mascull, B. Business Vocabulary in Use, Cambridge: CUP, 2004.			
3	Schofield, J, Frendo, E. double Dealing, Pre-intermediate business english course, Summertown Publishing, 2005.			
4	Mojašević, M., Šoškić, M. „Engleski za ekonomiste“, Savremena administracija, Beograd, 2003.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Усмено излагање, презентација, демонстрација, интеракција, усмене презентације семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		–
практична настава	5	усмени испит		30
колоквијуми	40			
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије		
Назив предмета		Физика животне средине		
Наставник (за предавања)		мр Ивана М. Круљ		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Ивана М. Круљ		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)		Изборни
Услов	Физика			
Циљ предмета	Разумевање физичких закона који се налазе у основи детекције и решавања постојећих и потенцијалних еколошких проблема, у основи развоја нових чистих технологија обезбеђивања енергије и у развоју модерних уређаја за мониторинг елемената животне средине и побољшање њиховог квалитета. Примена стечених знања у техникама мерења и заштите од штетних дејства буке и јонизујућих зрачења.			
Исход предмета	Усвојеност појмова и физичке закона из животне средине и примена стечених знања у оквиру других курсева студијског програма и у пракси.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Обрада резултата мерења. Потреба за енергијом и енергетски ресурси. Проблеми у животnoj средини изазвани потребом за енергијом. Спектар електромагнетног зрачења. Штефан - Болцманов закон, Винов закон, Кирхофов закон. Ласери. Сунце као примарни обновљиви извор енергије на Земљи. Спектар Сунчевог зрачења. Конверзија Сунчевог зрачења у топлотну и електричну енергију. Соларни колектори и соларне ћелије. Хидросфера, физичке карактеристике воде. Хидроелектране. Енергија морских таласа. Физичке методе одређивања загађености воде и пречишћавања воде. Структура атмосфере. Модел идеалног гаса, експоненцијална зависност притиска од висине и зависност температуре од висине. Физичке методе одређивања загађености атмосфере. Ветрови у атмосфери. Мерење физичких карактеристика ветра. Бофорова скала. Конверзија енергије ветра у друге облике енергије. Радиоактивност. Нуклеарна енергија. Јонизујуће зрачење. Интеракција јонизујућег зрачења са супстанцом. Детектори радиоактивног зрачења. Примена радиоактивног зрачења. Методе заштите од дејства радиоактивног зрачења. Механички таласи, карактеристике звука, инфразвука и ултразвука. Објективна и субјективна јачина звука. Мерење нивоа и анализа буке. Штетно дејство буке и физичке мере заштите. Штедна енергије и дизајнирање зграда. Безотпадне технологије.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истражива-	Обрада резултата мерења. Спектар електромагнетног зрачења. Закони зрачења апсолутно црног тела. Пропагација електромагнетних таласа. Инсолација. Ефекат стаклене баште. Електромагнетно зрачење и људско здравље. Једначина фотоефекта. Статика флуида. Капиларне појаве и површински напон. Једначина континуитета. Бернулијева једначина. Механичка енергија. Енергија ветра. Пренос топлоте. Једначина топлотне равнотеже. Природна радиоактивност. Алфа, бета и гама зрачење. Нуклеарне реакције. Дозиметрија јонизујућег зрачења. Интензитет звука. Мерење нивоа и анализа буке.			
Литература				
1	Љ. Нешић, Д. Димитријевић, "Увод у физику околине", Природно-математички факултет у Нишу, Ниш, 2013.			
2	V.Faraoni, "Exercises in Environmental Physics", Springer Sciences+Business Media LLC, New York, USA, 2006.			
3	www.epa.gov			
4	http://www.srbatom.gov.rs/srbatom/			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30			
Методe извођења наставе	Усмено излагање уз илустрационе методе и аналогне и дигиталне симулације. Практична мерења физичких параметара животне средине, обрада и анализа резултата мерења.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		0
практична настава	10	усмени испит		30
колоквијуми	20+20			
семинари	15			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Аутоматизација производње		
Наставник (за предавања)		др Небојша Ј. Димитријевић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Димитријевић Б. Бранислав, дипл. инж. машинства		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)		Обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Циљ предмета је да студенти стекну потребна знања из примене, пројектовања и имплементације савремене аутоматизације производње, да овладају вештинама за решавање практичних проблема аутоматизације уз примену компјутерских, информационих, управљачких, производних и других технологија и одговарајућих научних метода.			
