

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Основне академске студије - Астрономија и астрофизика			
Назив предмета: Вангалактичка астрономија			
Наставник/наставници: Драгана Илић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема услова			
Циљ предмета			
Стицање напредних и специфичних знања из области вангалактичке астрономије са основама из космологије.			
Исход предмета			
По завршетку курса, студент поседује напредно знање из области вангалактичке астрономије и основе космологије. Познаје структуру и особине галаксија као и Васионе на великим скалама растојања, упознат је са посматрачким аспектима вангалактичке астрономије, каталозима и базама података.			
Садржај предмета			
Вангалактичка астрономија – историјски преглед истраживања од почетка 20.века. Структура и кинематика Млечног пута. Карактеристике супермасивних црних рупа и Sgr A*. Класификација галаксија, Хаблова подела. Спиралне галаксије. Криве ротације спиралних галаксија. Елиптичне галаксије. Фундаменталне релације (Тали-Фишер, Фабер-Цексон, фундаментална раван, функција луминозности). Формирање и еволуција галаксија. Блиски прилази и судари галаксија. Активна галактичка језгра. Типови активних галаксија, посматрачке карактеристике и универзални модел активних галактичких језгара. Гравитациона сочива. Галактичка јата, подела и карактеристике. Међугалактичка материја. Вангалактичке скале растојања. Методе одређивања космолошких растојања. Структура Васионе на великим скалама. Садржај, историја и порекло Васионе. Космолошки црвени помак. Космолошки модели. Космолошки параметри. Посматрачки тестови космолошких модела. Тамна материја. Тамна енергија. Велики прасак. Еволуција Васионе. <i>Практичан рад:</i> Упознавање са великим базама података (SDSS, NED, итд.,) употреба података из великих база, класификација вангалактичких објеката, к-корекција, одређивање масе црне рупе, моделирање површинског сјаја галаксија.			
Литература			
1. Carroll and Ostlie, An Introduction to Modern Astrophysics, 2. Binney, J. & Merrifield, M. 1998, Galactic Astronomy, Princeton Univerity Press, Princeton, New Jersey, 3. Sparke, L.S., Gallagher, J.S 2000, Galaxies in the Universe: An Introduction, Cambridge University Press, Cambridge, 4. Popović, L. Č., Ilić, D. 2016, Aktivna galaktička jezgra, Matematički fakultet			
Број часова активне наставе 5		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2+1
Методе извођења наставе: фронтални, групни			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	20	усмени испт	50
колоквијум-и			
семинар-и	20		
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			