

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

Р.бр.	Шиф. Пред.	Назив предмета	Сем.	Обавезни / изборни	Број часова	ЕСПБ
<b>ПРВА ГОДИНА</b>						
1.	31731	<a href="#">Физика зграде</a>	I	O	3+3	6
2.	31732	<a href="#">Пројектовање и грађење АБ конструкција</a>	I	O	3+2	6
3.	31733	<a href="#">Друштвене зграде</a>	I	O	3+2	6
		<b>Изборни предмет 1</b>				
4.	41	<a href="#">Методe истраживања и научне комуникације</a>	I	И	2+2	6
5.	42	<a href="#">Стамбене зграде</a>	I	И	2+2	6
6.	43	<a href="#">Управљање пројектима</a>	I	И	2+2	6
7.	31831	<a href="#">Основе еколошког грађења</a>	II	O	3+2	6
8.	31832	<a href="#">Заштита грађевинских објеката од пожара</a>	II	O	3+2	6
		<b>Изборни предмет 2</b>				
9.	71	<a href="#">Климатизација и вентилација у грађевинарству</a>	II	И	2+2	6
10.	72	<a href="#">Рачунарски интегрисани ГИС</a>	II	И	2+2	6
11.	31835	<a href="#">Информатичка методологија истраживачког рада</a>	II	O	3+3	6
12.	31836	<a href="#">Стручна пракса</a>	II	O		2
13.	31837	<a href="#">Специјалистички рад</a>	II	O		10
Укупно часова активне наставе					20+20	
Укупно ЕСПБ					60	60

Студијски програм: Грађевинско инжењерство – општи смер			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије, други ниво студија			
<b>Назив предмета: КЛИМАТИЗАЦИЈА И ВЕНТИЛАЦИЈА У ГРАЂЕВИНАРСТВУ</b>			
<b>Наставник (Презиме, средње слово, име):</b> предавања: Радосављевић Д. Дамњан вежбе: Арсовић Драгослав			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета</b> Циљ образовања на овом предмету је да се студент упозна са карактеристикама, пројектовањем и анализом рада уређаја и инсталација за климатизацију и вентилацију.			
<b>Исход предмета</b> На основу стечених знања студенти се оспособљавају да пројектују и анализирају рад уређаја и инсталација за климатизацију и вентилацију.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> <b>Грејање:</b> Котларница и грејна тела. Цевне мреже. Грејање топлом водом. Парно грејање. Панелно грејање. Плафонско грејање. Подно грејање. Парно грејање ниског притиска. Вакумско грејање. Грејање помоћу топлотних пумпи. Ваздушно грејање. <b>Климатизација и вентилација:</b> Расхладне потребе; Избор климатизационих уређаја. Климатизациони и вентилациони системи и њихови уређаји: (централни, зонски, једноканални високог притиска, двоканални ваздушно-водени и водени). <b>Софтверски пакети</b> EnergyPlus и Genopt. <i>Практична настава: Вежбе, други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> У оквиру вежби у компјутерској учионици студенти симулирају и анализирају рад једне од инсталација и њених уређаја (или инсталације централног грејања породичне куће или климатизације једне индустријске хале) помоћу софтверских пакета EnergyPlus и Genopt. На једној теренској и једној лабораторијској вежби студенти се упознају се са опремом за грејање и климатизацију и мере се термичке карактеристике те опреме. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета.			
<b>Литература</b> 1. Годоровић, Б., Пројектовање постројења за централно грејање, Машински факултет у Београду, XI издање, 2005. 2. Годоровић, Б., Климатизација, Смеитс, II издање, 2005. 3. Зрнић, С. Ћулум, Ж. Грејање и климатизација са применом соларне енергије, Научна књига, 1988. 4. Chadderton, D., Building Services Engineering, E & FN SPON, London, 2000.			
