

## Стандард 5. Курикулум

### Књига предмета Табела 5.2 Спецификација предмета

Р. Б.	Модул	Назив предмета
1	ЗАЈ	<a href="#">Математика 1</a>
2	ЗАЈ	<a href="#">Физика</a>
3	ЗАЈ	<a href="#">Механика</a>
4	ЗАЈ	<a href="#">Техничко цртање са нацртном геометријом</a>
5	ЗАЈ	<a href="#">Познавање материјала</a>
6	ЗАЈ	<a href="#">Социологија</a>
7	ЗАЈ	<a href="#">Математика 2</a>
8	ЗАЈ	<a href="#">Основи информатике</a>
9	ЗАЈ	<a href="#">Отпорност материјала</a>
10	ЗАЈ	<a href="#">Енглески језик 1</a>
11	ЗАЈ	<a href="#">Руски језик 1</a>
12	ЗАЈ	<a href="#">Електротехника са електроником</a>
13	ЗАЈ	<a href="#">Апликативни софтвер</a>
14	ЗАЈ	<a href="#">Менаџмент квалитета</a>
15	ЗАЈ	<a href="#">Машински елементи</a>
16	ЗАЈ	<a href="#">Енглески језик 2</a>
17	ЗАЈ	<a href="#">Руски језик 2</a>
18	ЗАЈ	<a href="#">Обрада резањем</a>
19	ТТ	<a href="#">Термодинамика и топлотни апарати</a>
20	ЗАЈ	<a href="#">Обрада деформисањем</a>
21	ПМ	<a href="#">Машине алатке</a>
22	ПМ	<a href="#">Алати и прибори</a>
23	ТТ	<a href="#">Пумпе, компресори и вентилатори</a>
24	ЗАЈ	<a href="#">Увод у објектно програмирање</a>
25	ЗАЈ	<a href="#">Интернет технологије</a>
26	ЗАЈ	<a href="#">Пројектовање применом рачунара – CAD</a>
27	ЗАЈ	<a href="#">Рачунарско управљање</a>
28	ПМ	<a href="#">Нумерички управљане машине</a>
29	ТТ	<a href="#">Термоенергетска постројења</a>
30	ЗАЈ	<a href="#">Организација рада</a>
31	ЗАЈ	<a href="#">Математичко моделирање</a>
32	ЗАЈ	<a href="#">Безбедност на раду</a>
33	ЗАЈ	<a href="#">Базе података</a>
34	ЗАЈ	<a href="#">WEB дизајн</a>
35	ЗАЈ	<a href="#">Оперативни системи</a>
36	ТТ	<a href="#">Грејање и климатизација</a>
37	ЗАЈ	<a href="#">Енергетска ефикасност</a>
38	ПМ	<a href="#">Нове технологије и материјали</a>
39	ТТ	<a href="#">Гас и гасне инсталације</a>
40	ПМ	<a href="#">Термодинамика и топлотни апарати</a>
41	ЗАЈ	<a href="#">Менаџмент стратегије и развоја</a>
42	ЗАЈ	<a href="#">Пројектовање информационих система</a>

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: ФИЗИКА</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Милоје С. Ћетковић</b>			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са базичним природним законима и метролошком обрадом резултата мерења, као и мултидисциплинарним приступом проблематици заштите животне средине			
<b>Исход предмета:</b> Развијање неопходних аналитичких способности студената за примену основних природних закона и за разумевање и решавање једноставних верзија различитих инжењерских проблема; Развој критичког и самокритичког мишљења и приступа при заштити; Темелно познавање и разумевање физичких извора загађивања и мере заштите радне и животне средине			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Место и улога физике и њен утицај на развој техничких дисциплина; Кинематика и динамика материјалне тачке, динамика ротације; Рад, снага, енергија, закони одржања, теорија судара; Гравитација; Еластичност чврстих тела; Механичке осцилације, таласи, звук. Бука. Заштита од буке у животној средини. Статика, динамика флуида, површински напон и капиларне појаве, вискозност и кретање вискозне течности; Термичко ширење и калориметрија и фазни прелази; Молекулско-кинетичка теорија; Термодинамика; Простирање топлоте; Електростатичка сила, електрично поље; Закони геометријске оптике, оптички инструменти; Фотометрија; Таласна оптика, стимулисано зрачење; Квантна природа електромагнетског зрачења. Таласна својства честица; Борова теорија. Рендгенско зрачење; Хајзенбергова релација неодређености; Атомско језгро; Дефект масе и енергија везе језгра; Радиоактивност; Нуклеарне реакције.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> <i>Лабораторијске вежбе:</i> Одређивање густине; Одређивање површинског напона; Одређивање модула еластичности; Одређивање модула торзије; Одређивање убрзања земљине теже; Провера гасних закона; Одређивање специфичне топлоте чврстих тела; Одређивање топлоте испаравања. Омов закон у колу; Одређивање жижне даљине сочива. Одређивање таласне дужине светлости; Апсорпција гама-зрака.			
<b>Литература</b> 1. В.Вучић, Д.Ивановић, Физика И, ИИ, ИИИ, Грађевинска књига, више издања. 2. М. Арсин, М. Ћук, С. Милојевић, М. Милорадовић, Ј. Пурић, З. Радивојевић, Д. Радивојевић, М. Савковић, П. Тодоров, Ж. Тополац, Физика за више школе, Савремена администрација, више издања. 3. Д.Павловић, Практикум рачунских вежбања из физике, Научна књига, више издања 4. В.Вучић и група аутора, Основна мерења у физици, Научна књига 5. В.Георгијевић, Техничка физика, Завод за издавање уџбеника и наставна средства 6. Група аутора, Безбедност и здравље на раду, књига 1, Модул 1, Ужице, 2011			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2 x 15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Метода усменог излагања, комбинована са методом графичких и рачунских, као и лабораторијских задатака, методом семинарских радова, кроз фронтални, групни и индивидуални облик рада.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	7	писмени испит	
практична настава	8	усмени испит	40
колоквијум-и	35	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: основне струковне студије - први ниво студија			
<b>Назив предмета: ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Љубица Ж. Диковић</b>			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА О САВРЕМЕНИМ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИМ ТЕХНОЛОГИЈАМА КОЈЕ СЕ КОРИСТЕ У РЕАЛИЗАЦИЈИ И ПРИМЕНИ ИНТЕРНЕТ СЕРВИСА И АПЛИКАЦИЈА.			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљавање студента за ефикасно коришћење и разумевање Интернет технологија, као и за њихову примену у разним областима (образовање, пословање, комуникација...).			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Начин дефинисања Интернета. Историјски развој Интернета. Интранет. Клијентско-серверска архитектура Интернета. Протоколи.ОСИ референтни модел. Интернет адресирање, УРЛ. ТЦП/ИП протокол. Сервиси на Интернету. Електронска пошта и СМТП протокол. Сервис WWW и ХТТП протокол, ФТП и др.. Програми за навигацију и претраживање Веб-а. Мета претраживачи и прстенови. Интерактивне причаонице и размена порука. Дискусиони форуми и news групе. Програми за комуникацију. Врсте аудио-видео конференције (Компоненте, појмови и технички предуслови).Виртуелна стварност. Мултимедијални комуникациони стандарди. Основна методологија, принципи функционисања и реализације система е-учења. Приказ карактеристичних мултимедијалних система. Упознавање са неким модерним алатима за имплементацију мултимедијалних образовних софтвера и њихова примена. Примена Интернета у маркетингу, пословном информисању и пословању. Безбедност на Интернету и заштита компјутера од злоупотребе. Стандарди заштите и безбедности. Малициозни софтвер. Електронски криминал. Крађа идентитета. Крипто алгоритми.			
<i>Практична настава</i>			
Примена основних Интернет сервиса и технологија. Демонстрација реализованих технологија на Интернету. Компаративне анализе предложених софтверских решења. Консултације и израда задатака за самостални рад студената. Анализа и презентација студентских семинарских радова.			
<b>Литература:</b>			
1. J.F. Kurtose, K.W.Ross, Umrezavanje od vrha ka dnu sa Internetom u fokusu, CET, 2005			
2. S.M.Clure, J. Scambray, G. Kurtz, Hakerske tajne – zastita mreznih sistema, Mikro Knjiga, 2005			
3. R.Stanic, Poslovna informatika, Centar za izdavacku delatnost Ekonom. Fakulteta u Beogradu, 2005			
4. Љ. Диковић, Интернет технологије у системима учења на даљину, магистарски рад ПМФ Крагујевац, 2006			
5. Ron White, Kako rade računari, CET Beograd, 2003,			
6. Windows-napredni alati, Kompjuter biblioteka Čačak, 2003.			
7. В.Девеџић, Технологије интелигентних система, 2003, Београд.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, вежбе на рачунару, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Колоквијуми	20	Практични испит	25
Семинарски радови	40	Усмени испит	15

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: основне струковне студије - први ниво студија			
<b>Назив предмета: МАТЕМАТИКА 1</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Љубица Ж. Диковић</b>			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Овладати математичким знањима из области линеарне алгебре, векторске алгебре, аналитичке геометрије у простору и полинома, као основом за изучавање осталих предмета и струке.			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљавање студента за самосталну примену усвојених општих математичких знања у другим областима и струци, као теоријска и/или практична подлога.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава:</i>			
Појам и особине детерминанте, појам минора и алгебарског кофактора. Начини израчунавања детерминанти. Системи линеарних једначина. Крамерова метода. Дискусија решења. Специјални случајеви система линеарних једначина. Разне врсте примена.			
Скаларне и векторске величине. Операције са векторима. Ортогонална пројекција вектора на осу. Линеарна зависност вектора. Услов колинеарности и компланарности вектора. Разлагање вектора. Скаларни и векторски производ вектора, особине. Мешовити производ три вектора, особине.			
Примена мешовитог производа за израчунавање запремине паралелепипеда, призме и тетраедра. Декартов правоугли координатни систем. Ортови. Кејлијеве таблице. Алгебарски приступ скаларног, векторског и мешовитог производа. Разне врсте примена.			
Тачка. Растојање између две тачке. Средиште дужи. Делење дужи у датом односу. Раван. Једначина равни кроз тачку нормална на вектор. Сегментни облик једначине равни. Једначина прамена равни кроз пресечну праву двеју равни. Одстојање тачке од равни. Угао између две равни. Услов нормалности, паралелности двеју равни. Тачка пресека трију равни. Права. Општи облик, векторски облик, канонични и параметарски облик једначине праве. Једначина праве кроз две тачке. Одстојање тачке од праве. Угао између две праве. Услов нормалности и паралелности двеју правих. Најкраће растојање мимоилазних правих. Права и раван. Разне врсте примена.			
Полиноми. Делење полинома. Нуле полинома и Вијетове формуле. Безуова теорема. Примена Безуове теореме.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе</i>			
Обрађују се примери у складу са теоријском наставом, примењује се теорија на решавање практичних проблема и задатака.			
<b>Литература:</b>			
1. Љ. Диковић, "МАТЕМАТИКА 1, Збирка задатака са елементима теорије", уџбеник број ИСБН 978-86-83573-08-0, ВПГШ Ужице, 2008			
2. Марковић Р., Марковић О., Математика, уџбеник број ИСБН 86-80695-43-2, Учитељски факултет и Виша техничка школа, Ужице, 1996;			
3. Николић О. И група аутора, Математика за више техничке школе, ИСБН 86-387-0610-3, Савремена администрација, Београд, 2000;			
4. Стевановић Д. И група аутора, Збирка задатака из математике за више техничке школе, ИСБН 86-387-0611-1, Савремена администрација, Београд, 2000;			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			
Предавања: 15*2=30	Вежбе: 15*2=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Остали часови:			
<b>Методe извођења наставе:</b> Фронтална, групна, интерактивна			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
домаћи задаци	20	усмени испит	40
колоквијуми	40		

Студијски програм/студијски програми : Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије-први ниво студија			
<b>Назив предмета: МЕНАѢМЕНТ КВАЛИТЕТА</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Милутин Р. Ђуричић</b>			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ је да студенти овладају потребним знањима о синхронизовању и континуалном побољшавању обављања свих активности пословног система -ПС-а, у времену и простору.			
<b>Исход предмета</b>			
Овладавање знањима за менаѢмент квалитетом тако да услуге и производи потпуно задовоље и по могућству, премаше очекивања клијената-купаца.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава:</i>			
Еволуција приступа у стварању квалитета од контролисања операција до успостављања контролисања доприноса сваког појединца у остваривању квалитета производа. Квалитет производа. (од идеје преко реализације до утврђивања задовољства купца) - приоритет број један менаѢмента пословног система. Остали менаѢмент системи од којих зависи квалитет ПС-а (ЕМС, ОХСАС, ХАЦЦП и др.). Економска димензија квалитета: трошкови квалитета, трошкови “неквалитета”. Оптимизација трошкова квалитета. Праћење трошкова квалитета. Смањење трошкова квалитета. Приступ организацији система менаѢмента квалитетом у пословном систему. Утицајни фактори на квалитет производа. Статистичке методе контроле квалитета. Методе унапређења укупног квалитета пословног система. Просперитетан профитабилан ПС = квалитет + обука за квалитет. Интегрисани менаѢмент систем - важна фаза на путу ка TQM-у. Рачунаром подржан квалитет.			
Метрологија и метролошки системи. Мерење: линеарних величина, угловних величина, навоја, зупчаника, храпавости и др. Технолошки мерни системи:ТМС: историјски развој ТМС, модулски приступ градњи ТМС, мерни сигнал и мерна информација, сензори (механички, оптички, ласерски, ултразвучни, електрични, контактни, фотоелектрични, активни мерни системи.), преносна јединица, индикаторска јединица.			
<i>Практична настава:</i>			
Аудиторне вежбе (објашњење и примери из праксе туристичких ПС-а везани за теоријску наставу). Израда семинарских радова. Обавезна одбрана елабората са вежби и семинарских радова.			
<b>Литература</b>			
Уџбеник:			
1. Ђуричић Р. М., Ђуричић М. М. Аћимовић-Павловић З., Савремени интегрисани менаѢмент систем, ИР-МИР, Ужице, 2011.			
2. <b>Ђуричић Р.М.:</b> Основи техничких мерења у машинству, Виша школа усмереног образовања, Титово Ужице, 1979.			
3. <b>Ђуричић Р.М.:</b> Технолошки мерни системи, ВПТШ, 2003.			
Допунска литература:			
4. М.Жижич, М.Ловрић, Д.Павличич, Метод статистичке анализе-збирка решених задатака, Економски факултет, Београд, 2006.,			
5. Јуран Ј.М., Обликовањем до квалитета, ПС ГРМЕЧ, Београд, 1997.			
6. Стандарди: СРБС ИСО 9001/2008, ИСО 14001/2004, ЈУС А.А2.021, ЈУС А.А2.022, ЈУС Н.НО.029			
<b>Број часова активне наставе: 75</b>			Остали часови
Предавања: 3*15=45	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> Усмено излагање (монолошки). Разговор (дијалогски), индивидуалне и групне презентације, симулације, рад на тексту. Примери из праксе, проспекти, упутства и други показни материјали.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	-	-
колоквијум-и	2x20	-	-
семинар-и	10	-	-

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Драгољуб Р. Дрндаревић</b>			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Програм треба да омогући стицање способности за практично пројектовање, коришћење и одржавање информационих система.			
<b>Исход предмета</b>			
Полагањем предмета студент је оспособљен за пројектовање и одржавање мање сложених информационих система.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод - систем, информација, пословно-производни систем, информациони систем. Системи означавања предмета пословања. Алати за развој база података (ЦАСЕ алати). Развој информационог система - Функционално моделовање (функционална декомпозиција, дефинисање захтева корисника, технички предуслови). Информационо моделовање (дефинисање детаљних захтева, креирање ЕР дијаграма, креирање атрибута). Апликативно моделовање (дефинисање физичког дизајна, генерисање шеме базе података, израда апликације). Имплементација (увођење, тестирање, одржавање). Приказ развијених информационих система. Информациони системи за безбедност и здравље на раду.			
<i>Практична настава</i>			
Моделовање информационог система "Рад студентске службе" - формирање модела. Упознавање са алатом ВРwin. Моделовање процеса у информационом систему "Рад студентске службе" у ВРwin-у. Упознавање са алатом ЕРwin. Моделовање процеса у информационом систему "Рад студентске службе" у ЕРwin -у. Израда апликације за "Рад студентске службе" у Access-у. Моделовање информационог система изабраног за вежбу - формирање модела. Моделовање процеса у информационом систему изабраном за вежбу у БПwin-у. Моделовање процеса у информационом систему изабраном за вежбу у ЕРwin-у. Израда апликације за вежбу у Access-у.			
<b>Литература:</b>			
1. Вельовић А., <i>Пројектовање информационих система</i> , Компјутер библиотека, Чачак, 2003.			
2. Митровић Ј., Ханић Х., <i>Пословни информациони системи</i> , Чигоја штампа, Београд, 2005.			
3. Булат В., Гаврић З., <i>Производни информациони системи</i> , ИЦИМ, Београд, 2003.			
<b>Број часова активне наставе 60</b>			Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе:	
<b>Методe извођења наставе:</b> 1. Усмено излагање (монолошки), 2. Разговор (дијалошки), 3. Рад на тексту, 4. Примери из праксе, проспекти, упутства и други показни материјали, 5. Лабораторијски рад			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	40
Практична настава	10	Усмени испит	-
Колоквијум-и	10		
Семинар-и	30		

