Студијски програм: Докторске студије студијског програма Астрономија и астрофизика

Назив предмета: Одабрана поглавља вангалактичке астрономије

Наставник: Урошевић В. Дејан

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 9

Услов: нема услова

Циљ предмета: Стицање напредних и специфичних знања из области вангалактичке астрономије.

Исход предмета: По завршетку курса, студент поседује напредно знање из области вангалактичке астрономије. Пре свега поседује знање о скалама растојања, структури Васионе на великим скалама растојања, емисији и апсорпцији вангалактичких објеката, феномену гравитационих сочива, посматрачким аспекатима вангалактичке астрономије, претрази и класификацији вангалактичких објеката, а способан је такође и за самосталан научно-истраживачки рад из претходно наведених области.

Садржај предмета: Вангалактичка астрономија – преглед са историјским осврtом (емисионе маглине и галаксије, прва представе о Млечном пут, Хаблов закон).
Скале растојања (фотометријско расотјање, одређивање растојања из угаоног дијаметра и сопственог кретања објекта, космолошки црвени помак, космолошки црвени помак и растојање, космолошка растојања). Структура Васионе на великим скалама растојања (галаксије – осибине, морфологија и еволуција, активна галактичка језгра, масивне црне рупе, галактичка јата, међугалактичка материја, тамна материја). Емисија-апсорпција вангалактичких објеката (поцрвењење, порекло емисије и апсорпције у вангалактичким објектима, природа емисионих и апсорпционих линија код АГЈ). Феномен гравитационих сочива (Гравитациона сочива – природа феномена, јака и слаба гравитациона сочива, микро и мили гравитациона сочива, употреба гравитационих сочива у истраживањима вангалактичких објеката, гравитациона сочива и космологија). Посматрачки аспекти вангалактичке астрономије (позадинско зрачење, галаксије на великом космолошком помаку, груписање галаксија на великим скалама). Претрага и класификација вангалактичких објеката (упознавање са великим базама података као што су SDSS, HyperLeda, NED, итд., употреба података из великих база, начин класификације вангалактичких објеката, одређивање фотометријског црвеног помака, одређивање црвеног помака из апсорпционих и емисионих линија).

Литература:

Binney J. & Merrifield M. 1998, ***Galactic Astronomy***, Princeton Univerity Press, Princeton, New Jersey

Sparke L.S., Gallagher J.S 2000, ***Galaxies in the Universe: An Introduction***, Cambridge University Press, Cambridge

Peacock J.A. 1999, ***Cosmological Physics***, Cambridge University Press, Cambridge

Zakharov A. F. 1997, ***Gravitacioni linzi***, Yunis, Moskva

Jovanovic P. 2006, ***Uticaj gravitacionih sociva na spektre kvazar*****a**, Zaduzbina Andrejevic, Beograd

Број часова активне наставе: 10	**Теоријска настава: 4**	**Практична настава: 6**

Методе извођења наставе: Фронтални, групни, СИР

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	10		
семинар-и	40		