<b>Број часова активне наставе:</b> <b>60</b>			Остали часови 0
Предавања: 2 x 15 = 30	Вежбе: 2 x 15 = 30	Други облици наставе: 0	
<b>Методe извођења наставе:</b> Аудиторна предавања и вежбе			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
Активност у току предавања и вежби	до 10	писмени испит	30
Презентација пројекта	до 30	усмени испит	
Колоквијуми - теорија	до 30		

Студијски програм: Грађевинско инжењерство – општи смер			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије, други ниво студија			
<b>Назив предмета: Пројектовање и грађење армирано -бетонских конструкција</b>			
<b>Наставник (Презиме, средње слово, име)</b> предавања: Фуртула Б. Бошко вежбе: Арсовић Д. Драгослав			
Статус предмета: <b>обавезни</b>			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања из пројектовања армирано-бетонских конструкција			
<b>Исход предмета:</b> Студент је оспособљен у решавању инжењерских проблема у области армирано-бетонских конструкција.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Уводне напомене. Сигурност. Употребљивост. Функционалност. Естетика. Конструкцијски системи зграда. Индустијске хале (системи, диспозиције, подужни и попречни рамови, калкански рамови, дилатације). Главни носачи-АБ и преднапрегнуе греде, решетке, двопојасни ситеми. Појам дуктилности АБ елемената. Прорачун индустријских хала на дејство ветра. Еврокодрави и актуелни сеизмички прописи. Правилно армирање елемената конструкције. Детаљи веза. Монтажне конструкције. Скелетне вишеспратне зграде. Комбиновани системи зграда. Грешке у пројектовању. Методе грађења. Експлоатација. Одржавање.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Вежбања су искључиво индивидуална. Студент ради део пројекта конструкције.			
<b>Литература</b> 1. Армирани бетон 3, Ж. Радосављевић и Д. Бајић, Београд. 2. Разни сепарати из дрвених, бетонских и челичних конструкција. 3. Предавања.			
<b>Број часова активне наставе: 90</b>			Остали часови
Предавања: 2 x 15 = 30	Вежбе: 2 x 15 = 30	Други облици наставе:	
<b>Методe извођења наставе</b> 1. Усмено излагање (монолошки), 2. Разговор (дијалoшки), 3. Рад на тексту, 4. Примери из праксе, проспекти, упутства и други показни материјали, 5. Лабораторијски рад			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	До 10	писмени испит	До 25
активност у току вежби	До 10	усмени испт	До 10
графички рад	До 30	.....	
предиспитни тест	До 15		

Студијски програм: Грађевинско инжењерство – општи смер				
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије, други ниво студија				
Назив предмета: Рачунарски интегрисани ГИС				
Наставник (Презиме, средње слово, име): предавања: Миливојевић С. Милован вежбе: Павловић-Јордовић Мирослава				
<b>Статус предмета: изборни</b>				
<b>Број ЕСПБ: 6</b>				
<b>Услов: нема</b>				
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања у области комјутерски интегрисаног ГИС-а (Географски Информацио системи) у домену грађевинарства				
<b>Исход предмета:</b> Овладавање ГИС концептима и стицање практичних вештина у формирању и коришћењу просторних алфанумеричких и графичких база података .				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Историјат. Појам просторних алфанумеричких и графичких података. Географски информациони системи. Области примене. Подела и дефиниције. Прикупљање, пренос и обрада података. Опрема и софтвери за ГИС. Коминикационе везе. Носиоци података. Техничка документација. Мапе. Растери (планови и карте). Графика (дигитализација, векторизација). Пројектна решења. Геодетска мерења. Уређаји за прикупљање података. Тачност. ГИС модел информационог пословног система. Примена у грађевинарству. Припрема подлога и података. Скенирање. Геореференцирање. Координатни системи. Гаус-Кригеров (по <i>Bessel-u</i> ) и <i>WGS (World Geographical System)</i> координатни системи. Категоризација података. Софтверска подршка. Слојеви ( <i>Layers</i> ). Унос података. Базе података. Екстерне базе података. Релациони дијаграми. Упити. Тематске мапе. Графички прикази. Студије случаја. Модел ГИС-а у клијент-сервер ( <i>client-server</i> ) архитектури. Мрежни оперативни системи. Администрирање ГИС база. Могуће реализације. Прегледници ГИС података ( <i>Web Viewers</i> ). ГИС пилот пројекти. ГИС у пракси. Примена ГИС-а у доменима: просторно планирање, урбанизам, нискоградња, хидротехника, саобраћајнице, пројектовање путева, стадиона, депонија, примена у домену катастра и области инфраструктуре и подручју рада комуналних предузећа. Интегрисање ГИС-а са софтверима за даљинску контролу и управљање ( <i>SCADA</i> ). Повезивање ГИС-а са пословним информационим системима. Мобилни ГИС.  <i>Практична настава</i> Вежбе подразумевају овладавање техникама коришћења одабраног ГИС софтвера на одабраним примерима. Практична настава је у форми пројектног рада за одабрани ПИЛОТ пројекат ГИС-а у мапИнфо програмом окружењу. Пројектни рад се ради тимски у групи од по 3-5 студената.				