Исход предмета	Студент разуме принципе савремене аутоматизације производње; овладава научним методама анализе, синтезе, пројектовања и увођења система аутоматизације производње; оспособљен је за решавање практичних проблема и примену компјутерских технологија и савремених система управљања у аутоматизацији.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Опште поставке о аутоматизацији производње. Коначни аутомати. Бројни системи. Булова алгебра. Логичке функције. Постулати и теореме. Нормална (каноничка) форма логичких функција. Савршена дисјунктивна нормална форма. Савршена конјунктивна нормална форма. Минимизација логичких функција. Метода алгебарских трансформација. Табеларна метода. Петрикова алгебарска метода. Графичка метода Вејч – Карно. Метода децималних еквивалената. Минимизација непотпуних логичких функција. Реализација логичких функција помоћу разводника. Инжењерске методе синтезе. Каскадна метода. Табеларна каскадна метода. Метода “корак по корак”. Комбинациони аутомати. Синтеза комбинационих аутомата. Системи са једним излазом. Системи са више излаза. Блок алгебра система аутоматског управљања.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Бројни системи. Комбинационе таблице. Савршена дисјунктивна нормална форма функције. Савршена конјунктивна нормална форма функције. Минимизација логичких функција методом алгебарских трансформација. Минимизација логичких функција табеларном методом. Минимизација логичких функција Петриковом алгебарском методом. Минимизација логичких функција графичком методом Вејч – Карно. Минимизација логичких функција методом децималних еквивалената. Минимизација непотпуних логичких функција. Логички дијаграми. Реализација логичких функција помоћу разводника. Каскадна метода. Метода “корак по корак”. Синтеза комбинационих аутомата – системи са једним излазом. Синтеза комбинационих аутомата – системи са више излаза. Блок алгебра.			
Литература				
1	С. Стефановић, “Аутоматизација 1”, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2010.			
2	Д. Дрндаревић, В. Шибалић, "Аутоматизација производње - Збирка решених задатака", Виша техничка школа, Ужице, 1997.			
3	С. Зарић, “Аутоматизација производње“, Машински факултет, Београд, 1990.			
4	Н. Димитријевић, З. Јањић, Н. Јањић, Д. Николић, “Пројектовање система управљања помоћу табеларне каскадне методе“, Менаџмент знања 1–2, 32–41, 2012.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе увођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора, метода графичких радова и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми	45			
семинари	15			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Металне конструкције		
Наставник (за предавања)		мр Миодраг Б. Станковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Драгана М. Трајковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Избор материјала, спајање и заштита елемената машинских конструкција, начин извођења и испитивања, заштита од корозије и оптерећења			
Исход предмета	Избор и анализа, методе и концепти прорачуна елемената за спајање металних конструкторских конструкција			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод и типови конструкција. Основни конструктивни елементи. Стандарди и примена. Материјали за металне конструкције. Оптерећења према прописима СРПС. Динамичка оптерећења металних конструкција. Обликовање металних конструкција. Спојеви помоћу заковица. Вијчани спојеви. Заварени спојеви. Заштита од корозије. Израда и монтажа челичних конструкција, трошкови одржавања. Извођење и испитивање металних конструкција.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Избор техничке документације. Развој металних конструкција. Неопходна документација за вођење градилишта. Избор челика за металне конструкције. Избор алуминијума за металне конструкције. Утицај ветра, терета, силе, температуре и потреса на оптерећење конструкција. Одређивање граничних стања. Прорачун спојева заковицама. Прорачун заварених спојева. Прорачун наставака оптерећених на савијање. Статички оптерећени спојеви. Динамички оптерећени спојеви. Обликовање вијчаних спојева на замор. Утицај околине и температуре на конструкције. Врсте изводјених заштите. Основни елементи које пројекат челичне конструкције			
Литература				
1	Д. Витас, Металне конструкције II, Београд, 1989.год.			
2	Ж. Домазет, Металне конструкције, Сплит, 2006. год.			
