

Спецификација предмета

1. Основе информационо-комуникационих технологија
2. Увод у програмирање
3. Математика
4. Енглески језик
5. Пословне комуникације
6. Објектно-оријентисано програмирање
7. Веб дизајн
8. Практично програмирање
9. Мултимедијалне и графичке апликације
10. Предузетништво
11. Енглески језик 2
12. Пројектовање информационих система
13. Рачунарске мреже
14. Администрација рачунарских система
15. Статистичка обрада података
16. Економика предузећа
17. Базе података
18. Анализа података
19. Електронско пословање
20. Машинско учење
21. Истраживање тржишта
22. Теорија одлучивања
23. Безбедност информационих система
24. Софтвер за управљање пословањем
25. Решавање сложених проблема
26. Иновације у пословању
27. Маркетинг
28. Креативност и тржиште
29. Пословне финансије
30. Менаџмент
31. Веб програмирање
32. Управљачко рачуноводство
33. Клауд рачунарство
34. 36. Менаџмент пословних процеса
35. Стручна пракса
36. Стручно-истраживачки рад
37. Завршни рад

| | | | |
|---|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА | | | |
| Наставници: др Мирослав Марковић, др Владимир Недић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета <p>Стицање теоријских и практичних знања потребних за успешно коришћење рачунара у свакодневном раду, односно за остварење потребног нивоа рачунарске писмености.</p> | | | |
| Исход предмета <p>Студенти који положи испит биће оспособљени да примењују рачунар у свакодневном раду независно од посла кога обављају. Они ће стећи сва основна знања која се тичу рачунарског хардвера и софтвера, рачунарских мрежа и комуникација, и посебно интернета.</p> | | | |
| Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Основи рачунарства (Основни појмови о рачунарима, Основи рачунарског хардвера, софтвера и комуникација), Рачунарски хардвер (Системска јединица, Улазни и излазни уређаји, Уређаји за чување података), Рачунарски софтвер (Системски софтвер, Апликативни софтвер), Рачунарске мреже и комуникације (Умрежавање и интернет, Онлајн комуникација, Веб).</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Студенти ће на рачунару радити практичне вежбе из: Windows OS, MS Word, MS Excel, MS PowerPoint.</p> | | | |
| Литература <p>1. Morrison, C., Wells, D., Ruffolo, L., "Computer literacy", Cengage Learning, 2014, ISBN: 978-1285766584</p> <p>2. Soper, M., "Windows 10 као од шале", СЕТ, 2016, ISBN: 978-8679913876</p> <p>3. Rutledge, P., "Office 2016 као од шале", СЕТ, 2016, ISBN: 978-8679913883</p> | | | |
| Бр. час. акт. наставе | Теоријска настава: 2 | | Практична настава: 2 |
| Методe извођења наставе <p>Предавања реализује професор уз помоћ скрипти и слајдова. Вежбе се раде у рачунарској учионици.</p> | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| колоквијуми | 40 | писмени испит | 60 |

| | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Информатика, Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: УВОД У ПРОГРАМИРАЊЕ | | | |
| Наставници: др Александар Мишковић, др Мирослав Марковић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 7 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Стицање општих знања и практичних вештина из програмирања. Упознавање студената са комплетним процесом развоја програма и оспособљавање за самосталан рад у конкретном развојном окружењу. | | | |
| Исход предмета Упознавање са концептима процедуралног програмирања у програмским језицима високог нивоа. Студент је способен је да осмисли и пише програме који врше интеракцију са корисником, рукује различитим типовима података и користи основне структурне елементе програма. Усвајањем градива из овог предмета студент стиче предзнања која ће користити касније на предметима који изучавају објектно оријентисано програмирање. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1) Основни појмови програмирања: програмски језик, алгоритам, команда, изворни код, компајлирање, развојно окружење за извршавање програма. 2) Читање са системског улаза и испис на системски излаз, типови података, променљиве и оператори. 3) Контрола тока програма - гранања и петље. 4) Функције и опсег видљивости променљивих. 5) Сложени типови података - низови, знаковни низови (стрингови) и структуре. 6) Уводна разматрања објектно оријентисаног програмирања. <i>Практична настава</i> Практична настава се изводи у оквиру вежби, које у потпуности прате редослед тема које се излажу у оквиру предавања. За сваку тему обрађује се скуп примера и задатака са решењима, као и питања са понуђеним одговорима везана за ту тему. | | | |
| Литература 1. Dawson, M., "Python", Микрокњига, 2010 2. Мишковић, В., „Основе програмирања – Python“, Универзитет Сингидунум, Београд, 2020. | | | |
| Бр. час. акт. наставе: | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 | |
| Методe извођења наставе Комбинација класичне наставе са мултимедијалним садржајима, практичан рад студената на рачунару. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| колоквијуми | 60 | усмени испит | 40 |

| | | | |
|--|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Пословно управљање, Информационе технологије, Производно-привредно инжењерство, Друмски саобраћај, Информатика, Машинско инжењерство, Инжењерство заштите животне и радне средине, Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: МАТЕМАТИКА | | | |
| Наставник/наставници: др Силвана Маринковић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема услова | | | |
| Циљ предмета: Развијање способности логичког размишљања и закључивања, употреба математичког алата и метода на решавање конкретног проблема, стицање неопходних знања и вештина за успешно праћење и савладавање наставе стручних предмета. | | | |
| Исход предмета Након положеног предмета студент ће бити способан да стечена математичка знања и вештине успешно користи како за савладавање градива из других наставних предмета који се изучавају током студија тако и за решавање проблема који се појављују у струци. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Увод у вишу математику, 2. Комплексни бројеви, 3. Векторски рачун, 4. Матрице и детерминанте, 5. Диференцијални рачун, 6. Интегрални рачун, 7. Диференцијалне једначине <i>Практична настава:</i> Примена теоретских знања у решавању задатака из наведених области. | | | |
| Литература 1. Минчић, С., " <i>Виша математика I са решеним примерима и задацима за вежбу</i> ", Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, 2014. 2. Шапи, З., " <i>Математика I део</i> ", Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду, 2012. | | | |
| Бр. час. акт. наставе | | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 3 |
| Методe извођења наставе Настава се остварује кроз предавања, аудиторне вежбе, консултације и самостални рад студената. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени испит | 50 |
| колоквијум-и | 40 | | |

| | | | |
|--|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Информационе технологије, Информационе технологије у пословним системима, Информатика, Машинско инжењерство, Друмски саобраћај, Инжењерство заштите животне и радне средине, Производно-привредно инжењерство, Пословно управљање, Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду, Менаџмент у туризму, Графичко инжењерство и дизајн | | | |
| Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК | | | |
| Наставници: Невена Милетовић, др Невена Банковић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање са основама енглеског језика у функцији струке за посебне намене и овладавање најзначајнијим терминима везаним за струку. Развијање стратегија за разумевање текста на страном језику. Оспособљавање за читање и разумевање оригиналних енглеских текстова из различитих извора везаних за одређене аспекте науке и технике. Развијање усмене и писмене комуникације везане за ове теме уз коришћење адекватног вокабулара и реченичних конструкција. | | | |
| Исход предмета Оспособљавање студената да на професионалном нивоу стекну довољно адекватног знања и вештине за комуникацију на енглеском језику са клијентима, колегама и послодавцима. Студенти могу да прате литературу из ове области и комуницирају о стручним темама на енглеском језику користећи термине и реченичне конструкције карактеристичне за језик њихове будуће струке. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Вокабулар који се не односи само на непосредно окружење него укључује и већи број апстрактних термина. Обрада текстова из различитих извора писаних различитим стилем и регистром. Творба речи везана за творбу апстрактних именица, изражавање вршиоца радње, грађење прилога, употреба негативних префикса итд. Употреба пасива. Употреба кондиционалних реченица (први, други и трећекондиционал). Систематизација употребе глаголских времена. <i>Практична настава</i> Практична настава се изводи у оквиру вежби, које у потпуности прате редослед тема које се излажу у оквиру предавања. За сваку тему обрађује се скуп примера и задатака са решењима, као и питања са понуђеним одговорима везана за ту тему. | | | |
| Литература 1. Вукићевић, Љ., Глођовић, А., "Test your English Grammar", Природно-математички факултет, Крагујевац, 2020. 2. Fabre, E., Santiago, R., "Professional English in Use, ICT", Cambridge University Press, 2007. 3. Glendinning, E., "Oxford English for Careers", Oxford University Press, 2011. | | | |
| Број часова активне наставе: | | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 |
| Методеоизвођења наставе Настава се остварује кроз предавања, аудиторне вежбе, консултације и самостални рад студената. У настави се користи комбиновани метод (комуникативни, граматичко-преводни, аудио-визуелни) и разне технике (рад у паровима, рад у групама, индивидуални рад). | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активности току предавања | 5 | Усмени испит | 40 |
| активности току вежби | 5 | | |
| колоквијуми | 50 | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: ПОСЛОВНЕ КОМУНИКАЦИЈЕ | | | |
| Наставник/наставници: др Ана Дукић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 4 | | | |
| Услов: нема услова | | | |
| Циљ предмета: Упознавање са појмом комуникације, облицима комуникације, комуникационим стиловима и значајем комуникације у пословању, овладавање основама електронских комуникација и концептима развоја електронског пословања. | | | |
| Исход предмета: Оспособљеност за квалитетну пословну комуникацију. Способност прилагођавања учесника у процесу комуникације. Примењивање принципа комуникације на успешност пословања предузећа и других система. Компетентност за шире и дубље упознавање сродних дисциплина. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам и значај комуникације, (улога комуникације у пословању, сврха комуникације, процес комуникације, облици и контексти комуникације, теоријска основа комуникација – основи теорије информација); Организација и комуникација (формална комуникација у различитим типовима организације, облици комуникације у организацији, механизми интеграције); Хоризонталне и вертикалне комуникације; Канали комуницирања у организацији; Стратегија комуницирања (стратегија поруке, комуникатора, публике и канала); Писана комуникација, усмена и визуелна комуникација; Стратешко комуницирање у пословном систему; Лидерство у организацији и моћ у комуникацијама (одређеност врсте комуникације стиловима лидерства); Комуницирање имица и конкурентска предност организације; Друштвено одговорно понашање компанија; ИТ подршка пословној комуникацији. <i>Практична настава:</i> Вежбе прате предавања тако што се разрађује и дискутује материја усвојена на предавањима. Студенти раде студије случаја, и пишу и презентују семинарски рад на изабрану тему. | | | |
| Литература 1. Лекић, С., Мандић, С., "Пословне комуникације", Београдска академија пословних и уметничких струковних студија, Београд, 2021. 2. Бојанић, Ж., "Умеће комуницирања", Факултет за правне и пословне студије, Нови Сад, 2019. 3. Добријевић, Г., „Пословно комуницирање и преговарање”, Универзитет Сингидунум, Београд, 2021. | | | |
| Бр. час. акт. наставе | Теоријска настава: 2 | | Практична настава: 1 |
| Методе извођења наставе: Предавања, практичне вежбе | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| Активност у току предавања | 5 | Писмени испит | |
| практичан рад | 5 | Усмени испит | 50 |
| колоквијум-и | 30 | | |
| семинарски рад | 10 | | |

| | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: ОБЈЕКТНО ОРИЈЕНТИСАНО ПРОГРАМИРАЊЕ | | | |
| Наставник/наставници: Тијана Матејић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 7 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање студената са обијектно оријентисаним програмирањем користећи JAVA програмски језик. | | | |
| Исход предмета Студент разуме концепте обијектно оријентисаног програмирања и способан је да их примењује у развоју различитих софтверских апликација. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у објектно-оријентисано програмирање. Особине језика Java и компарација са другим програмским језицима. Окружења за обраду програма у графичком режиму. Подаци, оператори, наредбе и низови. Класе и објекти. Пакети и наслеђивање. Угњеждени типови. Изузеци. Генерички типови и методе. Нити. Развој корисничког графичког интерфејса. <i>Практична настава</i> Увод у коришћење софтверских алата за развој Java програма, NetBeans и Eclipse. Израда програма који илуструју рад са различитим типовима података и разним врстама програмских инструкција. Израда програма који илуструју рад са објектима и писање корисничких класа. Рад са пакетима. Примери за наслеђивање у Java. Java интерфејси и полиморфизам. Низови објеката и листе. Примери који илуструју рад са изузетима и фајловима. Писање нити. Израда програма са графичким корисничким интерфејсом. Servleti. | | | |
| Литература 1. Томић, В., “Принципи програмирања практикум са примерима и решеним задацима у програмском језику Java“, Факултет организационих наука, Београд, 2018. 2. Ђукановић, С., “Java и обијектно оријентисано програмирање”, Народна књига и МІВА Books, 2021. | | | |
| Бр. час. акт. наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 3 | |
| Методe извођења наставе предавања, вежбе, пројектни рад, консултације. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | испит за рачунаром | 40 |
| колоквијуми | 50 | | |

| | | | |
|---|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програми: Информационе технологије, Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: ВЕБ ДИЗАЈН | | | |
| Наставник: др Владета Јевремовић, др Селвер Пепић, др Ђорђе Михаиловић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О Веб презентацијама. Оспособљавање студената за дизајнирање Веб презентација са мултимедијалним садржајима употребом софтверских алата. | | | |
| Исход предмета Студенти знају да користе софтверске алате за креирање мултимедијалних Веб презентација са статичним и динамичким елементима. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Интернет сервиси. Основе Веб дизајна. Поступак дизајнирања Веб презентације. Употребљивост Веб презентација. Врсте Веб презентација. Структура Веб презентација. Навигација. Везе. Врсте Веб страна. Дизајн, организација и величина Веб стране. Текст, боје, слике мултимедија. Статичке Веб презентације. Интерактивне Веб презентације. Веб презентације намењене мобилним уређајима. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе се изводе за рачунаром, а организоване су у два циклуса: Интернет сервиси и Веб дизајн. | | | |
| Литература Јевремовић, В., Пепић, С., Михаиловић, Ђ., <i>Веб дизајн-практикум</i> , АСС Шумадија, Крагујевац, 2022. Robbins, J., <i>Научите Веб дизајн</i> , превод 4 издање, Водич кроз (X)HTML, CSS и Веб графику, Микро књига, 2014. (ISBN: 978-86-7555-396-0), Назив оригинала: Learning WebDesign, 4th Edition, OReilly Hill, J., Brannan, J., <i>"HTML5 i CSS3"</i> , СЕТ, 2011 (ISBN: 978-86-7991-355-5) | | | |
| Број часова | активне наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 |
| Методe извођења наставе Настава се изводи кроз предавања, аудиторне и лабораторијске вежбе, уз активно учешће студената и кроз израду семинарских радова. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени испит | 30 |
| колоквијуми | 20 | | |
| семинарски рад | 40 | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: ПРАКТИЧНО ПРОГРАМИРАЊЕ | | | |
| Наставник: др Мирослав Марковић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА ПОТРЕБНИХ ЗА ИЗРАДУ ПРАКТИЧНИХ СОФТВЕРСКИХ АПЛИКАЦИЈА. | | | |
| Исход предмета Студенти који положе испит биће оспособљени да испрограмирају разне практичне програме (апликације) са којима ће се сусретати у свакодневној пракси. За програмирање ће се користити модерни програмски језик Python који поседује огроман број готових библиотека (модула). Студенти ће бити обучени да самостално одраде комплетне софтверске пројекте, у разним доменама, као на пример: претрага (нарочито са веба) и приказ разних података и текста у разним форматима, и аутоматизовање рада са фајловима (посебно, у DOCX, XLSX, PDF форматима, као и са сликама и графиком). | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Додатак на предмет Програмирање 1; 2. Графички кориснички интерфејс (GUI); 3. Очитавање и уписивање у фајлове; 4. Организовање фајлова; 5. Рад са временом, тредовима и процесима; 6. Претраживање текста помоћу регекса; 7. Екстракција података са веба; 8. Графичко представљање података; 9. Рад са CSV и JSON подацима; 10. Рад са Excel табелама; 11. Обрада слика; 12. Рад са PDF и Word документима; 13. Слање и-мејлова и смс порука <i>Практична настава</i> Практична настава се изводи у оквиру вежби, које у потпуности прате редослед тема које се излажу у оквиру предавања. За сваку тему обрађује се скуп примера и задатака на компјутеру. | | | |
| Литература 1. Sweigart, A., "Увод у Python", Компјутер библиотека, 2015, ISBN: 978-8673105055 2. Shovic, J., "Python All-in-One", Wiley, 2021, ISBN: 978-1119787600 3. Moore, A., "Python GUI Programming with Tkinter", Packt, 2021, ISBN 978-1801815925 | | | |
| Бр. час. акт. наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 | |
| Методe извођења наставе Предавања реализује професор помоћу слајдова. Вежбе се раде у рачунарској учионици. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| пројекат | 60 | писмени испит | 40 |

| | | | |
|--|-------|----------------------------|----------------------------|
| Студијски програм : Информационе технологије, Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: МУЛТИМЕДИЈАЛНЕ И ГРАФИЧКЕ АПЛИКАЦИЈЕ | | | |
| Наставник/наставници: др Владета Јевремовић, Тијана Матејић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Оспособљавање студената за развој и манипулацију елементима рачунарске графике у равни и простору. Разумавање концепта мултимедија и градивних блокова мултимедија у контексту креирања интерактивних мултимедијалних система. Упознавање са компонентама интерактивних мултимедијалних система, њиховим дизајнирањем и интеграцијом. | | | |
| Исход предмета Оспособљавање за процену ресурса, анализу корисника и конкурената будућег интерактивног мултимедијалног система. Оспособљавање за скицирање концепта интерактивног мултимедијалног система. Оспособљавање за процену потребног садржаја, структуре, интерактивних карактеристика, функционалности и изгледа мултимедијалног система. Оспособљавање за креирање прототипа, продукцију и тестирање мултимедијалног система. Сечена знања и вештине користе се за развој софтвера специфичне визуелизације информација употребом X3D и/или OpenGL, дигитализацију и обраду графичког материјала - Photoshop, CorelDraw и Matlab. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови. Хардверска и софтверска архитектура (OpenGL, DirectX, X3D) графичких рачунарских система. Теорија боја. Генеративна графика. Основни приступи обради и анализи слике. Интеракциони уређаји: тастатура, поинтерски уређаји директне и индиректне контроле, е-цопу и х-цопу уређаји. Софтверски алати за развој графичких и мултимедијалних апликација. <i>Практична настава</i> Практични део градива студенти савладавају на рачунарским вежбама кроз обавезне задатке које решавају уз помоћ извођача наставе или самостално и кроз самосталну израду обавезних домаћих задатака. | | | |
| Литература 1. Старчевић, Д., „Мултимедији“, ФОН, Београд, 2013 2. Рисојевић, В., „Мултимедијални системи“, ЕТФ,Бања Лука, 2018. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава:2 | Практична настава:2 |
| Методe извођења наставе Предавања, презентација уз коришћење технике пројекције (видео техника, графо техника) са активним учешћем студената. Аудиторне и лабораторијске вежбе, решавање практичних примера, интерактивни рад, дискусија о решавању појединих проблема. Консултације према потреби. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени испит | 30 |
| колоквијуми | 20 | | |
| семинарски рад | 40 | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Пословно управљање, Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду, Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: ПРЕДУЗЕТНИШТВО | | | |
| Наставник: др Милица Жаревац Бошковић | | | |
| Статус предмета: обавезни/изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 7 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Предмет је конципиран са циљем да обезбеди студентима стицање основних знања из предузетништва, како би у будућем раду знали да пронађу одговарајућа средства и методе за покретање властитог предузетничког подухвата. | | | |
| Исход предмета Након положеног испита студент је оспособљен да на бази стечених основних теоријских и практичних знања може да идентификује и објасни предузетничку идеју, анализира окружење и процени потенцијална тржишта; комбинује изворе финансирања предузећа; планира, контролише и организује нове пословне подухвате предузећа; израчуна и тумачи резултате пословања малог предузећа. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предузетништво (појам и развој предузетништва, врсте, значај); Предузетништво у 21. веку - фактори развоја; Предузетник (појам, карактеристике и понашање предузетника); Иновација – базни инструмент предузетништва; Предузетнички процес (карактеристике, модели, елементи); Појам и начин израде предузетничке идеје; Предузетнички начин размишљања; Предузетничке стратегије; Креативност, пословна идеја и анализа прилике; Интелектуално власништво и друга правна питања за предузетнике; Пословни, маркетиншки, организацијски и финансијски план; Финансирање новог подухвата – извори финансирања; Управљање, развијање новог подухвата; Резултати пословања малог предузећа; Предузетништво у Србији; Подстицаји за предузетништво у Србији. <i>Практична настава</i> Израда бизнис плана, анализа студијаслучајева, интервју са предузетником. | | | |
| Литература 1. Hisrich, R., " <i>Entrepreneurship</i> ", McGraw-Hill, New York, 2017. 2. Ивановић-Ђукић, М., Радосављевић, М., " <i>Предузетнички процес</i> ", Економски факултет Универзитета у Нишу, Ниш, 2018. 3. Пауновић, Б., " <i>Предузетништво и управљање малим предузећем</i> ", Економски факултет, Београд, 2022 | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 1 | |
| Методe извођења наставе Предавања, вежбе, анализе пословних случајева, семинарски радови, презентације и дискусије у групи. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | усмени испит | 40 |
| колоквијуми | 30 | | |
| семинарски рад | 20 | | |

