
	УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ Технички факултет у Бору Војске Југославије 12, 19210 Бор		
	АКРЕДИТАЦИЈА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА		
	МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ	ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАџМЕНТ	

КЊИГА ПРЕДМЕТА

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАџМЕНТ

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (II НИВО СТУДИЈА)

Бор, 2020.год.

САДРЖАЈ (ЛИСТА ПРЕДМЕТА):

01. Менаџмент	3
02. Логистика.....	4
03. Електронско пословање.....	5
04. Управљачки системи	7
05. Технолошка предвиђања	8
06. Стратегијско управљање новим технологијама	9
07. Производни системи	11
08. Портфолио пројект менаџмент	12
09. Теоријске основе за израду мастер рада	13
10. Стручна пракса.....	15
11. Мастер рад (истраживања).....	16
12. Мастер рад-израда и одбрана.....	17

01. Менаџмент

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ			
Наставник/наставници: Марија В. Панић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Знања из области основа менаџмента, стратегијског менаџмента и управљања пројектима, према програму студија првог степена.			
Циљ предмета Упознавање са основним законитостима и организацијом пословања. Савладавање основних економских принципа савременог предузетништва.			
Исход предмета Постизање нивоа знања потребног за успешно учешће у организацији пословног процеса у производним и непроизводним компанијама. Могућност пословања уз поштовање савремених економских принципа.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у менаџмент и организацију посла. Менаџмент јуче и данас. Организациона култура и окружење. Управљање у глобалном окружењу. Друштвена одговорност и етика менаџера. Доношење одлука - суштина менаџерског посла. Основе планирања. Стратегијски менаџмент, средства планирања и технике. Организациона структура и дизајн. Комуникација и информационе технологије. Управљање променама и иновацијама. Основе понашања. Разумевање група и тимова. Мотивисање запослених. Лидерство. Основи контроле. Пословање и менаџмент ланаца вредности.			
Литература Препоручена: 1. Robbins S. P., Coulter M., Менаџмент, Дата Статус, Београд, 2005. 2. Certo S., Modern Management (International Edition), Data Status, Beograd, 2003. 3. Bahtijarević-Šiber F., Sikavica P., Pološki-Vokić N., Suvremeni menadžment, Školska Knjiga, Zagreb, 2008. Помоћна: 1. Cole G., Management Theory and Practice, Middlesax University, 2004. 2. Weihrich M. A., Koontz H., Menadžment, Mate, Zagreb, 1998.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: (0+2)*	
Методе извођења наставе Теоријска настава фронталног типа уз практичне примере у оквиру групне, индивидуалне и комбиноване методе извођења наставе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		
*вежбе+СИР (студијско истраживачки рад)			

[Садржај](#)

