

Студијски програм: Грађевинско инжењерство				
Врста и ниво студија: основне струковне студије				
Назив предмета: НАЦРТНА ГЕОМЕТРИЈА				
Наставник: др Катарина Ж. Јевтић-Новаковић, дипл. инг. арх.				
Статус предмета: Обавезан				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: Нема				
Циљ предмета Циљ овог предмета је да се студенти оспособе да овладају простором, користећи цртеж у истраживању геометријских облика, да науче прецизност приказивања и сагледавања, као и да одговарајућом геометријском анализом створе у свести потпуну просторну представу о облицима приказаним на цртежу.				
Исход предмета Овај предмет даје теоријска и практична знања у оквиру науке о простору и могућност да се у простору интервенише на превилан начин, односно да се уоче правилности у простору које ће се приликом пројектовања и извођења употребљавати ради постављања архитектонских елемената на правилан начин.				
<ul style="list-style-type: none"> • Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> • Увод у нацртну геометрију, центар пројицирања, пројекцијски зраци и пројекцијска раван. Ортогонална пројекција, координатни триедар, октанти. • Пројекција тачке, праве и дужи. Права у специјалном положају. Продори праве кроз пројекцијске равни. Међусобни положај правих. • Раван, специјални положаји равни. Тачка и права у равни. Произвољна раван. Ортогонални нагибни триедар. Пресек равни. Продор праве кроз раван. • Коса пројекција. Тачка, права, раван. • Правилни полиедри – тетраедар, хексаедар, октаедар, икосаедар. • Трансформација, општа метода, одређивање праве величине дужи и углова, трансформација тела. Ротација, општа метода, одређивање праве величине дужи и углова, обарање равни. • Метрички задаци – конструисање просторних облика у произвољном положају. • Колинеација и афинитет. Равни пресеци геометријских тела, призме и пирамиде, и развијање мреже. • Конусни пресеци. Пресек конуса по елипси, параболи и хиперболи. Конструкције кривих. • Међусобни продори рогљастих геометријских тела. Продор две призме, продор две пирамиде, продор призме и пирамиде. • Кровови. Елементи крова, прости, сложени. Решавање сложеног крова са примерима суседа, куле и унутрашњег дворишта. • Завојне и производне површи. Завојна торза, хиперболични параболоид, ротациони хиперболоид, коноид. • Котирана пројекција. Тачка, права и раван у котираној пројекцији. • Решавање платоа и пута. Конструкција усека и насипа, попречни и подужни профил пута. • <i>Практична настава</i> • Израда задатака из области које су обрађене на предавањима, увежбавање. 				
Литература				
<ul style="list-style-type: none"> • К.Јевтић Новаковић, Нацртна геометрија са перспективом, уџбеник, Висока грађевинско-геодетска школа Београд, 2010. • Јевтић Новаковић К., Симанић, М. - анимирана предавања на сајту- www.vggs.rs • (Microsoft PowerPoint презентације) Београд, 2011 • Живановић, С., Чучаковић, А.: Збирка задатака из нацртне геометрије и перспективе, Београд, 2004. 				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе				
Предавања:		теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.		
Вежбе:		израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање.		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит	70 (55)	
практична настава		усмени испит		
колоквијум-и				
самостални рад	20			
семинарски рад* 3Д моделовање	(15)			
* није обавезан				