



београдска
политехника

ВИСОКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ
СТУДИЈА
БЕОГРАДСКА ПОЛИТЕХНИКА
Београд, Бранкова 17

Ознака:
СН-010201

ИНФОРМАТОР О СТУДИЈСКОМ ПРОГРАМУ
МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТОМ
за школску 2015/2016. годину

Издао у Београду 17.10.2028.

Александар Дурић



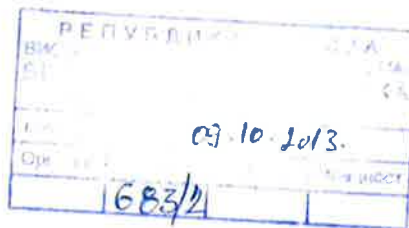
Београд, 2015.

САДРЖАЈ

1.	УВЕРЕЊЕ О АКРЕДИТАЦИЈИ.....	3
2.	ОПИС СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА.....	4
3.	СТРУКТУРА КУРИКУЛУМА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА.....	7
4.	ОПИСИ ПРЕДМЕТА.....	8
4.1.	Математика са статистиком.....	8
4.2.	Метрологија.....	10
4.3.	Инжењерске комуникације 1.....	13
4.4.	Основи пословања.....	15
4.5.	Стандардизација и оцењивање усаглашености.....	17
4.6.	Теорија менаџмента.....	20
4.7.	Примена рачунара.....	22
4.8.	Општа социологија.....	24
4.9.	Систем менаџмента квалитетом.....	26
4.10.	Логистика.....	29
4.11.	Информационе технологије у менаџменту квалитетом.....	31
4.12.	Енглески језик 2.....	34
4.13.	Менаџмент тоталним квалитетом.....	36
4.14.	Менаџмент људским ресурсима.....	39
4.15.	Безбедност и здравље на раду.....	41
4.16.	Стручна пракса.....	44
4.17.	Еколошки менаџмент.....	46
4.18.	Методе и технике у менаџменту.....	49
4.19.	Успостављање и провера система менаџмента квалитетом.....	52
4.20.	Инжењерска истраживања.....	56
4.21.	Пројект менаџмент.....	59
4.22.	Психологија рада.....	61
4.23.	Завршни рад.....	63
5.	ИЗБОРНИ БЛОК 1.....	65
5.1.	Енглески језик 1.....	65
5.2.	Организационо понашање.....	67
5.3.	Заштита животне средине.....	69
5.4.	Развој производа.....	72
6.	ИЗБОРНИ БЛОК 2.....	75
6.1.	Менаџмент ризиком.....	75
6.2.	Одржавање средстава за рад.....	78
6.3.	Производни менаџмент.....	80

1. УВЕРЕЊЕ О АКРЕДИТАЦИЈИ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
КОМИСИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ И
ПРОВЕРУ КВАЛИТЕТА
Број: 612-00-00127/2012-04
27.04.2012. године
Београд



У В Е Р Е Њ Е
О АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА
ОСНОВНИХ СТРУКОВНИХ СТУДИЈА

ВИСОКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА - БЕОГРАДСКА ПОЛИТЕХНИКА, са седиштем у Бранкова број 17, БЕОГРАД, ПИБ: 100350269, Матични број: 07039794, испуњава испунио је стандарде прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС“ број 106/06, 112/08), за акредитацију студијског програма **Основне струковне студије – МЕНАџМЕНТ КВАЛИТЕТОМ** у оквиру поље техничко-технолошких наука испуњу оквиру поље техничко-технолошких наука и то за 60 (шездесет) студената у седишту.

Ово уверење издаје се на основу члана 16. став 5. тачка 1) Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 76/05, 100/07, 97/08, 44/10).

Достављено:

- високошколској установи
- архиви КАПК

ПРЕДСЕДНИК
Проф. др Вера Вујчић

2. ОПИС СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Назив студијског програма	МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТОМ
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Висока школа струковних студија – Београдска политехника Београд, Бранкова 17
Образовно-научно/образовно-уметничко поље	Техничко-технолошке науке
Научна, стручна или уметничка област	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент
Врста студија	Основне струковне студије
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	180 ЕСПБ
Ниво студија	Струковне студије првог степена: основне струковне студије, у трајању од три године
Назив дипломе – стручни назив	Струковни инжењер менаџмента
Додатак дипломе - стручни назив	Струковни инжењер менаџмента - Менаџмент квалитетом
Дужина студија	Три године, шест семестара
Датум издавања Уверења о акредитацији студијског програма	30.04.2007. година
Датум издавања Дозволе за рад којом се одобрава извођење студијског програма	02.10.2007. године
Одобрена квота за упис у прву годину	60
Година у којој је започела реализација студијског програма	Школска 2002./2003. година
Језик на којем се изводи студијски програм	Српски
Web адреса на којој се налазе подаци студијском програму	www.politehnika.edu.rs
Услови уписа на студијски програм	Претходно стечено средње образовање и положен класификациони испит из теста општег образовања и математике или информатике.
Услови за прелазак с других студијских програма у оквиру истих или сродних области На студијски програм, без полагања пријемног испита, може се уписати: - лице које има стечено високо образовање на студијама првог степена из истог научно-стручног поља; - лице коме је престао статус студента због исписивања са студија или неуписивањем школске године; - студент студија првог степена друге самосталне високошколске установе из истог научно-стручног поља; - студент са другог студијског програма у Школи.	
Исходи процеса образовања 1. Знање и разумевање у специфичној области студија, 2. Примена знања у специфичној области студија (практичне вештине) и 3. Оспособљеност за деловање у широј друштвеној заједници.	

Сврха студијског програма

Сврха студијског програма основних струковних студија **Менаџмент квалитетом** је образовање за професију струковног инжењера менаџмента квалитетом оспособљеног за стручно обављање послова управљања квалитетом производа и процеса, односно пројектовања, успостављања, одржавања, побољшавања и провере система менаџмента квалитетом у складу с међународним стандардима. Студијски програм је конципиран тако да обезбеђује испуњавање потреба и очекивања организација и друштва у складу са основним циљевима и задацима образовања студената који ће својим знањима, вештинама и способностима одговорити захтевима професије, кроз примену стечених знања у извршавању и унапређењу послова из области управљања функцијом квалитета у организацији.

Студијски програм Менаџмент квалитетом је конципиран тако да обезбеђује стицање компетенција које су друштвено оправдане и корисне. Заснован је на савременом курикулуму, и савременим наставним плановима предмета који прате трендове и токове у области менаџмента квалитетом. У складу са Мисијом школе, студијски програм омогућава приступачно и савремено, квалитетно високо образовање које ће испунити очекивања студената, потребе послодаваца и осталих заинтересованих страна.

Циљеви студијског програма

Основни циљ студијског програма је да се на квалитетан и приступачан начин кроз теоријску и практичну наставу образују струковни инжењери менаџмента квалитетом. Циљеви студијског програма Менаџмента квалитетом усклађени су са образовним циљевима и друштвеном мисијом школе.

Циљеви студијског програма су: оспособљавање студената да у улози инжењера за менаџмент квалитетом успешно реализују програме пројектовања, успостављања, одржавања и сталног побољшавања система менаџмента квалитетом у организацији. Циљеви студијског програма истовремено укључују стицање знања из области квалитета, развој способности и стицање вештина за успешно укључивање у решавање професионалних задатака у области менаџмента квалитетом и даље стручно усавршавање. Осим наведеног, циљ студијског програма је да студентима пружи знања из општег менаџмента, технолошких и инжењерских области, неопходних за успешну комуникацију у пословном систему и реализацију програма побољшавања квалитета производа, процеса и организације применом међународних стандарда.

Компетенције дипломираних студената

По завршетку студија студенти стичу следеће опште компетенције:

- способност разумевања и решавања проблема из струке;
- способност комуникације на енглеском језику;
- способност за рад у тиму;
- способност критичког и самокритичког мишљења;
- способност повезивања знања из различитих области;
- праћење новина у струци;
- способност коришћења савремених комуникационо – информационих технологија;
- вештина усменог и писменог изражавања;
- оспособљеност за наставак студирања.

По завршетку студија студенти стичу следеће специфичне компетенције:

- темељно познавање и разумевање области квалитета у целини;
- способност примењивања знања из области квалитета у реалним ситуацијама;
- успостављање функције стандардизације у организацији;
- учествовање у систему оцењивања усаглашености;
- способност успостављања, одржавања и побољшавања система менаџмента квалитетом;
- руковођење пословима квалитета у организацији.

Исходи процеса учења

Савладавањем наставног градива предвиђеног студијским програмом Менаџмент квалитетом, студент ће моћи да:

- комуницира на енглеском језику, на Б2 нивоу Заједничког европског језичког оквира и разуме садржаје у вези са струком;
- вреднује свој рад и рад других;
- комуницира у професионалном и друштвеном окружењу;
- усмено презентује резултате свог рада;
- изради писмени стручни извештај;
- примени софтверске апликације из пакета MS Office;
- претражује стручну литературу;
- примени стандарде и остале нормативно-техничке документе;
- израђује документе система менаџмента квалитетом;
- идентификује слабости у систему менаџмента квалитетом;
- побољшава систем менаџмента квалитетом применом одговарајућих метода и техника;
- примени информационе технологије у праћењу, анализи и унапређењу квалитета;
- изводи активности у вези са проценом ризика;
- решава проблеме у области управљања квалитетом производа;
- анализира постојећи систем менаџмента квалитетом организација различитих величина и делатности;
- реализује активности пројекта успостављања система менаџмента квалитетом у складу са међународним стандардима;
- идентификује основне проблеме у управљању квалитетом производа и процеса;
- реализује активности управљања квалитетом производа и процеса;

- спроводи активности континуираног побољшавања квалитета производа и процеса; - планира провере система менаџмента квалитетом; - спроводи интерне провере система менаџмента квалитетом.
<u>Методе које се користе у настави</u> - предавања; - студије случаја; - вежбе у наставним базама; - израда самосталних радова; - рачуларске вежбе; - решавање проблема; - демонстрација; - дискусија; - практична настава; - студијске посете.
<u>Методе оцењивања</u> Методе које се користе за проверавање стеченог знања и вештина: а) Формативно оцењивање: 1. Вредновање/оцењивање активности студената – учешће студената у наставним активностима као што су: дискусије, постављање питања, припремљеност за наставу. 2. Оцењивање/вредновање студентског постигнућа (колоквијуми, писмене контролне вежбе, вредновање самосталних вежби, вредновање дневника и елабората са стручне праксе, вредновање пројектних задатака, вредновање семинарских радова, вредновање завршног рада) 3. Вредновање/оцењивање презентације студентских радова (семинарски радови, пројектни радови, елаборат, завршни рад) б) Сумативно оцењивање – провера стечених знања испитивањем студената (писмени, усмени и практични испит).
<u>Извод о ЕСПБ</u> Приликом процене укупно утрошеног радног времена, односно при израчунавању ЕСПБ, полази се од следећих основних поставки. 1. Укупне радне обавезе студента на савладавању студијског програма износе 40 часова седмично, током 30 седмица у току школске године. 2. У укупно ангажовање студента у оквиру фонда сати из тачке 1. урачунава се све време које он треба да утроши за успешно савлађивање студијског програма, односно урачунава се време проведено на предавањима, вежбама, семинарима и другим облицима наставе, самосталном раду, колоквијумима, испитима, изради завршног рада, добровољном раду у локалној заједници и другим видовима ангажовања. 3. Укупне активне наставне обавезе студента трају најмање 20 часова седмично. 4. Један наставни час у трајању од 45 минута рачуна се као један сат рада студената. Предмету се одређује, по правилу, цели број ЕСПБ бодова, а изузетно се може одредити полуброј. Истом предмету који је саставни део различитих студијских програма може бити одређена различита вредност ЕСПБ бодова, с обзиром да је мерило ЕСПБ бодова одређеног предмета укупно утрошено време просечног студента на појединачном студијском програму. Између различитих студијских програма може се вршити преношење стечених ЕСПБ бодова. Под студијским програмима подразумевају се како студијски програми који се изучавају у Школи, тако и студијски програми који се изучавају на другим високошколским установама, из истог или сродног научно-стручног поља. Студенту се могу признати бодови за предмете положене на претходном или другом студијском програму ако по циљевима, садржају, структури и исходима потпуно одговарају предметима студијског програма у Школи на који студент прелази. За признате предмете број ЕСПБ бодова признаје се према студијском програму у Школи на који студент прелази.
<u>Могућност наставка студија</u> По завршетку студија, студент може наставити студије другог степена.
<u>Практичне вештине и способности</u> Стручна пракса, практична настава у организацијама и други облици наставе, значајно доприносе развоју комуникационих способности и стицању практичних знања.

СТРУКТУРА КУРИКУЛУМА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Одељење за технологије
Основне струковне студије
Студијски програм: МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТОМ

ПРВА ГОДИНА СТУДИЈА

Редни број	Шифра	Назив предмета	Услов	Сем	П	В	ДОН	Остали часови	ЕСПБ	Врста
1.	МТС50Т00	Математика са статистиком		1	3	4	0	--	9	СТ
2.	МТР50МК0	Метрологија			2	3	0	--	9	СТ
3.	ИКМ50Т01	Инжењерске комуникације 1			2	3	0	--	7	АО
4.	ОПО50ОО0	Основи пословања			2	2	0	--	6	СТ
5.	СОУ50Т00	Стандардизација и оцењивање усаглашености		2	3	2	0	--	9	СА
6.	ТМН50Т00	Теорија менаџмента			3	2	0	--	7	СТ
7.	ПРА50Т00	Примена рачунара			2	4	0	--	7	СА
8.	СОЦ50Т00	Општа социологија			3	0	0	--	6	АО
укупно					20	20	0	--	60	

ДРУГА ГОДИНА СТУДИЈА

9.	СМК50МК0	Систем менаџмента квалитетом		3	4	2	1	--	8	СА
10	ЛОГ50МК0	Логистика			2	1	1	--	7	СТ
11	ИТК50МК0	Информационе технологије у менаџменту квалитетом			2	4	0	--	6	СТ
ИЗБОРНИ БЛОК 1					4	3	0	--	12	
12	ЕНГ50ОО2	Енглески језик 2		4	2	1	0	--	5	АО
13	МТК50МК0	Менаџмент квалитетом </								

ТРЕЋА ГОДИНА СТУДИЈА

17	EKM50TO0	Еколошки менаџмент		5	2	1	0	--	5	СТ
18	MTM50MK0	Методе и технике у менаџменту			3	2	0	--	8	СА
19	УПК50МК0	Успостављање и провера система менаџмента квалитетом	9		3	2	0	--	8	СА
ИЗБОРНИ БЛОК 2					4-5	3-4	0	--	12	
20	ИНИ50TO0	Инжењерска истраживања		6	3	6	2	--	7	СА
21	ПРМ50ОО0	Пројект менаџмент			3	2	0	--	4	СА
22	ПСР50TO0	Психологија рада			4	0	0	--	4	СТ
23	ЗВР50МК0	Завршни рад						--	12	СА
укупно					22-23	16-17	2	--	60	

ИЗБОРНИ БЛОК 1 - бирају се два предмета

	Шифра	Назив предмета	Услов	Сем	П	В	ДОН	Остали часови	ЕСПБ	Врста
24.	ЕНГ50ОО1	Енглески језик 1		3	2	1	0	--	6	АО
25.	ОРП50МК0	Организационо понашање			2	1	0	--	6	СТ
26.	ЗАШ50ОО0	Заштита животне средине			2	2	0	--	6	СТ
27.	РПР50ОО0	Развој производа			2	2	0	--	6	СТ

ИЗБОРНИ БЛОК 2 - бирају се два предмета

	Шифра	Назив предмета	Услов	Сем	П	В	ДОН	Остали часови	ЕСПБ	Врста
28.	МЦР50Т00	Менаџмент ризиком		5	3	2	0	--	6	СА
29.	ОСР50Т00	Одржавање средстава за рад			2	1	0	--	6	СА
30.	ПМН50Т00	Производни менаџмент			2	2	0	--	6	СА

Услов за упис предмета: Наведени бројеви у колони "Услов" означавају које је предмете претходно потребно положити да би се уписао дати предмет.

Изворни блок: Избор предмета врши се при упису школске године уз консултације са руководиоцем студијског програма и предметним наставником изборног предмета.

Ознаке: Сем - семестар, П - часова предавања, В - часова вежби, ДОН - часови других облика наставе, ЕСПБ - број ЕСПБ бодова. Часови су приказани на недељном нивоу.

Врста предмета: СА - стручно-апликативни, СТ - стручни, АО - академско-општеобразовни.

Израда завршног рада могућа је из предмета под редним бројевима: 5, 9, 10, 11, 13, 18 и 19.

4. ОПИСИ ПРЕДМЕТА**4.1. Математика са статистиком**

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Математика са статистиком – МТС.50ТОО					
Наставник	Петрићевећ др Злата					
Врста предмета	Стручни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Прва година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	9					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	3	Вежбе	4	Други облици наставе	-
Циљеви учења: Усвајање основних теоријских и практичних знања из математике која су неопходна за разумевање и правилну примену у математичкој статистици и усавршавања у струци. Стицање основних знања из статистике неопходних за различита истраживања у области менаџмента и управљања квалитетом.						
Опште компетенције: - способност примењивања основних знања из математике и статистике у решавању проблема у радном окружењу - способност анализирања и примењивања табела, графика и функција.						
Специфичне компетенције: - примењивање стеченог знања из алгебре и анализе за цртање основних функција и у статистици - способност интерпретације основних статистичких појмова - способност анализирања и статистичке обраде података. - способност тумачења разних анкета и испитивања јавног миљења						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. користи основне појмове математичког рачуна са бројевима, разломцима, процентима, функцијама, итд. 2. испита функционалну везу између линеарне, квадратне и кубне функције 3. примени стечено знање на решавање проблема у примењеним дисциплинама 4. класификује податке, направи одговарајуће табеле, графиконе 5. интерпретира статистичке параметре 6. процени и предвиди догађање за читаву популацију на основу испитивања узорка						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): Реални и комплексни бројеви; скупови; детерминанте, системи једначина; основни привредни рачун; граничне вредности и изводи реалних функција; цртање и испитивање полинома; основни елементи теорије вероватноће; биномна и пуасонова расподела; нормална расподела; основни елементи статистике; тестирање хипотеза; линеарна корелација Вежбе (Практична настава): Израда задатака по свакој методској јединици из Теоријског дела наставе. Припреме за израду семинарског рада, Одбрана семинарског рада, Контролна писмена вежба.						
Литература: Основна: 1. Петрићевећ, З., Гардашевић, Д.: Математика са статистиком-теорија и задаци, Београдска политехника, Београд, 2012 . Допунска: 2. Жарковић, Р., Гардашевић, Д., Радивојевић, В.: Математика, Београд, ВПШ, 2006. 3. Жарковић Р., Шамара, М.: Вероватноћа и статистика, Београд, ВПШ, 2004. 4. Богославов, В.: Збирка решених задатака из математике 4, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2006.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Посени

предавање	1,1	1,2,3 4,5,6,	-предавања; - дискусија; - решавање задатака.	редовност долажења на наставу; - активност учешћа у дискусијама и решавању задатака на часу.	припрема за наставу; - учешће на настави кроз решавање задатака и дискусију; - претраживање литературе.	0
аудиторне вежбе	1,5	1,2,3,4,5	- предавања; - дискусија; - решавање задатака.	редовност долажења на вежбе; - активност учешћа у дискусијама и решавању задатака на часу; - припремљеност за вежбе.	- припреме за вежбе; - претраживање стручне литературе; - редовно праћење вежби; - консултације са професором ради додатног објашњавања; - учешће на настави кроз решавање задатака и дискусију.	5
семинарски рад	1,1	1,2,3,4,5,6	писмено решавање 4 задатка и усмена одбрана	- тачност израде; - усмена одбрана добијених резултата	израда рада код куће	10
колоквијуми	2,3	1,2,3,4 4,5,6	израда 3 колоквијума током семестра са 5-6 задатака рачунског типа и са теоријским питањима типа теста	-тачност у решавању задатака и одговора на теоријска питања.	- припреме за полагање колоквијума кроз консултације и редовно долажење на вежбе; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	45
писмени испит	3	1,2,3,4 4,5,6	решавање задатака	-оцењује се тачност у решавању задатака	- припреме за полагање испита кроз консултације -прорада пређеног градива коришћењем литературе	40
ЗБИР						100
Услови за полагање испита: 1. студент мора да освоји минимум 30 поена, од чега је најмање 10 на првом колоквијуму да би изашао на писмени испит.						

