

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ОРГАНИЗАЦИОНИМ РАЗВОЈЕМ			
Наставник: Нестић Б. Снежана, Алексић В. Александар			
Статус предмета: Изборни предмет модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са значајем организационих промена и концептом организационог развоја у савременим организацијама.			
Исход предмета Да студенти стекну концептуално и практично знање из области организационог развоја; да разумеју стратегије, методе и технике које се користе у организационом развоју и управљању променама, а у циљу побољшања ефикасности и континуитета пословања организација.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Карактеристике организација нове генерације и дефинисање организационог развоја. Модел адаптивне оријентације организација и фокус организационог развоја. Промена организационе културе. Улога стручњака у управљању организационим развојем. Процес организационог развоја. Неопходне вештине за процес организационог развоја. Стратегије организационог развоја. Развој запослених и управљање перформансама. Развој тимова и управљање конфликтом. Развој односа између тимова. Управљање структурним и технолошким променама. Постављање циљева ефикасне организације и организација која сама учи. Трансформација организација и стратешке промене. <i>Практична настава</i> У оквиру вежби студенти се оспособљавају да самостално решавају студије случаја, симулације, тестове и игре из области организационог развоја. Обавезана израда семинарског рада која се реализује уз консултације са предметним наставницима.			
Литература 1. Јанићијевић, Н. <i>Управљање организационим променама</i> , Универзитет у Београду, Економски факултет, Београд, 2011. 2. Адиџес И., <i>Управљање променама</i> , ASEE Нови Сад, 2016. 3. Ђулибрк Р., <i>Управљање развојем предузећа у савременим условима привређивања</i> , Међународна менаџерска академија и Футура публикације, 2007.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45		Практична настава: 30
Методe извођења наставе Наставно градиво студентима ће бити презентирано путем презентација у Microsoft PowerPoint-у и видео материјала. Наставни материјал је садржан у уџбеницима и приручницима. Предавања и вежбе су засноване на примерима из литературе и праксе. Провера знања се врши путем тестова у току семестра и презентације и одбране семинарског рада и завршног испита.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	50
Колоквијуми	45		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Машинско инжењерство			
Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ОРГАНИЗАЦИОНИМ РАЗВОЈЕМ			
Наставник: Нестић Б. Снежана, Алексић В. Александар			
Статус предмета: Изборни предмет модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да се студенти упознају са значајем организационих промена и концептом организационог развоја у савременим организацијама.			
Исход предмета			
Да студенти стекну концептуално и практично знање из области организационог развоја; да разумеју стратегије, методе и технике које се користе у организационом развоју и управљању променама, а у циљу побољшања ефикасности и континуитета пословања организација.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Карактеристике организација нове генерације и дефинисање организационог развоја. Модел адаптивне оријентације организација и фокус организационог развоја. Промена организационе културе. Улога стручњака у управљању организационим развојем. Процес организационог развоја. Неопходне вештине за процес организационог развоја. Стратегије организационог развоја. Развој запослених и управљање перформансама. Развој тимова и управљање конфликтима. Развој односа између тимова. Управљање структурним и технолошким променама. Постављање циљева ефикасне организације и организација која сама учи. Трансформација организација и стратешке промене.			
<i>Практична настава</i>			
У оквиру вежби студенти се оспособљавају да самостално решавају студије случаја, симулације, тестове и игре из области организационог развоја.			
Обавезана израда семинарског рада која се реализује уз консултације са предметним наставницима.			
Литература			
4. Јанићијевић, Н. <i>Управљање организационим променама</i> , Универзитет у Београду, Економски факултет, Београд, 2011.			
5. Адигес И., <i>Управљање променама</i> , ASEE Нови Сад, 2016.			
6. Ђулибрк Р., <i>Управљање развојем предузећа у савременим условима привређивања</i> , Међународна менаџерска академија и Футура публикације, 2007.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Наставно градиво студентима ће бити презентирано путем презентација у Microsoft PowerPoint-у и видео материјала. Наставни материјал је садржан у уџбеницима и приручницима. Предавања и вежбе су засноване на примерима из литературе и праксе. Провера знања се врши путем тестова у току семестра и презентације и одбране семинарског рада и завршног испита.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
Колоквијуми	45		
Семинарски рад	15		
Презентација семинарског рада	5		