3	Б. Андрић, Металне конструкције, Загреб, 2002. год.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–		
Методе извођења наставе	Усмено излагање, разговори, демонстрације, графички радови и колоквијуми.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	30	
практична настава	5	усмени испит	–	
колоквијуми (4)	40			
семинари (2)	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Организација производно пословних система		
Наставник (за предавања)		др Љиљана Б. Стошић-Михајловић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		др Љиљана Б. Стошић-Михајловић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Упознавање са концептом организације производних и уопште пословних система као композиције природних и техничких елемената ради остварења квалитета економије			
Исход предмета	Оспособљеност за квантитативно и квалитативно прилагођавање променама приликом обликовања пословне организације привредних система, што се огледа у промени односа			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Наука о организацији: настанак, порекло, фактори, историјски развој, дефиниције; Предузеће као организациони систем; Облици организације тржишне привреде; Организациона структура предузећа; Производни систем и теорија производних циклуса; Средства за производњу, типови производње и производни капацитети; Развој производно пословних система; Методе стратегијског планирања; Савремени видови индустријске производње; Реинжињеринг			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Предмет, методе и циљеви науке о организацији однос са сродним научним дисциплинама; Структура производно пословних система и организационе промене; Набавна, производна, продајна, финансијска, развојна, маркетинг и функција општих послова; Управљање залихама, унутрашњи транспорт, распоред машина и складиштење; Пословна етика, пословна политика и организациона култура			
Литература				
1	Љ. Михајловић, Организација производно пословних система, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2014.			
2	З. Сајферт, Производно пословни системи, "Михајло Пупин", Зрењанин, 2003.			
3	М. Вукићевић, Организација производње, Шумарски факултет, Београд, 2011.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		10
практична настава	5	усмени испит		20
колоквијуми	45			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Погонски материјали		
Наставник (за предавања)		др Љиљана М. Ђорђевић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Миодраг Б. Станковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	Нема			
Циљ предмета	<p>СТИЦАЊЕ основних сазнања из области погонских материјала, што обухвата чврста, течна и гасовита горива, материјале за подмазивање и воду. Поред тога студенти ће се упознати са основним технолошким поступцима за добијање, прераду и припрему ових материјала за употребу. Кроз предавања и вежбе студенти треба да се оспособе да примене стечена знања у решавању практичних проблема избора, примене, испитивања и складиштења погонских материјала.</p>			
Исход предмета	<p>Исход предмета је овладавање знањима из области погонских материјала који се користе код друмских возила, енергетских постројења, система за хлађење односно оспособљеност да се одаберу и на технички одговарајући начин примене наведени материјали. То обухвата:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавање процеса сагоревања, карактеристика, стандарда и препорука за примену горива, • познавање технике подмазивања, триболошких карактеристика мотора СУС, својстава, стандарде и препоруке за коришћење мазива, • познавање физичко–хемијских карактеристика воде која се користи за парне котлове парне машине, парне турбине и сличне термотехничке уређаје, и • познавање флуида који се користе за хлађење СУС мотора. 			
Садржај предмета				
Теоријска настава	<p>Увод. Садржај предмета. Горива, хемијски процес сагоревања, механизам и кинетика сагоревања, термодинамички прорачуни процеса сагоревања. Подела горива, физичке и термодинамичке карактеристике горива, топлотна моћ горива, остала својства. Гасовита горива. Врсте гасовитих горива, карактеристике гасовитих горива, примена гасовитих горива. Чврста горива. Врсте чврстих горива. Течна горива. Врсте течних горива, добијање течних горива, физичке и хемијске карактеристике течних горива, октански и цетански број, методе за повећање октанског и цетанског броја, савремена и еколошко–пријатељска течна горива. Мазива, основи технике подмазивања, феномен трења, хидродинамичка теорија подмазивања. Врсте материјала за подмазивање, течна мазива, конзистентна мазива, чврста мазива. Адитиви мазивних материјала, адитиви који побољшавају физичке и физичко–хемијска својства мазива, адитиви који побољшавају хемијску стабилност мазива. Карактеристична својства и испитивање мазива, испитивање физичких и хемијских својстава мазива, организација контроле и експлоатације мазива. Даљи развој, рециклажа и екологија мазива. Вода као погонски материјал. Норме квалитета воде, методе за регулацију чистоће и тврдоће воде, пречишћавање воде, омекшавање воде, корозионо дејство воде. Примена воде у парним котловима, парним машинама и турбинама. Флуиди за хлађење мотора, антифризи и њихова примена.</p>			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<p>Практична настава се одвија комбиновано: кроз приказе технолошких поступака производње и експлоатације погонских материјала и решавање рачунских задатака. Обухвата следеће области: Прорачун процеса сагоревања, рачунски задаци. Доња и горња топлотна моћ горива, рачунски задаци. Добијање и врсте течних горива. Својства горива, октански и цетански број, рачунски задаци. Складиштење горива, рачунски задаци. Примена мазива, примери и проблеми. Вода и средства за хлађење мотора, примери и проблеми. Алтернативни извори енергије. Енергетска будућност саобраћајних средстава.</p>			
Литература				
1	С. Веиновић, Р. Пешић, Погонски материјали моторних возила, Машински факултет, Крагујевац, 2000.			
