

**ВИСОКА ШКОЛА ТЕХНИЧКИХ СТРУКОВНИХ СТУДИЈА  
ЧАЧАК**

---

ОСНОВНЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ

**ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ  
МЕНАЏМЕНТ**

---

**Чачак, 2017.**

**Табела 5.1 -1** Распоред предмета по семестрима и годинама студија **ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАЏМЕНТ**

Модул 1: **Производни менаџмент**

Модул 2: **ЕКОЛОШКИ МЕНАЏМЕНТ**

Р.бр.	Шиф. Пред.	Назив предмета	Сем.	Број часова П+В+ДОН	ЕСПБ
<b>ПРВА ГОДИНА</b>					
1.	40001	<a href="#">Енглески језик I</a>	I	2+2+0 (60)	6
2.	40002	<a href="#">Техничко цртање</a>	I	2+3+0 (75)	6
3.	40003	<a href="#">Увод у менаџмент</a>	I	2+2+0 (60)	7
4.	40004	<a href="#">Безбедност на раду</a>	I	2+1+0 (45)	5
5.	41001	<a href="#">Математика I</a> - Модул 1	I	3+3+0 (90)	8
6.	42001	<a href="#">Хемија</a> - Модул 2	I	2+2+0 (60)	8
7.	40005	<a href="#">Енглески језик II</a>	II	2+2+0 (60)	6
8.	40006	<a href="#">Информатика и рачунарство</a>	II	3+2+1 (90)	7
9.	40007	<a href="#">Моделовање у инжењерском менаџменту</a>	II	3+3+0 (90)	8
10.	41002	<a href="#">Познавање и примена материјала</a> - Модул 1	II	2+1+1 (60)	7
11.	42002	<a href="#">Заштита животне средине</a> - Модул 2	II	2+2+0 (60)	7
Укупно часова активне наставе – Модул 1				21+19+2 (630)	
Укупно часова активне наставе – Модул 2				20+19+1 (600)	
Укупно ЕСПБ – Модул 1					60
Укупно ЕСПБ – Модул 2					60
<b>ДРУГА ГОДИНА</b>					
12.	40008	<a href="#">Организација производње</a>	III	2+3+0 (75)	5
13.	40009	<a href="#">Основи машинства</a>	III	3+2+0 (75)	6
14.	41003	<a href="#">Пословни енглески 1</a> - Модул 1	III	2+2+0 (60)	5
15.	42003	<a href="#">Материјали</a> - Модул 2	III	2+2+0 (60)	6
<b>Изборна група I</b> (бира се два) - Модул 1					
16.	40101	<a href="#">Техничка механика</a>	III	3+3+0 (90)	6
17.	40102	<a href="#">Пословна економија</a>	III	3+1+0 (60)	6
18.	40103	<a href="#">Машинска обрада</a>	III	3+3+0 (90)	6
19.	40104	<a href="#">Оперативни системи</a>	III	2+2+0 (60)	6
20.	40105	<a href="#">Основи електротехнике I</a>	III	3+3+0 (90)	6
21.	40106	<a href="#">Одржавање машина и опреме</a>	III	2+2+0 (60)	6
<b>Изборна група I</b> (бира се два) - Модул 2					
22.	40201	<a href="#">Методе и алати за управљање пројектом</a>	III	2+1+2 (90)	6
23.	40202	<a href="#">Математика I</a>	III	3+3+0 (90)	6
24.	40203	<a href="#">Пословна економија</a>	III	3+1+0 (60)	6
25.	40204	<a href="#">Одржавање машина и опреме</a>	III	2+2+0 (60)	6
26.	40205	<a href="#">Основи електротехнике I</a>	III	3+3+0 (90)	6
27.	40206	<a href="#">Пословни енглески 1</a>	III	2+2+0 (60)	6
<b>Изборна група II</b> (бира се два) - Модул 1					
28.	40107	<a href="#">Базе података</a>	IV	2+2+1 (75)	8
29.	40108	<a href="#">Инжењерска графика</a>	IV	2+1+2 (75)	8
30.	40109	<a href="#">Машине и технолошки процеси</a>	IV	2+3+0 (60)	8
31.	40110	<a href="#">Практикум из електротехнике</a>	IV	2+2+0 (60)	8
32.	40111	<a href="#">Монтажа и сервис рачунара</a>	IV	2+2+0 (60)	8
33.	40112	<a href="#">Електронско пословање</a>	IV	2+1+1 (60)	8

<b>Изборна група II (бира се два) - Модул 2</b>					
34.	40207	<a href="#">Базе података</a>	IV	2+2+1 (75)	8
35.	40208	<a href="#">Мултимедијални системи</a>	IV	3+3+0 (90)	8
36.	40209	<a href="#">Хидраулика и пнеуматика</a>	IV	2+2+0 (60)	8
37.	40210	<a href="#">Машине и технолошки процеси</a>	IV	2+3+0 (60)	8
38.	40211	<a href="#">Инжењерска графика</a>	IV	2+1+2 (75)	8
39.	40212	<a href="#">Практикум из електротехнике</a>	IV	2+2+0 (60)	8
40.	41004	<a href="#">Планирање производње - Модул 1</a>	IV	3+2+0 (75)	7
41.	41005	<a href="#">Производне технологије и процеси - Модул 1</a>	IV	3+3+0 (90)	7
42.	42004	<a href="#">Управљање отпадом - Модул 2</a>	IV	2+2+0 (60)	7
43.	42005	<a href="#">Екологија природних ресурса - Модул 2</a>	IV	3+1+0 (60)	6
44.	40010	<a href="#">Стручна пракса</a>	IV	0+0+0+60	2
Укупно часова активне наставе – Модул 1				22,33+20,34+1,33 (660)	
Укупно часова активне наставе – Модул 2				21,33+18,33+1,67 (620)	
Укупно ЕСПБ – Модул 1					6
Укупно ЕСПБ – Модул 2					60
<b>ТРЕЋА ГОДИНА</b>					
45.	40011	<a href="#">Управљање квалитетом</a>	V	3+3+0 (90)	7
46.	40012	<a href="#">Интернет технологије</a>	V	3+2+1 (90)	6
47.	40013	<a href="#">Управљање производним процесима</a>	V	2+3+0 (75)	5
48.	41006	<a href="#">Маркетинг - Модул 1</a>	V	2+1+0 (45)	7
49.	42006	<a href="#">Технологије прераде отпада - Модул 2</a>	V	3+3+0 (90)	7
50.	40014	<a href="#">Производни менаџмент и предузетништво</a>	VI	3+2+0 (75)	6
51.	41007	<a href="#">Производни информациони системи – Модул 1</a>	VI	3+3+0 (90)	7
52.	41008	<a href="#">Заштита животне средине - Модул 1</a>	VI	2+2+0 (60)	5
53.	42007	<a href="#">Мониторинг животне средине - Модул 2</a>	VI	2+2+0 (60)	7
54.	42008	<a href="#">Електронско пословање – Модул 2</a>	VI	2+1+1 (60)	5
55.	40015	<a href="#">Практична настава</a>	VI	3+0+3 (90)	3
56.	40016	<a href="#">Завршни - дипломски рад</a>	VI	0+0+0 (0)	14
Укупно часова активне наставе – Модул 1				21+19+1 (615)	
Укупно часова активне наставе – Модул 2				21+19+2 (630)	
Укупно ЕСПБ – Модул 1					60
Укупно ЕСПБ – Модул 2					60
Укупно часова активне наставе – Модул 1				64,33+58,34+4,33 (1905)	
Укупно часова активне наставе – Модул 2				62,33+56,33+4,67 (1850)	
УКУПНО ЕСПБ					180

**Табела 5.2** Спецификација предмета по семестрима и годинама на студијском програму **ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ**