Име и презиме		Тијана И. Героски			
Звање		Доцент			
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу од 01.03.2019.			
Ужа научна односно уметничка област		Примењена информатика у инжењерству			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка или стручна област	
Избор у звање	2023	Факултет инжењерских наука	Машинско инжењерство	Примењена информатика у инжењерству	
Докторат	2023	Факултет инжењерских наука	Машинско инжењерство	Примењена информатика у инжењерству	
Мастер	2017	Факултет инжењерских наука	Машинско инжењерство	Примењена механика и аутоматско управљање	
Диплома	2015	Факултет инжењерских наука	Машинско инжењерство	Примењена механика и аутоматско управљање	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.Б.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија (ОСС, ССС, ОАС, МСС, МАС, САС)
1.	БМ1300 БАИ1300 БВИ1300-2 БУИ1300 БИЗЖС1300	Рачунарски алати	Предавања	Машинско инжењерство	ОАС
2.	БРТСИ7306 ОЕС-ЕС	Експертски системи	Предавања, Аудиторне вежбе	Рачунарска техника и софтверско инжењерство Електротехника и рачунарство	ОАС
3.	БРТСИ8100 ОЕ6-ВИ	Вештачка интелигенција	Предавања, Аудиторне вежбе	Рачунарска техника и софтверско инжењерство Електротехника и рачунарство	ОАС
4.	БМ6371	Моделирање и симулације	Предавања	Машинско инжењерство	ОАС
5.	БМ6271, БРТСИ6100	Софтверски инжењеринг	Предавања	Машинско инжењерство, Рачунарска техника и софтверско инжењерство	ОАС
6.	БРТСИ8302 ОЕС-РГ	Рачунарска графика	Предавања, Аудиторне вежбе	Рачунарска техника и софтверско инжењерство Електротехника и рачунарство	ОАС
7.	ММ2351	Интелигентно управљање	Предавања	Машинско инжењерство	МАС
8.	ММ2471, МБИ2201	Вештачка интелигенција	Предавања	Машинско инжењерство, Биоинжењеринг	МАС
9.	ММ3254	Експертски системи	Предавања	Машинско инжењерство	МАС
10.	ММ3256, МЕР1202	Неуронске мреже	Предавања	Машинско инжењерство, Електротехника и рачунарство	МАС
11.	ММ3453, МЕР1206	Системи за подршку одлучивању	Предавања	Машинско инжењерство, Електротехника и рачунарство	МАС
12.	ММ3455, МЕР1205	Системи виртуалне реалности	Предавања	Машинско инжењерство, Електротехника и рачунарство	МАС