02. Логистика

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: ЛОГИСТИКА			
Наставник/наставници: Иван Н. Михајловић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Стечена основна знања из области Управљања производњом, Операционих истраживања, Управљања процесима рада и Управљања квалитетом			
Циљ предмета			
Стицање потребних знања из области управљања логистичким процесима у савременим пословно-производним системима уз подршку савремених информационо- комуникационих технологија.			
Исход предмета			
Кроз наставу, студенти се припремају за примену савремених алата за планирање и управљање логистичким процесима у комплексним индустријским системима уз подршку ИС.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Систем логистике у индустријским предузећима; логистички процеси и организација производње; обезбеђење-набавка материјала; модели за оптимизацију поруџбина материјала и управљање залихама; простор за ускладиштење материјала; унутрашњи и међооперацијски транспорт и ток материјала; паковање, складиштење и дистрибуција финалних производа; транспортна средства у систему индустријске логистике; транспортни проблем; коришћење ИС за побољшање логистичких процеса; подршка логистичким процесима уз помоћ ERP система; инверзна логистика.			
<i>Практична настава</i>			
У оквиру практичне наставе, на вежбама, студенти решавају бројне практичне примере из области наставних јединица које су слушали на предавањима. Решавање практичних примера се заснива на рачунским примерима и на рачунарским симулацијама. Поред тога, студентима се предочавају студије случаја формиране на основу практичних изазова у реалном пословном окружењу. Студенти такође израђују студијски истраживачки рад, у виду семинарског рада, који бране током јавне презентације и одбране семинарског рада. Такође, у склопу вежби (2 часа недељно) оперативним планом се предвиђа реализација SAP/ERP вежби од 9 до 11 радне недеље у зимском семестру. Студенти ће кроз SAP/ERP модул Warehouse Managemet (WM), детаљно размотрити кроз посебне целине (студије случаја) четири различита логистичка процеса при управљању материјалним и информационим токовима у једном складишту.			
Литература			
3. Иван Михајловић, Логистика производње, Технички факултет, Бор, 2008.			
4. D. J. Bloomerg, S. LeMay, J.B. Hanna, Logistika, Mate, Zagreb, 2006.			
5. Чланци у међународним часописима			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: (2+2)*	
Методe извођења наставе			
Теоријски део наставе се изводи у кабинету уз примену савремених техничких помагала. У оквиру теоријског дела наставе студенти се упознају са теоријским основама предмета да би потом у оквиру вежби теоријска знања примењивали на конкретним примерима у виду рачунских вежби, студија случајева и анализе. Поред тога, студенти део термина вежби раде на рачунару примењујући адекватне софтверске алате за оптимизацију логистичких процеса.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	40
колоквијум-и	30	.....
семинар-и	10		
*вежбе+СИР (студијско истраживачки рад)			

[Садржај](#)

03. Електронско пословање

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: ЕЛЕКТРОНСКО ПОСЛОВАЊЕ			
Наставник/наставници: Санела С. Арсић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Стечена знања из области информационих технологија, финансијског менаџмента и економике пословања			
Циљ предмета			
Циљ овог предмета је оспособљавање студената да овладају знањем и техникама електронског пословања.			
Исход предмета			
Способност студената да самостално користе стечена знања из области електронског пословања у различитим привредним областима и интегришу их са ERP системима.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод у електронско пословање: Значај електронског пословања; Историја развоја окружења е-пословања; Појам, дефиниције и тенденције е-пословања.			
Информационо друштво: Виртуелне организације, Основне карактеристике информационог друштва; Погодности појединца у информационом друштву; Модели понашања према потребама индустрије информација; Положај кадрова у информационом друштву.			
Модели електронског пословања: Облици електронског пословања; Организација модела електронске трговине; Планирање, развој и имплементација пословних модела; Business to Business (B2B), Business to Consumer (B2C), Consumer to Business (C2B), Consumer to Consumer (C2C), Business to Employee (B2E), Employee to Business (E2B); Мобилно пословање.			
Електронско банкарство: Електронски платни промет и системи електронског плаћања; Дистрибуираност електронског банкарства; ATM i POS системи; Електронско пословање у јавној управи; Електронска трговина: Електронска продавница; Електронска корпа; Координација ERP система и електронског пословања у циљу ефикаснијег вођења продајних процеса; Сигурност у електронском пословању; Заштита информационих система.			
<i>Практична настава</i>			
На часовима предвиђеним за вежбе настава ће се изводити на рачунарима у рачунарској лабораторији, при чему ће студенти имати могућност да савладају израду публикација и интернет презентација, креирају електронску продавницу и савладају израду е-бизнис пројекта и мобилно пословање. Такође, у склопу вежби (2 часа недељно) оперативним планом се предвиђа реализација SAP/ERP вежби од 9 до 11 радне недеље у зимском семестру. Студенти ће кроз SAP/ERP модул Sales and Distribution (SD), детаљно размотрити реализацију процеса продаје у једној организацији.			
Литература			
Препоручена:			
1. Божидар Раденковић, Маријана Деспотовић-Зракић, Зорица Богдановић, Душан Бараћ, Александра Лабус. Електронско пословање. Факултет организационих наука, 2015.			
Помоћна:			
1. Војкан Васковић, Срећко Станковић, Електронско пословање. Бања Лука, 2010.			
2. Војкан Васковић, Мирослав Лутовац, Електронско пословање. Државни универзитет у Новом Пазару, 2009.			
3. In Lee, Electronic Business: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications, Information Science Reference, 2008.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: (2+1)*	
Методe извођења наставе			
Фронтални тип предавања, power point презентације, анализа студија случаја, рад по групама, примена модела е-пословања за решавање практичних проблема, аудиторне вежбе и практични рад у рачунарској лабораторији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	50
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	20		
*вежбе+СИР (студијско истраживачки рад)			

