

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу
Катедра за Производно машинство

ПРЕДЛОГ ТЕМА ЗА ЗАВРШНЕ РАДОВЕ 2025

Р. бр.	Предмет/наставник	Наслов	Кратак опис
1.	БМ6411 Производне технологије 2	Ливење у пешчаним калупима са примерима из праксе	Основни појмови о ливењу. Ливкост. Методи ливења. Ливење у пешчаним калупима. Практични примери ливења у песку различитих одливака.
	Доц. др Душан Арсић		
2.	БМ4300 Производне технологије	Слободна тема	
	Доц. др Душан Арсић		
3.	БМ1400 Машински материјали	Преглед угљеничних и легираних челика за побољшање и њихова практична примена.	Опште напомене о челицима. Подела челика. Угљенични и легирани челици за побољшање. Објаснити термичку обраду побољшања. На неким карактеристичним примерима указати утицај врсте отпуштања на најважније механичке особине челика.
	Доц. др Душан Арсић		
4.	БМ1400 Машински материјали	Преглед и примена термосталних челика.	Основни појмови о челику. Подела челика. Термостални челици. Подела и преглед термосталних челика са пољем примене.
	Доц. др Душан Арсић		
5.	БМ1400 Машински материјали	Слободна тема	
	Доц. др Душан Арсић		
6.	БМ1400 Машински материјали	Слободна тема	
	Доц. др Душан Арсић		
7.	БМ6211 Машине и алати у обради деформисањем	Машине за обраду лима	Увод, Преглед машина за обраду лима. Главне карактеристике и примена. Студија случаја: Пример машине у изабраној компанији, са конструктивним подацима и карактеристикама. Закључци, Литература
	Проф. др Весна Мандић		
8.	БМ6211 Машине и алати у обради деформисањем	Конструкције алата за обраду лима пробијањем и просецањем	Увод, Технолошки процеси обраде лима пробијањем и просецањем, Конструктивни елементи алата за обраду лима пробијањем и просецањем, Избор пресе и начин монтаже алата, Конструкција алата за пробијање и
	Проф. др Весна Мандић		

			процесање дела од лима, Закључци. Литература
9.	БМ6211 Машине и алати у обради деформисањем	Анализа процеса хладног истискивања	Увод. Технолошки процеси хладног истискивања. Прорачуни технологије. Делови са озубљењима. Стуфија случаја за делове неправилне геометрије са озубљењима. Резултати и закључна разматрања. Литература.
	Проф. др Весна Мандић		
10.	БМ6412 CAD/CAM/CAE 1 БВИ6300-2 CAD/CAM/CAE 1	CAE анализа процеса обраде деформисањем	Увод. Технолошки процес. Пројектовање алата. Нумерички алати за моделирање и симулацију процеса, CAE моделирање процеса. Резултати нумеричких експеримената и анализа, Закључци. Литература
	Проф. др Весна Мандић		
11.	БМ6412 CAD/CAM/CAE 1 БВИ6300-2 CAD/CAM/CAE 1	CAE анализа процеса савијања лима	Угаоно савијање лимова, Еластично исправљање при савијању лимова и конструктивна решења, Нумеричке симулације процеса применом методе коначних елемената, CAE моделирање процеса савијања лима, Анализа нумеричких резултата, Закључци. Литература
	Проф. др Весна Мандић		
12.	БМ6412 CAD/CAM/CAE 1 БВИ6300-2 CAD/CAM/CAE 1	Слободна тема у договору са студентом	
	Проф. др Весна Мандић		
13.	Основи трибологије (БМ5311)	Трење. Квантификација трења.	Теоријске основе појма трење и методе мерења.
	Драган Џунић		
14.	Основи трибологије (БМ5311)	Хабање. Квантификација хабања.	Теоријске основе појма хабање и методе мерења.
	Драган Џунић		
15.	Основи трибологије (БМ5311)	Подмазивање и мазива.	Дефинисање врста подмазивања и класификација мазива, као и њихов отицај на понашање трибомеханичких система.
	Драган Џунић		
16.	Основи трибологије (БМ5311)	Топографија контактних површина елемената трибомеханичких система.	Теоријско дефинисање храпавости површина уз експериментални приказ мерења храпавости површина са различитом завршном обрадом.
	Драган Џунић		
17.	Основи трибологије (БМ5311)	Слободна тема	
	Драган Џунић		
18.	Основи трибологије (БМ5311)	Слободна тема	
	Драган Џунић		

