

<b>Студијски програм:</b> Геодезија			
<b>Врста и ниво студија:</b> Мастер академске студије			
<b>Назив предмета:</b> КОСМИЧКА ГЕОДЕЗИЈА			
<b>Наставник:</b> Вукан Огризовић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Семестар/година студија:</b> I/1			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са основним принципима, техникама и математичким моделима космичке геодезије и њиховим карактеристима под утицајем Земљине геометрије, ротације, гравитационог поља и атмосфере			
<b>Исход предмета</b> Након одслушаног предмета, студент ће бити оспособљен за рачунање Земљиних оријентационих параметара, рачунање основних параметара космичког времена и употребу метода сателитске геодезије и радио-астрономије за потребе извођења фундаменталних геодетских величина			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> 1. недеља: Примена метода космичке геодезије. Примењене технологије. Подела метода. 2. недеља: Таласно кретање. Основе простирања таласа кроз атмосферу. 3. недеља: Простирања сигнала кроз тропосферу и јоносферу. Одређивање атмосферских параметара. 4. недеља: Орбитално кретање. Једначине кретања у теоријским и поремећајним орбитама сателита. 5. недеља: Основе радио-астрономије. Дугобазисна интерферометрија – принципи, инструменти и математички модели. Земљини оријентациони параметри. Одређивање Међународног небеског референтног оквира. 6. недеља: Импулсно мерење дужина. Станице за ласерско мерење дужина до сателита и Месеца. Формуле и оцена тачности. Примена. 7. недеља: Одбрана првог дела елабората. 8. недеља: Сателитска радио-алтиметрија. Једначине опажања. Разрада математичког модела. Подручја примене. 9. недеља: Космичко време, појам и значај. Извори космичког времена. Соларни, међупланетарни, међузвездани и орбитални утицаји. 10. недеља: GNSS рефлектометрија: Појам, значај и примена. 11. недеља: GNSS рефрактометрија: Појам, значај и примена. 12. недеља: Основе теорије космичког лета. Почети, историјат и развој. 13. недеља: Навигација применом метода класичне астрономије. 14. недеља: Навигација и навођење космичких летелица. Лунарна геодезија. Лунарни референтни систем. 15. недеља: Одбрана елабората.  <i>Практична настава: Вежбе</i> Рачунање укупног садржаја електрона (TEC) у јоносфери из података GNSS мерења. Израда карте дневних промена TEC за одређено подручје. Рачунање Земљиних оријентационих параметара и израда графикана њихове промене у времену. Рачунање висине воденог огледала из података GNSS-R мерења.			
<b>Литература</b> 1. Seeber, G.: <i>Satellite Geodesy: foundations, methods, and applications</i> , 2nd completely revised and extended edition, Walter de Gruyter GmbH & Co, KG, Berlin, 2003.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, вежбе, колоквијуми, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	Завршни испит	<b>Поена</b>
активност у току предавања	-	писмени испит	-
одбрана елабората	<b>50</b>	усмени испит	<b>50</b>
колоквијум-и	-	-	-