

Студијски програм: ОАС Географија			
Назив предмета: Математичка географија са основама астрономије			
Наставник: Драган М. Долинај			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Упознавање са основама астрономских процеса, као и анализа планетарних кретања и међупланетарних гравитационих утицаја. Упознавање положаја Земље, њеног облика, њених кретања и последица које из тога произилазе. Утицаји планетарних карактеристика на човека и друштво.			
Исход предмета			
По завршетку курса студенти ће бити у стању да примена сазнавања, дефинишу и закључују о карактеристикама Универзума, Сунчевог система, међупланетарним процесима и кретањима планете Земље, као и да анализирају сазнања о планетарним карактеристикама, Земљиним кретањима, временским јединицама, топлотним појасевима, смени годишњих доба, часовним зонама, локалном и светском времену, географком координатном систему, календарима што је од великог значаја за разумевање физичко и друштвено-географских појава и законитости.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Математичка географија: дефиниција, предмет, циљ и задаци проучавања. Основне планетарне карактеристике Земље и астрономског окружења. Кеплерови закони и закон гравитације. Звезде: еволуција и физичко-хемијска својства. Галаксије, радиогалаксије и квазари. Сунчев систем: Сунце (физичко-хемијска својства и грађа), планете: планете типа Земља и планете типа Јупитер, сателити, Месец (димензије, рељеф, кретања и последице-либрације, помрачење Сунца и Месеца), комете и астероиди. Историјат проучавања основних карактеристика Земље као планете. Анализа облика Земље, њених димензија. Последице облика Земље, топлотни појасеви. Оријентација на Земљи и географски координатни систем. Елементи географског координатног система, географска ширина и дужина. Ротација Земље, докази и последице ротације Земље. Смена дана и ноћи, угаона брзина часовне зоне, светско време. Револуција Земље, докази и последице револуције Земље, годишња доба на Земљи. Поремећаји у кретању Земље. Рачунање времена, дан, месец, година. Историја и врсте календара, конструкција и структура календара.			
Практична настава			
Посета простору Петроварадинске тврђаве где се обрађује тема оријентација.			
Посета новосадској астрономској опсерваторији.			
Упознавање са сегментима звездарнице у Београду.			
Литература			
1. Ђере, К. и Бугарски, Д. 1996. Математичка географија. Природно-математички факултет, Нови Сад.			
2. Долинај, Д. 2014. Основи астрономије за географе. Природно-математички факултет, Нови Сад.			
3. Ракићевић, Т. 1978. Општа физичка географија. Научна књига, Београд.			
4. Тадић, М. 2005. Математичка географија. ЗЗИУ РС, Београд.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	
		Практична настава: 2	
Методе извођења наставе			
Метода усменог излагања, метода разговора, илустративно-демонстративна метода.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	45
колоквијум-и	40		
Семинарски рад	5		