[Садржај](#)

04. Управљачки системи

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: УПРАВЉАЧКИ СИСТЕМИ			
Наставник/наставници: Ђорђе М. Николић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Стечена знања из области Статистике, Теорије система, Теорије одлучивања, Управљања процесима рада			
Циљ предмета Стицање потребних знања за моделирање и симулацију различитих динамичких процеса у предузећима, као и дискретно управљање системима.			
Исход предмета Студенти стичу потребна знања да уз помоћ метода и техника моделују различите пословне проблеме, који се могу јавити у системима који обухватају производне процесе, процесе токова средстава, сировина, предмета рада, готових производа и сл. Студенти ће бити оспособљени да формирају математичке моделе дискретног управљања и да спроводе “what if” анализу добијених модела применом симулационих метода			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Предвиђање пословних догађаја: Будућност; Случајни догађаји; Процена и предвиђање будућих вредности полазних догађаја; Квалитативне и квантитативне методе предвиђања; Временске серије; Методе временских серија; Узрочне методе предвиђања-регресија; Временски хоризонт предвиђања. Моделирање динамике система: Појам система и простора стања; Упрошћени модел полазног система; Модели одлучивања; Оптимизациони и симулациони модели; Симулација; Формирање симулационих модела; Предности и недостаци симулације; Law и Kelton-ови основни кораци симулационог процеса; Метода Monte Carlo и области њене примене у симулацији; Основни кораци у реализацији методе Monte Carlo. Управљање дискретним системима: Временски интервали посматрања; Основне промелјиве дискретног процеса (околности r_t , управљање u_t и одговарајућа трајекторија X_t); Структура објекта управљања; Процес управљања објектом дискретног управљања; Оптимално управљање дискретним објектом (функционал J) Идентификација елемената модела: Токови у систему; Графички симболи за израду дијаграма токова; Материјални и нематеријални субјекти токова; Акције и акумулације, информационе везе и помоћни елементи; Идентификација материјалних токова у реалним проблемима и дефинисање задатака оптималног управљања. <i>Практична настава:</i> На часовима предвиђеним за вежбе настава ће се изводити на рачунарима у рачунарском центру, при чему ће студенти имати могућност да савладају методе временских серија (метода годишње стопе раста, метода тренда, методе покретних просека, Холтова метода елспоненцијалне корекције, Винтерсова метода), као и да разрађује решења проблема управљања различитим дискретним системима кроз примену MS Excel-а програма.			
Литература Препоручена: 4. К. Костић, Израда и коришћење пословних модела, ФОН, Београд, 2012. 5. К. Костић, Симулација бизнис ситуација, ФОН, Београд, 2012. Помоћна: 1. Dennis J. Sweeney, David R. Anderson, Thomas A. Williams, Jeff D. Camm, R. Kipp Martin, Quantitative Methods for Business, South-Western Cengage Learning, USA, 2009.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: (2+1)*	
Методе извођења наставе Фронтални тип предавања, рад по групама, студије случаја, радионице, аудиторне вежбе и практични рад у рачунарској лабораторији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	40	.....
семинар-и	10		
*вежбе+СИР (студијско истраживачки рад)			

[Садржај](#)