4.2. Метрологија

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Метрологија – МТР50МК0					
Наставник	Барош др Зорица					
Врста предмета	Стручни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Прва година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	9					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	2	Вежбе	3	Други облици наставе	0
Циљеви учења: Стицање основних знања о принципима метролошког обезбеђења у пословном систему, посебно у производним организацијама. Усвајање метролошких термина и способност тумачења метролошке регулативе. Препознавање начина за практично обезбеђење тачности и следљивости у мерењу. Ефективно деловање у организацији на успостављању и одржавању метролошког надзора у складу са метролошком регулативом.						
Опште компетенције: - способност примене експерименталних вештина у пракси - спровођење мера прописаних правилницима и стандардима Специфичне компетенције: - способност примене основних метролошких термина међународне и националне метролошке регулативе - способност разумевања карактеристика мерних средстава и принципа реализације појединих метода мерења - способност успостављања метролошког надзора у радном окружењу у складу са метролошком регулативом						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. правилно употребљава законску регулативу и принципе мерења, контролисања и еталонирања 2. разуме значај тачности и следљивости мерења у обезбеђењу квалитета производа 3. разликује основне карактеристике мерила и мерних средстава 4. разумс принципе избора и реализације мерних метода 5. спроводи основне мерне поступке у адекватним условима мерења 6. примењује елементарне статистичке методе при анализи резултата мерења						
Садржај предмета Теоријска настава Значај и место метрологије, Међународна и национална организованост метролошких институција, Мерна средства и грешке мерних средстава, Еталони и еталонирање, Мерење, Мерни процеси и услови мерења, Методе мерења, Резултати и грешке мерења, Приказ и обрада резултата мерења, Примена рачунара у метрологији.						
Практична настава Рачунске вежбе: Величине, Мерне јединице, Међународни систем мерних јединица, Грешке мерних средстава, Класе тачности, Еталони и метролошка шема (хијерархија), Планирање мерног процеса, Избор мерног средства, Утицај спољашњих услова на мерење, Методе мерења, Резултати и грешке мерења величина, Обрада резултата мерења и њихово представљање. У оквиру часова рачунских вежби, предвиђених за наставне јединице. Обнављање градива о еталонима (8. недеља наставе) и Планирање мерног процеса (9. недеља наставе), демонстрација показних вежби у Лабораторији за физику и мерења.						
Литература: Основна: 1. Илић, З.: Метрологија за студенте Више политехничке школе - скрипта, Виша политехничка школа, Београд, 2003. 2. Барош, З., Павловић, С.: Практикум из физике, ВШСС - Београдска политехника, Београд, 2011. Допунска: 3. Правица, П., Багарић, И.: Метрологија електричних величина - општи део, Наука, Београд, 1993. 4. Збирка прописа о мерним јединицама и драгоценим металима, Службени лист СРЈ, Београд, 1995. 5. Вучић, В.: Основна мерења у физици, Наука, Београд, 1995. 6. Димић, Г., Митровић, М.: Метрологија у физици - виши курс D, Грађевинска књига, Београд, 1990. 7. Међународни речник термина у законској метрологији, Савезни завод за мере драгоцене метале, Београд, 2001.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Посени

Предавања	0,9	1, 2, 3, 4, 6	- Предавања; - Дискусије; - посете метролошким организацијама	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) активност на предавањима приказану кроз: - постављање питања на часовима и приликом посета метролошким организацијама; - изношење и коментарисање примера; - учешће у расправама приликом објашњења градива; - припремљеност за праћење теоријске наставе; - постигнути успех на тесту о мерним јединицама кроз тачне одговоре на постављена питања. При оцењивању активности узима се у обзир степен ангажованости студената, тачност и аргументованост датих одговора, правилно коришћење термина, логика повезивања стручних појмова и сл.	- припреме за предавања; - постављање питања ради додатног објашњења градива; - изношење својих мишљења у вези наставних тема.	10
Вежбе	1,8	1, 3, 5, 6	- решавање задатака на табли; - тест провере знања о мерним јединицама у писаној форми; - демонстрација.	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) активност на вежбама приказана кроз: - постављање питања на часовима; - изношење и коментарисање примера; - учешће у расправама приликом објашњења градива; - припремљеност за решавање рачунских задатака на вежбама; - постигнути успех на тесту о мерним јединицама кроз тачне одговоре на постављена питања. При оцењивању активности узима се у обзир степен ангажованости студената, тачност и аргументованост датих одговора, правилно коришћење термина, логика повезивања стручних појмова и сл.	- припреме за вежбе; - претраживање стручне литературе; - постављање питања на часовима ради додатног објашњења градива; - израда домаћих задатака и њихово решавање на часу; - припреме за полагање теста о мерним јединицама; - припреме за присуствовање показним вежбама; - консултације; - самостално учење пређеног градива коришћењем литературе.	20

Семинарски рад	1,8	1, 3, 4, 5, 6	- презентација семинарског рада; - дискусија и читања на тему рада; - вредновање рада од стране других студената; - студентско вредновање сопственог рада; - вредновање студентског рада од стране наставника.		- претраживање стручне литературе; - коришћење интернета; - израда писаног семинарског рада; - консултације током израде рада; - припрема за одбрану и одбрана семинарског рада. Израда <i>PowerPoint</i> презентације на тему семинарског рада је могућа, али не и обавезујућа опција у циљу успешније одбране.	20
Полагање испита	4,5	1, 2, 3, 4, 5, 6	- писмени испит	- оцењује се постигнути успех на испиту кроз дате тачне одговоре на постављена питања	- припреме за полагање испита кроз консултације; - самостално учење пређеног градива коришћењем литературе.	50
ЗБИР	9					100
Напомене у вези са оцењивањем: 1. Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на теоријској настави и рачунским вежбама наставник и сарадник практичне наставе саопштавају студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовању током наставе. 2. Број поена остварен на тесту провере знања студената о мерним јединицама наставник саопштава студенту најкасније 48 сати након одржаног теста преко огласне табле и Интернет сајта Школе. 3. Број поена остварен изработом и одбраном семинарског рада наставник саопштава студенту након одбране семинарског рада. 4. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцмену студенту саопштава Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.						
Услови за полагање испита: 1. Остварено најмање 25 поена предиспитних обавеза уз положен тест провере знања о мерним јединицама.						

4.3. Инжењерске комуникације 1

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Инжењерске комуникације 1 - ИКМ50ТО1					
Наставник	Танасковић др Татјана					
Тип предмета	Академско-општеобразовни					
Врста предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Прва година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	7					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	2	Вежбе	3	Други облици наставе	
Циљеви учења: Циљ овог предмета је оспособљавање студената за споразумевање помоћу техничких цртежа са стручним лицима са којима ће сарађивати у оквиру технолошког процеса на будућем радном месту.						
Опште компетенције: - Способност техничке комуникације Специфичне компетенције: - Способност читања техничке документације - Способност техничког изражавања- приказивања предмета, њихових димензија, положаја у простору						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. Просторно прикаже предмет применом технике ортогоналне пројекције и косе аксонометрије 2. Изради машински технички цртеж у складу са правилима израде радионичких цртежа – дефинисање облика, димензија, квалитета обрађених површина 3. Користећи правила нацртне геометрије, правилно дефинише положај тачке, праве, равни и ликова у равни и простору 4. Технички комуницира, конструише и просторно представи предмет и ситуације						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): Просторно приказивање предмета техником ортогоналне и косе аксонометрије. Приказивање предмета у паровима ортогоналних пројекција. Правила израде машинских техничких цртежа са посебним нагласком на радионичке цртеже (дефинисање облика, димензија и квалитета обрађених површина неког предмета). Основна знања из нацртне геометрије која обухватају поделу простора, приказивање тачке, дужи праве, равни као и ликова у равни преко пројекција на основне пројекцијске равни. Вежбе (Практична настава): Израда графичких задатака: Ортогоналне и косе аксонометрије. Приказивање предмета у паровима ортогоналних пројекција. Радионички цртежи, дефинисање облика, димензија и квалитета обрађених површина неког предмета. Подела простора, приказивање тачке, дужи праве, равни као и ликова у равни преко пројекција на основне пројекцијске равни.						
Литература: 1) М.Тодоровић, В. Билодић, А.Настасић, <i>Техничко цртање са нацртном геометријом</i> , Виша политехничка школа, Београд 2000. 2) М.Тодоровић, В. Билодић, А.Настасић, <i>Техничко цртање са нацртном геометријом</i> , приручник за вежбе, Виша политехничка школа, Београд 2001.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Посни
Предавања	0,35	1,2,3,4	- предавања - презентације	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) активност на предавањима приказану кроз: - постављање питања на часу, - припремљеност за наставуза и практична питања на часу.	- припреме за предавања - праћење предавања - постављање питања ради додатног објашњавања - изношење питања и недоумица у вези одређене наставне јединице	5
Вежбе	0,35	1,2,3,4	- решавање примера и проблема	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) активност на	- припреме за вежбе - праћења вежби - постављање питања	5

				вџбама приказану кроз: - активан рад на изради задатих графичких радова и вџби - припремљеност за наставу.	ради додатног објашњавања - израда задатака и решавање на часу	
Графички радови и вџбе	2,1	1,2,3,4	- израда графичког рада и вџби - вредновање студентског рада од стране наставника - вџбање у циљу исправне примене правила техничког цртања, креирања техничке документације	Оцењује се: - начин израде графичких радова и вџби - прецизност поштовање датих термина за израду графичких радова и вџби - тачност израде задатака из нацртне геометрије	- израда графичког рада - консултације током израде рада - припрема и израда рада	30
Полагање испита	4,2	1,2,3,4	израда писменог испита	Успех на испиту се оцењује помоћу решавања задатака	- припреме за полагање испита кроз консултације прорачуна пређеног градива коришћењем литературе	60
ЗБИР	7					100
Напомене у вези са оцењивањем: 1. Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на настави и вџбама наставник саопштава студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовања током наставе. 2. Број поена остварен израдом графичких радова наставник саопштава студенту након прегледа графичког рада. 3. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба прско огласне табле и Интернет сајта Школе.						
Услови за полагање испита: Остварено најмање 18 поена кроз предиспитне обавезе						

4.4. Основи пословања

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Основи пословања – ОПО50000					
Наставник	Марковић др Саша					
Врста предмета	Стручни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Прва година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	6					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	2	Вежбе	2	Други облици наставе	
Циљеви учења: Усвајање теоријских знања неопходних за разумевање пословања предузећа и његових организационих јединица (служби). Стисање способности за екстерну и интерну анализу пословања предузећа. Усвајање знања на подручју микроекономије; економског-привредног система, тржишта, трошкова и сагледавања резултата пословања.						
Опште компетенције: - способност оснивања предузећа; - способност пословног комуницирања са запосленима из унутар предузећа. Специфичне компетенције: - способност управљања предузећем; - способност анализе пословања предузећа; - способност израчунавања и анализе пословног резултата предузећа.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. дефинише потребне ресурсе и активности за оснивање и рад предузећа 2. дефинише утицаје окружења на рад предузећа 3. екстерно и интерно анализира пословање предузећа 4. класификује припадност послова унутар организације 5. управља својим радним местом 6. планира приходе и расходе предузећа 7. утврђује пословни резултат 8. пословно комуницира са организационим јединицама у предузећу						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): · Појам и врсте предузећа · Активности за оснивање предузећа · Актуелно стање прописа за оснивање и пословање предузећа у Републици Србији · Привредни систем и тржиште; · Анализа екстерног окружења · Планирање пословања предузећа · Организовање предузећа · Контрола пословања · Анализа интерног окружења · Пословање комерцијалних служби (набавка и продаја) · Пословање маркетинг службе · Пословање финансијске службе, службе људских ресурса и службе за опште послове · Трошкови и калкулација трошкова · Приходи и расходи предузећа · Утврђивање пословног резултата Вежбе (Практична настава): Практичне вежбе прате теоријски део наставе (попуњавање образаца неопходних за оснивање предузећа и припрема документације, дефинисање активности и поступака за оснивање предузећа, разрада примера пословања конкретного предузећа на тржишту, разрада примера рада служби конкретного предузећа, калкулација трошкова, израчунавање цена, израчунавање трошкова, утврђивање расхода и прихода, утврђивање пословног резултата · Примери садржаја и примене прописа који утичу на пословање предузећа у Републици Србији · Припреме за израду семинарског рада · Одбрана семинарског рада · Колоквијуми						
Литература: Основна: 1. Марковић, С.: Основи пословања, Београдска политехника, Београд, 2010. 2. Николић, В.: Основи организације предузећа, Виша политехничка школа, Београд, 2000.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Посни

Предавања	0,4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	- предавања; - дискусија; - решавање проблема.	- редовност присуства; - активност на предавањима приказану кроз: представљање, изношење и коментарисање примера; - учешће у расправама; - учешће у решавању проблема.	- припрема за предавања; - постављање питања ради додатног објашњавања; - изношење својих виђења.	5
Аудиторне вежбе	0,4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	- решавање проблема из праксе - дискусија	- редовност присуства; - активност на вежбама приказану кроз: представљање, изношење и коментарисање примера - учешће у расправама и решавању проблема	- припреме за вежбе - постављање питања ради додатног објашњавања - израда задатака и решавање на часу	5
Семинарски рад	1	1, 3	- презентација семинарског рада - дискусија - вредновање студентског рада од стране наставника	- потпуност рада - квалитет усменог излагања и презентације семинарског рада	- коришћење интернета и друге потребне литературе; - израда семинарског рада - консултације током израде рада - припрема и израда презентације рада	10
Колоквијуми	1,2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	- израда писменог колоквијума	- постигнути успех на колоквијуму кроз тачне одговоре на постављена питања	- учење пређеног градива коришћењем литературе	30
Полагање испита	3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	- израда писменог испита	- постигнути успех на испиту кроз тачне одговоре на постављена питања	- учење пређеног градива коришћењем литературе	50
ЗБИР	6					100
Напомене у вези са оцењивањем: 1. Укупан број поена остварен присуством на настави, наставник саопштава студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству током наставе. 2. Број поена остварен на два колоквијума наставник саопштава студенту најкасније четири дана након одржаног колоквијума. 3. Број поена остварен израдом и одбраном семинарског рада наставник саопштава студенту непосредно након одбране семинарског рада. 4. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.						
Услови за полагање испита: 1. Нема услова						

4.5. Стандардизација и оцењивање усаглашености

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Стандардизација и оцењивање усаглашености - COU50TO0					
Наставник	Јелић др Милош					
Врста предмета	Стручно-апликативни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Прва година, пролећни семестар					
Број ЕСПБ	9					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	3	Вежбе	2	Други облици наставе	-
Циљеви учења: Циљ учења је да пружи студентима основна теоријска и практична знања о улози стандардизације обезбеђењу квалитета производа и ефикасном функционисању система оцењивања усаглашености, као и у другим областима њиховог професионалног и личног ангажовања. Стечена знања из области оцењивања усаглашености треба да омогуће студентима да управљају системом оцењивања усаглашености и да одговоре својим обавезама у вези са ефикасним функционисањем интерне стандардизације у организацији, заштитом потрошача и несметаним пласманом роба и услуга.						
Опште компетенције: - разумевање улоге стандарда и њихове примене у савременом техничком нормативном окружењу, - разумевање савремених приступа и начина оцењивања усаглашености. Специфичне компетенције: - темељно познавање и разумевање терминологије из стандардизације и оцењивања усаглашености, - способност тумачења стандарда уз утврђивање техничких захтева, - способност описивања основног техничког законодавства Европске Уније.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. разуме поступак доношења нормативних докумената, 2. укаже на улогу стандарда и њихову примену у савременом пословању, 3. наведе општу структуру и садржај основних врста стандарда, 4. опише циљеве, задатке и структуру међународних организација за стандардизацију, 5. детаљно изложи фазе и поступак доношења српског стандарда, 6. препозна врсте и специфичности у поступцима оцењивања усаглашености, 7. класификује и опише механизме за међународно прихватање и признавање резултата оцењивања усаглашености, 8. објасни структуру и опише примену Директива Европске Уније.						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): 1. Стандардизација: · Појам стандардизације и потреба за њом; · Основни термини и дефиниције; · Развој стандардизације и њен значај; · Принципи стандардизације; · Организовање стандардизације на међународном нивоу; · Организовање стандардизације на националном нивоу · Стандардизација у Републици Србији; · Врсте, садржај и доношење нормативних докумената. 2. Оцењивање усаглашености: · Појам оцењивања усаглашености и потреба за њим · Основни термини и дефиниције; · Принципи и врсте оцењивања усаглашености; · Системи оцењивања усаглашености: испитивање, контролисање, сертификација, акредитација; · Признавање и прихватање резултата оцењивања усаглашености; · Оцењивање усаглашености у поретку Европске Уније, · Инфраструктура квалитета у Републици Србији. Вежбе (Практична настава): · Примери организација и тела по хијерархијским нивоима: интерна стандардизација, гранска и национална, међународна; · Пракса стандардизације у нашој земљи, приказ структуре и Правила националне организације за стандардизацију · Упознавање са врстама, садржајима и поступцима израде и усвајања нормативних докумената; · Типични примери српских стандарда; · Типични примери поступака акредитације, сертификације, контролисања и испитивања, · Примери признавања и прихватања резултата оцењивања усаглашености · Приказ хармонизованих директива Европске Уније.						

Литература:**Основна:**

1. Јелић, М.: Стандардизација и оцењивање усаглашености, ВШСС- Београдска политехника, 2012.

Допунска:

2. Поповић, П.: Акредитација и оцењивање усаглашености, Универзитет Сингидунум, Београд, 2010.
3. Интерна правила стандардизације – део 1, 2 и 3, Институт за стандардизацију Србије – Београд
4. Јакшић, Б., Узуновић, Р.: Речник термина у Европским директивама Новог приступа и Глобалног приступа, ДТИ, Београд, 2006, ISBN 86-83979-19-9
5. Temple, P., Williams, G.: The benefits of standards, CEN, Brussels, 2006.

Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени
Предавања	0,5	1,2,3,4,5,6,7,8	- предавања; - дискусија.	Оцењује се: 1) Редовност присуства, 2) Активност на предавањима изражена кроз: - постављање питања на предавањима; - приказ, изношење и коментарисање примера; - учествовање у расправама по отвореним питањима; - припремљеност за праћење и учествовање у настави.	- припреме за предавања; - претраживање стручне литературе; - праћење предавања; - постављање питања ради додатног објашњавања; - изношење својих виђења.	5
Вежбе	0,9	1,3,5,6,7	- решавање практичних примера; - презентација сопствених и закључака групе; - рад у тиму.	Оцењује се: 1) Редовност присуства, 2) Активност на вежбама изражена кроз: - постављање питања на предавањима; - приказ, изношење и коментарисање примера; - учествовање у расправама по отвореним питањима; - припремљеност за праћење и учествовање у настави.	- припреме за вежбе; - претраживање стручне литературе и интернета; - праћење вежби; - израда задатака и решавање на часу; - постављање питања ради додатног објашњавања.	5
Семинарски рад	1,3	2,3,4,5,8	- презентација; - студентско вредновање сопственог рада; - вредновање студентског рада од стране наставника; - вредновање рада од стране других студената; - дискусија и питања на тему рада.	Оцењује се: - начин обраде теме (потпуност, конзистентност и оригиналност); - адекватност језика и стила и примене стручне терминологије; - квалитет усменог излагања и презентације семинарског рада; - обим и избор коришћене литературе; - коришћење стручне аргументације у дискусији.	- претраживање стручне литературе; - коришћење интернета; - израда писаног семинарског рада; - консултације током израде рада; - припрема за презентацију рада; - одбрана семинарског рада.	20

Контролна писана вежба	1,8	1,2,3,4,5,6,7,8	- израда писане вежбе у облику теста.	- оцењивање студентског постигнућа на писменим контролним вежбама.	- припрема за контролну писану вежбу; - исказивање усвојених знања кроз тест питања.	20
Полагање испита	4,5	1,2,3,4,5,6,7,8	- израда писменог испита.	- оцењује се постигнути успех на испиту кроз дате тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање испита кроз консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	50
ЗБИР	9					100
Напомене у вези са оцењивањем: 1. Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на настави и вежбама наставник саопштава студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовању током наставе. 2. Број поена остварен изградом и одбраном семинарског рада наставник саопштава студенту након одбране семинарског рада 3. Број поена остварен на контролној писаној вежби наставник саопштава студенту најкасније 48 сати након одржане контролне писане вежбе. 4. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз активности у настави и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.						
Услови за полагање испита: 1. Остварено најмање 20 поена кроз активности у настави.						

4.6. Теорија менаџмента

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Теорија менаџмента – ТМН50Т00					
Наставник	Бањевић др Ковиљка					
Врста предмета	Стручни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Прва година, пролећни семестар					
Број ЕСПБ	7					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	3	Вежбе	2	Други облици наставе	-
Циљеви учења: Усвајање теоријских знања и практичних вештина неопходних за потпуно разумевање процеса менаџмента, укључујући и процес доношења одлука и решавања проблема, карактеристике стратегијског и предузетничког менаџмента. Стицање знања о примени метода и техника у домену одлучивања и спровођења стратешке анализе. Савладавање основних принципа рада у групи и заједничког решавања мање сложених проблема уз самостално изношење аргументованог мишљења.						
Опште компетенције: - способност рада у групи и изношења аргументованог мишљења Специфичне компетенције: - разумевање менаџмента, процеса одлучивања и решавања проблема, основних карактеристика стратегијског и предузетничког менаџмента; - способност интерпретације основних метода и техника које се користе у менаџменту						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. објасни основне менаџмент процесе (планирање, организовање, кадровање, вођење и контролисање); 2. разликује процес одлучивања од процеса решавања проблема; 3. одређује могућу примену основних метода и техника одлучивања (методе моделирања, мрежно планирање, делфи метода, методе инвестиционог одлучивања) у зависности од конкретне ситуације; 4. описује основне карактеристике стратегијског менаџмента, основних метода и техника који се примењују (SWOT анализа, анализа стратегијских клинова, анализа јаза, метод критичних фактора успеха, метод сценарија, портфолио анализа); 5. објасни основне карактеристике предузетничког менаџмента и елементе бизнис плана; 6. примени основне принципе рада у групи и износи своје мишљење у вези решења мање сложених проблема у области менаџмента						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): Појмовно одређење и историјски развој менаџмента; Принципи менаџмента; Савремени концепт менаџмента; Менаџмент процеси – Планирање, Организовање, Кадровање, Вођење, Контролисање; Процес доношења одлука и решавања проблема; Основне методе и технике које се примењују у процесу одлучивања и решавања проблема; Основе стратегијског менаџмента; Основне методе и технике које се примењују у стратегијском менаџменту; Основе предузетничког менаџмента; Бизнис план као инструмент предузетничког менаџмента; Информациони системи и менаџмент. Вежбе (Практична настава): Примена студија случајева у вези са темама које се излажу на предавањима. Рад у групи, дискусије, решавање мање сложених проблема и изношење аргументованог мишљења. Други облици наставе (ДОН): Нема.						
Литература: Основна: 1. Бањевић, К.: Теорија Менаџмента, Висока школа струковних студија - Београдска политехника, Београд 2014. Допунска: 1. Иваниш, М.: Менаџмент, Београдска политехника, Београд, 2002. 2. Stoner, J., Winkle, C.: Management, Prentice-Hall International, New Jersey, 1997.						

Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени
Предавања	1.7	од 1 до 5	- излагање наставника; - дискусија.	- одговори на постављена питања	- активно праћење наставе; - учествовање у дискусији.	5
Вежбе	1.2	6	- студије случајева; - дискусија.	- одговори на постављена питања.	- учествовање у дискусији; - активан рад у групи при решавању проблема.	5
Периодична провера знања студената	2.5	од 1 до 3	- писмено давање одговора на постављена питања.	- два колоквијума (сваки колоквијум садржи по три питања из одговарајућих области).	- самостални рад (учење) на припремању садржаја; - писмени рад студената кроз давање одговора на позната питања.	60
Полагање испита	1.6	4,5	- писмено давање одговора на постављена питања.	- писмени испит (садржи три питања).	- самостални рад (учење) на припремању садржаја; - писмени рад студената кроз давање одговора на позната питања.	30
ЗБИР	7					100
Напомене у вези са оцењивањем: 1. Студенти нису у обавези да полагају колоквијуме. 2. За прелазну оцену на колоквијумима студент мора да освоји минимално 18 поена од максималних 30. 3. На основу положених колоквијума студент се ослобађа дела или делова градива на испиту. 4. Уколико студент не положи колоквијуме, на испиту полаже комплетно градиво и у том случају испит носи 90 поена. 5. Резултати колоквијума објављују се најкасније 48 сати по одржаном колоквијуму. 6. Поени стечени по основу активности у току предавања и вежби усмено се саопштавају студенту на последњем термину наставе. 7. Остваривањем минималних 55 поена током процеса наставе студент може да се ослободи полагања испита.						
Услови за полагање испита: 1. Нема услова						

4.7. Примена рачунара

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Примена рачунара – ПРА50Т00					
Наставник	Бенгип др Александар					
Врста предмета	Стручно-апликативни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Прва година, пролећни семестар					
Број ЕСПБ	7					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	2	Вежбе	4	Други облици наставе	0
Циљеви учења: Циљ предмета је да студенте кроз практичне вежбе, на основу теоријских сазнања, оспособи да самостално примењују програме Microsoft Word, Microsoft Excel и Microsoft PowerPoint, који чине основу пакета Microsoft Office, а представљају основу рачунарске писмености савременог инжењера.						
Опште компетенције: - способност примене теоријског знања у практичном раду на рачунару. - разумевање и употреба стручних израза на енглеском језику, специфичних за област рачунарства. Специфичне компетенције: - способност креирања електронских докумената коришћењем програма из пакета MS Office. - способност коришћења већ креираних докумената као и њиховог прилагођавања својим потребама. - способност прилагођавања новим верзијама програма из пакета MS Office.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. креира и припреми за штампу електронске документе, користећи програм MS Word. 2. подешава изглед страна, форматира и уређује текст у документу креираном уз помоћ програма MS Word. 3. саставља табеле користећи програм MS Excel. 4. изводи математичка, статистичка и логичка израчунавања над подацима у креираним табелама. 5. анализира, упоређује и графички представља податке дате у табелама креираним уз помоћ програма MS Excel. 6. креира презентације користећи програм MS PowerPoint. 7. уређује презентације помоћу програма MS PowerPoint (додаје слике, графиконе и анимације), као и да креира одговарајући пропратни материјал. 8. креира електронске документе уз помоћ нових верзија програма из пакета MS Office.						
Садржај предмета: Предавања (Теоријски настави): Основни појмови рачунарске технике и компоненте рачунарског система. Оперативни систем Microsoft Windows. Организација података, рад са фајловима и фолдерима. Упознавање са програмом Microsoft Word. Уређивање текста (посебне ознаке, кретање кроз документ, премештање и копирање, проналажење и замена). Форматирање елемената документа (фонтови, пасуси, листе). Дефинисање стилова. Изглед стране (секције, маргине, прелом, заглавља и подножја, текст у више колона). Рад са табелама. Рад са математичким формулама. Рад са графичким објектима. Уклапање текста и графичких објеката. Штампање документа. Упознавање са програмом Microsoft Excel, развој и захтеви, радно окружење, подешавање програма за специфичне захтеве. Све о формулама, форматирања ћелија, шаблони и стилови. Графика, дијаграми, позадине, фотографије. База података, сортирање, филтери, заштита података. Сложеније формуле и изрази. Припрема за штампу. Упознавање са програмом PowerPoint, радно окружење, подешавање програма. Почетни кораци при креирању презентације, основни појмови. Слајдови, шаблони, графичке библиотеке, боје. Напреднији елементи, анимација, извођење презентације.						
Вежбе (Практична настава): Практичне вежбе на рачунару које прате области теоријске наставе. Рад на новом документу. Вежбе уређивања текста. Подешавање формата странице, маргина, параграфа и фонта. Додавање и позиционирање слика у тексту. Креирање и форматирање табела. Рад са математичким формулама и изразима у тексту. Додавање графичких облика, бројева страница и листа у текст. Креирање и употреба стилова. Креирање садржаја и индекса документа. Креирање циркуларних писама. Креирање и употреба шаблон докумената. Креирање .xls фајлова и подела на странице (worksheets). Креирање табела, подешавање радног окружења, уношење података и манипулација подацима и ћелијама. Основне математичке операције и функције. Креирање и рад са графиконима. Статистичке функције и обрада података. Употреба логичких и сложенијих математичких функција. Рад са функцијама датума и времена. Коришћење текстуалних функција. Израда презентације – креирање и основно подешавање слајдова. Употреба шаблона за креирање слајдова. Додавање текста, слика и звука на слајд. Додавање и синхронизација анимација на слајдовима. Дефинисање начина преласка са једног слајда на други. Креирање сложенијих презентација употребом свих научених алата.						

Литература: Основна: 1. Радивојевић, В., Трајковић, С.: Примена рачунара, MS Office 2007, Београдска Политехника, Београд, 2011. Допунска: 2. Joyce Cox, Joan Preppernau.: Microsoft Office Word 2007 korak po korak, CET, 2007. 3. Curtis D. Frye.: Microsoft Office Excel 2007 korak po korak, CET, 2007. 4. Joyce Cox, Joan Preppernau.: Microsoft Office PowerPoint 2007 korak po korak, CET, 2007.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени
Предавања	0,3	1, 3, 6	- предавање; - дискусија.	- Оцењује се присуство и активност на предавањима.	- припреме за предавања; - праћење предавања; - постављање питања.	4
Вежбе	0,7	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	- практичан рад; - презентација креираних докумената; - вредновање урађених вежби од стране наставника.	- Оцењују се креирани документи на вежбама, као и активност студената реализована кроз постављање питања и тимски рад са другим студентима.	- припреме за вежбе; - праћење упутства за израду вежби; - израда вежби на рачунару; - упоређивање креираних докумената са другим студентима; - постављање питања.	11
Колоквијуми	3,2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	- практичан рад.	- Оцењује се функционалност креираних докумената, као и њихов изглед.	- припреме за полагање колоквијума; - консултације; - израда вежби на рачунару.	45
Полагање испита	2,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	- писмени испит.	- Оцењује се постигнути успех на испиту кроз дате тачне одговоре на постављена питања у облику теста.	- припреме за полагање испита; - консултације.	40
ЗБИР	7					100
Напомене у вези са оцењивањем: 1. Број поена остварен на предавањима и вежбама наставник саопштава студенту на последњем часу предавања. 2. Број поена остварен на колоквијуму наставник саопштава студенту непосредно после колоквијума. 3. Коначна оцена је збир поена остварених кроз вежбе, колоквијуме и на испиту. Студенту коначну оцену саопштава наставник, а затим и Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.						
Услови за полагање испита: 1. Остварено најмање 30 поена кроз предиспитне обавезе (вежбе и колоквијуме).						

4.8. Општа социологија

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Општа социологија – СОЦ50ТОО					
Наставник	Маширевић др Љубомир					
Врста предмета	Академско општеобразовни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Прва година, пролећни семестар					
Број ЕСПБ	6					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	3	Вежбе	-	Други облици наставе	-
Циљеви учења: Циљ предмета је да студенти разумеју услове и узроке настанка нових друштвених феномена и законитости у развоју друштва.						
Опште компетенције: - способност оријентисања у актуелним друштвеним односима; - процењивање смисла и функције државних и/или партијских одлука; - способност коришћења постојећих знања у свакодневном животу; - способност рада у тиму.						
Специфичне компетенције: - Нема.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. објасни узроке развоја друштвене мисли од митског до научног тумачења; 2. идентификује услове настанка друштвено економских формација; 3. препозна улогу и функцију државе (демократског, диктаторског, монархиског, републичког типа); 4. разликује облике санкционисања обичајне, религијске, моралне и правне норме; 5. разјасни кретање друштвених законитости; 6. користи ширу литературу у односу на тему; 7. примени правила рада у групи.						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): Учења о држави, њеном устројству и организацији, економским формацијама, религији, моралу, праву, култури. Проблематика законитости развоја друштва, облици, легалног/нелегалног начина функционисања државе. Тоталитет друштвених односа, њихове законитости, функционисање, технике за превазилажење друштвених конфликта и посебно услови настанка друштвених криза.						
Литература: Основна: 1. Gidens, E., Sociologija, Ekonomski fakultet, Beograd, 2003 2. Haralambos, Michael i Holborn, Martin, Sociologija: teme i perspektive, Golden marketing, Zagreb, 2002 3. Џуверовић, Б., Социологија и савремено друштво, Виша политехничка школа, Београд, 2000. Допунска: 4. Сва расположива литература која се користи за израду семинарског рада.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени
Предавања	1,6	од 1 до 6	- излагање наставника. - дискусија.			0

Семинарски рад	1,4	6, 7	- презентација; - самостални и рад у групи; - дискусија.	- вредновање семирског рада у односу на дата упутства (коришћену литературу, коришћење стручне терминологије); - вредновање усменог излагања студента (начина излагања, разумевање материје) и давања одговора на постављена питања.	- претраживање литературе; - израда рада у писаном облику; - припрема одбране; - организација рада у групи; - презентовање рада.	30
Полагање испита	3	од 1 до 6	- усмени испит.	- оцењује се давање одговора на три постављена питања.	- припрема за полагање испита из унапред дефинисане литературе.	70
ЗБИР	6					100
Напомене у вези са оцењивањем: 1. Информације о оствареним поенима на изради и одбрани семинарског рада студент добија одмах по извршеној одбрани.						
Услови за полагање испита: 1. Урађен и одбрањен семинарски рад (минимално 5 поена).						

4.9. Систем менаџмента квалитетом

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Систем менаџмента квалитетом - СМК50МК0					
Паставник	Јелић др Милош					
Врста предмета	Стручно-апликативни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Друга година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	8					
Услови за избор/слушање предмета	Одлушан предмет Стандардизација и оцењивање усаглашености					
Број часова активне наставе	Предавања	4	Вежбе	2	Други облици наставе	1
Циљеви учења: Циљ учења је да пружи студентима теоријска и практична знања о системском приступу квалитету и основама система менаџмента квалитетом (QMS), указујући на значај и суштину међународно утврђене стандардизоване подлоге за ефикасно успостављање и функционисање QMS и примену менаџмента квалитетом (QM) у организацији, уз поштовање принципа QMS као и принципима његовог организовања и функционисања. Циљ предмета је и да укаже студентима на путеве за претварање QMS у динамичку самопоправљиву структуру, као предуслову за ефикасно функционисање организације као целине.						
Опште компетенције: - системско приступање проблематици квалитета у савременим организацијама, - решавање проблема из менаџмента квалитетом у реалним организацијама. Специфичне компетенције: - суштинско познавање и разумевање терминологије из система менаџмента квалитетом, - могућност комуницирања и споразумевања са делатницима из области менаџмента квалитета - способност обављања различитих послова у функцији обезбеђења квалитета једне организације, - изградња основне структуре докумената система менаџмента квалитетом у реалној организацији.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. опише начин функционисања система менаџмента квалитетом, 2. укаже на битне елементе политике квалитета организације, 3. разуме основе система и системског приступа појавама и проблемима, 4. препозна управљачке механизме у систему менаџмента квалитетом 5. активно доприноси стварању докумената система менаџмента квалитетом, 6. категорише мере које се предузимају за отклањање неусаглашености, 7. анализира резултате провера у систему менаџмента квалитетом, 8. учествује у припреми преиспитивања од стране руководства.						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): Увод и историјат, · Терминологија и концепти квалитета; · Системски приступ појавама и проблемима; · Стандардизација у области система менаџмента, · Систем менаџмента квалитетом по захтевима стандарда серије SRPS ISO 9000; · Систем менаџмента квалитетом и његови подсистеми; · Организациона структура за менаџмент квалитетом; · Специфичности остваривања квалитета у услужним делатностима. · Управљање одрживим успехом организације – нови приступ менаџменту квалитетом · Самооцењивање као алат за учење у организацији. Вежбе (Практична настава): · Разјашњење појмова, начина управљања системом и његовог континуираног побољшавања, · Тумачење начина управљања системом и континуираног побољшавања система (примена Деминговог PDCA-принципа); · Разјашњење хијерархије докумената и садржаја појединих врста докумената (Процедуре, Упутства, Записи, Планови квалитета), · Примери поступака интерних провера производа, процеса и QMS, поступака управљања неусаглашеним производима и спровођења корективних и превентивних мера · Примери самооцењивања у организацији. Други облици наставе (ДОН): Обилазак организације која има успостављен систем менаџмента квалитетом.						

Литература:

Основна:

1. Јелић, М.: Систем менаџмента квалитетом, ВШСС – Београдска политехника, Београд, 2013.

Допунска:

2. Целетовић, С.: Успостављање и провера система менаџмента квалитетом, ВШСС-Београдска Политехника, Београд, 2011.
3. Арсовски, С.: Менаџмент процесима, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, 2007.
4. Миладиновић В.: Менаџмент квалитетом, ВШСС – Београдска политехника, Београд, 2012.
5. Филиповић, Ј.: Основе квалитета, Факултет организационих наука, Београд, 2008.
6. Вујановић, Н.: Примена међународних стандарда за системе менаџмента у организацијама и установама са моделима докумената, Q-Expert Consulting д.о.о. Београд, 2013.

Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Посени
Предавања	0,4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	- предавања; - дискусија.	Оцењује се: 1) Редовност присуства, 2) Активност на предавањима исказана кроз: - постављање питања на предавањима; - приказ, изношење и коментарисање примера; - учествовање у расправама по отвореним питањима; - припремљеност за праћење и учествовање у настави.	- припреме за предавања; - претраживање стручне литературе; - праћење предавања; - постављање питања ради додатног објашњавања; - изношење својих виђења.	5
Вежбе	0,4	1, 2, 3, 4, 5, 6	- решавање практичних примера; - презентација сопствених и закључака групе; - рад у тиму.	Оцењује се: 1) Редовност присуства, 2) Активност на вежбама исказана кроз: - постављање питања на предавањима; - приказ, изношење и коментарисање примера; - учествовање у расправама по отвореним питањима; - припремљеност за праћење и учествовање у настави.	- припреме за вежбе; - претраживање стручне литературе и интернета; - праћење вежби; - израда задатака и решавање на часу; - постављање питања ради додатног објашњавања.	5
Практична настава у организацији	0,8	1, 2, 4	- демонстрација; - дискусија.	Оцењује се: 1) Редовност присуства, 2) Активност на пракси кроз: - коментарисање примера; - постављање питања; - предлагање решења.	- припрема за практичну наставу; - активно праћење практичне наставе; - постављање питања ради додатног објашњавања; - коментарисање нових сазнања.	10

Семинарски рад	0,8	2, 3, 4, 5	- презентација семинарског рада; - студентско вредновање сопственог рада; - вредновање студентског рада од стране наставника; - вредновање рада од стране других студената; - дискусија и питања на тему рада.	Оцењује се: - начин обраде темс (потпуност, конзистентност и оригиналност); - адекватност језика и стила и примене стручне терминологије; - квалитет усменог излагања и презентације семинарског рада; - обим и избор коришћене литературе; - коришћење стручне аргументације у дискусији.	- претраживање стручне литературе; - коришћење интернета; - израда писаног семинарског рада; - консултације током израде рада; - припрема за презентацију рада; - одбрана семинарског рада.	10
Контролна писана вежба	1,6	1,2,3,4,5,6,7,8	- израда писане вежбе у облику теста.	- оцењивање студентског постигнућа на писменим контролним вежбама.	припрема за контролну писану вежбу, -исказивање усвојених знања кроз тест питања.	20
Полагање испита	4	1,2,3,4,5,6,7,8	- израда писменог испита.	- оцењује се постигнути успех на испиту кроз дате тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање испита кроз консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	50
ЗБИР	8					100
Напомене у вези са оцењивањем:						
1. Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на настави и вежбама наставник саопштава студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовању током наставе. 2. Број поена остварен на практичној настави наставник саопштава на првом наредном часу наставе по одржаној практичној настави. 3. Број поена остварен изразом и одбраном семинарског рада наставник саопштава студенту након одбране семинарског рада 4. Број поена остварен на контролној писаној вежби наставник саопштава студенту најкасније 48 сати након одржане контролне писане вежбе. 5. Број поена остварен изразом и одбраном домаће вежбе наставник саопштава студенту након одбране домаће вежбе 6. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз активности у настави и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.						
Услови за полагање испита:						
1. Остварено најмање 25 поена кроз активности у настави.						