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: БЕЗБЕДНОСТ НА РАДУ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Радмила В. Дробњак</b>			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање студената са законским одредбама из безбедности и здрављу на раду, опасностима, штетностима у појединим процесима на радним местима и мерама заштите на раду, тј., безбедности и здравља на раду као и процени ризика за радна места. Школовање кадрова за мултидисциплинарни приступ проблематици заштите радне и животне средине, који ће уз коришћење најновијих знања конкретно решавати проблеме из ове области.			
<b>Исход предмета</b>			
Студенти су практично оспособљени да при обављању послова на свим радним местима препознају опасности и ризике и користећи мере заштите могу да утичу на смањење истих. Студент стиче опште способности, анализе, синтезе и предвиђања решења у циљу заштите радне и животне средине. Овладава методима и поступцима заштите радне и животне средине. Надзор у области заштите на раду. Повезивање основних знања из различитих области и њихове примене у заштити радне и животне средине.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Појам и законско регулисање заштите на раду. Законске регулативиз области безбедности и заштите на раду. Основни извори и узроци опасности и штетности на раду: а) субјективни фактори, б) објективни фактори. Опасности и мере заштите од електричне струје. Опасности и мере заштите од пожара и експлозије. Опасности и мере заштите од механичких повреда. Опасности и мере заштите код рада и руковања енергетским постројењима. Хемијске штетности. Лична и колективна заштитна средства и опрема.			
<i>Практична настава</i>			
Аудиторне и показне, које се изводе у конкретним пословним системима и показују се практични примери везани за добро и лоше организовану заштиту на раду.			
<i>Основне карактеристике стандарда ОХСАС 2007.</i>			
<b>Литература:</b>			
1. Б. Анђелковић, Увод у заштиту, Факултет Заштите на раду, Ниш, 2005.			
2. Група аутора, Заштита на раду, Информативна служба ХИП, Панчево, 1980.			
3. НИП образовни информатор: Законске одредбе везане за безбедност и здравље на раду, јун 2006. Београд, електронски облик,			
4. Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл.Гласник РС“, бр.101/2005. године.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 1*15=15	Други облици наставе: 1*15=15	
Студијски истраживачки рад:			
<b>Методе извођења наставе:</b> Дијалогски, монолошки, демонстрацију практичног рада, метод рада на тексту, проучавање литературе			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	50
Практична настава	10	Усмени испит	
Колоквијум-и	20		
Семинар-и	10		

Студијски програм/студијски програми: Машинство				
Врста и ниво студија: Основне струковне студије-први ниво студија				
<b>Назив предмета: ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА</b>				
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Милан П. Мартиновић</b>				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Нема				
<b>Циљ предмета</b> Пренети студентима знања о развоју организације, организационом структурирању, узроцима и последицама понашања људи у организацији, управљању људима, као и управљању организационим променама				
<b>Исход предмета</b> Након завршеног курса ви ћете бити способни да у организацији где будете радили: Схватите узроке и природу догађаја у организацији, схватите зашто се дешавају одређени процеси у организацији; Управљање организацијом и људима у организацији, предузимате активности којима креирате и мењате организацију и људе у организацији				
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава</i> Циљ, задатак и развој теорије организације.Класичне теорије организације Хенри Фајол, Фредерик Тејлор, Хенри Форд. Неокласична теорија организације. Модерна теорија организације.Тимска организација. Облици предузећа. Организација предузећа, структура предузећа, формирање предузећа. Развој кадрова.Човекова радна и животна средина. Права и обавезе органа предузећа и појединца у вези заштите на раду. Планирање.Методе и технике утврђивања коришћења производних капацитета. Методе оперативног планирања. Развој и проучавање производа. Основни принципи и задаци развоја производа. Брз развој производа. Истраживање и развој. Задаци истраживања, задаци развоја, организација истраживања и развоја. Типови производње. Компјутерски интегрисана производња (ЦИМ) и припрема .Оперативна припрема производње. Управљање временом. Контрола квалитета производа. Одржавање машина. Унутрашњи транспорт, организација службе складиштења,припрема и обезбеђење производње алатима. Организација функције руковођења. Маркетинг, дефиниција, организација маркетинга. Бизнис у функцији подстицања новог пословања. <i>Практична настава</i> Вежбе: Утврђивање система искоришћења производних капацитета. Семинарски рад:Теме за семинарске радове (дефинисање, консултације, преглед и одбрана). Колоквијум				
<b>Литература:</b> 1.М.Мартиновић.Организација предузећа-учбеник, ВПТШ Ужице, 2008. 2.М.Мартиновић.Организација производње-учбеник, ВПТШ Ужице, 2000, 2002. 3.. Студенти се охрабрују да користе и друге изворе знања о организацији: друге књиге, чланке у домаћим часописима који се могу наћи у Библиотеци ВПТШ Ужице(часописи: Пословна политика, Економика предузећа, Техника ,итд) и страним часописима (за студенте који одлично разумеју стране језике), документацију из предузећа, Интернет, лична или искуства других из праксе.				
<b>Број часова активне наставе: 60</b>				Остали часови
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> Монолошка, дијалогска и комбинована, ех цатхедра, case study				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	
Активност у току предавања	10	Усмени испит	50	
Практична настава	10	-	-	
Колоквијум-и	10	-	-	
Семинар-и	20	-	-	



Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: МЕХАНИКА</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Драгиша Д. Мићић</b>			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b> Да студенти овладају принципима класичне Њутнове механике.			
<b>Исход предмета</b> Да су студенти оспособљени знањем из механике како би са успехом могли пратити предмете чији се садржај надограђује на градиво механике. (Отпорност мат, Маш. елементи, и други.)			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава</i> СТАТИКА: Задатак изучавања. Аксиоме статике. Механичке везе и реакције веза. Сила. Сабирање сила у равни и простору. Врсте система сила у равни и простору. Момент силе, спрег сила. Главни вектор, главни момент. Услови равнотеже различитих система сила. Врсте раванских носача. Статички дијаграми; (аксијалне силе, трансверзалне силе, нападаог момента) Решеткасти носачи и начини прорачуна. Трење клизања, трење котрљања и трење ужета. Тежиште линијских, површинских и запреминских простих и сложених тела. КИНЕМАТИКА: Задатак изучавања. <b>Кинематика тачке:</b> Начини дефинисања кретања тачке: (векторски, аналитички и на природан начин). Трајекторија, тачке, брзина и убрзање зависно од начина дефинисања кретања тачке. Праволинијско и криволинијско једнолико и једнако променљиво кретање. Хармонијске осцилације. Дијаграми кретања тачке. Апсолутно, преносно и релативно кретање тачке. Кинематика кругог тела: Обртање тела око непомичне осе. Преносници: каишници и зупчаници. Равно кретање тела. Тренутни пол ротације, (trenутни пол брзина и убрзања). План брзина и убрзања при равном кретању. Механизми: клипни и кулисни. ДИНАМИКА: Задатак изучавања. Њутнови закони. Основни задаци у динамици: Позната сила – тражи се кретање; познато кретање- тражи се сила. Закони и теореме динамике тачке. Динамика везане материјалне тачке. Даламберов принцип. <i>Практична настава, Рачунске вежбе, Графички радови:</i> Нема практичне наставе. <i>Рачунске вежбе:</i> Израда задатака сагласно поглављима обрађеним на теоријској настави. Графички радови-прорачуни (домаћи задаци): 1. Везе и реакције веза, 2. Статички дијаграми равних пуних носача, 3. Статички дијаграми вратила у простору.			
<b>Литература</b> 1. Велибор Јовановић, МЕХАНИКА-Статика, ВПТШ Ужице, 2005.; 2. Велибор Јовановић, МЕХАНИКА-кинематика и динамика са урађеним задацима, ВТШ, Ужице, 2001.; 3. Велибор Јовановић СТАТИКА- збирка решених задатака, ВТШ Ужице, 1996. 4. Лазар Русов СТАТИКА, Привредни преглед Београд; 5. Драган И. Милосављевић КИНЕМАТИКА (методичка збирка решених задатака) Крагујевац; 6. Милош Којић ДИНАМИКА (Теорија и примери) Научна књига, Београд.			
<b>Број часова активне наставе: 75</b>			Остали часови:
Предавања: 3*15=45	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> Аудио визуелни-табла креда			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Присуство предавањима	до 10	Писмени испит	3x10=30
Присуство вежбама	до 10		
Активност у току предавања и вежби	до 10	Усмени испит	до 20
Графички радови	до 20		

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА СА ЕЛЕКТРОНИКОМ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Видоје Н. Миловановић</b>			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са основним законима електротехнике и електронике, оспособљавање студената за примену научних и стручних достигнућа у решавању проблема заштите и унапређења животне средине.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљавање студената за примену стечених знања из области електротехнике и електронике у пракси и да на тај начин развију систем еколошког понашања, позитивног односа према природи чиме постижу заштиту и унапређење животне средине. Да са усвојеним знањима и вештинама, студент стекне професионалну компетенцију за заштиту животне средине.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава</i> Електротехника: Електростатика, Сталне једносмерне струје, Електромагнетизам, Наизменичне струје, Електричне машине и Електрична мерења, Безбедност и здравље на раду, Опасности и заштитне мере од електричне струје. Електроника: Полупроводници, Диоде, Транзистори, Тиристоры, Појачавачи, Интегрисана кола, Нејонизујућа електромагнетна зрачења. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе, Мерење отпорности и снаге пријемника, мерење учестаности осцилоскопом, мерење временских интервала осцилоскопом, мерење напона, осцилоскопом, мерење магнетног поља, карактеристике диоде, карактеристике транзистора, усмерачи, транзистор као прекидач, мерење зрачења мобилних телефона Ради се 10 вежби			
<b>Литература:</b> 1. Електротехника са електроником, Видоје Миловановић, Ужице 2005. 2. Електротехника са електроником збирка задатака, Видоје Миловановић, Ужице 2006. 3. Електротехника, Видоје Миловановић, Ужице 2009. 4. Електроника, Видоје Миловановић, Ужице 2009. 5. Група аутора: Безбедност и здравље на раду - књига 2-модул 2- ВПТШ Ужице, 2011.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 1*15=15	Други облици наставе: 1*15=15	Студијски истраживачки рад:
<b>Методе извођења наставе:</b> Дијалогски, монолошки, демонстрацију практичног рада, метод рада на тексту, проучавање литературе			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	0
Практична настава	20	Усмени испит	40
Колоквијум-и	20		
Семинар-и	10		

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Дамњан Д. Радосављевић</b>			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Изучавање основних принципа, термодинамичких условљености и ограничења процеса добијања, преношења и трансформације енергије, те енергетског и еколошког значаја ефикасног коришћења енергије. Изучавање могућности унапређења енергетских процеса, технолошких операција, термотехничких својстава стамбених и пословних објеката, итд., подизањем њихове енергетске ефикасности.			
<b>Исход предмета</b>			
Стечена знања о неопходности и значају ефикасног коришћења енергије, те принципима и могућностима повећања квалитета процеса и уштеде енергије кроз побољшање енергетске ефикасности индустријских операција, процеса и уређаја, као и кроз побољшање термотехничких својстава и енергетске ефикасности стамбених и пословних објеката. Кандидати су оспособљени за суштинско разумевање и анализу посматраних енергетских процеса и у могућности су да стечена знања самостално и креативно примењују у научноистраживачком раду.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Основне дефиниције и могућност израчунавања ефикасности процеса и уређаја. Термомеханичке једначине стања и енергетске једначине. Принципи материјалног и енергетског биланса термомеханичких система. Енергетски и ексергетски степен корисности процеса и уређаја. Ефикасност топлотних машина и процеса за добијање рада. Ефикасност и еколошки утицај електрана. Ефикасност расхладних процеса и уређаја. Савремене технологије за повећање ефикасности у енергетици. Енергетска ефикасност зграда и објеката. Могућности уштеде енергије за грејање и климатизацију, нове технологије, коришћење енергије из обновљивих извора, зелене зграде. Упознавање са основним принципима анализе исплативости и дефинисања еколошких добитака енергетски ефикасних процеса. Ситуација и перспективе у земљи и окружењу.			
<i>Практична настава</i>			
Поступци прорачуна термодинамичког степена корисности и ефикасности основних топлотних процеса. Анализа могућности повећања енергетске ефикасности на примерима појединих термоенергетских и термотехничких уређаја и постројења. Методе анализе топлотних губитака и мере за штедњу енергије у зградарству. Изучавање проблематике енергетске ефикасности од ужег значаја за научно-истраживачки рад сваког кандидата.			
<b>Литература</b>			
1. ЛДК консултантс СА, Агенција за енергетску ефикасност Републике Србије, Материјал за обуку за газдовање енергијом у општинама, Београд 2005. <b>доступан у електронском облику</b>			
2. Карамарковић В., Рамић Б., Стаменић М., Гордић Д., ет. ал.: Упутство за израду енергетских биланса у општинама, <a href="http://www.mfkg.kg.ac.yu/component/option,com_docman/task,cat_view/gid,125/Itemid,27/">http://www.mfkg.kg.ac.yu/component/option,com_docman/task,cat_view/gid,125/Itemid,27/</a>			
3. Capehart V., W. Turner, W. Kennedy, Guide to Energy Management, Fourth ed., The Fairmont Press, 2003.			
4. Јасмина Радосављевић, Томислав Павловић, Мирослав Ламбић: Соларна енергетика и одрживи развој, Грађевинска књига, Београд, 2004.			
5. Борис Лабудовић, Франо Барбир, Јулије Домац... et al.: Обновљиви извори енергије, Енергетика маркетинг, Загреб, 2002.			
<b>Број часова активне наставе: 90</b>			Остали часови
Предавања: 3*15=45	Вежбе: 3*15=45	Други облици наставе:	Студ. истраж.и рад:
<b>Методе извођења наставе</b>			
Теоријска и практична настава, аудиовизуелне вежбе, два колоквијума, писмени и усмени испит. Аналитичке методе процене ефикасности топлотних процеса и упознавање са постојећим софтверским пакетима. Посета лабораторији Института за испитивање материјала Србије и практично упознавање са поступцима и методологијом мерења енергетске ефикасности у зградарству.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	30	усмени испт	20
Колоквијум (2×10)	20		

