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

КЊИГА ПРЕДМЕТА

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАџМЕНТ

ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (III НИВО СТУДИЈА)

Бор, 2020.год.

САДРЖАЈ (ЛИСТА ПРЕДМЕТА):

01. Методологија НИР-а.....	3
02. Пројект менаџмент.....	4
03. Управљање инжењерским ризиком	5
04. Управљање пословним процесима.....	6
05. Менаџмент знањем	7
06. Технологија и иновације	8
07. Систем квалитета	9
08. Оперативни менаџмент	10
09. Стратегијски менаџмент.....	11
10. Квантитативне методе	12
11. Докторска дисертација-дефинисање теме	13
12. Докторска дисертација-научно истраживачки рад 1	14
13. Докторска дисертација-научно истраживачки рад 2	15
14. Докторска дисертација-научно истраживачки рад 3	16
15. Докторска дисертација- израда и одбрана докторске дисертације	17

01. Методологија НИР-а

Назив предмета: МЕТОДОЛОГИЈА НИР-А		
Наставник или наставници: Милован В. Вуковић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Стечена знања на основним и мастер академским студијама		
Циљ предмета Овладавање основним сазнањима о методама научног истраживања и истраживачким техникама у циљу избора одговарајућег истраживачког поступка, зависно од природе испитиване појаве (процеса).		
Исход предмета Стицање неопходних вештина за реализацију научних истраживања – почев од дефинисања предмета истраживања до припреме рада за објављивање.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у методологију (схватања прогреса у науци; квалитативно и квантитативно истраживање). Основне методе (експериментални метод, аксиоматски метод, метод моделирања и статистички метод). Мисаоно-логичке операције у истраживању (индукција и дедукција; анализа и синтеза; генерализација и специјализација; апстракција и конкретизација; улога дефиниција у сазнајном процесу). Уобичајени модел научних истраживања. Кораци у изради нацрта научне замисли. Типови истраживања. Планирање истраживања. Значај теорија и хипотеза у истраживању. Концептуализација и операционализација; валидност и поузданост мерења. Узорковање. Врсте узорака. Одређивање величине узорка. Методе прикупљања података: експеримент, посматрање, испитивање (анкетирање, интервјуисање, тестирање), метод случаја, анализа садржаја. Методе сређивања, класификације и приказивања података. Методе тумачења података. Основни елементи корелационе и регресионе анализе. <i>Практична настава</i> Примена теоријско-методолошких сазнања у припреми плана истраживања.		
Литература Препоручена: 1. М. Вуковић, Н. Штрбац, Методологија научних истраживања, Технички факултет у Бору, 2019. 2. S. Wall, C. Coday, C. Mitchell, Quantitative Methods for Business and Management, Pearson Education Limited, Harlow, 2014. Помоћна: 3. P. Ghauri, K. Grønhaug, Research Methods in Business Studies (3rd edn), Prentice Hall-Financial Times, 2005. 4. D. Manasijević, Teorijske osnove za izradu master rada, TF, Bor, 2016.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 6	Практична настава: 4
Методе извођења наставе: Теоријска настава уз комбиновање традиционалних метода излагања и интерактивног приступа преко разматрања уобичајених истраживачких приступа и метода у изучавању одређених појава и процеса.		
Оцена знања (максимални број поена 100) - Семинарски рад – 30 - Писмени део испита – 40 - Усмени део испита – 30		

[Садржај](#)