13.	MM3151, МБИ1202	Рачунска динамика флуида	Предавања	Машинско инжењерство, Биоинжењеринг	МАС
14.	MM3251	Компјутерска графика	Предавања	Машинско инжењерство	МАС
15.	ОЕС-КВ	Компјутерска визија	Предавања, Аудиторне вежбе	Електротехника и рачунарство	ОАС
16.	ОЕС-COM	Системи одлучивања у медицини	Предавања, Аудиторне вежбе	Електротехника и рачунарство	ОАС
17.	ОЕС-ТС	Тестирање софтвера	Предавања, Аудиторне вежбе	Електротехника и рачунарство	ОАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Šušteršič, T., Gribova, V., Nikolic, M., Lavalle, P., Filipovic, N., & Vrana, N. E. (2023). The Effect of Machine Learning Algorithms on the Prediction of Layer-by-Layer Coating Properties. ACS Omega. vol. 8, no. 5, pp. 4677–4686, ISSN: 2470-1343, https://doi.org/10.1021/acsomega.2c06471				
2.	Šušteršič, T., Blagojević, A. (2022) Artificial intelligence approach toward analysis of COVID-19 development—Personalized and epidemiological model, In book: Cardiovascular and Respiratory Bioengineering (Ed. Filipović, N.), Chapter 12, pp.237-269, ISBN 978-0-12-823956-8, https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823956-8.00013-4				
3.	Šušteršič, T., Kovačević, V., Ranković, V., Rasulić, L., & Filipović, N. (2022). Computational Modelling and Machine Learning Based Image Processing in Spine Research. In Personalized Orthopedics. (Ed. O. Canciglieri Junior, M. D. Trajanovic), Chapter 16, Springer, Cham., pp. 441-501, ISBN: 978-3-030-98279-9, https://doi.org/10.1007/978-3-030-98279-9_16				
4.	Šušteršič, T., Ranković, V., Milovanović, V., Kovačević, V., Rasulić, L., & Filipović, N. (2022). A Deep Learning Model for Automatic Detection and Classification of Disc Herniation in Magnetic Resonance Images. IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics. Vol. 26, no. 12, pp. 6036-6046, ISSN: 2168-2194 https://doi.org/10.1109/JBHI.2022.3209585				
5.	Šušteršič, T., Simsek, G. M., Guven Yapıcı, G., Nikolić, M., Vulović, R., Filipovic, N., Vrana N. E. (2021). An In-silico Corrosion for Biomedical Applications for Coupling With In Vitro Biocompatibility for Estimation of Long-term Effects, Frontiers in Bioengineering and Biotechnology. vol. 9, article 718026. https://doi.org/10.3389/fbioe.2021.718026				
6.	Ignjatović, J., Šušteršič, T., Bodić, A., Cvijić, S., Đuriš, J., Rossi, A., ... & Filipović, N. (2021). Comparative Assessment of In Vitro and In Silico Methods for Aerodynamic Characterization of Powders for Inhalation. Pharmaceutics, vol. 13, no. 11, pp. 1831. https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13111831				
7.	Šušteršič, T., Blagojević, A., Cvetković, D., Cvetković, A., Lorencin, I., Baressi Šegota, S., Milovanović, D., Baskić, D., Car, Z., Filipović, N. (2021). Epidemiological Predictive Modeling of COVID-19 Infection: Development, Testing, and Implementation on the Population of the Benelux Union. Frontiers in Public Health. vol. 9, pp. 1567. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.727274				
8.	Blagojević, A., Šušteršič, T., Lorencin, I., Baressi Šegota, S., Anđelić, N., Milovanović, D., Baskić, D., Baskić, D., Zdravković Petrović, N., Sazdanović, P., Car, Z., Filipović, N. (2021). Artificial intelligence approach towards assessment of condition of COVID-19 patients – Identification of predictive biomarkers associated with severity of clinical condition and disease progression. Computers in Biology and Medicine. vol. 138, pp. 104869. https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2021.104869				
9.	Šušteršič, T., Milovanović, V., Ranković, V., & Filipović, N. (2020). A comparison of classifiers in biomedical signal processing as a decision support system in disc hernia diagnosis. Computers in Biology and Medicine, vol. 125, 103978. https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2020.103978				
10.	Šušteršič T., Ranković V., Peulić M., Peulić A., (2020). An Early Disc Herniation Identification System for Advancement in the Standard Medical Screening Procedure based on Bayes Theorem, IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, vol. 24, no. 1, pp. 151-159. ISBN: 2168-2194, doi: 10.1109/JBHI.2019.2899665				

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	195 (SCOPUS)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	23	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: 2
Усавршавања	Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Nemačka Неколико тренинг школи у оквиру COST програма MP1404, CA15120, CA16122 Deep learning for medical imaging, Lyon, Француска	

Студијски програм: Машинско инжењерство / Војноиндустријско инжењерство / Урбано инжењерство / Аутомобилско инжењерство / Инжењерство заштите животне средине			
Назив предмета: РАЧУНАРСКИ АЛАТИ			
Наставник: Ненад А. Грујовић, Весна М. Ранковић, Владимир П. Миловановић, Вукашин Р. Славковић			
Статус предмета: Обавезни заједнички за више студијских програма			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Овладавање основама рачунарских алата у вези пословне примене рачунара (Word, Excel), програмских језика FORTRAN и C, основама VBA, и инжењерских рачунарских алата.			
Исход предмета Коришћење основних програма за пословну примену рачунара (Word, Excel), рад са програмским језицима FORTRAN и C, познавање основа VBA и инжењерских рачунарских алата.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Пословна примена рачунара и Интернет, Обрада текста. Табеларни рачун. Интернет. Обрада цртежа и слика. Програмирање FORTRAN, C. Основи програмског језика FORTRAN, Елементарне програмске структуре, Индексне променљиве, Подпрограми, Основи програмског језика C, Основна синтакса, Показивачи, Структуре података, Функције, Инжењерски рачунарски алати, Одабрани алгоритми. VBA програмирање. <i>Практична настава</i> Пословна примена рачунара и Интернет, Обрада текста, Табеларни рачун, Интернет, Обрада цртежа и слика, Програмирање FORTRAN, C, Основи програмског језика FORTRAN, Елементарне програмске структуре: Индексне променљиве, Подпрограми, Основи програмског језика C, Основна синтакса, Показивачи, Структуре података, Функције, Инжењерски рачунарски алати, Одабрани алгоритми, VBA програмирање.			
Литература 1. Грујовић Н., Димитријевић В., Миливојевић Н.: Примена рачунара MS Office, Центар за информационе технологије, Машински факултет, Крагујевац, 2005. 2. Филиповић Н: Programski jezik C, Технички факултет Чачак, Чачак, 2003. 3. Парезановић Н.: Fortran 77, Научна књига, Београд, 1994. 4. Хенсен А.: Програмирање на језику C, Микрокњига, Београд, 1995.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30	
Методе извођења наставе Презентације у Power Point-у. Интерактивни рад са студентима. Дијалог.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	3	усмени испит	30
практична настава	17		
колоквијум-и	50		

