

Студијски програм: Астрофизика – дипломске академске студије			
Назив предмета: Увод у вангалактичку астрономију			
Наставник: доц др Драгана Илић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Положени обавезни предмети			
Циљ предмета: Стицање напредних и специфичних знања из области вангалактичке астрономије			
Исход предмета: По завршетку курса, студент поседује напредно знање из области вангалактичке астрономије: о структури Васионе на великим скалама растојања, кинематици вангалактичких система, посматрачким аспектима вангалактичке астрономије, каталозима и базама података, а способан је такође и за самосталан научно-истраживачки рад из ових области.			
Садржај предмета: Вангалактичка астрономија – преглед са историјским прегледом 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 равна, 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 растојања. Садржај, историја и порекло Васионе. Космолошки црвени помак. Космолошки модели. Космолошки параметри. Посматрачки тестови космолошких модела. Тамна материја. Тамна енергија. Велики прасак. Еволуција Васионе. Каталогзи и базе података (уознавање са великим базама података као што су SDSS, NED, итд., употреба података из великих база, начин класификације вангалактичких објеката, к-корекција, одређивање масе црне рупе у центру активних галактичких језгара).			
Литература:			
1. Carroll and Ostlie, An Introduction to Modern Astrophysics,			
2. Binney, J. & Merrifield, M. 1998, Galactic Astronomy, Princeton University Press, Princeton, New Jersey,			
3. Sparke, L.S., Gallagher, J.S 2000, Galaxies in the Universe: An Introduction, Cambridge University Press, Cambridge,			
4. Плић, Д. 2006, Активна галактичка језгра: прмер галаксије Mrk 817, Задубина Андрејевић, Београд			
Број часова активне наставе: 7	Теоријска настава: 3		Практична настава: 4
Методе извођења наставе: Фронтални, групни			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	30	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и	20		