

Студијски програм: Астрономија и астрофизика - докторске академске студије			
Назив предмета: Класична космологија			
Наставник или наставници: Бојан Арбутина			
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: 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.			
Препоручена литература: J. N. Islam, 2002, <i>An Introduction to Mathematical Cosmology (2nd ed.)</i> , Cambridge University Press P.J.E. Peebles 1993, <i>Principles of Physical Cosmology</i> , Princeton University Press, J.A. Peacock: 1999, <i>Cosmological Physics</i> , Cambridge University Press			
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			