

Студијски програм: Докторске студије студијског програма Астрономија и астрофизика			
Назив предмета: Класична космологија			
Наставник: Шеган Д. Стево			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Стицање напредних знања из класичне космологије.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент има напредна знања о класичној космологији, у могућности је да разуме савремене проблеме космологије и да започне самосталан научно-истраживачки рад.			
Садржај предмета: Ван Млечног пута. Структура на великој скали. Метричке теорије гравитације и њихова улога у космологији. Ајнштајнове једначине. Емпиријски темељи космологије XX века. Ширење свемира и Хаблов закон. Космолошки црвени помак и његове особине. Фридманова решења Ајнштајнових једначина. Робертсон-Вокерова метрика: основне величине, фактор скалирања, закривљеност, космолошка густина Ω . Космолошка константа. Де Ситеров модел. Данашњи статус. Откриће квазара; откриће микроталасне позадине. Стандардни модел Великог праска. Антропички принципи у космологији. Проблеми Стандардног модела. Основне црте квантне космологије. Космолошка инфлација.			
Литература: Islam, J. N. 2002 (2nd ed.), <i>An Introduction to Mathematical Cosmology</i> , Cambridge University Press, Cambridge			
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	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	40		
семинар-и			