<b>Литература</b> 1. Heywood, I., Cornelius, S., and Carver, S. (2006) <i>An Introduction to Geographical Information Systems</i> . Prentice Hall. 3rd edition. 2. Longley, P.A., Goodchild, M.F., Maguire, D.J. and Rhind, D.W. (2005) <i>Geographic Information Systems and Science</i> . Chichester: Wiley. 2nd edition. 3. P. A. Burrough & R. A. McDonnell, Principi geografskih informacionih sistema, (2005), prevod:dr Branislav Bajat, dipl.geod.inž., dr Dragan Blagojević, dipl.geod.inž., Грађевински факултет, Београд,				
Број часова активне наставе: 60			Остали часови:	
Теоријска настава: 2 x 15 = 30	Практична настава: 2 x 15 = 30	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:
<b>Методе извођења наставе:</b> Класичне ( <i>Дидактичке: усмено излагање уз презентације на Video Vim-у, вежбање и практичан рад, демонстрација задатака на рачунару помоћу Video Vim-а</i> ). Посебне методе ( <i>Step by Step, Case Study, Активно учење</i> ). Облици рада: <i>фронтални, тимски, менторски</i>				
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
Присуство предавањима		До 5	писмени испит	До 20
Тимски рад		До 10	усмени испит	До 10
Практична настава – вежбе		До 15		
Појектни рад – презентација и одбрана		До 40		

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

[назад](#)

Студијски програм: Грађевинско инжењерство – општи смер			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије, други ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Физика зграде			
<b>Наставник (Презиме, средње слово, име):</b> предавања: Тетковић С Милоје вежбе: Павловић-Јордовић Мирослава			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета:</b> Проширивање основних сазнања из области физике у грађевинарству, односно физике зграде.			
<b>Исход предмета:</b> Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: - Опште способности : Схватање важности постизања решења којима ће бити остварена перформанса објекта у складу са свим постављеним захтевима корисника, како у погледу комфора, топлотног, ваздушног, звучног, светлосног итд., тако и у односу на специфичне услове средине или начина коришћења објекта. - Предметно -специфичне способности : Оспособљавање за самостално решавање практичних инжењерских проблема из Физике зграде.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Условљеност топлотне заштите зграда потребом за рационалним коришћењем енергије. Спољни и унутрашњи климатски параметри. Топлотни губици зграда. Минимална топлотна изолација зидова. Методе прорачуна површинског коефицијента пролаза топлоте. Топлотна стабилност грађевинске конструкције у летњем периоду и методе њеног прорачуна. Захтеви у погледу дифузије водене паре. Специфичности задовољења топлотног комфора у срединама са другачијим климатским параметрима. Дневна светлост и пројектовање. Коришћење природне светлости. Интеграција дневне и вештачке светлости. Боја светлости. Услови за постизање квалитетног осветљаја у стамбеним и јавним објектима. Акустика као наука и место акустике у архитектури. Акустички аспекти свакодневног живота: еколошки и уметнички. Звучна заштита: изолованост, изолациона моћ од ваздушног звука, поступак прорачуна, методе провере мерењем. Звучна заштита од ударног звука: методе заштите, поступак прорачуна, методе провере мерењем. Звучна заштита у машинским и другим инсталацијама (водовод, грејање, климатизација). <i>Практична настава</i> <i>Вежбе које прате садржаје предавања.</i> <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе</i>			
<b>Литература</b> 1. Мијић, М.: Акустика у архитектури, Наука, Београд, 2001. 2. Ракочевић М. : Архитектонска физика – дневни осветљај, Научна књига, Београд, 1989. 3. Ракочевић, М.: Дневни осветљај у стамбеним и јавним зградама, Архитектонски факултет у Београду, 1994. 4. Кеиндл, Р. : Прорачуни топлинских брана од стиропора, ИНАЛОКИ Загреб и други, 1989.			
<b>Број часова активне наставе: 90</b>			Остали часови:
Предавања: 3 x 15 = 45	Вежбе: 3 x 15 = 45	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Метода усменог излагања, комбинована са методом графичких и мултимедијалних радова, као и методом семинарских радова, кроз фронтални, групни и индивидуални облик рада.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	До 10	писмени испит	-
практична настава	До 10	усмени испит	До 40
колоквијум-и	До 20	.....	