02. Пројект менаџмент

Назив предмета: ПРОЈЕКТ МЕНАЏМЕНТ		
Наставник или наставници: Ненад Н. Милијић, Дејан М. Богдановић		
Статус предмета: изборни предмет студијских програма Инжењерски менаџмент и Металуршко инжењерство		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Потребна знања из Статистике, Менаџмента квалитетом, Управљања пројектима и Економике пословања, Портфолио пројект менаџмента.		
Циљ предмета Курс представља фундаменталне концепте управљања пројектима. Студентима ће се омогућити разумевање опсега и варијетета типова пројекта, разумевање кључних променљивих у пројект менаџменту као и изучавање метода, техника и приступа који су важни за успешно управљање пројектима како би се постигли циљеви у широком опсегу контекста.		
Исход предмета Оспособљеност студената за употребу основних техника и алата као и комуникационих и информационих технологија и њихову примену у процесу управљања пројектима. Очекивани исход је и познавање критичних фактора успеха у управљању пројектима али и способност израде извештаја о пројекту.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Место пројектата у савременим организацијама: дефиниција пројекта, животни циклус пројекта. Иницијација пројекта: стратегијски менаџмент и селекција пројекта, пројект портфолио процес. Пројект менаџер; специјални захтеви пројект менаџера, избор пројект менаџера, мултикултурална комуникација и менаџерско понашање. Пројектна организација; као део функционалне организације, чисто пројектна организација, матрична организација, Људски фактор и пројектни тим. Планирање пројекта: иницијална координација пројекта, интеграција система, ВБС и карте линеарне одговорности. Конфликти и преговарање. Буџет пројекта и процена трошкова; процена буџета пројекта, унапређење процена трошкова. Мрежно планирање: анализа структуре, времена и трошкова, ПЕРТ и ЦПМ. Алокација ресурса. Праћење пројекта и информациони системи. Контрола пројекта. Пројект аудит. Процес завршетка пројекта. <i>Практична настава</i>		
Литература Препоручена: 1. J.R.Meredith, S.J.Mantel, Project Management-a managerial approach, John Wiley and Sons, Inc, 5th Edition, Hoboken, NJ, USA, 2002. 2. H.A. Levine, Project portfolio management, HB Printing, John Wiley and Sons, New York, USA, 2005. 3. J. M. Nikolas, H. Steyn, Project management for engineering, business and technology, Routledge, 4th Edition, USA, 2012. 4. H. Kerzner, Project management, John Wiley & Sons, Inc, 10th Edition, New Jersey, 2009. Помоћна: 5. M.W.Carter, C.C.Price, Operations research-a practical introduction, CRC Press, International edition, 2001. 6. Чланци из међународних часописа.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 6	Практична настава: 4
Методе извођења наставе: Класична предавања, студије случаја, практично вежбање, израда колективног и индивидуалног семинарског рада.		
Оцена знања (максимални број поена 100) - Семинарски рад – 20 - Писмени део испита – 40 - Усмени део испита – 40		

[Садржај](#)

03. Управљање инжењерским ризиком

Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ИНЖЕЊЕРСКИМ РИЗИКОМ		
Наставник или наставници: Марија В. Панић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Знања из области управљања ризиком, статистике и теорије одлучивања.		
Циљ предмета Курс се изучава у циљу стицања општих знања и специфичних вештина за препознавање и разумевање инжењерског ризика и суштине његовог настанка, као и метода за његово решавање (смањење или елиминацију).		
Исход предмета Студенти стичу знања и вештине на основу којих постају компетентни за анализу инжењерских система и идентификацију ризика у њима. Поред тога, студенти се оспособљавају за коришћење аналитичких метода у израчунавању и рангирању дефинисаних ризика у техничким системима у предузећу.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Циљеви управљања инжењерским ризиком. Нове перспективе инжењерских система. Елементи Теорије вероватноће. Условна вероватноћа и Бајесово правило. Апликације за управљање инжењерским ризиком. Елементи анализе одлучивања. Функција вредности. Анализа осетљивости. Теорија корисности. Анализа ризика и приоритети ризика. Борда алгоритам у управљању ризиком. Управљање ризиком и мониторинг. Мерење ризика техничких перформанси. Приступ "систем од система". Управљање ризиком у инжењерским системима. Геометријски приступ за рангирање ризика. <i>Практична настава</i>		
Литература Препоручена: 1. Живковић Ж., Савић М., Михајловић И., Николић Ђ., Управљање инжењерским ризиком, Технички факултет у Бору, 2013 (ауторизована предавања). 2. Garvey P. R., Analytical methods for risk management, (A system engineering perspective), CRC, Pres, 2009. 3. Wood M., Risk Management in Organizations, Routledge, London and New York, 2011. 4. Rejda G. E., Principles of Risk Management and Insurance, 11th edition, Pearson, Prentice Hall, New Jersey, 2011. 5. Aven T., Vinnem J. R., Risk Management, Springer, 2010. Помоћна: 6. Чланци из међународних часописа.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 6	Практична настава: 4
Методе извођења наставе: Настава се реализује кроз анализу практичних примера различитих врста ризика у инжењерским системима и разрадом конкретних примера управљања инжењерским ризиком, као припрема за израду студијског истраживачког рада.		
Оцена знања (максимални број поена 100) - Семинарски рад – 10 - Писмени део испита – 60 - Усмени део испита – 30		

[Садржај](#)