Студијски програм/студијски програми: Машинство, модул Производно машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: ТЕРМОДИНАМИКА И ТОПЛОТНИ АПАРАТИ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Дамњан Д. Радосављевић</b>			
Статус предмета: обавезни за модул			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Студенту се пружају основна знања из термодинамике и топлотних апарата која су доста заступљена у процесној техници и термомеханици. Програм је тако постављен да студент кроз предавања и вежбе сагледа топлотну трансформацију енергије са становишта практичне примене.			
<b>Исход предмета</b>			
Након положеног испита студент ће бити оспособљен да самостално изврши одговарајуће прорачуне и активно прати наставу на осталим стручним предметима термотехнике.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Основни физички појмови (материја, енергија, квалитативно различити облици енергије, маса, супстанција и физичко поље, количина супстанције). Макроскопски материјални систем. Први постулат термодинамике. Основни термодинамички појмови. Појам температуре. Идеалан и полуидалан гас. Основни гасни закони. Први и други облик Првог принципа термодинамике за затворен термо динамички систем. Топлотни капацитет супстанције. Основне привидно равнотежне промене стања идеалног гаса. Потхлађена течност. Кружне промене стања. Влажан ваздух. Начини предавања (примања) количине топлоте. Предаја (примање) енергије зрачењем. Размењивачи топлоте.			
<i>Практична настава</i>			
Састоји се од решавања типских задатака из наставних области, које су претходно обрађене на предавању. Решења задатака су праћена теоријско-стручним објашњењима, коментарима и анализама, уз учешће студената. Студенти раде два самостална задатака и то један из области топлотних капацитета и равнотеже гасова а други из области влажног ваздуха и начина предаје топлоте.			
<b>Литература:</b>			
1. Милинчић, Д., Вороњец Д., <i>Термодинамика</i> , , Београд, Машински факултет, 2000.			
2. Јаћимовић, Б., Генић С., <i>Топлотне операције и апарати</i> , Београд, Машински факултет, 1992.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе:	
<b>Методe извођења наставе:</b>			
Настава се састоји од предавања, вежби и консултација. Предавања се одржавају аудиторно на којима се теоријски обрађује физикалност преноса топлоте и масе са аналитичким прилазом и добијањем погодних израза за практичну примену. Вежбе имају карактер практичне наставе на којима се раде задаци са бројним вредностима уз активно учешће студената.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Испит</b>	<b>поена</b>
колоквијуми	-	писмени део (макс.)	30
самостални задаци (2)	30 – 50	усмени део (макс.)	20
лабораторијске вежбе	-		

Студијски програм/студијски програми: Машинство, Модул Термотехника			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: ТЕРМОЕНЕРГЕТСКА ПОСТРОЈЕЊА</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Дамњан Д. Радосављевић			
Статус предмета: Обавезни за модул			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ предмета је да студент савлада основне појмове везане за разматрања одређених шема термоенергетских постројења, затим њихових показатеља економичности рада у оквиру вишег енергетског система. Такође, студент стиче знања која су неопходна за даља истраживања из ове области.			
<b>Исход предмета</b>			
Студент добија јасну представу о специфичностима одређених конструктивних решења са аспекта избора локације, дефинисања генералног плана ТЕП и његовог уклапања у простор са аспекта одрживог развоја, као и са аспекта еколошке прихватљивости.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод: облици енергије, енергетске трансформације и класификација. Котловска постројења. Карактеристике и намена горионика. Обезбеђење услова експлоатације котловских постројења. Добијање топле воде и водене паре. Пратећа опрема котловских постројења. Показатељи топлотне економичности термоенергетских постројења. Параметри паре термоенергетских постројења и накнадно прегријавање. Регенеративно загријавање напојне воде. Губици паре, воде и кондензата. Снабдевање термоенергетског постројења водом. Транспорт и складиштење горива. Транспорт шљаке и пепела. Пречишћавање и одвојење димних гасова из ТЕП у атмосферу. Локација и генерални план ТЕП. Основе пројектовања ТЕП. Састављање и прорачун топлотних шема ТЕП. Основна термичка опрема турбинског постројења ТЕП. Проблеми експлоатације ТЕП. Индуријска термоенергетска постројења. Машинска опрема електрана. Одржавање-теротехнологија енергетских постројења. Ремонти и регенерације код термоенергетских постројења.			
<i>Практична настава: Вежбе.</i>			
Пројектовање енергетског постројења. Пројектовање ценовода. Одлазак студената у термоелектранама у Србији ради упознавања са процесом рада и начином одржавања енергетских постројења. Одлазак у машинским радионицама које се баве производњом делова и опреме ради упознавања са начином производње наведених делова и опрема.			
<b>Литература:</b>			
1. Пожар, Х., Основе енергетике I и II, Загреб, 1976.			
2. Богнер, М., Термотехничар I и II, Београд, 1992.			
3. Николић, С., Термоенергетска постројења у парцијалној и комплексној примени, Београд, 1991.			
4. Бркић, Љ., Живановић, Т, Туцаковић, Д. Термоелектране, Машински факултет Београд, 2006.			
5. Ђајић, Н., Енергетски извори и постројења, Рударско геолошки факултет Београд, 1992.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, аудиторне и графичке вежбе. Самостална израда и презентација семинарског рада. У оквиру наставе студент ће се упознати са конструкцијом и експлоатацијом изведених карактеристичних термоенергетских постројења, обиласком истих на терену.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања и вежби	до 10	писмени	
графички или семинарски радови	до 20	усмени испит	40
колоквијум-и	до 30		

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: WEB ДИЗАЈН</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Дамњан Д. Радосављевић</b>			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Урађени пројектни и домаћи задаци и положен колоквијум			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ предмета је да студенти стекну теоријаска и практична знања из области пројектовања и израде веб локација.			
<b>Исход предмета</b>			
Да се студенти оспособе за самосталну израду комерцијалних веб локација.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод. Садржај, технологија, визуелни елементи и економичност у веб дизајну. Елементи доброг дизајна. Поступак дизајнирања веб локације: дефинисање проблема, разрада идеје, анализа захтева наручиоца, израда и провера прототипа, интеграција и системска провера, објављивање, рад и одржавање. Конвенције на вебу: статичке и динамичке веб локације. Врсте веб страна и њихова организација: Уводне стране, Матична страна, Интерактивне стране, Стране са често постављеним питањима и одговорима, Описне стране, Стране оптимизоване за штампу. ТЛБ стране, Стране сирочићи, Стране са изјавама о ауторским правима. Навигациони систем: Где поставити навигациони систем - предности и недостаци. Примарни и секундарни навигациони систем, Оквири – за и против, Букмарк страница са текстом, Линкови, Иконице и мапиране слике, Значај одржавања линкова. Организација локације и кретање по њој: Мерач дубине. Графички оријентири. Пријављивање локације претраживачима. Значај мета – тагова. Локални претраживач и мапа сајта.			
Текст – основно изражајно средство: системски фонтови и фонтови са Интернета. Табеле као средство за форматирање стране (плутајуће табеле). Графичко окружење: Боје и њихово значење; битмапиране и векторске слике подржане на вебу. Анимација и звук: Формати подржани на вебу.			
Испорука и одржавање веб локација: избор назива домена; избор веб сервера за хостовање локације. Управљање садржајем локације; ажурирање локације; анализа посећености. Значај праћења посећености локација. Теорија веб дизајна.			
<i>Практична настава(пројектни задаци, домаћи задаци)</i>			
Израда сајта коришћењем FrontPage-а. Израда сајта коришћењем Dreamweaver-а. Израда сајта коришћењем Flash-а. Употреба и коришћење: SWISXmax-а, SWФ Quицкер-а. Колоквијум и Семинарски рад.			
<b>Литература:</b>			
1. Т. Poweli,: WEB ДИЗАЈН, Микрокњига, Београд, 2001.			
2. П. Сталетовић, WEB ДИЗАЈН - практикум, Компјутер Библиотека, Чачак, 2005.			
3. Н. Десимировић, М. Ранђеловић, WEB ДИЗАЈН, ПЦ Књига, Чачак, 2005.			
4. М.Брковић, Д.Милошевић, "Практикум за развој Веб апликација", Технички факултет, Чачак, Универзитет у Крагујевцу, 2004			
5. А. Moller, М. Schwartzbach, "An Introduction to XML and WEB Technologies", Addison Wesley, Person Education Limited, 2006.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе:	
<b>Методe извођења наставе:</b> Уз помоћ рачунара и видео бима.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	30
Практична настава	10	Усмени испит	0
Колоквијум-и	30		
Семинар-и	20		
Начини провере знања: Испит се полаже уз помоћ рачунара коришћењем програма: FrontPage-а, Dreamweaver-а и Flash-а.			

Студијски програм/студијски програми: Машинство				
Врста и ниво студија: основне струковне студије, први ниво студија				
<b>Назив предмета: РУСКИ ЈЕЗИК 1</b>				
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Светлана В. Терзић</b>				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
<b>Циљ предмета</b> Оспособљавање студента за коришћење литературе која је везана за научну област струке ; развијање свих језичких вештина (читање, превод, конверзација); обједињавање лексичке и граматичке грађе. Организовање и унапређење јавне информисаности о значају машинства кроз текстове из одговарајуће струке.				
<b>Исход предмета</b> Обезбеђивање континуитета учења страног језика после средње школе. Развој комуникационих способности и коришћење стручне литературе.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Аеродром - променљиве врсте речи; Царина – именице (три врсте); Разговор телефоном - придеви (тврда и мека промена); У пошти – компаратив; Комерцијална писма; Хотел – суперлатив; У ресторану - глаголи кретања; Међународни сајмови и изложбе – прилози за начин; Позоришни живот у Москви – заповедни начин; Заштита радника на раду средствима индивидуалне заштите и њихово упознавање са знацима (рад у овиру међународног пројекта ТЕМПУС ЈПХЕС 158781) <i>Практична настава:</i> Утврђивање граматичких партија. Увјежбавање сналажења у конверзацији у новој ситуацији.				
<b>Литература:</b> 1. Маројевић М., 1996, Руски пословни језик, Београд, Српски лексикограф; 2. Алексић Б., 2000, Руски језик за економисте, Београд, Економски факултет, Београд. 3. Маројевић Р., 1983, Граматика руског језика, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства; 4. Несторов Љ., 1974, Уџбеник руског језика за студенте машинског факултета, Машински факултет, Београд 5. Терзић С., 2006, Одабрани текстови из руског језика струке, ВПТШ Ужице				
<b>Број часова активне наставе: 30</b>				Остали часови
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 0	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Монолошко – дијалогски				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	
Активност у току предавања	10	-	-	
Практична настава	-	усмени испит	30	
Колоквијум-и	60	-	-	
Семинар-и	-	-	-	

Студијски програм/студијски програми: Машинство, модул Производно машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: НОВЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И МАТЕРИЈАЛИ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Љиљана М. Трумбуловић-Бујић</b>			
Статус предмета: Обавезни за модул			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Положен испит Познавање материјала			
<b>Циљ предмета</b>			
Да студенте у току предавања и вежби упозна, поред конвенционалних материјала и технологија и са новим материјалима и технологијама који имају значајне предности у одређеним подручјима примене.			
<b>Исход предмета</b>			
Да код студената развије иновативни приступ у осмишљавању ради освајања нових производа и технологија у циљу формирања сопственог бизниса.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Наука о материјалима, технологија материјала и њихова међусобна повезаност, Полимерни материјали - развој, својства, структура, врсте (термопластични, терморективни, еластомерни материјали), Керамички материјали- развој, својства, структура, врсте (традиционални и савремени), карактеристике технологије керамике, Композитни материјали - развој, својства, структура, врсте (честицама ојачани, влакнасти и ламинатни материјали), Биоматеријали, Електронски материјали. Значење и циљеви нових технологија, Компоненте технологије, Пројектовање новог производа, Подела и структура технолошких процеса, Животни циклус технологије, Технолошки системи - за производњу метала и легура, за производњу гуме, за производњу целулозе, за производњу керамике и стакла, за производњу тканина, Непроизводни технолошки системи. Нанотехнологије.			
<i>Вежбе:</i> Аудиторне вежбе (Нови материјали -састав, структура, својства, Подела и примена нових материјала, Предности нових технологија у односу на традиционалне, Информационе и хибридне технологије, Нанотехнологије, Неконвенционални процеси обраде, Савремене технологије ливења и Технологија металургије праха).			
Израда два семинарска рада - метод рада на тексту,проучавање литературе-интернет, библиотека.			
<i>Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Практична настава обухвата демонстрацију практичног рада - вежбе показног типа у предузећу.			
<b>Литература</b>			
1. Љ. Трумбуловић-Бујић, Наука о материјалима, скрипта, ВПТШ, Ужице, 2011			
2. Ф.Ђатовић: Наука о материјалима, полимери, керамика, композити, Технички факултет у Бихаћу, 2001.			
3. М.Леви Јакшић: Управљање технологијом и операцијама, Чигоја штампа, Београд, 2000.			
4. М.Теџазић Стевановић: Основи технологије керамике, ТМФ Београд, 2005.			
5. М.Плавшић: Полимерни материјали, Научна књига, 1996., Београд			
6. М.П, Р.Поповић, Р.Поповић: Еластомерни материјали, Научна књига, 1995.Београд			
<b>Број часова активне наставе: 90</b>			Остали часови
Предавања: 3*15=45	Вежбе: 3*15=45	Други облици наставе:	
<b>Методе извођења наставе</b>			
Дијалогски, монолошки, демонстрацију практичног рада, метод рада на тексту,проучавање литературе			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	50
практична настава	5	усмени испит	
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	10		



Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Весна О. Васовић</b>			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Пружање сазнања о специфично људском, о оном што је резултат људског рада, као и унапређење информисаности о значају друштвене и радне средине.			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљавање студената за друштвену оријентацју, као и за критички и самостални приступ и мишљење о питањима из друштвене и радне орбите.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<p><i>Теоријска настава:</i> Наука и истина, развој социологије социологије-место социологије у систему наука-улога и класификација теорија-класичне теорије-модерне и постмодерне теорије-систем уопште и друштвени систем-глобални друштвени систем-друштво и природа-људска енергија-врсте социалног делања и његове основне врсте-друштвени односи његове врсте-појам и врсте установа и организација-друштвене групе и њихов значај за глобални друштвени систем-подела друштвених група-појам нације, истријско кретање нације, модел нација, особине нације-касте, сталежи друштвене класе, професије, интелигенција-бирократија и технократија-појам, ознаке и модел елите-друштвена моћ као општа енергија-моћ, власт, ауторитет-значај друштвене моћи за глобални друштвени- проблеми животне средине- значај еколошке културе-потреба одрживог развоја, еколошка свест и еколошко образовање, основни приступи решавању еколошких проблема-национална еколошка политика-еколошка политика ЕУ-појам и врсте насеља-појам , врсте и пратеће установе брака-појам, врсте, функције и пратеће установе породице-становништво-последича људске репродукције-појам економије као социолошке категорије-несигурност радног места-значај безбедности и заштите здравља на раду, држава право-форме политичке власти-субјекти политике-снага еколошког покрета-појам и врсте и културе културе-култура симболичке комуникације(језик и знак)-појам и функције значења-сазнајно искуствена култура здраво разумско сазнање-појам и врсте науке-појам и врсте митологије-појам, врсте и функције религијепојам, врсте и функције уметности-нормативна култура (појам, суштина, природа, врсте)-трдиционална култура-свакодневна култура- вредносна култура-култура потреба-личност -појам, социјални карактер, појам и врсте социјализације и персонализације-стара и нова слика промена-настанак јединственог светског система-стратификација-поделе света(центар, периферија, трећи свет, тона транзиције).</p> <p><i>Практична настава:</i> Развој социолошког погледа на свет методи социологије-оснивач социологије-Огист Конт-прилаз појединцу и друштву у делима Емила Диркема-природа и узроци друштвених промена у делу Макса Вебера-предмодерни свет и индустријско друштво-организације и модерни живот и десетоминутни тест-нација, национални идентитет и глобализација-будућност бирократије-критика логике раста и урбаних" диносауруса"- еколошка критикамодерног друштва-озелењавање света живота и рада, еколошке станке и еколошки покрети- демографска транзиција и динамика промене становништва-анализа незапослености, несигурност радног места- безбедност заштите и здравља на раду-нови друштвени покрети и политичке странке-нови верски покрети-идентитет и простор кича и шунда-популарна култура и културни империјализам-сиромаштво, друштвена изопштеност у условима нових подела.</p>			
<b>Литература:</b>			
1. М.Печујлић, В.Милић "Социологија" Службени гласник, Београд, 2005. 2. Е. Гиденс "Социологија", Економски факултет, Центар за издавачку делатност, Београд, 2007. 3. Марковић Ж. Данило, Социјална екологија, 1999. 4. Безбедност и здравље на раду - књига 2 и Примењени део - Весна Васовић и група аутора , Висока пословно-техничка школа, Ужице, 2011.			
<b>Број часова активне наставе: 45</b>			Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 1*15=15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
<b>Методe извођења наставе:</b> Радионице, аудиторне, колоквијалне консултативне,, показне, остале Уз помоћ табле и креде, графоскопа и фолија, видео презентације, примера из праксе, проспекта, упуства, папира, свеске и другог показног материјала.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	50
Практична настава	10	Усмени испит - или	По договору
Колоквијум-и	20		
Семинар-и	10		