2	М. Радовановић, Горива, Машински факултет, Београд, 1994.			
3	А. Рац, Погонски материјали – мазива, Машински факултет, Београд, 1991.			
4	М. Радовановић, Погонски материјали – индустријска вода, Машински факултет, Београд, 1989.			
5	Д. Виторовић, Б. Јованчићевић, Основи органске геохемије, Хемијски факултет, Београд, 2005.			
6	Љ. Кузмановић, Погонски материјали – лабораторијски приручник, Машински факултет Крагујевац, 1980.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Комбиновано. Теоријска настава: Интерактивна Power point презентација наставних тема. Практична настава: Решавање рачунских задатака.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		–
практична настава	5	усмени испит		30
колоквијуми	50			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Мониторинг у животној средини		
Наставник (за предавања)		др Љиљана М. Ђорђевић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Јована А. Џољић, дипл. биолог		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Циљ предмета је да студенту пружи додатна знања на тему надгледања и праћења (мониторинга) квалитета воде, ваздуха и земљишта у складу са захтевима и прописима, односно у складу са добром лабораторијском праксом и контролом квалитета и обезбеђењу квалитета (QA/QC). Студент се обучава да одреди нивое ризика у функцији од елемената који се користе за дефинисање режима мониторинга као и упознаје са различитим типовима мониторинга.			
Исход предмета	Исход предмета је способност студента да се користи стандардним поступцима, да одреди потрбу и сврху за мониторингом, режим и тип мониторинга, тумачи резултате мониторинга и доноси суд о квалитету животне средине што су битни елементи за рад у лабораторијама, привреди, инспекцијским службама и институтима.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод. Зашто мониторинг и законске обавезе. Генерални принципи мониторинга - режим мониторинга. Планови и процедуре за обезбеђење контроле квалитета мониторинга. Поступци који замењују мониторинг (емисиони фактори, биланс маса...). Уобичајени формат стандардне или документоване методе за мониторинг (ISO, USEPA методе...). Организација и методе опробавања/узорковање. Припрема проба. Протоколи. Ваздух, вода и земљиште - методе узорковања и анализе. Добра лабораторијска пракса - контрола квалитета (QA/QC) - ланац узорковања, припрема узорка, припрема стандардног поступка, анализа, обрада резултата, саопштавање резултата. Грешке при мерењу. Како поступати са грешкама и неодређеностима. Мерна сигурност. Акредитација лабораторија (SRPS ISO 17025) и сертификација. Трошкови мониторинга.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Посета станици за мониторинг ваздуха у граду Врању. Узимање реалних узорака ваздуха, испитивање карактеристичних параметара, процена и анализа квалитета ваздуха на териорији града Врања. Посета акредитованој екотоксиколошкој лабораторији Завода за јавно здравље у Врању. Узимање реалних узорака воде, испитивање карактеристичних параметара, процена и анализа квалитета вода на териорији града Врања.			
Литература				
1	Н. Живковић, Мониторинг животне средине, Факултет заштите на раду, Ниш, 2011.			
2	И. Гржетић, Обезбеђење квалитета и управљање квалитетом на пројектима и задацима са аналитичком праксом, Техника – Квалитет, Стандардизација и Методологија, Вол.2, 1-14, 2002.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Комбиновано. Теоријска настава: Интерактивна Power point презентација наставних тема. Практична настава: Експерименталне вежбе групне и појединачне.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава	15	усмени испит		30
колоквијуми	50			
семинари				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије		
Назив предмета		Одрживи развој		
Наставник (за предавања)		др Гордана М. Мрдак		
Наставник/сарадник (за вежбе)		др Гордана М. Мрдак		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Упознавање студената да је одрживи развој мултидимензионални процес који обухвата целокупни друштвени систем, преко повећања националног дохотка и производње и институционалне промене у друштву.			
