

**УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ
ПЕДАГОШКИ ФАКУЛТЕТ
БИЈЕЉИНА**

Силабуси наставних предмета

I ЦИКЛУС СТУДИЈА

**СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ
ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ И ИНФОРМАТИКА**

**Бијељина, 2016. година
Допуна 2023.**

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МАТЕМАТИКА 1					
Катедра		Катедра за математику, Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
ТИ-02-1-001-1			обавезан		I		7
Наставник/ -ци		др Драгана Ваљаревић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		ма Тодић Владан, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. покаже записивање математичких дефиниција, тврђења, математичке објекте, помоћу симбола математичке логике, 2. покаже форме аргументација, 3. користи квантификацију математичких исказа, 4. користи технике доказивања при доказивању математичких тврђења, 5. протумачи значај скупова (посебно Декартов производ) у изградњи више математике, 6. изложи важне математичке објекте као што су релације, пресликавања, кардиналност, пребројавање, 7. протумачи појам графа.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, вежбе, презентације, консултације, дискусија					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод у дискретне структуре, Исказна логика - операције негација, коњункција дисјункција, форма аргументације. 2. Исказна логика- истинитосне таблице, логичка еквиваленција. 3. Исказна логика- импликација, еквивалинција- форма аргументације, логичка еквиваленција. 4. Предикатска логика – појам, квантификација исказних формула, квантификатори. 5. Предикатска логика – угњеждени квантификатор. 6. Технике доказивања- теореме квантификовања. 7. Технике доказивања – наставак, теорија скупова. 8. Теорија скупова- Декартов производ. 9. Релације – појам, приказивање, производ релација. 10. Релације – наставак – затворења релација. 11. Затворења релација, рестрикције, уређења, лексикографско уређење. 12. Пресликавања. 13. Кардиналност. 14. Основе пребројавања. 15. Теорија графова.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Лазиф, М., Мићић, В.		Релације, Булове матрице			2002.	-	
Тошић, Р., Вукославчевић, В.		Пресликавање, операције, алгебарске структуре			1995.	-	
Перишић, С.		Врсте пресликавања, језгро функције			1985.	-	
Цветковић, Д.		Теорија графова и њене примене			1990.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Стевановић, Д., Милошевић, М., Балтић, В.		Дискретна математика, збирка решених задатака, ДМС Београд			2004.	-	

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство настави и вјежбама	5	5 %
	активност	5	5 %
	колоквијум 1	20	20 %
	колоквијум 2	20	20 %
	Завршни испит:		
	усмени	50	50 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија			I година студија		
Пун назив предмета		ФИЗИКА 1					
Катедра		Катедра за физику, Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-1-002-1		обавезан		I		5	
Наставник/ -ци		др Светлана Пелемиш, ванредни професор					
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. објасни кинематику кретања у једној, двије и три димензије, 2. објасни Њутнове законе кретања, 3. примјени Њутнове законе кретања у нумеричким примјерима, 4. образложи појмове рада, кинетичке и потенцијелне енергије, 5. примени закон очувања енергије и закон очувања количине кретања, 6. демонстрира познавање кинематике и динамике ротације крутог тијела те ријеши проблеме који укључују ротацију крутог тијела, 7. објасни Њутнов закона гравитације и Кеплерове законе, 8. наведе основна својства чврстих материја, течности и гасова, објаснити основе хидростатике и хидродинамике те гасне законе, 9. објасни настанак и ширење таласа.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне и лабораторијске вјежбе, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Кинематика. Системи референције. Положај материјалне тачке у простору. 2. Кинематика материјалне тачке и крутог тијела. Врсте кретања. 3. Динамика материјалне тачке (Њутнови закони и закони одржања). 4. Гравитација. Њутнов закон гравитације. Гравитационо поље. Рад гравитационе силе. 5. Теорија сударних процеса. Динамика крутог тијела. 6. Динамика ротационог кретања. Момент силе. Момент инерције. 7. Еластичност. Осцилаторно кретање. Просто хармонијско кретање. 8. Механички модел осцилатора. Диференцијална једначина хармонијских осцилација. 9. Енергија линеарног хармонијског осцилатора. Клатна. Пригушене осцилације. 10. Таласно кретање. 11. Звук. Доплеров ефекат. 12. Физика флуида. 13. Молекулска физика. Молекулско-кинетичка теорија. 14. Температура. Термика. Калориметрија. 15. I принцип термодинамике. Процеси са идеалним гасом.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Д. Мирјанић, Ј. Шетрајчић		Биофизичке основе Технике и Медицине, Бања Лука			2012.	1-320	
Пелемиш, С., Шкипина, Б., Лер, Ф.		Збирка задатака из физике, Универзитет у Бањој Луци, Бања Лука			2015.	1-165	

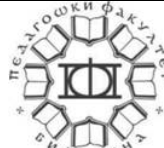
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Halliday, D., Resnick, R., Walker, J.	Fundamentals of Physics, John Wiley&Sons, Inc.	1997.	1-340	
Павловић, Б., Михаилиди, Т., Шашић, Р.	Задаци из физике, I књига, Практикум са збирком, Београд	1993.	1-120	
Димић, Г., Митриновић, М.	Збирка задатака из физике – виши курс Д, Београд	2000.	1-250	
Димић, Г., Митриновић, М.	Метрологија у физици – виши курс Д, Београд	2002.	1-100	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:			
	присуство предавањима и вјежбама		10	10 %
	семинарски рад		10	10 %
	колоквијум 1		30	30 %
	колоквијум 2		30	30 %
	Завршни испит:			
	усмени		20	20 %
УКУПНО		100	100 %	
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm			
Датум овјере	18.01.2017.			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ХЕМИЈА 1					
Катедра		Катедра за Хемију, Технолошки факултет Зворник					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-1-003-1		обавезан		I		5	
Наставник		др Александар Дошић, доцент					
Сарадник							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П		АВ		ЛВ		S ₀	
2		2		0			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. демонстрира знање и разумијевање основних појмова, законитости, принципа и теорија у области хемије, 2. анализира и рјешава једноставне хемијске проблеме, примјењујући усвојено знање из основних законитости опште хемије, 3. примијени хемијска израчунавања и на основу тога формулише тачне закључке, 4. повеже теоријска и рачунска знања, ефикасно учење, тимски рад, кориштење литературе.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе и вјежбе на рачунару, тестови и консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод. Хемија као наука. Материја и енергија. Облици материје. Хемијски симболи, формуле и једначине. 2. Основни хемијски закони о маси и запремини. Структура атома. Изотопи. 3. Периодни систем елемената. 4. Боров модел атома. Таласно-механички модел атома. 5. Хемијске везе и структура молекула. Јонска веза. Ковалентна веза. 6. Метална веза, полупроводници и изолатори. Међумолекулске везе. 7. Агрегатна стања материје. Топљење. Кључање. Сублимација. 8. Површински напон. Дијаграм стања воде. Структура кристала. 9. Дисперзни системи. Прави раствори. Квантитативни састав раствора. Раствори чврстих, течних и гасовитих супстанци у течностима. Колоидни раствори. 10. Енергетске промјене код хемијских реакција. Хесов закон. 11. Хемијска кинетика. Брзина хемијске реакције. Хемијска равнотежа. Електролити. 12. Равнотежа у хомогеним системима слабих електролита-воде, киселина и база. 13. Хидролиза. Хемијска равнотежа у хетерогеном систему. 14. Типови хемијских реакција. Хемијске реакције без промјене оксидационих стања. Нуклеарне реакције. 15. Оксидо-редукционе реакције. Електролиза и Фарадејеви закони.					
Обавезна литература							
Аутори		Назив публикације, издавач		Година		Странице (од-до)	
Драгојевић, М., Поповић, М., Стевић, С., Шћепановић, В.		Општа хемија I део, Технолошко-металуршки факултет, Београд		2007.		1-383	
Глигорић, М., Тадић, Г.		Збирка задатака из опште хемије, Зворник		2004.		1-236	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач		Година		Странице (од-до)	
Филиповић, И., Липановић, С.		Опћа и анорганска хемија, I дио, Школска књига, Загреб		1989.		1-616	
Поповић, М., Васовић, Д., Богуновић, Љ., Полети, Д., Ђуковић, О.		Збирка задатака из опште хемије, Технолошко-металуршки факултет, Београд		2007.		1-130	

Обавезе, облици проvjере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство предавањима и вјежбама	10	10 %
	колоквијум теорија	30	30 %
	колоквијум задаци	30	30 %
	Завршни испит:		
	усмени	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум оvjере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ИНФОРМАТИКА					
Катедра		Катедра за Информатику, Електротехнички факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
ТИ-02-1-004-1			обавезан		I		5
Наставник/ -ци		Проф. Небојша М. Ралевић					
Сарадник/ -ци		Добринко Дринић					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. објасни структуру информационих система, вероватносних система, ентропије, преноса информавија					
		2. објасни основне елементе теорије кодирања					
		3. објасни хардвер (процесор и перформансе рачунара, меморија рачунара, улазни и излазни уређаји) и софтвер рачунара (системски и апликативни програми)					
		4. користи оперативни систем Windows, програме за обраду текста, програме за табеларне калкулације и програме за израду публикација, презентација и база података					
		5. објасни начин функционисања интернета					
		6. користи услуге и програме који захтјевају интернет конекцију					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Булова алгебра, Булове функција, примене					
		2. Појам и структура информационих система					
		3. Коначни вероватносни системи, ентропија, информавија (сопствена и узајамна, извор, комуникациони канал)					
		4. Теорија кодирања (основни појмови, кодирање, кодирање у одсуству сметњи, кодирање у каналу са сметњама)					
		5. Хардвер и софтвер рачунара					
		6. Оперативни систем Windows					
		7. Microsoft Office Word					
		8. Microsoft Office Word					
		9. Microsoft Office Excel					
		10. Microsoft Office Excel					
		11. Базе података (типови база података, релационе базе података, атрибути, ентитети, системи за управљање базама података)					
		12. Microsoft Office Access, Microsoft Office Publisher					
		13. Microsoft Office Powerpoint					
		14. Интернет и апликације за преглед интернета					
		15. Електронска пошта и друге могућности комуникације					
Обавезна литература							
Аутор/ и			Година			Странице (од-до)	
Мандић, Д., Ристић, М.			Практикум из информатике, Београд			2006. -	
Ралевић, Н.М.			Математичке основе информатике, предавања, ФТН Нови Сад			2022 -	
Бранковић, Д., Мандић, Д.			Методика информатичког образовања, Бања Лука			2003.	
Мандић, П. Д.			Дидактичко-информатичке иновације у образовању, Београд			2003. -	
Допунска литература							
Аутор/ и			Година			Странице (од-до)	