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1</b>			
<b>Наставник: маг. филол. Весна М. Петровић, предавач</b>			
<b>Статус предмета: обавезан</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: Нема услова</b>			
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Наставни програм је конципиран за реализацију следећих циљева:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- да уведе студенте у основне стратегије и технике интегрисаних језичких вештина (читања, слушања, писања и усмене комуникације) кроз савлађивање језичких система (лексичких, фонетичких, синтаксичких, семантичких и граматичких структура),</li> <li>- унапређење језичке, комуникацијске/интерперсоналне вештине (подстицање самосталног изражавања) –</li> <li>- развијање аналитичких способности, конструктивног и критичког мишљења, решавања проблема (кроз анализу, дискусије, упоређивање, евалуацију, синтезу, извођење закључака; кроз дијалог, интерперсоналну комуникацију, кооперацију; грађење самопоуздања, толеранције, итд), примењујући граматичка и лексичка знања базирана на темама из свакодневног живота.</li> </ul>			
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>По завршетку курса, студенти ће бити способни да:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентификују и примене адекватне граматичке структуре на основним нивоу језичке компетенције,</li> <li>- разумеју, објасне и дефинишу основне лексичке појмове општег енглеског језика,</li> <li>- класификују, систематизују, сумирају кључне информације из текста и примене их у анализи/дискусији,</li> <li>- искажу своје мишљење и став и адекватно реагују у одређеним социјалним ситуацијама (introducing, expressing opinion, agreeing/disagreeing, contrasting and comparing, discussing advantages and disadvantages, etc.) користећи одговарајућу лексику, фразе, колокације, дискусионе маркере, са стављањем акцента на општи енглески језик.</li> </ul>			
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Систем глаголских времена: Present Simple, Present Continuous, Present Perfect, Pres. Perfect Continuous, Past Simple, Past Continuous, Past Perfect, Future Simple, Be going To, Future Perfect, Future Continuous. Грађење. Облици.</p> <p>Остале граматичке структуре: Conditional clauses, Plural of nouns, Gerund, Infinitive, Participle, Modal verbs, Comparison of Adjectives and adverbs, Article, Pronouns, Numerals. Грађење. Облици.</p> <p>Vocabulary: describing people, clothes, holidays, shopping, health and the body, school subjects, inventions. Dealing with new words, collocations, idioms and expressions.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Писмена и усмена употреба обрађених граматичких облика кроз вежбања и примере, као и употреба нових речи, израза и колокација у језичкој комуникацији.</p>			
<p><b>Литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. English file, pre-intermediate, C. Latham-Koenig, C. Oxenden, Oxford University Press, 2012.</li> <li>2. Граматика енглеског језика, В. Мирић. Чигоја Београд, 1996.</li> <li>3. The Good grammar book, M. Swan, Oxford University Press, Oxford, 2004.</li> <li>4. ESSE речник, група аутора, Институт за стране језике Београд, 2005.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<p><b>Методе извођења наставе</b></p> <p>У раду се комбинује неколико метода, највише вербална, монолошко-дијалогска, документациона (коришћење уџбеника и помоћне литературе) и метода практичног рада (непосредно коришћење језичких конструкција у писменом и усменом говору).</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (мин.30):65	Завршни испит	Поена (макс.70):35
Присуство на настави	10	Писмени испит	35
Израда практикума	5		
1.к локвијум	25		
2. колоквијум	25		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ</b>			
<b>Наставник: др Анђелија М. Митровић, професор</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: Нема услова</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање студената са основним знањима из области техничког цртања коме нацртна геометрија представља основу, а израда цртежа помоћу рачунара савремени начин израде цртежа. Проучавање основних појмова из нацртне геометрије и општих појмова из техничког цртања за израду техничких цртежа.			
<b>Исход предмета</b>			
Повезивање знања из наведених области са самосталном израдом техничких цртежа ручно,основе израде цртежа помоћу рачунара; као и за разумевање ( читање) урађених техничких цртежа и документације.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Општи појмови о техничком цртању; Поступци приказивања предмета на цртежу; Пресеци предмета; Димензионисање; Толеранције; Остала правила цртања и обележавања, Снимање-дефектажа делова; Израда детаљних и склопних цртежа; Цртежи у електротехници и графичкој индустрији.			
<i>Практична настава</i>			
Вежбе се у прва два месеца састоје од израде школских графичких радова у практикуму и има их укупно седам. Потом следи провера знања кроз први колоквијум крајем новембра месеца. Вежбе се у децембру и јануару састоје од израде примера снимања делова и израде детаљних и склопних цртежа, а у последњој седмици се изводи провера знања кроз други колоквијум и тест теорије.			
<b>Литература</b>			
1. П.Никшић, Б.Маринковић: Техничко цртање, Висока школа техничких струковних студија, Чачак, 2010.год. 2.Б. Маринковић, П. Никшић: Техничко цртање и компјутерска графика-збирка решених задатака, Виша техничка школа, Чачак, 2006.год. 3. Б. Маринковић, П. Никшић: Практикум из техничког цртања и компјутерске графике, Висока школа техничких струковних студија, Чачак, треће издање 2011.год.			
<b>Број часова активне наставе 5   Теоријска настава: 2   Практична настава: 3</b>			
<b>Методe извођења наставе</b>			
Интерактивна презентација градива на предавањима преко лаптопа и видео бима. Студенти раде примере на табли уз помоћ наставника. Користи се комбинована вербално, документациона и демонстрациона метода. Вежбе се одржавају у рачунарском кабинету у коме наставник/сарадник приказује рад преко рачунара и видео бима а сваки студент ради за себе у практикуму Користи се демонстрациона метода у комбинацији са методом графичких радова и практичног рада.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (мин.30):60	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70):40
Присуство на настави	20	писмени испит	40
Израда практикума	10		
1. колоквијум	10		
2. колоквијум	10		
тест теорије	10		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: БЕЗБЕДНОСТ НА РАДУ</b>			
<b>Наставник: мр Братислав М. Чукић, предавач</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 5</b>			
<b>Услов:</b> Нема услова			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената и будућих струковних инжењера са системом безбедности и здравља на раду у Републици Србији, као и унапређење и очување здравља радно активног становништва, а све у циљу спречавања повреда на раду и настанка професионалних обољења и болести везаних за рад.			
<b>Исход предмета:</b> Теоријско упознавање студената са њиховим правима, обавезама и одговорностима из области Безбедности и здравља на раду, као и опасностима и штетностима како би правилно реаговали у случају одступања од безбедносних и законски прописа током боравка ради обављања праксе, запослења и сл.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основне одредбе закона о безбедности и здрављу на раду</li> <li>- Основне одредбе закона о раду</li> <li>- Мере за безбедан и здрав рад на радном месту</li> <li>- Основни извори и узроци повреда</li> <li>- Индустриски отрови и ознаке за безбедан и здрав рад</li> <li>- Опасности и заштита од електричне струје, буке, вибрација и штетног зрачења</li> <li>- Судови под притиском</li> <li>- Средства и опрема за личну заштиту на раду</li> <li>- Заштита од пожара</li> <li>- Прва помоћ</li> </ul>			
<i>Практична настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Посета привредним субјектима.</li> <li>- Публикације са међународног пројекта ТЕМПУС.</li> </ul>			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Б. Чукић, Безбедност на раду, Скрипта, Чачак 2015.</li> <li>2. О. Бабић, Пружање прве помоћи на раду, Ниш, 1976.</li> <li>3. М. Јерков, Д. Арсенијевић, Организација рада и заштита на раду, Ниш 1975.</li> <li>4. Д. Арсеничевић, Заштита на раду, Ниш, 1975.</li> <li>5. Душан Лужанић, Заштита на раду, Београд, 1979</li> <li>6. Закон о безбедности и здрављу на раду ("Сл. гл. РС" бр. 101/ 05).</li> <li>7. Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад на радном месту.</li> <li>8. Правилник о обезбеђивању ознака за безбедан и здрав рад.</li> <li>9. Правилник о поступку, прегледу и испитивању опреме за рад и испитивању услова радне околине ("Сл. гл. РС" бр. 94/ 06).</li> <li>10. Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при коришћењу средстава и опреме за личну заштиту на раду ("Сл. гл. РС", бр. 92/ 08).</li> <li>11. Практични водич за избор, набавку и употребу средстава и опреме за личну заштиту на раду, ТЕХПРО, Београд, 2009.</li> <li>12. Прва помоћ, Приручник за возаче, Црвени крст Србије.</li> <li>13. Закон о заштити од пожара ("Сл. гл. РС", бр. 111/ 09).</li> <li>14. Закон о раду ("Сл. гл. РС" бр. 24/05 и 61/05, 54/09 и 75/14).</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе: 3</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 1</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
- Предавања, вежбе, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена(мин.30):30	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70):70
Присуство на предавањима	10	Усмени испит	70
Присуство на вежбама	20		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: УВОД У МЕНАѢМЕНТ</b>			
<b>Наставник: др Јовановић Р. Јелена, професор</b>			
<b>Статус предмета: обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: без услова</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање основних знања из теорије организације и менаѢмента			
<b>Исход предмета:</b> Упознавање са основним функцијама менаѢмента, менаѢрском етиком, пословним моралом и кључним детерминантама за динамичко управљање и уравнотежење пословно-производних система.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Основе менаѢмента разматране у светлу развоја организационе мисли</b> (Развој организационе мисли, МенаѢмент-динамичка компонента организације)</li> <li><b>2. Теорија и пракса организације и менаѢмента</b> (Класична, неокласична и модерна теорија о организацији. Приступ и школе менаѢмента: Квантитативна школа, Школа системског приступа, Контингентни приступ, Школе иновационог менаѢмента, Еколошки менаѢмент, Тотално управљање квалитетом, Јапански приступ менаѢменту, Теорија динамичког ангажовања)</li> <li><b>3. Функције менаѢмента</b> (Планирање, организовање, вођење, контрола. Организациона структура и дизајн. МенаѢрски стилови и методи рада. Организациона култура. МенаѢмент људским ресурсима. Мотивација, комуницирање и преговарање. Liderство)</li> <li><b>4. Динамичко управљање пословно – производним системима</b> (Детерминанте динамичког управљања. Профит као мера успешности индустријског менаѢмента, утицај менаѢмент маркетинга на производни програм, управљање временом, линовативна производна доктрина, менаѢмент у функцији оптимизације)</li> <li><b>5. МенаѢрска етика и пословни морал</b></li> <li><b>6. МенаѢмент информациони систем</b> (Потребе менаѢра за информацијама, коришћење информација, модели информационих система)</li> </ol>			
<i>Практична настава</i>			
Разрада питања која се налазе у тестовима знања. Организациона структура ППС-а. Сложене комуникационе мреже. Студије случаја на конкретним примерима у пракси. Израда и одбрана семинарских радова из предметне материје.			
<b>Литература</b>			
<i>основна:</i>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ђукић Р., Јовановић Ј.: <i>Увод у менаѢмент</i>, ВШТСС Чачак, Чачак, 2015.</li> <li>2. Ђукић Р., Јовановић Ј., Стефановић М.: <i>Увод у менаѢмент-скрипта</i>, ВШТСС Чачак, Чачак, 2009.</li> <li>3. Дракер Р.: <i>МенаѢмент за будућност</i>, ПС Грмеч, Београд, 1995.</li> <li>4. Вуксан Б.: <i>Теорија организације и менаѢмента</i>, Информатор, Загреб, 1977.</li> </ol>			
<i>допунска:</i>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Џејмс А., Стонер Ф. и остали: <i>МенаѢмент</i>, Желнид, Београд, 1997.</li> <li>2. Ристић Ж.: <i>МенаѢмент знања</i>, Етикета, Болеч, Београд, 2001.</li> <li>3. Словић Д.: <i>Психологија и менаѢмент</i>, Феникс, Београд, 2001.</li> <li>4. Ајакока Ј.: Новак В.: <i>Ајакока аутобиографија</i>, ПС Грмеч, Београд, 1996.</li> <li>5. Paneru N.: <i>Implementation of Lean Manufacturing Tools in Garment Manufacturing Process Focusing Sewing Section of Men's Shirt</i>, Thesis (M.Sc.), Oulu University of Applied Sciences, 2011.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методе извођења наставе</b>			
Предавања и вежбе (вербалне, документационе и демонстрационе)			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена (мин 3 )	<b>Завршни испит</b>	поена (макс. 70)
Присуство на настави	10	писмени испит	50
Семинарски рад	10		
Вежба 1	5		
Вежба 2	5		
Први тест	5		
Други тест	5		
Завршни колоквијум	10		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ - Модул 2</b>			
<b>Назив предмета: ХЕМИЈА</b>			
<b>Наставник: спец. Весна Величковић, предавач</b>			
<b>Статус предмета: обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: без услова</b>			
<b>Циљ предмета</b> Наставни програм је конципиран за реализацију следећих циљева: - да оспособи студенте за стицање основних знања из Опште и Органске хемије, -унапређење практичних вештина (лабораторијски рад, подстицање и унапређење самосталног рада), - развијање аналитичких способности, решавање практичних задатака (теоријски и практично хемијску анализу, синтезу, дискусије, упоређивање, извођење закључака, итд.)			
<b>Исход предмета</b> По завршетку курса, студенти ће бити способни за: - безбедан рад са различитим оксидима, киселинама, базама, солима, растварачима, бојама, металима и њиховим солима, запаљивим, експлозивним и токсичним супстанцама које се користе у различитим гранама индустрије, -адекватно реагују у одређеним ситуацијама користећи стечена знања, - стечена знања омогућавају праћење и разумевање предмета Заштита животне средине, Управљање отпадом, Екологија природних ресурса, Технологије прераде отпада, Мониторинг животне средине.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава</i> <i>Општа и неорганска хемија:</i> Структура супстанце, Теорије структуре атома, Периодни систем елемената, Хемијске везе, Хемијска равнотежа и кинетика, Раствори, Теорија јонизације. <i>Органска хемија:</i> Увод у органску хемију, Изомерија, Угљоводоници (засићени и незасићени, ароматични), Деривати угљоводоника, Органска једињења са кисеоником, Органска једињења са азотом, Органске киселине и деривати карбоксилних киселина, Макромолекули. <i>Практична настава</i> Вежбе: Мере безбедности и лабораторијски прибор, Основна хемијска израчунавања из одабраних поглавља, Раздвајање компоненти смеше, Оксиди, киселине, базе и соли, Растворљивост, Раствори, Електролитичка дисоцијација, Оксидо-редукционе реакције, Методе издвајања и пречишћавања органских супстанци, Доказивање С,Н и халогена, Хемијске реакције карактеристичне за алкане, алкене, алкине и ароматичне угљоводонике, Хемијске реакције карактеристичне за алдехиде, кетоне, карбоксилне киселине и њихове деривате.			
<b>Литература</b> 1. Филиповић И., Липановић С., Опћа и аорганска хемија, Школска књига, Загреб, 1994. 2. Арсенијевић С., Општа и неорганска хемија (одабрана поглавља), Научна књига, Београд, 1998. 3. Вукићевић Р., Дражић А., Вујић З., Органска хемија, II издање, Светлост-Светлост књига, Београд, 1996. 4. Цвијовић М., Аћамовић Ђоковић Г., Теодоровић А., Органска хемија, Агрономски факултет Чачак, 2009. 5. Волхард, П. Ц., Сцхоре, Н. Е. (1996) : Органска хемија, ХФ, Београд. 6. Харисон Р.М., Де Мора С.Ј., Introductory Chemistry for the Environmental Sciences, Cambridge University Press, 1991. 7. Ван Лун Г.В., Дафи С.Ј., Environmental Chemistry, Oxford University Press, 2011. 8. Глинка Л., Задаци из вежби из Опште хемије, Научна књига, Београд, 1990. 9. Цвијовић М., Аћамовић Ђоковић Г., Практикум из хемије, ВТШ Чачак, 2006.			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања. Лабораторијске и рачунске вежбе. Консултације, заједничке и индивидуалне. Током семестра студенти су обавезни да присуствују предавањима, лабораторијским и рачунским вежбама. Након успешно реализованих предиспитних обавеза, студенти излазе на завршни испит који се полагаје у писменој форми и састоји се од рачунског и теоријског дела. У раду се комбинује неколико метода, највише вербална, монолошко-дијалoшка, документациона (коришћење уџбеника и помоћне литературе) и метода практичног рада (рад у лабораторији, извођење доказних реакција, идентификационих реакција, квалитативна и квантитативна анализа) за органски и неоргански део)			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена ( min.30): 35	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс. 70): 65
<b>Активност у току предавања:</b> Присуство на најмање 70% предавања	5	<b>писмени испит:</b> Полагање испита је обавезно, писмени испит	30
<b>Практична настава:</b> Урађене лабораторијске вежбе, евентуални изостанци (максимално три) морају се надокнадити. Активност у току практичне наставе	10	Усмени испит	35
<b>1.колоквијум:</b> органски и неоргански део	20		



<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2</b>			
<b>Наставник: др Ивана М. Крсмановић, професор</b>			
<b>Статус предмета: обавезан</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Наставни програм је конципиран за реализацију следећих циљева:			
- унапређење технике интегрисаних језичких вештина (читања, слушања, писања и усмене комуникације) кроз надоградњу језичких система (лексичких, фонетичких, синтаксичких, семантичких и граматичких структура) који су обрађивани из предмета Енглески језик 1.			
- унапређење језичке, комуникацијске/интерперсоналне и пословне вештине (подстицање самосталног изражавања),			
- развијање аналитичких способности, конструктивног и критичког мишљења, решавања проблема (кроз анализу, дискусије, упоређивање, евалуацију, синтезу, извођење закључака; кроз дијалог, интерперсоналну комуникацију, кооперацију; грађење самопоуздања, толеранције, итд).			
- Савлад вање техника писме е комуникације, формалног и неформалног писаног обраћања у имељовима, дописима, пропратним писмима.			
<b>Исход предмета</b>			
По завршетку курса, студенти ће бити у стању да:			
• примене основне језичке вештине, стратегије и технике:			
а) читања и разумевања текста ( <i>skimming, scanning, reading for detail</i> ),			
б) слушања и разумевања усменог излагања ( <i>listening for gist, listening for specific information or detail, identifying the topic, purpose, attitudes or standpoints, etc</i> )			
с) писања краћих формалних писама/састава/есеја/имељова/дописа: ( <i>drafting, paragraphing, topic sentence, text organization</i> ),			
• идентификују и примене адекватне граматичке структуре, препознају морфолошке, синтаксичке и семантичке маркере,			
• класификују, систематизују и сумирају кључне информације из текста и примене их у анализи, дискусији, дијалогу/размени информација, резимирању случајева или решавању проблема,			
• искажу своје мишљење, став или гледиште и адекватно реагују у основним социјалним ситуацијама користећи одговарајуће фразе и изразе, колокације, дискурс маркере, итд.			
- Напишу своју пословну биографију, пропратно писмо, имејл, допис.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Grammar: Passive Voice, Indirect Speech, Participles as Adjectives, Question Tags, Subjunctive, Quantifiers.			
Topics: Education, Inventions, Laughter, Premonitions, Celebrities, Sports, Appearances, Food, Sexes, Truth and Lying, Fashion and Clothes, Compulsions.			
<i>Практична настава</i>			
Писмено и усмено увежбавање интегрисаних језичких вештина обрађиваних на предавањима.			
<b>Литература</b>			
1. Енглески језик 2, Ивана Крсмановић, ВШТСС, Чачак, 2016.			
2. ESSE речник, Институт за стране језике, Београд, 2005.			
3. Онлајн речник <a href="http://www.eudict.com">www.eudict.com</a>			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
а) Наставне методе: еkleктичка метода рада (комбинација ЕЛТ метода)			
б) Облици рада: предавања, вежбе, консултације; видови рада: тимски/групни/у паровима/ индивидуални			
ц) Наставне технике: класификација, категоризација, систематизација знања и информација; тумачење табела, шематских приказа, слика; дискусије, дебате; анализа случајева, решавање проблема, играње улога, симулације, мини-презентације, писање, итд.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>П едиспитне обавезе</b>	Поена(мин.30):63	<b>Завршни испит</b>	Поена(макс.70):37
Присуство на настави	5	Усмени испит	37
Израда практикума	5		
1. колоквијум	28		
2. колоквијум	15		
Пословно писмо, CV	10		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАџМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО</b>			
<b>Наставник: др Наташа Р. Гојгић, професор, мр Марија Д. Николић, предавач</b>			
<b>Статус предмета: обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: Нема услова</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Проучавање општих хардверских делова и њихових карактеристика, намене софтвера и његове примене, као и могућности заштите рачунара			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљавање студената за самосталан рад на рачунару и коришћење MS Office пакета.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Основни појмови (податак, информација, рачунарски систем)			
Представљање података у рачунару (бројни системи, бинарна аритметика, кодирање података, представљање карактера, графике, аудио и видео записа у рачунару)			
Рачунарски софтвер (појам софтвера, системски софтвер, (оперативни системи, услужни програми, програми преводиоци), апликативни софтвер, програмски језици, животни циклус развоја програма, мултимедија)			
Рачунарска инфраструктура (основне хардверске компоненте, појам и подела рачунарских мрежа, мрежна топологија и архитектура, мрежни уређаји, бежичне LAN рачунарске мреже )			
Интернет, интернет протоколи, интернет сервиси, мобилни интернет, основни појмови електронског пословања.			
Сигурност и заштита рачунара (врсте напада, криптолошка заштита, системи за заштиту података, антивирус програми)			
Базе податак, информациони системи, вештачка интелигенција основни појмови.			
<i>Практична настава</i>			
Објашњење главних делова рачунарског система и оперативног система WINDOWS.			
Текст процесор WORD напредне технике			
PowerPoint, Интернет прегледачи и сервиси, Excell.			
Литература			
1. Милошевић Д., Н.Гојгић, Брковић М., Николић М., Информатика и рачунарство, ВШТСС Чачак, Чачак, 2014.год			
2. Мицић Ж., Информационе технологије у интегрисаним системима, монографија, Технички факултет Чачак, Универзитет у Крагујевцу, 480 стр., 2008.			
<b>Број часова активне наставе 6</b>		<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методе извођења наставе</b>			
- Теоретска настава :вербална ( монолошка) метода			
- Практична настава: демонстрациона метода и метода практичног рада на рачунару			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена(мин.30):60	<b>Завршни испит</b>	Поена(макс.70):40
Присуство на настави	10	писмени испит	40
1. колоквијум	10		
2. колоквијум	20		
3. колоквијум	20		