семинар-и	До 20		

Студијски програм: Грађевинско инжењерство – општи смер			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије, други ниво студија			
Назив предмета: Управљање пројектима			
<b>Наставник (Презиме, средње слово, име):</b> предавања: Ђуричић Милутин вежбе: Ђуричић Ђорђе			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета: Оспособити кандидате да разумеју појам пројекта и пројектног приступа, те да знају да осмисле-дизајнирају, организују, реализују и доврше пројекат. Такође, научити их да раде тимски и да користе рачунарску технологију, као подршку успешној реализацији пројектата.			
Исход предмета: Кандидат ће бити оспособљен да схвати улогу пројектног приступа у реализацији развојних активности предузећа, као и методе како унапредити тимски рад и управљање пројектима уз примену информационах технологија.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Увод у управљање пројектима. Основни појмови о пројектима. Тимски рад и управљање пројектима. Пројектна документација. Планирање пројекта за реализацију. Примена плана-реализација пројекта. Довршавање пројектата, Систем меанцмента квалитета пројектата. Организација за менаџмент пројектата. Рачунаром подржан менаџмент пројектата.  <i>Практична настава:</i> Вежбе: Припрема пројектне документације за управљање пројектима (израда: Логичке матрице пројекта, радног плана, буџета пројекта. и др.) Анализа студија случајева везаних за управљање пројектима.  Семинарски рад: Студент ради пројектни рад по правилима пројектног менаџмента на одређену тему.			
Литература: Уџбеник; 1. Милутин Р. Ђуричић, Радомир Бојковић, Пројектни менаџмент, ИЦИМ плус, Крушевац, 2008, Помоћна литература; П. Јовановић, Управљање пројектима, ФОН. Београд, 2006. документација из предузећа, Интернет, лична или искуства других из праксе.			
Број часова активне наставе: 60			Остали часови:
Предавања: 2 x 15 = 30	Вежбе: 2 x 15 = 30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе: 1. Усмено излагање (монолошки), 2. Разговор (дијалошки), 3. Рад на тексту, 4. Примери из праксе, проспекти, упуства и други показни материјали, 5. Округли сто			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	до 10	Писмени испит	до 20
Практична настава-вежбе	до 10	Усмени испит	до 10
Колоквијум-и	до 40		
Семинар-и	до 10		

Студијски програм: Грађевинско инжењерство – општи смер			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије, други ниво студија			
<b>Назив предмета: Основе еколошког грађења</b>			
<b>Наставник (Презиме, средње слово, име):</b> Предавања: Миливојевић Љ. Дејан Вежбе: Арсовић Д. Драгослав			
Статус предмета: <b>Обавезни</b>			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
<b>Циљ предмета</b> стицање знања из области еколошки подобних архитектонско- урбанистичких решења кроз анализу литературе и примера из домаће и светске праксе. Способност праћења токова у области одрживе градње. Упознавање са принципима и елементима биоклиматске архитектуре			
<b>Исход предмета</b> : способност практичне примене пасивних и активних соларних система у станбеној архитектури			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основни појам одрживог грађења и планирања у нашој земљи и свету. Општи увод – заштита животне средине као основни задатак савременог света; грађевинска струка у контексту заштите животне средине ; традиционална архитектура и њене вредности за савремено еколошко инжењерство; еколошки примерени материјали у грађевинарству ; рециклажа грађевинских структура; централне градске зоне-интервенције на постојећем фонду у циљу побољшања еколошких перформанси грађевинског фонда. Термалне воде и њихов потенцијал. Примена и начин пројектовања биоклиматске архитектуре; прилагођавање локацији са аспекта екологије и биоклиматске архитектуре; коришћење пасивних и активних соларних система ; термичка стабилност зграда ; Основи термичког прорачуна-физика зграда. Етички кодекс струке; значај и смисао филозофских , антрополошких , социолошких , психолошких истраживања у областима од значаја за напредак цивилизације и хуманији међусобан однос простора и човека. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Пројектовање станбене зграде према принципима енергетске одрживости и биоклиматске архитектуре. Анализа задате локације са аспекта погодности за еколошку кућу. Студије пасивних соларних система ; Студија Тромбовог зида, студија захватања сунцеве топлоте у стакленику ; Студија активних соларних система- соларне батерије. Просторна организација стана као спој удобног живљења и еколошке архитектуре. Естетика архитектонског концепта.			