04. Управљање пословним процесима

Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ПОСЛОВНИМ ПРОЦЕСИМА		
Наставник или наставници: Снежана М. Урошевић, Милица Ж. Величковић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Поседовање знања из области организационих наука и општег менаџмента		
Циљ предмета Стицање знања за разумевање важности пословних процеса и њихово успешно управљање. Упознавање и анализирање теоријских и апликативних проблема процесног приступа пословању у савременим организацијама. Оспособљавање за идентификацију, класификацију и уређење процеса у пословним системима, без обзира на делатност, преиспитивање и/или реинжењеринг процеса, стварање основа за организовање процеса, моделовање процеса, управљање процесима, вођење трошкова преко процеса, информатичко пројектовање, примену стандарда из домена квалитета, екологије итд.		
Исход предмета Познавање и разумевање пословних процеса. Способност примене теоријских знања у менаџерском раду, развијање способности да се дефинише, анализира и стално побољшава пословни процес.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Врсте процеса. Процеси и организациона структура. Процесни приступ пословању. Критеријуми и начини одређивања приоритетних, критичних и кључних процеса. Појам и дефинисање пословног процеса. Животни циклус процеса. Процесно оријентисана организација-Процесне организације. Концепт, развој и важност процесне оријентације. Управљање пословним процесима. Концепт управљања пословним процесима. Појам система. Системски пословни процес. Продуктивност и ефикасност организације. Управљање пословним процесима, искуства и трендови. Анализа и моделовање пословних процеса. Информациона подршка управљању пословним процесима. Модели и методе управљања пословним процесима. Алати за управљање пословним процесима. Пословни процеси и управљање квалитетом: менаџмент тоталног квалитета (TQM); стандардизован систем управљања квалитетом (ISO). Стратешки менаџмент пословних процеса. Имплементација организационе стратегије: однос стратегија пословних процеса и стратегије организације. Пословни процеси и људски ресурси у сложеним пословним системима. Улога менаџера у процесној организацији. Реинжењеринг пословних процеса. <i>Практична настава</i>		
Литература Препоручена: 1. С. Урошевић, Р. Николић, Производно-пословни системи, Дон Вас, Београд, 2012. 2. В. Босиљ – Вукшић, Нернаус, Т., А. Ковачић, Управљање пословним процесима: организацијски и информацијски приступ, Школска књига, Загреб, 2008. 3. Jeston, J., Nelis, J., Business Process Management, Practical Guidelines to Successful Implementation, Butterworth-Heinemann, London, 2008. 4. Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M., Process Management: A Guide for the Design of Business Processes, Springer, Berlin, 2003. 5. Burlton, R., Business Process Management: Profiting From Process, Sams, Indianapolis, 2001. Помоћна: 6. Чланци из међународних часописа.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 6	Практична настава: 4
Методе извођења наставе: Класична предавања, студије случаја, практично вежбање, израда колективног и индивидуалног семинарског рада		
Оцена знања (максимални број поена 100) - Семинарски рад – 20 - Писмени део испита – 40 - Усмени део испита – 40		

[Садржај](#)

05. Менаџмент знањем

Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ ЗНАЊЕМ		
Наставник или наставници: Иван М. Јовановић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Потребна знања из области Стратегијског менаџмента, Управљања новим технологијама и иновацијама и Управљања истраживањем и развојем.		
Циљ предмета Савладавање основних принципа управљања знањем.		
Исход предмета Познавање и разумевање метода и техника стратешког управљања знањем и њихова практична примена, кроз анализу података и заштиту интелектуалног капитала.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Кључни концепти и историјски контекст управљања знањем. Приступи управљању знањем- економска, организациона и стратешка школа. Дефиниција знања, компоненте знања. Развој знања, компоненте знања. Развој знања, “точак учења” и интелигенција. Основни модели управљања знањем. Стратегија знања. Знање као стратешки ресурс. Процес управљања знањем. Системи управљања знањем. Функције управљања знањем. Ступњеви развоја технологија управљања знањем. Стратегија управљања знањем-стратешка анализа, стратешки избор, стратешка имплементација. Интелектуални капитал и класификација. Управљање интелектуалним капиталом и заштита. Методологија долажења и вредновања информација. Data-mining. <i>Практична настава</i>		
Литература Препоручена: 1. Ј. Борђевић Бољановић, Менаџмент знања, Датастатис, Београд, 2009. 2. B. Bergeron, Essentials of knowledge management, John Willey and Sons inc., New Jersey, 2005. 3. M. Stankosky, Creating the discipline of knowledge management, Elsevier, Oxford, 2005. 4. P. Gottshalk, Strategic Knowledge Management Technology, Idea Group Publishing, Hershey, 2005. 5. H.-T. Hou, New Research on Knowledge Management Models and Methods, InTech, Croatia, 2012. 6. K. North, G. Kumta, Knowledge Management - Value creation through organizational learning, 2nd Edition, Springer Nature 2018. 7. N. Milton, P. Lambe, The Knowledge Manager's Handbook: A Step-by-Step Guide to Embedding Effective Knowledge Management in your Organization, 2nd Edition, Kogan page limited, 2020. Помоћна: 8. Чланци из међународних часописа.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 6	Практична настава: 4
Методе извођења наставе: Класична предавања, студије случаја, практично вежбање, израда колективног и индивидуалног семинарског рада.		
Оцена знања (максимални број поена 100) - Семинарски рад – 40 - Усмени део испита – 60		

[Садржај](#)