<b>Студијски програм : ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: МОДЕЛОВАЊЕ У ИНЖЕЊЕРСКОМ МЕНАѢМЕНТУ</b>			
<b>Наставник: др Ђукић Д. Радисав, професор</b>			
<b>Статус предмета: обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: без услова</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања из области примењене математике и њихова примена у решавању практичних проблема из области индустријског инжењерства и инжењерског менаѢмента			
<b>Исход предмета:</b> Стеченим знањима и вештинама студенти су оспособљени да анализирају проблем, дефинишу одговарајуће моделе, примене одговарајуће методе и технике за решавање задатака из организације и управљања стохастичким и детерминистичким процесима у производним системима			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Скупови 2. Скупови бројева (R, Q, I, Z, N, C) са примерима: бројна права, децимални број, приближни број, апсолутна вредност, степеновање, појам логаритма, проценти и промили, означавање и задавање низа, збир и производ елемената у низу 3. Детерминанте и матрице 4. Теорија графова: Основни појмови и дефиниције, матрична интерпретација графова, равански графови, мреже, детерминистички и стохастички мрежни модели. Граф структуре сложених производа 5. Елементи теорије вероватноће и математичке статистике: догађаји, експеримент, случајна променљива, закони расподеле случајне променљиве, математичко очекивање и дисперзија, узорак, аритметичка средина и стандардно одступање, интервал поверења, метода најмањих квадрата, регресија, коефицијент корелације 6. Модели за оптимизацију 7. Модели за одлучивање: основе теорије игара и методе одлучивања 8. Економско математичке функције			
<i>Практична настава</i>			
Реализује се кроз аудиторне вежбе: 1. Примена теорије скупова за опис производног програма и структуре сложеног производа 2. Примена детерминанте и матрица у моделима за планирање ресурса 3. Израчунавање одговарајућих статистика и интервала поверења код важнијих закона расподеле случајне променљиве 4. Примена теорије графова у инжењерском менаѢменту за опис структуре сложених производа 5. Дефинисање крива регресије и коефицијента корелације за предвиђање стања стохастичких величина 6. Дефинисање и решавање модела за оптимизацију у области индустријског инжењерства 7. Примена критеријума и модела за одлучивање у области инжењерског менаѢмента 8. Испитивање и анализа функција понуде, тражње и трошкова 9. Упознавање са софтверским алатима за решавање проблема из области планирања, оптимизације, одлучивања и примењене математике.			
<b>Литература</b>			
<i>основна:</i>			
1. Ђукић Р.: <i>Моделовање у инжењерском менаѢменту- скрипта</i> , ВШТСС, Чачак, 2014.			
2. Бацковић М., Вулета Ј.: <i>Економско математички методи и модели</i> , ЦИД, ЕФ Београд, Београд, 2000.			
3. Липовац Д. и др.: <i>Модели оптимизације</i> , ИЦИМ Крушевац, Крушевац, 2000.			
4. Вукадиновић С.: <i>Елементи теорије вероватноће и математичке статистике</i> , Привредни преглед, Београд, 1978.			
5. Вулета Ј.: <i>Методe екстремизације на графовима</i> , Научна књига, Београд, 1983.			
6. Стевановић Д., Симић С. и др., <i>Дискретна математика-Основе комбинаторике и теорија графова</i> , Друштво математичара Србије, Београд, 2008.			
<i>помоћна:</i>			
1. Ђукић Р., <i>Пристап концепту производног програма коришћењем метода за виšekритеријумско одлучивање</i> , 30. jubilarно savetovanje proizvodnog mašinstva SCG, Čačak-Vrnjačka banja, 2005 .			
2. Ђукић Р., <i>Управљање пословно производним системима са аспекта истраживања optimalног производног програма</i> , 33. Nacionalna konferencija o kvalitetu, Kragujevac, 2006 .			
3. Ђукић Р., Добрић М., Ђукић Ј., <i>Projekovanje kvantitativnih metoda za predviđanje stanja stohastičkih sistema</i> , XI Internacionalni simpozijum iz projektnog menadžmenta, YUMPA-Udruženje za upravljanje projektima Srbije, Zlatibor, 2007.			
4. Ђукић Р., Milanović D., Jovanović J., <i>Kvantitativni modeli zasnovani na geometrijskoj regresiji</i> , 12. savetovanje SQM 2008., Univerzitet Crne Gore–Mašinski fakultet u Podgorici, Miločer – Crna Gora, 2008.			
5. Ђукић Р., Žižović M., Jovanović J., <i>Uticao vremenskog horizonta na istraživanje proizvodnih trendova</i> , Tehnika i praksa broj 1, Visoka škola tehničkih strukovnih studija Čačak, Čačak, 2010.			
6. Jovanović J., Milanović D. D., Ђукић Р., <i>Primena softverskih alata u cilu optimizacije proizvodnje</i> , Konferencija o računarskim naukama i informacionim tehnologijama- YU INFO 2012- Primenjena informatika, Kopaonik, 2012.			
<b>Број часова активне наставе: 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања – вербалне, документационе и демонстрационе методe. Методe практичног рада при попуњавању практикума и вербалне методe (дијалог) у току извођења и при одбрани вежби. Провера стеченог знања у току наставе помоћу колоквијума			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена (мин 30)	<b>Завршни испит</b>	поена (макс. 70)
Присуство на настави	10	писмени испит	50
Први колоквијум	10		
Други колоквијум	10		
Трећи колоквијум	10		
Израда и одбрана практикума	10		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАЏМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ</b>			
<b>Наставник: др Петар Д. Никшић, професор, мр Братислав М. Чукић, предавач</b>			
<b>Статус предмета: обавезан</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: нема услова</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Подизање свести о значају заштите животне средине. Оспособљавање студената за предузимање мера за смањење негативног утицаја на животну средину, као и за унапређивање система заштите животне средине.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност за побољшање услова у животној средини.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Концепт одрживог развоја и еколошки индикатори развоја организација и привредне делатности уопште. Проблематика технолошких процеса као генератора загађења животне средине. Утицај свих чинилаца технолошких процеса на животну средину као систем. Захтеви серије међународних стандарда ИСО 14000 која третира проблеме заштите животне средине. Преглед најбитнијих захтева и обавеза из домаће и Европске законске регулативе везане за заштиту животне средине. Загађења ваздуха, воде и земље које настају као последица привредних делатности организација. Класификација отпада, поступци за третман појединих врста отпада и обавезе произвођача и дистрибутера отпада. Управљање појединим врстама опасног отпада. Утицај графичке индустрије на животну средину, врсте отпада у графичкој делатности и начини за смањење негативног утицаја и заштиту животне средине. Утицај машинске индустрије на животну средину, врсте отпада и начини за смањење негативног утицаја и заштиту животне средине. Примери класификације отпада, његове идентификације и вредновања; пример планова управљања отпадом, табеле МДК за штетне материје у води и ваздуху, безбедносне листе. <i>Практична настава</i> - Израда пројекта из студије процене утицаја на животну средину и категоризације отпада за одабрану привредну организацију. - Посета ЈКП"Комуналац", ЈКП"Грејање", ЈКП"Водовод и канализација" и изабраној организацији из графичке и машинске делатности.			
<b>Литература</b> 1. Никшић П.: Заштита животне средине, ВШТСС, Чачак, 2015. 2. Анђелковић Б., Увод у заштиту радне и животне средине, ФЗР, Ниш, 2003. год. 3. Јанко Ходолич, Игор Будац, Миодраг Хаџистевић, Ђорђе Вукелић, Милан Мајерник, Јана Панкова – Јурикова, Марина Ђулибрк: Системи за управљање заштитом животне средине, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2013. 4. Штрбац Драгана, Петровић Гегић Анита, Миросављевић Зорица: Увод у инжењерство заштите животне средине, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2014. 5. Пантелић М., Брковић Д., Екологија и заштита животне средине, ТФ, Чачак, 2001. год. 6. Ходолич Ј.: Машинство у инжењерству заштите животне средине, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2005. 7. Живковић Н.: Интегрисани системи менаџмента, ФОН, Београд, 2012.			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методе извођења наставе:</b> - Предавања, вежбе, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспит е обавезе</b>	Поена (мин.30): 50	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70): 50
Присуство на настави	<b>10</b>	Усмени испит	<b>50</b>
Пројектни задатак	<b>20</b>		
колоквијум	<b>20</b>		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОИЗВОДЊЕ</b>			
<b>Наставник: др Ђукић Д. Радисав, професор, др Јелена Р. Јовановић, професор</b>			
<b>Статус предмета: обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 5</b>			
<b>Услов: без услова</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања из области индустријског инжењерства, упознавање са принципима организациј , овладавање са организационим факторима и фун цијама процеса производње и проучавање њиховог утицаја на успешност и економичност пословања.			
<b>Исход предмета:</b> Овладавање методама и вештинама за непосредну припрему и организацију производње, мерење рада, утврђивање норматива, утврђивање и мерење искоришћења производних капацитета и израчунавање јединичне цене коштања сложеног производа			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Реализује се кроз десет програмских целина: 1. Развој организационе мисли, теорија организације, појам менаѢмента 2. Пројектовање и моделовање пословно – производних система 3. Програмска оријентација, производни програм, развој и проучавање производа 4. Студија рада, мерење рада и норма 5. Основе планирања производње, компонентни планови, залихе 6. Производни потенцијали, утврђивање и мерење искоришћења производних капацитета 7. Економика бизниса и показатељи пословних резултата 8. Методе и технике за оптимизацију и динамичко управљање 9. Утицајни елементи на организацију производње 10. Човек у процесу рада.			
<i>Практична настава</i>			
Реализује се кроз петнаест вежби: 1. Упознавање са производном документацијом 2. Мерење рада, провера репрезентативности, утврђивање временске норме и норме израде 3. Одређивање норматива времена израде 4. Одређивање расположивог фонда ефективних и норма часова 5. Планирање радне снаге, материјала и делова 6. Идентификација узрочника губитака машинских капацитета 7. Израчунавање степена коришћења машинских капацитета и губитака 8. Провера репрезентативности узорка и одређивање интервала поверења 9. Израчунавање јединичних и укупних трошкова 10. Графичка интерпретација трошкова 11. Q-C i Q-W дијаграми, критична тачка пословања и показатељи пословних резултата 12. Математички модел за оптимизацију 13. Одређивање оптималног решења графо-аналитичком методом 14. Израчунавање технолошке дужине производног циклуса 15. Израчунавање укупног времена трајања пројекта и временских резерви			
<b>Литература</b>			
<i>основна:</i>			
1. Ђукић Р., Јовановић Ј.: <i>Организација производње</i> , ВШТСС Чачак, Чачак, 2015.			
2. Ђукић Р., Ђукић Ј.: <i>Организација и економика бизниса-скрипта</i> , ВТШ Чачак, Чачак, 2006.			
3. Ђукић Р., Јовановић Ј.: <i>Организација производње - практикум</i> , ВШТСС Чачак, Чачак, 2014.			
4. Булат В.: <i>Организација производње</i> , ИЦС, Београд, 1976.			
<i>помоћна:</i>			
1. Кларин М.: <i>Утврђивање степена коришћења капацитета применом модификоване методе тренутних запажања</i> , Научна књига, Београд, 1984.			
2. Таборшак Д.: <i>Студиј рада</i> , Техничка књига, Загреб, 1970.			
3. Јовановић Д., Божин М.: <i>Практикум за решавање задатака из организације и економике производње</i> , Машински факултет Београд, Београд, 1975.			
4. Дубоњић Р., Милановић Д.: <i>Инжењерска економија</i> , ИЦИМ Крушевац, Крушевац, 2005.			
5. Јовановић Ј., Ђукић Р., Петровић С. и др., <i>Проучавање и мерење рада у компанији "Слобода" Чачак</i> , Техника и пракса, број 7, Висока школа техничких струковних студија Чачак, Чачак, 2012.			
<b>Број часова активне наставе: 5</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања – вербалне, документационе и демонстрационе методе. Методе практичног рада при попуњавању практикума и вербалне методе (дијалог) у току извођења вежби и при одбрани пројектног задатка. Провера стеченог знања у току наставе помоћу тестова знања.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена (мин 30)	<b>Завршни испит</b>	поена (макс. 70)
Присуство на настави	10	писмени испит	50
Израда и одбрана практикума	25		
Први тест знања	5		
Други тест знања	5		
Самостална припрема и излагање теме	5		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: ОСНОВИ МАШИINSTVA</b>			
<b>Наставник: др Светислав Љ. Марковић, професор, спец. Александар Н. Дамњановић, предавач</b>			
<b>Статус предмета: обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: Нема услова</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са основним знањима из области машинства, машина и машинских елемената. Проучавање општих машинских елемената, њихових карактеристика, намене и експлоатације. Повезивање знања из области машинства са његовом применом у електротехници.			
<b>Исход предмета</b> Познавање карактеристика и примене општих машинских елемената, као и начина њиховог избора и прорачуна.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Машинство и машине, материјали за израду машинских елемената, напрезања, степен сигурности, толеранције и налагања дужинских мера. Машински спојеви. Навојни спојеви. Спојеви закивцима. Спојеви заваривањем, лемљењем и лепљењем. Спојеви клиновима, чивијама и еластичним прстеновима. Спојеви обликом додирних површина. Пресовани спојеви. Стезни спојеви. Опруге. Осовине и вратила. Лежајеви, котрљајни и клизни лежајеви. Механички преносници. Фрикциони преносници. Зупчасти преносници. Пужни преносници. Каишни преносници. Ланчани преносници Навојни преносници. Спојнице и кочнице.  <i>Практична настава</i> Практична настава се састоји од аудиторних и графичких вежби. На аудиторним се раде задаци и из области које се изучавају. Графичке се састоје од упутстава за израду пројектних задатака и прегледа истих.			
<b>Литература</b> 1. Марковић С.: <i>Основи машинства</i> , Виша техничка школа Чачак, 2005. 2. Милтеновић В.: <i>Машински елементи</i> , Машински факултет, Ниш, 2002. 3. Огњановић М.: <i>Машински елементи</i> , Машински факултет, Београд, 2006.			
<b>Број часова активне наставе: 5</b>		<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методе извођења наставе</b> Настава се изводи фронтално-дијалогском методом.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>		<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>
активност у току предавања		0-5	писмени испит
практична настава		0-10	усмени испит
колоквијум-и - 3x20		0-60	-