05. Технолошка предвиђања

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: ТЕХНОЛОШКА ПРЕДВИЂАЊА			
Наставник/наставници: Ненад Н. Милијић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Предходна знања из предмета Управљање новим технологијама и Стратегијски менаџмент.			
Циљ предмета Упознавање студената са суштином, методама и техником предвиђања у подручју развоја технологија, кретању тржишта и других тенденција као неизоставан аспект активности сваког менаџера.			
Исход предмета Након одслушаног курса и положеног испита студент је оспособљен да дефинише циљ технолошког предвиђања, изабере методу-технику којом ће спровести предвиђање, изабере параметре и прикупи улазне податке, процени утицај спољних фактора на вероватноћу остварења предвиђања, као и да изврши интерпретацију спроведене анализе.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у технолошка предвиђања. Основни појмови и дефиниције. Актуелни прилази у предвиђању: онтолошки (експлораторни) и телеолошки (нормативни). Избор методе предвиђања. Селекција параметара и прикупљање података за предвиђање. Експлораторне методе и технике предвиђања: “brainstorming”, делфи, морфолошка анализа и екстраполација трендова. Нормативне технике и методи предвиђања: стабло релевантности и PATTERN метода. АНР метода Expert Choice као рачунарска подршка предвиђању. Интерпретација прогнозе. <i>Практична настава</i> Израда семинарског рада и његова јавна одбрана.			
Литература Препоручена: 1. М. Леви-Јакшић, С. Маринковић, Ј. Петковић, Менаџмент иновација и технолошког развоја, Факултет организационих наука, Београд, 2011. 2. Ayres, R., Technological Forecasting and Long-Range Planning, McGraw-Hill, 2007. Помоћна: 1. Н. Linstone, М. Turoff, The Delphi Method - Techniques and Applications, University of Southern California, 2008. 2. Martino, J.P., Technological Forecasting for Decision Making, McGraw-Hill, Inc., Third Edition, New York, USA, 1993.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: (2+1)*	
Методе извођења наставе Фронтални тип предавања, рад по групама, студије случаја, радионице, аудитроне вежбе и практични рад у рачунарској лабораторији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		
*вежбе+СИР (студијско истраживачки рад)			

[Садржај](#)

06. Стратегијско управљање новим технологијама

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ НОВИМ ТЕХНОЛОГИЈАМА И ИНОВАЦИЈАМА			
Наставник/наставници: Исидора М. Милошевић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Потребна знања из основа менаџмента, маркетинга и управљања производњом			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да студенте упозна са главним елементима управљања новим технологијама и иновацијама, као изузетно значајних ставки за постизање, одржање и јачање конкурентске предности на нивоу предузећа, државе, те укупног технолошког развоја.			
Исход предмета			
Оспособљавање студената у коришћењу адекватних техника и знања за будућу професионалну делатност у области управљања новим технологијама и иновацијама.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Основи управљања новим технологијама и иновацијама. Досадашњи приступи технолошким променама. Стара и нова техно-економска парадигма. Нове технологије и високе технологије. Специфична и општа подручја управљања новим технологијама и иновацијама. Значење технологије. Технологија као објекат управљања. Типови технологија. Технолошки пакет и компоненте технологије. Појам технолошког „knowhow“. Фрагментација технологије. Природа, човек, друштво и технологија. Однос наука-технологија-пракса. Нове технологије, запосленост и запошљавање. Управљање променама технологије и организације. Реинжињеринг и организационе промене. Интегративни модели предузећа, модел иновативне организације и упоредни преглед модела управљања. Технолошка еволуција, животни циклус организације и фазе развоја новог производа/процеса. Технолошке трајекторије. Управљање новим технологијама и продуктивност/организација/организациона структура. Трансфер технологије. Стратешко и оперативно управљање технологијом. Нове технологије и стратегија предузећа. Модели технолошке стратегије предузећа. Нове технологије и тржиште. Иновативна организација. Технолошке иновације и комерцијализација инвенције. Класификација иновација (радикалне, еволутивне, архитектурне, компонетне). Модели иновационих активности. Ефикасност иновационе активности. Значај иновационе способности и управљања знањем – појам видљиве и невидљиве имовине. Нове технологије и конкурентска предност – Портерове генеричке стратегије. Дијамант конкурентских предности. Промена техно-економског овира савременог пословања. Нове технологије и глобализација. Убрзање технолошких промена. Нова економија. Мурова законитост. Газела компаније. Способности и компетентности предузећа. Језгра компетентности. Корен конкурентских предности. Присвајање профита од иновација. Динамичке способности. Режији присвојивости. Копирање и имитирање. Иновациона активност и МСП. Управљање знањем као главна конкурентска сила XXI века. Кључне одреднице и доприноси савременог управљања новим технологијама и иновацијама			
<i>Практична настава</i>			
Примена метода за подршку иновацијама технологије у предузећу – методе и технике креативног мишљења, методе евалуације, рангирања и селекције технологије, случајеви из праксе.			
Литература			
Препоручена литература:			
1. Драгана Живковић, Управљање новим технологијама и иновацијама, Технички факултет, Бор, 2006. (ауторизована предавања)			
2. Маја Леви-Јакшић, Сања Маринковић, Јасна Обрадовић, Менаџмент иновација и технолошког развоја, ФОН, Београд, 2005.			
Помоћна литература:			
1. Слободан Котлица, Основи менаџмента нових технологија и иновација, Мегатренд, Београд, 2001.			
2. Лариса Коломејцева-Јовановић: Управљање технолошким развојем – изазови III миленијума, ГрмечПривредни преглед, Београд, 2001.			
3. J.Howells, The management of Innovation and Technology, Sage Publications, London, 2005.			
4. S.Shane, Handbook of Technology and Innovation Management, A John Wiley and Sons, Ltd., Chichester, 2008.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: (2+1)*	
Методе извођења наставе			
Фронтални тип предавања, рад по групама, студије случаја, радионице.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена

активност у току предавања	5	писмени испит	10
практична настава	5	усмени испит	50
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		
*вежбе+СИР (студијско истраживачки рад)			

[Садржај](#)

07. Производни системи

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ			
Наставник/наставници: Снежана М. Урошевић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Знања из предмета: Математика I, Основи менаџмента, Основи економике пословања и Основи организације.			
Циљ предмета Предмет је усмерен ка системском разматрању процеса трансформације инпута у готове производе и услуге у оквиру различитих производних система.			
Исход предмета Студенти се оспособљавају за развој и пројектовање производних система, да препознају и схвате значај производног система, производних и услужних процеса и стичу знања о предузећу као интегрисаној целини са везом свих функционалних елемената.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни елементи производних и пословних система. Субјекти производно пословних система. Услови развоја производних и пословних система. Ресурси привредних субјеката. Организациона структура привредних субјеката. Услужни системи и испорука услуга. Производ и програм производње. Нематеријални производи-услуге, природа и начин доживљавања. Процес рада и капацитет система. Општи модел токова материјала. Организација производних система. Обликовање структура производних и пословних система. Одређивање елемената система. Развој производних система. Реинжењеринг пословних процеса. <i>Практична настава</i> Вежбе обухватају аудиторно увођење студената у изучавану проблематику, интерактивну обраду студија случаја и рачунарских примера и групни рад на примени пројектних задатака.			
Литература Препоручена: 1. С. Урошевић, Р. Николић, Производно пословни системи, Дон Вас, Београд, 2012. Помоћна: 1. Сајферт, М. Николић, Производно пословни системи, Технички факултет, Зрењанин, 2007. 2. М. Радовић, Производни системи, ФОН, Београд, 2007. 3. М. Радовић, Производни системи, производња, анализа и управљање, примери и задаци, ФОН, Београд, 2007.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: (2+1)*	
Методе извођења наставе Предавања су аудиторног карактера уз теоријску обраду потребног броја студија случаја. Вежбе обухватају аудиторно увођење студената у изучавану проблематику, интерактивну обраду студије случаја и рачунских примера у циљу практичног овладавања алатима за пројектовање система и групни рад на припреми пројектних задатака. Студенти у мањим групама раде конкретан пројектни задатак.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	40
колоквијум-и	40	.....
семинар-и	10		
*вежбе+СИР (студијско истраживачки рад)			

[Садржај](#)