Студијски програм: Машинско инжењерство / Војноиндустријско инжењерство / Урбано инжењерство / Аутомобилско инжењерство / Инжењерство заштите животне средине			
Назив предмета: РАЧУНАРСКИ АЛАТИ			
Наставник: Ненад А. Грујовић, Весна М. Ранковић, Владимир П. Миловановић, Вукашин Р. Славковић, Тијана И. Героски			
Статус предмета: Обавезни заједнички за више студијских програма			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Овладавање основама рачунарских алата у вези пословне примене рачунара (Word, Excel), програмских језика FORTRAN и C, основама VBA, и инжењерских рачунарских алата.			
Исход предмета Коришћење основних програма за пословну примену рачунара (Word, Excel), рад са програмским језицима FORTRAN и C, познавање основа VBA и инжењерских рачунарских алата.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Пословна примена рачунара и Интернет, Обрада текста. Табеларни рачун. Интернет. Обрада цртежа и слика. Програмирање FORTRAN, C. Основи програмског језика FORTRAN, Елементарне програмске структуре, Индексне променљиве, Подпрограми, Основи програмског језика C, Основна синтакса, Показивачи, Структуре података, Функције, Инжењерски рачунарски алати, Одабрани алгоритми. VBA програмирање. <i>Практична настава</i> Пословна примена рачунара и Интернет, Обрада текста, Табеларни рачун, Интернет, Обрада цртежа и слика, Програмирање FORTRAN, C, Основи програмског језика FORTRAN, Елементарне програмске структуре: Индексне променљиве, Подпрограми, Основи програмског језика C, Основна синтакса, Показивачи, Структуре података, Функције, Инжењерски рачунарски алати, Одабрани алгоритми, VBA програмирање.			
Литература 1. Грујовић Н., Димитријевић В., Миливојевић Н.: Примена рачунара MS Office, Центар за информационе технологије, Машински факултет, Крагујевац, 2005. 2. Филиповић Н: Programski jezik C, Технички факултет Чачак, Чачак, 2003. 3. Парезановић Н.: Fortran 77, Научна књига, Београд, 1994. 4. Хенсен А.: Програмирање на језику C, Микрокњига, Београд, 1995.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе Презентације у Power Point-у. Интерактивни рад са студентима. Дијалог.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	3	усмени испит	30
практична настава	17		
колоквијум-и	50		

Факултет инжењерских наука

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ

Катедри за ПМАУ

Предмет: Образложење о броју наставника на предмету Рачунарски алати

Предмет Рачунарски алати је заједнички на свим студијским програмима прве године основних академских студија који се изводе на факултету. Садржај предмета подразумева извођење наставе која укључује више програмских језика (Python, C++, Fortran итд.), као и алата (Office – Word, Excel итд.) за шта су потребне компетенције наставника из различитих области. Такође, настава се изводи са великим бројем студената на студијским програмима: Машинско инжењерство, Војноиндустријско инжењерство, Урбано инжењерство и Инжењерство заштите животне средине, па је неопходно ангажовање већег броја наставника.

Крагујевац,

07. јун 2023. год.

Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: МОДЕЛИРАЊЕ И СИМУЛАЦИЈЕ			
Наставник: Живковић М. Мирослав, Филиповић Д. Ненад, Дунић Јб. Владимир			
Статус предмета: Изборни предмет модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ овог предмета је упознавање студената са компјутерским моделирањем и симулацијом понашпања техничких система применом савремених софтверских решења у анализи и пројектовању система.			
Исход предмета Стечена знања би требало студенте да оспособе за успешно моделирање техничких проблема као и за решавање и оптимизацију приказаних модела са циљем да се резултати употребе за успешно пројектовање структура и решавања проблема физичких поља.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у компјутерско моделирање и симулацију. Моделирање инжењерских система и аналогне појаве које се описују диференцијалним једначинама истог облика: Кулонов закон, Фуријеов закон, Дарсијев закон, Стоксов закон, Хуков закон. Приближне методе решавања поља физичких величина. Основе нумеричких метода и симулација коришћењем компјутерских програма. 3Д, 2Д, 1Д коначни елементи. Инкременталне једначине коначни елемент и за конструкцију. Једноставни примери моделовања са аналитичким решењем. Симулација као систем оптимизације и поузданости система. Моделирање проблема из механике солида, провођења топлоте и аналогних појава. Решавање термо-механичких спрегнутих проблема: јако и слабо спрезање. Моделирање проблема из механике флуида, дифузије, транспорт масе и топлоте. Моделирање спрегнутих проблема из термодинамике и механике флуида. Моделирање спрегнутих проблема флуид-солид интеракције. <i>Практична настава</i> Решавање проблема из: механике солида, провођења топлоте и аналогних појава, термо-механичких спрегнутих проблема, флуида, интеракције солид-флуид.			
Литература 1. Којић, М., Славковић, Р., Живковић, М., Грујовић, Н., Метод Коначних Елемената I, Линеарна анализа, Машински факултет, Крагујевац, 1998 2. Основи биоинжењеринга, Факултет инжењерских наука, ISBN 978-86-86685-66-7, Крагујевац, 2012.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45	Практична настава: 30	
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	
активност у току предавања	10	писмени испит	
семинар-и	60		

Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: МОДЕЛИРАЊЕ И СИМУЛАЦИЈЕ			
Наставник: Живковић М. Мирослав, Филиповић Д. Ненад, Дунић Јб. Владимир, Героски И. Тијана			
Статус предмета: Изборни предмет модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ овог предмета је упознавање студената са компјутерским моделирањем и симулацијом понашања техничких система применом савремених софтверских решења у анализи и пројектовању система.			
Исход предмета Стечена знања би требало студенте да оспособе за успешно моделирање техничких проблема као и за решавање и оптимизацију приказаних модела са циљем да се резултати употребе за успешно пројектовање структура и решавања проблема физичких поља.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у компјутерско моделирање и симулацију. Моделирање инжењерских система и аналогне појаве које се описују диференцијалним једначинама истог облика: Кулонов закон, Фуријеов закон, Дарсијев закон, Стоксов закон, Хуков закон. Приближне методе решавања поља физичких величина. Основе нумеричких метода и симулација коришћењем компјутерских програма. 3Д, 2Д, 1Д коначни елементи. Инкременталне једначине коначни елемент и за конструкцију. Једноставни примери моделовања са аналитичким решењем. Симулација као систем оптимизације и поузданости система. Моделирање проблема из механике солида, провођења топлоте и аналогних појава. Решавање термо-механичких спрегнутих проблема: јако и слабо спрезање. Моделирање проблема из механике флуида, дифузије, транспорт масе и топлоте. Моделирање спрегнутих проблема из термодинамике и механике флуида. Моделирање спрегнутих проблема флуид-солид интеракције. <i>Практична настава</i> Решавање проблема из: механике солида, провођења топлоте и аналогних појава, термо-механичких спрегнутих проблема, флуида, интеракције солид-флуид.			
Литература 1. Којић, М., Славковић, Р., Живковић, М., Грујовић, Н., Метод Коначних Елемената I, Линеарна анализа, Машински факултет, Крагујевац, 1998 2. Основи биоинжењеринга, Факултет инжењерских наука, ISBN 978-86-86685-66-7, Крагујевац, 2012.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45	Практична настава: 30	
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, самостални рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	
активност у току предавања	10	писмени испит	
семинар-и	60		

Факултет инжењерских наука

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ

Катедри за ПМАУ

Предмет: Образложење о броју наставника на предмету Моделирање и симулације

Предмет Моделирање и симулације је замишљен као спој две области (моделирање и симулације), те се и полагање овог предмета изводи независно кроз посебне колоквијуме из сваке области. Уз то, предмет укључује коришћење више алата (Femap, Ansys, PAK), за шта су потребне компетенције наставника из различитих области, па је неопходно ангажовање већег броја наставника.