<b>Литература</b> Новитовић Оливера , <i>Заштита Животне средине</i> , ВПТШ Ужице 2010. Mittag, Martin, <i>Грађевинске конструкције, 18. издање</i> , Грађевинска књига, Београд 2003, Јовановић Поповић Милица , <i>Обнова зграда у контексту одрживог развоја</i> , ОРИОН АРТ 2007, Косорић Весна , <i>Еколошка кућа</i> ГК Београд 2008; Павловић М Томислав <i>Физика и техника соларне енергетике</i> Грађевинска књига , Београд 1999. Хрестоматија текстова-приређивач : Д. Миливојевић ВПТШ, Ужице			
<b>Број часова активне наставе; 90</b>			Остали часови
Предавања: 3 x 15 = 45	Вежбе: 2 x 15 = 30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> <i>аудиторно/дијалогска , консултативна, теренска</i>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	До 10	писмени испит	<i>До 10</i>
практична настава	До 20	усмени испит	<i>До 20</i>
колоквијум-и	До 30	.....	
семинар-и	До 10		

Студијски програм: Грађевинско инжењерство – општи смер			<a href="#">назад</a>
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије, други ниво студија			
<b>Назив предмета: МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА И НАУЧНЕ КОМУНИКАЦИЈЕ</b>			
<b>Наставник (Презиме, средње слово, име):</b> предавања: Фуртула Б. Бошко вежбе: Арсовић Д. Драгослав			
<b>Статус предмета: Изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са системом наука, научним сазнавањем и научним и примењеним истраживањем. Оспособљавање студента за истраживачки и развојни рад, као и комуникацију у научном и истраживачком окружењу и пројектном тиму. Оспособљавање студента да теоријски заснива и интерпретира истраживања.			
<b>Исход предмета:</b> Успешним завршетком курса студент ће моћи да вешто користи информационе системе, функционално анализира истраживачке пројекте, доноси научне логички конзистентне закључке из података, пише критичке прегледе релевантне литературе, планира истраживања, припрема нацрт истраживања, примењује експерименталне процедуре, разуме статистичку анализу, бира одговарајуће технике прикупљања података, припрема писане концизне истраживачке чланке и извештаје, приказује и дискутује резултате истраживања, придржава се етичких оквира истраживања у својој области.			
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава:</b> Увод у методе истраживања и науку: Основе научног истраживања. Етички оквири научног истраживања. Филозофски аспекти истраживања. Теорија и сазнавање. Извори научних информација. Информациони системи, претраживачки, поуздани научни извори. Преглед литературе. Библиографске базе података. Општа методологија истраживања и фазе истраживања: Опште методе. Фазе истраживања. Специфичности истраживања у техници. Разликовање основних и примењених истраживања. Нацрт истраживања. Избор квантитативних и квалитативних метода. Дефинисање проблема истраживања и припремање почетног истраживачког плана. Истраживачке теме у области специјалистичког рада. Организација научног истраживања. Тимски рад у науци. Експеримент. Мерење и прикупљање података. Обрада података. Основе статистике. Систематизација и представљање резултата. Научно извештавање. Научно писање и комуникација: писање истраживачког чланка. Писање извештаја. Критеријуми за евалуацију научног чланка. Цитирање. Ауторство. Интелектуална права. Основе о научно издаваштву. Научна комуникација. Презентовање и конференције, радионице. Развој идејне скице/нацрта истраживања. Представљање пројекта. Истраживања и управљање истраживачким пројектима: Управљање пројектима. Управљање истраживачким тимом. Комуникација у тиму. Припрема истраживања и потраживање средстава за пројекат. <b>Практична настава:</b> Прикупљање релевантних публикација за завршни рад, претраживање и селекција. Израда плана истраживања. Развој чланка. Вештине рада у тиму. Вештине комуницирања у стручном окружењу. Развој и образлагање пројекта.			
<b>Литература:</b> 1. Бјекић, Д. Методе истраживања и научна комуникација, скрипта, Чачак: Технички факултет, WUS, 2009. 2. Vargas-Quesada, B., Moya-Anegon, F. Visualizing the Structure of Science, (3 поглавља), 2007. 3. Кундачина, М., Банђур, В. Академско писање, Ужице: Учитељски факултет (4 поглавља), 2009. 4. Nentwich, M. Cyberscience: Research in the Age of Internet, Austrian Academy of Science (4 поглавља), 2004. 5. Шушњић, Ђ. Методологија-критика науке, Београд: Чигоја штампа (2 поглавља), 2007.			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови 0
Предавања: 2 x 15 = 30	Вежбе: 2 x 15 = 30	Други облици наставе: 0	
<b>Методе извођења наставе:</b> Аудиторна предавања и вежбе			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања и вежби	до 10	писмени испит	до 30
графички или семинарски радови	до 20	усмени испит	до 10
колоквијуми	до 30		



Студијски програм/студијски програми : Грађевинско инжењерство – општи смер			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије, други ниво студија			
<b>Назив предмета: Информатичка методологија истраживачког рада</b>			
<b>Наставник (Презиме, средње слово, име):</b> Предавања: Диковић Ж. Љубица, Миливојевић С. Милован, Ивковић В. Небојша Вежбе: Павловић-Јордовић Мирослава, Кнежевић М. Драгана			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са савременим методама прикупљања података у области истраживања. Усвајање теоријске подлоге из математичке статистике и компетентно коришћење одговарајућих софтверских алата. Овладавање техникама публикација резултата истраживачког рада коришћењем напредних рачунарских програма.			