08. Портфолио пројект менаџмент

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: ПОРТФОЛИО ПРОЈЕКТ МЕНАЏМЕНТ			
Наставник/наставници: Дејан М. Богдановић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Знање из области Управљања пројектима, Теорије одлучивања и Стратегијског менаџмента			
Циљ предмета Стицање знања из области портфолио менаџмента			
Исход предмета Стечена знања користити у професионалном раду и даљем стручном усавршавању. Студенти ће стећи знања у области оптимизације и креирање портфолиа, његове максималне ефикасности и користи уз минимизирање трошкова.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Управљање једним пројектом, Програм менаџмент, Дефиниције карактеристике портфолиа. Управљање портфолиом. Анализа вредности портфолиа. Извори информација и како их тумачити. Дефиниција ризика портфолиа. Инструменти управљања ризиком портфолиа. Методе и технике пројектног портфолиа. Мултипројектна предузећа. Мултипројектна култура. Системи мултипројектног управљања. Компетентност мултипројектног предузећа. Техничка анализа. Појам и дефиниција инвестиција. Инвеститори- подела и дефиниција. Методе и модели за селекцију пројеката у портфолио. Кејс стади- формирање и вођење портфолиа. <i>Практична настава</i> Израда семинарског рада и његова јавна одбрана.			
Литература 1. A. Rosen, Effective IT Project Management, Macom, New York, 2004. 2. J. Berk, P. DeMarzo, Corporate Finance, McGraw-Hill, 2008. 3. Чланци у међународним часописима из области пројект менаџмента.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: (2+1)*	
Методе извођења наставе Фронтални тип предавања, рад по групама, студије случаја, радионице.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		
*вежбе+СИР (студијско истраживачки рад)			

[Садржај](#)

09. Теоријске основе за израду мастер рада

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ЗА ИЗРАДУ МАСТЕР РАДА			
Наставник/наставници: Ђорђе М. Николић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Знања стечена кроз обавезне и изборне предмете курикулума			
Циљ предмета Стицање знања за дефинисање истраживачког проблема, његову разраду и развијање адекватног методолошког оквира за његову анализу, дискусију и јавну презентацију добијених резултата.			
Исход предмета Оспособљавање студената да самостално примењују предходно стечена знања ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој системској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима његовог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања у проучавању различитих метода и радова који се односе на сличну проблематику, на тај начин код студента се развија способност да спроведе анализу и идентификује проблеме у оквиру задате теме.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> <ul style="list-style-type: none"> • I део- Основне информације о изради мастер рада (дефинисање фаза приликом израде мастер рада и упутство за претраживање научне литературе: KOBSON. Индексне базе: Web of Science, SCOPUS. Издавачи научне литературе ScienceDirect, Springer, Emerland. Претраживање домаће научне литературе. Scindex-Српски цитатни индекс) • II део- Разумевање квантитативних информација (квантитативни приступ, управљање подацима, методе за прикупљање података) • III део- Дефинисање података (начини за сумирање и систематизацију велике количине података у полазним сетовима података, мере централне тенденције, мере дисперзије) • IV део- Мерење неизвесности (концепт вероватноће, дискретна дистрибуције вероватноће, нормална дистрибуција вероватноћа) • V део- Статистичко закључивање (Статистичко оцењивање-Интервал поверења, Тестирање статистичких хипотеза, Тестови за испитивање разлика између група, Непараметарски тестови: χ^2 тест и Mann-Whitney U тест) • VI део- Повезивање варијабли и предвиђање резултата (Корелациона анализа, Проста линеарна регресија, Вишеструка линеарна регресија, Кластер анализа, Факторска анализа) • VII део- Моделовање (SEM анализа (енгл. Structural Equation Modeling): EFA-Експлоаторна факторска анализа (енгл. Exploratory Factor Analysis), CFA- Конфирматорна факторска анализа (енгл. Confirmatory Factor Analysis) и Анализа путање (енгл. Path analysis)) <i>Практична настава:</i> На часовима вежби настава ће се изводити на рачунарима у рачунарском центру, при чему ће студенти имати могућност да савладају методе из предвиђених наставних јединица, као и да анализирају проблеме и дискутују решења применом софтверских програма SPSS и Lisrel.			
Литература Препоручена: 1. Д. Манасијевић, Теоријске основе за израду мастер рада. Технички факултет у Бору, Бор, 2016. Помоћна: 1. R. Carver, J. Nash, Doing data analysis with SPSS, Brooks/Cole Cengage Learning, 2012. 2. Чланци у међународним часописима из одговарајућих области.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: (2+2)*	
Методe извођења наставе Настава се састоји од предавања и вежби. Предавања на предмету се изводе уз коришћење мултимедијалних алата (паметне табле и уз подршку посебно формиране Google групе за размену информација). Такође, у настави се користи и Moodle платформа за електронско учење (https://moodle.tfbor.bg.ac.rs/), која омогућава доступност наставног материјала и реализацију студентских обавеза током наставе на предмету. Вежбе на предмету се изводе у рачунарској учионици, где студенти у оквиру програмског пакета SPSS анализирају примену различитих модела статистичке анализе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	40

