

<b>Студијски програм:</b> Докторске студије студијског програма Астрономија и астрофизика			
<b>Назив предмета:</b> Одабрана поглавља савремене космологије			
<b>Наставник:</b> Вукмановић М. Олга			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b> нема услова			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање напредних знања из савремене космологије.			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса, студент има напредна знања из савремене космологије и у могућности је да се бави научно-истраживачким радом.			
<b>Садржај предмета:</b> Топлотна историја Универзума. Функције расподеле у раном Универзуму. Синтеза лаких језгара. Одвајање материје и зрачења. Материја у Универзуму. Барионска тамна материја. Небарионска тамна материја. Врела тамна материја (HDM). Хладна тамна материја (CDM). Хаблова константа. Мерења Хаблове константе. Расподела галаксија у Универзуму. Функција корелације. Галаксије и њихова еволуција. Функције сјаја. Објекти на високом црвеном помаку. Активне галаксије. Црне рупе у активним галаксијама. Динамика настанка структура у космосу. Динамика линеарних пертурбација. Модели N-тела - космолошке симулације. Нелинеарни модели. Настанак галаксија у Универзуму. Хијерархије и Press-Schechter-ов приступ. Хлађење и међугалактичка материја. Хемијска еволуција галаксија. Позадинско зрачење. Механизми флукуација. Посматрања и особине СМВ-а (космичког позадинског зрачења).			
<b>Литература:</b> <b>T. Padmanabhan 1993, <i>Structure Formation in the Universe</i>, Cambridge Univ. Press.,</b> <b>P.J.E. Peebles 1993, <i>Principles of Physical Cosmology</i>, Princeton University Press,</b> <b>E.W. Kolb &amp; M.S. Turner 1994, <i>The Early Universe</i>, Addison-Wesley Publishing Co.</b> <b>T. Padmanabhan 1996, <i>Cosmology and Astrophysics Through Problems</i>, Cambridge University Press</b> <b>J.A. Peacock: 1999, <i>Cosmological Physics</i>, Cambridge University Press</b>			
<b>Број часова активне наставе: 10</b>	<b>Теоријска настава: 4</b>		<b>Практична настава: 6</b>
<b>Методе извођења наставе:</b> Фронтални, групни СИР			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	40		
семинар-и			