<b>Исход предмет</b> Овладавање појмовима теорије узорака, теорије планирања експеримената, математичке статистике, тестирања хипотеза и примене стандардних статистичких пакета за софтверску анализу података у стручно-апликативном смислу. Стицање потребног знања у домену мултимедијалних алата у циљу визуелизације резултата истраживања. Овладавање правилима писања, структурирања и форматирања истраживачког рада коришћењем напредних софтверских техника.			
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> Прикупљање научних и стручних информација у области истраживања (Интернет, академска мрежа, SCI листа, КОБСОН, базе знања, научни и стручни часописи и референце...). Прикупљање емпириских података у области друштвених и техничких наука. Теорија узорака. Анкете. Делфи метода. Pareto метода. Теорија планирања експеримената ( <i>Design Of Experiments</i> ). Критеријуми оптималности. Елементи вероватноће и статистике. Дијаграми распршености. Хистограми. Нормални закон расподеле. Емпириска и теоријске функција расподеле. Мере облика и распореда. Регресиона и дисперзиона анализа. Корелациона анализа. Анализа варијансе (ANOVA). Статистичке хипотезе и тестови. Оцена интервала поверења. Примена стандардних статистичких пакета за обраду података на рачунару. Коришћење одговарајућих софтверских алата за мултимедијалну подршку у циљу визуелизације резултата истраживања. Публикација истраживачког рада. Садржај и структура рада. Обликовање и форматирање помоћу напредних софтверских техника. <b>Практична настава</b> Практична настава се реализује у форми вежби и семинарског рада чија тематика се односи на грађевинско инжењерство. У оквиру вежби обрађују се општи и карактеристични примери који се односе на изабрану област истраживања. Семинарски рад подразумева проучавање и детаљну анализу изабраног специфичног проблема из области грађевинског инжењерства.			
Литература 1. М. Кундачина, В. Банђур, Академско писање, Учитељски факултет у Ужицу, Ужице, 2007. 2. З. В. Поповић, Како написати и објавити научно дело, Институт за физику, 2004., Београд 3. John Walkenbach, Excel 2007 Biblija , Mikro knjiga, 2007, Београд 4. Petrović Ljiljana, Teorija uzoraka i planiranje eksperimenata, Ekonomski fakultet, Beograd, 2003 5. Petrović Ljiljana, Zbirka zadataka iz teorije uzoraka i planiranja eksperimenata, Ekonomski fakultet, Beograd, 2001			
Број часова активне наставе: 120			Остали часови:
Теоријска настава: 3 x 15 = 60	Практична настава: 3 x 15 = 60	Други облици наставе:	
<b>Методѐ извођења наставѐ</b> На предавањима се користе класичне методе наставѐ уз повремено коришћење видео пројектора и интеракцију са студентима. На вежбама се практично реализују изложени принципи и анализирају типични проблеми и њихова решења. Знање студента се тестира преко семинарских радова. На завршном практичном испиту се проверава свеобухватно разумевање градива.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
Предавања	До 10	писмени испит	-
Вежбе и активност на вежбама	До 25	усмени испит	До 40
Семинарски	Од 15 до 25		

Студијски програм: Грађевинско инжењерство – општи смер			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије, други ниво студија			
Назив предмета: Друштвене зграде			
Предавања: Ћировић М. Ивана			
Вежбе: Ђорђе В. Ђуричић			
Статус предмета: <b>Обавезни</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b> Сагледавање проблематике планирања, пројектовања и грађења друштвених зграда.			