колоквијум-и	40	.....
семинар-и	10		
*вежбе+СИР (студијско истраживачки рад)			

[Садржај](#)

10. Стручна пракса

Студијски програм : Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА			
Наставник/наставници: Предраг Б. Ђорђевић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Уписан други семестар			
Циљ предмета Стицање непосредних сазнања о функционисању пословних система, њиховој организационој структури, функционисању менаџмента и остваривању пословних резултата. Адаптација студената на амбијент функционисања компаније ради лакшег уклапања приликом заснивања радног односа након дипломирања.			
Исход предмета Оспособљавање студената за практичну примену претходно стечених теоријских и стручних знања у решавању конкретних практичних инжењерско - менаџерских проблема у компанијама. Упознавање студената са делатностима компаније у којој обављају стручну праксу, као и са њеном организационом структуром, управљачком структуром, начином пословања и улогом инжењера менаџмента у функционисању компаније.			
Садржај предмета Формира се за сваког студента посебно, у договору са руководством предузећа у којој се обавља стручна пракса, а у складу са потребама струке за коју се студент оспособљава. Програм стручне праксе за сваког студента саставља задужени наставник - координатор стручне праксе уз консултацију са осталим ангажованим наставницима на студијском програму инжењерског менаџмента.			
Литература			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 0	Практична настава: 6*
Методe извођења наставе Стручна пракса у предузећу или установи обавља се према унапред дефинисаном програму - задатку који се састоји од прикупљања података, односно мерења и анализе, уз консултације са стручњацима из предузећа где се обавља стручна пракса, као и са наставником - координатором стручне праксе. По завршетку стручне праксе студент предаје координатору стручне праксе написани дневник са описом активности и послова које је обављао за време стручне праксе. Наставник - координатор стручне праксе својим потписом у индексу потврђује да је студент успешно обавио стручну праксу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	100
колоквијум-и		.....
семинар-и			
* остали часови наставе, који не улазе у оптерећење наставника			

[Садржај](#)

11. Мастер рад (истраживања)

Студијски програм : Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: МАСТЕР РАД (ИСТРАЖИВАЊА)			
Наставник/наставници:			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Уписан други семестар			
Циљ предмета Студент у току припреме и реализације истраживачког плана самостално обрађује тему у дефинисаној области Инжењерског менаџмента под вођством наставника/ментора. Рад студента на овом предмету предвиђа анализу једног или више истраживачких питања применом савремених метода истраживања, а затим и интерпретацију и дискусију остварених резултата.			
Исход предмета Реализацијом предвиђених наставних активности на овом предмету студенти би требало да докажу оспособљеност да користе научне методе и технике истраживања на вишем нивоу у односу на претходни ниво студија.			
Садржај предмета Тема мастер рада одређује се у консултацијама са изабраним ментором. Ментор може бити сваки наставник који је учествовао у реализацији наставе на студијском програму мастер академских студија. Тема рада треба да буде јасно дефинисана, садржајно (у погледу обима) одмерена и усклађена са могућностима студента да дату тему обради на одговарајућем стручном нивоу. Анализом релевантне литературе студент се упознаје са методама решавања сличних задатака и са досадашњим резултатима оствареним у области теме његовог завршног рада. Ментор и кандидат заједнички праве истраживачки план мастер рада и о томе обавештавају руководиоца студијског програма. При томе, потребно је да кандидат у договору са ментором прецизно дефинише: истраживачки проблем, предмет истраживања, друштвене и научне циљеве, истраживачке хипотезе, методе истраживања, начин обраде и анализе података. Реализација дефинисаног плана истраживања спроводи се кроз следеће фазе: прикупљање података, обрада прикупљених података, анализа података уз помоћ одговарајућих метода и техника и формирање финалног извештаја о добијеним резултатима истраживања.			
Литература Доступне библиотечке јединице и научна литература преко КОБСОН сервиса			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 0	Практична настава: 9*
Методе извођења наставе Током реализације истраживања ментор даје неопходна упутства студенту и упућује га додатно на релевантну стручну литературу у циљу израде квалитетног завршног рада. У оквиру задате теме, студент, по потреби, врши и одређена мерења, испитивања, анкете и друга истраживања, ако је то предвиђено истраживачким планом.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	100
колоквијум-и		.....
семинар-и			
* сир-истраживачки рад			