| | | | |
|--|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Информационетехнологије, Информационе технологије у пословним системима, Информатика, Друмски саобраћај, Производно привредно инжењерство, Пословно управљање | | | |
| Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2 | | | |
| Наставници: Невена Милетовић, др Невена Банковић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Увођење у стручну техничку терминологију и начин изражавања у разним областима инжењерства. Развијање свих језичких вештина са акцентом на најбитније термине из језика струке. Оспособљавање студената за самостално коришћење стручне литературе на енглеском језику као и за писмену и усмену комуникацију на енглеском језику у својој стручној области. | | | |
| Исход предмета Усвајање најзначајнијих термина везаних за језик струке. Развијање усмене и писмене комуникације уз примену вокабулара и реченичних конструкција које карактеришу језик струке. Оспособљавање студената за читање и разумевање стручних енглеских текстова као и за комуницирање о стручним темама на енглеском језику користећи термине и реченичне конструкције карактеристичне за језик њихове будуће струке. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Обрада савремених стручних текстова на енглеском језику из различитих области инжењерства. Овладавање терминима везаних за струку и студијски програм. Усвајање језичких функција као што су: поређење, класификовање, исказивање сврхе или функције, описивање саставних делова, узрочно последичних веза и сл. Најчешћи префикси, суфикси, сложенице и колокације. Пасивне конструкције, партиципске конструкције. Скраћене релативне реченице (активне и пасивне), скраћене временске реченице (активне и пасивне). <i>Практична настава</i> Практична настава се изводи у оквиру вежби, које у потпуности прате редослед тема које се излажу у оквиру предавања. За сваку тему обрађује се скуп практичних примера. | | | |
| Литература 1. Hollett, V., Sydes, J., "Tech Talk Intermediate, Student's Book", Oxford University Press, 2013. 2. Waller, D., Wright, V., Taylor, D., "Cambridge IGCSE ICT", Cambridge University Press, 2021. 3. Glendinning, E. H., McEwan, J., "Oxford English for Information Technology", Oxford University Press, 2014. 4. Evans, V., Dooley, J., Wright, S., "Information Technology", Express Publishing, 2018. | | | |
| Број часова активне наставе: | | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 |
| Методe извођења наставе Настава се остварује кроз предавања, аудиторне вежбе, консултације и самостални рад студената. У настави се користи комбиновани метод (комуникативни, граматичко-преводни, аудио-визуелни) и разнетехнике (рад у паровима, рад у групама, индивидуални рад). | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| Активност у току предавања | 5 | Усмени испит | 40 |
| Активност у току вежби | 5 | | |
| колоквијуми | 50 | | |

| | | | |
|---|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм : Информатика, Информационе технологије, Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА | | | |
| Наставник/наставници: др Владимир Недић, др Милица Туфегџић, Тијана Матејић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање студената са концептима, архитектуром и животним циклусом информационих система. Овладавање методама, техникама, алатима и принципима за пројектовање, развој, увођење и одржавање ИС-а. Стицање знања о примени и управљању информационим ресурсима у организационим процесима. | | | |
| Исход предмета Студенти су оспособљени да прате и уочавају основне тенденције у развоју ИС у циљу њихове примене у постизању циљева организације и предузећа, да ефикасно решавају различите врсте проблема који су укључени у изградњу, аквизицију информација, управљање и заштиту информационих система, са посебним освртом на информационе системе у предузећима. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам, класификација, структура и архитектура ИС. Традиционални развој ИС. Дефинисање захтева корисника. Стандарди као подршка моделовању (IDEF0, IDEF1X и IE). Моделирање функционалности. Функционална декомпозиција 1. врсте. Функционална декомпозиција 2. врсте. Моделирање података. Позициони модел ентитета и односа. Структурна систем анализа (SSA). Речник података. Унифицирани језик за моделовање (UML). Основни елементи објектног приступа моделирању система. Статички, динамички и физички модел система. Примена UML-а у моделирању система. Имплементација и одржавање ИС. <i>Практична настава</i> На вежбама студент треба да савлада технике и методе за израду модела пословних процеса и модела података на примерима реалних система коришћењем софтвера за вишеслојну архитектуру ИС. | | | |
| Литература 1. Вељовић, А., Захорјански, М., „Моделирање информационих система“, Рачунарски факултет, ЦЕТ, 2016. 2. Његуш, А., „Пословни информациони системи“, Универзитет Сингидунум, Београд, 2021. 3. Unhelkar, В., "Software Engineering with UML", Auerbach Publications; CRC PRESS, 2018. | | | |
| Број часова акт. наставе | | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 |
| Методe извођења наставе Настава се реализује кроз аудиторна предавања праћена слајдовима и вежбе у рачунарској учионици уз помоћ рачунара. На предавањима се студентима представља теоријски садржај предмета и дају основе за извођење вежби на којима самостално и тимски решавају конкретне проблеме. Настава је подржана е-курсом доступним на Мудл платформи. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| Активност у току предавања | 5 | писмени испит | 30 |
| практични рад | 10 | | |
| колоквијуми | 20 | | |
| семинарски рад | 35 | | |

| | | | |
|---|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Студијски програм : Информационе технологије | | | |
| Назив предмета: РАЧУНАРСКЕ МРЕЖЕ | | | |
| Наставник: др Селвер Пепић, др Слободан Александров, Тијана Матејић | | | |
| Статус предмета: Обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: Архитектура рачунара | | | |
| Циљ предмета Упознавање студента са основама технологија рачунарских мрежа и слојевитог приступа у дизајну, имплементацији и функционисању. На овом предмету студенти се упознају са разлозима умрежавања, типовима и топологијом мрежа и основним медијумима за реализацију мреже и стичу знања и вештине за конфигурисање рачунарских мрежа. Детаљно изучавање OSI модела и његова применана Windows и Linux окружење. WiFi мреже и опрема. | | | |
| Исход предмета Студенти умеју да дефинишу, конфигуришу и одржавају рачунарске мреже. Знају да организују приступ подацима на мрежи, да доделе ниво приступа клијентима и да направе процедуре за архивирање података. Препознају и предложе врсту рачунарске мреже. Разумеју проблеме који настају при пројектовању рачунарских мрежа. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у рачунарске мреже, слојевите архитектуре, теоријске основе примене мрежних система, протоколи преноса и њихове перформансе, Интернет протоколи, пребацивање и усмеравање (switching and routing), Слојевитост и референтни модели. OSI референтни модел и TCP/IP као и улога слојева. Физички слој. USB, Fire Wire, IrDA, Bluetooth, Ethernet, WiFi, ISDN, xDSL. Слој везе. Подела слоја везе. Контрола приступа (MAC), Контрола логичке везе (LLC). Контрола тока. Контрола грешке. Протоколи на слоју везе. Ethernet. ARP. Token Ring. FDDI. Мрежни слој. Интернет протоколи (IP). Мреже и класе мрежа. CIDR. ICMP. IGMP. IPX. RARP. BOOTP. DHCP. IPv6. <i>Практична настава:</i> Састоји се из аудиторних, лабораторијских вежби које прате садржај предмета. | | | |
| Литература 1. Таненбаум, А., Ветералл, Д., "Рачунарске мреже, превод 5. издања", 2013, Микро књига, Београд, 2013. 2. Веиновић, М., Јевремовић, А., "Рачунарске мреже", Универзитет Сингидунум, Београд, 2018. 3. Пепић, С., Александров, С., "Приручник за лабораторијске вежбе", Академија струковних студија Шумадија, одсек Трстеник, 2022. | | | |
| Број часова акт. наставе | Теоријска настава: 2 | | Практична настава: 2 |
| Методe извођења наставе Настава се изводи кроз предавања и аудиторне вежбе, уз активно учешће студената и кроз израду семинарских радова. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | пројекат | 20 |
| колоквијуми | 40 | усмени испит | 30 |

| | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: АДМИНИСТРАЦИЈА РАЧУНАРСКИХ СИСТЕМА | | | |
| Наставник/наставници: др Мирослав Марковић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Савладати теоријске основе и примену Linux оперативног система у домену администрације рачунарских система, Linux радног окружења, едитора и програмирања. | | | |
| Исход предмета Студенти ће добити основна знања и вештине потребне за: одабир и инсталацију Linux дистрибуције и корисничких програма, конфигурацију рачунарског система, рад са фајловима, директоријумима, корисницима, процесима и пословима, и елементарно Linux програмирање. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Појам администрације рачунарских система, 2. О Linux-у, 3. Преглед Linux-а, 4. Фајл систем, 5. Шел, 6. Рад са фајловима, 7. Рад са директоријумима, 8. Преглед фајлова, 9. Креирање и едитовање фајлова, 10. Својства фајлова, 11. Проналажење фајлова, 12. Рад са текстом у фајловима, 13. Компримовање фајлова, 14. Поређење фајлова, 15. Штапање, 16. Дискови и фајл системи, 17. Бекап података, 18. Преглед процеса, 19. Контрола процеса, 20. Заказивање послова, 21. Супер корисник, 22. Улоговање, излоговање и искључење, 23. Корисници и њихова окружења 24. Управљање корисничким налозима, 25. Управљање групама, 26. Исписивање на екрану, 27. Датум и време, 28. Инсталирање софтвера, 29. Програмирање помоћу шел скриптова, 30. Умрежавање <i>Практична настава</i> Практични део градива студенти савладавају на рачунарским вежбама кроз обавезне задатке које решавају уз помоћ извођача наставе или самостално и кроз самосталну израду обавезних домаћих задатака. | | | |
| Литература 1. Shotts, W., "Linux командне линије", Микрокњига, 2013, ISBN: 978-8675553878 2. Barrett, D., "Linux PocketGuide", O'Reilly, 2016, ISBN: 978-1491927571 3. Negus, C., "Linux Bible", Wiley, 2020, ISBN: 978-1119578888 | | | |
| Бр. час. акт. наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Предавања реализује професор помоћу слајдова. Вежбе се раде у рачунарској учионици. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| пројекат | 20 | писмени испит | 40 |
| колоквијуми | 40 | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Информатика, Информационе технологије, Производно привредно инжењерство, Друмски саобраћај, Пословно управљање (Модул: Бизнис и предузетништво), Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: СТАТИСТИЧКА ОБРАДА ПОДАТАКА | | | |
| Наставници: др Ана Дукић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | |
| Услов: нема услова | | | |
| Циљ предмета: Упознавање са статистиком као методом истраживања, која бројчаним методама истражује и анализира друштвене, економске и природне појаве, откривајући законитости у њима, уз претходно прикупљање, сређивање, груписање и графичко приказивање података о карактеристикама посматраних појава. | | | |
| Исход предмета Након положеног предмета студент ће бити оспособљен да ради статистичке и друге прорачуне у Excel-у, при чему у појавама које изучава може да открије битне карактеристике, да уочи повезаност са другим појавама, узроке и последице њиховог стања и промена, односно да открије законитости у појавама и објасни њихово збивање. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Упознавање са појмом, предметом, развојем, поделом, значајем и областима примене; Популације и узорци; Статистичке серије; Мере популације и узорка. Теоријске расподеле вероватноћа; Пуасонова расподела; нормална расподела; Студентова расподела; Подударност емпиријске и теоријске расподеле. Теоријске основе статистичког закључивања о параметрима популације. Статистичко закључивање о параметрима популације на основу великог узорка. Статистичка контрола процеса. Анализа временских серија (тренд, општа и покретна средина). Савремени статистички програми (однос статистике и информатике). <i>Практична настава:</i> Примена теоретских знања у решавању задатака из наведених области. | | | |
| Литература 1. Вуковић, Н., Спасић, С., "Статистика са практикумом", Универзитет Сингидунум, Београд, 2022. 2. Вуковић, Н., Спасић, С., "Статистика за инжењере", Универзитет Сингидунум, Београд, 2020. | | | |
| Бр. час. акт. наставе | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Предавања, практичне вежбе | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | усмени испит | 50 |
| практични рад | 5 | | |
| колоквијуми | 30 | | |
| семинарски рад | 10 | | |

| | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Пословно управљање (Модул: Бизнис и предузетништво), Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: ЕКОНОМИКА ПРЕДУЗЕЋА | | | |
| Наставник/наставници: др Милица Жаревац Бошковић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 7 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Разумевање основа микроекономске теорије, усвајање и препознавање ограничења, законитости и могућности приликом функционисања предузећа као пословног система. | | | |
| Исход предмета Оспособљавање студента да примени стечено теоријско знање при решавању бројних економских питања, а нарочито из области микроекономије и економике предузећа, као што су: постизање ефикасности и ефективности, систем фактора економије предузећа, врсте трошкова, резултати репродукције, принципи профитабилности, економичности и рентабилности... | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Економија и привреда, инструменти економске анализе, тражња, понуда и тржиште, еластичности тражње и понуде, избор потрошача и одлука о тражњи, основно објашњење одлука о понуди, трошкови и понуда, савршена конкуренција и чист монопол, тржишна структура и несавршена конкуренција, тржиште рада, тржишта фактора и расподела дохотка, економија благостања, јавна потрошња и приходи, индустријска политика и политика конкуренције, природни монопол, међународна трговина. <i>Практична настава</i> – Примена теоретских знања у анализирању примера из праксе. | | | |
| Литература 1. Варијан, Х., "Микроекономија", Универзитет у Београду, Економски факултет, Београд, 2021. (ИСБН 978-86-403-1700-9) 2. Дејвид, Б., Фишер, С., "Економија", Дата статус, Београд, 2010. (ИСБН 978-7478-028-2) 3. Пиндик, П., Рубинфелд, Д., "Микроекономија", Мате, Београд, 2005. (ИСБН 978-95-360-7099-2) | | | |
| Бр. час. акт. наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 | |
| Методe извођења наставе Комбинација фронталне и групне наставе као облик наставе. Комбинација демонстрације, цртања и илустрованих радова, писања и писмених радова, разговора и усменог излагања као методи наставе. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | усмени испит | 50 |
| колоквијуми | 20 | | |
| семинарски рад | 20 | | |

| | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Информатика, Информационе технологије, Друмски саобраћај, Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: БАЗЕ ПОДАТАКА | | | |
| Наставник: др Владимир Неђић, др Горан Миодраговић, Тијана Матејић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема услова | | | |
| Циљ предмета: Упознавање студената са методима и принципима рада и пројектовања база података. ради њихове примене у изградњи информационаих система. | | | |
| Исход предмета: Након положеног предмета студент ће бити оспособљен да пројектује базе података у оквиру изградње информационаих система. | | | |
| Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Основни појмови. Податак, ентитет, атрибути, домен, логички запис, датотека, скупови датотека, базе података, банке података, базе знања, аутоматска обрада података, информационаи систем. Основе пројектовања база података. Анализа реалног система, моделирања, модел објекти-везе, методологије моделирања, примери Е-Р модела.Типови база података. Хијерархијски, мрежни, релациони модел, објектно оријентисани модел података, предности и мане, системи за управљање базама података (DBMS), примери. Релационе базе података. Релациона алгебра, релационе операције, пројектовање релационих база података, појам нормализације података, превођење Е-Р модела на релациони модел, типови релација, успостављање релација, примери. Софтверска подршка. Основни елементи упитног језика SQL, ускладиштене процедуре и окидачи (<i>storedprocedure&trigger</i>). Вишеслојна архитектура. хардвер, оперативни системи, системи за управљање базама података, комуникациони софтвери, апликативна пословна логика, микросервиси, GUI. <i>Практична настава:</i> Аудиторне вежбе и лабораторијске вежбе. | | | |
| Литература : Веиновић, М., <i>Базе података</i> , Универзитет Сингидунум, Београд, 2022. Варга, М., „ <i>Базе података: концептуално, логичко и физичко моделирање података</i> ”, МВ, 2020. Захорјански, М., " <i>Збирка задатака из информационог моделирања</i> ", СЕТ, 2016. Kroenke, D., " <i>Database Concepts</i> ", Pearson, 2019. | | | |
| Бр. час. акт. наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе: Предавања, аудиторне вежбе и лабораторијске вежбе (уз помоћ рачунара). | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе: | поена | Завршни испит: | поена |
| активност у току предавања | 5 | писмени испит | 50 |
| активност у току вежби | 5 | | |
| колоквијуми | 30 | | |
| семинарски рад | 10 | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: АНАЛИЗА ПОДАТАКА | | | |
| Наставник/наставници: Тијана Матејић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 7 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Развој знања и вештина код студената потребних за рачунарску анализу података. | | | |
| Исход предмета Студент је оспособљен да примењује савремене технике и методе обраде и анализе података. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Коришћење података за узорковање и процену; извори и припрема података; управљање недостајућим подацима; дескриптивна анализа података; тестирање хипотеза; Бајесове методе; предвиђање континуалних и категоричких променљивих; препознавање шаблона; Big Data; вештачка интелигенција. <i>Практична настава</i> Анализа података користећи: MS Excel, SPSS, R програмски језик. | | | |
| Литература 1. Fischetti, T., „R анализа података“ II издање, Компјутер библиотека, 2018. 2. Salkind, N., Green, S., “SPSS за Windows Macintosh: анализирање и разумевање података”, СЕТ, 2014. | | | |
| Бр. час. акт. наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе предавања, вежбе, пројектни рад, консултације. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| пројекат | 30 | писмени испит | 30 |
| колоквијуми | 40 | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: ЕЛЕКТРОНСКО ПОСЛОВАЊЕ | | | |
| Наставник/наставници: др Ђорђе Михаиловић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Предмет даје увидна знања о концепту електронског пословања подржаног интернетом, WorldWide Web-ом и повезаним технологијама. Одабране наставне јединице обезбеђују разумевање основних покретача и предности електронског пословања (посебно у В2В и В2С сегменту), конвергенције технологија и остваривих могућности у пословању, изазова технолошког напретка и динамике, правног и институционалног оквира неопходног за реализацију е-пословања. | | | |
| Исход предмета Студенти су на основу знања и вештина савладаних на овом предмету оспособљени за увођење и коришћење програмских решења за електронско пословање. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основе е-пословања, улога малопродаје у е-трговини, употреба маркетинга и реклама у е-туризму и угоститељству, В2В е-трговина, електронска размена података, интернет технологија, електронски системи плаћања, стандарди, заштита интелектуалне својине, инфраструктура за е-пословање, глобални аспекти и изазови е-пословања, савремена решења у овој области и технолошким иновацијама које подижу квалитет пословања. <i>Практична настава</i> Анализа практичних примера примене концепта електронског пословања. Савремени сервиси на вебу. Креирање Wordpress страница. Креирање електронске продавнице. CRM, ERP системи на практичним примерима. Примена RFID, GPS система уз демонстрацију. Анализа података и сервиса друштвених мрежа. Механизми заштите у електронском пословању. Имплементација SMART картица. | | | |
| Литература 1. Раденковић, Б., „Електронско пословање“, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, . 2015. 2. Hussey, T., "Научите Wordpress", Микрокњига, 2013. (ISBN: 978-86-7555-373-1) 3. Лацмановић, И., „Електронско банкарство“, Задужбина Андрејевић, 2010. | | | |
| Бр. час. акт. наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 | |
| Методe извођења наставе предавања, вежбе, пројектни рад, консултације. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активносту току предавања | 10 | писмени испит | 30 |
| колоквијум | 30 | | |
| семинарски рад | 30 | | |

| | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: МАШИНСКО УЧЕЊЕ | | | |
| Наставник: др Мирослав Марковић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање студената са напредним темама у области машинског учења са посебним освртом на примену модерних техника и алата за имплементацију у пракси. Обрађују се теме које се тичу специфичних савремених техника надгледаног, ненадгледаног и полунадгледаног учења. | | | |
| Исход предмета Студенти ће научити да интерпретирају и повежу различите напредне алгоритме и технике машинског учења. Научиће да рукују подацима и припреме их за процес учења, идентификују и изаберу најпогодније алате машинског учења везане за конкретан проблем, као и да надзиру и проверавају процес обуке и подешавају параметре алгоритама учења. Студенти ће овладати употребом програмских алата заснованих на језику Python. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Појам машинског учења, 2. Регресиони модели, 3. Класификациони модели, 4. Класификација текста, 5. Support Vector Analysis (SVM), 6. Principal Component Analysis, 7. Операционализација модела машинског учења, 8. Дубоко учење, 9. Неуронске мреже, 10. Класификација слика помоћу конволутивних неуронских мрежа (CNN), 11. Детекција и препознавање лица, 12. Детекција објеката, 13. Процесирање природног језика, 14. Анализа великих података <i>Практична настава</i> Вежбе се изводе на рачунару и у потпуности прате предавања. Користи се програмски језик Python, и библиотеке Scikit-Learn, Kerasи TensorFlow. | | | |
| Литература 1. Geron, A., "Машинско учење", Микрокњига, 2021 (ISBN: 978-8675554493) 2. Raschkaetal., S., "Machine Learning with PyTorch and Scikit-Learn", Packt, 2022 (ISBN: 978-1801819312) 3. Jiang, H., "Machine learning fundamentals", Cambridge University Press, 2022 (ISBN: 978-1108940023) | | | |
| Број часова наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 | |
| Методe извођења наставе Предавања, вежбе, пројектни рад, консултације. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| Тест и колоквијуми | 70 | Пројектни рад | 30 |

| | | | |
|---|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Пословно управљање (Модул: Бизнис и предузетништво), Информационе технологије у пословним системима, Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду | | | |
| Назив предмета: ИСТРАЖИВАЊЕ ТРЖИШТА | | | |
| Наставник: др Ана Дукић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета: Предмет је конципиран са циљем да обезбеди студентима стицање основних знања из процеса истраживања тржишта путем којег се ствара квалитетна информациона основа за доношење пословних одлука. На тај начин, студенти се упознају са основним подручјима активности, као и са фазама овог процеса. | | | |
| Исход предмета: Након завршеног курса студенти стичу базична знања о основним методама и техникама које се користе у истраживању тржишта и оспособљени су за примену ових метода у пракси. Стицање специфичних знања у овој области ће помоћи да разумеју, анализирају, критички промишљају и решавају бројне проблеме везане за истраживање тржишта користећи различите релевантне изворе за прикупљање секундарних података, као и методе за прикупљање примарних података. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Процес и улога истраживања тржишта. Дизајн и имплементација истраживања тржишта. Прикупљање података: секундарни, стандардизовани извори и истраживање на Вебу; Квалитативне и опсервационе методе. Дескриптивна истраживања: мерење става и дизајнирање упитника; Узрочна истраживања; Извлачење узорака и величина узорка; Анализа података и примена информационог система. <i>Практична настава:</i> Анализа теоријских концепата истраживања тржишта на примерима из праксе. Анализа података на примерима из праксе кроз примену SPSS програмског пакета. | | | |
| Литература: 1. Ханић, Х., "Истраживање тржишта", Висока пословна школа струковних студија, Ваљево, 2012. 2. Kotler, P., Armstrong, G., "Principles of marketing", Perars educatin, Harlow, 2018. 3. Aker, D., Kumar, V., Day, G., "Маркетиншко истраживање", Економски факултет, Београд (превод), 2009. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 |
| Методе извођења наставе: Монолошки метод, демонстративни метод, студија случаја, учење кроз заједнички рад на решавању практичних проблема, самостално истраживање студената и решавање проблема на основу добијених задатака. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | усмени испит | 30 |
| практичан рад | 10 | | |
| колоквијуми | 40 | | |
| семинарски рад | 10 | | |

| | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: ТЕОРИЈА ОДЛУЧИВАЊА | | | |
| Наставник: др Мирослав Марковић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Стицање знања за рад са методама вишеатрибутивног одлучивања и вишекритеријумске анализе са нагласком на решавање примера из праксе. | | | |
| Исход предмета Студент је оспособљен да ради са репрезентативним скупом метода одлучивања као и да развија моделе одлучивања. Студент стиче како теоријска знања, тако и практичне вештине у раду са савременим софтверским алатима за одлучивање. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у одлучивање. Методе вишеатрибутивног одлучивања са студијама случајева. Метода ИКОР са студијама случајева. Методе Promethee и Electre са студијама случајева. Метода АХП са студијама случајева. Групно одлучивање. Студије случајева групног одлучивања. Софтвер за одлучивање. Методе вишекритеријумске анализе са студијама случајева. Теорија корисности са студијама случајева. Интегрисани системи одлучивања. <i>Практична настава</i> Основне методе вишеатрибутивног одлучивања. Методе ЈДР и ИКОР. Методе Promethee и Electre. Метода АХП. Модели групног одлучивања. Имплементација метода одлучивања. Примери моделовања реалних пословних проблема одлучивања. Моделовање помоћу метода вишекритеријумске анализе у софтверу. Моделовање помоћу вишеатрибутивне теорије корисности у софтверу. Моделовање групног одлучивања у софтверу. | | | |
| Литература 1. Чупић, М., Сукновић, М., "Одлучивање", ФОН, Београд, 2008 2. Koscinski, M., "Decision making essentials", Vibrant Publishers, 2020 3. Stukanov, I., Rosenberg, S., "Optimal Decision Making", 2020 | | | |
| Бр. час. акт. наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Предавања се реализују комбинацијом класичне наставе, студијама случајева и гостујућим предавањима стручњака из праксе. Вежбе се реализују класичним начином преко решавања задатака, али и презентацијом софтверских алата за одлучивање. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| семинарски рад | 40 | писмени испит | 60 |

| | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм : Информатика, Информационе технологије, Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: БЕЗБЕДНОСТ ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА | | | |
| Наставник/наставници: др Александар Мишковић, др Селвер Пепић, Тијана Матејић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање студената са основним концептима заштите података и система, безбедносном политиком, нападима, рањивостима и шифровањем. Стицање знања потребних за ефикасну анализу и примену савремених метода и техника заштите. | | | |
| Исход предмета Студенти стичу основна теоријска знања о појмовима информационе безбедности. Студенти ће бити оспособљени за примену превентивних мера заштите за постизање информационе безбедности, као и за анализу и свеобухватну евалуацију метода и техника заштите у савременим рачунарским системима. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни концепти: поверљивост, интегритет, доступност (Confidentiality, Integrity and Availability - CIA). Претње, напади, сигурност и методе заштите. Појам и развој криптографије. Симетрични и асиметрични алгоритми шифровања, хеш функције, дигитални потпис и инфраструктура јавних кључева (Public Key Infrastructure - PKI). Контрола приступа - аутентификација, протоколи за аутентификацију и ауторизацију. Стеганографија. Сигурност хардвера, рачунарских мрежа, оперативних система, база података и софтвера. Системи за откривање и спречавање упада и мрежне баријере. Организационе, физичке и правне методе заштите. Друштвени и етички аспекти. <i>Практична настава</i> Практична настава се изводи у оквиру вежби које прате предавања. | | | |
| Литература 1. Schneier, В., <i>"Примењена криптографија: протоколи, алгоритми и изворни код на језику Ц"</i> , Микрокњига, 2007. 2. Веиновић, М., Адамовић, С., <i>Криптологија 1 – Основе за анализу и синтезу шифарских система</i> , Универзитет Сингидунум, Београд, 2020. 3. Јевремовић, А., „Заштита у рачунарским мрежама, друго издање“, Универзитет Сингидунум, Београд, 2018. 4. Stamp, М., <i>"Information security: principles and practice, 3rd Edition"</i> , John Wiley & Sons, 2021. | | | |
| Бр. час. акт. наставе: | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Комбинација класичне наставе са мултимедијалним садржајима, практичан рад студената на рачунару. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | усмени испит | 30 |
| активност у току вежби | 5 | | |
| колоквијуми | 60 | | |

| | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: СОФТВЕР ЗА УПРАВЉАЊЕ ПОСЛОВАЊЕМ | | | |
| Наставник: др Мирослав Марковић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Упознати студенте са теоријом и практичном употребом софтверских пакета (алата) за управљање пословањем предузећа, који су витална компонента интегрисаног менаџмента. | | | |
| Исход предмета Студенти ће стећи теоријска и практична знања, посебно захваљујући практичном пројекту кога ће у оквиру предмета урадити и одбрани, помоћу којих ће бити оспособљени за коришћење софтверских пакета за управљање пословањем које предузећа користе да сакупљају, чувају (типично у клауду), управљају и интерпретирају податке о свим својим пословним активностима. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Увод у ERP (EnterpriseResourcePlanning = Управљање пословањем предузећа), 2. ERP технологија, 3. ERP и пословни процеси, 4. ERP и мапирање процеса, 5. ERP планирање и селекција пакета, 6. ERP имплементација, коришћење и одржавање, 7. ERP финансијски менаџмент, 8. ERP продаја, однос са клијентима и менаџмент знања, 9. ERP менаџмент ланаца снабдевања, 10. ERP менаџмент људских ресурса, 11. ERP безбедност и аудит, 12. ERP и бизнис аналитика <i>Практична настава</i> Вежбе у потпуности прате предавања. Студенти ће се на вежбама упознати са неким од модерних ERP пакета (SAP, Oracle или Microsoft Dynamics). | | | |
| Литература 1. Bradford, M., "Modern ERP", 2020 (978-0578697987) 2. Leon, A., "ERP Demystified", McGraw Hill, 2014 (ISBN 978-9339218751) 3. Pelfhrey, M., "Directing the ERP implementation", CRC Press, 2015 (ISBN 978-1482248418) | | | |
| Бр. час. акт. наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 | |
| Методe извођења наставе Предавања реализује професор помоћу слајдова. Вежбе се раде у рачунарској учионици. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| Пројекат | 40 | писмени испит | 20 |
| колоквијуми | 40 | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Пословно управљање, Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду, Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: РЕШАВАЊЕ СЛОЖЕНИХ ПРОБЛЕМА | | | |
| Наставник: др Зоран Чегањац | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Примена знања из математике и логике на решавање практичних проблема. | | | |
| Исход предмета Студенти који положи испит биће оспособљени да примењују градиво у циљу разумевања и анализе проблема, избора оптималне технике његовог решавања и њене успешне примене. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Селекција информација и одређивање методе за решавање датог проблема. Решавање методом претраге. Хипотеза и закључак. Неопходност и довољност. Избор и примена постојећих модела. Избор и одлука. Комбинаторне вештине. Математичко моделовање проблема. Анализа података. Графичке методе. Вероватноћа. Стабло одлучивања. <i>Практична настава</i> Примена теоретских знања у решавању задатака из наведених области. | | | |
| Литература 1. Сезерани, Ц., „Решавање проблема”, Валера, 2008 2. Butterworth, J., Thwaites, G., "Thinking skills: Critical Thinking and Problem Solving", Cambridge University Press, 2013. 3. Chevallier, A., "Strategic Thinking in Complex Problem Solving", Oxford University Press, 2016. | | | |
| Број часова наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 | |
| Методe извођења наставе Предавања реализује професор на табли. Вежбе раде сви студенти заједно. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| колоквијум-и | 60 | писмени испит | 40 |

| | | | |
|--|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Пословно управљање, Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду, Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: ИНОВАЦИЈЕ У ПОСЛОВАЊУ | | | |
| Наставник: др Зоран Чегањац | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Стицање теоријских и практичних знања потребних за успешну примену иновација у пословању. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса студент је оспособљен за примену стручних знања, техника и метода у процесима иновативног пословања. Стечено знање треба да пружи основу за проучавање наредних предмета из области иновација и предузетништва. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам иновација, Врсте иновација, Улога иновација, Технолошка иновација, Стратегије иновација, Формулисање и типови стратегије иновација, Истраживање и развој као интерни извор иновација, Управљање истраживањем и развојем, Стратегије и пројекти истраживања и развоја, Ефекти иновативне активности, Модели иновација, Иновације као покретач развоја привреде Србије. <i>Практична настава</i> Примена теоретских знања у анализирању практичних примера из праксе. | | | |
| Литература 1. Kristesen, K., "Дилема иноватора", ILEARN, 2020 (ISBN 978-86-6303-057-2) 2. Ezell, S., Atkinson, R., "Економика иновација", МАТЕ, 2020. 3. Ивановић, М., Радосављевић, М., "Предузетнички процес", Економски факултет, Универзитета у Нишу, 2018. | | | |
| Број часова наставе | | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 |
| Методe извођења наставе Аудиторне, илустративно-демонстративне, вербалне, практичан рад. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| колоквијум-и | 30 | Усмени испит | 40 |
| Активност у току предавања | 10 | | |
| Семинарски рад | 20 | | |

| | | | |
|--|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Пословно управљање (Модул: Бизнис и предузетништво), Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: МАРКЕТИНГ | | | |
| Наставник: др Ана Дукић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Стицање теоријских знања за разумевање основних појмова и принципа маркетинга и усвајање релевантних вештина и компетенција из ове области. | | | |
| Исход предмета Након положеног испита студенти су оспособљени да примене методе, поступке и процесе истраживања, развију критичко мишљење, решавају конкретне проблеме из праксе, користе стечене комуникационе способности. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Маркетинг концепт; Креирање вредности и сатисфакција потрошача; Управљање маркетингом у предузећу; Маркетинг окружење; Маркетинг информациони систем и маркетинг истраживања; Истраживање финалних потрошача; Пословно тржиште и понашање пословних купаца; Сегментација, избор циљног тржишта и позиционирање; Производ; Нови производ; Производни програм; Цена; Дистрибуција; Интегрисане маркетиншке комуникације. <i>Практична настава</i> Анализа различитих примера из праксе; case study. | | | |
| Литература Остојић, Б., <i>Основи маркетинга</i> , МИБА, 2021. Глигоријевић, М., Вељовић, С., <i>Маркетинг</i> , Економски факултет, Београд, 2022. Miller, D., Peterson, J., <i>Marketing made simple</i> , Harper Collins, 2020. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 |
| Методe извођења наставе Предавања ех катедра, интерактивни облици наставе, семинарски радови, презентације појединих наставних целина, индивидуални и групни пројекти. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | усмени испит | 50 |
| практичан рад | 5 | | |
| колоквијуми | 30 | | |
| семинарски рад | 10 | | |

| | | | |
|---|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Пословно управљање, Информационе технологије у пословним системима, Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду | | | |
| Назив предмета: КРЕАТИВНОСТ И ТРЖИШТЕ | | | |
| Наставник/наставници: др Ана Дукић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Истицање важности креативног потенцијала, мишљења и делатности, комбиновања креативности и бизниса за успех на тржишту. | | | |
| Исход предмета Након положеног испита студент је упознат са кретивним и стваралачким процесима и методама, а у служби тржишта и маркетинга. Кроз дату материју студент је у могућности да схвати значај и улогу дизајна и креативности за пласирање и позиционирање било ког производа на тржишту. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Креативни потенцијал; Методе креативног мишљења; Уметност, дизајн, култура и друштво; Значај и улога дизајна у индустрији и производњи; Дизајн као сектор у предузећу; Тржиште као полазна основа за дизајнирање; Утицај дизајна на продају и утицај тржишта на дизајн; Утицај дизајна и маркетинга на конкурентност и успех на тржишту; Савремени погледи на везу креативности и економије; Појам креативне индустрије; Значај креативних индустрија за економију. <i>Практична настава</i> Примена теоретских знања у анализи примера из праксе. | | | |
| Литература 1. Пауновић, Б., <i>Предузетништво и управљање малим предузећем</i> , Економски факултет у Београду, 2022. 2. Лерер, Ц., <i>Моћ креативности</i> , Лагуна, 2018. 3. Collins, H., <i>Creative Reserch: The Theory and Practice of Reserch for the Creative Industries</i> , Bloombery Visual Arts, London, 2018. 4. Антољак, В., Косовић, М., <i>Design thinking за недизајнере</i> , Школска књига, Загреб, 2018. 5. Влаховић, Б., <i>Тржиште и маркетинг</i> , Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, 2018. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 |
| Методe извођења наставе Презентације, демонстративне методе, слајд и видео пројекције, дискусија, консултације, практични рад, анализа примера из праксе. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 15 | усмени испит | 30 |
| практичан рад | 15 | | |
| колоквијуми | 30 | | |
| семинарски рад | 10 | | |

