

Студијски програм: Астрономија и астрофизика - докторске академске студије			
Назив предмета: Одабрана поглавља галактичке астрономије			
Наставник или наставници: Бојан Арбутина			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: нема услов			
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања из галактичке астрономије			
Исход предмета: По завршетку курса, студент докторант, има основна знања из Галактичке астрономије и оспособљен је за даљи научни рад из ове области.			
Садржај предмета: У предмету се проучава структура и динамика наше Галаксије или Млечног пута (МП). Ту су још и две краће целине: еволуција МП и Локална група галаксија (ЛГГ). У оквиру структуре МП проучавају се његова статистика и кинематика. У првом делу се објашњавају методи за тродимензионо пребројавање звезда и извођење законитости просторне расподеле; такође се утврђује и скала растојања у МП са растојањем од Сунца до осе галактичке ротације као основном величином. Дискутују се и расподеле звезда по две њихове основне физичке карактеристике: маси и металичности. У кинематици се дефинишу главни параметри кинематичке функције расподеле (за фазни простор). Даље се излажу особености кинематике МП у близини Сунца (појмови као што су апекс Сунчевог кретања, елипсоид брзина, итд.) Ради се поређење статистичких и кинематичких података и дефинише појам подсистема МП. У глобалној кинематици МП обрађује се крива ротације. Динамика МП се разматра у два дела. У првом се излаже локална проблематика (Сунчева околина) усмерена на објашњавање кинематичких појава. У другом делу се даје обрада криве ротације, изводи се расподела масе, обрађује потенцијал са нагласком на његов аналитички облик и израчунавање галактоцентричних путања. Обрађују се и проблеми тамне материје и средишњих делова МП са великом густином. У завршном делу приказују се основне концепције еволуције МП, а, с обзиром да је МП члан ЛГГ, укратко се обрађују структура, кинематика и динамика овог система галаксија.			
Препоручена литература: Binney, J. & Merrifield, M. 1998, <i>Galactic Astronomy</i> , Princeton Univerity Press, Princeton, New Jersey Binney, J. & Tremaine, S. 2008, <i>Galactic Dynamics – 2nd Edition</i> , Princeton Univerity Press, Princeton, New Jersey Марочник, Л. С. Сучков А. А. <i>Галактика</i> , 1984, Москва.			
Број часова активне наставе: 10		Теоријска настава: 4	Практична настава: 6
Методе извођења наставе: фронтално, практично, СИР			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	30	усмени испит	60
колоквијум-и			
семинар-и			