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство предавањима и вјежбама	5	5 %
	колоквијум 1	5	5 %
	колоквијум 2	20	20 %
	активност на настави: домаћи задаци, презентације	20	20 %
	Завршни испит:		
	писмени	50	50 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина								
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика								
		I циклус студија			I година студија					
Пун назив предмета		ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1								
Катедра		Катедра за енглески језик и књижевност, Филозофски факултет Пале								
Шифра предмета			Статус предмета			Семестар		ECTS		
ТИ-02-1-040-1			обавезан			I		5		
Наставник/ -ци		Др Татјана Думитрашковић, ванредни професор, др Оливера Петровић, ванредни професор								
Сарадник/ -ци										
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀				
П		АВ	ЛВ	П		АВ	ЛВ	S₀		
3		2	0	X*15*S ₀		Y*15*S ₀	Z*15*S ₀			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 = 45+30=75				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T						
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{опт} сати семестрално										
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. користи енглески језик за унапређивање знања у предметној области и педагошким подручјима, 2. примијени граматичка правила у писму и говору, 3. опише стручне појмове у тексту, 4. примијени стручне изразе у неком другом контексту, 5. користи различите изворе писаних и усмених информација на енглеском језику из области технике и информатике, 6. преводи стручни текст са енглеског језика на матерњи и обрнуто, 7. користи различите изворе писаних и усмених информација на енглеском језику из области технике и информатике, 8. користи се стручном литературом, тј. рјечницима и језичким приручницима.								
Условљеност		Нема								
Наставне методе		Предавања, вјежбе, презентације, домаћи задаци, тестови								
Садржај предмета по седмицама		1. Numbers and Basic Math; Nouns 2. Basic Physics, Statistics; Nouns 3. Hand Tools, Machine Tools; Articles 4. Mechanical Engineer; Simple Machines; Present Tenses 5. Design Method, Patents; Past Tenses 6. Measurements, Tables and Graphs; Future Tenses 7. Simple Machines 8. Types of computers, A Typical PC; Passive Voice 9. Inside the Computer; Memory Storage Devices; Passive Voice 10. Word Processing: Uses, Actions,Formatting; Reported Speech: Statements 11. Spreadsheets: Actions, Formatting; Reported Speech:Questions 12. Desktop Publishing, Image and Design 13. Reported Speech: Commands 14. Video Conferencing, Social Media; Conditionals 15. Technology and English Language and Literature								
Обавезна литература										
Аутор/ и						Година	Странице (од-до)			
Evans Virginia, Dooley Jenny, Kennedy Will		Career Paths: Computing, Express Publishing Career Paths: Mechanical Engineering, Express Publishing				2015.	-			
Petrović, O.		English for Teachers				2022				
Petrović, O.		Mastering Creative Writing through Selfdiscovery				2022				
Dumitrašković T.		English for Preschool Teachers				2023				
Допунска литература										
Аутор/ и						Година	Странице (од-до)			
Fabre Elena Marco, Esteras Santiago Remacha		Professional English in Use – ICT, CUP				2006.	-			

	Oxford Word Power, Dictionary for learners of English, Oxford University Press	2000.	-
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство предавањима и вјежбама	10	10 %
	колоквијум 1	15	15 %
	колоквијум 2	15	15 %
	активност на настави (домаћи задаци, презентације)	10	10 %
	Завршни испит:		
	писмени, усмени	50	50 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ					
Катедра		Катедра за методике васпитно-образовног рада у области умјетности и спортских наука, Педагошки факултет Бијељина					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-1-006-1		обавезан		I		3	
Наставник/ -ци		др Далибор Стевић, редовни професор					
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{опт} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. покаже вјежбе у припремном и завршном дијелу сата (припремне вјежбе и вјежбе истезања), 2. осмисли вјежбе у припреми тијела за физичку активност, 3. одабере спортске реквизите и помагала, 4. разликује вјежбе и начин тренирања моторичких и функционалних способности, 5. користи одређена моторичка знања у тимским и индивидуалним спортовима, 6. примјени кретне и техничке структуре за вријеме игре са основним правилима, 7. презентира вриједности активног и здравог начина живота.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, Практична настава					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам и дефиниција физичког васпитања; Основни задаци спорта и физичког васпитања. 2. Кошарка – правила. 3. Учење основних кошаркашких елемената (вођење, кошаркашки двокорак, окрет, шут и др.). 4. Напад у кошарци. 5. Одбрана у кошарци. 6. Игра на два коша. 7. Одбојка – правила. 8. Учење основних одбојкашких елемената (додавање, подизање, чекић, смеч и др.). 9. Одбрана у одбојци. 10. Напад у одбојци. 11. Фудбал – правила. 12. Учење основних елемената фудбала (вођење лопте, начини шутирања и др.). 13. Моторичке способности – (развој снаге, брзине, издржљивости и др.). 14. Рукомет – правила. 15. Учење основних рукометних елемената.					
Обавезна литература							
Аутор/ и				Година		Странице (од-до)	
Стевић, Д.				Теоријске основе физичке културе, Педагошки факултет Бијељина		2008. -	
Допунска литература							
Аутор/ и				Година		Странице (од-до)	

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	предавање	5	5 %
	вјежбе	5	5 %
	семинарски рад	20	20 %
	колоквијум 1	10	5 %
	колоквијум 2	10	10 %
	Завршни испит:		
	усмени	50	50 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина							
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика							
		I циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		МАТЕМАТИКА 2							
Катедра		Катедра за математику, Филозофски факултет Пале							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
ТИ-02-1-007-2		обавезан		I		7			
Наставник/ -ци		др Драгана Ваљаревић, ванредни професор							
Сарадник/ -ци		ма Тодић Владан, виши асистент							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀			
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀			
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀				
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T						
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално									
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:							
		1. објасни појам низа,							
		2. објасни појам функције и њено испитивање,							
		3. објасни појам извода,							
		4. користи извод при испитивању функција,							
		5. објасни појам неодређеног интеграла,							
		6. објасни појам одређеног интеграла,							
		7. користи неодређени интеграл при интеграцији рационалних функција, ирационалних функција, тригонометријских функција и диференцијал бинома,							
Условљеност		8. користи одређени интеграл при израчунавању површине површи, дужине лука, површину обртне површи и запремине обртне површи.							
		Положен испит из Математике 1							
		Наставне методе							
		Предавања, вежбе, презентације, консултације, дискусија							
		Садржај предмета по седмицама		1. Низови. Појам, особине, операције, бесконачно мале и бесконачно велике величине.					
				2. Функције једне независно промјенљиве и особине.					
				3. Гранична вриједност и непрекидност функција.					
				4. Изводи. Појам и геометријска интерпретација.					
5. Изводи – правила диференцирања, изводи основних елементарних функција.									
6. Изводи – диференцијал, основна правила, геометријска интерпретација диференцијала.									
7. Изводи и диференцијали вишег реда, логаритамско диференцирање, Лопиталова правила.									
8. Испитивање функција.									
Условљеност		9. Неодређени интеграл, појам, правила интегралчења.							
		10. Методе интегралчења – смјена, парцијална, интеграција рационалних функција.							
		11. Интеграција ирационалних, тригонометријских функција и диференцијал бинома.							
		12. Одређени интеграл, појам и особине.							
		13. Одређени интеграл – особине, основна формула одређеног интеграла, веза између одр. и неодр.							
		14. Примјена одређеног интеграла: површина, дужина лука, обртна површина и запремина.							
		15. Уопштени интеграл.							
		Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)				
Јован, Д. К.		Математика за фармацеуте, Наука, Београд		1991.	-				
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)				
Стевановић, Д., Милошевић, М., Балтић, Б.		Дискретна математика, збирка решених задатака, ДМС Београд		2004.	-				

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство настави и вјежбама	5	5 %
	активност	5	5 %
	колоквијум 1	20	20 %
	колоквијум 2	20	20 %
	Завршни испит:		
	усмени	50	50 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ФИЗИКА 2					
Катедра		Катедра за физику, Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
ТИ-02-1-008-2			обавезан		II		5
Наставник/ -ци		др Светлана Пелемиш, ванредни професор					
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. објасни стационарне електричне струје, стационарно магнетно поље и електромагнетизам, 2. објасни настанак електромагнетних таласа, 3. објасни Фермаов принцип, 4. демонстрира познавање оптике у рјешавању конкретних проблема, 5. објасни фотометрију, стимулисано зрачење и ласере, 6. објасни Планков закон зрачења црног тијела и фотоелектрични ефекат.					
Условљеност		Положен испит из Физике 1					
Наставне методе		Предавања, аудиторне и лабораторијске вјежбе, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Електростатика. 2. Стационарне електричне струје. 3. Стационарно магнетно поље. 4. Електромагнетизам. 5. Електромагнетне осцилације и електромагнетни таласи. 6. Настајање, особине и спектар електромагнетног зрачења. Фермаов принцип. 7. Геометријска оптика. Преламање свјетлости кроз призму. Преламање свјетлости на сферним граничним површинама. 8. Таласна оптика. 9. Фотометрија. Стимулисано зрачење и ласери. 10. Атомска физика. Планкови постулати. 11. Квантовање линеарног хармонијског осцилатора и крутог ротора. Примјена квантне механике на водоников атом. 12. Планков закон зрачења апсолутно црног тијела. Винов закон помјерања. 13. Штефан-Болцманов закон. Фотоелектрични ефекат. Настанак и особине X – зрака. 14. Нуклеарна физика. 15. Елементи савремене физике.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Д. Мирјанић, Ј. Шетрајчић		Биофизичке основе Технике и Медицине, Бања Лука			2012.	1-320	
Пелемиш, С., Шкипина, Б., Лер, Ф.		Збирка задатака из физике, Универзитет у Бањој Луци, Бања Лука			2015.	1-165	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Halliday, D., Resnick, R., Walker, J.		Fundamentals of Physics, John Wiley&Sons, Inc.			1997.	1-340	
Павловић, Б., Михаилиди, Т., Шашић, Р.		Задаци из физике, I књига, Практикум са збирком, Београд			1993.	1-120	
Димић, Г., Митриновић, М.		Збирка задатака из физике – виши курс Д, Београд			2000.	1-250	
Димић, Г., Митриновић, М.		Метрологија у физици – виши курс Д, Београд			2002.	1-100	

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство предавањима и вјежбама	10	10 %
	семинарски рад	10	10 %
	колоквијум 1	30	30 %
	колоквијум 2	30	30 %
	Завршни испит:		
	усмени	20	20 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина				
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика				
		I циклус студија		I година студија		
Пун назив предмета		ХЕМИЈА 2				
Катедра		Катедра за хемију, Технолошки факултет Зворник				
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		
ТИ-02-1-009-2		обавезан		II		
ECTS		5				
Наставник		др Александар Дошић, ванредни професор				
Сарадник						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			
			Коефицијент студентског оптерећења S₀			
			S₀			
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално						
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. демонстрира основно знање о распрострањености, физичким и хемијским својствима одабраних хемијских елемената и њихових једињења, 2. демонстрира основно знање о поступцима за добијање одабраних хемијских елемената и њихових једињења, 3. демонстрира основно знање о примјени одабраних хемијских елемената и њихових једињења, 4. повеже теоријска и рачунска знања, тимски рад и кориштење литературе.				
Условљеност		Положен испит из Хемије 1				
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе и вјежбе на рачунару, тестови и консултације				
Садржај предмета по седмицама		1. Хемија елемената и њихова једињења. Класификација неорганских једињења. 2. Комплексна једињења. Номенклатура неорганских једињења. 3. Типови кристалних структура. Енергија решетке јонских кристала. Јонски и ковалентни полупречници. 4. Водоник. Особине и добијање. Једињења са позитивним степеном оксидације. Хидриди. 5. Елементи 18 групе – племенити гасови. Општа својства, добијање и једињења. 6. Елементи 17 групе – халогени елементи. Општа својства и добијање. Једињења хлора, брома и јода. 7. Елементи 16 групе – халкогени елементи. Општа својства, добијање и једињења. Вода 8. Елементи 15 групе – група азота. Општа својства, добијање и једињења. Нитриди. 9. Елементи 14 групе – група угљеника. Општа својства, добијање и једињења. Карбиди. 10. Елементи 13 групе – група бора. Општа својства и добијање. Једињења бора и алуминијума. 11. Елементи 1 и 2 групе – алкални и земноалкални метали. Општа својства, добијање и једињења. 12. Прелазни метали. Општа својства d- елемената. Елементи групе хрома. Једињења хрома. Елементи групе мангана. Једињења мангана. 13. Тријада гвожђа. Једињења гвожђа, кобалта и никла. Платински метали. Општа својства. 14. Елементи групе бакра. Једињења бакра, сребра и злата. Елементи групе цинка. Једињења цинка, кадмијума и живе. 15. Унутрашње-прелазни метали: f-елементи. Општа својства.				
Обавезна литература						
Аутори		Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)	
Полети, Д.		Општа хемија II део – хемија елемената, Технолошко-металуршки факултет, Београд		2011.	1-280	
Глигорић, М., Тадић, Г.		Збирка задатака из опште хемије, Зворник		2004.	237-426	
Допунска литература						
Аутор/ и		Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)	
Филиповић, И., Липановић, С.		Опћа и анорганска хемија, II дио, Школска књига, Загреб		1989.	617-1118	
Поповић, М., Васовић, Д., Богуновић, Љ., Полети, Д., Ђуковић, О.		Збирка задатака из опште хемије, Технолошко-металуршки факултет, Београд		2007.	131-301	