Крагујевац,

08. јун 2023. год.

Студијски програм: Машинско инжењерство / Рачунарска техника и софтверско инжењерство			
Назив предмета: Софтверски инжењеринг			
Наставник: Филиповић Д. Ненад, Исаиловић Велибор			
Статус предмета: Обавезан заједнички за више студијских програма			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Рачунарски алати, Математика 1, Програмски језици, Алгоритми и структуре података			
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студената са основама софтверског инжењеринга као што су модели софтверских процеса, развој софтверске документације, процене цене, функционална правила, објектно-орјентисана анализа, структурно дизајнирање, тестирање, управљање софтверским пројектима.			
Исход предмета После савладаног програма и положеног испита из предмета Софтверски инжењеринг кандидати ће моћи самостално да учествују у већим тимовима за професионални развој софтвера. Биће оспособљени да развијају софтверску документацију, процењују цену софтвера, ураде структурну и објектно-орјентисану анализу у UML језику, ураде спецификацију и верификацију софтвера као и да успешно одржавају софтверске пројекте.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у софтверски инжењеринг. Критеријум квалитета за софтверске производе. Модели софтверских процеса. Основни принципи и развој софтверске документације. Фаза анализе. Процена цене софтвера. Функционална правила. Подацима орјентисана правила. Структурна анализа, Принципи сценарија. Објектно-орјентисана анализа. Софтверска спецификација и верификација. Дизајн софтвера. Структурно дизајнирање. Објектно- орјентисано дизајнирање. Примена софтвера. Системи тестирања. Функционално тестирање. Софтверска метрика. Одржавање софтвера. Реверзни инжењеринг, Квалитет и стандардизација. Ергономика, Управљање пројектима. <i>Практична настава</i> Израда сложеног софтверског пројекта у тимском раду.			
Литература 1. Вељовић, А., UML Основе објектног моделирања, Компјутер библиотека Чачак, 2005. 2. Филиповић, Н., Објектно-орјентисано програмирање, скрипта, Технички факултет Чачак, 2001, Чачак. 3. Филиповић, Н., Програмски језик C, Технички факултет Чачак, 2003, Чачак.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, самостални рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	65	усмени испит	30
колоквијум-и			
семинар-и			

Студијски програм: Машинско инжењерство / Рачунарска техника и софтверско инжењерство			
Назив предмета: Софтверски инжењеринг			
Наставник: Филиповић Д. Ненад, Исаиловић Велибор, Героски И. Тијана			
Статус предмета: Обавезан заједнички за више студијских програма			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Рачунарски алати, Математика 1, Програмски језици, Алгоритми и структуре података			
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студената са основама софтверског инжењеринга као што су модели софтверских процеса, развој софтверске документације, процене цене, функционална правила, објектно-орјентисана анализа, структурно дизајнирање, тестирање, управљање софтверским пројектима.			
Исход предмета После савладаног програма и положеног испита из предмета Софтверски инжењеринг кандидати ће моћи самостално да учествују у већим тимовима за професионални развој софтвера. Биће оспособљени да развијају софтверску документацију, процењују цену софтвера, ураде структурну и објектно-орјентисану анализу у UML језику, ураде спецификацију и верификацију софтвера као и да успешно одржавају софтверске пројекте.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у софтверски инжењеринг. Критеријум квалитета за софтверске производе. Модели софтверских процеса. Основни принципи и развој софтверске документације. Фаза анализе. Процена цене софтвера. Функционална правила. Подацима орјентисана правила. Структурна анализа, Принципи сценарија. Објектно-орјентисана анализа. Софтверска спецификација и верификација. Дизајн софтвера. Структурно дизајнирање. Објектно- орјентисано дизајнирање. Примена софтвера. Системи тестирања. Функционално тестирање. Софтверска метрика. Одржавање софтвера. Реверзни инжењеринг, Квалитет и стандардизација. Ергономика, Управљање пројектима. <i>Практична настава</i> Израда сложеног софтверског пројекта у тимском раду.			
Литература 1. Вељовић, А., UML Основе објектног моделирања, Компјутер библиотека Чачак, 2005. 2. Филиповић, Н., Објектно-орјентисано програмирање, скрипта, Технички факултет Чачак, 2001, Чачак. 3. Филиповић, Н., Програмски језик С, Технички факултет Чачак, 2003, Чачак.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, самостални рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	65	усмени испит	30
колоквијум-и			
семинар-и			