4.10. Логистика

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Логистика – ЛОГ50МК0					
Наставник	Јовановић др Драгутин					
Врста предмета	Стручни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Друга година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	7					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	2	Вежбе	1	Други облици	1
Циљеви учења: Усвајање теоријских и практичних знања о логистици и савременим логистичким системима, њихово примењивање у решавању практичних задатака логистике. Стицање критичких способности у анализирању садржаја логистике и генерисању нових идеја у реализацији логистичке услуге неопходних за ефективно деловање у професионалном решавању логистичких задатака. Способност планирања и управљања развојем појединих логистичких функција и активности у циљу побољшавања квалитета логистичке услуге.						
Опште компетенције: - способност праћења новина и - способност анализирања, процењивања, упоређивања, закључивања и преиспитивања. Специфичне компетенције: - темељно разумевање логистике и њених функција, - способност повезивања знања из различитих логистичких домена и - способност решавања логистичких задатака.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. идентификује садржаје логистике и савремених логистичких система. 2. примени знања у решавању логистичких задатака у познатим и новим ситуацијама. 3. анализира садржаје појединих логистичких функција. 4. дефинише нове идеје у реализацији логистичке услуге. 5. просуђује и закључује о вредностима одређених логистичких садржаја . 6. лоцира и утврђује основне проблеме у реализацији логистичке услуге. 7. осмисли најбоље решење за избор локације складишта. 8. одабере решење за побољшавање квалитета логистичке услуге.						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): Појмовно одређење и историјски развој логистике, Обележја савремене логистике, Подела и садржаји појединих врста логистике, Савремени логистички системи и процеси, Логистичка услуга, Квалитет у логистици, Основи одржавања и експлоатације, Складиштење и дистрибуција, Менаџмент у логистици, Образовање за потребе логистике. Вежбе (Практична настава): Анализа садржаја техничке логистике, Анализа садржаја City логистике, Анализа садржаја повратне логистике производних и отпадних материјала, Анализа садржаја војне логистике, Анализа садржаја интегралне логистичке подршке, Одређивање оптималне локације складишта. Други облици наставе (ДОН): Обилазак складишне и дистрибутивне организације, Обилазак организације за оспособљавање логистичких кадрова.						
Литература: Основна: 1. Јовановић, Д.: –Основе логистике, уџбеник, Београдска политехника – Београд, Београд. 2008. 2. Јовановић, Д., Арсић, С.: Практикум из логистике, Београдска политехника – Београд, Београд, 2014. Допунска: 3. Зечевић, С., Тадић, С.: City логистика, уџбеник, СФ у Београду, Београд, 2006. 4. Килибарда, М., Зечевић, С.: Управљање квалитетом у логистици, уџбеник, СФ у Београду, Београд, 2008. 5. Васиљевић, Д.: Рачунарска интегрисана логистика: Модели и трендови, уџбеник, ФОН у Београду, Београд, 2001.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени

Активности у току наставе	0,7	1,2,3,4,5,6,7,8	- предавања; - дискусија. - решавање проблема; - демонстрација; - практична настава.	- вредновање учешћа студената у настави (припремљености за наставу, дискусија, постављање питања и давање одговора); - оцењивање студентског постигнућа на самосталним вежбама; - вредновање учешћа студената у вежбама у наставним базама (постављање питања, дискусија и давање одговора).	- припреме за предавања; - праћење предавања; - постављање питања ради додатног објашњавања; - изношење својих виђења. - припреме за вежбе; - праћење вежби; - израда задатака на часу; - постављање питања ради додатног објашњавања; - праћење излагања сарадника у организацији; - постављање питања ради додатног објашњавања; - изношење својих виђења.	10
Семинар-и	0,7	1, 3,5	- демонстрација; - дискусија по изложеном раду.	- оцењивање студентског постигнућа при изради и одбрани семинарског рада.	- претраживање стручне литературе и интернета; - израда писаног семинарског рада;	10
Колоквијум-и	1,4	1,2,3,4,5,6,7,8	- израда самосталног писменог рада.	- оцењивање студентског постигнућа на писменим контролним вежбама.	- изношење усвојених знања.	20
Полагање испита	4,2	1,2,3,4,5,6,7,8	- израда самосталног писменог задатка.	- провера стечених знања путем писменог испита.	- изношење усвојених знања.	60
ЗБИР	7					100
Напомене у вези са оцењивањем: - Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на предавањима и вежбама наставник саопштава студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовању током наставе. - Број поена остварен на периодичној провери знања писменим путем наставник саопштава студенту најкасније 48 сати након одржане провере. - Број поена остварен израдом и одбраном семинарског рада наставник саопштава студенту након одбране семинарског рада. - Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.						
Услови за полагање испита: - Одбрањен семинарски рад. - Остварено најмање 20 поена кроз предиспитне обавезе						

4.11. Информационе технологије у менаџменту квалитетом

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Информационе технологије у менаџменту квалитетом – ИТК50МК0					
Наставник	Миладиновић др Витомир					
Врста предмета	Стручни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Друга година, јесњи семестар					
Број ЕСПБ	6					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	2	Вежбе	4	Други облици наставе	--
Циљеви учења: Да се студент упозна са могућностима примене информационих технологија у праћењу, анализи и унапређењу квалитета и да се оспособи за ефикасну примену рачунара као погодног алата у менаџменту квалитетом.						
Опште компетенције: - способност прикупљања, обраде и анализирања информација - способност прихватања и коришћења нових технологија Специфичне компетенције: - способност ефикасне примене рачунара као погодног алата за управљање документацијом система менаџмента квалитетом - способност моделирања проблема из области менаџмента квалитетом помоћу рачунара						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. изради све нивое документације за система менаџмент квалитетом (пословник, процедуре, упутства, записе) 2. спроводи управљање документацијом (измене, дистрибуција, прављење резервних копија) 3. организује прикупљање података за потребе менаџмента 4. обради прикупљене податке и припреми их за анализу 5. анализира прикупљене податке коришћењем програмског пакета MS Excel. 6. демонстрира налажење оптималног решења за стандардне проблеме из менаџмента применом програмског пакета MS Excel						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): · Место информационих технологија у менаџменту; · Примена информационих технологија у управљању документацијом; · Информациони системи и базе података; · Поддршка менаџмент одлучивању; · Пословна интелигенција; · Рачунарске мреже и комуникације; · Електронско пословање. Вежбе (Практична настава): · Израда докумената система квалитета (Обрасци, Процедуре, Пословник); · Колаборација на изради докумената; · Израда графичких приказа у менаџменту квалитетом (дијаграми тока, организационе шеме, дијаграм узрок-последница); · Евиденција добављача; · Хистограм; · Анализа трошкова квалитета; · Проблем оптимизације						
Литература: Основна: 1. Јовановић, П.: Примена рачунара у менаџменту квалитетом – ауторизована скрипта, Виша политехничка школа, Београд, 2006. 2. Јовановић, П.: Апликације Word, Visio i Excel - Кратки преглед – ауторизована скрипта, Виша политехничка школа, Београд, 2006.. Допунска: 3. Пљојовић Ш.: Менаџмент информациони системи, Интернационални универзитет, Нови Пазар, 2009. 4. Крсмановић, С., Мандић, Д.: Менаџмент информациони системи : Факултет за менаџмент БК, Београд, 1997. 5. Костић, М.: Методе и технике за побољшање квалитета, Виша политехничка школа, Београд, 2004. 6. Радић, Г.: Word i Excel – Напредне технике, Линк Београд, Београд, 2003.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени

Предавања	0,2	1, 2, 3, 4	- предавања; - дискусија.	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) ангажовање на предавањима приказану кроз: - припремљеност за наставу; - учешће у дискусијама; - одговори на постављена питања. При оцењивању активности узима се у обзир степен ангажованости, тачност и аргументованост датих одговора, правилно коришћење термина, логика повезивања стручних појмова	- припреме за предавања; - праћење предавања; - постављање питања ради додатног објашњавања; - изношење својих виђења.	4
Всјбс	0,4	1, 2, 3, 4,5,6	- демонстрација начина решавања изабраних проблема; - практичан рад на рачунару; - дискусија.	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) ангажовање вежбама приказану кроз: - припремљеност за наставу; - учешће у дискусијама; - одговори на постављена питања; - степен реализације предвиђених вежби; - објашњење реализованих вежби. При оцењивању активности узима се у обзир степен ангажованости, тачност и аргументованост датих одговора, правилно коришћење термина, логика повезивања стручних појмова	- припреме за вежбе; - реализација предвиђених вежби; - постављање питања ради додатног објашњавања; - дискусија и коментарисање реализованих примера.	6
Семинарски рад	1,8	1,4,6	- презентација семинарског рада; - дискусија и питања на тему рада; - вредновање студентског рада од стране наставника.	Оцењује се: - начин обраде теме (квалитет, потпуност и оригиналност); - коректност језика и стила и примене стручне терминологије; - ширина коришћене литературе; - квалитет одбране семинарског рада.	- претраживање стручне литературе и интернета; - израда семинарског рада; - консултације током израде рада; - припрема за одбрану и одбрана семинарског рада;	30
Полагање испита	1,8	1, 2, 3, 4	- писмени испит – теоријски део.	- оцењује се постигнути успех на испиту кроз дате тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање испита кроз консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе и интернета.	30
	1,8	1, 4, 5, 6	- практични испит	- оцењује се постигнути успех на испиту кроз степен реализације практичног рада.		30
ЗБИР	6					100

Напомене у вези са оцењивањем

1. Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на настави и вежбама наставник саопштава студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовања током наставе.
2. Број поена остварен изработом и одбраном семинарског рада наставник саопштава студенту након одбране семинарског рада.
3. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.

Услови за полагање испита:

1. Остварено најмање 10 поена кроз предиспитне обавезе

4.12. Енглески језик 2

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Енглески језик 2 - ЕНГ50002					
Паставник	Велимирац мр Свстлана					
Врста предмета	Академско-општеобразовни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Друга година, пролећни семестар					
Број ЕСПБ	5					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	2	Вежбе	1	Други облици наставе	
Циљеви учења: Усавршавање знања енглеског језика, разумевање стручних текстова и литературе и способност изражавања на енглеском језику. Унапређење језичких способности студената, овладавање граматичким, лексичким и синтаксичким јединицама. Савладавање општег и стручног вокабулара енглеског језика како би се оспособили за комуникацију и коришћење стручне литературе на страном језику као и за праћење новина из струке у свету.						
Опште компетенције: - Способност комуникације на енглеском језику Специфичне компетенције: - Способност коришћења стручне литературе на енглеском језику						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. интерпретира садржај текстова на енглеском језику користећи стручну терминологију; 2. анализира прочитани стручни текст на енглеском језику; 3. изложи садржај теме обрађене у прочитаном стручном тексту из стране литературе на енглеском језику; 4. користи стручну литературу, речнике и језичке приручнике.						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): Стручни текстови, стручни чланци и остали допунски материјал на енглеском језику: Approach to a graphically communicated message; Functioning of a Printing Press; Pollution - Water Soil, Air, Global Warming; Graphic Design Theory; Elements of Design; Principles of Design; Industrial Design - The Father of Industrial Design; Leather; Glue; Rubber; Plastics; Siemens; Swatch; Ikea; Ford; Bauhaus; Management; Management and Marketing; Nature of Work; Safety and Health at Work. Вежбе (Практична настава): Језичка обрада стручних текстова на енглеском језику; вежбе које прате текстове из Збирке; комуникациске вежбе.						
Литература: Основна: 1. Велимирац, С.: Енглески језик - збирка текстова са вежбањима, ВШСС Београдска политехника, Београд, 2006. Допунска: 2. Гајић, Р.: Збирка текстова, Виша политехничка школа, Београд, 2003. 3. Harmer, J, Lethaby, C, Acevedo A.: Just Right (Pre-intermediate), Student's Book/Workbook + Class Audio CD, Marshall Cavendish Education 2006. 4. Harmer, J, Lethaby, C, Acevedo A.: Just Skills-Listening and Speaking Marshall Cavendish Education 2006. 5. ЕССЕ речник са граматиком, Институт за стране језике, Београд 2005. 6. Interaktivni tečaj Euro plus Reward, Mozaik knjiga, Zagreb, 2006.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени

Предавања	1	1,2,3,4	- теоријска излагања; - презентације; - интерактивне вежбе.	Оцењује се: 1) активност на предавањима приказану кроз: - постављање питања на часу; - читање и превођење текста који се обрађује; - одговарање на питања; - изношење и коментарисање примера; - припремљеност за наставу.	- припреме за предавања; - праћење предавања; - постављање питања ради додатног објашњавања; - репродуковање садржаја обрађеног током часа.	
Вежбе	0,5	1,2,3,4	- индивидуални рад; - рад у паровима; - рад у групама.	Оцењује се активност на вежбама: - тачност одговора; - припремљеност за наставу.	- припреме за вежбе; - праћење вежби; - постављање питања ради додатног објашњавања; - прорада пређеног градива.	
Периодична провера знања	1,5	1,2,3,4	- Писмена и усмена провера савладаног градива.	Оцењује се: - тачност одговора или превода; - коректност језика, жанра и стила; - квалитет усменог излагања; - разумевање и коришћење одговарајућих стручних термина на енглеском језику.	- припреме за полагање вежбе; - консултације; - прорада пређеног градива; - коришћење основне и стручне литературе.	30
Испит	2	1,2,3,4	- писмени испит у облику теста	- оцењује се постигнути успех у савладавању основних језичких вештина; - оцењује се способност интерпретације стручних садржаја на енглеском језику.	- припреме за полагање испита кроз консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	70
ЗБИР	5					100
Напомене у вези са оцењивањем: 1. Број поена остварен на писменој провери наставник саопштава студенту најкасније 10 дана након одржане провере. 2. Број поена остварен на усменој провери наставник саопштава студенту након одржане провере. 3. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.						
Услови за полагање испита: 1. Нема услова						

4.13. Менаџмент тоталним квалитетом

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Менаџмент тоталним квалитетом – МТК50МК0					
Наставник	Пастасић мр Александра					
Врста предмета	Стручно-апликативни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Друга година, пролећни семестар					
Број ЕСПБ	7					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	4	Вежбе	3	Други облици наставе	-
Циљеви учења: Усвајање теоријских и практичних знања о концепту менаџмента тоталним квалитетом (TQM), заснованом на системском приступу и савременом менаџменту. Усвојена знања из овог предмета омогућавају студентима активно учешће у успостављању, одржавању и сталном побољшању квалитета свих ентитета организације: производа, процеса, запослених, партнера.						
Опште компетенције: - способност за рад у тиму, - способност планирања, организовања, анализирања, процењивања, упоређивања и закључивања. Специфичне компетенције: - темељно разумевање улоге и значаја TQM концепта у оквиру свеукупног менаџмента организацијом, - способност примене принципа и методологије TQMа у побољшању квалитета ентитета организације, - способност примене знања у вођењу организације ка пословној изврности.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. идентификује проблеме у организацији, 2. анализира постигнуте резултате организације, 3. предложи поступке за побољшање квалитета ентитета организације (континуална побољшања уз примену PDCA циклуса, реинжењеринг процеса), 4. дефинише и организује пројекте побољшања квалитета ентитета организације, 5. учествује у пројектима самооцењивања и побољшања квалитета који воде организацију ка пословној изврности.						
Садржај предмета: Теоријска настава: Основне одреднице савременог концепта квалитета; Преглед концепата за менаџмент квалитетом; Карактеристике TQM концепта; Принципи TQM; Унапређење квалитета применом стандарда ISO 9000 и TQM концепта; Модели TQM; TQM модели за пословну изврност (националне и регионалне награде за квалитет); Настанак, развој и промене културе квалитета; Руковођење са циљем остваривања одрживог успеха организације – Приступ преко менаџмента квалитетом; Интегрисање друштвене одговорности у организацију применом стандарда ISO 26000. Вежбе: Практичне вежбе и студије случаја по следећим тематским целинама: Концепти квалитета (ISO 9000, TQM, Six Sigma), Карактеристике TQM концепта; Принципи TQM; Модели TQM; Националне и регионалне награде за квалитет; Примери пројеката унапређења квалитета; Препознавање друштвене одговорности и ангажовање интересних група; Кључне теме друштвене одговорности; Примена стандарда 26000.						
Литература: Основна: 1. Костић, М.: Менаџмент тоталним квалитетом – TQM модели за пословну изврност, Виша политехничка школа, Београд, 2007. Допунска: 2. Спасојевић-Бркић, В., и сардници: Систем менаџмента квалитетом и пословне перформансе, Машински факултет, Београд 2012. 3. Костић, М.: Методе и технике за побољшање квалитета – статистичке методе и технике, Виша политехничка школа, Београд, 2004. 4. Мајсторовић, В.: Управљање квалитетом производа, Машински факултет, Београд, 2000. 5. Часопис "Квалитет и изврност", Пословна политика, Београд. 6. Часопис "Quality Progress", ASQ, Millwaukee, USA						

Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени
Предавања	0,4	1,2,3,4,5	- предавања; - видео презентације; - претраживање литературе; - коришћење интернета.	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) активност на предавањима и вежбама приказану кроз: - постављање питања на часу; - приказ, изношење и коментарисање примера; - учешће у расправама и решавању проблема. Оцењује се: степен ангажованости, тачност датих одговора, логика повезивања стручних појмова.	- припреме за предавања; - претраживање стручне литературе; - праћење предавања; - постављање питања и изношење својих ставова.	5
Аудиторне вежбе	0,4	1,2,3,4,5	- решавање примера и проблема из праксе; - презентација сопствених резултата и закључака студената; - тимски рад студената.	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) активност на предавањима и вежбама приказану кроз: - постављање питања на часу; - приказ, изношење и коментарисање примера; - учешће у расправама и решавању проблема. Оцењује се: степен ангажованости, тачност датих одговора, логика повезивања стручних појмова.	- припреме за вежбе; - претраживање стручне литературе; - праћење вежби и учешће на вежбама; - израда задатака и решавање на часу.	5
Семинарски рад	1	1,2,3,4,5	- самостална или тимска израда и презентација семинарског рада; - дискусија и питања на тему рада; - вредновање студентског рада од стране наставника.	Оцењује се: - начин обраде теме (квалитет, потпуност и оригиналност); - коректност примене стручне терминологије; - квалитет израде и излагања презентације семинарског рада; - квалитет и потпуност одговора на питања студената и наставника.	- претраживање стручне литературе; - коришћење интернета; - израда писаног семинарског рада; - консултације током израде рада; - припрема и израда презентације рада; - припрема за одбрану и одбрана семинарског рада.	15
Колоквијум	1	1,2	- израда писмених одговора на постављена питања.	- оцењује се постигнути успех на колоквијуму кроз тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање колоквијума; - консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	15

Полагање испита	4,2	1,2,3,4,5	- израда писмених одговора на постављена питања.	- оцењује се постигнути успех на испиту кроз дате тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање испита кроз консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	60
ЗБИР	7					100
Напомене у вези са оцењивањем						
1. Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на настави и вежбама наставник саопштава студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовања током наставе. 2. Број поена остварен на писменој вежби наставник саопштава студенту најкасније 48 сати након одржане вежбе. 3. Број поена остварен изразом и одбраном семинарског рада наставник саопштава студенту након одбране семинарског рада. 4. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.						
Услови за полагање испита:						
1. Нема услова						

4.14. Менаџмент људским ресурсима

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Менаџмент људским ресурсима – МЛР50МК0					
Наставник	Бањевић др Ковиљка					
Врста предмета	Стручни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Друга година, пролећни семестар					
Број ЕСПБ	6					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	3	Вежбе	2	Други облици наставе	-
Циљеви учења: Усвајање теоријских знања и вештине неопходних за потпуно разумевање активности менаџмента људским ресурсима и примену наученог у даљем образовном развоју и успостављању односа са другим људима. Стицање способности писменог и усменог излагања, изношења аргументованог мишљења и критичког вредновања сопственог и рада других.						
Опште компетенције: - способност писменог и усменог излагања, - учествовање у дискусији о посматраном проблему, - вреднује свој рад и рад других. Специфичне компетенције: - разумевање садржаја из области менаџмента људским ресурсима, - способност примене знања из области менаџмента људским ресурсима у професионалном ангажовању.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. изradi семинарске радове у писаном облику према унапред дефинисаним упутствима; 2. вербално презентује садржај семинарског рада коришћењем видео презентација; 3. дискутује о једноставним проблемима из области менаџмента људским ресурсима; 4. износи чињенице на основу којих процењује свој и рад других; 5. објасни значај и основне карактеристике активности развоја кадрова, награђивања, здравља и сигурности запослених; 6. примени садржаје (пројектовања и анализе послова и радних задатака, планирање и селекције кадрова, оријентације и тренинга, вредновања и координације) у даљем образовном развоју; 7. користи научено у односу са другим људима.						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): Појмовно одређење и историјски развој менаџмента људским ресурсима; Положај и значај кадровског одељења у организацији; HRM и људско понашање; Пројектовање послова и радних задатака; Анализа послова и радних задатака; Планирање и регрутовање кадрова; Селекција кадрова; Оријентација и тренинг; Развој кадрова и планирање каријере; Вредновање извршавања радних задатака; Надокнада; Награђивање; Бенефиције; Здравље и сигурност кадрова; Координација. Вежбе (Практична настава): Усмено излагање семинарских радова уз коришћење видео презентација. Дискусије у вези проблема обрађених у семинарским радовима. Изношење аргументованог мишљења о свом и излагању других студената. Други облици наставе (ДОН):						
Литература: Основна: 1. Орлић, Р.: Кадровски менаџмент, Зоран Дамњановић и синови, Београд, 2005. 2. Танасковић, Т.: Менаџмент људским ресурсима, Београдска политехника – Београд, Београд, 2001. Допунска: 3. Dessler, G.: Основи менаџмента људских ресурса, Data status, Београд, 2007. 4. Јовановић-Божинов, М. и др.: Менаџмент људских ресурса, "Мегатренд" – Универзитет примењених наука, Београд, 2004.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени

Предавања	1,6	3, 5, 6, 7	- излагање наставника; - дискусија.	- постављање питања у вези обрађеног садржаја.	- активно праћење наставе; - учествовање у дискусији.	5
Вежбе	1,1	3, 4, 7	- презентација семинарских радова; - дискусија.	- вредновање активности студента.	- учествовање у дискусији и постављању питања; - вредновање свог и рада других.	5
Израда семинарског рада	1,2	1	- самостални рад.	- вредновање семинарског рада у односу на дата упутства (уређење текста, коришћену литературу, коришћење стручне терминологије).	- претраживање литературе; - израда рада у писаном облику.	10
				- вредновање усменог	- припрема Power Point презентације; - припрема за давање одговора на	
Одбрана семинарског рада	0,6	2, 3, 4, 7	- презентација; - дискусија.	излагања студента (комуникације са публиком, начина излагања, говор тела) и давања одговора на постављена питања.	постављена питања; - припрема за дискусију; - усмено излагање; - давање одговора на постављена питања; - дискутовање; - вредновање свог рада.	10
Полагање испита	1,5	5, 6	- писмени испит.	- оцењује се давање одговора на три постављена питања.	- припрема за полагање испита из унапред дефинисане литературе.	70
ЗБИР	6					100
Папомене у вези са оцењивањем: 1. Информације о оствареним поенима са предавања и вежби студент добија на последњем термину наставе. 2. На првом термину наставе студент добија тему и термин за одбрану семинарског рада. Штампани примерак писаног рада студент предаје наставнику најкасније 7 дана пре дефинисаног термина одбране рада. 3. Након одбране семинарског рада студенту се дају сугестије у вези писаног рада и одбране рада и саопштава број остварених поена по основу обе активности.						
Услови за полагање испита: 1. Остварено минимално 12 поена кроз израду и одбрану семинарског рада (6 поена кроз израду и 6 поена на одбрани).						

