

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Физика			
Врста и ниво студија: Студије првог степена – Основне академске студије			
Назив предмета: Инструменти и методе астрономских осматрања			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <a href="#">Иштван И. Винце</a>			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов:			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ предмета је да се у оквиру теоријских разматрања и практичних вежби студенти стекну довољна знања о осматрачким инструментима у астрономији ради њихове употребе за прикупљање носиоца информација који стижу са небеских тела до осматрача, као и да се савладају неке основне методе које се примењују у осматрањима.			
<b>Исход предмета</b>			
У оквиру предмета стећиће се знања о осматрачким инструментима и методама за прикупљање одговарајућих носиоца информација који потичу са небеских тела.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
У оквиру теоријске наставе разматрају се специфичности астрономских осматрања, особине носиоца информација са небеских тела и утицаја средина која се налазе између осматрача и осматраног небеског тела на особине носиоца информација. У првом делу наставе детаљно се проучавају колектори носиоца информација. Разматрају се разни типови оптичких схема и механичких монтажа телескопа. Након тога разматрају се анализатори који служе за издвајање од прикупље носиоца информација носиоце са одређеним карактеристикама. На крају се разматрају детектори носиоца информација. У другом делу наставе, који се бави методама осматрања, савлађују се начини припреме осматрања. На крају теоријске наставе проучавају се разне фотометријске и спектроскопске методе за добијање одређених карактеристика небеских тела (нпр. температуре, размере звезде, масе, радијалне брзине итд.)			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
У практичној настави преко разних примера и задатака приказују се све оне особине осматрачких инструмената који су битни у осматрачкој пракси: ефикасност прикупљања носиоца информација, просторна раздвојна моћ, спектрална раздвојна моћ итд. Помоћу конкретних примера припрема осматрања решавају се задаци налажења небеских тела у датом тренутку и на датом месту осматрања. Помоћу виртуелне опсерваторије врши се комплетна процедура фотометријских и спектроскопских осматрања звезда. На Астрономској опсерваторији у Београду се врши спектроскопско осматрање Сунца у видљивој и инфрацрвеној области електромагнетног зрачења.			
<b>Литература</b>			
1. И. Винце, Технике астрофизичких посматрања I (колектори), рукопис уджбеника, 2008.			
2. М. Вукићевић-Карабин и О. Атанацковић-Вукмановић, <b>Општа астрофизика</b> , Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2004.			
3. Pierre Lena, Observational Astrophysics, Spriger-Verlag, Belin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokio, 1988.			
4. David F. Gray: The Observation and Analysis of Stellar Photospheres, Cambridge University Press, 2005.			
5. Мартјинов Д. Ја. : Курс практичкој астрофизици, Наука, Москва, 1967.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања:3	Вежбе:1	Други облици наставе:1	
Студијски истраживачки рад:			
<b>Методе извођења наставе</b>			
Предавања (2 часа недељно, у току семестра), вежбе (1 час недељно, у току семестра) и лабораторијске вежбе (1 часа недељно, у току семестра).			
Настава ће се изводити у оквиру теоријских предавања и практичних рачунских вежби, као и у оквиру праксе на телескопима Астрономске опсерваторије у Београду и Астрономског друштва “АДНОС” у Новом Саду.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и			