<b>Исход предмета</b> Савладавањем предмета кандидати ће бити упознати са комплексношћу и специфичношћу друштвених зграда, методологијом њиховог планирања и пројектовања и биће оспособљени за читање и разумевање пројектне документације као и за активно и креативно учествовање у пословима планирања, пројектовања и грађења друштвених зграда.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Типологија друштвених зграда (угоститељски објекти, зграде културе, школске зграде, зграде за спорт и рекреацију, здравствене зграде, административне и пословне зграде); Основни урбанистичко-архитектонски склопови друштвених зграда, њихове морфолошко-структуралне манифестације у простору; Основни начели пројектовања; Нормативи, стандарди и правилници о друштвеним зградама; Од просторног плана до извођачког пројекта; Архитектонска анализа простора: радно место, просторне зоне (радна, помоћно-хигијенска, комуникативна и улазна), делатне групе; Однос између зона и делатних група простора; Димензионалне границе (површина, маса, кретање, гледање, слушање); Антрополошке мере; Просторна клима - комфор; Пројектни програм <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Израда семинарског рада на задату тему према задатом моделу (увод, историјски контекст, анализа постојећег стања, валоризација са становишта теорије архитектуре, функција, конструкција, обликовање; референтни примери из интернационалног искуства и домаће праксе, закључак, литература )			
<b>Литература</b> 1. Neufert, E. (1978) Архитектонско пројектовање. Неимар: Београд 2. Pevsner, N. (1976) A History of Building Types. Thames and Hudson 3. Chris, A. (2000) Architecture and Identity: responses to cultural and technological change. Architectural Press: Oxford 4. Радовић, Г. (2007) Туристичко-угоститељски објекти – Принципи пројектовања хотела и ресторана 5. Митровић, М. (1983) Програмско-просторни услови за изградњу објеката физичке културе у урбаним целинама насеља 6. Dudek, M. (2000) Architecture of Schools: The New Learning Environments. Architectural Press: London 7. Sturzebecher, P., Ulrich, S. (2002) Architecture for Sport - New Concepts and International Projects for Sport and Leisure. Wiley Academy 8. Камин, Ђ. (2008) Музеји. Православна реч: Нови Сад 9. Група аутора (1984) Техничар 4. Грађевинска књига, Београд Часописи: Architectural design, Domus, The Architectural Review			
<b>Број часова активне наставе 75</b>			Остали часови:
Предавања: 3 x 15 = 45	Вежбе: 2 x 15 = 30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе:</b> монолошко - дијалoшка комбинована са методом семинарских радова, кроз фронтални, групни и индивидуални облик рада			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	До 10	писмени испит	До 30
практична настава	До 10	усмени испит	До 10
колоквијум-и	До 10	.....	
семинар-и	До 30		

<i>Студијски програм: ГРАЂЕВИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО – општи смер</i>			
<i>Назив предмета: СТАМБЕНЕ ЗГРАДЕ</i>			
<i>Наставник: Дејан МИЛИВИЈЕВИЋ, мр. дипл. инж. арх.</i>			
<i>Вежбе - Арсовић Д. Драгослав</i>			
<i>Статус предмета: ИЗБОРНИ</i>			
<i>Број ЕСПБ: 6</i>			
<i>Услов: изборни</i>			
<i>Циљ предмета : способност конструктивне, димензионалне и структуралне анализе стамбених објеката ; Типологије колективних станбених зграда; Начини груписања у урбанистичко-просторне склопове : од организације стана до урбанистичког склопа : основни принципи компоновања фасадних платана-обликовни аспект и материјализација; урбанистичка регулатива и легислатива; енергетска самоодрживост; принципи апликације пасивних и активних система. Префабрикација.</i>			
<i>Исход предмета: способност урбанистичке, конструктивне , функционалне и биоклиматске анализе проблематике колективног становања; израда идејног решења архитектонско-урбанистичке целине (рад групама од 3 члана)</i>			
<i><u>Теоретска:</u></i>			
Анализа локације: морфолошка топошишка и климатска; организационе структуре склопова, једнотракт, двотракт, централно-солитерски тип, каскаде; типичне организације станова. Угаони склопови.			
Основни техничко-технолошко-грађевински елементи и правила биоклиматског пројектовања; Тромбов зид, стаклена башта, соларни пријемници, сензитивне фасаде.			
Савремене структуре фасадних облога у циљу енергетске ефикасности и самоодрживости; савремено грађење ослоњено на префабрикацију склопова и опреме; префабрикација комплетних стамбених склопова: историјски преглед и савремене тенденције (модуларне јединице)			
Материјализација у дрвету.			
