

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије ФИЗИКА			
<b>Назив предмета:</b> Међузвездана средина			
<b>Наставник:</b> Тијана Продановић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> <p>Међузвездана средина је полазна тачка у еволуцији звезда као и озрок екстинкције звезданог зрачења те сваки астроном мора бити добро упознат са њеним својствима. Циљ овог предмета је да упозна студенте са теоријом међузвездане средине и као и да их научи методама које се у посматрању ове средине примењују и помоћу којих долазимо до сазнања у њеним физичким карактеристикама.</p>			
<b>Исход предмета</b> <p>Након одслушаног и научног садржаја предмета студент треба да има развијене:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Опште способности:  <p>Након успешног завршетка предмета студенти ће бити упознати са теоријом међузвездане средине, основним појмовима и особинама као и обучени да из астрономских посматрања извуку њене битне физичке карактеристике .</p> </li> <li>- Предметно-специфичне способности:  <p>Студенти ће бити оспособљени да решавају задатке и проблеме везане за разумевање и моделирање међузвездане средине. Студенти ће бити обучени да анализирају и отклањају утицаје међузвездане средине на посматрања небеских тела и објеката. Студенти ће знати да из посматрања добију информације о структури међузвездане средине, њеној динамици и еволуцији.</p> </li> </ul>			
<b>Садржај предмета</b> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Дефиниција и основни појмови о међузвезданој средини; Емисиони процеси; Сударна јонизациона равнотежа; Континуум и рекомбинационе линије; Хлађење плазме; Интерстеларни ударни таласи; Теорија и параметри фотојонизационих региона; Екстинкција; Интерстеларна прашина, Увод у астрохемију; Термалне фазе; Галактичка хемијска еволуција.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>У циљу конкретизовања испредаваног материјала велики део пажње ће бити посвећен практичном раду током самих предавања као и практичном раду у облику домаћих задатака. Студенти ће бити охрабрани да сами анализирају спектре међузвездане средине и из њих извлаче битне физичке карактеристике, као и решавају рачунске проблеме који ће им помоћи при домаћим задацима и припремати их за писмени испит. У оквиру практичног рада студенти ће такође писати и бранити семинарски рад.</p>			
<b>Литература</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. "The Physics and Chemistry of The Interstellar Medium",</li> <li>2. A.G.G.M. Tielens, Cambridge University Press, ISBN 13978-0-521-82634-9 (2005)</li> <li>3. J. Lequeux, „The Interstellar Medium“ , Springer Berlin Heidelberg New York ISBN 3-540-21326-0</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> <p>Предавања (3 часа недељно); вежбе (1 час недељно); израда и презентација семинарског рада (1 час недељно).</p> <p>Настава ће бити извођена уз помоћ презентација у <i>PowerPoint</i> формату, које ће након предавања бити доступне студентима <i>online</i>. Предавач ће у договору са студентима држати редовне консултације и бити доступан и након радног времена преко <i>email</i> адресе.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
семинар-и	15	усмени испит	30
домаћи задаци	20	.....	