19.	Технологија рециклаже (БУИ8401)	Рециклажа материјала.	Теоријске основе рециклаже различитих врста материјала.
	Драган Џунић		
20.	Технологија рециклаже (БУИ8401)	Технолошки поступци рециклаже материјала.	Технолошка решења за рециклажу различитих врста материјала.
	Драган Џунић		
21.	Технологија рециклаже (БУИ8401)	Слободна тема	
	Драган Џунић		
22.	Трибомеханички системи (БВИ7103)	Топографија контактних површина елемената трибомеханичких система.	Теоријско дефинисање храпавости површина уз експериментални приказ мерења храпавости површина са различитом завршном обрадом.
	Драган Џунић		
23.	Трибомеханички системи (БВИ7103)	Триболошка карактеризација материјала.	Испитивање триболошког понашања материјала у различитим контактним условима.
	Драган Џунић		
24.	Трибомеханички системи (БВИ7103)	Слободна тема	
	Драган Џунић		
25.	БМ6313 Основи индустријске производње	Безбедност радника на пословима одржавања техничких система у савременом индустријском окружењу	Да би се спровеле активност из области одржавања, често се захтева да безбедносни системи на машинама буду уклоњени. Другим речима, радници који раде на одржавању опреме су повремено изложени већем ризику од повређивања. Размотрити додатну безбедносну опрему и системе који се користе у циљу заштите радника.
	Проф. др Петар Тодоровић		
26.	БМ6313 Основи индустријске производње	Слободна тема	Слободна тема се дефинише у договору са студентом, сходно његовом интересовању, тренутним захтевима привреде.
	Проф. др Петар Тодоровић		
27.	БМ6313 Основи индустријске производње	Слободна тема	Слободна тема се дефинише у договору са студентом, сходно његовом интересовању, тренутним захтевима привреде.
	Проф. др Петар Тодоровић		
28.	БМ5200 МЕРЕЊЕ И УПРАВЉАЊЕ	Пиезоелектрични сензори	Опис карактеристика и примене изабраног сензора. Сензори базирани на паметним материјалима.
	Проф. др Фатима Живић		
29.	БМ5200 МЕРЕЊЕ И УПРАВЉАЊЕ	Аналитички модели пиезоелектричних сензора	Опис карактеристика и примене изабраног сензора. Аналитички изрази зависности улазних величина, материјалних карактеристика и излазних величина.
	Проф. др Фатима Живић		
	БМ5200 МЕРЕЊЕ И УПРАВЉАЊЕ	Слободна тема	Слободна тема

30.	Проф. др Фатима Живић		
31.	БМ6311 МЕРЕЊЕ, КОНТРОЛА И КВАЛИТЕТ	Утицај параметара 3Д штампе на квалитет облика порозности	Утицајни параметри процеса изабране адитивне технологије на квалитет финално одштампаног предмета. Практична израда узорака и анализа тестова.
	Проф. др Фатима Живић		
32.	БМ6311 МЕРЕЊЕ, КОНТРОЛА И КВАЛИТЕТ	Мерење пиезоелектричних карактеристика код нових сензора.	Дизајн мерног система за мерење ниских нивоа напона. Утицајне величине и аналитички модел пиезоелектричног сензора.
	Проф. др Фатима Живић		
33.	БМ6311 МЕРЕЊЕ, КОНТРОЛА И КВАЛИТЕТ	Слободна тема	Слободна тема
	Проф. др Фатима Живић		
34.	БМ6313 Основи индустријске производње	LockOut/TagOut системи у процесу одржавања техничких система	Образложити улогу LockOut/TagOut уређаја приликом спровођења активности одржавања техничких система. Детаљно описати начин примене LockOut/TagOut уређаја.
	Проф. др Марко Ђапан		
35.	БМ6313 Основи индустријске производње	Врсте опасности и штетности у савременој индустријској пракси	Навести и описати све опасности и штетности које могу да се идентификују у савременој индустријској пракси. Детаљно образложити приступе за њихово унапређење.
	Проф. др Марко Ђапан		
36.	БМ6313 Основи индустријске производње	Системи заштите на машинама	Потребно је набројати и описати системе заштите на машинама.
	Проф. др Марко Ђапан		
37.	БМ6313 Основи индустријске производње	Слободна тема	Слободна тема се дефинише у договору са студентом, сходно његовом интересовању, тренутним захтевима привреде.
	Проф. др Марко Ђапан		
38.	БМ6313 Основи индустријске производње	Слободна тема	Слободна тема се дефинише у договору са студентом, сходно његовом интересовању, тренутним захтевима привреде.
	Проф. др Марко Ђапан		
39.	БМ6313 Основи индустријске производње	Слободна тема	Слободна тема се дефинише у договору са студентом, сходно његовом интересовању, тренутним захтевима привреде.
	Проф. др Марко Ђапан		
40.	БВИ5407-2, БВИ5304-3 Технологија прераде пластичних маса	Технологија дувања пластичних боца – пример производње амбалаже за воду	У оквиру рада студент ће се бавити приказом технологије дувања пластичних маса на примеру израде стандардне ПЕТ флаше за паковање воде. Описују се основни принципи процеса: израда преформа, грејање, растезање и дување у калупу.
	Проф. др Сузана Петровић Савић		