06. Технологија и иновације

Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈА И ИНОВАЦИЈЕ		
Наставник или наставници: Нада Д. Штрбац, Исидора М. Милошевић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Поседовање знања из Управљања пројектима, Истраживања и развоја, Нових технологија, Оперативног и Стратегијског менаџмента		
Циљ предмета Упознавање студената са важношћу и процесима везаним за иновације и трансфер технологије у широком академским и пословним заједницама.		
Исход предмета Развој знања и разумевања процеса комерцијалног трансфера технологија и управљања иновационим процесом. Развој интелектуалних, професионалних и преносивих вештина везаних за процес патентирања и експлоатацију патената кроз уговоре о лиценцирању.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предмет омогућује студентима јасно разумевање важности иновације у експлоатацији нових научних и технолошких достигнућа и начинима да процес трансфера таквих технологија постане комерцијализован. Стављен је јак фокус на трансфер технологија од универзитета и истраживачких центара ка индустрији као и између индустријских партнера. Биће размотрене политичке и социолошке дебате о важности трансфера технологија преко универзитета. Важност интелектуалне својине и патентирања као кључни елемент комерцијализације такође заузима значајно место у овом курсу. Студенти ће бити упознати са поступком истраживања стратегија трансфера технологија, поступком патентирања, тражења патената, ТРИЗ техником приступа патентирању од стране различитих индустријских сектора као и са процесима укљученим у експлоатацији патената (уговори о лиценци, сарадња и star-up компанија).		
<i>Практична настава</i>		
Литература		
Препоручена:		
1. M.A. White, G.D.Bruton, The management of technology and innovations (A strategic approach), TH Tomson, Canada, 2007.		
2. J. Terninko, Step by Step QFD (Customer driven product design), St Lucie, Press, Boca Raton, Florida, 1997.		
3. V. Nanda, Quality Management Systems Handbook for Product Development Companies, CRC Press, Washington, D.C., 2005.		
4. L. I. Batteries:Science and Technologies, M. Yoshio, R. J. Brodd, A. Kozawa, Springer New York 2009.		
5. W. Treatment: Advanced Processes and Technologies D. G. Rao, R. Senthikumar, J. Anthony Byrne, S. Feroz, Taylor & Francis Group London 2013.		
Помоћна:		
6. M.A. White, G.D.Bruton, The management of technology and innovations (A strategic approach), TH Tomson, Canada, 2007.		
7. Guide for managing innovation, part I : diagnosis, V. Joaquim, A. Xavier, G. Gómez,		
8. Чланци из међународних часописа.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 6	Практична настава: 4
Методе извођења наставе: Класична предавања, студије случаја, практично вежбање, израда колективног и индивидуалног семинарског рада.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
- Семинарски рад – 20		
- Писмени део испита – 40		
- Усмени део испита – 40		

[Садржај](#)

07. Систем квалитета

Назив предмета: СИСТЕМ КВАЛИТЕТА		
Наставник или наставници: Предраг Б. Ђорђевић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Неопходна знања из Управљања квалитетом и функционисања пословних система		
Циљ предмета Стицање знања из области дефинисања и имплементације система квалитета као дела функционисања појединих делова пословног система.		
Исход предмета Стицање знања из метода и алата за пројектовање система квалитета у пословном систему. Стицање знања за успостављање корелација између система квалитета и других подсистема у пословном систему.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Улога и значај система квалитета у пословном систему и његова веза са осталим деловима пословног система. QMS планирање и имплементација. Планирање QMS документације. Дефинисање организационих процеса. Структурирање система квалитета. Ресурси система квалитета. Повезивање процеса система квалитета са другим процесима пословног система. Структурирање система квалитета и његових подсистема. Повезивање и специфицирање процеса система квалитета. Врсте и структуре модела система квалитета. Основе за пројектовање система квалитета у пословном систему. Дефинисање и организација система квалитета у пословном систему. Примена QMS. Континуирана унапређења. ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001. Однос квалитета према еколошким променама. <i>Практична настава</i>		
Литература Препоручена: <ol style="list-style-type: none">1. V. Nanda (2005), Quality Management Systems Handbook for Product Development Companies, CRC Press, Washington, D.C.2. Jovan Filipović, Mladen Đurić, (2010). Sistem menadžmenta kvaliteta, Fakultet organizacionih nauka, Beograd. Помоћна: <ol style="list-style-type: none">3. D. Hoyle, (2017), ISO 9000 Quality Systems Handbook-updated for the ISO 9001: 2015 standard: Increasing the Quality of an Organization's Outputs. Taylor & Francis.4. T.J. Price, 2014. Environmental Management Systems. CreateSpace Independent Publishing Platform.5. Чланци из међународних часописа.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 6	Практична настава: 4
Методе извођења наставе: Студије случаја, практично вежбање, израда индивидуалног семинарског рада.		
Оцена знања (максимални број поена 100) <ul style="list-style-type: none">- Семинарски рад – 20- Писмени део испита – 40- Усмени део испита – 40		

[Садржај](#)