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ СА НАЦРТНОМ ГЕОМЕТРИЈОМ</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Миљивоје С. Сокић</b>			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Урађени пројектни и домаћи задаци и положен колоквијум			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са правилима техничког цртања			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање студената за самосталну израду техничке документације			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава</i> Ортогнална пројекција тачке. Продор праве кроз пројекцијске и симетралне равни. Пресек две равни. Раван. Прва, друга и трећа паралела и њихова примена. Одређивање праве величине дужи. Геометријска тела у аксонометријском положају. Обарање равни. Пресеци тела равнима ако је тело основом у једној од пројектних равни. Пресеци тела који леже у некој равни и налажење пројекција пресека, праве величине пресека и мреже тела. Стандарди у пројектовању. Формати заглавља и мерила. Врсте линија и њихова примена. Техничко писмо. Основне геометријске конструкције. Кружни прелазни, контуре. Конструктивно налажење тачака кружних прелазних кривих линија. Изгледи А, Б и Ц левог триједра. Распоред стандардом предвиђених шест ортогоналних погледа. Цртање пројекција ако је познат аксонометријски изглед дела. Цртање аксонометријског изгледа ако је познат део са две ортогоналне пројекције. Мерење и увредњавање. Елементи увредњавања. Увредњавање дужина, углова, пречника, квадрата, радијуса, кугле, тетиве и лука, увредњавање нагиба и конуса, упоредно – паралелно котирање, редно, котирање од базних равни и комбиновано, упрошћења при котирању... Пресеци, прекиди и посебни погледи према одговарајућем ЈУС–у. Пун пресек. Пресек са више равни. Половина пресека. Склопови у пресеку. Цртање пресека ако је позната раван сечења. Приказивање прекида. Посебне и делимичне пројекције. Заокренути пресеци. Поступци обраде и означавање храпавости површина. Цртање вратила. Цртање кривуља. Цртање и димензионисање свих врста навоја и навојних спојева. Цртање и котирање свих врста опруга. Толеранције и налагања. ИСО систем толеранција. Котирање толерисаних мера. Толеранције слободних мера. <i>Практична настава(пројектни задаци, домаћи задаци)</i> Пројекција тачке, праве и дужи. Продор праве кроз пројекцијске равни. Пресек две равни. Геометријска тела у аксонометријском положају. Равни пресеци геометријских тела. Цртање кривих линија. Моделирање делова датих у аксонометрији. Моделирање делова датих у два ортогонална погледа. Моделирање подсклопова. Пројектовање вратила у равни. Пројектовање конуса и нагиба. Цртање стандардних навоја у равни и цевних спојева. Моделирање склопова са задатим мерама. Моделирање склопова на основу задатих габаритних мера. Пројектовање вратила у простору.			
<b>Литература:</b> 1. Радосављевић, Д. и Сокић, М., Практикум за вежбе из техничког цртања са теоријским основама Auto CAD 2D COBISS – SR – ID 100604172, ISBN-86-7746-056-X Ниш, Свен, 2005. 2. Т. Пантелић, Техничко Цртање, Београд, Грађевинска књига, 1985. 3. С. Боголуубов, EXERCISES IN MACHINE DRAWINGS, MIR, PUBLISHERS, MOSCOW, 1989. 4. Сокић, М. и Радосављевић Д. Техничко цртање и компјутерско пројектовање CAD – 3D, COBISS – SR – ID123867148, ISBN 86-7746-063-2, Ниш, Свен, 2005. 5. Сви ЈУС и ДИН стандарди у машинском пројектовању			
<b>Број часова активне наставе: 75</b>			Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 3*15=45	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> 1. Усмено излагање(монолошки), 2. Разговор (дијалогски), 3. Рад на тексту, 4. Примери из праксе, проспекти, упутства и други показни материјали, 5. Лабораторијски рад			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	30
Практична настава	10	Усмени испит	0
Колоквијум-и	30		
Семинар-и	20		
<b>Начини провере знања:</b> Испит се полаже уз писмено цртањем у тушу или оловци одређених задатака из цртања и нацртне геометрије.			

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Миливоје С. Сокић</b>			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: урађени пројектни и домаћи задаци и положен колоквијум			
<b>Циљ предмета</b>			
Пројектовање и прорачун елемената и склопова			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљеност за самостално пројектовање елемената и склопова			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Упознавање студената са пројектовањем и прорачуном стандардних елемената, подсклопова и склопова и са методама прорачуна и пројектовања истих коришћењем рачунарског програма Mechanical Desktop Power 7.0. Кинематска шема пројектовања машина, претходно пројектовање, синтеза креативног пројектовања, претходно и завршно пројектовање и развој, израда прототипа и његово испитивање. Анализа пројектовањ. Фактори безбедности, поузданост и цена коштања.			
Производни процеси и пројектовање. Примарни процеси (ливење, ливење у песку, ливење у калупима, континуално ливење, ливење пластике и керамике, центрифугално ливење, металургија праха, ковање, ковање у калупима и др.). Процеси. Заваривање, лемљење. Инжењерски цртежи и димензије. Дефиниција основних толерисаних мера и дефинисање стања обрађених површина. Стезни и пресовани склопови. Концентрација напона.			
Ток прорачуна геометријских мера цилиндричних зупчаника са правим и косим зубима, пужних зупчаника и конусних са правим зубима. Оптерећења која потичу од свих врста зупчаника, а преносе се на вратила. Избор основних величина зупчаника (ширина, висина, угао нагиба профила, померање профила, преносни однос).			
Пројектовање вратила у простору уз помоћ рачунара на основу прорачунатих мера.			
Пројектовање уз помоћ рачунара комплетног улежиштења вратила са одговарајућим елементима на њему.			
Моделирање у простору зупчаника, ланчаника, каишника, ременика и зупчастих ременица. Израда комплетних радионичких цртежа. Пројектовање и прорачун каишних, ремених, и зупчастих каишних преносника.			
<i>Практична настава(вежбе практичне и пројектантске)</i>			
Пројектовање и прорачун конусних зупчаника са правим зубима и пужних зупчаника. Клизни и котрљајни лежајеви. Котрљајни лежајеви и клизна лежишта. Врсте лежајева. Мере котрљајних лежајева и обележавање. Уградња лежаја. Избор и прорачун века лежаја. Динамичка и статичка носивост лежаја.			
Прорачун и пројектовање цилиндричних зупчаника са правим и косим зубима.			
Израда 6 пројектних и домаћих задатака. Пројектовање прототипа неког склопа и његова практична израда намењена тржишту, као што је пројектовање и практична израда алата за ручно савијање и увијање елемената кованог гвожђа.			
<b>Литература:</b>			
1. Милтеновић, В., Машински елементи, Ниш, 1999.			
2. Милтеновић, Б., Машински елементи, таблице и дијаграми, Ниш, 1999.			
3. Сокић, М и Радосављевић, Д., Моделирање машинских елемената у равни и простору на рачунару уз помоћ програмског пакета Autodesk Mechanical Desktop 6,7, Ужице, Урошевац – Звечан, Свен, Ниш, 2005.			
<b>Број часова активне наставе: 75</b>			Остали часови:
Предавања: 3*15=45	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе:	
<b>Методе извођења наставе:</b> 1. Усмено излагање(монолошки), 2. Разговор (дијалогски), 3. Рад на тексту, 4. Примери из праксе, проспекти, упутства и други показни материјали			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	30
Практична настава	10	Усмени испит	0
Колоквијум-и	30		
Семинар-и	20		
Начини провере знања: Испит се полаже писмено уз помоћ литературе и траје 260 минута.			

Студијски програм/студијски програми: Машинство				
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија				
<b>Назив предмета: МАТЕМАТИКА 2</b>				
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Љубица Ж. Диковић</b>				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: положена Математика 1				
<b>Циљ предмета</b>				
Овладати математичким знањима из области диференцијалног и интегралног рачуна са применама, као основом за изучавање осталих предмета и струке.				
<b>Исход предмета</b>				
Оспособљавање студента за самосталну примену усвојених знања више математике у другим областима и струци, као теоријска и/или практична подлога.				
<b>Садржај предмета:</b>				
<i>Теоријска настава:</i>				
Функције једне реалне променљиве. Преглед елементарних функција.				
Низови. Гранична вредност низа.				
Гранична вредност функције. Лева и десна гранична вредност функције. Бесконечно мале и бесконачно велике функције. Непрекидност функције у тачки и на интервалу. Неки значајни лимеси.				
Извод функције. Извод збира, разлике, производа и количника двеју функција. Геометријско тумачење извода. Кинематичко тумачење извода. Једначина тангенте и нормале на криву. Извод сложене функције. Диференцијал функције. Примена диференцијала за приближна израчунавања функција. Веза извода функције и диференцијала. Изводи и диференцијали вишег реда. Ролова, Лагранжева и Кошијева теорема. Лопиталово правило. Примена извода за даље испитивање графика и тока функција. Екстремум функција. Превојне тачке. Конвексност и конкавност.				
Неодређени интеграл. Веза диференцијалног и интегралног рачуна. Метода декомпозиције. Метода замене. Метода парцијалне интеграције. Рекурзивне формуле. Интеграција рационалних функција. Интеграција тригонометријских функција. Одређени интеграл. Њутн-Лајбницева формула. Методе решавања одређеног интеграла. Несвојствени интеграл. Примена одређеног интеграла за израчунавање површине равног лика и дужине лука. Примери примене у струци. Диференцијалне једначине првог реда.				
<i>Практична настава (Вежбе, Други облици наставе)</i>				
Обрађују се примери у складу са теоријском наставом, примењује се теорија на решавање практичних проблема и задатака.				
<b>Литература:</b>				
1. Марковић Р., Марковић О., Математика, уџбеник број ИСБН 86-80695-43-2, Учитељски факултет и Виша техничка школа, Ужице, 1996;				
2. Љашко И. И група аутора, Збирка задатака из математичке анализе, Наша књига, Београд, 2007;				
3. Новаковић М. И група аутора, Збирка решених задатака из математичке анализе 1, ИСБН 978-86-7892-320-3, ФТН, Нови Сад, 2011;				
<b>Број часова активне наставе: 75</b>				Остали часови:
Теоријска настава: 15*2=30	Практична настава: 15*3=45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> Фронтална, групна, интерактивна				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	
домаћи задаци	20	усмени испит	40	
колоквијум-и	40			

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: РАЧУНАРСКО УПРАВЉАЊЕ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Драгољуб Р. Дрндаревић</b>			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ предмета је стицање знања из пројектовања система за управљање процесима и упознавања основних елемената за реализацију управљања ради успешног решавања практичних проблема из ове области, као и оспособљавање за рад са индустријским рачунарима у смислу познавања начина рада, функционалних могућности, програмирања, избора и примене у управљању машинама и процесима.			
<b>Исход предмета</b>			
Полагањем предмета студент је оспособљен за пројектовање и програмирање управљачких система на бази ПЛЦ-а и НЦ машина.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод - управљање процесима, циљ, примена. Врсте система управљања. Континуални системи (препознавање система). Дигитални системи - бројни системи, кодови, прекидачка алгебра, минимизација логичких функција. Реализација система управљања. Пројектовање комбинационих и секвенцијалних система управљања. Врсте индустријских рачунара и њихова улога у управљању. Принципи рада и основне функционалне карактеристике. Хардверске компоненте - централна процесорска јединица, меморије, улазно-излазни системи. Системи за аквизицију података, А/Д и Д/А конверзија. Програмирање индустријског рачунара, програмски језици. ПЛЦ - карактеристике, принцип рада, хардвер. Програмирање ПЛЦ-а - језик релејних дијаграма, основне функције. ЦНЦ управљање - структура, врсте, мерни, погонски и управљачки системи, програмирање. Управљање индустријских робота и манипулатора - структура, геометрија, погонски системи, завршни уређаји, системи управљања, програмирање, програмски језици. Безбедност и мере заштите при рачунарском управљању машинама и процесима.			
<i>Практична настава</i>			
Бројни системи, операције са логичким функцијама. Минимизација логичких функција. Пројектовање управљачких система комбинационог и секвенцијалног типа. Основне компоненте управљачких система, симболи, функција и примена. Реализација пнеуматских, релејних и електронских управљачких система. Рачунарска симулација пнеуматских и хидрауличних система. Примери програмирања ПЛЦ-а и ЦНЦ машина. ПЛЦ - компоненте, повезивање, начин програмирања, мониторинг. Реализација управљања са ПЛЦ-ом. Индустријски рачунари на бази ПЦ-а - компоненте, повезивање, начин програмирања. Реализација управљања са индустријским рачунаром на бази ПЦ-а. Реализација позиционирања са оптичком мерном летвом и управљањем помоћу ПЛЦ-а. Програмирање и симулација ЦНЦ управљања - <i>Синутраин</i> . Приказ развијеног робота. Консултације и упутства за израду самосталних радова. Преглед самосталних радова.			
<b>Литература:</b>			
1. Зарић С., <i>Аутоматизација производње</i> , Машински факултет, Београд, 1995.			
2. Јонес Ц.Т., Бруан Ј.А., <i>Programmable Controllers-Concepts and Applications</i> , ИПЦ, Атланта, 1983.			
3. Ковачевић Р., Станић Ј., <i>Рачунари, NC, CNC, DNC</i> , Научна књига, Београд, 1987.			
4. Поткоњак В., <i>Роботика</i> , Научна књига, Београд, 1989.			
5. Дрндаревић Д., <i>Управљање процесима - приручник</i> , Виша техничка школа, Ужице, 2003.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 1*15=15	Други облици наставе: 1*15=15	
<b>Методе извођења наставе:</b> 1. Усмено излагање (монолошки), 2. Разговор (дијалoшки), 3. Рад на тексту, 4. Примери из праксе, проспекти, упутства и други показни материјали, 5. Лабораторијски рад			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	40
Практична настава	10	Усмени испит	-
Колоквијум-и	10		
Семинар-и	30		

Студијски програм/студијски програми: Машинство, модул Производно машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: АЛАТИ И ПРИБОРИ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Драгољуб Р. Дрндаревић</b>			
Статус предмета: Обавезни за модул			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ предмета је стицање знања из пројектовања и примене алата за обраду резањем и деформисањем, као помоћних прибора.			
<b>Исход предмета</b>			
Полагањем предмета студент је оспособљен за избор, конструкцију и примену алата и прибора.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Помоћни прибори - увод, класификација, елементи за базирање. Елементи за стезање, елементи за одређивање положаја и вођење алата. Одређивање тачности помоћних прибора. Укупна грешка обраде. Механизовани системи стезања. Резни алати. Материјали резних алата. Конструктивне карактеристике. Алати за обраду стругањем. Профилни стругарски ножеви. Алати за обраду отвора. Алати за обраду глодањем. Алати за израду навоја. Алати за израду зубчаника. Алати за провлачењем. Алати за обраду брушењем. Алати за НУМА. Алати за савијање. Алати за извачење. Ковање на пресама. Алати са одсецање венца и пробијање данца. Материјали, методе израде и експлоатација алата. Алати за ливење под притиском. Алати са пресовање пластичних маса. Безбедност и мере заштите при употреби наведених врста алата и прибора.			
<i>Практична настава</i>			
Задачи из помоћних прибора. Задачи из резних алата. Лабораторијске вежбе за резне алате. Задачи из алата за обраду лима. Задачи из алата за ковање. Задачи из алата са ливење под притиском. Задачи из алата за пресовање пластичних маса. Мултимедијална презентација алата за дате врсте обраде. Лабораторијске вежбе за дате врсте алата у погонским условима. Преглед пројектних радова.			
<b>Литература:</b>			
1. Јовичић М., Кршљак Б., <i>Основи конструкције алата и прибора</i> , Научна књига, Београд, 1990.			
2. Кршљак Б., Чоловић М., <i>Алати и прибори - приручник</i> , Научна књига, Београд, 1990.			
3. Мусафија Б., <i>Обрада метала пластичном деформацијом</i> , Свјетлост, Сарајево, 1988.			
4. Дрндаревић Д., <i>Алати и прибори - приручник</i> , Виша техничка школа, Ужице, 2003.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			
Теоријска настава: 2*15=30	Практична настава: 1*15=15	Други облици наставе: 1*15=15	Студијски истраживачки рад:
			Остали часови:
<b>Методe извођења наставе:</b> 1. Усмено излагање (монолошки), 2. Разговор (дијалошки), 3. Рад на тексту, 4. Примери из праксе, проспекти, упутства и други показни материјали, 5. Лабораторијски рад			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	40
Практична настава	10	Усмени испит	-
Колоквијум-и	10		
Семинар-и	30		