			Обрађују се параметри процеса, карактеристике материјала, као и могући дефекти производа. Кроз 3D модел преформе и боце приказује се основна геометрија и принцип рада алата. (Може доћи до корекције теме у складу са потенцијалима кандидата или потребама индустрије)
41.	БВИ5407-2, БВИ5304-3 Технологија прераде пластичних маса	Проф. др Сузана Петровић Савић	Процес бризгања пластичних делова – пример производње кућишта за дугме
42.	БВИ5407-2, БВИ5304-3 Технологија прераде пластичних маса	Проф. др Сузана Петровић Савић	Слободна тема
43.	БВИ5405-2 Пројектовање технолошких процеса	Проф. др Сузана Петровић Савић	Моделирање распореда фабрике/погона за машинску обраду делова
44.	БМ 5411(-2) Машине алатке	Проф. др Сузана Петровић Савић	Упоредна анализа конструкције и кинематике класичног и ЦНЦ струга

			електромотора до главног вратила у оба система, са акцентом на разлике у кинематским ланцима, степенима слободе, врстама актуатора и елементима за управљање кретањем. Рад ће укључити и 3D модел поједностављене кинематике оба типа струга, као и шематски приказ механичког и електро система управљања. Такође ће бити анализирани експлоатационе карактеристике. Ова анализа може послужити као основа за избор одговарајуће машине у контексту специфичних производних захтева. (Може доћи до корекције теме у складу са потенцијалима кандидата или потребама индустрије)
45.	БМ 5411(-2) Машине алатке	Упоредна анализа конструкције и кинематике класичне и ЦНЦ глодалице	Рад обрађује конструкцију и кинематски систем класичне и ЦНЦ глодалице, са посебним освртом на разлике у преносу кретања, систему вођица, раду главног вратила и начину управљања померањем у односу на обрађивани предмет. Биће анализирани преносни механизми и конфигурација оса, као и улога серво мотора и контролних јединица код ЦНЦ верзија. У раду ће бити представљени типични кинематски ланци и њихове варијације, уз поједностављене 3D моделе и шематске приказе. Упоредна анализа укључиће и преглед експлоатационих. Оваква анализа пружа основу за разумевање технолошког напретка у области глодања и критеријума избора машине у производној пракси. (Може доћи до корекције теме у складу са потенцијалима кандидата или потребама индустрије)
	Проф. др Сузана Петровић Савић		
46.	БМ6261 ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ	Анализа и могућности унапређења резилијентности производних предузећа	Кандидат има задатак да анализира принципе резилијентности и моделе резилијентности производних предузећа. На основу реалних података, студент треба да процени резилијентност посматраног предузећа применом постојећих модела и да анализира предлоге за унапређење тренутног стања.
	Проф. др Александар Алексић		
	БМ6261 ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ	Слободна тема	

47.	Проф. др Александар Алексић		Дефинише се у договору са студентом, сходно његовом интересовању и актуелним трендовима у привреди.
48.	БМ6261 ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ	Управљање снабдевањем у производним предузећима и оптимизација управљања залихама	Кандидат има задатак да анализира управљање снабдевањем у производним предузећима. Треба да узме у обзир развијање плана набавке, разјашњавање захтева за набавком, успостављање планова за управљање у кризним ситуацијама, усклађивање потреба са могућностима добављача, анализирање профила потрошње организације, тражење могућности за побољшање ефикасности и вредности набавке, сарадњу са добављачима како би се идентификовале могућности набавке. На основу постојећих модела и података из праксе, кандидат треба да одреди колико је економски исплативо да предузме набавља уградне елементе у финлани производ или да исте реализује у свом производном систему са аспекта управљања залихама.
	Проф. др Александар Алексић		
49.	БМ6261 ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ	Анализа и примена квантитативних метода за прогнозу тражње у производним предузећима	Кандидат има задатак да анализира квантитативне методе за прогнозу тражње у општем смислу. Кандидат треба да конкретно опише две до три методе које се користе у производним предузећима. Након тога, кандидат треба да прикупи податке, провери њихову тачност и одреди прогнозирану вредност тражње применом различитих квантитативних модела за одређивање тражње. Ради провере примењених метода, потребно је да кандидат израчуна грешке прогнозе и предложи модел који даје најпрецизније излазне податке.
	Проф. др Александар Алексић		
50.	БМ6261 ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ	Слободна тема	Дефинише се у договору са студентом, сходно његовом интересовању и актуелним трендовима у привреди.
	Проф. др Александар Алексић		
	БМ6261 ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ	Слободна тема	