Исход предмета	Истраживање услова економског напредовања, суштине процеса раста, карактер структурних промена у привреди и начине вођења политике одрживог развоја.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод у теорију привредног раста и развоја, Циљеви и показатељи привредног развоја, Развојна економија, Фактори привредног развоја, Облици привредне динамике, Стратегије привредног развоја, Основи макроекономске политике развоја, Иновациона политика, Развојна функција фискалне и монетарне политике, Привредни развој и спољноекономски токови, Еколошка политика, Макроекономско планирање.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Привредни раст и развој, Показатељи, врсте и циљеви одрживог развоја, Сектори макроекономије и производне могућности друштва, Становништво, природни ресурси, производна средства, технолошке промене, организација и информације као фактори привредног развоја, Облици привредне динамике, Стратегије привредног и одрживог развоја, Држава, привреда и тржиште у циљу одрживог развоја, Макроекономска политика развоја, Иновациона, фискална и монетарна политика развојних токова, Утицај спољноекономских односа на одрживи развој, Еколошка политика и Макроекономско планирање.			
Литература				
1	С. Цветановић, „Теорија и политика привредног развоја“, Економски факултет, Ниш, 1999.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45			
Методе извођења наставе	Предавања, експерименталне вежбе (групне, појединачне).			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава	5	усмени испит	30	
колоквијуми	40			
семинари	15			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Ефективност машинских система		
Наставник (за предавања)		мр Миодраг Б. Станковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Бранислав Б. Димитријевић, дипл. инж. машинства		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		5	Статус предмета (обавезни/изборни)	
		Обавезни		
Услов	Нема			
Циљ предмета	Циљ наставе је упознавање студената са законитостима понашања машина и опреме у току њиховог животног века.			
Исход предмета	да се студенти усмеравају ка свим фазама животног циклуса машина и опреме у смислу разумевања значаја ефективног искоришћења и ка методама којима ти ефекти могу да се постигну.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Системи у машинству, Радна способност система у машинству, Откази система у машинству, Функција ефективности система, Ефективност структуре система, Трајност система и компоненте ефективности, Истраживања ефективности система, Ефективност система и поступци одржавања, Перформансе погодности одржавања и трошкова, Функције расподеле у области поузданости			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Структура система, Радна способност и откази система, Функција ефективности система, Основне карактеристике система одржавања, Трајност система, Израда одабраних задатака из области поузданости система			
Литература				
1	Ј. Тодоровић, Д. Зеленовић, Ефективност система у машинству, Научна књига у Београд, 1990.			
2	Ж. Адамовић, Технологија одржавања, ТФ "М. Пупин", Зрењанин, Универзитет у Новом Саду,			
3	Б. Станисављевић, Ефективност машинских система, скрипта, ВШПСС Врање, 2009.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми	45			
семинари	15			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Обрада метала пластичним деформисањем		
Наставник (за предавања)		др Владета Р. Јевремовић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Драгана М. Трајковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Изучавање процеса обраде материјала пластичним деформисањем. Израчунавање режима обраде деформисањем (пробијање, просецање и извлачење, савијање, ковање). Режији			
Исход предмета	Сручно оспособљавање прорачуном режима обраде материјала пластичном деформацијом.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Појам и основе пластичне деформације. Режим обраде деформисањем (нормални и стварни напони, крива очвршћавања). Услови пластичног течења материјала. Контактно трење (одсецање на маказама). Пресецање, алати и избор машина. Пробијање, алати и избор машине. Савијање, алати и избор машине. Савијање преко ваљака, V и U профила. Дубоко извлачење, напонско стање и фактори. Анализа сила и деформација рада дубоког извлачења. Ковање (анализа напона и силе, алати). Слободно сабијање (анализа напона и силе). Машине за обраду материјала деформисањем. Степен искоришћења материјал, машина.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Значај процеса обраде деформисањем. Одређивање брзине деформисања материјала. спитивање тангенцијалног напона. Израда примера одсецања материјала на маказама. Израда примера просецања материјала. Израда примера пробијања материјала. Израда примера авијања материјала. Израда примера савијања V и U профила. Израда примера дубоког звлачења материјала. Израда примера дубоког извлачења деформационим радом. Израда примера конструкције алата за ковање. Израда примера слободног сабијања. Израда примера при избору машина за обраду деформацијом. Израда примера искоришћења материјала и машина.			
Литература				
1	Б. Мусафија, Обрада метала деформисањем, Завод за уџбенике и наставна средства, Сарајево, 1988.			