4.15. Безбедност и здравље на раду

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Безбедност и здравље на раду - БЗР50Т00					
Наставник	Угарак др Драгослав					
Врста предмета	Стручни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Друга година, пролећни семестар					
Број ЕСПБ	6					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	3	Вежбе	2	Други облици наставе	0
Циљеви учења: Упознавање студената са основама безбедности и здравља на раду и међународним и националним правним изворима за уређивање система безбедности и здравља на раду.						
Опште компетенције: - способност примене стечених знања у пракси - способност анализе и синтезе прикупљених информација Специфичне компетенције: - познавање и разумевање законског оквира БЗР, - способност примене законских мера БЗР.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. препозна опасности и штетности на раду, 2. објасни опште мере заштите на раду, 3. дефинише права, дужности и одговорности послодавца и запослених, 4. опише функционисање система БЗР, 5. идентификује субјекте у систему БЗР и одреди њихове улоге, 6. наведе и објасни основне међународне и националне прописе у области БЗР.						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): Значај и улога безбедности и здравља на раду, опасности и штетности у радној средини и мере заштите, аспекти безбедности средстава за рад и средства за заштиту, уређивање система безбедности и здравља на раду, субјекти националног система БЗР, документи МОР-а и ЕУ, национална законска регулатива, обавезе, права и дужности послодавца, запослених и одговорног лица у спровођењу безбедности и здравља на раду, прописи за уређивање система БЗР из области рада и социјалне заштите.						
Вежбе (Практична настава): Упознавање са формом и садржејем правних аката система безбедности и здравља на раду. Анализа примера примене прописа из области безбедности и здравља на раду. Семинарски радови: Израда упутстава за безбедан рад у разним занимањима.						
Литература: Основна: 1. Ауторизована предавања предметног наставника. 2. Приручник за полагање стручног испита, Висока техничка школа, Нови Сад, 2008. Допунска: 3. Анђелковић, Б.: Увод у заштиту, Факултет заштите на раду, Ниш, 2005. 4. Стручни часопис: Заштита у пракси, Југозаштита, Београд. 5. Стручни часопис: Заштита плус, Заштита ДМ, Београд.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени

Предавања	0.4	1, 2, 3, 4, 5, 6	- предавања; - видео презентације; - дискусија; - претраживање литературе; - коришћење интернета.	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) активност на предавањима и вежбама приказану кроз: - постављање питања на часу; - приказ, изношење и коментарисање примера; - учешће у расправама и	- припреме за предавања; - претраживање стручне литературе; - праћење предавања; - постављање питања ради додатног објашњавања; - изношење својих виђења.	5
Аудиторне вежбе	0.4	1, 2, 3	- решавање примера и проблема из праксе; - презентација сопствених резултата и закључака студената;	решавању проблема; - припремљеност за наставу и за теоријска и практична питања на часу. При оцењивању активности узима се у обзир степен ангажованости, тачност и аргументованост датих	- припреме за вежбе; - претраживање стручне литературе; - праћења вежби; - постављање питања ради додатног објашњавања; - израда задатака и решавање на часу.	5
			- тимски рад студената.	одговора, правилно коришћење термина, логика повезивања стручних појмова.		
Семинарски рад	0.7	1, 2, 3	- израда и презентација семинарског рада; - дискусија и питања на тему рада; - вредновање рада од стране других студената; - студентско вредновање сопственог рада; - вредновање студентског рада од стране наставника.	Оцењује се: - начин обраде теме (квалитет, потпуност и оригиналност); - коректност језика и стила и примене стручне терминологије; - ширина коришћене литературе; - квалитет усменог излагања и презентације семинарског рада; - квалитет и потпуност одговора и коришћење стручне аргументације у дискусији.	- претраживање стручне литературе; - коришћење интернета; - израда писаног семинарског рада; - консултације током израде рада; - припрема и израда презентације рада; - припрема за одбрану и одбрана семинарског рада.	10
Периодична провера знања	1.5	1, 2, 3, 4, 5, 6	- израда 4 колоквијума.	- оцењује се постигнути успех на колоквијуму кроз тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање вежбе; - консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	20
Полагање испита	4	1, 2, 3, 4, 5, 6	- израда писменог испита.	- оцењује се постигнути успех на испиту кроз дате тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање испита кроз консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	60
ЗБИР	7					100

Напомене у вези са оцењивањем

1. Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на настави и вежбама наставник саопштава студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовања током наставе.
2. Број поена остварен на писменој вежби наставник саопштава студенту најкасније 7 дана након одржане вежбе.
3. Број поена остварен изработом и одбраном семинарског рада наставник саопштава студенту након одбране семинарског рада.
4. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преско огласне табле и Интернет сајта Школе.

Услови за полагање испита:

1. Остварено најмање 20 поена кроз предиспитне обавезе

4.16. Стручна пракса

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Стручна пракса – СТП150МК0					
Наставник	Јовановић др Драгутин					
Врста предмета	Стручни					
Тип предмета	Обавезни					
Година и семестар студија	Друга година, пролећни семестар					
Број ЕСПБ	3					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	0	Вежбе	0	Други облици	0
Циљеви учења: Циљ стручне праксе је да студент кроз реализацију одговарајућег Програма стекне практична знања, вештине и способности које су усклађене са циљевима студијског програма Менаџмент квалитетом, по могућности и идентификује одређена подручја (укључујући и конкретну тематску целину), у оквиру којих може реализовати свој завршни рад.						
Опште компетенције: - способност решавања проблема и - способност примене знања. Специфичне компетенције: - способност повезивања знања о функцијама и процесима везаним за менаџмент квалитетом, - способност решавања задатака из области менаџмента квалитетом и - способност анализирања начина функционисања организационог дела одговорног за менаџмент квалитетом.						
Исходи учења: Након успешно реализоване стручне праксе студент ће моћи да: 1. идентификује функције и процесе из области менаџмента квалитетом, 2. анализира функције и процесе из области менаџмента квалитетом, 3. примени знања у решавању задатака успостављања система менаџмента квалитетом у конкретним ситуацијама, 4. лоцира и утврђује основне проблеме у управљању квалитетом производа или услуга 5. реализује активности управљања квалитетом производа или услуга, 6. учествује у изради основних докумената система менаџмента квалитетом и 7. учествује у извођењу интерних провера система менаџмента квалитетом.						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): Методичка припрема за реализацију стручне праксе, комуникација са ментором у организацији и ментором стручне праксе у вези са свим детаљима реализације, уз јасно дефинисање циљева и потребних активности за њихово постизање. Вежбе (Практична настава): Кроз предвиђени боравак у изабраној организацији која има успостављен систем менаџмента квалитетом, или је такав систем пред сертификацијом и директно укључивање у активности праћења начина функционисања организације као целине и посебно оног дела одговорног за обезбеђење квалитета, студент се упознаје са савременим начином вођења организације, ослоном на међународно признате стандарде серије ISO 9000. Реализацију прате ментори из организације у којој се стручна пракса реализује и из Школе. Други облици наставе (ДОН): Нема						
Литература: Основна: 1. Основна и допунска литература, предвиђена наставним програмима предмета на студијском програму Менаџмент квалитетом. Допунска: 2. Расположена документација QMS и друга литература која се може ставити на увид од стране организације у којој ће се реализовати стручна пракса.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Посни

Припрема за реализацију стручне праксе	0,1		- решавање проблема; - предавање.	- вредновање студената по питању припремљености за реализацију стручне праксе (постављање питања и дискусија на методској припреми).	- анализирање и избор организације за реализацију стручне праксе; - прибављање сагласности; - узимање упута; - присуство методској припреми.	0
Реализација и вођење дневника стручне праксе	0,6	1,2,3,4,5,6,7	- решавање проблема; - израда самосталних радова; - дискусија.	- оцењивање студентског постигнућа у вођењу дневника стручне праксе; - оцењивање, од стране ментора у организацији, студентског постигнућа у реализацији стручне праксе.	- обављање активности у складу са програмом; - вођење дневника; - консултовање са ментором у организацији; - консултовање са ментором у Школи.	20
Израда елабората стручне праксе	0,9	1,2,4	- израда самосталних и групних радова; - решавање проблема.	- оцењивање студентског постигнућа при изради елабората стручне праксе.	- проучавање упутства за израду елабората; - припрема и систематизовање потребних докумената и информација за израду елабората; - израда и техничка обрада елабората; - израда презентације.	30
Одбрана	1,5	1,2,3,4,5,6,7	- демонстрација; - дискусија.	- оцењивање студентског постигнућа при презентовању елабората стручне праксе; - оцењивање студентског постигнућа у одговорима на постављена питања ментора стручне праксе.	- јавно презентовање елабората; - одговарање на питања ментора.	50
ЗБИР	3					100
Напомене у вези са оцењивањем: - Студент недељу дана пре одбране доноси дневник и елаборат ментору на преглед и оцену. - Укупан број поена остварен вођењем дневника и израдом елабората ментор саопштава студенту на почетку одбране. Током одбране студент презентује елаборат и усмено одговара на питања ментора. - Одбрана се вреднује са: одбранио или није одбранио и саопштава студенту након одбране.						
Услови за полагање испита: - Реализована стручна пракса уз потврду ментора из организације. - Урађен дневник и елаборат.						

4.17. Еколошки менаџмент

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Еколошки менаџмент – ЕКМ50Т00					
Паставник	Михајловић мр Милорад					
Врста предмета	Стручни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Трећа година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	5					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	2	Вежбе	1	Други облици наставе	0
Циљеви учења: Стицање теоријских знања и вештина о системима управљања заштитом животне средине. Развој способности идентификовања карактеристика шетног деловања на животну средину, са анализом и оценом еколошког ризика. Оспособљавање за утврђивање приоритета у спровођењу мера за заштиту животне средине. Стицање знања о значају и предностима примене међународне стандардизације, сертификације и акредитације у области система управљања заштитом животне средине. Овладавање практичним техникама за примену захтева међународних стандарда, који се односе на шест основних елемената менаџмента заштитом животне средине.						
Опште компетенције: - способност анализирања и разумевања сложених система управљања - способност повезивања и усклађивања мултидисциплинарних знања - способност проналажења, критичког селекционисања и прикупљања информација из разних научних и стручних извора - способност идентификовања примера добре праксе из иностранства, који имају могућност примене у домаћем окружењу - способност за тимски рад						
Специфичне компетенције: - способност препознавања трендова и праћења новина у области управљања системима заштите животне средине - способност разумевања и практичне примене захтева међународних стандарда за системе управљања заштитом животне средине - способност идентификовања коресподентности између међународних стандарда за системе управљања квалитетом, заштитом животне средине и ризиком						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. оцењује и анализира еколошке ризике, у складу са захтевима међународних стандарда 2. практично примењује знања из теорије менаџмента на системе управљања заштитом животне средине 3. користи у пракси предности примене међународне стандардизације 4. правилно користи термине и дефиниције, који се односе на системе управљања заштитом животне средине 5. јасно разликује проверу система управљања према захтевима Европске унује (EMAS) и захтевима међународних стандарда (ISO 14000) 6. учествује у активностима везаним за успостављање система управљања заштитом животне средине (EMS), нивоу организације у складу са захтевима међународних стандарда 7. врши интерну проверу система управљања заштитом животне средине (ЕА) и вредновање учинка заштите животне средине (ЕРЕ), у складу са захтевима међународних стандарда 8. примењује међународне стандарде из серије ISO 14000, оријентисаних ка производима и услугама : оцењивање животног циклуса (LCA), еколошко означавање (EL) и побољшање еколошких перформанси производа (DFE) 9. идентификује и практично примењује коресподентност између серија међународних стандарда ISO 9000 и ISO 14000.						

Садржај предмета:**Предавања (Теоријска настава):**

Техничко-технолошки развој и еколошки ризици. Идентификација, анализа и процена еколошког ризика. Карактеризација еколошких ризика. Теорија менаџмента. Демингов PDCA циклус. Основни елементи управљања еколошким ризиком. Корени настанка еколошког менаџмента и његова еволуција. Традиционални еколошки менаџмент. Савремени еколошки менаџмент. Системски приступ еколошком менаџменту. Улога стандардизације, национална инфраструктура стандардизације и значај за земље у развоју, стандарди са обавезном и добровољном применом. Британски стандард BS 7750. Системи за управљање заштитом животне средине и провера система на нивоу Европске уније (EMAS) и према концепту Међународне организације за стандардизацију (ISO концепту). Серија међународних стандарда ISO 14000. Сертификација и акредитација. Термини и дефиниције (T&D). Модел менаџмента заштитом животне средине и основни елементи менаџмента. Елементи менаџмента, који су садржај међународних стандарда: а) организационо оријентисаних - систем менаџмента заштитом животне средине (EMS), провера система менаџмента заштитом животне средине (EA) и вредновање учинка заштите животне средине (EPE) и б) оријентисаних ка производима и услугама - оцењивање животног циклуса (LCA), еколошко означавање (EL) и побољшање еколошких перформанси производа (DFE). Коресподентност између ISO 9000 и ISO 14000 и интеграција система менаџмента.

Вежбе:

Примери добре праксе у еколошком менаџменту. Практични примери везани за примену међународних стандарда за менаџмент ризиком (ISO 31000) и из следећих делова серије међународних стандарда ISO 14000 : EMS, EA, EL, EPE и LCA. Практична настава у организацији са сертифицираним системом менаџмента заштитом животне средине.

Литература:**Основна:**

1. Михајловић, М.: Ауторизована предавања, Београдска политехника, 2011.

Допунска:

2. Национални стандарди из серије JUS ISO 14000, регионални европски стандарди из серије EMAS и Међународни стандарди из серије ISO 14000
3. Петровић, Н.: Еколошки менаџмент, Факултет организационих наука, Београд, 2007.

Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Посени
Предавања	0,5	1,2,3,4,5,6,7,8,9	- предавања - видео презентације - коришћење стручних литературних података и интернета	Оцењује се : 1) редовност присуства 2) активност на предавањима, исказана : припремљеношћу за наставу, пажњом са којом се прати излагање наставних садржаја, постављањем питања о приказаним примерима и сличним примерима из праксе, разумевањем обрађених наставних садржаја, исправним коришћењем стандардизованих термина и дефиниција из области система за управљање заштитом животне средине	- припрема за предавања - праћење предавања - постављање питања у вези са изложеним наставним садржајима	10

Аудиторне вежбе и практична настава у организацији са сертифицираним системом управљања заштитом животне средине	0,5	1,6,7,8,9	- анализа захтева међународних стандарда - приказ примера добре праксе у еколошком менаџменту	Оцењује се : 1) редовност присуства 2) активност на вежбама искажана степеном ангажованости при анализи захтева међународних стандарда 3) способност повезивања теоријских знања са примерима добре праксе у еколошком менаџменту	- припрема за вежбе - праћење рачунских и аудиторних вежби - припрема за тимску израду семинарског рада	10
			Тимска израда семинарског			
Израда семинарског рада, са одбраном	1,5	1,5,7,8	рада по задатој теми, која обухвата : - писани рад, према задатом облику и форми (у Microsoft Word) и - презентацију рада (у Power Point) и одбрану рада	Оцењује се : - - квалитет писаног рада - - квалитет презентације и - - квалитет одбране - семинарског рада	- договор око вође тима за израду семинарског рада - израда плана активности и расподела задатака за израду семинарског рада - издада писаног рада - израда презентације - одбрана семинарског рада	30
Полагање испита	2,5	1,2,3,4,5,6,7,8,9	- Израда писменог испита	Оцењује се : - квалитет датих одговора на пет постављених питања	- припрема за полагање писменог испита, уз консултације са предметним наставником, у редовним терминима консултација - упознавање са дефинисаном структуром испитних питања	50
ЗБИР	5					100
Напомене у вези са оцењивањем:						
Услови за полагање испита:						
1. Остварено најмање 25 поена од предиспитних обавеза						

4.18. Методе и технике у менаџменту

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Методе и технике у менаџменту – МТМ50МК0					
Наставник	Родић др Боровоје					
Врста предмета	Стручно-апликативни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Трећа година, зимски семестар					
Број ЕСПБ	7					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	3	Вежбе	2	Други облици наставе	-
Циљеви учења: Циљ предмета је да студентима пружи теоријска и практична знања о савременим методама за побољшање квалитета, посебно у следећим областима: анализа тржишта (дефинисање захтева купаца), пројектовање, производња и анализа трошкова пословања. Теоријски део наставе првенствено је усмерен ка методама за статистичку контролу квалитета (SQC). Вежбе имају за циљ увежбавање примене метода на конкретним примерима и задацима.						
Опште компетенције: - способност анализирања, процењивања, упоређивања и закључивања. Специфичне компетенције: - разумевање значаја и улоге метода и техника у менаџменту организацијом, - способност примене метода и техника у управљању процесима организације (анализа стабилности и способности процеса, предузимање мера за побољшање), - способност прикупљања и анализирања статистичких података о пословању организације и њеном окружењу (процеси организације, анализа тржишта, поређење са конкуренцијом).						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. идентификује проблеме у организацији, 2. дефинише поступке прикупљања и анализе потребних података, 3. анализира прикупљене податке и представи их у погодне графичке облике, 4. просуђује и закључује о вредностима добијених резултата, 5. примени методе и технике при решавању проблема у организацији.						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): · Увод у примену метода и техника; · Статистичке методе: Хистограм, Парето дијаграм, Дијаграм расипања, Пријемно узорковање, Контролне карте, Анализа способности процеса. · Остале нумеричке и нунумеричке методе и технике: Прикупљање идеја (Brainstorming), Упоредивање са репером (Benchmarking), Дијаграм тока, Дијаграм узрок-последница, Дијаграм афинитета, Дијаграм стабла, Матрични дијаграм, Анализа матричних података, PDPC дијаграм, Мрежни дијаграм, SWOT анализа, Трошкови квалитета. Вежбе (Практична настава): Практичне вежбе и студије случаја по следећим тематским целинама: · Статистичке методе: Хистограм, Парето дијаграм, Дијаграм расипања, Пријемно узорковање, Контролне карте, Анализа способности процеса. · Остале нумеричке и нунумеричке методе и технике: Прикупљање идеја (Brainstorming), Упоредивање са репером (Benchmarking), Дијаграм тока, Дијаграм узрок-последница, Дијаграм афинитета, Дијаграм стабла, Матрични дијаграм, Анализа матричних података, PDPC дијаграм, Мрежни дијаграм, SWOT анализа, Трошкови квалитета. Примена статистичких метода у конкретној организацији.						
Литература: Основна: 1. Костић, М.: Методе и технике за побољшање квалитета – статистичке методе и технике, Виша политехничка школа, Београд, 2004. Допунска: 2. Вулановић, В., и др.: Методе и технике унапређења процеса рада, Истраживачки и технолошки центар Факултета техничких наука, Нови Сад, 2003. 3. Peter Mears: Quality Improvement -Tools & Techniques, McGraw-Hill, New York, 1995.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Посни

Предавања	0,4	1,2,3,4,5	- предавања; - видео презентације; - дискусија; - претраживање литературе; - коришћење интернета.	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) активност на предавањима и вежбама приказану кроз: - постављање питања на часу; - приказ, изношење и коментарисање примера; - учешће у расправама и решавању проблема. Оцењује се: степен ангажованости, тачност датих одговора, логика повезивања стручних појмова.	- припреме за предавања; - претраживање стручне литературе; - праћење предавања; - постављање питања и изношење својих ставова.	5
Аудиторне вежбе	0,4	1,2,3,4,5	- решавање примера и проблема из праксе; - презентација сопствених резултата и закључака студената; - тимски рад студената.	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) активност на предавањима и вежбама приказану кроз: - постављање питања на часу; - приказ, изношење и коментарисање примера; - учешће у расправама и решавању проблема. Оцењује се: степен ангажованости, тачност датих одговора, логика повезивања стручних појмова.	- припреме за вежбе; - претраживање стручне литературе; - праћења вежби и учешће на вежбама; - израда задатака и решавање на часу.	5
Семинарски рад	1	3,4,5	- самостална или тимска израда и презентација семинарског рада; - дискусија и питања на тему рада; - вредновање студентског рада од стране наставника.	Оцењује се: - начин обраде теме (квалитет, потпуност и оригиналност); - коректност примене стручне терминологије; - квалитет израде и излагања презентације семинарског рада; - квалитет и потпуност одговора на питања студената и наставника.	- претраживање стручне литературе; - коришћење интернета; - израда писаног семинарског рада; - консултације током израде рада; - припрема и израда презентације рада; - припрема за одбрану и одбрана семинарског рада.	15
Колоквијум	1	1,2,3	- израда писмених одговора на постављена питања.	- оцењује се постигнути успех на колоквијуму кроз тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање колоквијума; - консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	15

Полагање испита	4,2	1,2,3,4,5	- израда писмених одговора на постављена питања.	- оцењује се постигнути успех на испиту кроз дате тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање испита кроз консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	60
ЗБИР	7					100
Напомене у вези са оцењивањем 1. Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на настави и вежбама наставник саопштава студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовања током наставе. 2. Број поена остварен на писменој вежби наставник саопштава студенту најкасније 48 сати након одржане вежбе. 3. Број поена остварен изразом и одбраном семинарског рада наставник саопштава студенту након одбране семинарског рада. 4. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.						
Услови за полагање испита: 1. Нема услова						

4.19. Успостављање и провера система менаџмента квалитетом

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Успостављање и провера система менаџмента квалитетом – УПК50МК0					
Наставник	Настасић мр Александра					
Тип предмета	Стручно- апликативни					
Врста предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Трећа година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	8					
Услови за избор/слушање предмета	Положен испит из предмета Систем менаџмента квалитетом					
Број часова активне наставе	Предавања	3	Вежбе	2	Други облици наставе	--
Циљеви учења: Циљ предмета је да студенти своја стечена теоријска знања из области система менаџмента квалитетом (QMS) и менаџмента тоталним квалитетом (TQM) прошире теоријским и практичним знањима неопходним за дефинисање, успостављање, функционисање, одржавање, и побољшавање QMS, као и за управљање конкретним пословима и задацима менаџмента квалитетом у било ком пословном систему.						
Опште компетенције: - способност прикупљања, тумачења и коришћења релевантних стручних информација - способност примењивања стечених знања и критичког разумевања принципа стручне области на начин који показује професионалан приступ раду - способност праћења и критичког прихватања нових стручних сазнања - способност преношења и комуникације идеја, проблема и решења - способност за рад у тиму Специфичне компетенције: - темељно познавање и разумевање принципа, основа и примене стандарда за системе менаџмента квалитетом - способност повезивања различитих аспеката квалитета и њиховог утицаја на квалитет живота - одговорност за квалитет						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. тумачи значај примене стандарда за системе менаџмента квалитетом 2. примени стечено знање у новим ситуацијама при решавању задатака из области успостављања, одржавања и побољшавања система менаџмента квалитетом 3. програмира и планира рад на успостављању система менаџмента квалитетом 4. успостави систем докумената и записа система менаџмента квалитетом 5. имплементира процесни приступ у организацијама различитог типа 6. организује активности на планирању и преиспитивању система менаџмента квалитетом 7. успостави процесе управљања ресурсима и процесе реализације производа који су неопходни за ефективно функционисање система менаџмента квалитетом 8. развија процесе мерења, анализе и побољшања система менаџмента квалитетом 9. управља програмима провере система менаџмента квалитетом 10. планира и спроводи провере система менаџмента квалитетом 11. организује обуку запослених за квалитет 12. припреми и изложи стручне извештаје и резултате свог или заједничког рада						
Садржај предмета: а) Предавања (Теоријска настава): Припреме за успостављање система менаџмента квалитетом · Деловања највишег руководства на успостављању и одржавању QMS · Документација QMS · Пројектовање процеса и менаџмент процесима · Развој системских решења неопходних за успостављање, консолидацију и одржавање QMS · Процес сертификације и активности после сертификације QMS · Одржавање и побољшавање QMS · Преиспитивања QMS · Провере QMS · Интеграција QMS са другим системима менаџмента б) Вежбе (Практична настава): Практичне вежбе и разрада примера по методским јединицама које прате теоријски део наставе по следећим тематским целинама: · Пројекат успостављања QMS · Развој и успостављање система докумената · Дефинисање процеса у организацији · Образовање запослених за квалитет · Организовање и спровођење провера QMS · Менаџмент програмом провере · Тимови за проверу QMS · Примери добре праксе на успостављању, одржавању и унапређивању система менаџмента квалитетом						

Литература:**Основна:**

1. Целетовић, С.: Успостављање и провера система менаџмента квалитетом, ВШСС-Београдска политехника, Београд, 2011.