51.	Проф. др Александар Алексић		Дефинише се у договору са студентом, сходно његовом интересовању и актуелним трендовима у привреди.
52.	БМ6261 Производни системи	Примена машинске визије и Python-а у аутоматској контроли квалитета у производном процесу	Истражити и имплементирати систем који користи камеру и Python библиотеке (нпр. OpenCV) за детекцију дефеката на производима током производње. Рад може укључити креирање прототипа који идентификује неправилности као што су огреботине, погрешне димензије или неправилно паковање.
	Проф. Александар Ђорђевић		
53.	БМ6261 Производни системи	Примена концепта паметних фабрика у контексту Индустрије 4.0	У раду треба да се анализира концепт паметних фабрика (Smart Factory) кроз литературу и светске примере, као и могућности њихове примене у домаћим производним системима. Посебан осврт може бити на дигитализацију, интеграцију IoT уређаја, аутоматизацију и управљање подацима.
	Проф. Александар Ђорђевић		
54.	БМ6261 Производни системи	Развој и трансформација производних система: од традиционалне производње до дигиталне фабрике	Историјски и концептуални преглед развоја производних система – од ручне и механизоване производње, преко масовне производње до савремене дигиталне производње. Рад може да садржи компаративну анализу различитих система са акцентом на улогу аутоматизације.
	Проф. Александар Ђорђевић		
55.	БРТСИ5300 Програмирање интернет апликација	Развој SPA апликације за управљање корисничким подацима користећи React и Firebase	Израда Single Page Application (SPA) користећи React и Firebase за backend (Authentication, Firestore база података, Cloud Functions). Апликација може служити као систем за управљање корисницима, белешкама, задацима или документима.
	Проф. Александар Ђорђевић		
56.	БРТСИ5300 Програмирање интернет апликација	Израда веб апликације за праћење навика користећи Angular и Node.js	Креирање апликације која корисницима омогућава да уносе, прате и анализирају навике (нпр. вежбање, читање, вода, сан). Фронтенд је у Angular-у, док је backend REST API у Node.js/Express.js.
	Проф. Александар Ђорђевић		

57.	БРТСИ5300 Програмирање интернет апликација	Веб платформа за учење језика са gamification елементима коришћењем React-a и external API-ja	Апликација за учење језика са модулима за вокабулар, квизове и праћење напретка, користећи React и екстерни API (нпр. Google Translate API или неки прилагођени језички API). Gamification укључује беџеве, нивое и leaderboard.
	Проф. Александар Ђорђевић		
58.	БВИ4300-3 Производне технологије	Слободна тема	
	Проф. др Нада Ратковић		
59.	БВИ4300-3 Производне технологије	Развој и примена поступка фрикционог заваривања мешањем	Процес фрикционог заваривања мешањем. Основне карактеристике и параметри процеса. Појединачан опис свих релевантних параметара FSW. Нови аспекти примене FSW.
	Проф. др Нада Ратковић		
60.	БВИ1400-3 Машински материјали	Легуре титана	Производња титана и његових легура. Основне карактеристике овог метала и његових легура. Примена у различитим областима индустрије.
	Проф. др Нада Ратковић		
61.	БВИ1400-3 Машински материјали	Слободна тема	
	Проф. др Нада Ратковић		
62.	БВИ1400-3 Машински материјали	Анализа конструкционих челика	Опште карактеристике конструкционих челика. Класификација, опис и примена.
	Проф. др Нада Ратковић		
63.	БВИ1400-3 Машински материјали	Улога и значај полимерних материјала у машинској индустрији	Структура полимерних материјала. Врсте и својства полимера. Методе прераде полимерних материјала. Примена у индустрији.
	Проф. др Нада Ратковић		
64.	БМ6363 Менаџмент иновацијама и предузетништво	Управљање портфолиом иновационих пројеката – изазови и добри примери праксе	Циљ је да се испита како организације управљају са више иновационих пројеката истовремено – од приоритизације до алокације ресурса и мерења успеха. Студент треба да објасни концепт управљања портфолиом пројеката, анализира критеријуме за избор и евалуацију иновационих иницијатива, истражи начине управљања ризиком и балансирање краткорочних и дугорочних циљева. У оквиру практичног рада студент треба да да преглед и анализу портфолија пројеката у одабраној компанији или организацији (на пример, у ИТ фирми или стартапу), кроз интервју или анализу интерне документације.
	Снежана Нестић		

65.	БМ6363 Менаџмент иновацијама и предузетништво	Отворена иновација као модел сарадње у савременом пословању	Фокус рада је на концепту отворених иновација и начину на који компаније користе спољне изворе знања (партнери, купци, универзитети) за развој нових производа и услуга. Студент треба да дефинише отворену иновацију и упоређи је са традиционалним моделом, прикаже моделе сарадње и преноса знања, проучи примере компанија које успешно користе отворену иновацију. У оквиру практичног рада студент треба да спроведе анализу у конкретној организацији која је развила производ или услугу кроз сарадњу са спољним партнерима – преко интервјуа, доступних извора или упитника.
	Снежана Нестић		
66.	БМ6363 Менаџмент иновацијама и предузетништво	Улога дизајн размишљања (<i>Design Thinking</i>) у развоју нових производа и услуга	У оквиру рада треба да се истражи примена <i>design thinking</i> методологије као алата за креативно решавање проблема и развој иновативних решења у организацијама. Студент треба да објасни концепт и фазе дизајн размишљања (емпатија, дефинисање, идеја, прототип, тестирање), анализира предности и изазове у примени ДТ у реалном пословању, представи примере успешних примена ДТ приступа у индустрији. У оквиру практичног рада студент треба да изради мини-пројекат применом ДТ приступа (нпр. осмишљавање нове услуге за факултет или локалну заједницу), уз приказ свих корака и анализу резултата.
	Снежана Нестић		
67.	БМ6365 Управљање организационим развојем	Анализа процеса тимског развоја и кохезије у хибридном радним окружењима	Рад се бави изазовима и приликама развоја тимова који раде у хибридном условима (комбинација рада од куће и у канцеларији). Студент треба да истражи теоријске основе тимског развоја и фазе развоја тима, анализира проблеме кохезије, комуникације и улога у хибридном тимовима, примени методе дијагностике тимских проблема и предложити
	Снежана Нестић		