08. Оперативни менаџмент

Назив предмета: ОПЕРАТИВНИ МЕНАѢМЕНТ		
Наставник или наставници: Иван М. Михајловић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Поседовање потребних знања из организационих наука, менаџмент дисциплина, управљања производњом, оперативних истраживања, стратегијског менаџмента и управљања пројектима		
Циљ предмета Овај курс има за циљ да обезбеди широку основу у кључним концептима савремених пословних операција креирања производа и услуга. Настава се заснива на студијама случаја и ослања на најновије приступе менаџменту и практичном размишљању. Посебно има за циљ развој разумевања: релевантности и важности оперативних могућности високих перформанси; кључних ресурса – људских, организационих и технолошких – као и фундаменталних променљивих у оперативном менаџменту и њихове интеракције; кључних концепата у дизајну ефективних оперативних система за широк опсег окружења; интегративне природе Операционог менаџмента.		
Исход предмета Очекује се разумевање и могућност примене техника и алата који се односе на менаџмент ресурсе и оптимизацију операција у савременом пословном окружењу.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Управљање операцијама у глобалном окружењу. Планирање стратегијске употребе ресурса; Предвиђање потреба на основу типа организације пословних операција, квантитативни модели предвиђања, компјутерски софтвери за предвиђање. Дизајн производа, процеса и услуга; робустан дизајн, анализа вредности, конкурентни дизајн. Локација, капацитет и "layout" производног постројења. Операционе технологије. Управљање квалитетом операција. Стратегијска алокација ресурса; Формулисање проблема линеарног програмирања. Управљање операцијама у оквиру ланаца снабдевања. "Just-in-Time" и "Lean" концепт производње. Модели управљања залихама и МРП и ЕРП системи. Основи термирања и "tact time". Пројектни приступ менаџменту операција. <i>Практична настава</i> У делу практичне наставе, студенти добијају јединствени - практични задатак из области оптимизације операција одређеног пословног процеса. Студенти требају да реше практични пример, применом метода из области теоријске наставе, али и применом адекватних софтверских решења. Резултате анализе и решење практичног примера, студенти представљају у виду семинарског рада.		
Литература Препоручена: 1. Nigel Slack, Alistair Bradon - Jones, Robert Johnston, Operations management, Prentice Hall, seventh edition, Harlow, England 2013. 2. N. Gaither, G. Fraizer, Operations Management, 9th Edition, Thomson Learning, International Edition, 2002 Помоћна: 3. Чланци из међународних часописа.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 6	Практична настава: 4
Методе извођења наставе: Настава се изводи консултативним предавањем у кабинету као и консултацијама у рачунарском кабинету. Након одслушаног курса студенти добијају конкретан пројектни задатак оптимизације сегмената система производног процеса који самостално решавају уз употребу адекватних модела и софтверских решења.		
Оцена знања (максимални број поена 100) - Семинарски рад – 40 - Усмени део испита – 60		

[Садржај](#)

09. Стратегијски менаџмент

Назив предмета: СТРАТЕГИЈСКИ МЕНАЏМЕНТ		
Наставник или наставници: Исидора М. Милошевић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 20		
Услов: Поседовање знања из области организационих наука, општег менаџмента, менаџмента људских ресурса, менаџмента квалитетом и основног курса стратегијског менаџмента.		
Циљ предмета Увођење и анализа различитих приступа и техника стратегијског менаџмента. Ово укључује како унутрашње тако и анализе окружења компанија. Изучавање процеса стратегијског менаџмента и фактора управљања који утичу на ефективну примену стратегије.		
Исход предмета Познавање и разумевање процеса стратегијског планирања. Интелектуалне, професионалне- практичне и преносиве вештине комуницирања, анализе, пословања у тимском окружењу и даљег индивидуалног и колективног учења и усавршавања.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Концепт стратегијског менаџмента. Дефиниција сврхе, циљева и намера. Пословна мисија и визија. Оцена околине. Компететивне вредности. Стратегијска анализа и изор стратегије. Примена стратегије: Менаџмент, маркетинг, производња, финансије, РД и МИС. Ревизија, евалуација и контрола стратегије. Нивои стратегије истратешки процеси. Матрица купаца. Одржавање предности. Стратегија, структура и процеси. Стратегија и култура. Управљање стратешким променама. Корпоративна стратегија. Стратегија у односу на екологију. Еколошки аспекти стратегијског управљања. Однос компаније према еколошким променама и заштити животне средине. <i>Практична настава</i>		
Литература		
Препоручена:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. G.D. Des, D.T. Lampkin, A.B. Ajsner, Стратегијски менаџмент, Data Status, Beograd, 2007. 2. F.R. David, Strategic management (concept and cases), Tenth Edition, Pearson Education International, New Jersey, 2005. 3. G. A. Cole, Strategic Management, 2nd Edition, Thomson, Nottingham, 2005. 4. A.Cassidy, Information systems strategic planning, Taylor and Francis Group, Aerbach Publications, New York, 2006. 5. K. Bouman, Стратегија у пракси, Прометеј, Нови Сад, 2003. 6. H. Mincberg, B. Olstrand, D.Ž. Lampel, Стратегисјки сафари, Прометеј, Нови Сад, 2004. 7. R.D.Stacey, Стратешки менаџмент и организациона динамика, МАТЕ д.о.о, Загреб, 1997. 8. A.Thomson, A.J. Strickland, J.E. Gamble, Стратешки менаџмент, Мате, Загреб, 2008. 9. C. W.L.Hill, G. R.Jones, Strategic management theory, Boston, 2007. 10. Meri Kolter, Стратегијски менаџмент на делу, Data Status, Београд, 2010. 11. М. Милисављевић, Стратегијски менаџмент: анализа, избор и промена, Центар за издавачку делатност Економског факултета, 2012. 12. Ж. Живковић, Ђ. Николић, Основе математичке школе стратегијског менаџмента, Бор, 2016. 		
Помоћна:		
<ol style="list-style-type: none"> 13. Чланци из међународних часописа. 14. A. Kangas, J. Kangas, M. Kurttila, Decision Support for Forest Management, 2008. 15. D. Morschett, H. Schramm-Klein, J. Zentes, Strategic International Management, Text and Cases, 2010. 		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 6	Практична настава: 4
Методе извођења наставе: Класична предавања, студије случаја, практично вежбање, израда колективног и индивидуалног семинарског рада.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
<ul style="list-style-type: none"> - Семинарски рад – 20 - Писмени део испита – 40 - Усмени део испита – 40 		