Допунска:

2. Вујановић, Н.: Стандард ISO 9000:2000 : Приказ, тумачење и примена, Q-Expert International, Београд, 2002.
3. Вулановић, В. и др.: Систем квалитета ISO 9000, ИИС-Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 2003.
4. Орлић, С., Орлић, В.: Тумачење и примена стандарда JUS ISO 9001 за запослене и менаџере у производњи и услугама, INQUALITY, Нови Београд, 2008.
5. Арсовски, С., Лазич, М.: Водич за инжењере квалитета, Машински факултет - Центар за квалитет, Крагујевац, 2008.
6. Хелета, М.: TQM - Модел изврсности, EDUCITA, Београд, 2004.
7. Арсовски, С.: Менаџмент процесима, Машински факултет - Центар за квалитет, Крагујевац, 2006.
8. Раковић, Р.: Квалитет у управљању пројектима, Грађевинска књига, Београд, 2007.
9. *** Стандарди SRPS ISO 9000; SRPS ISO 9001; SRPS ISO 9004; SRPS ISO 1006; SRPS ISO/TR 10013; SRPS ISO 10015; SRPS ISO 10019; SRPS ISO 19011
10. Часопис "Квалитет", Пословна политика, Београд

Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени
Предавања	0,4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	- предавања; - презентације; - дискусија; - претраживање литературе; - коришћење интернета.	Вреднује се: 1) редовност присуства; 2) активност на предавањима приказану кроз: - постављање питања на часу; - приказ, изношење и коментарисање примера; - учешће у расправама и решавању проблема; - припремљеност за наставу и за теоријска и практична питања на часу. При вредновању активности узима се у обзир степен ангажованости, тачност и аргументованост датих одговора, правилно коришћење термина, логика повезивања стручних појмова.	- припреме за предавања; - праћење предавања; - постављање питања ради додатног објашњавања; - изношење својих виђења.	5

Вежбе	0,4	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	- решавање проблема; - презентација сопствених резултата и закључака студената; - тимски рад.	Вреднује се: 1) редовност присуства; 2) активност на вежбама приказану кроз: - постављање питања на часу; - приказ, изношење и коментарисање примера; - учешће у расправама и решавању проблема; - припремљеност за наставу и за теоријска и практична питања на часу. При вредновању активности узима се у обзир степен ангажованости, тачност и аргументованост датих одговора, правилно коришћење термина, логика повезивања стручних појмова	- припреме за вежбе; - праћења вежби - постављање питања ради додатног објашњавања; - израда задатака и решавање на часу.	5
Семинарски рад	1,6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12	- самостални рад; - презентација; - дискусија и питања на тему рада; - вредновање рада од стране других студената; - студентско вредновање сопственог рада; - вредновање студентског рада од стране наставника.	Вреднује се: - начин обраде теме (квалитет, потпуност и оригиналност); - коректност језика и стила и примене стручне терминологије; - ширина коришћене литературе; - квалитет усменог излагања и презентације семинарског рада; - квалитет и потпуност одговора и коришћење стручне аргументације у дискусији.	- претраживање стручне литературе и интернета; - израда писаног семинарског рада; - консултације током израде рада; - припрема и израда презентације рада; - припрема за одбрану; - одбрана семинарског рада.	20
Периодична провера знања	0,8	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	- писмена провера знања у облику теста.	- оцењује се постигнути успех на тесту кроз тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање теста; - консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	10
Полагање испита	4,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	- писмени испит.	- оцењује се постигнути успех на испиту кроз тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање испита кроз консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	60
ЗБИР	8					100

Напомене у вези са оцењивањем

1. Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на настави и вежбама наставник саопштава студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовања током наставе.
2. Број поена остварен на периодичној провери знања наставник саопштава студентима најкасније 48 сати након одржане вежбе.
3. Број поена остварен изразом и одбраном семинарског рада наставник саопштава студенту након одбране семинарског рада.
4. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе (предавања, вежбе, периодичне провере знања и семинарски рад) и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.

Услови за полагање испита:

1. Остварено најмање 20 поена кроз предиспитне обавезе

4.20. Инжењерска истраживања

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Инжењерска истраживања – ИНИ50Т00					
Наставник	Јелић др Милош, Јовановић др Драгутин, Миладиновић др Витомир, Родић др Боривоје, Настасић мр Александра и Барош др Зорица					
Врста предмета	Стручно-апликативни					
Тип предмета	Обавезни					
Година и семестар студија	Трећа година, пролећни семестар					
Број ЕСПБ	7					
Услови за избор/слушање предмета	Уписани сви предмети из студијског програма					
Број часова активне наставе	Предавања	3	Вежбе	6	Други облици наставе	2
Циљеви учења: Усвајање основних елемената истраживачке методологије, неопходних за самостални и рад у тиму при реализацији пројеката из области менаџмента квалитетом. Стицање способности презентовања резултата спроведених истраживања широј јавности.						
Опште компетенције: - способност самосталног и рада у тиму при решавању стручних проблема - способност анализе и синтезе прикупљених података - способност усменог и писменог презентовања резултата истраживања Специфичне компетенције: - способност коришћења елемената истраживачке методологије у познатим ситуацијама						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. примени елементе истраживачке методологије 2. прикупља, обрађује и анализира податке истраживања 3. у тиму и/или самостално учествује у изради пројекта из области менаџмента квалитетом 4. презентује и дискутује добијене резултате						
Садржај предмета: а) Предавања (Теоријска настава): 1. Општи принципи научно-истраживачког рада. Методолошки правци у друштвеним и природним наукама. 2. Идентификовање и одређивање проблема истраживања. Проучавање литературе и других извора (интернет, архива, записи, студије и сл.) у вези исправног постављања уоченог проблема. 3. Одређивање циљева истраживања. Анализа мотива за обављање истраживачког рада. Анализа сврсисходности - природе и значаја добијених резултата. 4. Постављање хипотеза истраживања. Дефинисање кључних израза и варијабли у истраживањима. Извођење логичких последица из хипотеза. 5. Избор истраживачке стратегије и нацрта истраживања. Избор методе истраживања. Одређивање аналитичких јединица и одабир узорка истраживања. Припрема инструмената истраживања. Прављење нацрта истраживања - процедура са описом свих фаза истраживања. 6. Спровођење истраживања и прикупљање значајних података. Укључивање превентивних мера у поступку прикупљања података ради обезбеђења њихове валидности и веродостојности. 7. Обрада и анализа података добијених истраживањем. Поступци издвајања корисних информација из података добијених истраживањем. Статистичка анализа података. 8. Тумачење резултата истраживања и извођење закључака. Проверавање постављених хипотеза и метода истраживања. Поређење предвиђеног стања ствари са истраживањем нађеним стањем. 9. Презентација резултата истраживања. Писање извештаја о обављеном истраживању. Стил писања извештаја. Структура писаног извештаја. Структура научног чланка. Табеларни и графички приказ резултата истраживања. Положен колоквијум је услов за извођење практичне наставе.						
б) Вежбе (Практична настава): Израда пројектног задатка (стручног пројекта) Дефинисање проблема (суштина проблема, резултати досадашњих истраживања, значај решавања проблема); Утврђивање циљева, задатака и ограничења у раду на стручном пројекту; Избор метода рада - опис метода и критеријуми избора метода; Израда терминског плана рада; Реализација рада (теоријско-сазнајни аспект проблема, аналитички аспект проблема, кратак преглед постојећих решења у литератури и пракси предузећа-организације у овој области рада, предлог новог или побољшаног решења проблема).						
в) Други облици наставе (ДОН): Прикупљање података, мерења и снимања у одабраној организацији.						

Литература:**Основна:**

1. Михајловић, др Добривоје, Методологија научних истраживања, ФОН, Београд, 2012.

Допунска:

2. Васић, С., Ходолич, Ј., Стевић, М., *Методје инжењерског експеримента*, ФТН, Нови Сад, 2001.
3. Паунковић, З.: *Стандардизација и оцењивање усаглашености* - ауториз. предавања, ВПШ, 2001.
4. Вулановић, В., Станивуковић, и група аутора: *Систем управљања квалитетом*, ИИС, Нови Сад, 2000.
5. Паунковић, З.: *Систем менаџмента квалитетом* - ауторизована предавања, ВПШ, Београд, 2001.
6. Јовановић, Д. - *Основе логистике*, Београдска политехника - Београд, Београд, 2008.
7. Костић, М.: *Менаџмент тоталним квалитетом - TQM модели за пословну извршност*, Виша политехничка школа, Београд, 2007.
8. Костић, М.: *Методје и технике за побољшање квалитета - статистичке методје и технике*, Виша политехничка школа, Београд, 2004.
9. Вујановић Н.: *Стандард ISO 9000:2000: Приказ, тумачење и примена*, Q-Expert International, Београд, 2002.
10. Вулановић В. и др.: *Систем квалитета ISO 9000*, ИИС-Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 2003.
11. Орлић С., Орлић В.: *Тумачење и примена стандарда JUS ISO 9001 за запослене и менаџере у производњи и услугама*, INQUALITY, Нови Београд, 2008.
12. Арсовски С., Лазић, М.: *Водич за инжењере квалитета*, Машински факултет - Центар за квалитет, Крагујевац, 2008.

Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методје	Методје оцењивања	Активности студената	Поени
Теоријска настава	0,4	1	- предавања; - дискусије.	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) активност на предавањима приказана кроз: - постављање питања на часовима; - изношење и коментарисање примера; - учешће у расправама приликом објашњења градива; - припремљеност за праћење теоријске наставе на часовима. При оцењивању активности узима се у обзир степен ангажованости студената, тачност и аргументованост датих одговора, правилно коришћење термина, логика повезивања стручних појмова и сл.	- припреме за предавања; - претраживање стручне литературе и коришћење интернета; - постављање питања ради додатног објашњења градива; - изношење својих мишљења у вези наставних тема; - консултације.	5
Практична настава и израда пројектног задатка	1,4	1, 2, 3	- Практичан рад за реализацију стручног пројекта; - рад у тиму; - реализација пројектног задатка из области менаџмента квалитетом.	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) степен ангажованости и припремљеност (правилно коришћење и логика повезивања стручних појмова, примена практичних вештина и сл.) приликом спровођења појединачних фаза у реализацији стручног пројекта; 3) начин обраде теме стручног пројекта (квалитет, потпуност и оригиналност); 4) коректност стила и језика и примене стручне терминологије;	- рад у тиму и/или самостално на прикупљању података у дефинисаном окружењу у зависности од задатка стручног пројекта; - претраживање стручне литературе и интернета; - консултације током израде стручног пројекта; - израда пројектног задатка у писаној форми;	20

				адекватност коришћених извора за обраду задате теме.		
Провера стеченог знања на теоријској настави - колоквијум	3	1	- колоквијум(и) у форми теста.	- оцењује се постигнути успех на колоквијуму кроз дате тачне одговоре на постављена питања.	- претраживање стручне литературе и коришћење интернета; - консултације током припрема за полагање колоквијума; - самостално учење пређеног градива коришћењем литературе.	45
Испит – одбрана пројектног задатка	2,2	1, 2, 3, 4	- презентација стручног пројекта; - дискусија и питања на тему пројекта; - вредновање студентског пројекта од стране сарадника практичне наставе.	Оцењује се: - квалитет усменог излагања стручног пројекта уз коришћење стручне аргументације у дискусији.	- израда <i>PowerPoint</i> презентације стручног пројекта; - припрема за одбрану и одбрана стручног пројекта.	30
ЗБИР	7					100
Напомене у вези са оцењивањем: 1. Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на теоријској настави и вежбама наставник и сарадник на практичној настави саопштавају студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовању током наставе. 2. Број поена остварен на колоквијуму наставник саопштава студенту најкасније 48 сати након одржаног колоквијума преко огласне табле и Интернет сајта Школе. 3. Број поена остварен изразом и одбраном стручног пројекта наставник саопштава студенту након одбране стручног пројекта. 4. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на испиту. Коначну оцену студенту саопштава Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.						
Услови за полагање испита: 1. Реализован пројектни задатак.						

4.21. Пројект менаџмент

Ниво студија		Основне струковне студије				
Студијски програм		Менаџмент квалитетом				
Назив и шифра предмета		Пројект менаџмент – ПРМ50000				
Наставник		Авлијаш др Радослав				
Врста предмета		Стручно-апликативни				
Тип предмета		Обавезан				
Година и семестар студија		Трећа година, пролећни семестар				
Број ЕСПБ		4				
Услови за избор/слушање предмета		Нема услова				
Број часова активне наставе	Предавања	3	Вежбе	2	Други облици наставе	-
Циљеви учења: Усвајање теоријских знања и вештина неопходних за потпуно разумевање активности, као и стицање специфичних знања и вештина из научне области пројект менаџмент, подразумевајући пуну практичну примену. Стицање способности писменог и усменог излагања, као и способности коришћења и употребе одређених метода и техника пројект менаџмента.						
Опште компетенције: - способност писменог и усменог излагања, - учествовање у дискусији о посматраном проблему. Специфичне компетенције: - разумевање концепта пројект менаџмента, - способност примењивања знања из планирања пројекта, метода и техника пројект менаџмента.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. користи MS PROJECT, 2. писмено и усмено презентује садржај семинарског рада коришћењем видео презентација, 3. дискутује о једноставним пројектима из области пројект менаџмента, 4. објасни активности пројект менаџмента, 5. изради план пројекта и изврши ажурирање пројекта, 6. опише значај примене концепта управљања пројектом у свакодневном животу и раду, 7. примени методе и технике пројект менаџмента у изради плана пројекта.						
Садржај предмета: <i>а)Предавања (Теоријска настава):</i> Појам и врсте пројеката. Концепт управљања пројектом. Организација за управљање пројектима. Управљање људским ресурсима у пројекту. Управљање интеграцијом пројекта. Управљање уговарањем. Управљање квалитетом пројекта. Управљање ризиком пројекта. Управљање комуникацијама у пројекту. Управљање променама у пројекту. Планирање реализације пројекта. Управљање обимом пројекта. Систем извештавања о реализацији пројекта. Стандардни рачунарски програми за управљање пројектом. Управљање помоћу пројеката. Пројектно оријентисана организација. Програм менаџмент. Мултипројектно управљање.						
<i>б)Вежбе (Практична настава):</i> Структурни дијаграми – WBS и OBS. Структурни дијаграми – RACI матрица. Метод кључних догађаја. Гантограм. Приоритетна метода. Анализа структуре мрежног дијаграма. Анализа времена по методи CPM. Анализа времена по методи PERT. Метод нивелисања ресурса. Анализа трошкова. Метод остварене вредности. Приказ софтверског пакета MICROSOFT.						
Литература: Основна: 1. Авлијаш Р., Авлијаш Г.: Управљање пројектима, Универзитет Сингидунум, Београд, 2011. 2. Авлијаш Р.: Управљање пројектима – Управљање ризиком на пројекту, Желнид, Београд, 2008. Допунска: 3. Јовановић П.: Управљање пројектом, Факултет организационих наука, Београд, 2006. 4. Kerzner H.: Project Management, Van Nostrand Reinhold, N. York, 1995.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Посени
Предавања	1,6	3, 4, 5, 6	- излагање наставника; - дискусија.	- постављање питања у вези обрађеног садржаја.	- активно праћење наставе; - учествовање у дискусији.	5

Вежбе	1,1	2, 3, 5	- презентација семинарских радова; - дискусија.	- вредновање активности студента.	- учествовање у дискусији и постављању питања; - вредновање свог и рада других.	5
Израда семинарског рада	0,3	1, 2	- самостални рад.	- вредновање семинарског рада у односу на дата упутства - уређење текста, коришћену литературу, коришћење стручне терминологије.	- претраживање литературе; - израда рада у писаном облику уз коришћење одређеног програмског пакета.	10
Одбрана семинарског рада	0,2	2,3,5	- презентација; - дискусија.	- вредновање усмене одбране семинарског рада.	- припрема презентације Power Point; - припрема за давање одговора на постављена питања; - припрема за дискусију; - усмено излагање; - давање одговора на постављена питања; - дискутовање - вредновање свог рада.	10
Полагање испита	0,8	4, 6, 7	- писмени испит; - електронски тест.	- оцењује се давање одговора на 20 постављених питања или 20 електронски постављених питања отвореног и затвореног типа.	- припрема за полагање испита из унапред дефинисане литературе.	70
ЗБИР	4					100
Напомене у вези са оцењивањем: 1. Информације о оствареним поенима са предавања и вежби студент добија на последњем термину наставе 2. На првом термину наставе студент добија тему и термин за одбрану семинарског рада. Штампани примерак писаног рада студент предаје наставнику најкасније 7 дана пре дефинисаног термина одбране рада 3. Након одбране семинарског рада студенту се дају сугестије у вези писаног рада и одбране рада и саопштава број остварених поена по основу обе активности						
Услови за полагање испита: 1. Остварено минимално 12 поена кроз израду и одбрану семинарског рада (6 поена кроз израду и 6 поена на одбрани)						

4.22. Психологија рада

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Психологија рада – ПСР50Т00					
Наставник	Тодоровић др Милорад					
Тип предмета	Обавезан					
Врста предмета	Академско-општеобразовни					
Година и семестар студија	Трећа година, пролећни семестар					
Број ЕСПБ	4					
Услови за избор/слушање предмета	Нема.					
Број часова активне наставе	Предавања	4	Вежбе	-	Други облици наставе	-
Циљеви учења: Усвајање теоријских знања и вештине неопходних за потпуно разумевање улоге човека у организацији, понашања запослених, утицаја организације на понашање запослених и обратно. Стицање способности препознавања различитости међу људима и примене наученог у будућем радном и друштвеном ангажовању.						
Опште компетенције: - способност уважавања различитости међу људима у радном и ширем окружењу, - способност коришћења постојећих знања у свакодневном животу, - способност рада у тиму. Специфичне компетенције: - способност одређивања улоге човека у радном окружењу; - способност схватања понашања људи у организацији.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. одреди значај и место човека у организацији; 2. објасни активности анализе посла, селекције и увођења у посао, вредновања и развоја запослених и значај одржавања менталног и физичког здравља запослених; 3. опише историјски развој психологије рада 4. користи технике за смањење стреса 5. разликује факторе који утичу на понашање људи у организацији; 6. поштује културолошке, верске и националне различитости међу људима, 7. користи научено у будућем професионалном ангажовању и односу са другим људима; 8. користи ширу литературу у односу на тему; 9. примени правила рада у групи.						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): 1. Увод у психологију рада: Историјски осврт. Психолошки аспекти посла. 2. Човек и радно окружење: Анализа и дизајн посла. Селекција. Тренинг. Вредновање и развој запослених. Стрес и здравље. Менаџмент стресом. 3. Понашање људи у организацији (организационо понашање): Мотивација запослених. Начини и ефекти коришћења слободног времена. Сатисфакција запослених и приврженост организацији. Комуникација у организацији. Лидерство. Групно понашање, тимови и конфликти. Менаџмент различитостима. Организационе промене и развој.						
Литература: Основна: 1. Пајевић, Д., Психологија рада, Либер, Нови Сад 2006. 2. Михаиловић, Д., Психологија рада и организације", Факултет организационих наука, Београд, 2010. Допунска: 3. Чабаркапа, М., Човек и радна околина - психофизиолошки и еколошки аспекти рада. Чигоја штампа, Београд 2008 4. Чукић, Б., Психологија рада: усклађивање човека и посла, ИЦИМ+ Крушевац, 2003 5. Чукић, Б., Интегративни менаџмент људских ресурса, ИЦИМ+ Крушевац, 2004.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени
Предавања	2,3	од 1 до 7	- излагање наставника, - дискусија			0

Семинарски рад	0,4	8 и 9	- презентација, - самостални и рад у групи, дискусија.	- вредновање семираксог рада у односу на дата упутства (коришћену литературу, коришћење стручне терминологије); - вредновање усменог излагања студента (начина излагања, разумевање материје) и давања одговора на постављена питања	- претраживање литературе, - израда рада у писаном облику, - припрема одбране, - организација рада у групи, - презентовање рада.	30
Полагање испита	1,3	од 1 до 7	- усмени испит	- оцењује се давање одговора на три постављена питања	- припрема за полагање испита из унапред дефинисане литературе	70
ЗБИР	4					100

Напомене у вези са оцењивањем:

1. Информације о оствареним поснима на изради и одбрани семинарског рада студент добија одмах по извршеној одбрани.