			развојне интервенције (нпр. обука, улоге, активности за тимску повезаност). У оквиру практичног рада студент треба да спроведе анкету или фокус групу са члановима хибридног тима (у предузећу, студентском тиму или онлине заједници) и направи анализу изазова и препорука.
68.	БМ6365 Управљање организационим развојем	Улога организација које уче у повећању иновационог капацитета предузећа	Циљ рада је да се истражи како култура континуираног учења и развоја утиче на способност предузећа да буде иновативно у променљивом пословном окружењу. Студент треба да анализира концепт „организације која учи“, идентификује кључне факторе који подстичу организационо учење (нпр. подстицајна култура, систем повратних информација, лидерство), проучи везу између организационог учења и иновација. У оквиру практичног рада студент треба да спроведе студију случаја у компанији која промовише учење кроз унутрашње обуке, радионице или систем за дељење знања, уз процену њиховог утицаја на иновативне пројекте или производе.
	Снежана Нестић		
69.	БМ6365 Управљање организационим развојем	Улога савремених модела дизајна посла у повећању мотивације и задовољства запослених	Рад има за циљ да анализира како редизајн радних места на основу савремених теорија утиче на мотивацију, продуктивност и задовољство запослених. Студент треба да представи теорије обogaћења посла и карактеристика посла, истражи појам самоуправних тимова и аутономије запослених, процени ефекте дизајна посла на организациону културу и перформансе. У оквиру практичног рада студент треба да спроведе истраживање у организацији која је применила неки облик редизајна посла кроз анкету или полуструктурисани интервју.
	Снежана Нестић		
70.	Основни трибологије	Савремени триболошки материјали и превлаке	
	Проф. Слободан Митровић		
	Основни трибологије	Модификовање контактних површина	

71.	Проф. Слободан Митровић		
72.	Основни трибологије Проф. Слободан Митровић	Примена АФМа у триболошкој карактеризацији материјала	
73.	Основни трибологије Проф. Слободан Митровић	Слободна тема 1	
74.	Основни трибологије Проф. Слободан Митровић	Слободна тема 2	
75.	Основни трибологије Проф. Слободан Митровић	Слободна тема 3	
76.	БМ6312 - Алати и прибори Доц. др Владимир Кочовић	Развој алата за центрирање предмета обrade на стругу	
77.	БМ4300 – Производне технологије Доц. др Владимир Кочовић	Испитивање процеса микро резања унутрашњих цилиндричних површина	
78.	БМ6411 - Производне технологије 2 Доц. др Владимир Кочовић	Савремене методе завршне обраде метала резањем	
79.	БМ6312 - Алати и прибори Доц. др Владимир Кочовић	Слободна тема	
80.	БМ4300 – Производне технологије Доц. др Владимир Кочовић	Слободна тема	
81.	БМ6411 - Производне технологије 2 Доц. др Владимир Кочовић	Слободна тема	
82.	БВИ2400 Техничко цртање са компјутерском графиком Проф. др Милан Ерић	Прорачун дужине контуре (путање алата) дела за сечење по контури	У оквиру завршног рада обрадити поступак прорачуна укупне дужине контуре, односно путање коју алат прелази приликом сечења дела по задатој геометријској форми. Рад укључује анализу различитих метода сечења (ласерско, плазма, механичко), као и поступке генерисања путање у софтверима за ЦНЦ машинску обраду. Посебну пажњу посветити оптимизацији путање алата ради смањења