10. Квантитативне методе

Назив предмета: КВАНТИТАТИВНЕ МЕТОДЕ		
Наставник или наставници: Ђорђе М. Николић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 20		
Услов: Поседовање знања из области организационих наука, општег менаџмента, управљања производњом, анализе одлучивања, управљања квалитетом, оперативних истраживања и управљања пројектима		
Циљ предмета Овај предмет има за циљ да студентима докторских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент обезбеди детаљно разумевање улоге и сврхе квантитативних техника за ефективно управљање и доношење пословних одлука. Такође, предмет се фокусира на формирање и имплементацију различитих модела уз подршку рачунарских апликација.		
Исход предмета Студенти ће развити одговарајуће вештине и компетенције како да примене различите квантитативне методе и технике за моделовање и анализу различитих пословних процеса и система.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <i>Увод у квантитативну анализу:</i> Приступ квантитативне анализе, Развијање модела квантитативне анализе, Улога и примена компјутерских софтверских решења у квантитативној анализи. <i>Концепт вероватноће и његова примена:</i> Увод, Основни концепт и типови вероватноћа, Кориговање вероватноћа применом Бајесове теореме, Дистрибуције вероватноћа. <i>Анализа одлучивања:</i> Одлучивање у условима неизвесности, Одлучивање у условима ризика, Вишекритеријумско одлучивање, Системи за подршку групном одлучивању. <i>Регресиони модели:</i> Проста линеарна регресија, Мере фитовања и поузданости регресионих модела, Вишеструка регресија, нелинеарна регресија. <i>Предвиђање:</i> Модели временских серија, Каузални модели, Квалитативни модели <i>Модели линеарног и нелинеарног програмирања са компјутерском подршком:</i> Формулисање модела линеарног програмирања, Примена модела линеарног програмирања у маркетингу, производњи, финансијама, проблем оптималне мешавине, транспортни проблем, Нелинеарно програмирање. <i>Мрежни модели:</i> Проблем формирања минималног дрвета простирања, Проблем максималног протока, Проблем одређивање најкраће руте. <i>Управљање пројектима:</i> Цртање PERT/CPM мрежног дијаграма, Одређивање критичног пута, PERT трошкови <i>Модели редова чекања:</i> Карактеристике редова чекања, Примери модела редова чекања <i>Симулациони модели:</i> Увод, Предности и недостаци симулације, Монте Карло симулација, Примери симулационих модела <i>Марковљева анализа:</i> Увод, Стања и вероватноће стања, Матрица прелазних вероватноћа <i>Статистичка контрола квалитета:</i> Дефинисање квалитета и TQM-а, Статистичка контрола процеса, Контролне карте. <i>Теорија игара:</i> Основни елементи Теорије игара, Матричне игре		
<i>Практична настава</i>		
Литература		
Препоручена:		
1. B. Render, R. Stair, JR, M. Hanna, Quantitative analysis for management, Pearson, Prentice Hall, 2006		
2. S. Wall, C. Coday, C. Mitchell, Quantitative methods for business and management, An Entrepreneurial Perspective, Pearson Education Limited, 2014.		
3. M. Wisniewski, Quantitative methods for decision makers (fifth edition), Prentice Hall, 2009		
Помоћна:		
4. Чланци из међународних часописа.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 6	Практична настава: 4
Методе извођења наставе:		
Предавања, менторски рад и самостални истраживачки рад студента на изради семинарског рада		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
- Семинарски рад – 20		
- Писмени део испита – 40		
- Усмени део испита – 40		

