

Студијски програм: Геодезија			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета: ФИЗИЧКА ГЕОДЕЗИЈА			
Наставник: Јелена Гучевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Семестар/година студија: I/I			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са теоријским и практичним аспектима физичке геодезије, проблемима граничних вредности теорије потенцијала Земљине теже и математичким моделима који се користе при одређивању референтних геодетских површи.			
Исход предмета Као исход очекује се да ће студент бизи оспособљен да: опише и објасни утицај поља Земљине теже и његов значај при моделирању референтних геодетских површи, дефинише системе висина, моделира и примењује параметре датумске трансформације, моделира гравитациони утицај топографских маса, формира моделе предикције функционала аномалијског потенцијала.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. недеља: Дефиниција проблема: Гравитациона сила. Потенцијал гравитационе силе 2. недеља: Сферно хармонијски развој потенцијала гравитационе силе. 3. недеља: Проблеми граничних вредности теорије потенцијала. Лапласова и Пуасонова диференцијална једначина. 4. недеља: Земљина тежа. 5. недеља: Потенцијал теже Земље. Тежа Нормалне Земље и нормални потенцијал 6. недеља: Сферно хармонијски развој нормалног потенцијала. Аномалијски потенцијал 7. недеља: Функционали аномалијског потенцијала 8. недеља: / 9. недеља: Формула Стокса. Формула Венинг Мајнеса. Астрогеодетски нивелман 10. недеља: Редукција убрзања Земљине теже: Бугеова редукција, изостатичка редукција, Хелмертова кондензациона редукција 11. недеља: Теорија изостазије. 12. недеља: Теорија Молоденског 13. недеља: Референтне површи 14. недеља: Ундулација геоида 15. недеља: / <i>Практична настава</i> Вежбе се одржавају у учионици у виду задатака који прате методолошке целине садржане у теоријском делу. Редукција резултата мерења на елипсоид. Системи висина. Датумска трансформација. Моделирање параметара трансформације. Одређивање потенцијала тела правилног геометријског облика хомогене густине. Трансформација координата (природне, геодетске, геоцентричне, сферне). Редукција убрзања Земљине теже Одређивање ундулација геоида. Предикција функционала аномалијског потенцијала,			
Литература 1. Heiskanen Weiko Н. Moritz, Физичка геодезија, Грађевински факултет Универзитета у Београду, 2000. 2. Vaniček P., Krakivsky E., Геодезија, концепти, Савез геодета Србије, 2005. 3. Н. Moritz, Advanced Phisical Geodesy, Karlsruhe : Wichmann ; Tunbridge, Eng. : Abacus Press, 1980. 4. Torge W., Geodesy, Walter de Gruyter, Berlin-New York, 2001.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе и консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
колоквијум	40	усмени испит	10

елабораг	15		
----------	-----------	--	--