			времена обраде, потрошње енергије, као и процени производних трошкова и ефикасности процеса.
83.	БМ6471 и БРТСИ6300 Базе података	Просторни подаци – коришћење	У оквиру (завршног/дипломског) рада представити шта су просторни подаци и њихову улогу у савременом свету. Истражити начине прикупљања, обраде и визуелизације просторних података. Приказати основне алате и софтвере за рад са просторним подацима (QGIS, ArcGIS и сл.). Анализирати конкретне примере примене просторних података у различитим секторима. Показати значај просторних анализа у доношењу одлука.
	Проф. др Милан Ерић		
84.	БМ6471 и БРТСИ6300 Базе података	Блокчејн технологије	Циљ (завршног/дипломског) рада је да се објасне основе функционисања блокчејн система/технологија, типови блокчејн мрежа, као и потенцијал и изазови у њиховој примени. Објаснити шта је блокчејн и како функционише. Анализирати главне компоненте блокчејн система (блокови, чворови, алгоритми). Истражити различите типове блокчејн мрежа. Приказати конкретне примене блокчејн технологије. Указати на изазове и ограничења блокчејн система у реалној примени.
	Проф. др Милан Ерић		
85.	БМ6471 и БРТСИ6300 Базе података	Дистрибуиране архитектуре	Завршним/дипломским радом реализовати следеће циљеве: Објаснити основне концепте дистрибуираних система и архитектура. Представити главне типове дистрибуираних архитектура (клијент-сервер, peer-to-peer, микросервисне итд.). Истражити механизме комуникације, синхронизације и отклањања грешака у дистрибуираним окружењима. Приказати реалне примене и предности дистрибуираних архитектура у савременим информационим системима. Анализирати изазове као што су латенција, безбедност, управљање подацима и скалабилност.
	Проф. др Милан Ерић		

86.	БРТСИ7200 Пројектовње информационих система и база података	Тестирање софтвера	Дипломским/завршним радом обрадити основне појмове, фазе тестирања, алате који се користе, као и значај тестирања у осигурању квалитета и поузданости софтвера. Циљеви рада: Објаснити шта је тестирање софтвера и зашто је важно у развоју информационих система. Представити различите врсте и фазе тестирања. Приказати разлику између мануелног и аутоматизованог тестирања. Анализирати најчешће коришћене алате за тестирање (Selenium, JUnit, Postman). Применити тестирање на практичном примеру и анализирати резултате.
	Проф. др Милан Ерић		
87.	БРТСИ7200 Пројектовње информационих система и база података	Микросервисна архитектура	Завршним/дипломским радом кандидат треба да објасни шта је микросервисна архитектура и у чему се разликује од традиционалног модела. Истражити главне компоненте, принципе и алате који се користе у развоју микросервиса. Анализирати предности као што су скалабилност и флексибилност. Указати на изазове у комуникацији, управљању подацима и њиховој безбедности. Применити микросервисни приступ на практичном примеру.
	Проф. др Милан Ерић		
88.	БУИ2400 Материјали у урбаном инж.	Примена полимерних материјала у грађевинарству	Увод. Полимерни материјали. Врсте полимерних материјала. Поступци добијања и прераде полимерних материјала. Примери примене полимерних материјала у грађевинарству.
	Проф. др Драган Адамовић		
89.	БУИ2400 Материјали у урбаном инж.	Означавање и системизација материјала.	Увод. Врсте материјала. Распознавање материјала. Стандарди за означавање материјала. Означавање челика према различитим стандардима. Означавање обојених метала према различитим стандардима.
	Проф. др Драган Адамовић		
90.	БУИ2400 Материјали у урбаном инж.	Прерада и примена техничког дрвета	Увод. Дрво као технички материјал. Врсте дрвета. Полупроизводи од дрвета. Начини прераде дрвета. Примена дрвета у техници.
	Проф. др Драган Адамовић		

91.	БУИ2400 Материјали у урбаном инж.	Физичке карактеристике инжењерских материјала	Увод. Својства материјала. Физичка својства материјала. Одређивање физичких својстава материјала.
	Проф. др Драган Адамовић		
92.	БУИ2400 Материјали у урбаном инж.	Изолациони материјали у грађевинарству	Увод. Врсте изолационих материјала. Електро изолациони материјали. Термо изолациони материјали. Хидро изолациони материјали. Материјали за звучну изолацију. Примери премене изолационих материјала.
	Проф. др Драган Адамовић		
93.	БУИ2400 Материјали у урбаном инж.	Слободно (на основу интересовања студента)	Увод...
	Проф. др Драган Адамовић		
94.	BRTSI8200 Upravljanje softverskim projektima	Агилне методе и алати за управљање софтверским пројектима	Опис: Агилне методе и алати за управљање софтверским пројектима представљају модеран приступ развоју софтвера који се фокусира на флексибилност, брзину и тимску сарадњу. Ови приступи, као што су Scrum, Kanban и Екстремно програмирање, подстичу итеративни развој и приспособљавање захтевима клијента. За ефикасно управљање пројектима користе се алати као што су Jira, Trello и GitHub, обезбеђујући прегледност, практичност и комуникацију унутар тимова. Ови агилни приступи и алати су кључни за брз, флексибилан и ефикасан развој софтвера у окружењу где се захтеви и услови често мењају. Садржај: • Уводна разматрања. • Актуелне теме и проблеми у управљању софтверским пројектима. • Преглед научне и стручне литературе из одабраних актуелних тема • Преглед актуелних метода за управљање софтверским пројектима. • Преглед актуелних софтверских алата за управљање софтверским пројектима. • Упоредна анализа разматраних актуелних алата и проблема. • Резултати спроведене анализе.
	Арсо Вукићевић		