[Садржај](#)

11. Докторска дисертација-дефинисање теме

Назив предмета: ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА – ДЕФИНИСАЊЕ ТЕМЕ		
Наставник или наставници: Сви наставници студијског програма који могу бити ментори		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: Сви положени испити из курикулума докторских студија		
Циљ предмета Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања, метода и најновијих знања из часописа са SCI листе на решавању конкретних проблема у оквиру предмета докторских студија.		
Исход предмета Оспособљавање студената да самостално врши анализу и синтезу материје из предмета докторских студија, примењује предходно стечена знања у структурирању истраживачког проблема и дефинисању могућих праваца за његово решавање. Самостално коришћење литературних извора из расположивих база података у циљу свеобухватног сагледавања дефинисаног истраживачког проблема.		
Садржај предмета Формира се појединачно за сваког студента у складу са потребама даљег рада. Студент проучава стручну литературу за дефинисање могућих решења датог проблема кроз разраду: а) методологије истраживања која ће бити примењена у изради докторске дисертације, б) јасно дефинисање основних научних доприноса који се очекују током израде докторске дисертације. Као резултат овог рада је израда елабората, са образложењем теме за израду докторске дисертације, који се брани поред трочланом Комисијом коју одређује Наставно-научно веће на предлог катедре.		
Литература 1. Чланци из међународних часописа.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 0	Практична настава: 10
Методе извођења наставе: Ментор даје задатак за израду елабората образложења научне заснованости теме за израду докторске дисертације. Почетну литературу дефинише ментор, а надаље кандидат сам истражује користећи расположиве базе података. Током израде овог елабората ментор може дати додатна упутства и усмеравања кандидата за израду квалитетног елабората образложења теме за израду докторске дисертације. Кандидат у току израде елабората врши потребна мерења, анализе и друга истраживања ради бољег дефинисања истраживачког проблема. После одбране елабората, ментор покреће процедуру за званично одобравање теме за израду докторске дисертације.		
Оцена знања (максимални број поена 100) - Семинарски рад – 50 - Усмени део испита – 50		

[Садржај](#)

12. Докторска дисертација-научно истраживачки рад 1

Назив предмета: ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА – НАУЧНО ИСТРАЖИВАЧКИ РАД 1		
Наставник или наставници: Сви наставници студијског програма који могу бити ментори		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 30		
Услов: Сви положени испити из курикулума докторских студија		
Циљ предмета Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања, метода и најновијих знања из часописа са SCI листе на решавању конкретних проблема у оквиру предмета докторске дисертације. У оквиру дефинисане теме за израду докторске дисертације студент изучава проблем, и његову структуру и сложеност, врши анализу и синтезу и дефинише могуће путеве за његово решавање. Циљ активности студента у овом делу студија је у стицању неопходних искустава за самостално структурирање проблема и изналажење путева за његово решавање.		
Исход предмета Оспособљавање студента да самостално примењују предходно стечена знања из различитих области и да иста фокусирају на решавање конкретног проблема. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из одређеног подручја и стичу знања у коришћењу савремених алата и техника за решавање практичних проблема.		
Садржај предмета Формира се појединачно у складу са потребама израде докторске дисертације. Студент проучава стручну литературу и врши потребна истраживања која су везана за тему докторске дисертације (лабораторијска истраживања, рад на терену и слично). Доминантни извори стручне литературе коју студент користи за израду истраживања у оквиру докторске дисертације су часописи са SCI листе.		
Литература 1. Чланци из међународних часописа.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 0	Практична настава: 20
Методе извођења наставе: Ментор саставља задатак кандидату дефинисањем основних праваца истраживања која су произашла из елабората кога је студент предходно одбранио у предпоставку за дефинисање теме докторске дисертације. Током израде докторске дисертације ментор може давати додатна упутства којим усмерава кандидата ка успешном решавању постављеног проблема и израде квалитетне докторске дисертације.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		

[Садржај](#)