Обавезе, облици проvjере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство предавањима и вјежбама	10	10 %
	колоквијум: теорија	30	30 %
	колоквијум: задаци	30	30 %
	Завршни испит:		
	усмени	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум оvjере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина							
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика							
		I циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		ОСНОВИ ПРОГРАМИРАЊА							
Катедра		Катедра за Информатику, Електротехнички факултет Источно Сарајево							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
ТИ-02-1-010-2		Обавезни		II		6			
Наставник/ -ци		др Срђан Попов, редовни професор							
Сарадник/ -ци									
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀			
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀			
2	3	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀				
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T						
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално									
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:							
		1. објасни функционисање рачунарског система и како и зашто се они програмирају,							
		2. протумачи значај алгорита,							
		3. рашчлани програм у функционалне цјелине (потпрограме),							
		4. користи објекте, који постоје у објектно оријентисаном програмирању, да би направио властити програм.							
Условљеност		Нема							
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе и вјежбе на рачунару и консултације							
Садржај предмета по седмицама		1. Основе програмирања. Појам и опис алгорита.							
		2. Линијске структуре алгоритама. Цикличне структуре алгоритама.							
		3. Програмски језици. Символичка имена. Константе. Промјењиве. Типови података.							
		4. Структура програма. Учитавање и записивање података.							
		5. Аритметички изрази и наредбе. Наредбе додјеле. Писање, уређивање, превођење, тестирање и чување програма.							
		6. Разгранате структуре. Релациони изрази. Наредбе гранања. Бројачке цикличке структуре. Наредба циклуса.							
		7. Функције. Једнодимензионални и дводимензионални низови. Сортирање и претраживање.							
		8. Програмирање у Visual Basic. Објектно концепиран програмски језик. Програмско окружење линија менија и алатки.							
		9. Палете алатки и послова. Прозори: Project, Form и Properties. Кориснички интерфејс.							
		10. Дизајнирање објеката. Подешавање својстава. Кодирање.							
		11. Покретање и затварање програма. Рад са менијима и оквирима за дијалог.							
		12. Наредбе селекције и итерације. If... Then. Select Case. For... Next. Do (While, Until).							
		13. Колекције и низови. Модули и процедуре. Обрада стрингова и текста. Додавање слика и специјалних ефеката. Приказивање података и извјештаја.							
		14. Рад са табелама и базама података.							
		15. Основни правни и економски аспекти производње софтвера. Гарантне обавезе и одржавање софтвера. Модификација софтвера.							
		Обавезна литература							
		Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Дамјановић, С., Катанић, П.		Програмски језик Visual Basic збирка задатака, Факултет пословне економије, Бијељина.			2014.	1-160			
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)			
Милићевић, Л., Радовановић, Л.		Програмирање (Visual Basic), Економски факултет, Брчко.			1999.	1-140			

Обавезе, облици проvjере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство предавањима и вјежбама	5	5 %
	колоквијуми	45	45 %
	практични рад	25	25 %
	Завршни испит:		
	писмени	25	25 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум оvjере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПЕДАГОГИЈА					
Катедра		Катедра за педагогију, Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-1-011-2		обавезан		II		5	
Наставник/ -ци		др Лидија Јовичић, доцент					
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П		АВ		ЛВ		S ₀	
2		2		0			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = W				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{опт} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. разликује темељне педагошке процесе,					
		2. препозна могућности педагошког дјеловања,					
		3. примјени садржаје педагошког дјеловања и освјешћивање његових нивоа,					
		4. примењује теоријска знања у планирању и обликовању васпитних процедура;					
		5. напише компетенције за успјешно планирање, организовање и евалуацију педагошких процеса.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, илустрације, демонстрације, практични радови, разговор, активне методе					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам, предмет и задаци педагогије.					
		2. Основни појмови у педагогији и педагошка терминологија.					
		3. Однос педагошке теорије и васпитне праксе.					
		4. Основи теорије васпитања.					
		5. Систем педагошких дисциплина.					
		6. Однос педагогије и других наука.					
		7. Развој педагошких идеја у свијету и код нас.					
		8. Епистемолошко-методолошке основе педагогије.					
		9. Колоквијум 1					
		10. Могућности и границе васпитања.					
		11. Савремене педагошке концепције.					
		12. Васпитање у функцији свестраног развијања личности васпитаника.					
		13. Учесници васпитног процеса.					
		14. Педагошко образовање и компетенције наставника.					
		15. Савремени проблеми образовања.					
		16. Систем васпитања и образовања.					
		17. Колоквијум 2					
		Обавезна литература					
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Бранковић, Д., Илић, М		Основи педагогије. Бања Лука: Comesgrafika			2003.	-	
Мандић, П., Радовановић, И., Мандић, Д.		Увод у општу и информатичку педагогију. Учитељски факултет, Београд.			2000.	-	
Јовичић, Л.		Педагошки практикум. Бијељина, Педагошки факултет			2020	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Влаховић, Б., и сарадници		Општа педагогија. Учитељски факултет, Београд			1996.	-	
Поткоњак, Н.		XX век - ни „век детета“ ни век педагогије: има наде – XXI век. Друго допуњено издање. Нови Сад: Савез педагошких друштава Војводине, Бања Лука:			2003.	-	

	Педагошко друштво Републике Српске.		
Thomas, G.	Education: A Very Short Introduction. Oxford: Oxford University Press.	2013.	Thomas, G.
Краевский, В. В.	Общие основы педагогики. Москва: Издательский центр Академия.	2003	Краевский, В. В.
Кулић, Р. и сарадници	Педагогија темељна питања	2019	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови
	Предиспитне обавезе:		Проценат
	присуство предавањима и вјежбама		10
	колоквијум 1		30
	колоквијум 2		30
	вјежбе (практични рад)		10
	Завршни испит:		
	писмени		20
	УКУПНО		100
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија			I година студија		
Пун назив предмета		ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2					
Катедра		Катедра за енглески језик и књижевност, Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
ТИ-02-1-012-2			обавезан		II		4
Наставник/ -ци		Др Татјана Думитрашковић, ванредни професор, др Оливера Петровић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
1	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. користи енглески језик за унапређивање знања у предметној области и педагошким подручјима, 2. разумије широки распон текстова на укључујући дијаграме, табеле, огласе из области технике и информатике, 3. анализира прочитани стручни текст, 4. дискутује о теми обрађеној у прочитаном стручном тексту, 5. користи технике успјешне комуникације на енглеском језику, укључујући и могућности ИКТ, 6. преведе стручни текст са енглеског језика на матерњи и обрнуто, 7. користи се стручном литературом, тј. рјечницима и језичким приручницима.					
Условљеност		Положен испит из Енглеског језика 1					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, презентације, тестови					
Садржај предмета по седмицама		1. Materials; Modals 2. Properties of Materials; Modals 3. Energy; -ing and the Infinitive 4. Heat and Thermodynamics; -ing and the Infinitive 5. The Combustion Engine; Relative Clauses 6. Future of Mechanical Engineering; Relative Clauses 7. Patents 8. Operating Systems; Adjectives 9. Networking: Devices and Equipment; Adverbs 10. Networking: Types of Networks; Adverbs 11. Online Banking; Conjunctions and prepositions 12. Viruses; Prepositions 13. Internet Crime; Prepositions 14. Media, Careers in computing 15. Information Overload in Literature (Digital Humanities)					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Evans Virginia, Dooley Jenny, Kennedy Will		Career Paths: Computing, Express Publishing Career Paths: Mechanical Engineering, Express Publishing			2015.	-	
Petrović, O.		English for Teachers			2017		
Petrović, O.		Mastering Creativing Writing through Self-Discovery			2022		
Dumitrašković T.		English for Preschool Teachers			2023	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Fabre Elena Marco, Esteras Santiago Remacha		Professional English in Use – ICT, CUP			2006.	-	
Warwick Claire, Terras Melissa		Digital Humanities in Practice			2012.	-	
		Oxford Word Power, Dictionary for learners of English, Oxford University Press			2000.	-	

Обавезе, облици проvjере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство предавањима и вјежбама	10	10%
	колоквијум 1	15	15%
	колоквијум 2	15	15%
	активност на настави: домаћи задаци, презентације	10	10%
	Завршни испит:		
	писмени, усмени	50	50%
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		II година студија			
Пун назив предмета		ПСИХОЛОГИЈА					
Катедра		Катедра за психологију, Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-1-013-2		обавезан		III		5	
Наставник/ -ци		др Сања Опсеница, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		мр Слађана Миљеновић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. објасни основне психолошке појмове и теорије, 2. објасни психичке процесе, функционисање личности и психички развој, 3. препозна факторе развоја, 4. препозна психолошке аспекте васпитно-образовних и наставних процедура, 5. препозна психолошке димензије професионалног дјеловања наставника, 6. развије сопствене професионалне вјештине.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, презентације, консултације, дискусија, групни рад, индивидуални рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Дефиниција, предмет психологије, историјски развој, најважнији правци. 2. Органски основи психичког живота. 3. Развитак психичког живота. 4. Личност и особине личности. 5. Теорије личности. 6. Раздобља у животу човјека. 7. Наставак: Раздобља у животу човјека. 8. Когнитивне теорије. 9. Теорије моралног развоја. 10. Когнитивни процеси. 11. Способности. 12. Афективни процеси. 13. Мотивациони процеси. 14. Психопатолошки поремећаји. 15. Наставак: Психопатолошки поремећаји					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Рот, Н.		Општа психологија, Завод за уџбенике, Београд			2010.	1-223; 288-296	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство предавањима и вјежбама	10	10 %
	активност	20	20 %
	колоквијум 1	20	20 %
	колоквијум 2	20	20 %
	Завршни испит:		
	усмени	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија			II година студија		
Пун назив предмета		МАШИНСТВО 1					
Катедра		Катедра за машинске конструкције и инжењерски дизајн производа					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-1-041-3		Обавезан		III		5	
Наставник/ -ци		др Биљана Марковић, редовни професор					
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{опт} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. објасни систем означавања толеранција дугинских мјера и досједа, 2. опише систем означавања рапавости техничких површина, 3. објасни систем означавања геометријских толеранција, 4. објасни основне величине и појмове у механици (сила, момент силе, спрег сила, момент спрега сила, систем сила, веза, реакција везе, спољне силе, унутрашње силе), 5. опише машинске материјале, 6. прикаже предмет у аксонометрији, ортогоналним пројекцијама и пресеку 7. примјени правила котирања на техничком цртежима, 8. примјени основна мјерна средства дужине, угла, масе и момента, 9. нацрта једноставније техничке цртеже на рачунару.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Задатак и значај инжењерских графичких комуникација. Стандарди и стандардни бројеви. 2. Прибор за цртање. Формати техничких цртежа. Савијање цртежа. Заглавље и саставница. 3. Теничко писмо. Врсте цртежа. Размјере. Врсте линија и њихова примјена. Измјене. Позицијски бројеви. 4. Ортогонално пројектовање. 5. Аксонометријско приказивање предмета. Ортогонално приказивање предмета. Потребан број и распоред погледа. Котирање. Пресеци. 6. Упрошћено цртање. Цртање машинских елемената 7. Означавање стања површина. Квалитет обрађене површине. Ознаке површинске заштите и термичке обраде. Означавање материјала. 8. Толеранције. 9. Техничка документација. 10. Техничко цртање помоћу рачунара. 11. Машински материјали. 12. Основи механике – Статика. 13. Отпорност материјала и елемената. 14. Мјерења и мјерна средства. 15. Појам контроле, размјеравање и обиљежавање.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Марковић Биљана и група аутора		Инжињерска графика са практичним примјерима Универзитет у Источном Сарајеву			2015.	-	
Марић Богдан		Основе машинства Универзитет у Источном Сарајеву			2018.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Глигорић, Р.		Инжењерске комуникације, Универзитет у Новом			2015.	-	

	Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство настави и вјежбама	10	10 %
	Колоквијум	20	20 %
	Семинарски (графички) рад	40	40%
	Завршни испит:		
	писмени	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Глигорић, Р.	Инжењерске комуникације, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад	2015.	-
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови
	Предиспитне обавезе:		Проценат
	присуство настави и вјежбама		10
	колоквијум		40
	Завршни испит:		50
	писмени		50
УКУПНО		100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnico/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија			II година студија		
Пун назив предмета		ЕЛЕКТРОТЕХНИКА 1					
Катедра		Катедра за општу електротехнику, Електротехнички факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-1-015-3		обавезан		III		5	
Наставник	др Слободан Лубура, редовни професор						
Сарадник	Никола Кукрић, мр						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења	Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. објасни основне појмове и законе електростатике и временски константних струја, 2. израчуна електричну силу, поље, потенцијал и разлику потенцијала напон, флукс и енергију електричног поља, 3. примени Омов закон, Кирхофове законе и теореме електричних мрежа за рјешавање електричних мрежа са временски константним струјама, са и без кондензатора, 4. нацрта једноставније електричне шеме кола једносмјерне струје.						
Условљеност	Нема						
Наставне методе	Предавања, консултације, вјежбе						
Садржај предмета по седмицама	1. Увод у електростатику - појам елементарног наелектрисања. 2. Хомогена и нехомогена електростатска поља, вектор јачине електричног поља. 3. Кулонов закон. 4. Електрични потенцијал и напон. 5. Проводници у електростатском пољу и диелектрици у електростатичком пољу. 6. Капацитивност и кондензатори. 7. Енергија електростатског поља. 8. Проводници, полупроводници и изолатори, Хемијски извори једносмјерне струје. 9. Основне дефиниције електричних величина у колима једносмјерне струје (јачина струје, појам електричне отпорности - отпорници). 10. Омов закон, Џулов закон, снага у једносмјерним колима, инструменти за мјерење напона и струје. 11. Кирхофови закони. 12. Примјена Кирхофових закона за рјешавање простих електричних кола. 13. Напредне методе рјешавања сложених електричних кола. 14. Прекидачи, осигурачи и растављачи у колима електричне струје. 15. Символи и електричне шеме кола једносмјерне струје.						
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Слободан Лубура, Божидар Поповић, Срђан Лале		Електротехника Електростатика и кола једносмјерне струје, Универзитет у Источном Сарајеву, Електротехнички факултет, Академска мисао Београд			2023.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Allan H. Robbins, Wilhelm C. Miller		Circuit Analysis: Theory and Practice, 5th Edition, Cengage Learning			2013.	-	

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство настави и вјежбама	5	5 %
	колоквијуми	60	60 %
	Завршни испит:		
	писмени	35	35 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		II година студија			
Пун назив предмета		ОСНОВЕ АРХИТЕКТУРЕ И ГРАЂЕВИНАРСТВА					
Катедра		(назив катедре - организациона јединица гдје је лоцирана катедра којој припада предмет)					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
ТИ-02-1-042-3			Обавезан		III		5
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)				Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. разликује стилове градње и врсте грађевинских објеката, 2. опише конструктивне елементе грађевинских објеката, 3. опише грађевинске материјале, 4. објасни технологију израде појединих грађевинских материјала, 5. објасни мјере за рационално коришћење топлотне енергије у грађевинарству, топлотну изолацију зграде, коришћење сунчеве енергије, 6. опише техничка средства у грађевинарству, 7. објасни мјере заштите при извођењу грађевинских објеката, 8. нацрта једноставније грађевинске цртеже на рачунару.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод у архитектуру. 2. Увод у грађевинарство. 3. Историја архитектуре. 4. Врсте грађевинских објеката. 5. Конструктивни елементи грађевинског објекта. 6. Системи градње у грађевинарству. 7. Поступци и фазе у изградњи објеката. 8. Техничка документација. 9. Техничко цртање у грађевинарству. 10. Техничко цртање помоћу рачунара. 11. Грађевински материјали - Подјела грађевинских материјала, природни и вјештачки материјали. 12. Грађевински материјали - Везивни материјали, материјали за облагање и изолацију, својства и карактеристике материјала. 13. Енергетика у грађевинарству. Мјере за рационално коришћење топлотне енергије у грађевинарству. Топлотна изолација зграде. Коришћење сунчеве енергије. 14. Техничка средства у грађевинарству. 15. Мјере заштите при извођењу грађевинских објеката.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Радовановић, М.		Развој архитектуре, Технички факултет, Чачак			2007.	-	
Николић, С.		Општи преглед историје модерне архитектуре, Факултет техничких наука Косовска Митровица			2007.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	

Обавезе, облици проvjере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство настави и вјежбама	10	10 %
	колоквијум	40	40 %
	Завршни испит:		
	писмени	50	50 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија			II година студија		
Пун назив предмета		АРХИТЕКТУРА РАЧУНАРСКИХ СИСТЕМА					
Катедра		Катедра за Информатику, Електротехнички факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-1-017-3		обавезан		III		5	
Наставник/ -ци		Проф. Небојша М. Ралевић					
Сарадник/ -ци		Добринко Дринић					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. објасни основне архитектуре рачунара, 2. објасни досадашњи развој и главне трендове у архитектури рачунара, 3. објасни намјену, хијерархијску организацију и начин функционисања меморијског подсистема рачунара: скривене (кеш) меморије, унутрашње и спољашње меморије, 4. примјени основне принципе машинског/ асемблерског програмирања на једноставну микропорцесорску архитектуру.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, вјежбе на рачунару.					
Садржај предмета по седмицама		1. Рачунарски систем: процесор, функцијске јединице процесора. 2. Рачунарски систем: скуп инструкција процесора, интерпретација инструкција у процесору, проточна структура за декодирање, меморијски систем. 3. Инструкције: организација инструкције, поље операционог кода, скуп инструкција. 4. Инструкције: организација инструкције, поље операционог кода, скуп инструкција. 5. Централна процесна јединица – регистарска машина. 6. Типови података: организација меморије, скаларни типови података. 7. Типови података: аритметика бројевима са помичним зарезом, структурирани типови података. 8. Начини адресирања: успутно адресирање, директно адресирање меморије. 9. Начини адресирања: директно адресирање регистара, посредно адресирање. 10. Начини адресирања: индексно адресирање. 11. Начини адресирања: базно адресирање са помаком, односно адресирање са помаком. 12. Проточна организација процесора: пут података, анализа извођења инструкција. 13. Проточна организација процесора: проточност, инструкцијска проточна структура, остваривање циља 14. Проточна организација процесора: једна инструкција у једном периоду тактног сигнала, проточност аритметичко-логичке јединице. 15. Убрзање рада меморијског система – меморија са преклапањем и приручна меморија.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Hajduković, M., Živanov, Ž.		Arhitektura računara, Novi Sad			2013		
Stallings, W.		Организација и архитектура рачунара: пројекат у функцији перформанси, СЕТ, Београд			2006.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство настави и вјежбама	10	10 %
	колоквијум	40	40 %
	Завршни испит:		
	писмени	50	50 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина							
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика							
		I циклус студија		II година студија					
Пун назив предмета		ТРАНСПОРТНА СРЕДСТВА							
Катедра		(назив катедре - организациона јединица гдје је лоцирана катедра којој припада предмет)							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
ТИ-02-2-018-3		изборни		III		5			
Наставник/ -ци		др Ацо Антић, редовни професор							
Сарадник/ -ци									
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀			
П		АВ		ЛВ		S ₀			
2		2		0		X*15*S ₀			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)		укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)							
X*15 + Y*15 + Z*15 = W		X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T							
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално									
Исходи учења		Савладавањем предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. опише значај транспорта на развој друштва у цјелини, 2. испланира транспорт, 3. организује транспорт, 4. напише документацију везану за све врсте транспорта.							
Условљеност		Нема							
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе							
Садржај предмета по седмицама		1. Историјски преглед. 2. Улога и значај саобраћаја у модерном друштву и саобраћајна култура. 3. Транспорт и транспортна средства. 4. Видови транспорта. 5. Транспортни процеси и транспортни ланци. 6. Роба и терминали. 7. Паковање роба и товарне јединице. 8. Палетизација. 9. Основне технологије транспорта. 10. Врсте и значај амбалаже у систему транспорта. 11. Контејнерски систем транспорта. 12. Унутрашњи транспорт. 13. Значај и улога транспортних мостова. 14. Међународна шпедиција. 15. Основни процеси у транспорту робе.							
Обавезна литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)		
С. Тошић		Транспортни уређаји, Машински факултет, Београд			1990				
Р. Перишић		Савремене технологије транспорта I, Саобраћајни факултет, Београд			1995				
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови		Проценат	
		Предиспитне обавезе:							
		присуство настави				10		10 %	
		присуство вјежбама				10		10 %	
		колоквијум 1				20		20 %	
		колоквијум 2				20		20 %	
		Завршни испит:							
писмени				40		40 %			
УКУПНО				100		100 %			
Web страница		http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm							
Датум овјере		18.01.2017.							

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		II година студија			
Пун назив предмета		МАТЕРИЈАЛИ					
Катедра		(назив катедре - организациона јединица гдје је лоцирана катедра којој припада предмет)					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-2-019-3		изборни		III		5	
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 60+84 =144 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. опише врсте хемијских веза и кристалне системе,					
		2. објасни процес кристализације и обиљежја појединих кристалних структура,					
		3. опише услове настанка појединих структурних фаза Fe-C легура,					
		4. опише полимерне, композитне и керамикачичке материјале,					
		5. дефинише основне поступке термичке обраде металних материјала,					
		6. наброји основна својства и подручја примјене појединих техничких материјала,					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Унутрашња грађа материјала (аморфна и кристална).					
		2. Везе између структуре и особина реалних материјала.					
		3. Дијаграми бинарних легура.					
		4. Фазне промјене у металним системима.					
		5. Основни видови термичке и хемијско термичке обраде материјала.					
		6. Преглед особина и примјене челика, ливених гвожђа и најважнијих нежељезних метала и њихових легура.					
		7. Неметални материјали.					
		8. Техничка керамика.					
		9. Пластика.					
		10. Композитни материјали.					
		11. Синтеровани материјали.					
		12. Корозија.					
		13. Особине материјала (механичке, физичке).					
		14. Избор материјала.					
		15. Испитивање затезањем, испитивање притискивањем, испитивање жилавости, одређивање тврдоће, технолошка испитивања, испитивања без разарања, металографска испитивања.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Јовановић, М., Адамовић, Д., Лазић, В., Ратковић, Н.		Машински материјали, Машински факултет Крагујевац			2003.	-	
Лучић, Р.		Машински материјали - наука и инжењерство, Вук Караџић, Параћин			1995.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство настави	10	10 %
	присуство вјежбама	10	10 %
	колоквијум 1	20	20 %
	колоквијум 2	20	20 %
	Завршни испит:		
	писмени	40	40 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		II година студија			
Пун назив предмета		ГЕОГРАФСКИ ИНФОРМАЦИОНИ СИТЕМИ					
Катедра		Катедра за образовне друштвене науке и демографију, Педагошки факултет Бијељина					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-1-020-3		обавезни		IV			
Наставник/ -ци		др Бранислав Драшковић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Мастер, Рада Голуб, асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. објасни појмовно-категоријални апарат у простору,					
		2. објасни интеракцијски однос између простора и ресурса, са једне стране, и дјеловања комплекса фактора (друштвени, економски, политички, социјални и остали), са друге стране,					
		3. протумачи податке у просторној бази који су добијени у ГИС технологији					
		4. анализира податке у просторној бази који су добијени у ГИС технологији;					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Мултиваријантне методе, анализе, синтезе, истраживачке и др.					
Садржај предмета по седмицама		1. ГИС – увод у предмет.					
		2. Настанак и фазе развоја ГИС-а.					
		3. Основни концепти у ГИС-у.					
		4. Модели и структуре просторних података.					
		5. Растерски тип података.					
		6. Модели и структуре просторних података – векторски модел.					
		7. Топологија.					
		8. Базе података.					
		9. Прикупљање и унос географских података.					
		10. Даљинска детекција.					
		11. Систем за глобално позиционирање (GPS).					
		12. Веб ГИС (WEB ГИС).					
		13. ГИС – просторне анализе.					
		14. ГИС и његова примјена у локалној самоуправи.					
		15. Коришћење ГИС-а у просторном планирању.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Јовановић, В., и др.		Географски информациони системи			2012.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе:					
		присуство предавањима и вјежбама				10	10 %
		практичан рад (практикум)				20	10 %
		колоквијум				20	30 %
		Завршни испит:					
		писмени, практични, усмени				50	50 %
Web страница		http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm					
Датум ојвере		18.01.2017.					