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ - Модул 1</b>			
<b>Назив предмета: ПОСЛОВНИ ЕНГЛЕСКИ 1</b>			
<b>Наставник: др Ивана М. Крсмановић, професор, маг. филол. Весна М. Петровић, предавач</b>			
<b>Статус предмета: обавезан</b>			
<b>Број ЕСПБ: 5</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
<p>Пословни енглески 1 је увод у енглески језик пословног окружења. Циљ курса је да студенте упозна са пословним вокабуларом енглеског језика вишег средњег нивоа (upper-intermediate), и омогући им овладавање интегрисаним језичким вештинама. Курс се фокусира и на утврђивање граматичких конструкција обрађиваних из предмета Енглески језик 1 и Енглески језик 2 и њено смештање у пословни језички контекст. Један од циљева курса је и да омогући студентима овладавање општим терминима пословног окружења и концептима неопходним за даље разумевање и савладавање специфичности језика струке, и развије способности читања и разумевања пословних текстова различитих типова.</p>			
<b>Исход предмета</b>			
<p>По завршетку курса студенти ће бити оспособљени да:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разумеју, објасне или дефинишу основне пословне појмове, користе адекватну општу терминологију у дискусијама, игрању улога, анализи или решавању проблема;</li> <li>• класификују, систематизују и сумирају кључне информације из текста и примене их у анализи, дискусији, дијалогу/размени информација, резимирању случајева или решавању проблема,</li> <li>• искажу своје мишљење, став или гледиште и адекватно реагују у основним социјалним ситуацијама користећи одговарајуће фразе и изразе, колокације, дискурс маркере, итд,</li> <li>• тумаче шематске приказе, табеле, слике, у циљу описивања истих у писаној или усменој форми, преведу са/на енглески језик краће пословне текстове, имејлове и слично,</li> <li>• сумирају текст у писаној форми, дају одговоре у оквиру вођеног писаног састава, и организују свој писани састав (есеј, писмо, извештај) на основу адекватне структуре ,</li> <li>• самостално припреме и одрже презентацију одабране теме/проблема/резултата истраживања у реалном пословном окружењу користећи стечене пословне и језичке вештине.</li> </ul>			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Topics: Social Culture, Jobs for life, The Effective Executive, How Noble is Global, Time Managemant, Presentations, On the Road in the Age of the Age of the Internet, The Story of Coke, Quick-Change Inventory, Getting Starting in Business, Permission Marketing, The Power of Advertising</p> <p>Grammar: Tenses (review), Obligation and Neccessity, Countables/Uncountables, Conditionals, Gerund, Passive, Comparison.</p>			
<i>Практична настава</i>			
<p>Увјжбавање интегрисаних језичких вештина обрађиваних на предавањима. Mock-testing. Presentation Day Preparation.</p>			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пословни енглески, скрипта, В. Петровић, ВШТСС, Чачак, 2008. (обавезна)</li> <li>2. Business Vocabulary in Use, Bill Mascull, Cambridge UP, 2005. (изборна)</li> <li>3. Oxford Dictionary of Business, Oxford UP, 2003. (изборна)</li> <li>4. Привредно-пословни речник, Марија Ланда, Грађевинска књига, Нови Сад, 2007. (изборна)</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
<p>а) Наставне методе: еkleктичка метода рада (комбинација ЕЛТ метода)</p> <p>б) Облици рада: предавања, вежбе, консултације; видови рада: тимски/групни/у паровима/ индивидуални</p> <p>ц) Наставне технике: класификација, категоризација, систематизација знања и информација; тумачење табела, шематских приказа, слика; дискусије, дебате; анализа случајева, решавање проблема, играње улога, симулације, мини-презентације, писање, итд.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (мин.30):60	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70):40
Присуство на настави	5		
Колоквијум	25		
Усмена презентација	25		
Израда практикума	5		
		Усмени испит	40

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАЏМЕНТ - Модул 2</b>			
<b>Назив предмета: МАТЕРИЈАЛИ</b>			
<b>Наставник: мр Братислав Чукић, предавач, спец. Војислав Радоњић, предавач</b>			
<b>Статус предмета: Обавезан</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема услова</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са теоријским основама о врстама, особинама, технологијама добијања, прераде и примене материјала који се користе у индустрији и сродним техничким гранама.			
<b>Исход предмета:</b> Стицање знања и умеће да препозна врсту, особине, технолошки поступака добијања, прераде и примене материјала. Способност да препозна и пропише начин и услове испитивања, користи добијене резултате испитивања, изврши избор или замену материјала и пропише технолошки поступак примене.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подела материјала</li> <li>- Метални материјали (челици и ливена гвожђа, обојени метали и њихове легуре)</li> <li>- Полимерни материјали</li> <li>- Папир и текстил</li> <li>- Графички материјали ( боје, лакови и лепкови)</li> <li>- Остали инжењерски материјали</li> <li>- Заштита материјала (заштитне превлаке)</li> </ul>			
<i>Практична настава</i>			
<b>Вежбе:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Испитивање механичких и технолошких особина метала</li> <li>- Испитивање физичких, механичких, хемијских и технолошких особина папира</li> <li>- Испитивање физичких особина графичких боја, лакова и лепкова</li> <li>- Испитивање полимера</li> <li>- Испитивање вишеслојних материјала</li> <li>- Наношење превлаке тврдог хрома електрохемијским путем</li> <li>- добијање пигмената у лабораторијским условима</li> </ul>			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Р. Ћирић, Познавање и примена материјала, ВШТСС Чачак, 2008.</li> <li>2. Р. Ћирић, Графички материјали, (скрипта у припреми), ВШТСС Чачак, 2008</li> <li>3. М. Крговић, О. Превиз, Графички материјали, Технолошко металуршки факултет, Београд, 2005.</li> <li>4. Б. Васиљевић, Б. Недић, Модификовање површина, Машински факултет, Крагијевац, 2003.</li> <li>5. М. Огњановић, Графички материјали, Виша политехничка школа, Београд, 2001.</li> <li>6. М. Крижан, "савремена производња папира, мрљеш, београд, 1997.</li> <li>7. Чукић Б. Познавање и примена материјала – практикум, ВШТСС Чачак, 2015.</li> <li>8. М. Крговић, Д. Ошап, В. Константиновић, О. Первиз, П. Ускоковић, Испитивање графичких материјала, Технолошко металуршки факултет Београд, 2006.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методе извођења наставе</b>			
- Предавања, вежбе, консултације			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (мин.30):70	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70):30
Присуство на предавањима	5	усмени испит	35
Вежбе – практикум са вежби	10		
1. колоквијум ( вежбе)	10		
2. колоквијум (вежбе)	10		
1. колоквијум (теорија)	30		



<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАЏМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: ПОСЛОВНА ЕКОНОМИЈА</b>			
<b>Наставник: др Ана З. Дукић, професор</b>			
<b>Статус предмета: изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: без услова</b>			
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања, способности и вештина пословног одлучивања у области економике и економског деловања савременог менаџмента у предузећу. Тежња да се студенти оспособе да уоче проблеме, анализирају их и предложе начин решавања, на бази стечених знања и вештина.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљавање менаџера за успешно економско вођење предузећа у условима тржишног привређивања.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Појам и садржај пословне економије;</li> <li>2. Предузеће и предузетништво;</li> <li>3. Функције у процесу репродукције;</li> <li>4. Средства и управљање средствима предузећа;</li> <li>5. Управљање трошковима и ефикасноист пословања предузећа;</li> <li>6. Управљање резултатима и расподелом у предузећу;</li> <li>7. Стратегије раста и развоја предузећа;</li> <li>8. Менаџмент у функцији економског деловања у предузећу;</li> </ol> <i>Практична настава</i> Аудиторне вежбе; интерактивна настава; рад у групама, радионицама и заједнички рад; израда самосталног практичног рада и излагање теме на часу.			
<b>Литература</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В. Чковрић, Пословна економија, ВТШ, Чачак, 2006.</li> <li>2. М. Павличић, Пословна економија, Технички факултет Краљево, 2005.</li> <li>3. Р. Унчанин, Пословна економија, ВПШ, Београд, 2005.</li> <li>4. S. John, K. Hinde, D. Garratt, Economics for business, Pretnice Hall, 2010.</li> <li>5. K, Jothi Sivagnanem, R. Srinivasan, Business economics, Tata McGraw Hill, 2010.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 1</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоријска предавања уз објашњења појмова и навођења примера</li> <li>2. Практично ангажовање студената на савладавању знања и вештина економске анализе и економског одлучивања у пословању и развоју предузећа</li> <li>3. Излагање задате теме на часу и израда самосталног практичног рада</li> </ol>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
присуство на настави	10	усмени испит	60
1. колоквијум	10		
2. колоквијум	10		
семинарски рад	10		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ – Модул 2</b>			
<b>Назив предмета: МЕТОДЕ И АЛАТИ ЗА УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТОМ</b>			
<b>Наставник: др Јовановић Р. Јелена, професор, др Ђукић Д. Радисав, професор</b>			
<b>Статус предмета: Изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са методама и алатима који чине основу за примену савременог концепта управљања пројектом.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљеност за коришћење савремених метода и софтверских пакета у процесу планирања, праћења, анализе и контроле различитих врста пројеката.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Појам и врсте пројеката. Концепт управљања пројектом. Методе организације (класичан и контингентски приступ). Методе планирања и управљања пројектом: <i>PBS</i> дијаграм; <i>WBS</i> дијаграм; <i>OBS</i> дијаграм; Матрица одговорности; Карта пројекта; Дефинисање и анализа трајања активности пројекта; Метод кључних догађаја; Гантограм (цртање активности у најранијем и најкаснијем почетку); ТМП ( <i>CPM</i> , <i>PERT</i> и <i>PDM</i> ); Ресурси у концепту управљања пројектом (људски, материјални, опрема); Метода процене трошкова; Методе управљања ризиком пројекта; Метод остварене вредности. Анализа пројектних стејхолдера. Софтверски алати који подржавају концепт управљања пројектом.			
<i>Практична настава</i>			
Моделовање пројекта, анализа елемената пројекта и примена софтверских пакета (студија случаја): Структурни дијаграми ( <i>PBS</i> , <i>WBS</i> , <i>OBS</i> , <i>RACI</i> ); Анализа активности пројекта; Гантограм; Анализа времена по <i>CPM</i> , <i>PERT</i> и <i>PDM</i> ; Дефинисање и анализа ресурса; Дефинисање и анализа трошкова; Примена софтверских алата за управљање пројектима ( <i>Excel</i> , <i>WinQSB</i> и <i>MSProject</i> ); <i>Excel</i> - цртање гантограма; <i>WinQSB</i> - планирање и анализа пројекта применом гантограма и технике мрежног планирања; <i>MSProject</i> – планирање, анализа и праћење пројекта (дефинисање радног календара; унос и повезивање активности; дефинисање сумарних активности и кључних догађаја; унос и подешавање ресурса; додељивање ресурса активностима; унос трошкова; формирање података; снимање базног плана; праћење реализације пројекта; извештавање).			
<b>Литература:</b>			
1. П. Јовановић, Д. Петровић, М. Михаић, В. Обрадовић, Методе и технике пројектног менаѢмента, ФОН, Београд, 2007.			
2. П. Јовановић, Управљање пројектом, ФОН, Београд, 2009.			
3. Санимировић П., Јовановић И., Мрежно планирање и MS Project, Природно-Математички факултет Универзитета у Нишу, Ниш, 2008.			
4. Р. Ђукић, Ј. Јовановић, Управљање производним процесима- Практикум, Висока школа техничких струковних студија Чачак, Чачак, 2011.			
5. Р. Ђукић, Ј. Јовановић, Организација производње, Висока школа техничких струковних студија Чачак, Чачак, 2010.			
6. С. Chatfield, Т. Johanson, Microsoft Project - korak po korak, СЕТ 2011.			
7. Р. Ђукић, Ј. Јовановић, и др. Примена техника за управљање пројектима у области високог образовања, Техника и пракса, бр. 2, ВШТСС, Чачак, 2010.			
8. Ј. Јовановић, Д. Д. Милановић, Р. Ђукић и др., Управљање производним циклусом коришћењем софтвера QSB и MS Project, Техника и пракса, бр. 6, ВШТСС, Чачак, 2011.			
9. Ј. Јовановић, Д. Д. Милановић, Р. Ђукић и др., Управљање производњом сложених производа специјалне намене, Техника и пракса, бр. 6, ВШТСС, Чачак, 2011.			
10. Ј. Јовановић, Р. Ђукић, Пројектовање производног циклуса сложеног производа коришћењем софтверског алата MS Project, Симпозијум о рачунарским наукама и информационом технологијама – YU INFO 09, Информационо друштво Србије, Копаоник, 2009.			
11. Ј. Јовановић, Р. Ђукић, Планирање и праћење производње коришћењем софтвера MS Project, XIII Интернационални симпозијум из пројектног менаѢмента, YUPMA, Златибор, 2009.			
12. Ј. Јовановић, Д. Д. Милановић, Р. Ђукић, Примена софтверских алата у циљу оптимизације производње, Конференција о рачунарским наукама и информационом технологијама – YU INFO 2012, Информационо друштво Србије, Копаоник, 2012.			
<b>Број часова активне наставе: 5</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	
		<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методe извођења наставе:</b> Вербалне, документационе и демонстрационе методе. Методе практичног рада и вербалне методе (дијалог) при обради вежби током израде и одбране пројектног задатка. Лабораторијско–експерименталне методе (групне) у рачунарској лабораторији и упознавање са софтверима за управљање пројектом. Провера стеченог знања у току наставе помоћу два колоквијума. Консултације по потреби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (мин.30)	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70)
Присуство и акт. на настави	10	Писмени испит	50
1. колоквијум	15		
2. колоквијум	15		
Пројектни задатак	10		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: БАЗЕ ПОДАТАКА</b>			
<b>Наставник: др Наташа Р. Гојгић, професор, др Горан Р. Миодраговић, професор</b>			
<b>Статус предмета: изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: Положени испити Информатика и рачунарство</b>			
<b>Циљ предмета</b> Проучавање и стицање основних и примењених знања из подручја база података, принципе пројектовања база података, , као и практичан рад на развоју и имплементацији база података у MS Access-у.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљавање студената за самосталану израду база података као и за манипулацију и администрацију над подацима у бази.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Структура и организација података, Значај података за пословање, Податак и информација, Структуре података, Организација података, Релациони модел, Концепт релационог модела, Атрибути и домен атрибута, Релацијска шема и релација, Кључеви релације, Шема базе података и база података. Стандардни упитни језик SQL, Основе релационе алгебре, Наредбе за приказ садржаја базе, података, Наредбе за ажурирање базе података, Наредбе за дефинисање података, Наредбе за контролне (управљачке) функције. Трансакције и креирање индекса. Нормализација, Редудантност и конзистентност, Нормализација, Нормалне форме Израда логичког модела базе података , ER модел, Превођење ER модела у релациони, Компоненте модела: структурална, интегритетска и операцијска компонента. Систем база података, SUBP функције и архитектура, структура SUBP, Речник података, Апликациони програми, Заштита база података.  <i>Практична настава</i> Програмски пакети MS Access			
<b>Литература</b> 1. Гојгић Н., Базе података - скрипта, ВШТСС Чачак, 2016. 2. Базе података – Практикум (MS Access), ВШТСС Чачак, 2016. 3. Вељовић А., Гојгић Н., Пројектовање базе података, Виша техничка школа Чачак, 2006. 4. Моргин П., Луковић И., Говедарица И., Принципи пројектовања база податакаФТН Издаваштво, Нови Сад 2004. 5. Риордан Р. Пројектовање база података, Микро књига Београд, 2004.			
<b>Број часова активне наставе 5</b>	<b>Теоријска настава:2</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска настава: вербална ( монолошка) метода. Практична настава: демонстрациона метода и метода практичног рада на рачунару.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (мин.30):45	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70):55
Присуство на настави	10	писмени испит	60
1. колоквијум	10		
2. колоквијум 2	20		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАЏМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: МАШИНЕ И ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ</b>			
<b>Наставник: др Иво С. Властелица, професор, др Петар Д. Никшић, професор, др Анђелија М. Митровић, професор</b>			
<b>Статус предмета: изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: Нема услова</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање студената са појмовима, поделом и класификацијом машина алатки. Објашњење улоге преносника машина алатки, врсте машина за обраду резањем и пластичним деформисањем. Повезивање знања студената стечено изучавањем предмета који се односе на машинске материјале, машинске елементе, машинску обраду резањем и деформисањем са циљем економичног пројектовања технолошких поступака.			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљеност за самостални рад у техничком бироу на пословима израде техничко-технолошке документације, пројектовања технолошких поступака израде, као и избора најповољнијих машина за израду и завршну обраду.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Основни појмови и подела машина.			
Елементи машина алатки.			
Економичност и модернизација машина алатки.			
Машине у обради резањем.			
Машине за обраду пластичним деформисањем.			
Процеси у машиноградњи.			
Пројектовање технолошких поступака.			
Технолошки поступци обраде резањем. Технолошки поступци код вишесечног стругања.			
Технолошки поступци обраде пластичним деформисањем.			
Пројектовање технолошких процеса применом рачунара.			
Технолошки поступци контроле.			
Трошкови обраде производним операцијама.			
<i>Практична настава</i>			
Практична настава се састоји од аудиторних, графичких и лабораторијских вежби. На аудиторним се раде задаци из области које се изучавају. Графичке се састоје од упутстава за израду пројектних задатака. У лабораторији се студенти упознају са изгледом и функцијом машина и алата за обраде резањем и деформисањем.			
<b>Литература</b>			
1. Станковић П.: <i>Машине алатке и индустријска производња машина 1, обрада метала резањем</i> , Грађевинска књига, Београд, 1969.			
2. Станковић П.: <i>Машине алатке и индустријска производња машина 2, обрада метала без резања</i> , Грађевинска књига, Београд, 1971.			
3. Калајџић М.: <i>Технологија машиноградње 1</i> , Машински факултет, Београд, 1990.			
4. Станић Ј.: <i>Машинска обрада 1, приручник за прорачун меродавних режима машинске обраде резањем</i> , Привредни преглед, Београд, 1979.			
5. Маринковић Б.: <i>Производне технологије</i> , ВШТСС, Чачак, 2006.			
<b>Број часова активне наставе 5</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Настава се изводи фронтално-дијалогским методом.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена(мин.30):70	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70):30
Присуство на настави	5		
Израда практикума	25	усмени испит	30
1. колоквијум	20		
2. колоквијум	20		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАЏМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: ПРАКТИКУМ ИЗ ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ</b>			
<b>Наставник: др Милан М. Добричић, професор</b>			
<b>Статус предмета: Изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: Нема услова</b>			
<b>Циљ предмета</b> Да студенти стекну основна теоријска и практична знања из Основа електротехнике, Електричних машина, Електричних мерења и Електронике.			
<b>Исход предмета</b> Студенти су стекли основна теоријска и практична знања из наставних области предвиђених програмом.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <b>Основи електротехнике:</b> Електростатика. Једносмерне струје. Електромагнетизам. Наизменичне струје. <b>Електрична мерења:</b> Општи појмови. Дефиниција и предмет мерења. Врсте инструмената и њихове ознаке. Мерања јачине струје, напона, снаге и енергије. Мерење фреквенције. <b>Електричне машине:</b> Трансформатори. Генератори и мотори. <b>Основи електронике:</b> Диоде и транзистори.  <i>Практична настава</i> <b>Лабораторијске вежбе.</b>			
<b>Литература</b> 1. Д. Бајић, Електрична и електронска кола, уређаји и мерни инструменти, Београд, 1982. 2. М.Петровић, Електричне машине и постројења, ЕТФ Београд 1981. 3. Д. Јовановић, Електроника и телекомуникације, Београд 1980. 4. Радуловић Ј.: Електротехника са електроником – практикум за лабораторијске вежбе, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2005. 5. Радуловић Ј.: Електротехника са електроником – збирка задатака, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2006.			
<b>Број часова активне наставе 4</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, Аудиторне вежбе, Лабораторијске вежбе			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (мин.30):50	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70):50
Присуство на предавањима	10	писмени испит	50
Израда практикума	20		
1. колоквијуми I и II	10		
2. колоквијум	10		

