

**Табела 5.2. Спецификација предмета**  
Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

<b>Студијски програм : Геодезија-Геоматика</b>		
<b>Назив предмета: ГЕОДЕТСКЕ МРЕЖЕ</b>		
<b>Наставник/наставници: др Рајко Савановић, дипл. геод. инж.</b>		
<b>Статус предмета: Обавезан</b>		
<b>Број ЕСПБ: 6</b>		
<b>Услов:</b> Остваривање минимума предиспитних обавеза из предмета Геодезија 2		
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Кроз систематски рад са студентима, путем теоријске и практичне наставе, оспособити студенте за самостално обављање радова на одређивању положаја тачака у слободним и неслободним 1Д и 2Д геодетским мрежама, применом савремених метода у прикупљању података мерења у мрежи и њиховој нумеричкој обради.</p>		
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>У оквиру овог предмета изучавају се конкретни поступци мерења и обраде података мерења у геодетским мрежама развијеним за потребе државног премера и локалним геодетским мрежама развијеним за потребе изградње објеката. Такође се стичу основна потребна знања везана за одређивање параметара квалитета геодетске мреже, што све заједно представља део образовног циља овог студијског програма.</p>		
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Градска тригонометријска мрежа:</b> Концепт развоја и облици градских тригонометријских мрежа; Одређивање положаја тачака градске тригонометријске мреже применом МНК-основни принципи.</li> <li>▪ <b>Полигонска мрежа 1. и 2. реда:</b> Концепт развоја, датум и облици полигонских мрежа 1. и 2. реда; Одређивање положаја тачака полигонских мрежа 1. и 2. реда применом МНК-основни принципи.</li> <li>▪ <b>Локалне 1Д и 2Д геодетске мреже у инжењерско-техничким областима:</b> Концепт развоја, облици и датум локалне геодетске мреже; Врсте и особине геодетских мерења у локалним геодетским мрежама; Одређивање положаја тачака у локалним геодетским мрежама применом МНК-основни принципи.</li> <li>▪ <b>Тригонометријске и микротригонометријске мреже:</b> Концепт развоја, облици и датум тригонометријске и микротригонометријске мреже; Одређивање координата једне тачаке по методи посредних мерења применом МНК; Изравнање мреже тачака по методи посредних мерења применом МНК; Изравнање карактеристичних облика мрежа – геодетског четвороугла и централног система по методи условних мерења применом МНК; Изравнање тригонометријске и микротригонометријске мреже по методи условних мерења применом МНК; Одређивање оцењених вредности координата тачака у поступку условног изравнања мреже.</li> <li>▪ <b>Трилатерационе мреже:</b> Концепт развоја, облици и датум трилатерационе мреже; Одређивање координата једне тачаке по методи посредних мерења применом МНК; Изравнање мреже тачака по методи посредних мерења применом МНК.</li> <li>▪ <b>Комбиноване мреже:</b> Концепт развоја, облици и датум комбиноване мреже; Хомогенизација тачности мерених величина; Изравнање мреже тачака по методи посредних мерења применом МНК.</li> <li>▪ <b>Мреже геометријског и тригонометријског нивелмана:</b> Концепт развоја, облици и датум нивелманске мреже; Одређивање тежина висинских разлика у нивелманским мрежама; Одређивање висине једне тачаке по методи посредних мерења применом МНК; Изравнање мреже тачака по методи посредних мерења применом МНК; Изравнање нивелманске мреже по методи условних мерења применом МНК; Одређивање оцењених вредности висина тачака у поступку условног изравнања мреже.</li> </ul> <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Самостална израда задатака на часовима вежби који обухватају обраду података мерења угловних и линеарних величина у 1Д и 2Д геодетским мрежама у поступку одређивања положаја тачака методама посредног и условног изравнања и одређивања параметара квалитета геодетских мрежа.</li> </ul>		
<p><b>Литература</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Алексић, И.: Концепти мрежа у геодетском премеру, Београд, 2008.</li> <li>▪ Алексић, И.: Геодезија 3 - Збирка решених задатака, Београд, 1990.</li> <li>▪ Савановић, Р.: Геодетске мреже - Скрипта, Београд, 2020.</li> <li>▪ Савановић, Р., Савановић, М.: Геодетске мреже (Уџбеник у завршној фази израде и штампе), Београд, 2023.</li> </ul>		
<b>Број часова</b>	<b>активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>
		<b>Практична настава: 2</b>

**Методe извођења наставe**

Предавања: Теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.

Вежбе: Рачунске вежбе, самостална израда једног задатка недељно, заједничка израда једног задатка недељно, формирање елабората рачунских вежби.

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

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит <sup>1</sup>	
практична настава		усмени испт	40
колоквијум-и	50	.....	
семинар-и			

<sup>1</sup> *Писмени* – писмени испит је предвиђен за кандидате који нису положили колоквијум и садржајно и по поенима једнак је колоквијуму.

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

\*максимална дужна 2 странице А4 формата