			• Закључци. • Литература. Полазна литература:
95.	BRTSI8200 Upravljanje softverskim projektima	Методе и алати за контролу квалитета софтвера и њихова улога у процесу развоја и управљања софтверским пројектима	Опис: Методе и алати за контролу квалитета софтвера представљају кључни аспект развоја и управљања софтверским пројектима. Ови приступи обухватају различите фазе процеса развоја софтвера, почевши од постављања стандарда и захтева за квалитет, па до систематске провере и унапређења. За контролу квалитета се користе методе као што су тестирање, ревизије кода и анализа дизајна. Алати као Jenkins, Selenium и Jira обезбеђују аутоматизоване тестирачке процесе и праћење задатака за оцену квалитета. Ови методи и алати играју битну улогу у остваривању високог квалитета софтвера, смањујући грешке, оптимизујући перформансе и доприносе повећању задовољства корисника и успеху софтверског пројекта.
	Арсо Вукићевић		
96.	BRTSI8200 Upravljanje softverskim projektima	DevOps и MLOps алати за контролу квалитета софтвера и њихова улога у процесу развоја и управљања софтверским пројектима	Опис: DevOps и MLOps алати имају изузетно важну улогу у савременом процесу развоја и управљања софтверским пројектима. Подразумевају интеграцију између развоја (Dev) и операција (Ops), са фокусом на брзину, ефикасност и стабилност. DevOps алати као што су Jenkins, Docker и Ansible омогућавају континуирану интеграцију и деплојмент, што смањује време развоја и осигурава сталну исправност кода. MLOps алати, као што су MLflow и Kubeflow, су посебно дизајнирани за управљање животним циклусом машинског учења, укључујући тестирање модела и контролу квалитета. Улога ових алата је да аутоматизују процесе, олакшају тимску сарадњу и обезбеде сталну исправност и квалитет софтвера. Кроз интеграцију и аутоматизацију, DevOps и MLOps алати
	Арсо Вукићевић		

			значајно доприносе постигнућу брзих и стабилних резултата у развоју и управљању софтверским пројектима, што је од кључног значаја у динамичном и захтевном окружењу. Садржај: • Уводна разматрања. • Процес управљања софтверским пројектима • DevOps и MLOps и њихова улога у развоју софтвера • Актуелне теме у DevOps и MLOps са аспекта управљања софтверским пројектима. • Преглед научне и стручне литературе из одабраних актуелних тема • Преглед актуелних метода за управљање DevOps и MLOps. • Преглед актуелних софтверских алата за управљање DevOps и MLOps. • Упоредна анализа разматраних актуелних алата и проблема. • Резултати спроведене анализе. • Закључци. • Литература.
97.	BRTSI8200 Upravljanje softverskim projektima	“Design thinking” у процесу развоја и управљања софтверским пројектима	"Design thinking" представља иновативан приступ у процесу развоја и управљања софтверским пројектима. Овај методолошки приступ фокусира се на емпатију, колаборацију и итеративни процес развоја. У "Design thinking" процесу, тимови истражују потребе и проблеме корисника кроз дубоко разумевање њихових искустава. Примењујући технике креативног размишљања, тимови генеришу идеје и прототипове, који се затим тестирају и прилагођавају на основу повратних информација. Овај приступ подстиче иновације и стварање решења која заиста задовољавају потребе корисника. "Design
	Арсо Вукићевић		

			thinking" доприноси креативности, брзини и успешности пројеката, али и осигурава адаптивност у случају измена у захтевима и условима. Као такав, "Design thinking" игра значајну улогу у постизању успешних и иновативних резултата у развоју софтвера.
98.	BRTSI8200 Upravljanje softverskim projektima	Управљање људским ресурсима (HR), и његов значај и трендови у софтверској индустрији	Управљање људским ресурсима (HR) игра кључну улогу у успешном управљању софтверским пројектима, обезбеђујући неопходну равнотежу између техничких и хуманих/социјалних аспеката пројекта. Централна функција HR-а укључује регрутовање, обуку, мотивацију и раковођење тимом. У процесу рекрутовања, HR тимови идентификују и ангажују квалификоване кандидате који одговарају потребама пројекта. Обука је од кључног значаја за стално усавршавање тима и прилагођавање технолошким изазовима. Мотивација и тимско руковођење подстичу ефикасну сарадњу и висок ниво енгажованости тима. Управљање конфликтима, процесима унапређења перформанси и одржавање позитивне организационске културе такође спадају у област HR-а. Ова улога омогућава постизање баланса између постизања циљева пројекта и задовољавања потреба и развоја чланова тима. Кроз ефикасно управљање људским ресурсима, HR тимови доприносе успеху софтверских пројеката олакшавајући рад тимова и стварајући услове за иновације и продуктивност.
	Арсо Вукићевић		
99.	BRTSI8200 Upravljanje softverskim projektima	Слободна тема у договору са студентом	
	Арсо Вукићевић		
100.	БМ6313 Основи индустријске производње	Слободна тема	Слободна тема се дефинише у договору са студентом, сходно његовом интересовању, тренутним захтевима привреде.
	Проф. др Иван Мачужић		