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина						
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика						
		I циклус студија			II година студија			
Пун назив предмета		МАШИНСТВО 2						
Катедра		Катедра за машинске конструкције и инжењерски дизајн производа						
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS		
ТИ-02-1-043-4		Обавезан		IV		5		
Наставник/ -ци		др Биљана Марковић, редовни професор						
Сарадник/ -ци								
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀		
П		АВ		ЛВ		S ₀		
2		2		0				
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T					
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално								
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. опише просте механизме и законе на којима се заснива њихов рад, 2. опише одговарајуће елементе за везу, 3. опише елементе за пренос снаге и кретања, 4. објасни принцип рада парних турбина, хидрауличких, бензинског, дизел, Ванкеловог, млазних и ракетних мотора и моторних уређаја, 5. опише врсте пољопривредних машина, 6. објасни битне карактеристике пољопривредних машина, 7. опише основне појмове експлоатације и одржавања машина.						
Условљеност		Нема						
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе						
Садржај предмета по седмицама		1. Историјски развој машинске технике. Примјена машина. Класификација машина. Карактеристике машина. Принцип рада машина и механизма. 2. Просте машине. Закон рада код примјене простих механизма. 3. Елементи машина и механизма. 4. Трење, хабање и подмазивање. 5. Погонске машине. Хидраулички мотори. 6. Парне машине. Парне турбине. 7. Бензински мотори. 8. Дизел мотори. 9. Ванкелов мотор. Млазни мотор. Ракетни мотор. 10. Моторни уређаји. 11. Пољопривредни трактор. Трансмисија трактора. 12. Кочиони и управљачки механизам трактора. Хидраулични уређаји трактора. 13. Пољопривредне погонске машине. 14. Пољопривредне прикључне, комбиноване и специјалне машине. 15. Експлоатација и одржавање машина.						
Обавезна литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)	
Богдан Марић		Погонске и радне машине, Универзитет у Источном Сарајеву			2018.		-	
Војводић, М., и др.		Пољопривредне машине, Невкош, Нови Сад			1998.		-	
Допунска литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)	
Марковић Биљана и група аутора		Инжињерска графика са практичним примјерима Универзитет у Источном Сарајеву			2015.			
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента			Бодови		Проценат	
		Предиспитне обавезе:						
		присуство настави и вјежбама			10		10 %	

	Колоквијуми	30	30 %
	Семинарски рад	30	30%
	Завршни испит:		
	писмени	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		II година студија			
Пун назив предмета		ЕЛЕКТРОТЕХНИКА 2					
Катедра		Катедра за општу електротехнику, Електротехнички факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
ТИ-02-1-022-4			обавезан		IV		5
Наставник		др Слободан Лубура, редовни професор					
Сарадник		Никола Кукрић, мр					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{опт} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. објасни основне појмове и законе електромагнетизма и временски промјењивих струја, 2. примени Фарадејев закон и Кирхофове законе на прорачун магнетских кола, 3. разликује опште једначине електричних мрежа са временски промјењивим струјама и простопериодичним струјама, 4. примени фазорски и комплексни рачун за рјешавање кола простопериодичних струја, 5. објасни основне појмове симетричних трофазних система и начине формирања обртног магнетског поља.					
Условљеност		Положен испит из Електротехнике 1					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Основни појмови о магнетизму (особине сталних магнета, појам магнетног поља, хомогено и нехомогено магнетно поље). 2. Основне величине у магнетном пољу. 3. Врсте магнетних кола, просто магнетно коло и њихова примјена. 4. Омов и Амперов закон у магнетном колу, Електромагнетизам (Ерстедов експеримент). 5. Веза између магнетне индукције В и јачине магнетног поља Н, Електромеханичка сила у магнетном пољу. 6. Фарадејев закон електромагнетне индукције. 7. Појам самоиндукције, индуктивитет завојнице, паралелна и серијска веза завојница. 8. Основни појмови о електричним величинама (принцип генерисања наизмјеничног напона, презентација наизмјеничних величина у временском и фазорском домену, веза између ω, Т и f). 9. Средња и ефективна вриједност наизмјеничних величина,представљање наизмјеничних величина комплексним бројевима. 10. Анализа простих кола наизмјеничне струје са R, L и C елементима. Појам импедансе. 11. Анализа серијских RL, RC и RLC кола наизмјеничне струје. 12. Снаге (P,Q и S) у R, L и C колу наизмјеничне струје. 13. Снаге у сложеним коlima наизмјеничне струје. 14. Компензација реактивне снаге. 15. Уређаји за електромеханичку конверзију енергије.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Слободан Лубура, Божидар Поповић, Срђан Лале		Електротехника - Електростатика и кола једносмјерне струје, Универзитет у Источно Сарајево, Електротехнички факултет, Академска мисао Београд			2023.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Allan H. Robbins, Wilhelm C. Miller		Circuit Analysis: Theory and Practice, 5 th Edition, Cengage Learning			2013.	-	

Обавезе, облици проvjере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство настави и вјежбама	5	5 %
	колоквијум 1	30	30 %
	колоквијум 2	30	30 %
	Завршни испит:		
	писмени	35	35 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум оvjере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Педагошки факултет Бијељина							
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика							
		I циклус студија		II година студија					
Пун назив предмета		ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ							
Катедра		Катедра за образовне друштвене науке и демографију, Педагошки факултет Бијељина							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
ТИ-02-1-023-4		обавезни		IV					
Наставник/ -ци		Др Александар Ђурић, ванредни професор							
Сарадник/ -ци		Мастер, Рада Голуб, асистент							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀			
П		АВ		ЛВ		S ₀			
2		2		0		X*15*S ₀			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)		укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)							
X*15 + Y*15 + Z*15 = W		X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T							
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално									
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:							
		1. објасни појмовно-категоријални апарат у просторном планирању,							
		2. објасни интеракцијски однос између природних и друштвених појава у простору,							
		3. објасни дјеловање комплекса фактора у простору (друштвени, економски, политички, социјални и остали),							
		4. протумачи податке о становништву у простору,							
		5. анализира податке о становништву у простору,							
		6. протумачи корелацију садржаја предмета (ГИС, просторно планирање, ресурси у простору).							
Условљеност		Нема							
Наставне методе		Мултиваријантне методе, анализе, синтезе, истраживачке и др.							
Садржај предмета по седмицама		1. Увод у просторно планирање.							
		2. Појава и развој просторног планирања у свијету и код нас.							
		3. Просторни планови – појам,врсте, међусобни односи, израда, усвајање, спровођење.							
		4. Просторни планови – садржај просторних планова, фазе израде просторних планова.							
		5. Демогеографска основа – природни фактори као основа за израду просторних планова (елементи г. пол.).							
		6. Геосеизмички, геоморфолошки, климатски услови просторног планирања.							
		7. Хидролошки услови просторног планирања, анализа флоре и фауне.							
		8. Цјеловити приказ физичко-географских елемената у просторном планирању.							
		9. Људски фактор у просторном планирању – становништво одређеног простора.							
		10. Базни елементи територијалне организације становништва.							
		11. Врсте модела територијалне организације, етапност у моделима преразмјештаја становништва.							
		12. Пројекција популационог раста у функцији планирања градова.							
		13. Процеси урбанизације и мреже насеља, улога размјештаја производних капацитета у организацији простора.							
		14. Заштита животне средине у просторном планирању – загађивање животне средине.							
		15. Цјеловити приказ друштвено-економских елемената у просторном планирању.							
		Обавезна литература							
		Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Јовић,Г.		Просторно планирање у туризму			2010.				
Кицошев,С. Дунчић,Д.		Географске основе просторног планирања			1998				
Бакић, Р.		Просторно планирање (демографске основе)			1990.	-			
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)			

Обавезе, облици проvjере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:		
	присуство предавањима и вјежбама	10	10 %
	практичан рад: практикум	20	20 %
	колоквијум	20	20 %
	Завршни испит:		
	писмени, практични, усмени	50	50 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум оvjере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		II година студија			
Пун назив предмета		РАЧУНАРСКЕ МРЕЖЕ И КОМУНИКАЦИЈЕ					
Катедра		Катедра за Информатику, Електротехнички факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-2-024-4		Изборни		IV		5	
Наставник/ -ци		др Предраг Катанић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Раде Божић, мр					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{опт} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. опише основне механизме преношења информација код мрежа са проспајањем пакета,					
		2. опише основне механизме рада и сврху појединих ISO-OSI ниво,					
		3. одабере поједине мрежне технологије у пракси,					
		4. организује подмрежну,					
		5. дизајнира једноставну мрежу.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Рачунарске мреже: облици, опсези, структуре, и принципи рада. Слојеви и протоколи мрежних система.					
		2. Референтни модели: OSI модел и Интернет модел; мрежни стандарди. Земаљски системи, системи бежичног преноса, мобилне комуникације. Ширина фреквентног појаса, пропусност, задржавање, дијелење ресурса.					
		3. Локалне мреже (LAN): Ethernet и Прстен са знаком; проширени LAN; FDDI. Усмјеривачи; методе усмјеравања, просљеђивања и контроле засићења. Међусобно повезивање различитих мрежа; фрагментација и сабирање.					
		4. Мрежни слој Интернета: IP пакет и протокол; адресни простор Интернета.					
		5. Преносни слој: end-to-end протоколи; поузданост и брзина преноса. Преносни слој Интернета (протоколи UDP и TCP).					
		6. Дигитални запис садржаја: формати и протоколи: GIF, JPEG, MPEG, MP3. Дигитални записи и могућности преноса: комуникација у реалном времену. Компесија без губитака и са губитком информационог садржаја.					
		7. Сигурност и заштита: заштита тајности садржаја, заштита интегритета поруке. Сигурност и заштита: утврђивање идентитета комуникатора; дигитални потпис. Алгоритми/протоколи и системи заштите: DEC, RSA, MP5, PEM, PGP, TLS. Мрежни слојеви и заштита: ватрени зид; проху; филтери.					
		8. Апликациони слој; централне Интернет апликације и њихови протоколи. Систем имена домена (DNS); намјена и организација система. Систем рачунарске поште (протокол SMTP). Систем мрежних (Web) страница (протокол HTTP).					
		9. Управљање радом интегрисане рачунарске мреже (протокол SNMP). ITU-T мрежни стандарди (H-серија) и Интернет. Информациони аутопутеви и нове технологије преноса.					
		10. Увод у управљање мрежом					
		11. Основи управљања мрежом. Инфраструктура за управљање мрежом.					
		12. Управљање мрежом у ISO-OSI окружењу и Интернет окружењу.					
		13. Управљање мрежом у Интернет окружењу: SMI (Structure of Management Information).					
		14. MIB (Management Information Base). SNMP (Simple Network Management Protocol). Анализа параметара за обликовање мрежа.					
		15. Конфигурисање мрежа с обзиром на поузданост, расположивост, сигурност, економичност, пропусност, вријеме одзива, вријеме кашњења. Примјена теорије редова на одређивање мрежних капацитета.					

