

**Табела 5.2. Спецификација предмета**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Студијски програм : Геодезија-Геоматика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Назив предмета: РЕФЕРЕНТНЕ ГЕОДЕТСКЕ МРЕЖЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Наставник/наставници: др Рајко Савановић, дипл. геод. инж.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Статус предмета: Обавезан                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Број ЕСПБ: 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Услов: Нема услова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Циљ предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Оспособљавање будућих мастер инжењера за послове на реализацији геодетских референтних мрежа и мрежа специјалних намена и овладавање основним принципима и методама развијања ових мрежа и обављања геодетских мерења у њима. Упознавање и овладавање основним поступцима датумске трансформације референтних геодетских мрежа као и методама трансформације координата тачака у равни.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Исход предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Основно познавање карактеристика референтних геодетских мрежа и способност учешћа у реализацији истих у области државног премера и у инжењерско-техничким областима. Студенти су оспособљени да могу учествовати у појединим фазама реализације референтних геодетских мрежа које се односе на рекогносцирање и стабилизацију тачака, потом обављање геодетских мерења, као и у обради резултата мерења до нивоа који омогућују основна практична и теоријска знања из ове области.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Садржај предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Теоријска настава                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Предмет, циљеви и задаци референтних геодетских мрежа</li><li>▪ Основе координатних система у геодезији</li><li>▪ Основе референтних система и референтних оквира</li><li>▪ Основни принципи развијања геодетских референтних мрежа.</li><li>▪ Системи висина-вертикални датум и позиционирање датума.</li><li>▪ Висинске референтне и контролне мреже-облик и величина, методе мерења и обрада резултата мерења</li><li>▪ Хоризонтални датум и позиционирање датума.</li><li>▪ Хоризонталне референтне и контролне мреже-облик и величина, методе мерења и обрада резултата мерења</li><li>▪ Основни принципи развијања тродимензионалних референтних мрежа</li><li>▪ Геодетске мреже посебних намена - основни принципи развијања</li><li>▪ Основе датумске трансформације референтних геодетских мрежа</li><li>▪ Методе трансформације координата тачака у равни</li></ul> |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Практична настава                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Реализација референтне геодетске мреже на објекту</li><li>▪ Реализација контролне геодетске мреже на објекту</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Vaniček, P. &amp; Кракивску, Е.: Геодезија - концепти, превод на српски језик, Београд, 2005.</li><li>▪ Михаиловић, К. и Алексић, И.: Концепти мрежа у геодетском премеру, Београд, 2008.</li><li>▪ Савановић, Р.: Референтне геодетске мреже - Скрипта, Београд, 2020.</li><li>▪ Савановић, Р., Савановић, М.: Геодетске мреже (Уџбеник у завршној фази израде и штампе), Београд, 2023.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Број часова активне наставе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Теоријска настава: 3                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Практична настава: 2                                                                                                                                                                                                        |  |
| Методе извођења наставе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.                                                                                                                                                             |  |
| Вежбе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Рачунске вежбе се изводе у учионици и рачунарским лабораторијама, самостално решавање задатака на одређивању положаја тачака 1Д и 2Д референтне геодетске мреже и датумској трансформацији 3Д референтних геодетских мрежа. |  |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | поена                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Завршни испит                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | поена                                                                                                                                                                                                                       |  |
| активност у току предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | 10                                                                                                                                                                                                                          |  |
| писмени испит                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 50                                                                                                                                                                                                                          |  |
| практична настава                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | усмени испт                                                                                                                                                                                                                 |  |

|                                                                                                                                                       |    |       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|--|
| колоквијум-и                                                                                                                                          | 40 | ..... |  |
| семинар-и                                                                                                                                             |    |       |  |
| 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                                                                                                               |    |       |  |