| | | | |
|--|-------|----------------------------|----------------------------|
| Студијски програм: Пословно управљање, Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: ПОСЛОВНЕ ФИНАНСИЈЕ | | | |
| Наставник: др Божо Илић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | |
| Услов: нема | | | |
| <p>Циљ предмета: Циљ изучавања предмета Пословне финансије је стицање теоријских знања за разумевање суштине управљања финансијама предузећа. Посебно се разматрају проблеми инвестиционог одлучивања и проблеми финансијског одлучивања, као и интеракција ове две проблематике. Успешним решавањем ових проблема доприноси се максимизирању вредности за власнике, али и задовољењу циљева осталих интересних група у предузећима, а што утиче на просперитет целокупне националне економије.</p> | | | |
| <p>Исход предмета: Студент оспособљен да: самостално анализира и планира финансијску позицију, успешност и новчане токове предузећа; самостално вреднује финансијске перформансе предузећа; примени методе оцене ефективности инвестиционих пројеката; разуме могућности обезбеђивања дугорочних и краткорочних извора финансирања и вредновање хартија од вредности на финансијским тржиштима; разуме функционисање и улогу финансијског тржишта у обезбеђењу потребног капитала; оспособљен је да направи адекватан избор извора финансирања и прорачун просечне цене капитала и слично.</p> | | | |
| <p>Садржај предмета: <i>Теоријска настав:</i> Увод у управљање финансијама предузећа: Основни показатељи финансијске анализе; Пословни и финансијски ризик; Извештаји о новчаним токовима; Планирање новчаних токова. Управљање обртним средствима: Методе финансирања обртних средстава; Управљање готовином; Управљање потраживањима од купаца; Управљање залихама; Планирање и оцена ефективности капиталних улагања: Основни елементи плана капиталних улагања; Динамичке методе за оцену рентабилности инвестиционих улагања; Традиционалне методе оцене инвестиционих пројеката. Извори финансирања и цена капитала: Дугорочни извори финансирања; Краткорочни извори финансирања; Цена капитала; Међузависност приноса и ризика на улагања у хартије од вредности; Стварање вредности за акционаре; Теорије структуре капитала. <i>Практична настав:</i> Примена теоретских знања у решавању задатака из области „Извори финансирања и цена капитала“.</p> | | | |
| <p>Литература: 1. Барјактаревић, л., "Пословне финансије", Универзитет Сингидунум, Београд, 2018. 2. Тодоровић, М., Иванишевић, ., "Пословне финансије", Економски факултет Универзитета у Крагујевцу, Крагујевац, 2017.</p> | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава:2 | Практична настава:2 |
| <p>Методе извођења наставе: Монолошки метод, демонстративни метод, презентације уз коришћење мултимедијал. алата и интернет ресурса, групно и индивидуално решавање задатака, анализе примера из пословне праксе (студије случајева).</p> | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | усмени испит | 50 |
| колоквијуми | 30 | | |
| семинарски рад | 10 | | |

| | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Менаџмент у туризму, Пословно управљање (модули: Бизнис и предузетништво; Менаџмент у гастрономији), Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду, Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ | | | |
| Наставник: др Ана Дукић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање са принципима и основним вештинама из области менаџмента. Упознавање и овладавање савременим методама и техникама које се користе у менаџменту. Тежња да се студенти оспособе да уоче проблеме, анализирају их и предложе начин решавања, на бази стечених знања и вештина. | | | |
| Исход предмета Након положеног испита студенти су оспособљени за примену стручних знања, техника и метода у процесима планирања, организовања, вођења и контроле послова. Стечено знање пружиће им основу за проучавање наредних предмета из области менаџмента. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Настанак и основни појмови менаџмента; развој мисли о менаџменту; структура менаџмента; улога и задаци менаџмента. Функције менаџмента; процес планирања; процес организовања; процес кадрована; процес вођења; процес одлучивања; процес контроле. Развој менаџмента и улога у индустрији; ефективност и ефикасност. Менаџер; менаџер и тимски рад; менаџер и специјализоване менаџмент дисциплине. Информациони системи за управљање предузећем. <i>Практична настава</i> Методе и технике менаџмента. Методе планирања. Методе организовања. Методе контроле. Методе одлучивања. Способности и знања менаџера. Селекција и избор менаџера. Формирање тима. Студије случајева. | | | |
| Литература 1. Дукић, А., "Менаџмент – процес, пракса и принципи", Висока технолошка школа струковних студија Аранђеловац, Аранђеловац, 2018. 2. Симић, И., "Менаџмент", Економски факултет Универзитета у Нишу, Ниш, 2019. 3. Ђуричин, Д., "Менаџмент и стратегија", Центар за издавачку делатност Економског факултета Универзитета у Београду, Београд, 2018. | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2 | |
| Методе извођења наставе Аудиторне, илустративно-демонстративне, вербалне, практичан рад. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | усмени испит | 60 |
| активност у току вежбама | 5 | | |
| колоквијум | 20 | | |
| семинарски рад | 10 | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: ВЕБ ПРОГРАМИРАЊЕ | | | |
| Наставник: Тијана Матејић, др Селвер Пепић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Оспособљавање студената за израду динамичких веб сајтова према корисничком захтеву и стицање знања за повећање интерактивности статичких веб презентација. | | | |
| Исход предмета Студент познаје најзначајније скрип језике на клијентској и серверској страни у изради веб апликација, препознаје предности и недостатке примене серверског и клијент програмирања у различитим случајевима коришћења, способан је да самостално израђује динамичке веб сајтове, имплементира скрипт кодове, модификује постојеће, оптимизује и повећа квалитет статичких веб страница. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Улога JavaScript-а на WWW, веб читач и објекти документа, Имплементација скрипта у HTML-у, Прозори и објекти документа, Оператори JavaScript-а, Објекат догађаја, Функције и наменски објекти, Управљање обрасцима и њиховим елементима, Рад са низовима, математичким функцијама и датумима, Рад са сликом и мултимедијалним објектима, Објекти: window, location, history, document, link, Објекти регуларног израза и RegExp, Контролне структуре, Колачићи и трајност података на страни клијента, претрага и контрола XML докумената, Рад са JSON форматом података. Основе jQuery. Серверски скрипт језици. Основе PHP-а, Идентификатори. <i>Практична настава</i> Курс средњег нивоа за JavaScript, jQuery и PHP, рад са WAMP-ом. Рад на практичним примерима и диференцијација предности и недостатака употребе сваког од решења на конкретним примерима. | | | |
| Литература 1. Flanagan, D., "JavaScript, свеобухватни водич", Микрокњига, 2010", (ISBN: 978-86-7555-326-7), Назив оригинала: "JavaScript: The Definitive Guide, 5th Edition", O'Reilly. 2. Trachtenberg, A., "PHP кувар", Микрокњига, 2008 (ISBN: 978-86-7555-319-9) 3. Марић, Ф., „Увод у веб и интернет технологије”, Математички факултет, Београд, 2013. | | | |
| Број часова наставе | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 3 | |
| Методe извођења наставе Предавања, вежбе, пројектни рад, консултације. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| колоквијуми | 70 | Пројектни рад | 30 |

| | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: УПРАВЉАЧКО РАЧУНОВОДСТВО | | | |
| Наставник: др Божо Илић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 8 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета: Основни циљ предмета је да се омогући студентима да стекну савремена знања и вештине из домена дела рачуновоственог и менаџерског информационог система у вези са генерисањем и презентацијом одговарајућих квалитетних информационих садржаја за потребе интерних корисника, првенствено менаџмента предузећа. | | | |
| Исход предмета: Студент је оспособљен да самостално припрема одговарајуће управљачко-рачуноводствене извештаје са бројним и различитим информационим садржајима за бројне сврхе пословно-финансијског одлучивања, затим да учествује у њихом усвајању, контроли (праћењу) извршења и мерењу перформанси на нивоу предузећа и његових сегмената. | | | |
| Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Управљачко рачуноводство и менаџмент; Управљачко рачуноводство у новом пословном окружењу; Општа питања анализе финансијских извештаја; Рацио анализа финансијских извештаја; Анализа профитабилности из перспективе инвеститора; Анализа нето обртног капитала; Анализа новчаних токова; Креирање конкурентске предности као оквир за управљање трошковима; Традиционални системи обрачуна и управљања трошковима; Нови приступи обрачуна и управљању трошковима; ЦВП анализа; Информисање за потребе одлучивања о продајним ценама; Информисање за потребе доношења пословних одлука; Рачуноводство одговорности; Процес буџетирања; Флексибилно планирање и контрола; Мерење перформанси сегмената предузећа; Трансферне цене; Мотивациони аспекти управљачког рачуноводства. <i>Практична настава:</i> Примена теоретских знања у решавању задатака из наведених области. | | | |
| Литература: 1. Малинић, Д., Милићевић, В., Стевановић, Н., "Управљачко рачуноводство", Економски факултет, Београд, 2021. 2. Малинић, Д., Милићевић, В., Глишић, М., "Управљачко рачуноводство-Збирка задатака", Економски факултет, Београд, 2021. | | | |
| Број часова акт. наставе | Теоријска настава: 4 | Практична настава: 1 | |
| Методе извођења наставе: Монолошки метод, интерактивни облици наставе, решавање проблемских задатака. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| семинарски рад | 10 | писмени испит | 40 |
| колоквијуми | 30 | усмени испит | 20 |

| | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Студијски програм/студијски програми: Информационе технологије, Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: КЛАУДРАЧУНАРСТВО | | | |
| Наставник: др Мирослав Марковић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну увид у концепте виртуализације и изградње клауд система, као и сервисно оријентисаних принципе изградње система и развоја апликација на рачунарском клауду. | | | |
| Исход предмета Студенти знају да планирају, пројектују и имплементирају виртуалне сервисе и клауд системе на платформама различитих произвођача. Студенти, такође, знају да израђују апликације на рачунарском клауду. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Увод у клауд рачунарство, 2. Софтвер као сервис (Saas), 3. Платформа као сервис (Paas), 4. Инфраструктура као сервис (Iaas), 5. Идентификација као сервис (IDaaS), 6. Чување података на клауду, 7. Колаборација на клауду, 8. Виртуализација, 9. Безбедност на клауду, 10. Отклањање последица хаварије, 11. Сервисно оријентисана архитектура, 12. Управљање клаудом, 13. Миграција на клауд, 14. Мобилно клауд рачунарство, 15. Дизајнирање решења базираних на клауду, 16. Кодирање апликација базираних на клауду, 17. Скалабилност апликација, 18. Комерцијални клауд сервиси (Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud Platform) <i>Практична настава:</i> Вежбе прате предавања, одвијају се у рачунарској учионици. Вежба се на примеру Amazon Web Services (AWS). | | | |
| Литература 1. Jamsa, K., "Cloud Computing", Jones and Bartlett, 2022 (ISBN: 978-1284233971) 2. Marinescu, D., "Cloud Computing: Theory and Practice", Morgan Kaufmann, 2022 (ISBN: 978-0323852777) 3. Wittig, M., Wittig, A., "Амазон веб сервису у акцији", Компјутер библиотека, 2019 (ISBN: 978-8673105352) | | | |
| Број часова активне наставе: | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 3 | |
| Методе извођења наставе Предавања се изводе у рачунарској учионици и уз помоћ видео-бима. Консултације по потреби. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| семинарски рад | 30 | писмени испит | 30 |
| колоквијуми | 40 | | |

| | | | |
|---|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА | | | |
| Наставник: др Зоран Чегањац | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Упознавање студената са концептима и практичном применом менаџмента пословних процеса (енг. Business Process Management = BМР), уз помоћ савремених софтверских алата. | | | |
| Исход предмета Студент ће бити у стању да разуме концепт пословних процеса и њиховог менаџмента, и користи софтверске алате у циљу њиховог дефинисања, моделовања, анализе, мерења, побољшања, оптимизације и аутоматизације. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Увод у менаџмент пословних процеса, 2. Идентификација процеса, 3. Основно моделовање процеса, 4. Напредно моделовање процеса, 5. Опис процеса, 6. Квалитативна анализа процеса, 7. Квантитативна анализа процеса, 8. Редизајн процеса, 9. Информациони системи прилагођени менаџменту процеса, 10. Имплементација процеса помоћу извршних модела, 11. Праћење процеса, 12. Менаџмент пословних процеса у пракси, 13. Хеуристике за редизајн <i>Практична настава</i> Вежбе у потпуности прате предавања; студенти ће самостално радити у неком од савремених алата за менаџмент пословних процеса, као што су Kissflow, Processmakerили Bizagi. | | | |
| Литература 1. Dumasetal, M., "Fundamentals of Business Process Management", Springer, 2018, ISBN: 978-3662565087 2. Jeston, J., "Business Process Management", Routledge, 2022, ISBN: 978-0367771607 3. Hernaus, T., Вукшић, V., Ковачић, A., „Управљање пословним процесима“, Школска књига, 2008, ИСБН: 978-953303485 | | | |
| Бр. час. акт. наставе | Теоријска настава: 3 | | Практична настава: 3 |
| Методe извођења наставе Предавања се реализују комбинацијом класичне наставе, студијама случајева и гостујућим предавањима стручњака из праксе. Вежбе се реализују применом софтверских алата за менаџмент пословних процеса. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| колоквијуми | 30 | писмени испит | 70 |

| | |
|---|------------------|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима | |
| Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА | |
| Наставник: др Ана Дукић | |
| Статус предмета: обавезни | |
| Број ЕСПБ: 3 | |
| Услов: нема | |
| Циљ предмета <p>Стицање непосредних сазнања о функционисању и организацији предузећа и начина како се у њему користе ИТ технологије, као и могућностима примене претходно стечених знања у пракси.</p> | |
| Исход предмета <p>Студент је у стању да користи претходно стечена теоријска и практична знања за решавање конкретних практичних проблема у пословању у оквиру изабраног предузећа, применом ИТ технологија. Упознавање студената са начином пословања, управљањем и местом и улогом ИТ технологија у њиховим организационим структурама (база података, информациони систем, посебни софтверски алати који се користе у пословању, логистици и организацији пословних процеса, дигитални маркетинг, клауд технологије, примена машинског учења на анализу велике количине података у циљу оптималног пословног одлучивања).</p> | |
| Садржај предмета <p>Формира се за сваког студента посебно, у договору са руководством предузећа или институције у којима се обавља стручна пракса у складу са потребама струке.</p> | |
| Број часова наставе | Остало: 6 |
| Методe извођења наставе: Консултације и писање дневника стручне праксе у коме студент описује активности и послове које је обављао за време стручне праксе. | |
| Оцена знања: Обавио/није обавио | |

| | | | |
|--|--------------|------------------------------------|--------------|
| Студијски програми: Информационе технологије у пословним системима | | | |
| Назив предмета: СТРУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД | | | |
| Наставник: ментор (наставници стручних и стручно-апликативних предмета) | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 4 | | | |
| Услов: одобрена тема завршног рада | | | |
| Циљ предмета: припрема студенте да упознају методе за истраживање практичних проблема у области примене ИТ у пословним системима и да науче да скупљају и анализирају литературу из области која је везана за завршни рад као и да упознају методологију израде завршног рада. | | | |
| Исход предмета: Након положеног испита студенти су способни да самостално или тимски врше истраживања у области примене ИТ у пословним системима, сакупљају и анализирају литературу из области завршног рада, анализирају, примењују и објављују резултате истраживања, ураде завршни рад. | | | |
| Садржај предмета: Стручно-истраживачки рад је мали припремни пројекат у којем се решава практичан проблем из примене ИТ у пословању предузећа, а који је у функцији израде завршног рада. Стручно-истраживачки рад се обично ради у предузећима различитих делатности, са којом Академија има споразум или уговор. Типично, студент може решити практични проблем који се тиче базе података предузећа, његовог веб сајта или веб или мобилне апликације, његовог информационог система, безбедности информација и слично. Слично, студент може помоћи у избору оптималног софтверског пакета и његове конфигурације и подешавања, који се користи у пословању предузећа. Настава на предмету се одвија кроз самостални стручни-истраживачки рад. Кроз самостални рад и рад са ментором (ментор са академије и коментор из изабраног предузећа) студент дефинише оквирно тему завршног рада и затим је детаљно разрађује, све до писменог предлога и усмене одбране детаљног плана за израду завршног рада. Реализација стручно-истраживачког рада може почети када је студенту одобрена тема завршног рада. По завршетку истраживања студент, уз сагласност ментора, резултате пројекта, у форми семинарског рада, предаје студентској служби. У испитном року студент брани рад код ментора завршног рада. Овај рад, касније чини део Завршног рада. Уколико је студент развијао софтвер за потребе овог рада (на пример, мобилну апликацију), у оквиру презентације резултата пројекта он презентује и функционалности тог софтвера. | | | |
| Литература: У зависности од одабране теме истраживачког рада. | | | |
| Број часова активне наставе | | Стручно-истраживачки рад: 3 | |
| Методe извођења наставе: Предавања, презентације, разматрање различитих студија случаја и дискусије. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| истраживачки рад | 50 | усмени испит | 30 |
| семинарски рад | 20 | | |

| |
|---|
| Студијски програм: Информационе технологије у пословним системима |
| Назив предмета: ЗАВРШНИ РАД |
| Број ЕСПБ: 6 |
| Услов: положени сви испити предвиђени наставним планом и програмом и обављена стручна пракса |
| <p>Циљ завршног рада</p> <p>Циљ израде и одбране завршног рада је да студент покаже самосталан и креативан приступ у примени стечених практичних и теоријских знања из одговарајуће области у оквиру примене ИТ технологија у пословању предузећа. Оспособљавање студената за коришћење литературе и истраживачког рада.</p> |
| <p>Очекивани исходи</p> <p>Оспособљавање студената за систематски приступ у решавању задатих проблема, спровођење анализа, примену стечених и прихватању знања из других подручја у циљу налажења решења задатог проблема. Типично, у складу са потребом предузећа у конкретном случају, студент се оспособљава да направи оптимални избор рачунарског хардвера, програмских језика и framework-ова, платформи, клауд конфигурације, базе података или информационог система које треба користити..</p> <p>Самостално изучавајући и решавајући задатке из подручја задате теме, студенти стичу знања о комплексности и сложености проблема из дате области. Израдом завршног рада студенти стичу одређена искуства која могу применити у пракси приликом решавања проблема из дате области. Припремом резултата за јавну одбрану, јавном одбраном и одговорима на питања и примедбе комисије студент стиче неопходно искуство о начину на који у пракси треба презентовати резултате самосталног или колективног рада.</p> |
| <p>Садржај завршног рада</p> <p>Формира се појединачно у складу са потребама и ужом облашћу која је обухваћена задатом темом завршног рада, а која се тиче информационих технологија. Студент у договору са ментором сачињава завршни рад у писменој форми у складу са предвиђеним правилима. Студент припрема и брани завршни рад јавно у договору са ментором и у складу са предвиђеним правилима и поступцима. Уколико је студент развијао софтвер за потребе овог рада (на пример, мобилну апликацију), у оквиру одбране завршног рада он презентује и функционалности тог софтвера.</p> |
| <p>Методe извођења наставe</p> <p>Завршни рад представља самостални рад студента израђен у писаној форми, уз упутства и консултације са ментором. Ментор за израду и одбрану завршног рада формулише тему са задацима за израду завршног рада. Кандидат у консултацијама са ментором и сарадником самостално ради на проблему који му је задат. Након израде рада и сагласности ментора да је успешно урађен рад, кандидат брани рад пред комисијом која се састоји од најмање три члана.</p> |
| <p>Оцена знања (максимални број поена 100):</p> <p>Оцена знања врши се на основу писаног дела завршног рада и на основу усмене одбране истог.</p> |