<i><u>Практична настава :</u></i>			
Упознавање са задатком: пројектни задатак; Упознавање са локацијом-анализа локације. Формирање група (3 члана). Основна урбанистичка диспозиција зграда на терену, пресеци кроз терен, оријентација, саобраћај. Дискусија типова анализираних склопова са предавања и избор основног типа.. Диспозиција куће на терену на ниво идејног решења: основна поставка-схеме кретања и организације унутрашњег простора; Имплементација биоклиматских система. Идејне скице: основе, пресеци ...Идејне скице: координирање форме-сви планови ; Усвајање идејног решења; Разрада идејног решења			
Дискусија и оцена елабората-идејног пројекта			
<i><u>Литература:</u></i>			
МИЛЕНКОВИЋ, Б. (1990). УВОД У АРХИТЕКТОНСКУ АНАЛИЗУ Грађевинска књига, Београд			
РАКОЧЕВИЋ, М. (2003). 24 ЧАСА АРХИТЕКТУРЕ- увод у архитектонско пројектовање , ORION ART , Београд			
МИЛИВОЈЕВИЋ Д. (2014) Згрдарство 1 , Академска мисао, Београд.; ГНП (2006, 2008, 2010); SED (2010, 2011); Дипломски и специјалистички радови инж. грађ. Ј. Радојевић и Д. Ђатић			
Д. Клаус, (2009). Технологија еколошког грађења, Београд.			
УСЛОВИ И ТЕХНИЧКИ НОРМАТИВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ СТАЊБЕНИХ ЗГРАДА И СТАНОВА , БЕОГРАД.			
Neufreft, Е: Архитектонско пројектовање , Грађевинска књига, Београд, 1990			
Периодика: Изградња, Београд; ДАНС, Нови Сад.			
<i>Број часова активне наставе 60</i>	<i>Теоријска настава 2x15=30</i>	<i>Практична настава 2x15=30</i>	
<i>Методe извођења наставе: аудиторно/дијалошка, консултативна</i>			
<i>Оцена знања (максимални број поена 100)</i>			
<i>Предиспитне обавезе</i>	<i>Поена</i>	<i>Завршни испит</i>	<i>Поена</i>
<i>Активност у току предавања</i>	10	30	
<i>Практична настава</i>	40		
<i>Колоквијум-и</i>	10+10		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство – општи смер			
<b>Врста студија:</b> специјалистичке струковне студије – други ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> ЗАШТИТА ГРАЂЕВИНСКИХ ОБЈЕКТА ОД ПОЖАРА			
<b>Наставник (презиме, средње слово, име):</b> Предавања - Маркићевић М.Јелена Вежбе - Арсовић Д.Драгослав			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема			
Циљ предмета: Оспособљавање студената да анализирају положај грађевинског објекта високоградње и његову конструкцију са аспекта опасности од пожара, прорачунавају ризик и повредивост објекта од пожара и примењују грађевинске мере заштите од пожара за објекте високоградње.			
Исход предмета: Подизање свести и усвајање општих знања о важности и методама заштите објекта високоградње од пожара. Примена ових знања и прописа приликом пројектовања и извођења грађевинских радова.			
Садржај предмета:  Теоријска настава : Заштита од пожара у области урбанизма, дефиниција пожара, грађевинске мере заштите, активне и пасивне мере заштите од пожара, категоризација објекта, отпорност према пожару грађевинских конструкција и грађевинских материјала, пожарно оптерећење, концепт заштите од пожара при пројектовању (уграђене мере заштите), пожарни сектори (подела објекта на пожарне секторе, величина, границе противпожарних сектора), противпожарни зидови, противпожарна врата, стабилне инсталације за дојаву и гашење пожара, мобилни уређаји и опрема за гашење пожара, хидрантске мреже, заштита објекта од дима при пожару, евакуација приликом пожара (евакуациони путеви, прорачун времена евакуације...), законска регулатива, мере заштите од пожара при извођењу радова заваривања, резања и лемљења. Практична настава: Упознавање студената са примерима из праксе, упознавање са средствима заштите и средствима за гашење пожара.			
Литература: 1. М. Исаиловић, "Технички прописи о заштити од пожара и експлозија са коментарима", СМЕИТС Београд, 4. допуњено издање, 2007. 2. С. Милутиновић, "Заштита зграда од пожара", Универзитет у Нишу, 1997. 3. Важећа законска регулатива : Закон и правлиници у вези заштите од пожара			
<b>Број часова активне наставе: 75</b>	Теоријска настава 3x15=45	Практична настава 2x15=30	
Методe извођења наставе: аудиторно/дијалoшка , консултативна			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	до 10	Усмени испит	до 50
Семинарски радови	до 40		