Обавезна литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Tanenbaum, A. S.	Рачунарске мреже, Микро књига, Београд	2005.	-	
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:			
	присуство настави и вјежбама		10	10 %
	колоквијум		40	40 %
	Завршни испит:			
	писмени		50	50 %
УКУПНО		100	100 %	
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm			
Датум овјере	18.01.2017.			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија			II година студија		
Пун назив предмета		МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ					
Катедра		(назив катедре - организациона јединица гдје је лоцирана катедра којој припада предмет)					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-2-025-4		Изборни		IV		5	
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. идентификује оптерећења која дјелују на машинске елементе, 2. објасни основне појмове везане за машинске елементе, 3. опише битне карактеристике општих машинских елемената, 4. опише елементе којима се остварује раздвојива и нераздвојива веза, 5. опише елементе којима се остварује пренос снаге и обртног момента, 6. опише елементе којима се остварује провођење течности и гасова.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Улога и подјела машинских елемената. 2. Појам, циљ и улога стандардизације и типизације. 3. Елементи за спајање. 4. Елементи за чврсте и раздвојиве везе. 5. Елементи за нераздвојиве везе. 6. Елементи за остваривање еластичних спојева. 7. Елементи за остваривање покретних спојева. 8. Елементи за пренос снаге и обртног момента. 9. Елементи обтног кретања. 10. Фрикциони пренос. 11. Пренос ременом. 12. Зупчасти пренос. 13. Ланчани пренос. 14. Спољње везе. 15. Елементи за провођење течности и гасова.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Kuzmanović, S.		Mašinski elementi – I deo, FTN, Novi Sad			1987.	-	
Kuzmanović, S.		Mašinski elementi – II deo, FTN, Novi Sad			1988.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе:					
		присуство настави и вјежбама				10	10 %
		колоквијум				40	40 %
		Завршни испит:					
				писмени	50	50 %	
УКУПНО					100	100 %	
Web страница		http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm					
Датум овијере		18.01.2017.					

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		II година студија			
Пун назив предмета		ТЕХНОЛОГИЈА ОБРАДЕ					
Катедра		(назив катедре - организациона јединица гдје је лоцирана катедра којој припада предмет)					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-2-026-4		Изборни		IV		5	
Наставник/ -ци		др Владо Медаковић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П		АВ		ЛВ		S ₀	
2		2		0			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. класификује машинске технологије,					
		2. класификује поступке обраде одвајањем честица и објаснити важност појединих поступака,					
		3. класификује поступке спајања и раздвајања материјала,					
		4. објасни поступке спајања и раздвајања материјала,					
		5. објасни поступке обраде ливењем, деформисањем, сабијањем и кованањем,					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод у производне технологије.					
		2. Избор економичне производне технологије.					
		3. Технологија примарног обликовања.					
		4. Технологија обраде метала деформисањем.					
		5. Технологија обраде метала резањем са дефинисаном геометријом алата.					
		6. Технологија обраде метала резањем са не дефинисаном геометријом алата.					
		7. Технологија спајања.					
		8. Технологија термичке обраде метала.					
		9. Технологија заштитних превлака.					
		10. Технологија обраде пластичних маса.					
		11. Технологија обраде керамике.					
		12. Технологија обраде камена.					
		13. Технологија обраде дрвета.					
		14. Технологија производње полупроводничких елемената.					
		15. Технологија рециклаже – кружни ток производа.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Шљивић, М., Станојевић, М.		Основе производних технологија, Машински факултет у Бањој Луци, Бања Лука			2003.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе:					
		присуство настави и вјежбама				10	10 %
		колоквијум				40	40 %
		Завршни испит:					
писмени				50	50 %		
УКУПНО				100	100 %		
Web страница		http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm					
Датум овијере		18.01.2017.					

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија			III година студија		
Пун назив предмета		ОПЕРАТИВНИ СИСТЕМИ					
Катедра							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-1-027-5		обавезан		V		5	
Наставник/ -ци		др Љубо Недовић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Добринко Дринић, асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. објасни најважније појмове из теорије оперативних система, 2. идентификује кључне особине алгоритама кориштених у оперативним системима, 3. користи основне API позиве кориштене у савременим оперативним системима у својим програмима, 4. користи најважније команде за кориштење и администрирање система Unix i Windows класе.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод у оперативне системе. Развој оперативних система. Хијерархијска структура оперативних система. Интеракција (веза) оперативног система и хардвера. 2. Управљање процесима: Креирање процеса. Управљачки блок процеса. Стања и редови спремних и блокираних процеса. 3. Промјене стања. Алгоритми планирања. Диспечер. Синхронизација процеса. Семафори. Примитиве WAIT и SIGNAL. 4. Критична секција, произвођачи/потрошачи, читачи/писачи. Комуникација процеса размијеном података. Кружна блокирања. Избегавање кружног блокирања. Опоравак послје кружног блокирања. 5. Управљање меморијом: адресирање, сегментација, размијена (swapping), прекривања, стратегије меморисања, заштита меморије. Статичке и динамичке партиције. 6. Алгоритам избора партиције. Заштита помоћу граничних регистара. Странична организација меморије. Таблица страница. Дескриптор странице. 7. Динамичко пресликавање адреса. Бафер пресликавања. Заштита помоћу кључева. Сегментна организација меморије. Таблица сегмената. 8. Виртуелна странична меморија. Дескриптор виртуелне странице. Алгоритми замјене страница. Додјеливање блокова процесима. Концепција сегментне виртуелне меморије. 9. Управљање уређајима. Управљачки блок уређаја. I/O процедуре и драјвери уређаја. Блок I/O захтјева. Алгоритам управљања уређајем. 10. Семафори чекања на захтјев и на завршетак операције. 11. Баферовање, SPOOLing 12. Специфичности управљања диском. Управљање фајловима. Управљачки блок фајла. Каталогизација каталога. 13. Хијерархијска организација фајл система. Операције над фајловима (отварање, затварање итд.). 14. Права приступа. Евиденција и додјела слободног простора на дисковима. 15. Елементи оперативних система UNIX и WINDOWS. Језгро. Концепција "Buffer cache". PUL бафера. Појам I-чвора. Структура регуларних фајлова. Суперблок. Додјела блокова на диску.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Ђорђевић, Б., Плескоњић, Д., Мачек, Н.		Оперативни системи, Микро књига, Београд			2005.	-	

Borislav Đorđević, Dragan Pleskonjić, Nemanja Maček		Operativni sistemi, Zbirka rešenih zadataka, Viša elektrotehnička škola, Beograd	2004.	
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)
Обавезе, облици провере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:			
	присуство настави и вјежбама		10	10 %
	колоквијум		40	40 %
	Завршни испит:			
	писмени		50	50 %
	УКУПНО		100	100 %
Web страница				
Датум овере	18.01.2017.			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		III година студија			
Пун назив предмета		ИНТЕРНЕТ ПРОГРАМИРАЊЕ					
Катедра		Катедра за Информатику, Електротехнички факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-1-028-5		обавезан		V		6	
Наставник/ -ци		др Предраг Катанић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Добринко Дринић, асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	3	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. објасни основне технологије које се користе за програмирање Интернет и web апликација: sockets, HTTP протокол, HTML, JavaScript, web serveri, CGI скрипте, PHP скрипте, додатни оквир/платформа,					
		2. објасни предности и мане одређених технологија и њихову намјену,					
		3. примјени серверско програмирање за израду једноставнијих web апликација,					
		4. идентификује грешке у програму,					
		5. предложи нова рјешења за програмске проблеме или унаприједити постојећи програмски код примјеном научених метода,					
		6. вреднује апликације и позадинске технологије кориштене за њихову реализацију.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Основе Web-а и стандарди.HTML – XHTML хипертекстуални маркерски језик.					
		2. Основни појмови. Основна правила и синтакса XHTML језика. Декларација DOCTYPE.					
		3. Основна структура XHTML докумената. XHTML атрибути: class-, id-, title-, lang и style атрибути.					
		4. Форматирање текста. Прављење везе и сидра. Кориштење слика. Листе.					
		5. XHTML табеле, једноставне и напредне табеле. XHTML оквири-фрејмови.					
		6. XHTML форме, прављење форми. CSS Технологије: стилови, основни појмови.					
		7. Форматирање. XHTML + CSS. XML језик - основе.					
		8. Структура XML документа. PHP језик - основе.					
		9. Основни алати за развој PHP програма.					
		10. PHP интерпретер, текст процесор.					
		11. Web-читач, сервер и сервер базе података. Развој програма у PHP окружењу.					
		12. Промјенљиве и константе. Контрола тока програма.					
		13. Функције. Рад са датотекама. Форме.					
		14. Рад са базама података. MYSQL и PHPMyAdmin					
		15. Основе SQL-а. Уклањање грешака. Публиковање динамичких апликација.					
		Обавезна литература					
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Милосављевић, Б., Видаковић, М.		JAVA и Интернет програмирање, Група за информационе технологије, Нови Сад			2002.	-	
Николић, Б.		Интернет програмирање помоћу програмског језика JABA, Универзитет "Сингидунум", Београд			2008.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	

	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе:		
	присуство настави и вјежбама	10	10 %
	колоквијум	40	40 %
	Завршни испит:		
	писмени	50	50 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Педагошки факултет Бијељина							
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика							
		I циклус студија		III година студија					
Пун назив предмета		МОДЕЛОВАЊЕ И СИМУЛАЦИЈЕ							
Катедра		(назив катедре - организациона јединица гдје је лоцирана катедра којој припада предмет)							
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS		
ТИ-02-1-029-5			Обавезан		V		5		
Наставник/ -ци		Проф. Небојша М. Ралевић							
Сарадник/ -ци		Добринко Дринић							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀			
П		АВ		ЛВ		S ₀			
2		2		0		X*15*S ₀ Y*15*S ₀ Z*15*S ₀			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T					
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално									
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:							
		1. опише врсте модела и њихову класификацију према различитим критеријумима,							
		2. опише процес моделирања и принципе моделирања,							
		3. објасни основе моделирања динамичких система,							
		4. користи компјутерски програм Google SketchUp за моделовање 2D и 3D објеката,							
		5. одабере хардвер и софтвер за компјутерски потпомогнути анализе и симулација динамичких система,							
Условљеност		Нема							
		Наставне методе							
		Предавања, консултације, вјежбе							
		1. Моделовање и модели.							
		2. Врсте модела.							
		3. Модели окружења. 2D и 3D моделирање.							
Садржај предмета по седмицама		4. Софтверски алати за 3D моделовање.							
		5. Моделовање простора у Google Earth-y.							
		6. Рачунарска симулација.							
		7. Симулациони процес.							
		8. Подјела симулационих модела.							
		9. Врсте симулационих модела.							
		10. Класификација модела.							
		11. Оцјена параметара модела.							
		12. Валидација модела							
		13. Верификација модела.							
		14. Симулација дискретних догађаја.							
		15. Софтверски алати за симулацију.							
		Обавезна литература							
		Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
		Erdeljan, A., Ćarko, D.		Modelovanje i simulacija sistema, FTN Novi Sad			2018	-	
Черић, В.		Симулацијско моделирање, Школска књига, Загб			1993.	-			
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)			
Раденковић, Б., Станојевић, М., Марковић, А.		Рачунарска симулација, Факултет организационих наука, Саобраћајни факултет, Београд			2009.	-			
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат		
		Предиспитне обавезе:							
		присуство настави и вјежбама				10	10 %		
		практичан рад: софтвер Google SketchUp				10	10 %		
		колоквијум				40	40 %		

