Студијски програм: ОАС - МАТЕМАТИКА

Назив предмета: Увод у астрономију

Наставник: Надежда Пејовић

Статус предмета: Обавезан предмет за модул 1МЛ (професор матем. и рач.)

Број ЕСПБ: 5

Услов: нема услова

Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања из астрономије

Исход предмета: По завршетку курса, студент има основна знања астрономије. Даље, разуме појмове: небеска сфера, небески координантни системи, светско време, Сунчев систем (Сунце, Земља, Месец, планете, сателити других планета, комете, астероиди, метеори, метеорити), звезде (двојне, вишеструке, променљиве, нове, супернове), сазвежђа. Оспособљен је да решава задатке из поменутих области, да користи звездане карте, астрономске годишњаке и да прати напредније курсеве из астрономије.

Садржај предмета.

Сферна тригонометрија. Основни обрасци сферне тригонометрије. Сферне поларне координате. Географска ширина и дужина. Ректасцензија и деклинација. Растојања звезда на небеској сфери.

Координатни системи и системи времена. Елементи небеске сфере. Привидно обртање небеске сфере. Сазвежђа. Привидно Сунчево кретање. Еклиптика. Звездане карте.
Координатни системи (хоризонтски, месни, екваторски, небески екваторски, еклиптички, галактички). Системи времена (звездано, право, средње). Везе између система времена. Зонско време. Светско време. Ефемеридско време. Атомско време. Календар.

Небеска тела. Космичке мисије. Земља. Земљин облик и величина. Земљина атмосфера и магнетно поље.Земљина кретања и њихове последице. Планете Земљиног типа (Меркур, Венера, Земља, Марс) и планете Јупитеровог типа (Јупитер, Сатурн, Уран, Нептун). Месец. Сунце. Атмосфера Сунца. Сунчева активност. Поларна светлост. Сунчеве пеге. Астероиди. Транснептунски објекти (Кујперов појас). Комете (Ортов облак). Метеори и метеорити. Звезде (спектри, температура, сјај). Даљине и годишња паралакса. Сјај и звездане величине. Двојне и вишеструке звезде. Кретање звезда. Еволуција звезда. Правилно променљиве звезде. Нове и супернове. Неправилно променљиве звезде.

Литература: С. Шеган, Н. Пејовић, *Основи астрономије* (http://wwww.matf.bg.ac.yu/astronomija/spe07.htm); Б. Шеварлић, З. Бркић, *Општа астрономија*, Научна књига, Београд, 1981, R. Green, *Spherical Astronomy*, Cambridge Univ. Press, 1977. R. Green, *АСТРОНОМИЈА класика у новом руху*, (превод С. Шеган, Н. Пејовић и З. Ћатовић), Веста Компани, Београд, 1998.

Број часова активне наставе: 4	**Теоријска настава**: 2 (предавања)	**Практична настава**: 2 (вежбе)

Методе извођења наставе: предавања, семинарски

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		писмени испит	25
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	25		
семинар-и			