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: АПЛИКАТИВНИ СОФТВЕР</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Милован С. Миливојевић</b>			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Вежбе, Колоквијум, Семинарски рад			
<b>Циљ предмета</b>			
Оспособљавање будућих стукловних менаџера за препознавање типских информатичких модела реалних објеката, који су погодни за ефикасну обраду и анализу помоћу програма из домена табеларних прерачуна. Овладавање модерним софтверским алатима за управљање пројектима. Примена теорије база података, теорије техноекономске оптимизације и линеарног програмирања на типским примерима из праксе. What if анализа.			
<b>Исход предмета</b>			
СТИЦАЊЕ потребног нивоа теоријских знања и практичних вештина за примену напредних функција у домену What if анализе, Pivot табела, сценарија, <i>равних</i> база података, техноекономске оптимизације, линеарног програмирања и управљања пројектима, на типским примерима из праксе а помоћу апликативних софтвера опште намене.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава:</i> Апликативни софтвери опште намене. Историјат <i>spreadsheets</i> програма. Excel 2010. Interface. Подручја примене. Додатне могућности и употребљивост. Примери. Динамичка рекалкулација. Типови података. Форматирање. Релативне, мешовите и апсолутне адресе. Структура Excel-овог фајла. Операције са радним листовима. Контрола међузависности ћелија. Базне функције Sum, Average, IF, SumIf, CountIf. Именовање зона и ћелија. Коментари. Условно форматирање. Временске функције. Текстуалне функције. Професионални дијаграми. Одабрани примери. Напредне функције Excel-а: Subtotal, Vlookup, Match, Offset, Index...Валидација података. Заштита радног листа. Листе података у Excel-у. Низови. Математичке основе. Сортирање. Филтрирање. Аутоматски филтери. Напредно филтрирање. Међурезултати ( <i>Subtotals</i> ). Одабрани примери. Изведене ( <i>Pivot</i> ) табеле. Изведени дијаграми. Консолидација. Регресиона анализа. Метода најмањих квадрата. Екстраполација. Техноекономска оптимизација. Екстреми функција. Ограничења. Математичке основе линеарног програмирања. Функција циља. What if анализа. Трагање за решењем (Goal Seek). Генерисање сценарија. Примери из праксе. Оптимизација помоћу софтверских модула. Примена Solver-а. Контрола временског ограничења и управљање залихама. Транспортни проблем. Планирање и оптимизација набавке са аспекта минималне цене. Примена Solvera у оптимизацији. Примена у менаџменту. Управљање сложеним пројектима. Динамичке Gantt-ове карте у управљању пројектима. Анализа ангажованости ресурса. Критичне тачке пројекта ( <i>MileStonec</i> ). Анализа трошкова ( <i>Cost Analytic</i> ). Упоредна анализа модерних софтверских пакета из домена управљања пројектима: CA Super Project, MS Project Manager.			
<i>Практична настава:</i> Практична настава се реализује у форми вежби и задатака. Одабране задатке, према тематским целинама, студенти реализују практично на рачунарима у лабораторијама школе. Две трећине времена посвећено је овим вежбама. Преостала трећина практичне наставе предвиђена је за израду одабраних примера из праксе. Примери се раде тимски у групи од по 3 студента.			
<b>Литература:</b> 1. С. Frye, Excel 2010, Корак по корак, Микрокњига, Београд, 2011. 2. J.Walkenbach, Excel 2007 Bibliја, Mikro knjiga, Beograd, 2007. 3. P. Blattner i dr, Водич кроз Excel 2003, СЕТ, Београд, 2004. 4. С. Оприцовић, Оптимизација система, Грађевински факултет, Беорад, 1992. 5. А. Bateler, Ассесс 2003 без тајни, Компјутер библиотека, Чачак, 2004. 6. MicroSoft, Project Manager, Корак по корак, Микрокњига, Београд, 2004. 7. С. Cartfield, Timothy Johnson, Microsoft Project 2010 Korak po korak, Микрокњига, Београд, 2011.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови:
Предавања: 2 x 15 = 30	Вежбе: 2 x 15 = 30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе:</b> Класичне (Дидактичке: усмено излагање уз презентације на Video Vim-у, вежбање и практичан рад, демонстрација задатака на рачунару помоћу Video Vim-а), Посебне методе (Step by Step). Облици рада: фронтални, тимски, менторски.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
Предавања	До 5	Писани испит	До 50
Вежбе	До 15		
Колоквијум	До 15		
Семинарски	До 15		

Студијски програм/студијски програми: <b>Машинство</b>			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: МЕНАЦМЕНТ СТРАТЕГИЈЕ И РАЗВОЈА</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Стјепан М. Панић</b>			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b> Овладавање знањем менаџмента старатегија и развоја производа и услуга као веома битним компонентама развоја и опстанка пословног система и бизниса.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност за пројектовање стратегија и развоја производа и услуга у предузећима и самосталном бизнису.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Појам и дефинисање стратегијског менаџмента и развоја. Процеси менаџмента, од менаџмента до стратегијског менаџмента. Садржај стратегијског менаџмента и логика стратегијског менаџмента. Формулисање стратегије. Стратегијско планирање и управљање стратегијским питањима. Концепти, методе и технике стратгијског менаџмента. Финансије стратегијског менаџмента. Вредновање стратегије SWOT или TOWS анализа. Анализа окружења-средине организације. Усмеравање организације, визија мисија и циљеви. Формулисање стратегије. Имплентација стратегије. Стратегијска контрола. Концепт животног циклуса. Технике за повећање креативности. Компјутерски апликативни софтвери-програми за стратегијски менаџмент. Менаџмент развоја Појам и развој предузећа. Увод у научно истраживачки рад. Организовање истраживачко-развојне делатности у пословном систему. Методологија научно истраживачког и развојног рада. Иновације и развој предузећа. Процес развоја предузећа и бизниса: развој, раст предузећа, фактори и фазе развоја, циљеви и правци развоја. Основна подручја развоја предузећа. Управљање развојем предузећа. Информациони систем за управљање развојем предузећа. Планирање развоја предузећа. Одлучивање о развоју. Безбедност и здравље на раду, као један од стратешких циљева менаџмента. Појам интелектуалне својине и међународни систем заштите интелектуалне и индустријске својине.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Консултације са студентима, дефинисање и контрола израде семинарских радова. Студент је обавезан да самостално уради два семинарска рада применљива у предузећу-бизнису, из програмског подручја стратегијског менаџмента и менаџмента развоја.			
<b>Литература</b> 1. Панић С., <i>Менаџмент стратегије и развоја-писана предавања</i> , ВПТШ, Ужице, 2010. 2. Јокић Д., Панић С., Ранђић Д., <i>Бизнис новог доба- Менаџмент стратегије</i> , издавачи аутори, Ужице, 2008. 3. Буричин Д., Јаношевоћ С., <i>Менаџмент и стратегија</i> , Економски факултет, Београд, 2005. 4. Јовановић П., <i>Управљање развојем</i> , ФОН, Београд, 2002.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе:</b> Преко видео бима и рачунара са одговарајућим програмима, усменим излагањем и писањем на табли.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испит	0
колоквијум-и	-		
семинар-и	30		



Студијски програм/студијски програми: Машинство, модул Производно машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: НУМЕРИЧКИ УПРАВЉАНЕ МАШИНЕ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Стјепан М. Панић</b>			
Статус предмета: Обавезни за модул			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Овладавање знањем у циљу пројектовања технологија нумеричког управљања машинама и обрадним системима.			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљеност студената за самостално пројектовање технологија нумеричког управљања машинама и обрадним системима			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава-предавања</i>			
Дефиниција обрадног система-дефиниција машине и машине алатке. Основе нумерички управљаних машина-уводна разматрања. Аутоматизација рада машина алатки, чврста и флексибилна. Основни појмови НУ управљања. Структура NU и CNCмашина алатки: машина -структура, кинематски системи, погонски системи, мерни системи, нумерички управљачка јединица. Носиоци података. НУ машине за обраду: резањем, деформисањем и неконвенцијалним поступцима. НУ мерне машине, Повезивање са САD системима и САD/САМ-системима. Флексибилни обрадни и технолошки системи. Врсте и типови нумеричког управљања према сложености помоћних кретања. Интерполација контуре обрадка. Методе програмирања НУ машина, ручно и машинско програмирање, DNC-системи. Технолошка припрема за програмирање рада НУ машина.			
Структура и елементи АПТ језика. Аритметичке дефиниције. Дефинисање улаза и излаза и координатног система. Дефинисање геометрије, алата, толеранција и ограничења. Постпроцесорске дефиниције. Дефинисање кретања, путање алата, трансформација. Дефинисање осе алата у секвенцама кретања при обради на вишеосним НУ машинама. Безбедност и мере заштите у току руковања нумерички управљаним машинама.			
<i>Практична настава-лабораторијске вежбе</i>			
Студенти из програма предмета одрађују једну лабораторијску вежбу и један семинарски рад. Лабораторијска вежба се ради у лабораторији за NU машине, на дидактичким CNC машинама алаткама. Студенти пишу програме за обраду неког машинског дела и исти тестирају на машинама. У току семестра обавеза је студента да самостално уз консултације са наставником уради један пројекат-семинарски рад који се базира на стеченом знању из предмета.			
<b>Литература:</b>			
1. Панић С., Нумерички управљане машине-писана предавања, ВПТШ, Ужице, 2010.			
2. Манић М., Спасић Д., Нумерички управљане машине, Машински факултет и Виша техничка школа, Ниш, 1998.			
3. Бојанић П., Пузовић Р., Производни системи-АПТ језик, Програмирање нумерички управљаних машина алатки, Машински факултет, Београд 2002.			
4. Радосављевић Д., Панић С., Марковић Н., Компјутерска графика, Виша техничка школа Урошевац, Звечан 2004.			
5. Панић С., и група аутора: Безбедност и здравље на раду – књига 4-модул 4- ВРТШ Ужице, 2012.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b>			
Преко видео бима и рачунара са одговарајућим програмима, усменим излагањем и писањем на табли, лабораторијске вежбе у лабораторији.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	50
Активност у току вежби	10	Усмени испит	0
Лаборат. вежбе	15		
Семинар-и	15		

Студијски програм/студијски програми: Машинство, модул Производно машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: МАШИНЕ АЛАТКЕ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Стјепан М. Панић</b>			
Статус предмета: Обавезни за модул			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
СТИЦАЊЕ стручног знања о обрадним системима- машинама алаткама у циљу пројектовања и реализације технологија примењених на њима.			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљеност познавања техничких могућности и функционисања обрадних система и машина алатки и самостално пројектовања и реализација технологија примењених на њима			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава-предавања</i>			
Дефинисање општег појма система и обрадног система. Историјат развоја машина алатки и технологија. Функционални и поремећајни подсистеми обрадног система као елементи пројектовања машина алатки. Основне концепцијске варијанте и основи кинематске структуре машина алатки. Класификација машина алатки. Машине за обраду ковањем: слободно падни чекићи, чекићи са ваздушним погоном и погоном помоћу водене паре, чекићи са хидрауличним и хидраулично-ваздушним погоном, чекићи са амортизацијом удара. Машине за обраду пресовањем-пресе. Деформационе силе и деформациони рад код преса. Пресе са механичким погоном. Пресе са хидрауличним погоном. Специјалне машине за обраду материјала процесима деформисања. Машине за обликовање делова ливењем метала под притиском и машине за пресовање пластичних маса. Машине алатке за обраду резањем. Класификација машина за обраду резањем. Главно и помоћно кретање код машина за обраду резањем. Преносници код машина алатки: преносници за ступњевиту промену броја обртаја, преносници за континуелну промену броја обртаја и комбиновани преносници. Електромоторни погони на машинама алаткама. Асинхрони електро мотори. Електро мотори једносмерне струје. Серво мотори. Карактеристике основних типова: машина за обраду резањем: стругови, бушилице, глодалице, брусилнице. и машине за обраду рендисањем и провлачењем. Машине алатке за обраду резањем посебних намена, за обраду зупчаника: глодањем, брушењем, љуштењем и глачањем. Безбедност и мере заштите у току руковања различитим врстама машина алатки. Флексибилни обрадни и технолошки системи. Економичност, продуктивност и рентабилност машина алатки.			
<i>Практична настава-лабораторијске вежбе</i>			
Студенти из програма предмета одрађују једну лабораторијску вежбу и један семинарски рад. Лабораторијска вежба се ради у погонским условима или лабораторији. Студенти анализирају кинематику машина и њихове погонске могућности. У току семестра обавеза је студента да самостално уз консултације са наставником уради један пројекат-семинарски рад који се базира на стеченом знању из предмета.			
<b>Литература:</b>			
1. Панић С., Машине алатке-писана предавања, Висока пословно техничка школа Ужице, 2010.			
2. Урошевић, Сретен, Производно машинство II део, производне машине и нумеричко управљање машинама, Научна књига, Београд, 1988.			
3. Кршљак Богољуб, Брујић Ђурађ: Производне машине, Нови Београд, Политехничка академија-ВТШ, 1999.			
4. Панић С., Благојевић М., Збирка задатака из производних машина, Висока пословно техничка школа, Ужице, 2010.			
5. Панић С., и група аутора: Безбедност и здравље на раду – књига 3-модул3- ВПТШ Ужице, 2012.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе:</b> Преко видео бима и рачунара са одговарајућим програмима, усменим излагањем и писањем на табли, лабораторијске вежбе у лабораторији.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	50
Активност у току вежби	10	Усмени испит	0
Практична настава	15		
Семинар-и	15		

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: ОБРАДА ДЕФОРМИСАЊЕМ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Стјепан М. Панић</b>			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета:</b> Овладавање знањем и компетенцијама у циљу стицања знања за пројектовање технологија обраде метала деформисањем.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљеност студената за самостално пројектовање технологија и режима обраде метала деформисањем у машинским процесима.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Основна начела, предмет, подручје и значај процеса обраде деформисањем. Развој и теоријске основе обраде деформисањем: природа пластичне деформације. Деформације, номинални и стварни напони. Кристална грађа метала. Криве ојачавања и њихове аналитичке једначине. Режији обраде деформисањем у хладном стању и при повешаним температурама и брзинама деформације. Опорављање и рекристализација. Брзина деформације и брзина деформисања. Специфични деформациони отпор, деформациони рад и деформациона сила. Хипотезе о пластичном течењу. Контактна трење. Процеси и Режији обраде деформисањем: одсецање на маказама. просецање и пробијање на пресама. Напонски односи и прорачун сила и деформационог рада просецања и пробијања. Методе рационалног коришћења материјала. Процес обраде савијањем. Моменат савијања. Савијање у еластично-пластичном подручју и чисто пластично савијање. Типичне врсте савијања и одређивање деформационог рада и силе савијања. Еластично исправљање савијених делова. Процес обраде извлачењем. Методе одређивања димензија платине различитих облика. Напонско деформациони односи. Пројектовање технологије дубоког извлачења за различите облике са стањењем и без стањења зида. Анализа сила и деформационог рада дубоког извлачења. Пресовање истискивањем и процес обраде метала пресовањем истискивањем: истосмерно и супротно смерно истискивање, слободно сабијање, убадање. Прорачуни силе, деформационог рада и пројектовање технологије. Ковање у калупима. Конструкција откивака, њихови елементи и елементи алата. Ковање на ковачким чекићима, фриксионим пресама и хидрауличним пресама. Класификација ковачких гравура и пројектовање технолошког процеса ковања. Фазе израде откивака по групама. Просецање венца и пробијње данцета на откивцима. Остали процеси обраде пластичним деформисањем: пластичне масе, неконвенционални процеси, пресовање прахова у металургији праха и др. Безбедност и мере заштите у процесима обраде деформисањем, утврђивање опасности и штетности и мере за њихово смањење или отклањање.</p> <p><i>Практична настава: Вежбе, други облици наставе, студијски истраживачки рад</i></p> <p>Лабораторијске вежбе се изводе по групама за лабораторијске вежбе у производним условима и лабораторијама у одговарајућим предузећима. Студенти се упознају са врстама машина и типовима алата за обраду деформисањем. Израда пројектата (семинарских радова) се састоји из израде једног задатка: Пројектовање технолошког поступка за одређене примере израде делова обрадом пластичним деформисањем.</p>			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Панић С.</b> <i>Обрада деформисањем-писана предавања</i>- Висока пословно техничка школа Ужице, 2010.</li> <li>2. Калајџић М., <i>Технологија машиноградње</i>, Машински факултет, Београд 2007.</li> <li>3. Б.Мусафија - <i>Обрада метала пластичном деформацијом</i>, Светлост, Сарајево, 1988.</li> <li>4. <b>Панић С.</b> и група аутора: <i>Безбедност и здравље на раду - књига 2-модул 2- ВПТШ Ужице</i>, 2011.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе:	
			Студијски истраживачки рад:
<b>Методe извођења наставе:</b>			
Писање и цртање на табли, приказ на видео биму уз коришћење рачунара са одговарајућим апликативним програмима, а практична настава у лабораторији и у производним погонима.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и	-	.....	
семинар-и	30		

