



**ВИСОКА ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКА  
ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА  
У БЕОГРАДУ**

Акредитација студијског програма  
**ГРАЂЕВИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО**  
Основне струковне студије

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство				
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије				
<b>Назив предмета:</b> <b>НАЦРТНА ГЕОМЕТРИЈА</b>				
<b>Наставник:</b> др Катарина Ж. Јевтић-Новаковић, дипл. инг. арх.				
<b>Статус предмета:</b> Обавезан				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b> Нема				
<b>Циљ предмета</b> 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.				
<b>Исход предмета</b> Овај предмет даје теоријска и практична знања у оквиру науке о простору и могућност да се у простору интервенише на правилан начин, односно да се уоче правилности у простору које ће се приликом пројектовања и извођења употребљавати ради постављања архитектонских елемената на правилан начин.				
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Увод у нацртну геометрију, центар пројцирања, пројекцијски зраци и пројекцијска раван. Ортогонална пројекција, координатни триедар, октанти.</li><li>• Пројекција тачке, праве и дужи. Права у специјалном положају. Продори праве кроз пројекцијске равни. Међусобни положај правих.</li><li>• Раван, специјални положаји равни. Тачка и права у равни. Произвољна раван. Ортогонални нагибни триедар. Пресек равни. Продор праве кроз раван.</li><li>• Коса пројекција. Тачка, права, раван.</li><li>• Правилни полиедри – тетраедар, хексаедар, октаедар, икосаедар.</li><li>• Трансформација, општа метода, одређивање праве величине дужи и углова, трансформација тела. Ротација, општа метода, одређивање праве величине дужи и углова, обарање равни.</li><li>• Метрички задаци – конструисање просторних облика у произвољном положају.</li><li>• Колинеација и афинитет. Равни пресеци геометријских тела, призме и пирамиде, и развијање мреже.</li><li>• Конусни пресеци. Пресек конуса по елипси, параболи и хиперболи. Конструкције кривих.</li><li>• Међусобни продори рогљастих геометријских тела. Продор две призме, продор две пирамиде, продор призме и пирамиде.</li><li>• Кровови. Елементи крова, прости, сложени. Решавање сложеног крова са примерима суседа, куле и унутрашњег дворишта.</li><li>• Завојне и производне површи. Завојна торза, хиперболични параболоид, ротациони хиперболоид, коноид.</li><li>• Котирана пројекција. Тачка, права и раван у котираној пројекцији.</li><li>• Решавање платоа и пута. Конструкција усека и насипа, попречни и подужни профил пута.</li></ul>				
<b>Практична настава</b> Израда задатака из области које су обрађене на предавањима, увежбавање.				
<b>Литература</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• К.Јевтић Новаковић, Нацртна геометрија са перспективом, уџбеник, Висока грађевинско-геодетска школа Београд, 2014.</li><li>• Јевтић Новаковић К., Симанић, М. - анимирана предавања на сајту- <a href="http://www.vggs.rs">www.vggs.rs</a></li><li>• (Microsoft PowerPoint презентације) Beograd, 2011</li><li>• Графичке подлоге за предавања и вежбања</li><li>• Живановић, С., Чучаковић, А.: Збирка задатака из нацртне геометрије и перспективе, Београд, 2004.</li></ul>				
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови	
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:		
Студијски истраживачки рад:				
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање.				
<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		<b>10</b>	писмени испит	<b>70 (55)</b>
практична настава			усмени испит	
самостални рад		<b>20</b>		
семинарски рад <i>ЗД</i> моделовање (није обавезан)		<b>(15)</b>		