2	Р. Антић, Технологија обраде метала, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2005.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора, метода графичких радова и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми	50			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Управљање квалитетом		
Наставник (за предавања)		Сци Дамјан М. Станојевић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Сци Дамјан М. Станојевић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	нема			
Циљ предмета	Упознавање студената са савременим концептом управљања квалитетом, TQM концептом, QMS и методама управљања квалитетом			
Исход предмета	Оспособљавање студената за организовање система квалитета, праћење квалитета и управљање квалитетом			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Услови савременог пословања. Еволуција концепта управљања квалитетом. Гуруи квалитета. Међународни стандарди ISO 9000. TQM – TOTAL QUALITY MENAGEMENT .Структура TQM-а. Издвајање и начини приказивања података. Статистичке методе управљања квалитетом . Парето или АБЦ дијаграм. Основне математичко-статистичке релације. Метода распореда фреквенција. Одређивање процента добрих комада и процента шкарта. Одређивање способности процеса. Метода контролних карата. Контролне карте за нумеричке карактеристике квалитета. Контролна карта за индивидуално праћење квалитета. Контролне карте за атрибутивне карактеристике квалитета. m-контролна карта. u-контролна карта. s-контролна карта. p-контролна карта. Методе планова пријема. Једноструки планови пријема. Двоструки планови пријема. Инжењерске методе управљања квалитетом. Дијаграм тока. Дијаграм узроци – последице. QFD метода.Интегрисани менаџмент систем			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Приказ простора стандардизације; Одређивање статистичких параметара; Одређивање тачности процеса; Нумеричке контролне карте; Одређивање стабилности процеса; Атрибутивне контролне карте; m-контролна карта; u-контролна карта; s-контролна карта; p-контролна карта; Планови пријема; Једноструки планови пријема – примери; Двоструки планови пријема – примери; Парето дијаграм, пример; QFD метода, пример.			
Литература				
1	Д. Станојевић, Управљање квалитетом, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2009.			
2	М. Станојевић, Практикум из управљања квалитетом, ВТТШ, Врање, 2005.			
3	Д. Станојевић, Управљање квалитетом - математичке релације, табеле и упутства за решавање задатака, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2014.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45			
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава	5	усмени испит		30
колоквијуми	60			
семинари				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Неконвенционалне методе обраде		
Наставник (за предавања)		мр Миодраг Б. Станковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Бранислав Б. Димитријевић, дипл. инж. машинства		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Циљ предмета: Стицање знања неопходног за познавање материјала, израда технолошког процеса неконвенционалне обраде. Успешна примена стеченог знања и могућност унапређења			
Исход предмета	Оперативно руковођење процесом неконвенционалних метода обраде.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Ултразвучна обрада. Електроерозиона обрада. Сечење воденим млазом. Ласерска обрада. Електрохемијско брушење. Извлачење експлозијом. Производња резне керамике. Производња супер тврдог метала. Обрада плазмом.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Вежбање неконвенционалних метода обрада на машинама алатки, кроз посебан пример као и осталих врста неконвенционалних обрада.			
Литература				
1	М. Манић, Д. Спасић, Технолошки системи, Машински факултет, Ниш, 2000.			
2	З. Р. Антић, Неконвенционалне обраде, ауторизована скрипта, Висока школа примењених			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора, метода графичких радова и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		–
колоквијуми	40			
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство, Прехрамбена тех., Произв. економија		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Пројектовање технолошких система		
Наставник (за предавања)		мр Миодраг Б. Станковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Драгана М. Трајковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	Нема			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ЗА ПРАЋЕЊЕ ТОКОВА МАТЕРИЈАЛА И ИНФОРМАЦИЈА. УПОЗНАВАЊЕ СА ОСНОВНИМ ДОКУМЕНТИМА У ПОСЛОВАЊУ. УПОЗНАВАЊЕ СА ERP РЕШЊИМА. УПРАВЉАЊЕ ЕЛЕКТРОНСКИ ОДЛОЖЕНИМ ДОКУМЕНТИМА. ПРОЈЕКТОВАЊЕ ТЕХНОЛОШКОГ ПРОЦЕСА. ЕКОНОМЕТРИЈСКЕ АНАЛИЗЕ И РАЗВРСТАВАЊЕ ТРОШКОВА. ПРЕТСТАВЉАЊЕ ЗНАЊА ПОМОЋУ ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ. ПРОЈЕКТОВАЊЕ ТЕХНОЛОШКОГ ПРОЦЕСА ПОМОЋУ РАЧУНАРА.			