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: ОБРАДА РЕЗАЊЕМ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Иван И. Милутиновић</b>			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: урађени и одбрањени семинарски радови и пројекат			
<b>Циљ предмета</b> Проучавање опште проблематике и поступака резања			
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност за самостално пројектовање оптималних технологија у обради резањем			
<b>Садржај предмета:</b>  <i>Теоријска настава</i> Механизам формирања струготине. Општа геометрија резног клина. Механика процеса резања. Трибологија и постојаност алата. Квалитет обрађене површине. Економика резања (Те). Техноекономска оптимизација процеса обраде. Поступци обраде – операције и алати, брзине и отпори резања. Избор оптималних режима резања – стругањем, рендисањем, бушењем, глодањем, тестерисањем, брушењем, провлачењем, глачањем, суперфиниш обрада и полирање, израда завојница и зупчаника и др.  <i>Практична настава (вежбе лабораторијске и пројектантске)</i> Врста, облици и геометрија резног алата; облици струготине. Мерење отпора и температура резања. Мерење храпавости обрађене површине и хабања алата. Поступци обраде стругањем, рендисањем, бушењем, брушењем, глодањем, тестерисањем, провлачењем, израда завојница и зупчаника. Пројектовање оптималних поступака израде задатог дела уз прорачун оптималног режима резања на конвенционалним, NC и CNC машинама.			
<b>Литература:</b> 1. Милутиновић И.: Машинска обрада I – Увод у теорију резања, "Прометеј" Ужице, 1994. 2. Милутиновић И.: Машинска обрада II – Поступци обраде резањем, "Прометеј" Ужице, 1995. 3. Калајдић М. и др.: Технологија Машиноградње, Машински факултет, Београд, 1993. 4. Станић Ј. И др.: Машинска обрада – Приручник за прорачун меродавних режима машинске обраде резањем, Привредни преглед, Београд, 1983.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 1*15=15	Други облици наставе: 1*15=15	
<b>Методe извођења наставе:</b> 1. Усмено излагање (монолошки), 2. Лабораторијска вежбања, 3. Примери из праксе, проспекти, упутства и сл.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	20
Практична настава	10	Усмени испит	30
Презентација и одбрана пројекта	20		
Семинар-и	10		
<b>Начини провере знања:</b> Испит се полаже писмено уз помоћ литературе и усмено			

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
Назив предмета: <b>ПОЗНАВАЊЕ МАТЕРИЈАЛА</b>			
<b>Наставник</b> (Име, средње слово, презиме): <b>Иван И. Милутиновић</b>			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: урађени и одбрањене лабораторијске вежбе и семинарски рад			
<b>Циљ предмета</b> Проучавање добијања и зависности између састава - структуре – својстава материјала			
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност да самостално пројектују и одреде област и домен примене одређених материјала			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава</i> Атомска и електронска грађа. Кристална грађа. Својства материјала (хемијска, металографска, механичка и технолошка). Металургија гвожђа (сирово, ливено гвожђе, челици – угљенични, конструкциони и легирани). Ливење. Термичка обрада челика и ливеног гвожђа. Термохемијски поступци обраде челика и ливених гвожђа. Обојена металургија (Ал, Цу, Зн, Пб, Сн, Мг, Ни, Ти). Металургија праха (тврди метали, алатна керамика). Спајање метала (заваривање, лемљење). Корозија. Дрво. Гума. Пластичне масе.			
<i>Практична настава (Лабораторијске вежбе)</i> Испитивање хемијских, металографских (дијаграми стања), механичких и технолошких својстава. Дефектоскопија. Испитивање заварених и лемљених спојева.			
<b>Литература:</b>			
1. Милутиновић И., Трумбуловић Љ.: Машински материјали, ВТШ, Ужице, 2000.			
2. Милутиновић И.: Основи технологије ливења, Ауторизована предавања, ВТШ, Ужице, 2001.			
3. Милутиновић И.: Основи технологије заваривања и лемљена, Ауторизована предавања, ВТШ, Ужице, 2003.			
4. Милутиновић И.: Трумбуловић Љ.: Практикум за вежбе из Машинских материјала, ВТШ, Ужице, 2003.			
5. Ристић М.М.: Основи науке о материјалима, Научна књига, Београд, 19977.			
<b>Број часова активне наставе: 75</b>			Остали часови:
Предавања: 3*15=45	Вежбе: 1*15=15	Други облици наставе: 1*15=15	
<b>Методе извођења наставе:</b> 1. Усмено излагање (монолошки), 2. Лабораторијска вежбања			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	50
Практична настава	0	Усмени испит	
Лабораторијске вежбе	10		
Семинар-и	30		
<b>Начини провере знања:</b> Испит се полаже писмено			

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: ОСНОВИ ИНФОРМАТИКЕ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Небојша В. Ивковић</b>			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
<b>Циљ предмета</b>			
Обука за рад у Windows окружењу, Упознавање са основама рачунарске технике (хардверске компоненте РС рачунара, њихова функција и карактеристике). Периферни уређаји РС рачунара, начини коришћења, принципи рада, повезивање и подешавање уређаја. Локалне рачунарске мреже, њихова намена, принцип рада и подешавање. Обука за рад у MS Word, MS Excel, MS Power Point програмима, коришћење Интернета и програмских алата неопходних за Интернет. Стицање основних знања, неопходних свакој особи при раду са рачунаром, независно од делатности којом се бави.			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљеност за коришћење <b>Windows</b> оперативног система и подешавање радног окружења. Рад са директоријумима и документима. Рад са најпознатијим типовима архива (ZIP, RAR, ARJ, 7z). Оспособљеност за креирање и уређивање од једноставних до сложених форми писаних докумената, креирање циркуларног писма, у програмском пакету <b>MS Word</b> . Оспособљеност за креирање и формирање радних табела, разни начини обраде података, применом функција програмског пакета <b>MS Excel</b> . Оспособљеност за креирање мултимедијалних презентација у програмском пакету <b>MS Power Point</b> . Оспособљеност за коришћење <b>Interneta</b> . Проналажење потребних података на интернету. Креирање корисничких налога, примање и слање електронске поште и докумената. Видео конференција. Стицање сазнања о функцијама и перформансама хардверских компоненти <b>PC</b> , отклањање основних хардверских проблема који могу настати у току рада. Оспособљеност за самосталним конфигурисањем и подешавањем параметара за рад рачунара у мањим <b>LAN</b> -жичаним и бежичним мрежама.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава:</i>			
Windows оперативни систем. MS Word. MS Excel. MS Power Point. Internet. Основи рачунарске технике			
<i>Практична настава:</i>			
Windows оперативни систем. MS Word. MS Excel. MS Power Point. Internet. Основи рачунарске технике			
<b>Литература:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Excel 2007 Biblija John Walkenbach, Микро књига</li> <li>2. Microsoft Office 2007 Библија, J.Walkenbach, H.Tyson, Микро књига</li> <li>3. Windows XP, II издање, Professional, Mark Minasi, Компјутер библиотека, 2002</li> <li>4. WORD 2003, Микро књига, Београд, 2003</li> <li>5. EXCEL 2003, Patrick Blattner, Водич кроз Microsoft office, СЕТ, 2004</li> <li>6. Windows-напредни алати, Компјутер библиотека Чачак, 2003</li> <li>7. I-NET +, II издање, David Groth, Dorothy Mc Gee, Компјутер библиотека, 2003</li> <li>8. Како раде рачунари, Ron White, СЕТ, 2003</li> <li>9. V.Devedžić, Технологије интелигентних система, 2003, Београд</li> <li>10. Internet-потпуни водич, Микро књига, Београд, 2000</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе:</b> Демонстрација, илустрација, презентација и разговор			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	45
Присуство вежбама и апликативни пример на вежбама	25	Усмени испити	0
Колоквијум	20		

Студијски програм: Машинство, модул Термотехника			
Врста и ниво студија: основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: ПУМПЕ, КОМПРЕСОРИ И ВЕНТИЛАТОРИ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Драгољуб Р. Дрндаревић</b>			
Статус предмета: обавезни за модул			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ предмета је стицање знања из теорије, конструкције, примене и одржавања пумпи, компресора и вентилатора			
<b>Исход предмета</b>			
Полагањем предмета студент је оспособљен за избор, примену и одржавање пумпи, компресора и вентилатора			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод – радни флуиди. Ваздух – карактеристике, процеси сабијања, примена. Течности – карактеристике, примена. Пумпе – врсте, конструкционе карактеристике, напор, снага, степен искоришћења. Компресори (посебно обрадити вијчане компресоре) – конструкција и елементи, капацитет, снага, број ступњева, одређивање капацитета према радном режиму пнеуматског система (потрошача). Вентилатори – намена, врсте, конструкција, прорачун. Приказ изведених решења пумпи, компресора и вентилатора. Безбедност, ризици и мере заштите при експлоатацији пумпи, компресора и вентилатора.			
<i>Практична настава</i>			
Задачи из области пројектовања, избора и експлоатације пумпи, компресора и вентилатора. Лабораторијске вежбе за пумпе, компресоре и вентилаторе. Мултимедијална презентација датих врста опреме. Лабораторијске вежбе за дате врсте опреме у погонским условима. Израда и преглед пројектних радова.			
<b>Литература:</b>			
1. Протић З., Недељковић М., <i>Пумпе и вентилатори</i> , Машински факултет, Београд,			
2. Kovacevic A., Stosic N., Smith I., <i>Screw Compressors</i> , Springer-Verlag, Berlin, 2007.			
3. Делалић С., Буљубашић И., <i>Пумпе, вентилатори, компресори</i> , Машински факултет Тузла, 2007.			
4. Дрндаревић Д., <i>Компресорска постројења</i> , скрипта, ВПТШ, Ужице, 2004.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе:</b>			
1. Усмено излагање (монолошки), 2. Разговор (дијалoшки), 3. Рад на тексту, 4. Примери из праксе, проспекти, упутства и други показни материјали, 5. Лабораторијски рад			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	40
Практична настава	10	Усмени испит	-
Колоквијум-и	10		
Семинар-и	30		

Студијски програм: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: ОПЕРАТИВНИ СИСТЕМИ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Слободан М. Петровић</b>			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са унутрашњом структуром, функцијом и принципима рада оперативних система ради њиховог ефикаснијег коришћења.			
<b>Исход предмета:</b> Ефикасно коришћење и раумевање оперативних система за стручну примену стечених знања и вештина у пракси. Студенти ће бити оспособљени за администрацију модерних оперативних система и оптимизацију перформанси истих.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава:</i>			
Улога и циљ оперативног система. Кратак историјат развоја оперативних система. Информациони и рачунарски систем, дефиниције и појмови, податак, знање, информација. Оперативни систем – дефиниција и функције, карактеристике и структура оперативних система. Апстракција и сложеност. Управљање процесима. Појам програм, процеси, нит. Операције над процесима. Дијаграм стања процеса. Процесорски ред, распоређивање процеса, диспечер, критеријуми и алгоритми за доделу процесора. Подела процеса, кооперативни процеси. Синхронизација и комуникација између процеса. Појам критичне секције, реализација критичне секције, семафори, монитори. Проблем застоја. Управљање меморијом. Хијерархија меморије. Појам пресликавања и везивања адреса, време везивања. Статичко и динамичко везивање адреса. Логички и физички адресни простор. Дељење меморије, заштита, динамичко учитавање, преклопи, дељење библиотеке, размена (swap). Алокација меморије (континуална, дисконтинуална), фрагментација, партиције, странице (дељене странице), сегменти, сегментација са страничењем. Виртуелна меморија, учитавање страница према потреби, прекидни сигнал (PF), страничење унапред. Систем датотека - појам датотека, атрибути и операције над датотекама, отварање и закључавање датотека. Директоријум (фолдер) појам и структура, дељење датотека, заштита датотеке. Систем датотека Linux, Windows, методе алокација, дефрагментација, опоравак од отказа. Улазно-излазни подсистем, његове функције, класификација уређаја, хардвер значајан за УИ подсистем, прекиди, DMA. Униформни итерфејс ка апликацијама, драјвери. Распоређивање УИ операција, баферовање, кеширање, spooling, перформансе УИ подсистема. Кориснички интерфејс. Намена, врсте, карактеристике, командни језици, графички кориснички интерфејс.			
<i>Практична настава:</i>			
Студенти добијају практична знања у рачунарској лабораторији за рад, администрацију и оптимизовање перформанси оперативних системом: Linux, дистрибуција Ubuntu и MS Windows.			
<b>Литература:</b>			
1. Б. Ђорђевић, Д. Плескоњић, Н. Мачек, „Оперативни системи: теорија, пракса и решени задаци”, Микро књига, Београд, 2005			
2. William Stallings, „Оперативни системи – принципи унутрашње организације и дизајна” - превод петог издања, Рачунарски факултет Београд и ЦЕТ Београд, 2007			
3. Д. Симић, П. Батавељић, „Организација рачунара и оперативни системи”, ФОН, Београд 2009			
4. С. Петровић, Љ. Диковић, скрипта „Оперативни системи Windows XP, Ubuntu - практикум за вежбе”			
<b>Број часова активне наставе: 75</b>			Остали часови:
Предавања: 15*2=30	Вежбе: 15*2=30	Други облици наставе: 1*15=15	
<b>Методe извођења наставе:</b>			
1. Усмено излагање (монолошки) - презентације у Power Point-у, 2. Разговор (дијалогски), 3. Израда семинарских радова и дискусија о раду, 4. Примери из праксе, упутства и други показни материјали, 5. Практичан рад у рачунарској лабораторији			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Практични испит	35
Активност у току вежби	10	усмени испит	-
Колоквијуми 2 (два)	2*15=30	-	-
Семинарски рад	15	-	-



Студијски програм: Машинство				
Врста и ниво студија: основне струковне студије, први ниво студија				
<b>Назив предмета: РУСКИ ЈЕЗИК 2</b>				
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Светлана В. Терзић</b>				
Статус предмета: изборни				
<b>Број ЕСПБ: 6</b>				
Услов: Положен испит Руски језик 1				
<b>Циљ предмета</b>				
Оспособљавање студента за коришћење литературе која је везана за научну област струке ; развијање свих језичких вештина (читање, превод, конверзација); обједињавање лексичке и граматичке грађе. Организовање и унапређење јавне информисаности о значају машинства кроз текстове из одговарајуће струке.				
<b>Исход предмета</b>				
Оспособљеност студента да самостално користи страни језик. Развој комуникационих способности и коришћење стручне литературе.				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава:</i>				
Заједничка предузећа - глаголски прилог садашњи. Реклама - глаголски прилог прошли. Трговинско-индустријска палата - одређене заменице. Разговор у московској банци - прилози за узрок; прилози за циљ. Туризам - садашњи и прошли партицип радни. Светска конференција о туризму - садашњи и прошли партицип трпни. Заштита животне средине - економија против екологије. Текстови из машинске струке.				
<i>Практична настава:</i>				
Аудиторне вежбе везане за сналажења у пословним ситуацијама уз коришћење специјалне терминологије из области туризма.				
<b>Литература:</b>				
1. Маројевић М., 1996, Руски пословни језик, Београд, Српски лексикограф;				
2. Алексић Б., 2000, Руски језик за економисте, Београд, Економски факултет, Београд.				
3. Маројевић Р., 1983, Граматика руског језика, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства;				
4. Несторов Ј., 1974, Уџбеник руског језика за студенте машинског факултета, Машински факултет, Београд				
5. Терзић С., 2006, Одабрани текстови из руског језика струке, ВПТШ Ужице				
<b>Број часова активне наставе 45</b>				Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 1*15=15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> Монолошко – дијалошки.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	-		-
Практична настава	-	усмени испит		30
Колоквијум-и	60	-		-
Семинар-и	-	-		-