Услови за полагање испита:

1. Урађен и одбрањен семинарски рад (минимално 5 посна).

4.23. Завршни рад

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Завршни рад – 3BP50MK0					
Наставник	Зависно од предмета из којег се ради завршни рад					
Врста предмета	Стручно-апликативни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Трећа година, пролећни семестар					
Број ЕСПБ	12					
Услови за избор/слушање предмета	Положени сви испити Студијског програма					
Број часова активне наставе	Предавања	0	Вежбе	0	Други облици	0
Циљеви учења: Стицање самосталности у уочавању, дефинисању и решавању стручних проблема из изабране области, који имају практичну примену у инжењерској пракси. Оспособљавање студента за систематско претраживање стручне литературе и база података о научним и стручним информацијама, анализирање савремених технолошких достигнућа и њихову систематизацију кроз примену на решавању дефинисаног стручног проблема.						
Опште компетенције: - способност праћења новина, - способност анализирања, процењивања, утврђивања, решавања и закључивања. Специфичне компетенције: - лоцирање и дефинисање стручних проблема за решавање уз подршку ментора, - способност описивања, анализирања и обрађивања стручних проблема - способност излагања, приказивања и закључивања по питању						
Исходи учења: Након успешно израђеног и одбрањеног завршног рада студент ће моћи да: 1. истражује и правилно користи стручну литературу, 2. детектује и анализира стручне проблеме ради њиховог решавања, 3. лоцира, разматра и утврђује могућности за решавање стручних проблема 4. организује и планира рад на решавању стручних проблема, 5. изводи одређена истраживања у циљу решавања стручних проблема, 6. обрађује стручне проблеме, 7. креира одговарајуће предлоге за решавање стручних проблема, 8. критикује могућа решења стручних проблема, 9. даје валидност предложеног решења, 10. приказује и брани обрађено решење стручног проблема.						
Садржај предмета: - Припрема за израду завршног рада (избор предмета, оквирне теме и ментора) уз консултације са наставницима са Студијског програма - Дефинисање теме и садржаја завршног рада у договору са ментором - Консултације са ментором током израде завршног рада - Израда завршног рада самосталним радом студента - Израда коначног текста и техничко уобличавање завршног рада, у складу са процедуром ВО-ПП-006 - Одобравање од стране ментора (потписом) коначне варијанту завршног рада (одштампане, технички уређене и укоричене), односно добијање сагласности за предају завршног рада - Одбрана завршног рада – полагање завршног испита						
Литература: Основна: 1. Основна и допунска литература, предвиђена наставним програмима предмета на студијском програму Менаџмент квалитетом. 2. Литература препоручена од стране ментора. Допунска: 3. Сва расположива релевантна стручна литература из области које су у вези са темом завршног рада						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Посени

Израда завршног рада	8	3,4,5,6,7,8,9	- менторски рад.	- вредновање студентског постигнућа у изради завршног рада.	- претраживање литературе; - израда завршног рада; - консултовање са ментором.	50
Излагање завршног рада - испита	2	10	- презентација.	- вредновање студентског постигнућа у излагању завршног рада.	- консултације са ментором; - припрема презентације и излагање завршног рада.	20
Одбрана завршног рада	2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	- дискусија.	- вредновање одбране.	- припрема и давање одговора на питања чланова комисије.	30
ЗБИР	12					100
Напомене у вези са оцењивањем: 1. При изради завршног рада вреднује се методолошки приступ, поштовање елемената из инструкције о форми и садржају завршног рада. 2. Коначна оцена одбране завршног рада представља збир поена остварених кроз израду, презентацију и одговоре на питања постављена од стране ментора и члана комисије. 3. Ментор након усаглашавања са чланом комисије саопштава студенту коначну оцену у складу са процедуром ВО-ПР-006.						
Услови за полагање испита: 1. Положени сви испити Студијског програма. 2. Урађен завршни рад по одобреној теми и са потписом ментора предат Студентској служби.						

5. ИЗБОРНИ БЛОК 1**5.1. Енглески језик 1**

Ниво студија	Основне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Енглески језик 1- ЕНГ50001					
Наставник	Велимирац мр Светлана					
Врста предмета	Академско-општеобразовни					
Тип предмета	Изборни					
Година и семестар студија	Друга година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	6					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	2	Вежбе	1	Други облици наставе	-
Циљеви учења: Савладавање општег вокабулара и граматике енглеског језика како би се студенти оспособили за комуникацију и коришћење литературе на страном језику.						
Опште компетенције: - способност комуникације на енглеском језику Специфичне компетенције:						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. демонстрира основне језичке вештине као што су: читање, писање, слушање (разумевање) и говор на Б нивоу Заједничког европског језичког оквира; 2. опише познате, конкретне ситуације и теме у складу са наставним материјалом; 3. примени граматичка правила при писању и говору; 4. користи речнике и језичке приручнике.						
Садржај предмета: <i>а) Предавања (Теоријска настава):</i> UNITS: The World of English, Don't Get Stressed Out, TV and the Media, Making a Living, On the Move, Memories, Time Off, Feelings, Can You Do It?, Before I'm Thirty?, Making a Difference, Talents and Abilities, Describing Things, A Healthy Mind and a Healthy Body. <i>б) Вежбе (Практична настава):</i> Grammar: Parts of Speech, Pronouns, Plural Forms, Numbers, Auxiliary Verbs, Countable and Uncountable Nouns, Tenses, Irregular Verbs, Articles, Quantifiers, Prepositions, Phrasal Verbs, Adjectives, Adverbs, Comparative and Superlative Forms, Conditionals, The Passive Voice						
Литература: <i>Основна:</i> 1. Велимирац, С.: Енглески језик - збирка текстова са вежбањима, ВШШ, 2006. 2. Harmer, J. Lethaby, C. Acevedo A.: Just Right (Pre-intermediate), Student's Book/Workbook + Class Audio CD, Marshall Cavendish Education 2006. <i>Допунска:</i> 3. ЕССЕ речник са граматиком, Институт за стране језике, Београд 2005. 4. Interaktivni tečaj Euro plus Reward, Mozaik knjiga, Zagreb, 2006.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени

Предавања	1,3	1,2,3,4	- теоријска излагања; - преглед материјала; - анализа; - аудитивне вежбе.	Оцењује се: 1) активност на предавањима приказану кроз: - постављање питања на часу; - читање и превођење текста који се обрађује; - одговарање на питања - изношење и коментарисање примера; - припремљеност за наставу.	- припреме за предавања; - праћење предавања; - постављање питања ради додатног објашњавања; - репродуковање садржаја UNIT-а обрађеног током часа.	
Вежбе	0,7	1,2,3,4	- Индивидуални рад; - рад у паровима; - рад у групама.	Оцењује се активност на вежбама: - тачност одговора; - припремљеност за наставу.	- припреме за вежбе; - праћење вежби; - постављање питања ради додатног објашњавања; - прорада пређеног градива.	
Периодична провера знања	1,7	1,2,3,4	- писмена и усмена провера савладаног градива.	Оцењује се: - тачност одговора; - коректност језика, жанра и стила; - квалитет усменог излагања.	- припреме за проверу стеченог знања; - консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	30
Испит	2,3	1,2,3,4	- писмени испит у облику теста.	- оцењује се постигнути успех у савладавању основних језичких вештина.	- припреме за полагање испита кроз консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	70
ЗБИР	6					100
Напомене у вези са оцењивањем: 1. Број поена остварен на писменој провери наставник саопштава студенту најкасније 10 дана након одржане провере. 2. Број поена остварен на усменој провери наставник саопштава студенту након одржане провере. 3. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.						
Услови за полагање испита: 1. Нема услова						

5.2. Организационо понашање

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Организационо понашање – ОП150МК0					
Наставник	Бањевић др Ковиљка					
Врста предмета	Изборни					
Тип предмета	Стручни					
Година и семестар студија	Друга година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	6					
Услови за избор/слушање предмета	Нема.					
Број часова активне наставе	Предавања	2	Вежбе	1	Други облици наставе	-
Циљеви учења: Усвајање теоријских знања и практичних вештина неопходних за потпуно разумевање понашања људи у организацији. Стицање знања о управљању организацијом. Разумевање индивидуалних различитости и њиховог утицаја на извршавање радних активности. Разумевање значаја људи, процеса и перформанси у организационом окружењу. Савладавање основних принципа рада у групи и заједничког решавања мање сложених проблема уз самостално изношење аргументованог мишљења.						
Опште компетенције: - способност писменог и усменог излагања, - учествовање у дискусији о посматраном проблему, - способност рада у групи. Специфичне компетенције: - способност примене знања из области организационог понашања у професионалном ангажовању.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. ради у групи; 2. извршава своје задатке према унапред дефинисаним упутствима у тимској изради семинарског рада; 3. вербално презентује садржај семинарског рада коришћењем видео презентација; 4. дискутује о једноставним проблемима из области организационог понашања; 5. објасни различитости међу људима и утицај на разноликост послова; 6. направи разлику између традиционалне и организације која учи; 7. објасни повезаност унутрашње мотивације и ефективности организације; 8. разликује факторе који доприносе дефинисању организационе структуре, организационе културе и климе; 9. опише разлике између групе и тима; 10. процени значај утицаја лидера на понашање људи у организацији; 11. објасни комуникацију и канале комуникације у организацији.						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): Увод у организационо понашање. Перцепција, личност и вредности. Организација која учи. Мотивација. Променљивост окружења и дизајн посла. Организациона структура и дизајн. Организациона култура. Групе и тимови. Вођство. Моћ, политика и одлучивање у организацији. Комуникација, конфликти и управљање конфликтима. Организационе промене.						
Вежбе (Практична настава): Примена студија случајева у вези са темама које се излажу на предавањима. Рад у групи, дискусије, решавање мање сложених проблема и изношење аргументованог мишљења. Одбрана семинарских радова.						
Литература: Основна: 1. Јовановић Божинов, М., Живковић, М., Цветковски, Т.: Организационо понашање, допуњено и измењено издање, Мегатренд универзитет, Београд, 2007. Допунска: 1. French, R., Rayner, C., Rees, G., Rumbles, S. – Organizational Behavior, John Wiley and Sons, New York, USA, 2005. (доступно на http://books.google.rs); 2. Цвијановић, Ј., Лазић, Ј., Настасић, А.: Корпоративна култура и организациона структура, Економски институт Београд, 2006.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Посни

Предавања	1,2	4 до 11	- излагање наставника, - дискусија.	- постављање питања у вези обрађеног садржаја.	- активно праћење наставе, - учествовање у дискусији.	5
Вежбе	0,8	сви осим под редним бројем 2	- студије случајева, - рад у групи, - презентација семинарских радова, - дискусија.	- вредновање активности студента	- активно учествовање у решавању студије случаја, - учествовање у дискусији и постављању питања, - извештавање вође групе о стању израде семинарских радова.	5
Израда семинарског рада	1,2	1 и 2	- групни рад	- вредновање семинарског рада у односу на дата упутства (уређење текста, коришћену литературу, коришћење стручне терминологије)	- подела задатака у оквиру групе, - претраживање литературе, - израда рада у писаном облику.	10
Одбрана семинарског рада	0,8	1, 3, 4	- презентација, - дискусија.	- вредновање усменог излагања студента (комуникације са публиком, начина излагања, говор тела) и давања одговора на постављена питања; - вредновање рада групе.	- припрема Power Point презентације, - припрема за давање одговора на постављена питања, - припрема за дискусију, - усмено излагање, - давање одговора на постављена питања, - дискутовање, - вредновање рада групе.	10
Полагање испита	2	5 до 11	- писмени испит	- оцењује се давање одговора на три постављена питања	- припрема за полагање испита из унапред дефинисане литературе	70
ЗБИР	6					100
Напомене у вези са оцењивањем: - Информације о оствареним поенима са предавања и вежби студент добија на последњем термину наставе. - На првом термину наставе дефинишу се групе студената за израду семинарског рада, теме и термини за одбрану семинарског рада. Штампани примерак писаног рада студент предаје наставнику најкасније 7 дана пре дефинисаног термина одбране рада. - Након одбране семинарског рада студенту се дају сугестије у вези писаног рада и одбране рада и саопштава број остварених поена по основу обе активности.						
Услови за полагање испита: Остварено минимално 12 поена кроз израду и одбрану семинарског рада (6 поена кроз израду и 6 поена на одбрани).						

5.3. Заштита животне средине

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Заштита животне средине – ЗАШ50000					
Наставник	Михајловић мр Милорад					
Врста предмета	Стручни					
Тип предмета	Изборни					
Година и семестар студија	Друга година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	6					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	2	Вежбе	2	Други облици наставе	-
Циљеви учења: Идентификација, анализа и класификација штетних природних и антропогених утицаја на животну средину. Стицање најсавременијих теоријских и практичних научних и стручних знања о узроцима и последицама антропогеног загађења свих компоненти животне средине (ваздуха, воде, земљишта и хране) и потреба за усвајањем новог концепта развоја човечанства. Практична примена знања о мониторингу стања животне средине, као основе системског приступа управљању заштитом животне средине на локалном, регионалном и глобалном нивоу.						
Опште компетенције: - способност сагледавања и анализирања мултидисциплинарног феномена - способност прикупљања информација из различитих научних и стручних извора и њихово критичко селекционисање - способност идентификовања примера добре праксе из развијених земаља, који се могу применити у домаћој пракси - способност препознавања трендова у некој научној и стручној области - способност за тимски рад Специфичне компетенције: - разумевање сложене корелације која постоји између потребе за развојем човечанства и очувањем стања животне и радне средине и - способност квантификовања антропогеног загађења животне средине, као основе за усвајање и примену новог концепта развоја човечанства, познатог као одрживи развој - способност примене практичних техника, усмерених на потпуно спречавање или умањење штетних утицаја на животну средину.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. разликује природне од антропогених извора загађења животне средине 2. карактерише антропогена загађења по степену штетности и опасности по здравље људи и осталих живих бића на локалном и глобалном нивоу 3. сагледа значај дугорочних и далекосежних последица антропогеног загађења ваздуха, воде, земљишта и хране 4. анализира узроке и последице загађења животне средине, које изазива област енергетике 5. практично примењује и подржава опште прихваћене принципе одрживог развоја 6. анализира и повезује мере мониторинга појединих елемената животне средине са стањем животне средине на локалном, регионалном и глобалном нивоу 7. распознаје и подржава мере за успостављање, одржавање, оцењивање и унапређење система за управљање заштитом животне средине, нарочито на локалном нивоу 8. учествује у примени практичних техника за ублажавање штетних утицаја на животну и радну средину.						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): Теоријска настава се реализује кроз излагање и обраду десет тема, са следећим садржајем: 1) Екологија; 2) Животна средина и техничко-технолошки развој; 3) Извори и последице загађења животне средине; 4) Загађење ваздуха; 5) Загађење вода; 6) Загађење земљишта и хране; 7) Животна средина и енергетика; 8) Животна средина и одрживи развој; 9) Мониторинг и заштита животне средине и 10) Управљање заштитом животне средине. Вежбе (Практична настава): Практична настава и вежбе се обављају у просторијама Школе, кроз анализу позитивних и негативних искустава, везаних за сваку од излаганих и проучаваних тема. Примери добре праксе, у области заштите животне средине, се поткрепљују приказивањем одговарајућих видео записа, из домаће и међународне праксе у овој стручној области.						

Литература

Основна:

1. Михајловић, М.: Ауторизована предавања, у припреми за штампу, Београдска политехника, Београд, 2012.
2. Михајловић, М.: Power point презентације (1) до (10).

Допунска:

3. Јовановић, О.: Ауторизована предавања, Виша политехничка школа., Београд, 2006.
4. Стевановић, Б. и др.: Енциклопедија - Животна средина и одрживи развој, Ецолибри - Београд, Завод за уџбенике и наставна средства – Српско Сарајево, 2003.
5. Ђармати, Ш., Веселиновић, Д., Гржетић, И., Марковић, Д.: Животна средина и њена заштита, ЖИВОТНА СРЕДИНА, Књига I, Факултет за примењену екологију Футура, Београд 2007.

Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Посени
Предавања	1,2	1,2,3,4,5,6,7,8	- предавања; - видео презентације; - коришћење стручних литературних података и Интернета.	Оцењује се : 1) редовност присуства 2) активност на предавањима, исказана кроз : - припрему и кратко излагање појединих научних и стручних информација, везаних за неку од тема које се проучава; - пажњу са којом се прати излагање наставних садржаја; - учешће у дискусији о темама које се проучавају; - способност повезивања теоријских и практичних знања о изложеним темама.	- припрема за предавања; - праћење предавања; - постављање питања у вези са изложеним наставним садржајима.	20
Вежбе	1,2	1,2,3,4,5,6,7,8	- аудитивна анализа практичних аспеката о изложеним и проучаваним темама; - приказивање видео записа о примерима добре праксе на плану заштите животне средине, на локалном и глобалном нивоу.	Оцењује се : 1) редовност присуства 2) активност на вежбама исказана степеном ангажованости и коришћења стручних термина и дефиниција 3) резултати на кратким тестовима	- припрема за вежбе; - праћење аудиторних вежби.	20
Полагање испита	3,6	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	- Израда писменог испита у облику теста, кога чини : 20 затворених питања (у којима се заокружује један од понуђена три одговора) и 10 отворених питања (без понуђених одговора)	Оцењује се : тачношћу датих одговора на постављена питања.	- припрема за полагање писменог испита, уз консултације са предметним наставником, у редовним терминима консултација; - упознавање са дефинисаном структуром испитних питања у облику теста.	60

ЗБИР	6	100
------	---	-----

Напомене у вези са оцењивањем:

1. Успех на полагању писменог испита у облику теста се оцењује тако што се :

а) одговори на 20 затворених питања вреднују на један од следећих начина

- тачни одговори са +2 поена

- нетачни са -1 (један негативан поен)

- питања без одговора и са два заокружена одговора, међу којима је и тачан одговор, се не вреднују и

- питања са два заокружена одговора, међу којима није тачан одговор, се вреднују са -1 (један негативан поен)

б) одговори на 10 отворених питања вреднују на један од следећих начина

- тачни одговори са +2 поена

- делимично тачни одговори са +1 поен и

- нетачни одговори се не вреднују.

Услови за полагање испита:

1. Остварено најмање 20 поена од предиспитних обавеза

5.4. Развој производа

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Развој производа – РПР50000					
Наставник	Настасић мр Александра					
Врста предмета	Стручни					
Тип предмета	Изборни					
Година и семестар студија	Друга година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	6					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	2	Вежбе	2	Други облици наставе	-
Циљеви учења: Усвајање теоријских и практичних знања неопходних за свеобухватно разумевање процеса дизајнирања од: истраживања тржишта, преко генерисања и оцењивања идеја, развоја и тестирања концепта производа, фаза пројектовања производа, анализе способности за увођење новог производа на тржиште, до комерцијализације производа.						
Опште компетенције: - способност прикупљања, тумачења и коришћења релевантних стручних информација - способност стварања и комуникације нових идеја - способност комуникације са стручњацима из других области - способност за рад у тиму - етичка посвећеност - свест о квалитету производа и процеса - способност примене знања у даљем току студија и пракси						
Специфичне компетенције: - разумевање фаза процеса развоја производа - примена техничко-функционалне, естетске, економске и ергономске компоненте при развоју производа - способност разумевања потреба, захтева и очекивања корисника корисника и могућности организације да на исте одговори - способност да се креативно и флексибилно одговори на промене у екстерном окружењу.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. разликује фазе процеса развоја производа и фазе животног циклус производа 2. повеже информације значајне за развој специфичног производа које су добијене кроз маркетиншке активности 3. планира фазе развоја новог и усавршавања постојећег производа 4. реализује активности у оквиру процеса развоја производа (генерише нове идеје, анализира алтернативе и предложи решење новог производа, услуге или начина производње) 5. примени савремене методе и технике фази материјализовања производа 6. анализира квалитет постојећих производа и предлаже решења за њихово побољшање 7. идентификује одредбе закона, техничких прописа и стандарда које треба узети у обзир при развоју производа 8. припреми и презентира извештај и резултате свог или тимског рада						
Садржај предмета: а) Предавања (Теоријска настава): Основна обележја дизајна · Области дизајна · Компоненте дизајна · Развој производа (појам, значај о облици новог производа, дефинисање, састав и класификација производа, животни век производа, истраживање и развој производа, стил и мода, производни програм и асортиман) · Развој производа и маркетинг (аспекти маркетинга у контексту деловања дизајна, тржиште као област истраживачких и оперативних активности маркетинга, инструменти маркетинг-микса). · Истраживање и развој (дефинисање проблема, прикупљање информација, генерализација концепта новог производа, избор између више алтернатива, димензионисање и моделирање) · Производња (техничка припрема, материјали, опрема, технолошки поступци, терминирање, оцена трошкова, систем за обезбеђење квалитета, нулта серија, производња) · Квалитет производа (Квалитет као глобални феномен, Димензије квалитета производа и услуга, QMS, ISO стандарди, Оцењивање усаглашености производа, TQM, Пословна изврсност) · Развој производа и менаџмент (организација, организациона култура, заштита интелектуалне својине, кодекс професионалне етике, решавање етичких конфликта)						
б) Вежбе (Практична настава): Настанак и развој дизајна (Познате школе и дизајнери) · Изазови дизајна · Утицај компоненти дизајна на квалитет производа · Анализа производа из окружења · Методе за стимулисање креативности у групи · Савремене методе и технике које се примењују у процесу развоја производа · Презентација софтверских програма применљивих у свим фазама развоја производа · Паковање производа · Ризик, поузданост и сигурност производа · Упознавање са ISO стандардима · Узроци проблема у квалитету производа · Закон о правној заштити индустријског дизајна · Презентовање семинарских радова.						