<b>Студијски програм : ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАџМЕНТ - Модул 2</b>			
<b>Назив предмета: МУЛТИМЕДИЈАЛНИ СИСТЕМИ</b>			
<b>Наставник: мр Марија Николић, предавач, мр Бранко Р. Марковић, предавач</b>			
<b>Статус предмета: изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: није потребан</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са основним концептима, методама, технологијама и алатима за креирање, компримовање, обраду, манипулацију, испоруку и заштиту мултимедијалних садржаја и система.			
<b>Исход предмета</b> Савладавање основних технологија и техника за манипулисање мултимедијалним садржајима. Студенти ће бити оспособљени за креирање и обраду различитих мултимедијалних садржаја у водећим програмским пакетима, укључујући текст, графику, слике, аудио и видео садржаје.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод у мултимедије. Развој мултимедије и дефинисање основних појмова. Мултимедијални елементи: дигитални текст, хипертекст, хипермедиа. Мултимедијални елементи: мултимедијална графика, електронски звук, видео запис. Анимација. Методе компресије и декомпресије. Алати за развој мултимедија. Заштита мултимедијалних система <i>Практична настава</i> Софтверски акати за креирање анимација: Adobe Flash и Autodesk Maya			
<b>Литература</b> 1. З. Бојковић, Д. Мартиновић, Основе мултимедијалних технологија, Висока школа електротехнике и рачунарства, 2011 2. Б. Милосављевић, Претраживање мултимедијалних докумената, Задужбина Андрејевић, 2006. 3. S. Mishra, Interactive multimedia in education and training, Idea Group Pub., 2005.			
<b>Број часова активне наставе: 6</b>		<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска настава: вербална ( монолошка) метода. Практична настава: демонстрациона метода и метода практичног рада на рачунару.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (мин.30):50	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70):50
Присуство на предавањима	<b>5</b>	писмени испит	<b>50</b>
Присуство на вежбама	<b>5</b>	усмени испит	
колоквијум 1	<b>20</b>		
колоквијум 2	<b>20</b>		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ - Модул 2</b>			
<b>Назив предмета: ХИДРАУЛИКА И ПНЕМУМАТИКА</b>			
<b>Наставник: др Петар Д. Никшић, професор, др Бранко В. Сарић, професор, др Светислав Љ. Марковић, професор</b>			
<b>Статус предмета: изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: нема услова</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање студента са основним знањима из области хидраулике и пнеуматике, хидрауличних и пнеуматских компонената и система; Проучавање основних хидро, термо и гасо-динамичких процеса у хидраулици и пнеуматици; Обезбеђивање потребног нивоа систематизованог и суштинског знања за решавање разноврсних проблема из области хидраулике и пнеуматике; Непосредна примена хидраулике и пнеуматике на техничким системима у привреди.			
<b>Исход предмета</b>			
Студенти се упознају са законима мировања и кретања течности и гасова, отпорима при струјању течности и гасова као и са принципима функционисања основних компонената хидрауличних и пнеуматских система.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<i>Статика флуида:</i> Основна физичка својства флуида; Хидростатички притисак; Ојлерова једначина за мировање флуида; Паскалов закон; Сила притиска на равну и криву површ; Притисак на зидове цеви; Релативно мировање флуида; Архимедов закон.			
<i>Кинематика флуида:</i> Основни појмови; Режији струјања флуида; Једначина континуитета; Бернулијева једначина за невискозну и вискозну течност; Губици при кретању течности.			
<i>Хидраулични прорачун цевовода:</i> Прост и сложен цевовод; Цевовод са пумпом; Хидраулични удар и начини његовог отклањања.			
<i>Хидраулични системи:</i> Основи уљне хидраулике; Хидрауличне компоненте и кола.			
<i>Пнеуматика:</i> Једначине и промене стања гасова; Стварање ваздуха под притиском; Компресори; Пнеуматске компоненте и кола;			
<i>Практична настава</i>			
Демонстрација рада хидрауличних и пнеуматских система у лабораторији. Демонстрација и примена виртуелних лабораторија и софтвера из области хидраулике и пнеуматике (FluidSim-H, FluidSim-P и др.); Израда задатака из предвиђених области предавања.			
Предвиђена је и посета предузећима (ЈКП Водовод, ЈКП Грејање , организацији за израду и сервисирање хидрауличних компоненти и система, компресорској станици).			
<b>Литература</b>			
1. Ашковић Р. Основи хидраулике и пнеуматике, Машински факултет Београд, 1982.			
2. Узелац Душан: Хидропнеуматске компоненте, Технички факултет, Нови Сад, 2013.			
3. Црнојевић Ц: Класична улјна хидраулика, Машински факултет, Београд, 2013.			
4. Чантрак С.: Хидродинамика, Машински факултет, Београд, 2012.			
5. Обровић Б., Шашић М., Хидраулика, Научна књига Београд, 1996.			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Поред предавања и демонстрација користе се мултимедијалне презентације у настави (анимације, симулације, видео записи и јава аплети) као и методе рада засноване на интерактивном учењу и дискусији.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (мин.30):60	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70):40
Присуство на предавањима	5	писмени испит	20
Присуство на вежбама	10	усмени испит	20
1. колоквијум	20		
2. колоквијум	25		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАџМЕНТ – Модул 2</b>			
<b>Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ</b>			
<b>Наставник: др Петар Никшић, професор, спец. Војислав М. Радоњић, предавач</b>			
<b>Статус предмета: обавезан</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов:Положени предмети Заштита животне средине и Хемија</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Усвајање теоријских стручних знања потребних за разумевање проблематике идентификације, категоризације и управљања неопасним и опасним отпадом.			
<b>Исход предмета</b> -Оспособљеност за сагледавањеулогеразличитихтоковачврстог и опасноготпада у оквиру интегрисаног система управљања отпадом. -Оспособљеност за управљање специфичним токовима отпада, израда и прђење документације за кретање опасног и неопасног отпада. -Оспособљеност за израду плана управљања отпадом, оспособљеност за израду спровођење и презентовање стратегија заштите животне средине у сегменту управљања отпадом.			
<b>Садржај предмета</b> <b>Предавања:</b> Настанак и класификација отпадног материјала. Подела отпада, интегрални систем управљања отпадом и национална стратегија управљања отпадом. Ланац животног циклуса: екстракција - производња - потрошња–отпад. Основне активности у процесима поступања са отпадним материјалима. Идентификација и класификација отпада и категоризација. Активности на местима настајања, местима прераде, местима поновне употребе, реупотребе, и наместима одлагања ради депоновања или уништења отпадних материјала. Управљање чврстим неопасним и опасним отпадом (отпадни папир, отпадно стакло, отпадна пластика, отпадна моторна возила, грађевински отпад, електрични и електронски отпад, медицински отпад, отпадна уља и мазива, амбалажни отпад. Законска регулатива у области управљања отпадом (Национална стратегија управљања отпадом и директиве Европске уније које се односе на збрињавање отпада). Чврст комунални отпад - количина, морфолошки састав, физичко-хемијске и биолошке особине. Минимизација количине отпада на извору Сакупљање и транспорт отпада. Методе третмана отпада (физичке, хемијске, биолошке). Економске последице избора начина управљања отпадом. Постројења за сепарацију отпада. Поступци прераде отпада (рециклажа, компостирање комуналног отпада, анаеробна дигестија, спаљивање комуналног отпада, одлагање отпада - санитарно депоновање План управљања отпадом. Опасни отпад. Критеријуми за одређивање опасних материја. Безбедносне листе. Управљање опасним отпадом. Третман опасног отпада. Депоновање опасног отпада. Индустриски отпад. Радиоактивни отпад и његово збрињавање. <b>Вежбе: (Практична настава):</b> Одређивање морфолошког састава и топлотне моћи комуналног чврстог отпада. Решавање рачунских задатака из различитих сегмената управљања отпадом Израда дијаграма тока материјала и блок шема поступака при различитим стратегијама управљања отпадом. Припрема израде и одбрана семинарског рада. Контролне писмене вежбе (колоквијуми) два колоквијума. <b>Други облици наставе (ДОН):</b> Студијске посете различитим системима у окружењу из области управљања отпадом (организације произвођачи отпада, ЈКП КОМУНАЛАЦ - трансфер станица, Регионална депонија ДУБОКО, организације овлашћене за транспорт, откуп и даљи третман отпада).			
<b>Литература</b> 1. Никшић П.: Заштита животне средине, ВШТСС, Чачак, 2015. 2. Бармати, Ш., Аливојводић, В.: Чврст и опасан отпад, Београдска политехника, Београд, 2007. 3. Tchobanoglous, G., Kreith F.: Handbook of Solid Waste Management, Second Edition, McGRAW-HILL, 2002. 4. United Nations Environment Programme: Solid Waste Management, 2005. 5. Стратегија управљања отпадом за период 2010-2019. године, Сл. гласник РС бр.29/10. 6. Законска регулатива ЕУ и Републике Србије из области управљања отпадом 7. Никшић П., Практикум из управљања квалитетом, ВШТСС, Чачак, 2014. 8. Закон о управљању отпадом ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010 i 14/2016) 9. Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада (Сл.гласник РС 56/10) 10. Закон о амбалажи и амбалажном отпаду ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009) 11. Правилник о образцу Документа о кретањуопасног отпада, образцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање ("Службенигласник РС", број 17/17) 12. Правилник о документу о кретању отпада ("Службени гласник РС", број 114/13)			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методе извођења наставе:</b> - Предавања, вежбе, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (мин.30):50	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70): 50
Присуство на настави	<b>10</b>	Усмени испит	<b>50</b>
Пројектни задатак	<b>20</b>		
колоквијум	<b>2</b>		