Студијски програм: Машинство			
Врста и ниво студија: основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: ОТПОРНОСТ МАТЕРИЈАЛА</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Драгиша Д. Мићић</b>			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: урађени семинарски (графички ) радови			
<b>Циљ предмета</b>			
Да студенти овладају принципима механике деформабилног тела.			
<b>Исход предмета</b>			
Да су студенти оспособљени знањем из Отпорности материјала, да познају врсте напрезања и деформација, њихове математичке везе, и како би могли вршити прорачуне: носивост, димензионисање и проверу напона у појединим носачима.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава:</i>			
Задатак изучавања. Врсте оптерећења и деформација. Унутрашње силе и напони. Мере деформација. Аксијалне деформације. Утицај сопствене тежине и температуре на аксијалне деформације. Статички неодређени задаци. План померања. Напони у косом пресеку. Раванско стање напона. Моров круг напона. Веза између модула клизања (смицања) и модула еластичности. Деформација смицање. Геометријске карактеристике попречних пресека. Штајнерова теорема. Моров круг и елипса инерције. Увијање (торзија). Димензионисање лакних вратила оптерећених на увијање. Савијање. Чисто савијање. Савијање силама. Ојачани носачи оптерећени на савијање. Косо савијање. Еластична линија. Конзола, греда. Клепшов поступак. Појам статичке неодређености. Лагранжеова и Кастиљонова теорема о изводу деформацијског рада. Примена метода деформацијског рада на решавање статички неодређених система. Метод сила. Сложена напрезања. Екцентрични притисак. Извијање. Ојлерова хипербола, омега поступак и Тетмајеров поступак.			
<i>Практична настава: Рачунске вежбе, семинарски (графички) радови</i>			
Рачунске вежбе су усаглашене са градивом обрађеном на предавањима.			
Семинарски (графички) радови:			
1. Инерционе карактеристике попречних пресека: Морпв круг, елипса инерције.			
2. Димензионисање носача оптерећених на увијање различитих попречних пресека. (носач уклештен на оба краја;			
3. Димензионисање носача састављених од стандардних профила оптерећених на савијање;			
4. Прорачун статички неодређених задатака уз пом таблица еластичне линије.			
<b>Литература:</b>			
1. Д. Рашковић, ОТПОРНОСТ МАТЕРИЈАЛА, Научна књига Београд;			
2. Милош Којић и Драган Голубовић, ОТПОРНОСТ МАТЕРИЈАЛА, Научна књига Београд;			
3. Милан Мартиновић, ОТПОРНОСТ МАТЕРИЈАЛА, ВТШ Ужице; Таблице JUS и DIN.			
<b>Број часова активне наставе: 90</b>			Остали часови:
Предавања: 3*15=45	Вежбе: 3*15=45	Други облици наставе:	
<b>Методе извођења наставе:</b> Аудио визуелни-табла креда			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	40
Практична настава		Усмени испит	10
Колоквијум-и			
Семинар-и	40		

Студијски програм/студијски програми: Машинство, модул Термотехника			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: ТЕРМОДИНАМИКА И ТОПЛОТНИ АПАРАТИ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Дамњан Д. Радосављевић</b>			
Статус предмета: обавезни за модул			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Студенту се пружају основна знања из термодинамике и топлотних апарата која су доста заступљена у процесној техници и термомеханици. Програм је тако постављен да студент кроз предавања и вежбе сагледа топлотну трансформацију енергије са становишта практичне примене.			
<b>Исход предмета</b>			
Након положеног испита студент ће бити оспособљен да самостално изврши одговарајуће прорачуне и активно прати наставу на осталим стручним предметима термотехнике.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Основни физички појмови (материја, енергија, квалитативно различити облици енергије, маса, супстанција и физичко поље, количина супстанције). Макроскопски материјални систем. Први постулат термодинамике. Основни термодинамички појмови. Појам температуре. Идеалан и полуидалан гас. Основни гасни закони. Први и други облик Првог принципа термодинамике за затворен термо динамички систем. Топлотни капацитет супстанције. Основне привидно равнотежне промене стања идеалног гаса. Потхлађена течност. Кружне промене стања. Влажан ваздух. Начини предавања (примања) количине топлоте. Предаја (примање) енергије зрачењем. Размењивачи топлоте.			
<i>Практична настава</i>			
Састоји се од решавања типских задатака из наставних области, које су претходно обрађене на предавању. Решења задатака су праћена теоријско-стручним објашњењима, коментарима и анализама, уз учешће студената. Студенти раде два самостална задатака и то један из области топлотних капацитета и равнотеже гасова а други из области влажног ваздуха и начина предаје топлоте.			
<b>Литература:</b>			
1. Милинчић, Д., Вороњец Д., <i>Термодинамика</i> , , Београд, Машински факултет, 2000.			
2. Јаћимовић, Б., Генић С., <i>Топлотне операције и апарати</i> , Београд, Машински факултет, 1992.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе:	
<b>Методe извођења наставе:</b>			
Настава се састоји од предавања, вежби и консултација. Предавања се одржавају аудиторно на којима се теоријски обрађује физикалност преноса топлоте и масе са аналитичким прилазом и добијањем погодних израза за практичну примену. Вежбе имају карактер практичне наставе на којима се раде задаци са бројним вредностима уз активно учешће студената.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Испит</b>	<b>поена</b>
колоквијуми	-	писмени део (макс.)	30
самостални задаци (2)	30 – 50	усмени део (макс.)	20
лабораторијске вежбе	-		

Студијски програм: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: УВОД У ОБЈЕКТНО ПРОГРАМИРАЊЕ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Милован С. Миливојевић</b>			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Вежбе, Колоквијум, Семинарски рад			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање са објектним начином мишљења. Разрада модела објеката, атрибута, метода, догађаја. Савладавање кључних алгоритамских структура, програмских поставки и објектно оријентисаних техника. Постављање основе за пуно објектно програмирање.			
<b>Исход предмета</b>			
Овладавање основним концептима и техникама у домену објектно оријентисаних апликација и програмирања. Постављање основе за пуно објектно програмирање.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава:</i>			
Увод у објектно оријентисане концепте. Објектно оријентисано програмирање. Објекта. Атрибути. Методе. Непотпуни објектни модел. MS Office апликације – Host апликације. Основа VBA синтаксе. VBA едитор. Рад са променљивим и константама. Типови променљивих. Област важења и време живота константи и променљивих. Креирање VBA објеката. Особине. Методе. Колекције VBA објеката. Коришћење и креирање функција. Функције за конверзију података. Манипулација стринговима. VBA математичке функције. Функције датума и времена. Алгоритми и структуре. Употреба низова. Декларација. Вишедимензионални низови. Динамички низови.			
Креирање процедура. Догађаји. Употреба оквира за поруке. Оквир за унос података. Употребе петљи за понављање акција. For ... Next петље. Do петље. While Wend петље. Угњежење петље. Одлучивање у коду. If... Then...Else. Вишеструко гранање. Select Case. Објектни модели апликативних програма. Корисничке форме. Дизајнирање. Контролни објекти. Кључна својства. Оквири за дијалог и процедуре. Корисников избор. Примери. Сложени оквири за дијалог и ажурирање на основу избора. Употреба догађаја за контролисање форми. Писање кода модула и дебаговање кода. Прављење процедура са добрим карактеристикама. Принципи одбрамбеног програмирања. Примери и решења.			
Појам класе. Енкапсулација. Наслеђивање. Полиморфизам. Композиција. Размишљање на језику објеката. Класни дијаграми. Агрегација. Асоцијације. Избегавање зависности. Кардиналност.			
<i>Практична настава:</i>			
Практична настава се реализује у форми задатака и семинарског рада на рачунарима у лабораторима школе. Семинарски рад се ради тимски у групи од по 3 студента.			
<b>Литература</b>			
1. M. Weisfeld, Објектно оријентисани начин мишљења, СЕТ, Београд, 2003.			
2. Guy Hart-Davis, VBA6 детаљан изворник, Компјутер библиотека, Чачак, 2002.			
3. P.McFedries, Водич кроз VBA, Компјутер библиотека & QUE, Чачак, 2005.			
4. S. Hansen, Excel 2003 програмирање у VBA, Компјутер библиотека & SYBEX, Чачак, 2005.			
5. M. Cantu, Delphi 7, Компјутер библиотека & SYBEX, Чачак, 2003.			
6. Uvod u VBA multimedijalni kurs, Anima, Београд, 2011.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе:</b> Класичне (Дидактичке: усмено излагање уз презентације на Video Vim-у, вежбање и практичан рад, демонстрација задатака на рачунару помоћу Video Vim-а), Посебне методе (Step by Step). Облици рада: фронтални, тимски, менторски.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Предавања	До 5	Писани испит	До 50
Вежбе	До 15		
Колоквијум	До 15		
Семинарски	До 15		

Студијски програм: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: БАЗЕ ПОДАТАКА</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Милован С. Миливојевић</b>			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Вежбе, Колоквијум, Семинарски рад			
<p><b>Циљ предмета:</b> Упознавање са основном терминологијом из области база података и релационим моделом података у форми Ентитети-Релације (<i>EP модел</i>). Креирање ентитета. Овладавање типовима веза и спојева. Стицање вештина креирања физичког модела база података. Разрада концепта Упита (<i>Queries</i>). Савладавање елемената синтаксе и употребе SQL језика. Креирање извештаја. Употреба стандардних програма за креирање апликација у домену база података.</p>			
<p><b>Исход предмета:</b> Способност за систем анализу реалних система и претварања у информатички модел. Познавање рада са релационим моделом база података. Поседовање вештина за: креирање нормалних форми, генерисање ентитета, креирања релационих дијаграма и логичког модела базе података за одабране примере. Поседовање знања и техника у креирању форми, упита и извештаја. Креирање апликација у области база до нивоа програмирања у VBA.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава:</i> Базе података. Историјат. Значај. Примена. Информациони ситеми. Систем анализа. BSP метода. Метода Flow Chart. Анализа заснована на IDEF стандардну. CASE алати. Логичка и физичка структура података. Класична организација података. Равне табеле. Систем за управљање базом података DBMS. Релациони модел података. Концепција. Независност. Структурална једноставност. RDBMS. Дефиниција прве, друге и треће нормалне форме. Логички модел података. Објекти. Типови података. Поља. Својства поља (<i>Field Properties</i>). Типови ентитета и домени. Кључеви. Index-и. Интегритет базе података. Примери у одабраним софтверским алатима. (MS Access, MS SQL Server...). Релације. Атрибути релација. Типови веза: 1:1, 1:∞, ∞:∞. Спојеви. Типови спојева. Унутрашњи и спољни спојеви. Примери. Релациони дијаграм. Референцијални интегитет. Графички едитор. Примери за одабране огледне моделе. Физички модел података. Обрасци и форме за унос података. Погледи на форму. Мод за дизајнирање. Контроле и објекти. Особине контролних објеката. Взани и невезани објекти. Одабрани примери. Сложене форме. Комбиновани обрасци. Упити над базом података. Графички едитор за генерисање упита. Упити над табелама у релацији. Селекциони упити. Параметарски упити. Рачунска поља у упитима. Градитељ израза. Агрегатни упити. Акциони упит. SQL. Примери основних SQL наредби. Динамички скупови (<i>Dynaset</i>). Математичке основе теорије скупова. Извештаји. Report Wizard. Врсте извештаја. Прегледи базирани на упитима. Мануелно креирање извештаја. Примери у одабраним софтверским алатима (MS Access, MS SQL ...). Објектно оријентисани модел података. Концепт догађаја. Догађаји контролних објеката и форми. Примери програмирања догађаја. Елементи VBA. Апликације управљане догађајима (<i>Driven Events Applications</i>). Пример апликације у одабраним софтверском алату.</p> <p><i>Практична настава:</i> Практична настава се реализује у форми задатака и семинарског рада на рачунарима у лабораторијама школе. Семинарски рад се ради тимски у групи од по 3 студента.</p>			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. П. Могин, И. Луковић, Принципи пројектовања база података, ФТН и Stylos, 2000.</li> <li>2. Р. Litvin, К. Getz, М. Gunderloy, Access 2002 прируч. за програмере, Микрокњига&amp;Sybex, Београд, 2003</li> <li>3. С.N.Prague, М.R.Irwin, Access 2000 Библија, Микрокњига &amp; IDG Books, Београд, 1999.</li> <li>4. R. Jennings, Водич кроз Access 2003, CET &amp; QUE, Београд, 2004</li> <li>5. V. V. Agarwal, J. Huddleston , VB 2008 Baze podataka, Компјутер библиотека, Београд, 2009 год.</li> <li>6. S. Lambert, М. Dow Lambert III, J. Preppernau, MS Access 2007 korak po korak, 2007, CET, Београд</li> <li>7. Р. Могин, Структура података и организација датотека, 2008, CET, Београд</li> <li>8. S. Johnson, Access 2007 na dlanu, CET, Београд, 2010</li> <li>9. R. M. Riordan, Projektovanje baza podataka, CET, Београд, 2010.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови:
Предавања:2*15=30	Вежбе:2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> Класичне (Дидактичке: усмено излагање уз презентације на Video Vim-у, вежбање и практичан рад, демонстрација задатака на рачунару помоћу Video Vim-а), Посебне методе (Step by Step). Облици рада: фронтални, тимски, менторски.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Предавања	До 5	Писани испит	До 50
Вежбе	До 15		
Колоквијум	До 15		
Семинарски	До 15		

Студијски програм/студијски програми: Машинство, модул Термотехника			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета: ГРЕЈАЊЕ И КЛИМАТИЗАЦИЈА</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Иван И. Милутиновић</b>			
Статус предмета: обавезни за модул			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање студената са теоријама и техникама грејања, климатизације и вентилације објеката.			
<b>Исход предмета</b>			
Стечена знања о основама пројектовања, извођења и одржавања инсталација грејања, климатизације и вентилације објеката.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Историјат грејања. Грејање и вентилација и климатизација. Разлике, основне карактеристике, очекивани развој будућности. Централизовани системи. Термички параметри средине. Људи и околина. Услови угодности. Човекова терморегулација. Зона комфора. Карактеристике спољне климе и утицај на унутрашње термичке карактеристике. Спољна температура и њен дневни и годишњи ток. Спољна пројектна температура и њено израчунавање. Спољна пројектна температуре вентилације. Пренос топлоте кроз зидове, прозоре и кровове. Израчунавање температуре зида. Коefицијенти пролаза и прелаза топлоте. Појава кондензације. Изолација зидова: спољња или унутрашња. Прорачун потребне количине топлоте за грејање - топлотне снаге. Губици топлоте кроз зидове и прозоре. Начин израчунавања. Губици услед инфилтрације ваздуха. Додаци. Специфична потребна снага грејног система. Грејна тела. Врсте и начини одавања топлоте: радијатори, конвектори, цевне змије, панели. Промена одавања топлоте зависно од промене температуре радног флуида. Вода и пара као носиоци топлоте. Арматура грејних тела. Испитивање грејних тела. Димензионисање. Извори топлоте у централним грејним системима и њихове карактеристике. Сигурносни уређаји и неопходна арматура. Утицај ветра на инфилтрацију ваздуха у згради. Природна вентилација. Димензионисање цевне мреже код гравитационог и пумпног воденог грејања. Закони струјања кроз цевоводе. Једноцевни системи грејања. Парно грејање ниског притиска. Горњи и доњи развод. Ниско и високо положена цевна мрежа. Прорачун цевне мреже. Изолација цевовода. Оптимална дебљина изолације. Начин математичког моделирања. Принудна вентилација. Одређивање количине ваздуха. Вентилациона комора и њени елементи. Аутоматска контрола рада грејних система. Даљински развод топлоте. Карактеристике даљинског грејања. Топлотни извор, цевовод. Прикључне подстанице. Шема подстаница. Соларна енергија. Карактеристике сунчевог зрачења. Пријемници соларне енергије. Врсте и степен корисности. Соларни системи за грејање. Општи принципи вентилације. Вентилација у циљу грејања и хлађења. Подаци за пројектовање хаубе. Исисни системи великих брзина малих протока. Поступак при пројектовању. Свеж и рецикулациони ваздух. Конструкциони захтеви за локалне исисне системе. Испитивање вентилационих система. Вентилатори. Уређаји за пречишћавање ваздуха.</p> <p><i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i></p> <p>Предвиђења су аудиторна и самостална вежбања. Аудиторна вежбања су обавезна и обављају се по групама до 3 студента. Самостална вежбања се обављају са групама до 15 студената и ради се један пројектни задатак. Предвиђена је посета топланама и карактеристичним објектима (предузећа и сл.).</p>			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Б. Тодоровић, Пројектовање постројења за централно грејање, Машински факултет, Београд, 2000.</li> <li>Б. Тодоровић, Климатизација, СМЕИТС, Београд, 2005.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе:</b> Теоријска и практична настава, аудиторне вежбе, пројектни (семинарски) радови.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	20
колоквијум-и		.....	
семинар-и (2 x 20)	40		