[Садржај](#)

12. Мастер рад-израда и одбрана

Студијски програм : Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: МАСТЕР РАД- ИЗРАДА И ОДБРАНА			
Наставник/наставници:			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Положени сви испити, укључујући и предмет Мастер рад (истраживање), као и реализована стручна пракса.			
Циљ предмета Циљ израде и одбране мастер рада је да студент покаже да обрадом практичног истраживачког проблема и његовом одбраном пред стручном комисијом, поседује задовољавајућу способност примене теоријских знања и практичних вештина у будућој инжењерско- менаџерској пракси. Такође, кроз завршетак студија на овај начин студент се едукује да у што краћем времену може практично да примењује теоријска знања и вештине стечене током студија у компанији у којој буде започео професионалну каријеру.			
Исход предмета Израдом и одбраном мастер рада студенти се оспособљавају да реално сагледавају потребе пословних организација у свим аспектима, да дају решења, воде процесе, решавају реалне проблеме који се дешавају у пракси, као и наставак школовања на докторским студија. Компетенције које се стичу на овај начин укључују способности критичког мишљења, анализе, синтезе и доношење одлука у реалном времену. Специфичне способности- знање и вештине огледају се у практичној апликацији теоријских знања на реалне проблеме у пракси. То омогућује мастер инжењерима менаџмента да се брже укључују у решавању реалних производних проблема на почетку професионалне каријере.			
Садржај предмета Формулише се за сваког студента посебно у следећа подручја студијског програма инжењерског менаџмента: општег менаџмента, логистике, управљачких система, електронског пословања, технолошког предвиђања, стратешког управљања новим технологијама, производних система и пројект менаџмента. Након обављеног истраживања у оквиру предмета Мастер рад (истраживање) студент припрема мастер рад у форми која садржи следећа поглавља: Увод, Теоријски део, Експериментални део, резултати и дискусија, Закључак, Преглед литературе. Након завршеног рада студент предаје урађени елаборат у три примерка и јавно га брани пред трочланом комисијом сачињеном од наставника са овог студијског програма.			
Литература Доступне библиотечке јединице и научна литература преко КОБСОН сервиса			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 0	Практична настава: 4*
Методe извођења наставе Ментор за израду и одбрану мастер рада, који је одређен на основу изабраног подручја у коме студент жели да уради свој рад, формулише форму и садржај рада са конкретним задацима, које кандидат мора да спроведе током израде мастер рада. Након израде рада и сагласности ментора да је рад успешно урађен, студент брани мастер рад пред комисијом за одбрану мастер рада, која се састоји од најмање три наставника. Поред општих услова за одбрану мастер рада предвиђених факултетским Правилником о студирању на основним и дипломским академским студијама, неопходно је да кандидат задовољи и критеријум да има публикован минимум 1 рад у студентском часопису или саопштен на студентској конференцији, а који садржи резултате истраживања из мастер рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	100
колоквијум-и		.....
семинар-и			
* остали часови наставе, који не улазе у оптерећење наставника			

[Садржај](#)