13. Докторска дисертација-научно истраживачки рад 2

Назив предмета: ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА – НАУЧНО ИСТРАЖИВАЧКИ РАД 2		
Наставник или наставници: Сви наставници студијског програма који могу бити ментори		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 30		
Услов: Сви положени испити из курикулума докторских студија		
Циљ предмета Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања, метода и најновијих знања из часописа са SCI листе на решавању конкретних проблема у оквиру предмета докторске дисертације. У оквиру дефинисане теме за израду докторске дисертације студент изучава проблем, и његову структуру и сложеност, врши анализу и синтезу и дефинише могуће путеве за његово решавање. Циљ активности студента у овом делу студија је у стицању неопходних искустава за самостално структурирање проблема и изналажење путева за његово решавање.		
Исход предмета Оспособљавање студента да самостално примењују предходно стечена знања из различитих области и да иста фокусирају на решавање конкретног проблема. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из одређеног подручја и стичу знања у коришћењу савремених алата и техника за решавање практичних проблема.		
Садржај предмета Формира се појединачно у складу са потребама израде докторске дисертације. Студент проучава стручну литературу и врши потребна истраживања која су везана за тему докторске дисертације (лабораторијска истраживања, рад на терену и слично). Доминантни извори стручне литературе коју студент користи за израду истраживања у оквиру докторске дисертације су часописи са SCI листе.		
Литература 1. Чланци из међународних часописа.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 0	Практична настава: 20
Методe извођења наставе: Ментор саставља оквирни задатак кандидату дефинисањем основних праваца истраживања која су произашла из елабората кога је студент предходно одбранио у предпоступку за дефинисање теме докторске дисертације. Током израде докторске дисертације ментор може давати додатна упутства којим усмерава кандидата ка успешном решавању постављеног проблема и израде квалитетне докторске дисертације. Студент је дужан да у току израде, а пре одбране докторске дисертације, објави најмање један рад у часопису са SCI листе, који је произашао из урађене докторске дисертације.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		

[Садржај](#)

14. Докторска дисертација-научно истраживачки рад 3

Назив предмета: ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА – НАУЧНО ИСТРАЖИВАЧКИ РАД 3		
Наставник или наставници: Сви наставници студијског програма који могу бити ментори		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: Сви положени испити из курикулума докторских студија		
Циљ предмета Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања, метода и најновијих знања из часописа са SCI листе на решавању конкретних проблема у оквиру предмета докторске дисертације. У оквиру дефинисане теме за израду докторске дисертације студент изучава проблем, и његову структуру и сложеност, врши анализу и синтезу и дефинише могуће путеве за његово решавање. Циљ активности студента у овом делу студија је у стицању неопходних искустава за самостално структурирање проблема и изналажење путева за његово решавање.		
Исход предмета Оспособљавање студента да самостално примењују предходно стечена знања из различитих области и да иста фокусирају на решавање конкретног проблема. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из одређеног подручја и стичу знања у коришћењу савремених алата и техника за решавање практичних проблема.		
Садржај предмета Формира се појединачно у складу са потребама израде докторске дисертације. Студент проучава стручну литературу и врши потребна истраживања која су везана за тему докторске дисертације (лабораторијска истраживања, рад на терену и слично). Доминантни извори стручне литературе коју студент користи за израду истраживања у оквиру докторске дисертације су часописи са SCI листе.		
Литература 1. Чланци из међународних часописа.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 0	Практична настава: 20
Методe извођења наставе: Ментор саставља оквирни задатак кандидату дефинисањем основних праваца истраживања која су произашла из елабората кога је студент предходно одбранио у предпоступку за дефинисање теме докторске дисертације. Током израде докторске дисертације ментор може дати додатна упутства којим усмерава кандидата ка успешном решавању постављеног проблема и израде квалитетне докторске дисертације. Студент је дужан да у току израде, а пре одбране докторске дисертације, објави најмање један рад у часопису са SCI листе, који је произашао из урађене докторске дисертације.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		

[Садржај](#)

15. Докторска дисертација- израда и одбрана докторске дисертације

Назив предмета: ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА- ИЗРАДА И ОДБРАНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ		
Наставник или наставници: Сви наставници студијског програма који могу бити ментори		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 25		
Услов: Сви положени испити из курикулума докторских студија		
Циљ предмета Израда и одбрана Докторске дисертације.		
Исход предмета Након успешно и самостално урађене и написане докторске дисертације из области техничких наука-инжењерски менаџмент, за коју се определио приликом уписа докторских студија, кандидат стиче право да преда урађену докторску дисертацију и приступи одбрани уколико је предходно објавио најмање један рад у часопису са SCI листе као резултат рада на докторској дисертацији.		
Садржај предмета Приликом писања докторске дисертације, студент треба да води рачуна да дисертација садржи уобичајена поглавља: Наслов, Увод, Преглед литературе, Радну хипотезу и циљ истраживања, Материјал и методе, Резултате рада, Дискусију, Закључак и Литературу.		
Литература 1. Чланци из међународних часописа.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 0	Практична настава: 0
Методе извођења наставе: Анализе експерименталних података добијених коришћеним методама и обрада резултата, те писање дисертације, уз консултације са ментором и члановима Комисије.		
Оцена знања (максимални број поена 100) - Израда докторске дисертације - 50 - Презентација и одбрана докторске дисертације - 50		

[Садржај](#)