<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАџМЕНТ - Модул 2</b>
<b>Назив предмета: ЕКОЛОГИЈА ПРИРОДНИХ РЕСУРСА</b>
<b>Наставник: мр Братислав М. Чукић, предавач, спец. Весна Величковић, предавач</b>
<b>Статус предмета: изборни</b>
<b>Број ЕСПБ: 6</b>
<b>Услов: Положен испит Заштита животне средине</b>
<p><b>Циљ предмета:</b></p> <p>-Оспособљавање студената да разумеју основне еколошке појмове, процесе и сложене односе у екосистемима и биосфери.</p> <p>-Упознавање са хијерархијом еколошких система, интеракцијама организама и физичког окружења, са животном средином, загађеношћу, заштитом и очувању природних ресурса и средине у којој живе, еколошким менаџментом/управљањем заштитом животне средине, у функцији постизања одрживе садашњости и будућности,</p> <p>- Стицање знања о специфичностима управљања животном средином и њене повезаности са одрживим развојем.</p>
<p><b>Исход предмета:</b></p> <p>- Након успешно савладаног предмета, студент ће бити у стању да: идентификује глобалне проблеме заштите животне средине, препозна и учествује у предупредивању различитих видова загађења, као и да разуме везу између привреде, животне средине и одрживог развоја.</p> <p><i>Знања/разумевања:</i></p> <p>Студент треба да покаже познавање разних метода испитивања загађености воде, ваздуха и земљишта које су потребна за очување животне средине, као и концепт одрживог управљања природним ресурсима и потребе у овој области на глобалном и локалном нивоу.</p> <p><i>Вештине:</i></p> <p>Студент треба да буде оспособљен за очување животне средине, евалуацију резултата испитивања природних ресурса, презентацију знања, даље праћење савремених тенденција, веза и односа са другим областима људских делатности, начином покретања иницијатива на локалном и међународном нивоу за решавање конкретних еколошких проблема животне средине, релевантности и значају одрживог управљања ресурсима за еколошки баланс и заштиту природе.</p> <p>- Сечена знања студент треба да користи у даљем образовању, пре свега за праћење и разумевање стручних предмета Технологије прераде отпада, Управљање квалитетом, Управљање отпадом, Мониторинг животне средине.</p>
<p><b>Садржај предмета:</b></p> <p><b>Теоријска настава:</b></p> <p>Основни појмови и принципи екологије. Дефиниција, предмет истраживања и значај екологије. Услови живота и појам еколошких фактора. Адаптација на различите услове живота – животна форма, еколошка ниша. Биотоп и животно станиште. Појам популације и њене основне одлике. Животна заједница, Екосистем, Биосфера и Животне области.</p> <p>Основни појмови и принципи екологије и заштите животне средине. Ресурси. Основни концепт и дефиниције. Обновљиви ресурси, Необновљиви ресурси (неисцрпни ресурси, исцрпни ресурси). Однос природних ресурса и животне средине. Узроци и последице коришћења природних ресурса. Одржив развој. Одржив развој и светска привреда. Мере и инструменти за очување и рационалну употребу обновљивих ресурса. Праћење стања природних ресурса и животне средине.</p> <p><b>Заштита и унапређење животне средине.</b> Човек и његов однос према неживој и живој природи, загађење и заштита животне средине. Глобални проблеми животне средине. Загађивање ваздуха, заштита ваздуха. Загађивање вода и заштита вода. Загађивање земљишта и заштита земљишта. Системско повезивање одрживог коришћења природних ресурса и животне средине. Међународна и међурегионална сарадња у домену коришћења и заштите природних ресурса и животне средине. Тематска стратегија ЕУ као оквир за одрживо коришћење природних ресурса. Перспективе и приоритети одрживог управљања природним ресурсима. Законска регулатива у области животне средине. Прописи ЕУ у области заштите животне средине. Природни ресурси и национална стратегија Србије за придруживање ЕУ.</p> <p><b>Практична настава:</b></p> <p><b>Вежбе:</b> Контрола воде. Отпадне воде. Одређивање органских материја. Хемијска потрошња кисеоника, Биолошка потрошња кисеоника. Контрола ваздуха: сумпор диоксид, чађ и таложне материје, азотови оксиди, амонијак. Контрола земљишта. Вежбе ће се обављати у Заводу за јавно здравље у Шапцу и у микробиолошкој и хемијској лабораторији у школи.</p> <p>На вежбама се обрађују одговарајући примери везани за градиво са предавања уз активније учешће студената.</p>
<p><b>Литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ратајац, Р., Веселиновић, Д., Антонијевић, Г., Бошковић, Б., Цветковић, М., Екологија и заштита животне средине. Завод за уџбенике, Београд, 1992.</li> <li>2. Савић, И., Терзић, В., Екологија и заштита животне средине. Београд, 1997.</li> <li>3. Walter, H., Vegetation of the Earth and Ecological Systems the Geo-biosphere-Springer-Verlag, 1985.</li> <li>4.Недовић, Б., Екологија животне средине, Бања Лука, 1999.</li> <li>5.Пешић Р., Економија природних ресурса и животне средине; Пољопривредни факултет, Београд, 2001.</li> <li>6.FAO, Criteria and Indicators of Sustainable Management, Rome, November, 2016.</li> <li>7.Национална стратегија одрживог развоја Републике Србије ( „Службени гласник РС”, бр. 55/05, 71/05-исправка и 101/07)</li> </ol>

8. Михајлов А.Н., Одрживи развој и животна средина ка Европи у 95 корака, Привредна комора Србије и „Амбасадори животне средине“, Београд, 2005.  
 9. Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине „Службени Гласник“ Републике Србије бр. 37/2011  
 10. Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2014. годину, Република Србија Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине, Београд, 2015.  
 11. Вуковић, М., Штрабац, Н. Еколошки менаџмент, Дон-Вас, Београд, 2010.

<b>Број часова активне наставе: 4</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 1</b>
---------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

**Методe извођења наставе:**  
 Предавања: на предавањима се излаже теоријски део градива са примерима који за циљ имају лакше савладавање градива, уз коришћење видео бима и Интернета у комбунацији са интерактивном наставом.  
 Вежбе: Вежбе се изводе као практичне вежбе у лабораторији и на терену  
 Консултације: групне и појединачне.  
 Писмени део испита. Финални део испита је усмени. Оцена испита се формира на основу успеха са писменог дела испита, семинарског рада (рада и одбране) односно писменог и усменог дела.

**Оцена знања (максимални број поена 100)**

<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (min.30): 35	<b>Завршни испит</b>	Поена (max.70):65
<b>Активност у току предавања:</b> Присуство на најмање 70% предавања	10	<b>Писмени испит:</b> Полагање испита је обавезно.	65
<b>Практична настава:</b> Урађене лабораторијске вежбе.	5	Усмени испит	
<b>Семинарски рад</b>	20		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАЏМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА</b>			
<b>Наставник: др Ђукић Д. Радисав, професор– Модул 1, др Петар Никшић, професор, мр Братислав Чукић, предавач, спец. Весна Векичковић, предавач, мр Биљана Савић, предавач - модул 2</b>			
<b>Статус предмета: обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 2</b>			
<b>Услов: без услова</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са организацијом и функционисањем реалног пословно-производног система, документацијом, информационим токовима, менаџерском и кадровском структуром запослених, заступљеним технологијама и производним ресурсима.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност за коришћење техничко-технолошке документације ради самосталног креирања главног плана и компонентних планова производње. Израда и анализа докумената радног налога за појединачну и серијску производњу. Калкулација цене коштања сложеног производа (Модул 1). Оспособљавање за практичан рад на пословима праћења и процене степена загађења и утицаја загађујућих материја на животну средину и здравље људи, реконструкцију постојећих производних процеса у циљу смањења загађења и количине отпадних материја, сарадњи на развоју нових процеса пречишћавања и рециклаже отпадних материја и генералну организацију и руковођење, као и едукацију у систему заштите животне средине (Модул 2).			
<b>Садржај предмета - Модул 1:</b> Стручна пракса се реализује у производној организацији а најчешће у Компанији "Слобода" Чачак - Кабинет за производни и инжењерски менаџмент. Програмски садржај обухвата: упознавање са историјатом фабрике, производним програмом и организационим дизајном, информационим токовима и поделом рада по функцијама-подсистемима, заступљеним технологијама, производним капацитетима, садржајем рада функција које се баве планирањем, терминирањем и лансирањем производње, складиштењем, пријемом и отпремом, управљањем производним процесима, квалитетом и одржавањем, организацијом производње, пакетом радног налога, кадровском евиденцијом и финансијским пословањем. Студент је обавезан да свакодневно попуњава дневник рада. Након реализације стручне праксе студент предаје комплетно сређен дневник рада који је оверен од стране одговорних лица.			
<b>Садржај предмета - Модул 2:</b> <i>Теоријска настава</i> Анализа могућих опција Анализа литературе Дефинисање радног задатка Организација практичне наставе Седмична анализа рада и дефинисање наредних задатака Завршни преглед и анализа писаног материјала Припрема за испит <i>Практична настава</i> Стручна пракса се обавља у фирми из области заштите и мониторинга животне средине у радном времену фирме. Сагласно добијеном задатку студент директно учествује у практичном раду, са циљем да унапреди своје практично и теоријско знање.			
<b>Литература:</b> 1. Прописи из области екологије, безбедности и здравља на раду 2. Нормативна акта, упутства, кадровска и остала евиденција предузећа 3. Конструктивна, технолошка, планска, производна и финансијска документација фабрике 4. Архива фабрике и подаци добијени анкетом стручњака и менаџера 5. Стручна литература по избору			
<b>Број часова активне наставе: 0</b>	<b>Теоријска настава: 0</b> <b>Практична настава: 0</b>		<b>Остало: 60</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Менторство, методе практичног рада и лабораторијско – експерименталне методе уз двосмерну вербалну комуникацију са наставником и стручним сарадником, вођење Дневника рада, израда стручног извештаја (елабората)			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена (мин 30)	<b>Завршни испит</b>	поена (макс. 70)
Дневник рада	50	Вредновање дневника рада	25
		Усмена одбрана	25