101.	БМ6313 Основи индустријске производње	Слободна тема	Слободна тема се дефинише у договору са студентом, сходно његовом интересовању, тренутним захтевима привреде.
	Проф. др Иван Мачужић		
102.	БМ6313 Основи индустријске производње	Слободна тема	Слободна тема се дефинише у договору са студентом, сходно његовом интересовању, тренутним захтевима привреде.
	Проф. др Иван Мачужић		
103.	БМ6313 Основи индустријске производње	Слободна тема	Слободна тема се дефинише у договору са студентом, сходно његовом интересовању, тренутним захтевима привреде.
	Проф. др Иван Мачужић		
104.	БМ6313 Основи индустријске производње	Слободна тема	Слободна тема се дефинише у договору са студентом, сходно његовом интересовању, тренутним захтевима привреде.
	Проф. др Иван Мачужић		
105.	БМ6313 Основи индустријске производње	Слободна тема	Слободна тема се дефинише у договору са студентом, сходно његовом интересовању, тренутним захтевима привреде.
	Проф. др Иван Мачужић		
106.	БМ5461	Слободна тема	
	Проф. др Данијела Тадић		
107.	БМ5461	Слободна тема	
	Проф. др Данијела Тадић		
108.	БМ6364	Слободна тема	
	Проф. др Данијела Тадић		
109.	БМ5461	Слободна тема	
	Проф. др Данијела Тадић		
110.	БМ6364	Слободна тема	
	Проф. др Данијела Тадић		
111.	БМ6364	Слободна тема	
	Проф. др Данијела Тадић		
112.	БМ6412 CAD/CAM/CAE 1 BVI6300-2 CAD/CAM/CAE 1	Parametrizacija elasticnih struktura	Elastične i rigidne strukture. Modelske forme elastičnih struktura. Parametri elastičnih struktura. Studija slučaja.
	Prof. Dr Goran Devedžić		
113.	БМ6412 CAD/CAM/CAE 1 BVI6300-2 CAD/CAM/CAE 1	Parametrizacija tehnoloških modela	Tehnološki modeli. Modelske forme tehnoloških modela. Parametri tehnoloških modela. Studija slučaja.
	Prof. Dr Goran Devedžić		

114.	BM6412 CAD/CAM/CAE 1 BVI6300-2 CAD/CAM/CAE 1	E-katalog reznih alata	E-katalozi. Rezni alati. Parametri reznih alata. Tabele familija reznih alata. Standardi. Primena u tehnološkim modelima.
	Prof. Dr Goran Devedžić		
115.	BM6412 CAD/CAM/CAE 1 BVI6300-2 CAD/CAM/CAE 1	E-katalog nosača reznih alata	E-katalozi. Nosači reznih alata. Parametri nosača reznih alata. Tabele familija nosača reznih alata. Standardi. Primena u tehnološkim modelima.
	Prof. Dr Goran Devedžić		
116.	BM6412 CAD/CAM/CAE 1 BVI6300-2 CAD/CAM/CAE 1	Tabela familije obradnih procesa – obrada glodanjem	Tabele familija. Familije procesa obrade metala rezanjem (OMR). Parametri obrade glodanjem. Primena u tehnološkim modelima.
	Prof. Dr Goran Devedžić		
117.	BM6412 CAD/CAM/CAE 1 BVI6300-2 CAD/CAM/CAE 1	Tabela familije obradnih procesa – obrada struganjem	Tabele familija. Familije procesa obrade metala rezanjem (OMR). Parametri obrade struganjem. Primena u tehnološkim modelima.
	Prof. Dr Goran Devedžić		
118.	БМ6262 Менаџмент квалитетом	Ефекти и изазови развоја и имплементације ИСО 9001:2015	
	Проф. др Миладин Стефановић		
119.	БМ6262 Менаџмент квалитетом	Улога ИСО 9001:2015 у концепту индустрије 4.0	
	Проф. др Миладин Стефановић		
120.	БМ6262 Менаџмент квалитетом	Развој веб апликација за електронско пословање	
	Проф. др Миладин Стефановић		
121.	БМ6262 Менаџмент квалитетом	Слободна	
	Проф. др Миладин Стефановић		
122.	БМ6262 Менаџмент квалитетом	Слободна	
	Проф. др Миладин Стефановић		

Напомена:

- Студент бира једну од понуђених тема у договору са предметним наставником.