	Завршни испит:		
	писмени	40	40 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија			III година студија		
Пун назив предмета		ДИДАКТИКА					
Катедра		Катедра за педагогију, Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-1-030-5		обавезан		V		5	
Наставник/ -ци		др Сања Милић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	3	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. опише систем сложених теоријских и практичних знања из дидактике, као и законитости у њеном развоју и мјестом у систему педагошких дисциплина, 2. препозна проблеме који се јављају у току процеса сазнавања у настави, и могућност њиховог брзог и економичног рјешавања, користећи најсавременија достигнућа у области педагошко-психолошких наука, 3. препозна најбоља рјешења за различите проблеме у процесу организације и извођења наставе, 4. примјени дидактичке компетенције у методикама наставе дипломских студија, хоспитацијама и наставној пракси, 5. примјени различита рјешења и достигнућа из свијета у области образовања у погледу савременог односа између фактора наставе, 6. анализира проблеме у савременој васпитно-образовној пракси у вези са садржајима наставе и наставним плановима и програмима, 7. напише елеборат или скицу часа са свим елементима (етапе часа, тип, облици наставног рада, наставне методе, наставни објекти и средства), 8. припреми наставу у савремено заснованом наставном процесу.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Метода усменог излагања, метода илустрације, метода демонстрације, метода практичних радова, метода разговора, активне методе;					
Садржај предмета по седмицама		1. Дидактика као научна дисциплина. Дидактика и друге науке. Дидактика и методике. 2. Појам и суштина образовања и наставе. 3. Процес сазнавања у настави. 4. Психолошка страна наставног процеса. 5. Фактори наставе. 6. Циљеви и задаци наставе. 7. Закони, принципи и правила наставног рада. 8. Садржај наставе, садржај процеса учења. 9. Наставни план и наставни програм. 10. Организација наставе (разредно-часовни систем, наставни час). 11. Планирање, извођење и ток наставног процеса. 12. Облици наставног рада. 13. Наставне методе. 14. Наставна средства и наставни објекти. 15. Наставни системи.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Симеуновић, В., Спасојевић, П.		Савремене дидактичке теме, Педагошки факултет, Бијељина			2005.	-	

Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Богнар, Л., Матијевић, М.	Дидактика, Школска књига, Загреб	2002.	-	
Вилотијевић, М.	Дидактика I, Научна књига, Београд	1999.	-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:			
	присуство предавањима и вјежбама		10	10 %
	колоквијум 1		25	25 %
	колоквијум 2		25	25 %
	вјежбе: практичан рад		10	10 %
	Завршни испит:			
	усмени		30	30 %
УКУПНО		100	100 %	
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm			
Датум овјере	18.01.2017.			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		II година студија			
Пун назив предмета		ПРОИЗВОДЊА И ПРЕДУЗЕТНИШТВО					
Катедра		Катедра за техничко образовање и информатика – Педагошки факултет Бијељина					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
ТИ-02-1-031-5			Изборни		IV		5
Наставник/ -ци		др Горан Митровић, доцент					
Сарадник/ -ци		др Горан Митровић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Упознавање са појмом и развојем предузетништва и карактеристикама савременог предузетништва. Обликовање структуре предузетничке фирме и савладавање стратегија предузетничког понашања. Израда предузетничких планова и разрада бизнис плана. Упознавање са финансијском ситуацијом и појмовима нето обртног фонда и новчаног тока предузећа. Изучавање правила финансирања, ликвидности и солвентности. Израчунавање преломне тачке рентабилности. Савладавање начина управљања трошковима предузећа и упознавање са ризиком остварења финансијског резултата предузећа предузетника.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам, дефиниција и развој предузетништва 2. Карактеристике савременог предузетника и предузетништва 3. Планирање као предузетничка менаџмент функција 4. Бизнис план у функцији предузетничког одлучивања 5. Маркетинг план: План продаје. Маркетинг mix. SWOT анализа . 6. Обликовање структуре предузетничке фирме, предузетничка култура и етика 7. Биланс стања и успјеха као израз финансијске ситуације предузетничке фирме 8. Финансијска ситуација, нето обртни фонд и новчани ток предузетничке фирме 9. Правила финансирања 10. Извори финансирања 11. Ликвидност и солвентност предузетничке фирме 12. Преломна тачка рентабилности (праг рентабилности) 13. Управљање трошковима предузетничке фирме 14. Ризик остварења финансијског резултата 15. Дефинисање поврата улагања, доње тачке покрића трошкова					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Лалић, Н.		Предузетништво и одлучивање, Економски факултет Брчко			2016.	-	
Вукмировић, Н., Лалић, Н.		Лидер у предузетништву, Факултет пословне економије Бијељина			2016.	-	
Лалић, Н.		Менаџерско одлучивање, Педагошки факултет, Бијељина			2010.	-	
Пауновић, Б.		Пословни план, Економски факултет, Београд			2008.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе:					
		присуство настави и вјежбама				10	10 %
		колоквијум				40	40 %
Завршни испит:							

	писмени	50	50 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicky/Internet.htm		
Датум овјере			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		II година студија			
Пун назив предмета		ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ					
Катедра		(назив катедре - организациона јединица гдје је лоцирана катедра којој припада предмет)					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
ТИ-02-2-032-5			Изборни		IV		5
Наставник/ -ци		Др Горан Тадић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. дефинише темељне карактеристике појединих обновљивих извора енергије, те темељне 2. функције појединих технологија примјене обновљивих извора енергије, 3. опише основне елементе система за различите технологије примјене обновљивих извора енергије, 4. енергије, 5. објасни предности и мане појединих обновљивих извора енергије, 6. прорачуна енергетски потенцијал појединих обновљивих извора енергије, 7. објаснити међусобну зависност радних параметара система за примјену обновљивих извора енергије, те њихов утицај на радне карактеристике истих, 8. оправда изабрани инжењерски приступ при реализацији пројекта коришћења обновљивих извора енергије.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Политика и законодавство ЕУ у подручју енергетске ефикасности и обновљивих извора. Удио обновљивих извора у енергетској потрошњи у складу са ЕУ. 2. Примјењена термодинамике. Производња енергије. 3. Преглед обновљивих извора енергије. Принципи обновљиве енергије. 4. Интеграција обновљивих енергетских технологија и концепт самоодрживог развоја. 5. Преглед облика енергије, обновљиви извори енергије (био гас, сунце и ветар), енергетска криза и процјене трајања енергије на фосилна горива, штедња и складиштење енергије. 6. Претварање сунчеве енергије у топлоту. Елементи за коришћење сунчеве енергије. Равни и концентрични соларни колектори. Претварање сунчеве енергије у електричну енергију. 7. Гријање и хлађење. 8. Десалинизација и дестилација 9. Искоришћење водних снага, подјела снага воде, катастар водних снага, пад, проток, снага и енергија водног тока. 10. Методе изравњања; сумарна кривуља протицања и метода узастопних максимума, енергетско-економске карактеристике вештачких језера, основне привредне карактеристике хидроелектрана и избор величине изградње. 11. Концепт избора локација и основе пројектовања малих хидроелектрана. 12. Енергија мора, енергија плиме и осеке и енергија морских таласа и кинетичка енергија морских струја. 13. Принципи пројектовања и искуства у коришћењу енергије мора. 14. Геотермални извори енергије: геотермалне енергија вруће воде и паре, геолошка и хидрогеолошка истраживања геотермалних потенцијала. 15. Енергија биогаса: енергија гаса са депоније отпада, искористива енергија отпада животињског поријекла, основни принципи биоплинских електрана, свјетска искуства и домаћи потенцијали.					

Обавезна литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Лабудовић, Б.	Обновљиви извори енергије, Енергетика маркетинг, Загреб	2002.	-	
Кулишић, П.	Нови извори енергије – сунчана енергија и енергија вјетра, Школска књига, Загреб	1991.	-	
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:			
	присуство настави и вјежбама		10	10 %
	колоквијум		40	40 %
	Завршни испит:			
	писмени		50	50 %
	УКУПНО		100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm			
Датум овјере	18.01.2017.			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Педагошки факултет							
		Студијски програм: техничко образовање и информатика							
		Први циклус студија		Трећа година студија					
Пун назив предмета		ПРИРОДНИ И ЉУДСКИ РЕСУРСИ							
Катедра		Катедра за образовне друштвене науке и демографију, Педагошки факултет Бијељина							
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS		
ТИ-02-2-033-5			изборни		V				
Наставник/ -ци		др Бранислав Драшковић, ванредни професор							
Сарадник/ -ци		Мастер, Рада Голуб, асистент							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀			
П		АВ		ЛВ		S ₀			
2		2		0		X*15*S ₀ Y*15*S ₀ Z*15*S ₀			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T					
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{опт} сати семестрално									
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. објасни појмовно-категоријални апарат о природним и људским ресурсима; 2. објасни интеракцијски однос између природних и људских ресурса, 3. објасни дјеловање комплекса фактора у простору (природни, друштвени, економски, политички, социјални и остали), 4. анализира податке о природним и људским ресурсима; 5. протумачи корелацију садржаја предмета (ГИС, просторно планирање, ресурси у простору).							
Условљеност		Нема							
Наставне методе		Мултиваријантне методе, анализе, синтезе, истраживачке и др.							
Садржај предмета по седмицама		1. Увод. Појам ресурса. Природни ресурси. Људски ресурси. 2. Природни ресурси – минерали, руде. 3. Природни ресурси – рељеф као природни ресурс. 4. Природни ресурси - клима као природни ресурс. 5. Природни ресурси – вода као природни ресурс. 6. Природни ресурс – остали природни ресурси. 7. Израда карата у ГИС технологији са приказом природних ресурса. 8. Синтетички показатељ људских ресурса – варијабле. 9. Концептуално-методолошки оквир индекса људских ресурса. 10. Демографске варијабле за израчунавања индекса људских ресурса. 11. Израчунавање показатеља људских ресурса: коефицијент динамике, женски фертилни контингент, индекс виталности. 12. Индекси старости, младости, зависности, образованости. 13. Коефицијенти младости и старости. 14. Стопе људских ресурса. 15. Представљање укупних демографских (људских) ресурса у ГИС технологији.							
Обавезна литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)		
Пашалић, С. и други		Демографски развој и популациона политика Републике Српске, Влада Републике Српске			2006.		120-200		
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)		
Обавезе, облици провере знања и оцењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови		Проценат	
		Предиспитне обавезе:							
		присуство предавањима и вјежбама				10		10 %	
		практичан рад: практикум				20		10 %	
		колоквијум				20		30 %	
		Завршни испит:							
писмени, практични, усмени				50		50 %			
УКУПНО				100		100 %			

Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm
Датум овјере	18.01.2017.

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
	Педагошки факултет Бијељина					
	Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
	I циклус студија		III година студија			
Пун назив предмета		ТЕХНОЛОГИЈА И ЖИВОТНА СРЕДИНА				
Катедра		Катедра за Биологију, Технолошки факултет Зворник				
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS
ТИ-02-1-034-6		обавезни		VI		5
Наставник/ -ци		др Александра Новаковић, ванредни професор				
Сарадник/ -ци						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално						
Исходи учења	Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. објаснити темељне поставке екологије, 2. објасни основне изворе загађивања животне средине и неопходне мјере које се користе за њену заштиту, 3. примјени принципе, методе и друге адекватне мјере заштите животне средине, 4. примјени теоријско и практично знање у обради података и њиховој интерпретацији.					
Условљеност	Нема					
Наставне методе	Предавања, вјежбе, кооперативне методе рада, менторска настава, излагање, практичан рад					
Садржај предмета по седмицама	1. Увод у екологију и утицај технологија на животну средину. 2. Савремене теорије и прописи о заштити животне средине. 3. Биосфера и екосистем. 4. Ваздух и аерозагађења. 5. Озонски омотач. Ефекат „стаклене баште“. Смог. 6. Посљедице утицаја загађеног ваздуха на здравље људи, животиња и биљака. 7. Еколошки значај воде. Заштита воде од загађивања. 8. Отпадне воде и њихово пречишћавање. 9. Еколошки аспект земљишта. 10. Храна и њено загађење. 11. Пестициди, радиоактивне материје. 12. Вјештачка ђубрива. 13. Отпадне материје. 14. Бојни отрови. 15. Бука. Урбана екологија.					
Обавезна литература						
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)
Пантелић, М., Јордовић, Б., Браун, Г., Брковић, Д.		Екологија и заштита животне средине, Чачак: Технички факултет.			2007.	-
Новаковић, М., Видовић, С., Петронић, С.		Основи биологије и екологије, Источно Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.			2011.	-
Допунска литература						
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:					
	присуство настави				5	5%
	колоквијум 1				10	10%
	колоквијум 2				10	10%
	семинарски рад				25	25%
	Завршни испит:					
усмени				50	50%	
УКУПНО				100	100 %	

Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm
Датум овјере	18.01.2017.

