

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Основне академске студије - Астрономија и астрофизика			
Назив предмета: Општа астрономија 2			
Наставник/наставници: Бојан Новаковић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА ИЗ АСТРОНОМИЈЕ.			
Исход предмета По завршетку курса, студент има напреднија основна знања из астрономије. Разуме појмове: Објекти дубоког неба (звездана јата, маглине, галаксије, јата галаксија). Затим, разуме појаве које мењају положаје небеских тела на небеској сфери (рефракција, паралакса, аберација, прецесија, нутација, сопствено кретање). Уме да користи астрономске годишњаке и каталоге. Разуме Њутнов закон гравитације, диференцијалне једначине кретања планета и Кеплерове законе. Разуме принципе меридијанске астрономије. Оспособљен је да решава задатке из поменутих области и да прати напредније курсеве из астрономије.			
Садржај предмета Астрономска рефракција и њен утицај на координате. Сумраци. Дневна и годишња паралакса и њихов утицај на координате. Дневна и годишња аберација и њихов утицај на координате. Луни-соларна прецесија. Планетска прецесија. Општа прецесија. Миланковићеви циклуси. Утицај прецесије на координате. Нутација. Утицај нутације на координате. Сопствено кретање. Радијална брзина. Утицај сопственог кретања на координате. Средњи, прави и привидни положај - Дефиниције. Годишње и вековне промене. Редукција. Астрономски годишњаци. Звездани каталози. Систематске грешке каталога. Проблем два тела. Њутнов закон гравитације. Диференцијалне једначине кретања планета и комета. Кеплерови закони. Одређивање маса планета, Месеца и Сунца. Проблем три и више тела. Поремећаји. Плима и осека. Меридијански круг. Опис и принцип рада. Грешке меридијанског круга (колимација, нагиб, и азимут). Сунчани часовник. Апсолутно и релативно одређивање екваторских координата. Астрофотографија. Велики оптички телескопи. Радио-телескопи. Хаблов телескоп. Космичке мисије. Наша галаксија (Млечни пут). Објекти дубоког неба (звездана јата, маглине, галаксије, квазари, црне рупе, супер масивне црне рупе, групе галаксија, јата галаксија, супер јата галаксија). Каталози (Месијеов, NGC, IC).			
Литература 1. С. Шеган, Н. Пејовић, Основи астрономије (http://astro.matf.bg.ac.rs/osnovi.pdf); 2. Б. Шеварлић, З. Бркић, Општа астрономија, Научна књига, Београд, 1981, 3. R. Green, Spherical Astronomy, Cambridge Univ. Press, 1977. 4. В. Мишковић Збирка решених задатака из опште астрономије, 1956, Београд (http://elibrary.matf.bg.ac.rs/handle/123456789/650)			
Број часова	активне наставе 5	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2 + 1
Методe извођења наставе предавања и вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	20
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	30	
семинар-и			

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 2 странице А4 формата