Студијски програм/студијски програми: Машинство, модул Термотехника				
Врста и ниво студија: Основне струковне студије, први ниво студија				
<b>Назив предмета: ГАС И ГАСНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ</b>				
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Миливоје С. Сокић</b>				
Статус предмета: Обавезни за модул				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: урађени пројектни и домаћи задаци и положен колоквијум				
<b>Циљ предмета:</b> Студенту се пружају основна знања о гасу и гасним инсталацијама, које су све више заступљене у домаћинству, процесној индустрији и термотехници. Програм је тако постављен да студент кроз предавања и вежбе сагледа начин производње, транспорто вања, складиштења, експлоатације гаса са становишта практичне примене.				
<b>Исход предмета:</b> Након положеног испита студент ће бити оспособљен да самостално изврши одговарајуће прорачуне, избор мерно регулационе станице и врши послове монтаже инсталација за гас.				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава:</i>				
Уводно предавање о природном гасу и течном нафтном гасу (ТНГ). Једначина стања (идеалног и реалног гаса). Калоријска моћ гаса. Хемијска и физичка својства. Дистрибуција. Гасоводи високог притиска. Основна намена и функција. Постројења на гасоводним системима. Мерно регулационе станице (МРС). Гасна арматура. Потрошња гаса. Мерење протока гаса. Мерила са диференцијалним притиском.				
<i>Практична настава (вежбе практичне и пројектантске):</i>				
Састоји се од примене теоријских сазнања на решавање конкретних примера из области димензионисања и избора мерних регулационих станица и хидрауличног прорачуна и димензионисања разводне цевне мреже за гасовод ниског притиска. Посебна пажња се поклања прорачуну сложених цевовода уз упућивање студената на коришћење меродавне литературе. Студент ради два самостална пројектна задатка то из области мерно регулационих станица и области прорачуна разводне мреже кроз насеље.				
<b>Литература:</b>				
1. Сви ЈУС и ДИН стандарди у машинском пројектовању из ове области.				
2. М. Сокић: Пројектовање кућних гасних подстаница и гасних инсталција, Зборник радова урађен у електронском облику на CD – у у издању ВПТШ у Ужицу, ISBN 978-86-83573-22-6, октобар, 2011.				
3. Б. Шкрбић, Технологија технологије и примене гаса, Нови Сад , 2002.				
4. Закон о транспорту, дистрибуцији и коришћењу природног гаса				
5. Прописи за природни и пропан-бутан гас.				
6. Шумић, Павловић, <i>Ефикасност мерења и обрачуна потрошње плина</i> , Енергетика – маркетинг, Загреб, 2000.				
7. Буљак В., <i>Течни нафтни гас</i> , Удружење за гас, Београд, 2004.				
8. Станковић, Д., Осмокровић П., <i>Практикум лабораторијских вежби из Физике</i> , Завод за физику технички факултет универзитет у Београду, Београд, 2004.				
9. <i>Практикум лабораторијских вежби МФ.</i>				
<b>Број часова активне наставе: 90</b>				Остали часови:
Предавања: 3*15=45	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: 1*15=15	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> 1. Усмено излагање(монолошки), 2. Разговор (дијалогски), 3. Рад на тексту, 4. Примери из праксе, проспекти, упутства и други показни материјали, 5. Лабораторијске вежбе				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	
Активност у току предавања	10	Писмени испит	30	
Практична настава	10	Усмени испит	0	
Колоквијум-и	30			
Семинар-и	20			
Начини провере знања: Испит се полаже писмено и траје 120 минута				

Студијски програм/студијски програми: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПРИМЕНОМ РАЧУНАРА - САД</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Миливоје С. Сокић</b>			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Урађени пројектни и домаћи задаци и положен колоквијум			
<b>Циљ предмета:</b> Циљ предмета је да се студенти упознају са елементарним методама пројектовања у равни и простору 3D параметарских модела, почев од једноставних делова, подскопова и склопова средње сложености.			
<b>Исход предмета:</b> Студенти треба да овладају знањима неопходним за пројектовање елемената, модела склопова, раздвајање склопова у сцене и израду одговарајуће техничке документације.			
<b>Садржај предмета</b>			
<p><i>Теоријска настава:</i> Демонстрација својстава Autodesk – Mechanical Desktopa. Контролисање приказа у Mechanical Desktop-у. Рад у Desktop Browserу. Додавање детаља елементима. Уређење детаља. Увод у кориснички интерфејс Mechanical Desktopa. Палете алатки Mechanical Desktopa. Модели података за датотеке елемената и склопова. Алатке за Пројектовање скица <b>Команда AMPROFILE</b>. Скица профила. Димензионисање профила – команда <b>AMPOWERDIM</b>. <b>AMEXTRUDE</b> – команда за екструзију профила. <b>AMREVOLVE</b> – команда за добијање тела ротирањем профила око осе. <b>AMPATTERN</b> – команда. Креирање екструдираниог текста. Комбинација делова употребом <b>MIRROR</b> команде. Команда <b>AMHOLE</b> – бушење отвора и нарезивање навоја. <b>AMINSERT</b> – команда. <b>AMNOTE</b> – команда. <b>AMFILLET</b> – команда за обарање ивица. <b>AMRIB</b> – команда за креирање ребара. Моделирање делова са проименом заокренутог пресека, пуног и половине пресека. Цртање радионичке документације на основу добијеног модела. Моделирање дела са применом пресека са више паралелних вертикалних и хоризонталних равни. Моделирање трапезне ременице са једним и 5 жлебова уз примену половине пресека. <b>AMBEND</b> – команда. Моделирање дела са ребрима. Команда <b>AMZDPATH</b>. Моделирање леве и десне цилиндричне и конусне опруге. Моделирање дела са пљоснатом завојницом. Моделирање делова у облику Архимедове спирале. Моделирање 3D делова коришћењем центра цеви. Моделирање вратила. Израда модела и пројектовање у равни. Поступак пројектовања у равни и простору. Креирање новог фајла при пројектовању склопова. <b>AMINSERT</b> и <b>AMMATE</b> - команде. Поступак пројектовања и склапања детаља у склоп. Креирање склопова у расклопљеном стању. Команда <b>AMUPDATE</b>. Команда <b>AMACTIVATE</b>. Активирање дела, склопа или подскопа. Пројектовање у окружењу склопа. Комбинација делова. Команда <b>AMCOMBINE</b>. Креирање копија неког објекта. Команда <b>AMMANIPULATE</b>. Додавање разних облика на 3 и 2D вратилима. Команда <b>AMSHHELL</b>. Моделирање склопова. Пројектовање склопа 1. Пројектовање склопа састављеног од три позиције. Моделирање подскопова.</p> <p><i>Практична настава(Пројектни задаци, домаћи задаци):</i> Моделирање делова и склопова датих ортогоналном и косом пројекцијом. Моделирање дела са применом заокренутог пресека. Моделирање дела са применом више паралелних равни. Моделирање трапезне ременице. Моделирање дела са ребрима. Моделирање свих врста опруга. Моделирање вратила у равни и простору. Моделирање подскопова и склопова различите сложености.</p>			
<b>Литература:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Радосављевић, Д. И Сокић, М., Практикум за вежбе из техничког цртања са теоријским основама Auto CAD 2D <b>COBISS – SR – ID 100604172, ISBN-86-7746-056-X</b> Ниш, Свен, 2005.</li> <li>2. Сокић, М и Радосављевић, Д., CAD–3D, COBISS–SR–ID 123867148, <b>ISBN 86-7746-063-2</b> Свен, Ниш, 2005.</li> <li>3. S. Bogolyubov, EXERCISES IN MACHINE DRAWINGS, MIR, PUBLISHERS, MOSCOW, 1989.</li> <li>4. Препорчени стандарди Сви ЈУС и ДИН стандарди у машинском пројектовању</li> <li>5. Компјутерски програми за пројектовање Auto CAD-2D , Mechanical Desktop 6,7-Auto CAD- 3D</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе:</b> Уз помоћ рачунара и видео бима, рачунарска лабораторија			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	30
Практична настава	10	Усмени испит	0
Колоквијум-и	30		
Семинар-и	20		
Начин провере знања: Испит се полаже уз помоћ рачунара коришћењем програма Autodesk – Mechanical Desktopa			



Студијски програм: Машинство			
Врста и ниво студија: основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Љиљана Р. Ковачевић</b>			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање потребног знања из енглеског језика и усвајање језика струке; даље развијање свих језичких вештина-говорних могућности, способности разумевања прочитаног текста и усменог излагања повезаног са струком; оспособљавање студената за говорну и писану комуникацију на енглеском језику о темама из области машинства као и припрема студената и младих стручњака за самостално изучавање стручне литературе на енглеском језику.			
<b>Исход предмета:</b> Примена стеченог знања и вештина у одређеним ситуацијама; обезбеђивање континуитета учења енглеског језика после средње школе; постизање задовољавајућег нивоа знања из страног језика.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Енглески језик (БЕ/АЕ), Именице (врсте, грађење, множина), Чланови (врсте и употреба), Придеви, прилози (поређење), Глаголи (врсте, времена), Слагање времена (директни и индиректни говор), Пасив (употреба пасива у стручним текстовима). Енглески језик у вези са струком- упознавање са стручном терминологијом на текстовима (машинство, грађевински материјали, историја грађевинарства, префабрикација, бетон...). Процена ризика од пожара на радном месту.			
<b>Литература:</b> 1. Thompson A.J., Martinet, A.V., 1994, <i>A Practical English Grammar</i> , Oxford, Oxford University Press. 2. Murphy, R., 1990, <i>English Grammar in Use</i> , Cambridge University Press. 3. <i>Student's Grammar</i> (practice material by Dave Willis), 1991, Collins Cobuild. 4. <i>Скрипта стручних текстова</i> , Љиљана Ковачевић, 2007. 5. <i>Advanced Learner's Dictionary of Current English</i> , 1998, Oxford University Press. 6. Костић Д., <i>Engineering English</i> (избор енглеских текстова), Машински факултет, Београд, 1988. 7. Бартолић Љ., <i>Mechanical Engineering English and Its Terminology</i> , Школска књига, Загреб, 1979. 8. Практикум (општи део), 2011, Безбедност и здравље на раду, ТЕМПУС ЈПХЕС 158781. 9. Ewer, J.R. and G. Lattore: <i>A Course in Basic Scientific English</i> , Longman, London, 1990.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 2 x 15 = 30	Вежбе: 0	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> Монолошка, дијалoшка, комбинована			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	25
Практична настава		Усмени испит	15
Колоквијум-и	50		
Семинар-и			

Студијски програм: Машинство			
Врста и ниво студија: основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Љиљана Р. Ковачевић</b>			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испит: Енглески језик 1			
<p><b>Циљ предмета:</b>  Оспособљавање студената за коришћење стручне литературе; обједињавање лексичке и граматичке грађе уз усвајање стручне терминологије и синтаксичких особености језика струке; оспособљавање студената за самостално превођење уз употребу речника и развијање говорне и писане комуникације на енглеском језику о темама из области машинства.</p>			
<p><b>Исход предмета:</b>  Оспособљавање студената за самостално коришћење енглеског језика струке.</p>			
<p><b>Садржај предмета:</b>  <i>Теоријска настава:</i>  Будућност енглеског језика, Заменице (врсте и употреба), Глаголи (помоћни и модални), Безлични глаголски облици, Кондиционалне реченице, Трајни глаголски облици, Реченица и реченични делови; Стручна терминологија (Једноставне машине, конструкција машина, машински алати, дизел мотори, зупчаници, заваривање...).</p> <p><i>Практична настава (вежбе):</i>  Аудиторне вежбе, тематске радионице, сналагање у пословним ситуацијама уз коришћење специјалне (стручне) терминологије из области машинства.</p>			
<p><b>Литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thompson A.J., Martinet, A.V., 1994, <i>A Practical English Grammar</i>, Oxford, Oxford University Press.</li> <li>2. Murphy, R., 1990, <i>English Grammar in Use</i>, Cambridge University Press.</li> <li>3. <i>Student's Grammar</i> (practice material by Dave Willis), 1991, Collins Cobuild.</li> <li>4. Скрипта стручних текстова, Љиљана Ковачевић, 2007.</li> <li>5. Костић Д., <i>Engineering English</i> (избор енглеских текстова), Машински факултет, Београд, 1988.</li> <li>6. Бартолић Љ., <i>Mechanical Engineering English and Its Terminology</i>, Школска књига, Загреб, 1979.</li> <li>7. Практикум (општи део), 2011, Безбедност и здравље на раду, ТЕМПУС ЈПХЕС 158781.</li> <li>8. Ewer, J.R. and G. Lattore: <i>A Course in Basic Scientific English</i>, Longman, London, 1990.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 2 x 15 = 30	Вежбе: 1 x 15 = 15	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> Монолошка, дијалoшка, комбинована			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	15
Практична настава	10	Усмени испит	15
Колоквијум-и	40		
Семинар-и	10		

Студијски програм: Машинство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета: МАТЕМАТИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Небојша В. Ивковић</b>			
Статус предмета : изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Математика 1, Математика 2, Вероватноћа и статистика			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање студената са основама математичког моделирања и правилном применом математичких модела на анализу и предикцију код реалних појава.			
<b>Исход предмета</b>			
Студент ће стећи вештину у самосталном разумевању, креирању, коришћењу и примени математичких модела. Студент ће овладати правилном интерпретацијом резултата добијених применом математичких модела.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава:</i>			
Приступ експерименталном истраживању. Теорија вишефакторног планирања експеримената помоћу централних композиционих планова првог, другог и вишег реда. Избор броја фактора. Избор опсега варирања и интервала нивоа фактора. Теорија модела (физички модел, математички модел). Линеарни регресиони модели са једном и две променљиве. Теорија вишеструке регресионе и корелационе анализе. Анализа варијансе (ANOVA). Коефицијент корелације. Израчунавање параметара математичког модела. Одређивње граница поузданости параметара модела. Оцена сигнификантности параметара модела. Провера адекватности модела. Одређивање граница поузданости математичког модела. Математичко моделирање сложених стохастичких процеса и система помоћу вишефакторних централних композиционих планова вишег реда коришћењем полиномијалних функција. Фуријеови редови. Математичко моделирање динамичких процеса помоћу Фуријеових редова. Анализа хармоника нижег и вишег реда.			
<i>Практична настава:</i>			
Практични примери математичког моделирања стохастичких процеса помоћу развијеног софтвера (израчунавање параметара математичког модела, одређивање граница поузданости параметара модела, оцена сигнификантности параметара модела, провера адекватности модела. Практични примери математичког моделирања динамичких процеса помоћу Фуријеових редова и анализа хармоника коришћењем развијеног софтвера.			
<b>Литература:</b>			
1. Ј. Станић, Основе математичке теорије експеримената, Машински факултет, Београд, 1981.			
2. Н. Ивковић, Израда софтвера за математичко моделирање сложених вишефакторних стохастичких објеката истраживања и његова практична примена, Магистарски рад, Машински факултет, Београд, 1992.			
3. Н. Ивковић, Љ. Диковић, Интерполација рационалне функције са две независне променљиве помоћу полиномијалне функције, Прва Математичка конференција Републике Српске, Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет, Пале, 2011			
4. Н. Ивковић, В. Урошевић, Љ. Диковић, Симулација математичког моделирања трофакторног процеса помоћу полиномијалних функција, XV Међународна конференција YUINFO 2009 Conference and Exhibition, Копаоник, Србија, 2009			
5. Н. Ивковић, Љ. Диковић, Multifactorial mathematical modelling and simulation in 2d and 3d space supported by software, 12th serbian mathematical congress, Н. Сад, Србија, 2008			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови:
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе:</b> Демонстрација, илустрација, презентација и разговор			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	
Присуство вежбама и апликативни пример на вежбама	25	Усмени испити	45
Семинар-и	20		