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија			III година студија		
Пун назив предмета		МЕТОДИКА НАСТАВЕ ТЕХНИЧКОГ ОБРАЗОВАЊА					
Катедра		Катедра за образовне друштвене науке и демографију – Педагошки факултет, Бијељина					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-1-035-6		Обавезан		VI		7	
Наставник/ -ци		др Владо Симеуновић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Слађана Игњатовић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	3	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. објасни опште педагошке, дидактичке и психологијске законитости у наставном раду, 2. формулише циљ методичке јединице, 3. припреми наставу из техничког подручја, 4. планира наставу из техничког подручја, 5. састави садржаје оспособљавања, 6. осмисли различите слободне техничке активности, 7. вреднује садржаје оспособљавања, 8. одабере успешне методе подучавања и социјалне облике, 9. вреднује садржаје оспособљавања студената појединих струка и занимања у техничком подручју.					
Условљеност		Положен испит из Дидактике					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Предмет, циљ и задаци методике наставе техничког образовања. 2. Кратак историјат техничког образовања. 3. Научно-технолошка револуција и техничко образовање. 4. Савремена концепција програма техничког образовања. 5. Основни дидактички принципи у настави техничког образовања. 6. Наставни објекти и наставна технологија у техничком образовању. 7. Колоквијум I 8. Наставне методе у настави техничког образовања 9. Планирање и припрема наставе 10. Организација и извођење наставе техничког образовања. 11. Вредновање ученичких потстигнућа (праћење, провјеравање и оцјењивање у настави техничког образовања). 12. Заштита ученика при раду у кабинету за техничко образовање. 13. Ваннаставне техничке активности. 14. Колоквијум II 15. Техничко стваралаштво.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Стојановић, Б.		Методика техничког образовања, Завод за уџбенике, Београд			1995.	-	
Папић, Ж., Алексић, В		Методика наставе техничког и информатичког образовања. Чачак: Технички факултет			2012		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	

Голубовић, Д., Стојановић, Б., Гудељ, М., Липовац. С.		Методика наставе техничког и информатичког образовања, Компјутер библиотека, Београд	2008.	-
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе:			
	присуство настави и вјежбама		10	10 %
	методичка пракса		5	5 %
	јавно индивидуално предавање		15	15 %
	колоквијум		35	35 %
	Завршни испит:			
	писмени		35	35 %
УКУПНО		100	100 %	
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnisko/Internet.htm			
Датум овјере	18.01.2017.			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		II година студија			
Пун назив предмета		МЕТОДИКА НАСТАВЕ ИНФОРМАТИКЕ					
Катедра		Катедра за образовне друштвене науке и демографију – Педагошки факултет, Бијељина					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
ТИ-02-1-036-6			Изборни		IV		5
Наставник/ -ци		др Дамир Мандић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Добринко Дринић					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S ₀ + Y*15*S ₀ + Z*15*S ₀ = T				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. објасни опште педагошке, дидактичке и психологијске законитости у наставном раду, 2. формулише циљ методичке јединице, 3. припреми наставу из информатичког подручја, 4. планира наставу из информатичког подручја, 5. састави садржаје оспособљавања, 6. осмисли различите слободне информатичке активности, 7. вреднује садржаје оспособљавања, 8. одабере успешне методе подучавања и социјалне облике, 9. вреднује садржаје оспособљавања студената појединих струка и занимања у информатичком подручју.					
Условљеност		Положен испит из Дидактике					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Методика информатике као научна дисциплина у систему педагошких и рачунарско информатичких наука. 2. ИКТ у образовању. Савремене тенденције и интердисциплинарни утицаји у развоју ИКТ и педагошке мисли и праксе. 3. Мултикултурално образовање, професионални развој и комуникационе компетенције у условима информатичког друштва и глобализације. 4. Фактори успјешности наставника информатике. 5. Стручни, дидактички и докимолошки аспекти информатичког образовања и васпитања. 6. Циљеви, задаци, наставни садржаји и исходи информатичког образовања и васпитања. 7. Наставни програми и извори знања и наставних информација о ИКТ. 8. Наставне методе, облици рада и наставна средства у информатичком образовању. Стручно усавршавање наставника. 9. Планирање, извођење и евалуација наставе о ИКТ у лабораторијским и реалним (школским) условима. 10. Вјежбе у рачунарској учioniци. 11. Примјена дидактичких знања на информатичке наставне садржаје: писмено, усмено и електронско обликовање и излагање наставних садржаја. 12. Евалуација наставе и постигнућа. 13. Електронски форум. Дискусија о одабраним темама и кооперативно рјешавање задатака. 14. Семинарски рад: Истраживање мотивације, постигнућа и фактора успеха ученика у инф. образовању. 15. Осавремењивање наставних садржаја и наставног процеса у настави информатике.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Даниловић, М., Попов, С.		Технологија, информатика, образовање, Београд. Институт за педагошка истраживања			2005.	-	
Надрљански, Ђ.		Информатика за учитеље, Београд: Учитељски факултет.			1996.	-	

Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови
	Проценат		
	Предиспитне обавезе:		
	присуство настави и вјежбама	5	5 %
	презентације радова	5	5 %
	колоквијум 1	20	20 %
	колоквијум 2	20	20 %
	Завршни испит:		
	писмени	50	50 %
УКУПНО		100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm		
Датум овјере	18.01.2017.		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		III година студија			
Пун назив предмета		WEB ДИЗАЈН					
Катедра		Катедра за Информатику, Електротехнички факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-2-037-6		обавезан		VI		5	
Наставник/ -ци		др Дамир Мандић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Добринко Дринић					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П		АВ		ЛВ		S₀	
1		3		0			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $X*15 + Y*15 + Z*15 = W$				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $X*15*S_0 + Y*15*S_0 + Z*15*S_0 = T$			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $W + T = U_{opt}$ сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. објасни WEB протоколе и сервисе,					
		2. објасни дигиталне медије, начин њиховог стварања и њихове дистрибуције на WEB-у,					
		3. користи основне Интернет сервисе,					
		4. примијени методе за организацију информација, шаблоне WEB дизајна и вишеслојну архитектуру,					
		5. развије WEB апликацију, кроз програмирање на клијентској и на серверској страни.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Преглед мрежних архитектура.					
		2. Увод у Интернет.					
		3. Референтни OSI модел (апликативни слој, презентациони слој).					
		4. Референтни OSI модел (слој сесије, транспортни слој).					
		5. Референтни OSI модел (мрежни слој, слој везеј).					
		6. Транспортни, апликациони слој и Интернет сервиси.					
		7. Транспортни, апликациони слој и Интернет сервиси.					
		8. Web технологије.					
		9. Web протоколи и сервиси.					
		10. Web протоколи и сервиси.					
		11. Web протоколи и сервиси.					
		12. Информациона архитектура. Процес Web дизајна.					
		13. Дигитални медији. Пренос мултимедијалних садржаја.					
		14. Основи Web програмирања.					
		15. Безбједност на Web-у. PKI и SSL. Друштвени аспект Web –а и нове Web технологије.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Тања, Р.		Web Дизајн, ИСА, Бања Лука,			2008.	-	
Yager, T.		Windows 2000-Развој апликација, CET Computer Equipment and Trade, Београд			2000.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе:					
		присуство настави и вјежбама				10	10 %
		колоквијум				40	40 %
		Завршни испит:					
		писмени				50	50 %
УКУПНО				100	100 %		

Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm
Датум овјере	18.01.2017.

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Педагошки факултет Бијељина					
		Студијски програм: Техничко образовање и информатика					
		I циклус студија		III година студија			
Пун назив предмета		ГРАФИЧКИ ДИЗАЈН					
Катедра		Катедра за Информатику, Електротехнички факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ТИ-02-2-038-6		обавезан		VI		5	
Наставник/ -ци		др Дамир Мандић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Добринко Дринић					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
П		АВ		ЛВ		S _o	
1		3		0			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) X*15 + Y*15 + Z*15 = W				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) X*15*S _o + Y*15*S _o + Z*15*S _o = T			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. објасни на који се начин текст обликује у слог,					
		2. препозна како се начела ручне израде прелома за штампу могу примјенити у раду са графичким програмима електронског издаваштва,					
		3. разликује различите приступе графичком обликовању текста и укомпонована илустрација,					
		4. обликује шпигл једног издања, водећи рачуна о његовој структури, теми, садржају, тексту, илустрацијама, као и финансијским и естетским захтјевима издавача и потенцијалног читаоца.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, консултације, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод у графички дизајн.					
		2. Универзалне и комунионе вриједности знакова.					
		3. Високоформализовани и нискоформализовани стилови у пракси дизајна, дескриптивни и лапидарни знак.					
		4. Пиктограми.					
		5. Анализа знака и значења.					
		6. Формално-семантичка анализа.					
		7. Референцијалне функције знака.					
		8. Остале функције, естетска, конативна, фатичка, металингвистичка, емоционална.					
		9. Дизајнирање визуелног идентитета.					
		10. Методологија, стилизација идејне скице.					
		11. Реализација графичког рјешења.					
		12. Редизајн, појам и пракса.					
		13. Метода деконструкције.					
		14. Књига стандарда, документ и приручник.					
		15. Апликације знака фирме и логотипа, стандарди. Развој графичког портфолија.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Ракић, М.		Графички дизајн – креација за тржиште, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд			2004.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе:					
		присуство настави				10	10 %
		колоквијум				40	40 %
		Завршни испит:					
писмени				50	50 %		
УКУПНО				100	100 %		

Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm
Датум овјере	18.01.2017.

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Педагошки факултет Бијељина				
	Студијски програм: Техничко образовање и информатика				
	I циклус студија		III година студија		
Пун назив предмета	ЗАВРШНИ РАД				
Катедра	(назив катедре - организациона јединица гдје је лоцирана катедра којој припада предмет)				
Шифра предмета	Статус предмета		Семестар	ECTS	
ТИ-02-1-039-6	Обавезан		VI	5	
Наставник/ -ци					
Сарадник/ -ци					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S₀
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ
2	2	0	X*15*S ₀	Y*15*S ₀	Z*15*S ₀
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $X*15 + Y*15 + Z*15 = W$			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $X*15*S_0 + Y*15*S_0 + Z*15*S_0 = T$		
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $W + T = U_{opt}$ сати семестрално					
Исходи учења	Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. идентификује проблем у складу са правилима струке, 2. ријешити практични проблем/ задатак, 3. примјени усвојена знања и опште компетенције стечене током студија, 4. примјени усвојена знања и компетенције из припадног предмета, 5. примјени методологију писања стручног дјела, 6. рашчлани проблемско подручје на саставне дијелове, 7. осмисли приједлог односно рјешење за проблемску ситуацију, 8. презентује резултате израђеног рада коришћењем мултимедијалних алата.				
Условљеност	Положени испити из свих предмета				
Наставне методе	Консултације, менторски рад				
Садржај предмета по седмицама	На овом предмету нема формалних предавања, већ наставник води студента, као ментор. Сваки завршни рад би, по правилу, требало да се ради за одређену организацију и треба да ријеша одређени проблем код корисника. Поред индивидуалног рада, могуће је да завршни рад буде дио једног групног пројекта, у коме сваки од чланова групе има свој дипломски рад који је везан за дио пројекта за који је одговоран.				
Обавезна литература					
Аутор/ и	Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)
Допунска литература					
Аутор/ и	Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат
	Завршни испит:				
	јавна презентација и одбрана завршног рада пред комисијом			100	100 %
	УКУПНО			100	100 %
Web страница	http://www.pfb.unssa.rs.ba/Tehnicko/Internet.htm				
Датум овјере	18.01.2017.				