

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

Студијски програм : Геодезија-Геоматика
Назив предмета: ГЕОДЕЗИЈА 1
Наставник/наставници: мр Оливера Васовић Шимшић, дипл. геод. инж.
Статус предмета: Обавезан
Број ЕСПБ: 7
Услов: Нема услова
<p>Циљ предмета</p> <p>Стицање основних и применљивих знања која се односе на оспособљавање студената за употребу и професионално руковање геодетским инструментима и прибором (мерилима угла, дужине, висинске разлике), као и овладавање дефиницијама и методама мерења величина неопходних за решавање геодетских задатака (хоризонтални и вертикални углови, дужине, висинске разлике). Усвајање основних знања из области обраде резултата мерења и индиректно одређивање дужина путем решавања троуглова и дирекционих углова.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Предмет је базиран на савладавању почетних корака у области геодетских мерења. Упознавање са појмом, дефиницијом, фазама извођења и мерама квалитета геодетских мерења. Испитивање, припрема и употреба геодетских инструмената и прибора, као и овладавање поступцима геодетских мерења различитих класа тачности. Састављање теренских записника геодетских мерења, обрада и контрола квалитета резултата мерења, односно, документовање резултата геодетских мерења у форми елабората. Стечена знања се користе у другим стручним предметима, при формулисању и у решавању геодетских проблема.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Дефиниција, задатак и подела геодезије као науке. Историјски развој геодезије. Мерне јединице за угао, дужину и површину. • Референтне површи тела Земље. Системи координата који се користе за рачунање у геодезији. Размера. Гаус-Кригера и УТМ пројекција. • Мерење хоризонталних праваца. Теодолит и делови теодолита. Услови за мерење, испитивање и ректификација, центрисање, сигнаписање, визирање и методе мерења хоризонталних праваца. • Мерење вертикалних углова (зенитних одстојања). Методе и грешке мерења вертикалних углова. Мерења вертикалних углова електронским теодолитом - тоталном станицом. • Мерење дужина. Мерење дужина оптичким даљиномером. Мерење дужина пантљиком. Геометријске поправке косо мерене дужине. Одређивање дужина рачунским путем. Тотална станица – саставни делови, принцип функционисања. Испитивање и ректификација даљиномера. Рачунске операције на тоталној станици. Глобални навигациони сателитски системи (ГНСС) – основни појмови. Одређивање координата тачака методом пресецања праваца напред. • Одређивање висинских разлика. Појам висина и висинских разлика. Геометријски нивелман. Нивелири. Прибор за нивелање. Ректификација нивелира и прибора за нивалење. Поступак нивелања код техничког нивелмана и техничког нивелмана повећане тачности. Тригонометријски нивелман. <p><i>Практична настава</i></p> <p>Теренске и лабораторијске вежбе. Теренске вежбе се одржавају у првој половини семестра када су погодне временске прилике. За теренске вежбе, студенти се деле на групе од максимум 10 студената по групи, за рад за једним инструментом и трају 5 недеља наставе. Лабораторијске вежбе се одржавају по завршетку теренских вежби и раде се 10 недеља у учионици. Током часова лабораторијских вежби студенти су подељени у групе од по 25 студената. Вежбе прате методолошке целине садржане у теоријском делу.</p>
<p>Литература</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ О. Васовић, Ј. Гучевић: "Практична геодезија 1", Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2010., ISBN 978-86-7488-120-0

- О. Васовић Шимшић: "Практикум из Геодезије 1", Академија техничко-уметничких струковних студија, Београд, 2022.
- Ч. Цвијовић, Ј. Недељковић, М. Нанушевић, М. Кубурић: "Практична геодезија 1 и 2 - Практикум", Виша грађевинско-геодетска школа, Београд, 2003.
- К. Врачарић, И. Алексић, Ј. Гучевић: "Геодетски премер", Републички геодетски завод, 2011.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе: Предавања, теренске вежбе, лабораторијске вежбе, колоквијум, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност на вежбама	5	писмени испит ¹	(25)
теренске вежбе	8	усмени испит	50
лабораторијске вежбе	12	
колоквијум	25		
¹ Писмени испит је предвиђен за студенте који нису положили колоквијум и садржајно и по поенима је једнак колоквијуму.			