Исход предмета	Оперативно руковођење токовима материјала и информација као и технолошким процесима.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Систем, процес, производ и производња. Системи и процеси у индустрији. Основе производних система. Основни токови производних система. Структура и следљивост докумената. УПОЗНАВАЊЕ СА ERP РЕШЕЊИМА. УВОЂЕЊЕ DMS СИСТЕМА. ПРОЦЕС ПРОИЗВОДЊЕ. ПРОЈЕКТОВАЊЕ ТЕХНОЛОШКОГ ПРОЦЕСА. ЕКОНОМЕТРИЈСКЕ АНАЛИЗЕ И РАЗВРСТАВАЊЕ ТРОШКОВА. РАЗВОЈ ПРОИЗВОДНЕ ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ. ПРЕТСТАВЉАЊЕ ЗНАЊА ПОМОЋУ ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ. ПРОЈЕКТОВАЊЕ ТЕХНОЛОШКИХ ПРОЦЕСА ПОМОЋУ РАЧУНАРА. ОСНОВЕ FUZZY СИСТЕМА. РАЗВОЈ ПРОЈЕКТОВАЊА СИСТЕМА КВАЛИТЕТА.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Системи и процеси у индустрији. Структура производног система. Структура основних докумената који се јављају у процесу пословања. Модуларност ERP решења и примена шифарника. Аутоматско контирање. Управљање садржајем код DMS решења. Повезивање пословних догађаја с пословним објектима. Математичко одређивање типа производње. Приказ економетријских анализа и разврставања трошкова преко рачунара. Примери расподеле трошкова на подсистеме производног система. Практична примена САМ система.			
Литература				
1	Б. Бабић, Пројектовање технолошког процеса, Машински факултет, Београд, 2000.			
2	Р. Антић, Технолошки системи, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	30			
Методе извођења наставе	Усмено излагање, разговори, демонстрације, графички радови и колоквијуми.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		
колоквијуми (4)	40			
семинари (2)	15			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Екологија и заштита животне средине		
Наставник (за предавања)		др Гордана Љ. Богдановић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Јована А. Џољић, дипл. биолог		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)		Изборни
Услов	Нема			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ основних знања о еколошким системима, насталим променама у природи, загађивању и заштити животне средине.			
Исход предмета	СТВАРАЊЕ тржишних услова за еколошке производе и услуге; за нове послове – простор за иновације и инвестиције; очување и унапређивање животне средине уз примену и спровођење светских стандарда квалитета и заштите животне средине.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод. Биосфера и њена организација. Основи токсикологије. Човек – фактор и мета загађења животне средине. Загађивање атмосфере. Бука. Загађивање земљишта. Загађивање чврстим отпацима. Загађивање хране. Загађивање хидросфере. Радијација. Тератогенеза. Мутагенеза. Канцерогенеза. Ментално загађивање. Мониторинг и заштита животне средине. Мере и активности у заштити животне средине.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Узорковање ваздуха за анализу. Аналитичка метода за одређивање сумпор–диоксида у ваздуху. Одређивање чађи. Одређивање садржаја седиментне прашине у ваздуху. Одређивање садржаја угљен–моноксида у ваздуху. Одређивање тешких метала у животним намерницама применом ААС. Одређивање садржаја пигмената хлоропласта у ацетонском раствору. Одређивање садржаја редукујућих шећера. Одређивање количине укупних протеина у биљном материјалу. Одређивање количине аминокиселине пролин. Одређивање витамина Ц у животним намирницама. Одређивање активности пероксидазе и каталазе. Одређивање хлорида у земљишту.			
Литература				
1	Г. Богдановић–Душановић, Д. Николић, Н. Манојловић, А. Миленковић, Екологија – узроци и последице загађивања животне средине, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2010.			
2	Г. Богдановић, Практикум из екологије и заштите животне средине, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2015.			
3	M. Begon, J. L. Harper, C. R. Townsend, Ecologia, Yanichelli, Bologna, 1989.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	–	–	–
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора, метода семинарских радова и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		–
практична настава	5	усмени испит		30
колоквијуми	50			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Стручна пракса		
Наставник (за предавања)				
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Наставник/сарадник за праксу		мр Драгана М. Трајковић		
Број ЕСПБ		2	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Стручна пракса има за циљеве да студентима омогући: повезивање стечених знања у Школи и то посебно знања из уже стручних предмета са производном праксом у радним организацијама односно обављањем послова у услужним делатностима, непосредно или посредно сагледавање функционисања појединих подсистема и целине система производње и услуга, стицање практичних искустава у амбијенту где ће делимично или потпуно остварити професионалну каријеру.			