Литература: Основна: 1. Васиљевић, М.: Дизајн, Елит - Београд, Београд, 1997. 2. Цветковић, Д.: Дизајн и развој производа, Универзитет Сингидунум, Београд, 2011. Допунска: 3. Цвијановић, Ј., Лазић, Ј., Настасић, А.: Корпоративна култура и организациона структура, Економски институт, Београд, 2006. 4. Fiell, C., & P.: Design of the 20th Century, Taschen GMBH, Köln, 2005. 5. Fiell, C., & P.: Designing the 21th Century, Taschen GMBH, Köln, 2005. 6. Портер, М.: Конкурентска предност, Асес, Нови Сад, 2007.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени
Предавања	0,3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,	- предавања; - видео презентације; - дискусија; - претраживање литературе; - коришћење интернета.	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) активност на предавањима и вежбама приказану кроз: - постављање питања на часу; - приказ, изношење и коментарисање примера; - учење у расправама и решавању проблема; - припремљеност за наставу и за теоријска и практична питања на часу.	- припреме за предавања; - претраживање стручне литературе; - праћење предавања; - постављање питања ради додатног објашњавања; - изношење сопствених ставова.	5
Аудиторне вежбе	0,3	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	- решавање примера и проблема из праксе; - презентација сопствених резултата и закључака студената; - рад у тиму.	При оцењивању активности узима се у обзир степен ангажованости, тачност и аргументованост датих одговора, правилно коришћење термина, логика повезивања појмова	- припреме за вежбе; - претраживање стручне литературе; - праћења вежби; - постављање питања ради додатног објашњавања; - решавање проблема часу.	5
Семинарски рад	1,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	- израда и презентација семинарског рада; - дискусија и питања на тему рада; - вредновање рада од стране других студената; - студентско вредновање сопственог рада; - вредновање студентског рада од стране наставника.	Оцењује се: - начин обраде теме (квалитет, потпуност и оригиналност); - коректност језика и стила и примене одговарајуће терминологије; - ширина коришћене литературе; - квалитет усменог излагања и презентације семинарског рада; - квалитет и потпуност одговора.	- претраживање стручне литературе; - коришћење интернета; - израда писаног семинарског рада; - консултације током израде рада; - припрема и израда презентације рада; - припрема за одбрану и одбрана семинарског рада.	30
1 Колоквијум	0,9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	- израда колоквијума.	- оцењује се постигнути успех на колоквијуму кроз тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање колоквијума; - консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	15

2 Колоквијум	0,9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	- израда колоквијума.	- оцењује се постигнути успех на колоквијуму кроз тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање колоквијума; - консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	15
Полагање испита	1,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	- израда писменог испита.	- оцењује се постигнути успех на испиту кроз дате тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање испита кроз консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	30
ЗБИР	6					100
Напомене у вези са оцењивањем:						
1. Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на настави и вежбама наставник саопштава студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовања током наставе.						
2. Број поена остварен на колоквијуму наставник саопштава студенту најкасније 7 дана након одржане вежбе.						
3. Број поена остварен израдом и одбраном семинарског рада наставник саопштава студенту након одбране семинарског рада.						
4. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.						
Услови за полагање испита:						
1. Остварено најмање 12 поена кроз предиспитне обавезе						

6. ИЗБОРНИ БЛОК 2**6.1. Менаџмент ризиком**

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Менаџмент ризиком - МЦР50Т00					
Наставник	Софијанић др Светозар					
Врста предмета	Стручни					
Тип предмета	Обавезан					
Година и семестар студија	Трећа година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	6					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	3	Вежбе	2	Други облици наставе	0
Циљеви учења: Упознавање студената са значајем процене ризика као темељног документа из подручја безбедности и заштите здравља на раду. Циљ наставе је пренети студентима знања и практична искуства везано за технологију израде процене ризика, анализу опасности и штетности при раду, методологију анализе ризика и планирање мера безбедности.						
Опште компетенције: - способност анализирања и процењивања, - способност за тимски рад, Специфичне компетенције: - знање и разумевање поступака процене ризика на радним местима, - способност за превентивно деловање и управљање ризицима на раду,						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. опише стање средстава за рад, услова рада, организације рада и средстава за личну заштиту на раду, 2. анализира опасности и штетности на радним местима и у радној околини, 3. закључује о постојећем стању БЗР, 4. процени ризике у односу на постојеће опасности и штетности на раду, 5. утврди начине и мере за отклањање или смањивање ризика, 6. примени стандарде за управљање ризицима на раду.						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): Опасности и ризици при раду. Законски основ процене ризика. Правилник о процени ризика на раду и у радној околини. Анализа постојећег стања безбедности и заштите здравља. Методологија процене ризика од опасних појава и штетности на радном месту и у радној околини. Израда акта о процени ризика. Планирање безбедности и заштите здравља на темељу процене ризика. Управљање ризицима према стандарду OHSAS 18001. Вежбе (Практична настава): Проучавају се прописи и конкретни примери идентификације опасности и штетности на радним местима, примене метода за процену ризика и израде акта о процени ризика у предузећу. Семинарски радови из примене метода за процену ризика у разним занимањима.						
Литература: Основна: 1. Ауторизована предавања предметног наставника. 2. Приручник за полагање стручног испита, Нови Сад, Виша техничка школа, 2008. Допунска: 3. Јоцић, Н.: Методе процене ризика, Нови Сад, 2008. 4. Група аутора: Практикум за процену и управљање ризицима на радном месту и у радној околини, Техпро, Београд, 2007. 5. Стандард OHSAS 18001.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени

Предавања	0,4	1, 2, 3, 4, 5, 6	- предавања; - видео презентације; - дискусија; - претраживање литературе; - коришћење интернета.	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) активност на предавањима и вежбама приказану кроз: - постављање питања на часу; - приказ, изношење и коментарисање примера; - учешће у расправама и	- припреме за предавања; - претраживање стручне литературе; - праћење предавања; - постављање питања ради додатног објашњавања; - изношење својих виђења.	5
Аудиторне вежбе	0,4	1, 2, 3, 4	- решавање примера и проблема из праксе; - презентација сопствених резултата и закључака студентата; - тимски рад студентата.	решавању проблема; припремљеност за наставу и за теоријска и практична питања на часу. При оцењивању активности узима се у обзир степен ангажованости, тачност и аргументованост датих одговора, правилно коришћење термина, логика повезивања стручних појмова	- припреме за вежбе; - претраживање стручне литературе - праћења вежби; - постављање питања ради додатног објашњавања; - израда задатака и решавање на часу.	5
			- израда и презентација семинарског рада; - дискусија и питања на тему рада; - вредновање рада од стране других студентата; - студентско вредновање сопственог рада; - вредновање студентског рада од стране наставника.	Оцењује се: - пачини обраде теме (квалитет, потпуност и оригиналност); - коректност језика и стила и примене стручне терминологије; - ширина коришћене литературе; - квалитет усменог излагања и презентације семинарског рада; - квалитет и потпуност одговора и коришћење стручне аргументације у дискусији.	- претраживање стручне литературе; - коришћење интернета; - израда писаног семинарског рада; - консултације током израде рада; - припрема и израда презентације рада; - припрема за одбрану и одбрана семинарског рада.	10
Периодична провера знања	1,5	1, 2, 3, 4, 5, 6	- израда 4 колоквијума.	- оцењује се постигнути успех на колоквијуму кроз тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање вежбе; - консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	20
Полагање испита	4	1, 2, 3, 4, 5, 6	- израда писменог испита.	- оцењује се постигнути успех на испиту кроз тачне одговоре на постављена питања.	- припреме за полагање испита кроз консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	60
ЗБИР	7					100

Напомене у вези са оцењивањем

1. Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на настави и вежбама наставник саопштава студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовања током наставе.
2. Број поена остварен на писменој вежби наставник саопштава студенту најкасније 7 дана након одржане вежбе.
3. Број поена остварен изработом и одбраном семинарског рада наставник саопштава студенту након одбране семинарског рада.
4. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.

Услови за полагање испита:

1. Остварено најмање 20 поена кроз предиспитне обавезе

6.2. Одржавање средстава за рад

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Одржавање средстава за рад – OCP50TO0					
Наставник	Стјеља др Живко					
Врста предмета	Стручни					
Тип предмета	Изборни					
Година и семестар студија	Трећа година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	6					
Услови за избор/слушање предмета	Нема					
Број часова активне наставе	Предавања	2	Вежбе	1	Други облици наставе	0
Циљеви учења: Усвајање теоријских стручних знања и способности неопходних за потпуно разумевање и правилну и благовремену примену система одржавања у погледу организације, технологије и концепције одржавања средстава за рад која се користе у производном процесу. Ефективно деловање у примени система одржавања и логистичке подршке одржавању средстава за рад.						
Опште компетенције: - способност прикупљања, тумачења и коришћења релевантних стручних информација - способност за тимски рад Специфичне компетенције: - Способност комуницирања и разумевања са стручњацима из области одржавања - Способност планирања, и реализације производног процеса са становишта одржавања средстава за рад						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. Користи терминологију у области одржавања 2. Објасни значај и потребу одржавања у животном циклусу производа 3. Изложи логистичке параметре одржавања средстава за рад 4. Примени концепцију и технологију одржавања средстава за рад 5. Објасни систем управљања и контроле у одржавању						
Садржај предмета: Предавања (Теоријска настава): Терминологија у вези одржавања; трошкови одржавања у животном циклусу; одржавање и употребни квалитет средстава; поузданост; погодност одржавања; временска слика стања у погледу употребе и одржавања; основно, превентивно и корективно одржавање; процеси и системи одржавања; оптимизација и модели одржавања; одржавање при отказима; управљање залихама; планирање одржавања; информациони системи у одржавању; логистичка подршка одржавању у погледу техничке документације за одржавање; резервних делова; опреме за одржавање; радног простора и другог.						
Вежбе (Практична настава): Вежбе се састоје у разradi теоријских садржаја из поузданости, подмазивања, погодности одржавања, логистичке подршке одржавању, техничке документације, резервних делова, опреме за одржавање, радног простора, стручности радне снаге, метролошког обезбеђења и мера сигурности као и припреме и одбране семинарског рада.						
Литература: Основна: 1. Стјеља, Ж.: Одржавање средстава за рад, Београдска политехника – Београд, Београд, 2010. Допунска: 2. Покорни, С.: Поузданост и одржавање техничких система, Војна академија, Београд, 2002. 3. Тодоровић, Ј.: Инжењерство одржавања техничких система, Институт за пројектовање и развој у привреди, Београд, 2006. 4. Бркић, Д., Николић, Р.: Терминолошки речник поузданости «Монографија» Пољопривредни факултет Нови Сад, Нови Сад, 2007.						
Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени

Предавања	0,4	1, 2, 3, 4, 5.	- предавања - видео презентације - дискусија	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) активност на предавањима и вежбама приказану кроз: - постављање питања на часу,	- припреме за предавања - праћење предавања - постављање питања ради додатног објашњавања, - изношење својих виђења	5
Аудиторне вежбе	0,4	1, 3, 4, 5.	- видео презентације - решавање рачунских задатака - презентација сопствених резултата и закључака студената - тимски рад студената	- приказ, изношење и коментарисање примера - учешће у расправама и решавању проблема, - припремљеност за наставу и за теоријска и практична питања на часу. При оцењивању активности узима се у обзир степен ангажованости, тачност и аргументованост датих одговора, правилно коришћење термина, логика повезивања стручних појмова	- припреме за вежбе - праћења вежби - учешће у решавању рачунских задатака - постављање питања ради додатног објашњавања	5
Семинарски рад	1,6	1, 2, 3, 4.	- израда и презентација семинарског рада - дискусија и питања на тему рада - вредновање рада од стране других студената - студентско вредновање сопственог рада - вредновање студентског рада од стране наставника	Оцењује се: - начин обраде теме (квалитет, потпуност и оригиналност) - коректност језика и стила и примене стручне терминологије - ширина коришћене литературе - квалитет усменог излагања и презентације семинарског рада - квалитет и потпуност одговора и коришћење стручне аргументације у дискусији	- претраживање стручне литературе - коришћење интернета - израда писаног семинарског рада - консултације током израде рада - припрема и израда презентације рада - припрема за одбрану и одбрана семинарског рада	20
Полагање испита	3,6	1, 2, 3, 4, 5.	- израда писменог испита	- оцењује се постигнути успех на испиту кроз дате тачне одговоре на постављена питања	- припреме за полагање испита кроз консултације - прорада пређеног градива коришћењем литературе	70
ЗБИР	6					100
Напомене у вези са оцењивањем: 1. Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на настави и вежбама наставник саопштава студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовања током наставе. 2. Број поена остварен израдом и одбраном семинарског рада наставник саопштава студенту након одбране семинарског рада. 3. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.						
Услови за полагање испита: 1. Нема услова						

6.3. Производни менаџмент

Ниво студија	Основне струковне студије					
Студијски програм	Менаџмент квалитетом					
Назив и шифра предмета	Производни менаџмент – ПМН50Т00					
Наставник	Николић др Владимир					
Врста предмета	Стручно-апликативни					
Тип предмета	Изборни					
Година и семестар студија	Трећа година, јесењи семестар					
Број ЕСПБ	6					
Услови за избор/слушање предмета	Нема услова					
Број часова активне наставе	Предавања	2	Вежбе	2	Други облици наставе	--
Циљеви учења: Овладавање методама и поступцима управљања и руковођења производњом, студије рада и времена, поступцима иновација у производњи. Усвајање теоријских знања о организацији припреме производње укључујући и оперативну припрему производње. Примена радионичке документације, стицање способности за увођење савремених облика организације управљања производњом.						
Опште компетенције: - способност анализирања, разликовања предности и мана појединих метода и поступака, - способност унапређења поступака управљања и руковођења производњом; - способност студије случајева ; - способност примене стеченог знања у пракси; - способност рада у тиму; - способност прикупљања, тумачења и коришћења релевантних стручних информација - способност праћења и критичког прихватања нових стручних сазнања - способност преношења и комуникације идеја, проблема и решења - способност за тимски рад						
Специфичне компетенције: - анализира и примењује методе организације производње - способност примене поступака унапређења и поједностављења радних и производних процеса; - анализира и врши избор различитих облика менаџмента (управљања и руковођења) производњом; - примењује и користи радну документацију; - способност повезивања знања из различитих подручја организације производње.						
Исходи учења: Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да: 1. Кратко опише место производа, производног програма, као и планирања производње у савременој производњи; 2. Примени поступак Технике мрежног планирања и израчуна критични пут; 3. Примени поступак планирања производње; 4. Примени поступак методе тренутних запажања и израчуна параметре оптимизације производних процеса (степен коришћења капацитета (величине узорка), величине серије и норми рада); 5. Разликује приступе организације радног места, групне и линијске организације производних процеса; 6. Одреди приступ и примени поступке поједностављена рада на радном месту, производној струјници и производном погону; 7. Нацрта (репродукује) и кратко опише: модел организације техничке припреме производње (укључујући и процес пројектовања технологије производње и оперативне припреме производње) и документацију за управљање производњом; 8. Разликује својства стратегија управљања производњом: „Баш на време“, Рока јока и Канбан; 9. Класификује чиниоце организације пословања и процеса производње.						

Садржај предмета:**Предавања (Теоријска настава):**

· Елементи управљања пројектима · Теоријски основи примене технике мрежног планирања · Планирање производње · Израчунавање степена коришћења капацитета средстава за рад · Теоријски основи Методе тренутних запажања (поступак примене, прорачун величине узорка) · Типови организације радног места (отворено, затворено и стабилизовано), уређење радног места · Карактеристике серијске производње · Студија рада и времена (врсте и структура времена норме, израчунавање норме за више машина) · Поједностављење рада (поступци и методе) · Модел организације припреме производње · Поступак пројектовања технологије производње · Организација оперативне припреме производње · Елементи информационог система за управљање производњом · Избор стратегије управљања производњом („Баш-на-време“, Рока јока, Канбан, управљање путем поруџбина) · Теоријски основи фактора организације пословања; Основне напомене о Теорији производа ·

Вежбе (Практична настава):

· Припрема за полагање колоквијума – решавања задатака Технике мрежног планирања (дијаграм структуре, рачунање времена, одређивање критичног пута) · Анализа филма „Нова шведска процесна организација производње (рад у групи) · Практичне вежбе и разрада примера по методским јединицама које прате теоријски део наставе (индустријског инжењерства) · Припреме за полагања колоквијума (одабрана поглавља индустријског инжењерства) · Колоквијум и анализа решења.

Литература:**Основна:**

1. Булат, В., Кларин, М.: Менаџмент производних процеса, Издавачки центар за индустријски менаџмент, Крушевац, 2001.

Допунска:

2. Lehrer, R.N.: Поједностављење рада, Панорама, Загреб, 1968.
3. Maynard, H.B.: Индустријски инжењеринг, књига 1-4, Привредни преглед, Београд, 1975.
4. Helmrich, K., Нонковић, М.: Процеси продуктивности, Прометеј, Нови Сад, 2001.
5. Rentzhog, O.: Темељи предузећа сутрашњице – Процесима усмерена пословна филозофија (укључујући и наставни филм), Прометеј, Нови Сад.
6. Николић, В.: Диптих о организацији пословања, Виша политехничка школа, Београд, 2006.
7. Бугарски, М.: Методе организације производње, Интерпринт, Београд, 1995.
8. Золић, Х.: Активирање унутрашњих резерви у ООУР примјеном адекватних метода мјерења производних капацитета. Савремена администрација, Београд, 1978.

Активности у настави	ЕСПБ	Исходи учења	Наставне методе	Методе оцењивања	Активности студената	Поени
Предавања	0,3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	- предавања; - видео презентације; - дискусија; - претраживање литературе; - коришћење интернета.	Оцењује се: 1) редовност присуства; 2) активност на предавањима и вежбама приказану кроз: - постављање питања на часу; - приказ, изношење и коментарисање примера; - учешће у расправама и решавању проблема; - припремљеност за наставу и за теоријска и практична питања на часу.	- припреме за предавања; - претраживање стручне литературе; - праћење предавања; - постављање питања ради додатног објашњавања; - изношење својих виђења.	До 5
Аудиторне вежбе	0,3	2, 4, 6, 8	- решавање примера и проблема из праксе; - анализа наставног филма; - презентација сопствених резултата и закључака студената; - тимски рад студената.	При оцењивању активности узима се у обзир степен ангажованости, тачност и аргументованост датих одговора, правилно коришћење термина, логика повезивања стручних појмова	- припреме за вежбе; - претраживање стручне литературе; - праћења вежби; - постављање питања ради додатног објашњавања; - израда задатака и решавање на часу.	До 5

Периодична провера знања (полагање 2 колоквијума)	1,8	2, 4,5,6	- израчунавање критичног пута применом технике мрежног планирања; - израчунавање појединих величина методама индустријског инжењерства: - вредновање результата колоквијума од стране наставника.		- припрема за полагање колоквијума; - полагање колоквијума; - учешће у решавању задатака након полагања колоквијума; - консултације током припреме за израду колоквијума.	До 15+15
					- припреме за полагање испита	
Полагање испита	3,6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	- израда писменог испита.		- кроз консултације; - прорада пређеног градива коришћењем литературе.	До 60
ЗБИР	6					100

Напомене у вези са оцењивањем

1. Укупан број поена остварен присуством и ангажовањем на настави и вежбама наставник саопштава студенту на последњем часу наставе, на основу евиденције о присуству и ангажовања током наставе.
2. Број поена остварен на писменој вежби наставник саопштава студенту најкасније 48 сати након одржане вежбе.
3. Број поена остварен изработом и одбраном семинарског рада наставник саопштава студенту након одбране семинарског рада.
4. Коначна оцена савладаности наставног садржаја предмета представља збир поена остварених кроз предиспитне обавезе и поена остварених на писменом испиту. Коначну оцену саопштава студенту Студентска служба преко огласне табле и Интернет сајта Школе.

Услови за полагање испита:

1. Остварено најмање 20 поена кроз предиспитне обавезе