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАЏМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ КВАЛИТЕТОМ</b>			
<b>Наставник: др Петар Д. Никшић, професор</b>			
<b>Статус предмета: Обавезан</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: Нема услова</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
<p>Упознавање студената са основним знањима из области техничког мерења и контроле квалитета производа и услуга којима метрологија представља основу, а управљање квалитетом савремени приступ опстанку на тржишту и задовољењу захтева купаца.</p> <p>Проучавање основних појмова из метрологије, обраде и коришћења резултата и општих појмова из управљања квалитетом.</p>			
<b>Исход предмета</b>			
<p>Повезивање знања из наведених области са самосталним мерењем, контролом квалитета, обрадом резултата мерења и управљањем тим резултатима са циљем задовољења захтева купаца. Израда документације у области метрологије и управљања квалитетом.</p>			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Мерење дужине; Мерење и контрола параметара навоја; Мерење и контрола параметара зупчаника; Мерни системи и опрема; Статистичке методе контроле квалитета; Методе управљања квалитетом; Систем менаџмента квалитетом по стандардима серије ISO 9000(QMC); Систем управљања заштитом животне средине по стандардима серије ISO 14000(EMS); Систем безбедности здравља на раду по стандардима серије ISO 18000(OXSAS); Систем безбедности хране по стандарду ISO 22000; Систем безбедности информација по стандарду ISO 27001.</p>			
<i>Практична настава</i>			
<p>Вежбе се у прва два месеца састоје од практичних мерења у лабораторији и у изради записа везаних за мерење и обраду резултата мерења. Потом следи провера знања кроз први колоквијум крајем новембра месеца. Вежбе се у децембру и јануару састоје од израде документације за стандарде QMS, EMS, OHSAS, HACCP (записи, упутства, процедуре, пословник, циљеви и политика квалитета), а у задњој седмици се изводи провера знања кроз други колоквијум.</p>			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Никшић П.:Управљање квалитетом, ВШТСС, Чачак, 2010.</li> <li>2. Никшић П.:Управљање квалитетом-практикум, ВШТСС, Чачак, 2014.</li> <li>3. С.Арсовски: Наука о квалитету, Факултет инжењерских наука,Крагујевац,2016.год.</li> <li>4. М.Перовић:Менаџмент,информатика,квалитет, Машински факултет, Подгорица, 2009.год</li> <li>5. Јуран Ј.М.:Планирање и анализа квалитета, Мате, Загреб, 2008.</li> <li>6. Међународни стандарди:ИСО 9001 и 9004; ИСО 14001 и 14004; ИСО 18001; ИСО 22000; ИСО 27001.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
<p>Интерактивна презентација градива на предавањима преко лаптопа и видео бима. Користи се комбинована вербално, документациона и демонстрациона метода.</p> <p>Вежбе се одржавају у лабораторији/учионици и састоје се од мерење физичких величина и израде потребне документације, при чему сваки студент ради за себе уз периодичну проверу сарадника. Користи се демонстрациона метода у комбинацији са методом групног и појединачног практичног рада.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>П едиспитне обавезе</b>	Поена(мин.30):70	<b>Завршни испит</b>	Поена(макс.70):30
Присуство на предавањима	5		
Присуство на вежбама	10	усмени испит	50
1. колоквијум	10		
2. колоквијум	10		
Семинарски рад	15		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ - Модул 1</b>			
<b>Назив предмета: ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
<b>Наставник: мр Бранко Р. Марковић, предавач, мр Марија Д. Николић, предавач</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема услова</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Стицање фундаменталних знања везаних за Интернет, протокола и сервиса које Интернет нуди, као и креирања web презентација на бази HTML-а. Такође упознавање и пратичан рад са мета језиком за пренос података преко Интернета - XML-ом.			
<b>Исход предмета</b>			
На бази теоријске наставе и практичних вежби студенти би били у стању: да самостално креирају статичке web презентације, да врше размену података на web-у коришћењем Интернет протокола и сервиса; да користе Интернет услуге и апликације.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Интернет и његови сервиси са посебним акцентом на web. Врсте докумената и протоколи који се користе на Интернету. HTML и XML – комплетно упознавање са референцама и начином коришћења. Уређаји за повезивање на Интернет. Технике претраживања Интернета.			
<i>Практична настава</i>			
Реализација конекције на Интернет. Подешавање параметара. Креирање web презентације са различитим опцијама помоћу HTML језика. Упознавање са XML-ом и начин креирања XML докумената и слање преко Интернета. Коришћење осталих Интернет сервиса.			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бранко Марковић, Интернет технологије, скрипта, ВШТСС Чачак, 2011</li> <li>2. web страница: <a href="http://www.w3c.org">www.w3c.org</a></li> <li>3. Tim Ritchey, Programming Java Scripts, New Riders Publisher, Indianapolis, 1996.</li> <li>4. InformIT, CGI Developer's Guide, 2001.</li> <li>5. Online Training Soltion, Inc, «Microsoft Korak po korak Front Page», СЕТ, Beograd, 2002.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе:6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Теоретска настава са показним примерима. Практичне вежбе на рачунарима са реализацијом статичких web презентација, креирање XML обвојница за податке. Практична реализација конекције на Интернет, подешавање параметара. Рад по групама током извођења вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (мин.30):60	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70):40
Присуство на настави	10	писмени испит	40
1. колоквијум	20	усмени испит	-
2. колоквијум	20		
Семинарски рад	10		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАЏМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ПРОИЗВОДНИМ ПРОЦЕСИМА</b>			
<b>Наставник: др Јовановић Р. Јелена, професор</b>			
<b>Статус предмета: обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 5</b>			
<b>Услов: без услова</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са методама, техникама и моделима који чине основу за примену савременог концепта управљања производним процесима сложених производа			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљеност за пројектовање, праћење и анализу производних циклуса и реализацију поруџбина на основама нове производне филозофије (lean production)			
<b>Садржај предмета</b>			
<p><i>Теоријска настава:</i> Реализује се кроз тринаест програмских целина: 1. Принципи и начини управљања, кибернетско управљање информација као елемент управљања 2. Пословно-производни и технолошки системи, обрадни процес и процес обликовања; конструктивно технолошка документација 3. Производни програм, производни потенцијали, тржишна ограничења, годишњи-главни план производње и његова динамичка разрада на полугодишње, кварталне и месечне планове 4. Залихе, модели залиха, законитост трошења, оптимална величина серије 5. Садржај и елементи менаџмента производних процеса, планско-контролни циклус, општи модел управљања производним процесом, модел МРП. Појам циклуса, производни циклус, зависност активности у функцији од времена, структура производног циклуса, терминирање и термин планови, начини за одређивање термина 7. Типови производње и организација тока редоследа операција 8. Дефинисање рокова применом Гантограма, терминирање унапред и уназад, радни календар, одређивање рокова на нивоу полупроизвода и производа 9. Основе нове производне филозофије–производња по наруџби, производња без складишта, производња „just in time“ 10. Дефинисање рокова сложеног производа применом технике мрежног планирања, утврђивање дужине производног циклуса и критичних производних фаза 11. Анализа производних циклуса, стварни циклус производње, структура губитака и међуоперацијски застоји 12. Коефицијент протока, пројектовање оптималне дужине производног циклуса сложеног производа 13. Производно–планска документација, лансирање радних налога, управљање производњом помоћу радних налога</p> <p><i>Практична настава:</i> Реализује се помоћу десет вежби: 1. Динамичка разрада годишњег плана производње на полугодишње, кварталне и месечне планове уз респектовање уговорених рокова и расположивих производних капацитета 2. Утврђивање оптималне величине серије за лансирање радног налога, попуњавање обрасца поруџбинска карта 3. Израчунавање коефицијента дневне потрошње материјала, графичка интерпретација потрошње материјала у функцији од времена, израчунавање сигналних залиха 4. Одређивање идеалне дужине производног циклуса делова по узастопном, паралелном и комбинованом начину организације тока редоследа операција 5. Утврђивање идеалне дужине производног циклуса сложеног производа цртањем Гантограма унапред (уназад), без преклапања производних фаза, са цртањем активности у најранијем (најкаснијем) почетку и приказом укупних временских резерви за сва три типа организације 6. Пројектовање оптималне дужине производног циклуса код серијске производње са и без преклапања производних фаза ако се производња одвија у једној (дисконтинуална) односно више серија (континуална производња) 7. Утврђивање коефицијента протока, стварне дужине производног циклуса и губитака у производном циклусу 8. Пројектовање оптималне дужине производног циклуса коришћењем технике мрежног планирања, дефинисање критичких производних фаза и операција, утврђивање могућег годишњег обима производње под претпоставком да је процес производње континуалан 9. Радни календар, израда термин планова производње и монтаже (термин карта, динамика производње) 10. Ангажовање обртних средстава у функцији од времена и начина планирања и управљања производњом. Праћење и управљање производним процесима, извештај производње за дан.</p>			
<b>Литература</b>			
<i>основна:</i>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ђукић Р., Јовановић Ј.: Управљање производним процесима – практикум, ВШТСС Чачак, Чачак, 2015.</li> <li>2. Булат В., Кларин М.: Менаџмент производних процеса, ИЦИМ Крушевац, Крушевац, 2001.</li> <li>3. Вила А. и др.: Планирање производње и контрола рокова, Информатор Загреб, Загреб, 1983.</li> <li>4. Тодоровић Ј.: Управљање производњом, Мрљеш, Београд, 1999.</li> </ol>			
<i>помоћна:</i>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тодоровић Ј.: Менаџмент производње, Мрљеш, Београд, 1999.</li> <li>2. Петрић Ј.: Мрежно планирање и управљање, Информатор Загреб, Загреб, 1983.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе: 5</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања – вербалне, документационе и демонстрационе методе. Методе практичног рада и вербалне методе (дијалог) при обради и одбрани пројектног задатка. Провера стеченог знања у току наставе помоћу два колоквијума. Консултације по потреби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена (мин 30)	<b>Завршни испит</b>	поена (макс. 70)
Присуство на настави	10	писмени испит	50
Израда и одбрана практикума	30		
Први колоквијум	5		
Други колоквијум	5		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАЏМЕНТ - Модул 2</b>			
<b>Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈЕ ПРЕРАДЕ ОТПАДА</b>			
<b>Наставник: мр Братислав М. Чукић, предавач</b>			
<b>Статус предмета: Обавезан</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: нема услова</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са врстама и савременим технологиј ма прераде отпадног материјала и отпадних вода, могућност поновне употребе, економски и еколошки значај за животну и радну средину.			
<b>Исход предмета:</b> Овладавање основним знањима о преради – рециклажи, савременим технологијама прераде и еколошком и економском значају прераде отпадног материјала. Способност примене литературе, теоретских и практичних знања да прати и учествује у имплементацији савремених решења прераде отпадног материјала.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Количина, састав, врсте и прерада комуналног и индустријског отпада</li> <li>- Технологија прераде пластике,</li> <li>- Технологија прераде гуме</li> <li>- Технологија прераде папира</li> <li>- Технологија прераде стакла</li> <li>- Технологија прераде дрвета</li> <li>- Технологија прераде метала</li> <li>- Технологија прераде електричног и електронског отпада</li> <li>- Технологија прераде отпадног и индустријског уља</li> <li>- Прерада отпада из хемијске и графичке индустрије</li> <li>- Прерада акумулатора</li> <li>- Технологија прераде отпадних вода</li> </ul>			
<i>Практична настава</i>			
Вежбе:			
Упознавање са технологијом и принципом рада машина и уређаја. Димензионисање и израда шема редоследа операција за различите процесе прераде – рециклаже.			
Највећи део вежби одвија се на терену (посета јавним објектима и предузећима) уз део аудиторних вежби. Израда и одбрана семинарских радова везаних за предлог решења конкретног проблема прераде одређене отпадне материје.			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. М. Илић Научно-наставни материјали о управљању отпадом, ТМФ Универзитета Београд.</li> <li>2. Д. Повреновић, М. Кнежевић, Основне технологије прераде отпадних вода, ТМФ Београд, 2013.</li> <li>3. Ј. Ходолич, М. Бадида, Рециклажне технологије, Факултет техничких наука Нови Сад, 2008</li> <li>4. Ж. Камберовић, Рециклажа, скрипта ТМФ, Београд 2012.</li> <li>5. Ј.С. Величковић, И.Г. Поповић, Прерада полимерних материјала, скрипта Катедра за ОХТ ТМФ Београд.</li> <li>6. Ш. Ћармати, В. Аливојводић, Чврст и опасан отпад, ВШСС-београдска политехника, Београд, 2007.</li> <li>7. Закон о поступању са отпадним материјама ("Сл. гласник РС" бр. 25/96)</li> <li>8. Правилник о начину поступања са отпацама који имају својство опасних материја ("Сл. гласник РС" бр. 12/95)</li> <li>9. Правилник о условима и начину разврставања, паковања и чувања секундарних сировина ("Сл. гласник РС" бр. 55/01)</li> <li>10. Подаци, проспекти и интернет странице произвођача опреме</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе: 6</b>		<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
- Предавања, вежбе, консултације			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (мин.30):70	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70):30
Присуство на предавањима	5	усмени испит	35
Вежбе – практична настава	10		
Семинар-и	20		
Колоквијум-и	30		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ</b>			
<b>Назив предмета: ПРОИЗВОДНИ МЕНАѢМЕНТ И ПРЕДУЗЕТНИШТВО</b>			
<b>Наставник: др Јовановић Р. Јелена, професор, др Радисав Д. Ђукић, професор</b>			
<b>Статус предмета: обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: без услова</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са теоријом и праксом производног менаѢмента и предузетништва са посебним освртом на јапански и амерички стил			
<b>Исход предмета:</b> Стицање вештина за примену принципа савремене производне доктрине у нашем привредном окружењу. Буђење предузетничких способности и овладавање знањима битним за избор посла и организовање приватног бизниса. Израда бизнис плана			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Обухвата шеснаест програмских целина: 1. Основе менаѢмента разматране у условима глобализације пословања 2. Појам, садржај и значај менаѢмента 3. Принципи и функције производног менаѢмента 4. МенаѢрска организација рада 5. Мотивација 6. Јапански и амерички стил менаѢмента 7. Основе нове производне филозофије 8. Планирање и предвиђање у функцији пројектовања циљева 9. Појам предузетништва 10. Мала, средња и велика предузећа 11. Облици организације посла–бизниса 12. Ризици и кризе 13. Мали бизнис и предузетништво 14. Бизнис план 15. Избор, запошљавање, праћење, оцењивање и награђивање кадрова и запослених, организациона култура, управљање људским ресурсима 16. Пословна етика, савети и препоруке у бизнису			
<i>Практична настава</i>			
1. Упознавање студената са организационом и менаѢрском структуром запослених 2. Кадровска структура запослених и распон менаѢмента 3. Процес доношења одлука 4. Упознавање и разрада основних елемената бизнис плана 5. Самостално излагање теме у оквиру пројектног задатка 6. Састанци и размена искуства са успешним менаѢрима и предузетницима из о ружења			
<b>Литература</b>			
<i>основна:</i>			
1. Ђукић Р., Ђукић Ј.: <i>МенаѢмент и предузетништво</i> , ВТШ Чачак, Чачак, 2006.			
2. Ђорђевић Б.: <i>Стратегијски менаѢмент</i> , ИЦИМ Крушевац, Крушевац, 2005.			
3. Ђорђевић Б.: <i>МенаѢмент – принципи, теорија, примена</i> , ИЦИМ Крушевац, Крушевац, 2006.			
4. Тодоровић Ј.: <i>Јапански менаѢмент</i> , Мрљеш, Београд, 2000.			
5. Новаковић Н., СамарѢић Д.: <i>Мали бизнис и предузетништво</i> , Драслар Партнер, Београд, 2000.			
6. Ђосић И., Максимовић Р.: <i>Производни менаѢмент</i> , ФТН Нови Сад, Нови Сад, 2014.			
<i>помоћна:</i>			
1. Ђукић Р., Јовановић Ј., <i>Теорија и пракса организације и производног менаѢмента</i> , Festival kvaliteta 2009., 36. Nacionalna konferencija o kvalitetu – Integrirani sistemi menadźmenta, Машињски факултет Крагујевац, Крагујевац, 2009.			
2. Ђукић Р., Јовановић Ј., <i>Теорије менаѢмента и корпоративна одговорност</i> , Tehnika i praksa, број 3, Visoka škola tehничких струковних studija Ђаћак, Ђаћак, 2010.			
3. Чукић Б.: <i>Психологија рада</i> , ИЦИМ Крушевац, Крушевац, 2004.			
4. Вујић Д.: <i>МенаѢмент људских ресурса и квалитет</i> , ЦПП Београд, Београд, 2000.			
5. Вујић Д.: <i>Управљање људским ресурсима - извор пословне успешности</i> , Прометеј, Нови Сад, 2011.			
6. Павличић М.: <i>Предузетништво и пословна политика у малим и средњим предузећима</i> , ИЦИМ Крушевац, Крушевац, 2001.			
7. Павличић М.: <i>МенаѢмент малог предузећа</i> , ИЦИМ Крушевац, Крушевац, 2005.			
8. Јокић Д.: <i>Предузетништво</i> , НИЦ Ужице, Ужице, 2002.			
9. Котлица С.: <i>Основи предузетништва</i> , ВПШ Београд, Београд, 2002.			
<b>Број часова активне наставе: 5</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања – вербалне, документационе и демонстрационе методе. Методе практичног рада и вербалне методе – дијалог при излагању и одбрани пројектног рада. Лабораторијско – експерименталне методе (групне) у привредном окружењу. Провера стеченог знања у току наставе помоћу три теста знања. Консултације по потреби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе:</b>	поена (мин 30)	<b>Завршни испит:</b>	поена (макс. 70)
Присуство на настави	10	писмени испит	50
Пројектни задатак	20		
Колоквијуми	20		