Исход предмета	Кроз Стручну праксу студент треба да сагледа и да се упозна како се и на који начин у пракси решавају поједини задаци на нивоу струковног инжењера и то у свим подсистемима производње или услуга. Да би студент усвојио практична знања и стекао почетно искуство у раду, које ће му бити од значаја за израду завршног рада и будуће запослење, неопходно је да обавља одговарајуће послове који ће да партиципирају у решавању неких од наведених задатака. За друге задатке студент ће посматрањем одговарајућих послова, анализирањем или информисањем од стране овлашћеног лица радне организације, сагледавати и усвајати процедуре за њихово решавање. Такође, студент треба да се упозна и са основним принципима пројектовања, процеса услуга и производа.			
Садржај предмета				
Садржај стручне праксе	Студенти добијају задатак да у одређеним предузећима или установама, са производним системом везаним за област машинског инжењерства, изврше одређене задатке којима се врши провера знања стеченог у студијском програму, у шта спада: <ul style="list-style-type: none"> • вођење и организација фирме, • поступци за утврђивање потребних капацитета, • анализа захтева и формирање одговора на захтеве, • улаз сировине у производни процес, • пројектовање, конструисање и припрема производног процеса и добијање крајњег производа, • техничка и документациона подршка реализацији делатности, • мере спровођења заштите имовине и лица, • мере противпожарне заштите, • мере заштите околине, • мере проширења постојеће делатности, • начини утврђивања одговарајућег одговора на захтеве, • одржавање механизације и ремонт исте, • пројектовање поступака монтаже финалног производа уколико је то потребно. 			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
-	-	-	-	120
Методе извођења наставе	Менторски, интерактивно, практично, демонстративно.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
				поена
Редовност похађања и активно учешће у раду				10
Дневник стручне праксе				60
Одбрана Дневника стручне праксе				30

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије, студије првог степена		
Назив предмета		Завршни рад		
Наставник (за предавања)		др Слободан Ј. Стефановић		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	9	Статус предмета (обавезни/изборни)		Обавезни
Услов	Положени сви испити на студијском програму.			
Циљ предмета	(а) Доказ да је студент овладао знањима и стекао способности потребне за самосталан рад у одређеној научној или стручној области и дисциплини, (б) Упознавање студента са одређеном облашћу научне или стручне дисциплине кроз детаљнију разраду једне теме из те области, (в) Примена стечених научно-стручних и стручно-апликативних знања при самосталном решавању сложеног практичног проблема у области машинског инжењерства, употребом научних метода и поступака, савремених информационо-комуникационих технологија и научно-стручне литературе.			
Исход предмета	Очекивани резултат при изради завршних радова је везан за успешно савлађивање практичних проблема инжењерске струке у машинству, а кроз: дефинисање задатка, одабир објекта истраживања, учење коришћења литературе и досадашњих резултата истраживања у конкретној области и проблематици, постављање проблема, одабир методског поступка, дефинисање садржаја, прикупљање информација, обрада, анализа и оцена у проблемском смислу и предложено практично решење са закључком. У односу на овај општи концепт поступак може да обухвати само један од сегмената и заврши се на констатацији стања и његовој оцени било ког индикатора који се односи на карактеристике машинства. Завршни рад може да се интегрише и реализује у оквиру одговарајућих истраживачких пројеката из одговарајуће области машинства.			
Садржај предмета				
Општи садржаји	Завршни рад предствља самостални студијски истраживачки рад студента у коме се он упознаје са методологијом истраживања у изабраној области машинског инжењерства. Пре почетка рада на изради дипломског рада, студент, на основу личних опредељења, врши консултације у вези избора ментора, теме и садржаја завршног рада. Тему завршног рада студент бира по правилу из предмета који је слушао и полагао на основним струковним студијама. Након избора предмета, предметни наставник - ментор завршног рада дефинише задатаке које студент треба да реализује у оквиру завршног рада. Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад у форми која садржи по правилу следећа поглавља: Увод, Теоријски део, Експериментални део, Резултати и дискусија, Закључак, Преглед литературе. Одбраном завршног рада студент постаје оспособљен да препозна, формулише и анализира проблеме у области машинског инжењерства, као и да понуди решења за дати проблем, а на основу стечених фундаменталних и апликативних знања и вештина, уважавајући инжењерску етику и користећи стандарде у машинству, методе прорачуна, пројектовања и конструисања, као и савремене инжењерске алате.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
-	-	-	-	150
Методје извођења наставе	Менторске консултације. Самосталан рад студента.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
				поена
Садржај и карактеристике рада				50
Излагање рада				20
Одбрана рада				30