<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ - Модул 2</b>		
<b>Назив предмета: МОНИТОРИНГ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ</b>		
<b>Наставник: спец. Весна Величковић, предавач, мр Биљана Савић, предавач</b>		
<b>Статус предмета: обавезни</b>		
<b>Број ЕСПБ: 7</b>		
<b>Услов: Положени предмети Заштита животне средине и Хемија</b>		
<b>Циљ предмета:</b>		
<p>-стицање знања о основним принципима функционисања мониторинг система животне средине, и физичко-хемијских процеса у различитим медијима животне средине, ради тачног утврђивања репрезентативних загађујућих материја.</p> <p>-стицање и унапређење знања при руковању мерном опремом, лабораторијском и мобилном, апаратима и уређајима који се користе при анализама земљишта, воде и ваздуха.</p>		
<b>Исход предмета:</b>		
<p>Стицање знања студенту ће омогућити:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разумевање и тумачење резултата који се добијају мониторинг системима ради утврђивања узрока загађења,</li> <li>- дијагностификацију стања у животној средини на основу резултата анализа и постојеће законске регулативе, на основу којих врши осмишљавање и организацију мониторинг службе,</li> <li>-израду планова обављања мониторинга у складу са постојећим стандардима и правилницима,</li> <li>-планирање мера заштите животне средине и њихово спровођење.</li> </ul>		
<b>Садржај предмета:</b>		
<i>Теоријска настава:</i>		
<p>Законска регулатива у области мониторинга ваздуха, воде, отпадне воде, и осталих делова животне средине. Класификација најзначајнијих загађујућих материја.</p> <p>Узорковање и одређивање мерних места, одређивања параметара контроле.</p> <p>Основне анализе загађујућих материја. Савремене методе анализе-хроматографске и спектрофотометријске. Мониторинг животне средине (мониторинг отвореног простора). Мониторинг индустријских загађивача у склопу емисије, мониторинг стандардних загађујућих материја (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CO), суспендоване честице, чађ, мониторинг специфичних загађујућих материја. Мониторинг индустријских загађивача у склопу емисије, праћење стандардним методама загађујућих материја (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CO), суспендоване честице, чађ, мониторинг емисије метала, мониторинг специфичних загађујућих материја у имисији. Мониторинг радне средине (мониторинг затвореног простора), мониторинг ваздуха у просторији.</p> <p>Мониторинг буке. Мониторинг воде. Мониторинг земљишта. Мониторинг отпада. Нејонизујуће и јонизујуће зрачење.</p> <p>Биолошки индикатори у програму мониторинга животне средине.</p> <p>Квалитативна и квантитативна анализа воде, земљишта и ваздуха – биоиндикација и биомониторинг.</p>		
<i>Практична настава (вежбе):</i>		
<p>Упознавање са опремом, узимањем узорака и методама мерења загађења.</p> <p>Аналитика воде. Аналитика земљишта. Аналитика ваздуха. Биоиндикација и биомониторинг воде, земљишта и ваздуха.</p>		
<i>Други облици наставе (ДОН):</i>		
<p>Посета организацијама (топлана, водовод, завод за заштиту здравља, галванизација, ливница, графичка индустрија, металопераћивачка индустрија, индустрија боја и лакова, градска депонија, регионална депонија).</p>		
<b>Литература:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Јовановић Оливера, Мониторинг загађености животне средине (учбеник), Висока школа струковних студија Београдска политехника, Београд, 2017.</li> <li>2. Nicholas P. Cheremisinoff, Ph.D.,N&amp;P Limited, Handbook of Air Pollution Prevention and Control, Elsevier Science, USA, 2002.</li> <li>3. Божо Далмација, Управљање квалитетом вода са аспекта Оквирне директиве ЕУ о водама, ПМФ Нови Сад, Департман за хемију, Мала књига, 2003.</li> <li>4. Никшић П.:Заштита животне средине, ВШТСС,Чачак,2015.</li> <li>5. Анђелковић Б., Увод у заштиту радне и животне средине, ФЗР, Ниш, 2003.</li> <li>6. Јанко Ходолич, Игор Будац, Миодраг Хаџистевић,Ђорђе Вукелић, Милан Мајерник, Јана Панкова–Јурикова, Марина Ђулибрк: Системи за управљање заштитом животне средине, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2013.</li> <li>7. Пантелић М., Брковић Д., Екологија и заштита животне средине, ТФ, Чачак, 2001.</li> <li>8. Никшић П,Управљање квалитетом,ВШТСС, Чачак,2009.</li> <li>9. Закон о заштити ваздуха (Сл.гласник РС 36/09, 10/2013).</li> <li>10. Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл.гласник РС 67/11, 48/12, 1/16).</li> <li>11. Драган Марковић, Драган Веселиновић, Верица Томић, Верица Агатоновић- Малиновић, Практикум за вежбе из испитивања тла, воде и ваздуха, Завод за учбенике и наставна средства, Београд, 2007.</li> </ol>		
<b>Број часова активне наставе: 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методе извођења наставе:</b>		
Предавања, вежбе (аудиторне и лабораторијске) и консултације групне и појединачне. Писмени део испита.Финални		

део је усмени. Оцена испита се формира на основу успеха са писменог дела испита, семинарског рада (рада и одбране) односно писменог и усменог дела.

**Оцена знања (максимални број поена 100)**

<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (min.30): 30	<b>Завршни испит</b>	Поена (max.70):70
Присуство на најмање 70% предавања	10	<b>Усмени испит:</b> Полагање испита је обавезно.	70
Семинарски рад	20		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ - Модул 2</b>			
<b>Назив предмета: ЕЛЕКТРОНСКО ПОСЛОВАЊЕ</b>			
<b>Наставник: др Наташа Р. Гојгић, професор, др Владе Д. Урошевић, професор</b>			
<b>Статус предмета: обавезан</b>			
<b>Број ЕСПБ: 5</b>			
<b>Услов: Положени испити Информатика и рачунарство</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са основним принципима и моделима електронског пословања, методама, алатима за његову ефикасну реализацију путем интернет технологија.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студента да самостално користи Интернет путем <i>web</i> медија, креирање и коришћење великог потенцијала Интернет тржишта.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Појам е-пословања, инфраструктура е-пословања. Интернет сервиси, веб портали, мобилни Интернет, системи са управљање садржајем (CMS), ERP системи Модели електронског пословања, електронска трговина (B2B, B2C, C2C итд.); мобилна трговина (m-commerce), модели електронских тржишта, е-влада Криптографија, дигитални потпис, дигитални сетификт, Сигурност и приватност електронске трансакција., Електронски новац, типови електронских система плаћања, системи електронског новца базираних на софтверу, системи електронског новца који користе смарт картице, електронски системи за микро плаћања. е-банкарство, интернет банкарство, мобилно банкарство. е- платни промет, појам SWIFT порука и клиринг система. е-маркетинг, модели и технике web маркетинга. <i>Практична настава</i> Коришћење Dreamweaver, Visual Studio, системи са управљање садржајем (CMS): WordPress, Joomla. Практична електронска обрада и размена података и докумената за пословне процесе ERP систему коришћењем софтвера и модела на Интернету.			
<b>Литература</b> 1. Б. Раденковић ... [и др.], Електронско пословање, Факултет организационих наука, 2015 2. Р.Станкић, Електронско пословање, Економски факултет Београд, 2014. 3. А.Вельовић, Л. Пауновић, Електронско пословање, Факултет техничких наука Чачак, 2014.			
<b>Број часова активне наставе 4</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска настава: вербална ( монолошка) метода. Практична настава: демонстрациона метода и метода практичног рада на рачунару.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена(мин.30): 50	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70): 50
Присуство на настави	10	писмени испит	50
Колоквијум	20		
Семинарски рад	20		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ</b>		
<b>Назив предмета: ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Наставник: др Ђукић Д. Радисав, проф., др Јовановић Р. Јелена, проф., мр Братислав М. Чукић, предавач, спец. Александар Дамњановић, предавач - модул 1; др Петар Никшић, професор, мр Братислав Чукић, предавач, спец. Весна Величковић, предавач, мр Биљана Савић, предавач - модул 2</b>		
<b>Статус предмета: обавезни</b>		
<b>Број ЕСПБ: 3</b>		
<b>Услов: без услова</b>		
<b>Циљ предмета</b>		
<b>Модул 1</b> Упознавање студената са конструктивно-технолошком и производно-финансијском документацијом сложеног производа, који се налази у производном програму Компаније "Слобода" Чачак, и токовима материјала у процесу производње.		
<b>Исход предмета</b>		
<b>Модул 1</b> Стицање практичних знања и вештина из организације, припреме и планирања производње сложеног производа и оспособљавање студената за самосталан рад		
<b>Садржај предмета</b>		
<b>Модул 1</b>		
<i>Теоријска настава</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Упознавање са организационим дизајном Компаније "Слобода" Чачак</li> <li>• Анализа конструктивне документације одабраног сложеног производа</li> <li>• Упознавање са технолошком документација и заступљеним технологијама</li> <li>• Анализа производних капацитета</li> <li>• Планирање производње: делови, материјали, алати, кооперација</li> <li>• Анализа временске норме по деловима, операцијама и организационим целинама</li> <li>• Планирање производних људских ресурса</li> <li>• Лансирање производње и докумената радног налога (серијска и појединачна производња)</li> <li>• Терминирање, праћење и регулисање производње</li> <li>• Утврђивање цене коштања и осталих елемената који чине понуду</li> <li>• Пријем, складиштење и отпрема.</li> <li>• Набавка, пријем, испитивање, складиштење и издавање материјала и делова из кооперације</li> <li>• Набавка, пријем, испитивање, складиштење и издавање алата, прибора и контролника</li> <li>• Пријем, испитивање, складиштење и издавање полупроизвода (делова)</li> </ul>		
<i>Практична настава</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изглед и опис докумената: конструкциони цртеж склопа и позиције, конструкциона шема рашчлававања, листа делова,</li> <li>• Изглед и опис докумената: технолошки поступак, израда структурне саставнице производа, израда норматива времена израде по деловима и организационим целинама</li> <li>• Израда норматива машинског времена, материјала и алата</li> <li>• Анализа шкарта и губитака у производњи</li> <li>• План производње и компонентни планови</li> <li>• Израда термин планова (попуњавање термин карте)</li> <li>• Попуњавање Поруџбинске карте и лансирање радних налога за појединачну и серијску производњу</li> <li>• Магацинско пословање (документација и вођење евиденције)</li> <li>• Израда калкулација</li> </ul>		
<b>Модул 2</b>		
<i>Теоријска настава</i>		
На основу потписаног уговора о пословно-техничкој сарадњи шеф студијског програма (шеф одсека) дефинише места и време за реализацију практичног рада уз помоћ и надзор стручних сарадника.		
<i>Практична настава</i>		
Практичан рад третира теме везане за спектар области екологије, мониторинг и заштите животне средине. Изводи се у конкретној производној организацији, са којима је склопљен Уговор о пословно-техничкој сарадњи а који су саставни део документације за акредитацију установе.		
<b>Литература:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ђукић Р., Јовановић Ј.: <i>Организација производње</i>, ВШТСС Чачак, Чачак, 2015.</li> <li>2. Ђукић Р., Ђукић Ј.: <i>Планирање производње – скрипта</i>, ВТШ Чачак, Чачак, 2014.</li> <li>3. Ђукић Р., Ђукић Ј.: <i>Производни информациони системи- скрипта</i>, ВТШ Чачак, Чачак, 2014.</li> <li>4. Ђукић Р., Јовановић Ј.: <i>Управљање производним процесима- практикум</i>, ВШТСС, Чачак, 2015.</li> <li>5. Прописи из области екологије, безбедности и здравља на раду</li> <li>6. Нормативна акта, упутства, кадровска и остала евиденција предузећа</li> <li>7. Конструктивна, технолошка, планска, производна и финансијска документација фабрике</li> <li>8. Нормативна, законска и подзаконска акта, упутства, процедуре и евиденције из области екологије.</li> <li>9. Лабораторијска документација, анализе загађујућих супстанци, документација о кретању отпада.</li> <li>10. Подаци добијени анализама и лабораторијским радом</li> <li>11. Стручна литература према задатој теми</li> </ol>		
<b>Број часова активне наставе: 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>

**Методе извођења наставе**

Методе практичног рада и лабораторијско–експерименталне методе уз двосмерну вербалну комуникацију са наставником и стручним сарадником.

**Оцена знања (максимални број поена 100)**

<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена (мин 30)</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена (макс. 70)</b>
Присуство студената	10	усмени испит	50
Провера знања	15		
Израда пројекта	25		

<b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАЏМЕНТ – Модул 1</b>		
<b>Назив предмета: ДИПЛОМСКИ – ЗАВРШНИ РАД</b>		
<b>Наставник: Наставници уже стручних и стручно-апликативних предмета</b>		
<b>Статус предмета: обавезни</b>		
<b>Број ЕСПБ: 14</b>		
<b>Услов:</b> положени сви испити из 1., 2., 3., 4. и 5. семестра		
<b>Циљ предмета:</b> Примена стечених знања, самостално коришћење литературе, сналажљивост и умешност при решавању пословно-производне проблематике из производног и инжењерског менаџмента.		
<b>Исход предмета:</b> Завршни рад урађен под менторством изабраног наставника који представља оригиналну синтезу стечених знања из уже стручних и стручно-апликативних предмета из области производног менаџмента.		
<b>Садржај предмета:</b> На прописаном обрасцу студент предлаже тему и ментора за израду Дипломског – завршног рада. Након верификације од стране предметног наставника и надлежног руководиоца приступа изради истог. Избор теме могућ је у оквиру следећих уже стручних и стручно-апликативних предмета:		
за Модул 1:	за Модул 2:	
1. Моделовање у инжењерском менаџменту	1. Моделовање у инжењерском менаџменту	
2. Организација производње	2. Хемија	
3. Маркетинг	3. Маркетинг	
4. Планирање производње	4. Екологија природних ресурса	
5. Базе података	5. Базе података	
6. Производни информациони системи	6. Производни информациони системи	
7. Управљање производним процесима	7. Управљање отпадом	
8. Управљање квалитетом	8. Управљање квалитетом	
9. Електронско пословање	9. Електронско пословање	
10. Пословна економија	10. Пословна економија	
11. Производне технологије и процеси	11. Мониторинг животне средине	
12. Технологије обраде	12. Технологије прераде отпад	
13. Производни менаџмент и предузетништво	13. Производни менаџмент и предузетништво	
14. Безбедност на раду	14. Безбедност на раду	
15. Заштита животне средине	15. Заштита животне средине	
16. Одржавања машина и опреме	16. Одржавања машина и опреме	
17. Познавање и имена материјала	17. Материјали	
Тему и тезе за израду Дипломског рада дефинише предметни наставник. Кандидат је дужан да узете податке из литературе као и добијене податке из предузећа увек критички посматра и о њима формира сопствено мишљење. Обавезно цитирати изворе одакле се узимају подаци. Распоред, излагања материје у дипломском раду узети по слободном избору с тим да се постигне што боља повезаност појединих поглавља. На почетку дати садржај и увод а на крају закључак, списак коришћене литературе и прилоге. Потписати задатак са клаузулом да га је кандидат самостално радио.		
<b>Литература:</b>		
1. Препорука ментора		
2. По избору студента		
<b>Број часова активне наставе: 0</b>	<b>Теоријска настава: 0</b> <b>Практична настава: 0</b>	<b>Остало: 150</b>
<b>Методе извођења наставе:</b> Менторство и консултације по потреби.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
<b>Предиспитне обавезе: 50</b>		<b>Завршни испит: 50</b>
Положени сви испити предвиђени наставним планом Укоричен дипломски-завршни рад <b>50</b>		Одбрана рада пред трочланом Комисијом: <b>50</b>