УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Дипломске академске студије - Мастер

Студијски програм(и):	ФИЗИКА

Назив предмета	**Астрономски садржаји у настави физике**			
Шифра предмета	**Статус предмета**	**Семестар**	**Фонд часова**	**Број ECTS бодова**
	изборни	I	2+2	5
Наставници	др Немања Ракић			

Условљеност другим предметима:	**Облик условљености**
Предмете на основним студијама	положен испит

Циљеви изучавања предмета:

Циљеви предмета су припремање студената да држе наставу и популарна предавања из астрономије. Усвајања одређених астрономских појмова и појмова из других области (математике, физике, филозофије и технике) које су уско повезане са астрономском науком. Обучавање за практични рад са ученицима разних узраста (од основне до средње школе)

Исходи учења (стечена знања):

Студенти ће обновити основна знања из астрономије и астрофизике и обучити се за преношење ових знања ученицима.

Садржај предмета:

Предавања: Уводни део, астрономија кроз векове – привидно кретање Сунца и Месеца, њихов утицај на људске активности, потребе за математичким описивањем појава (нпр. подела круга на 360 степени).
Утицај астрономије на развој опште научне мисли и цивилизације. Мерење времена, потребе и појмови, рачунање помрачења Сунца и Месеца. Утицај помрачења на неке догађаје из историје.
Модерна астрономија. Занимљиве појаве и објекти у васиони. Њихов значај за отварање научних питање које треба да се решавају у савременој физици и другим наукама (пулсари, колапсари, блазари, квазари, црне рупе, гравитациона сочива и гама бљескови – основни појмови).
Вјежбе: *Рад са софтвером за симулацију привидног кретања небеске сфере и последицама правог кретања Земље и Месеца. Студент је у обавези да спреми и одржи наставу из овог дела и то у основној и средњој школи и да напише семинарски о разликама и сличностима реакције ученика средње и основне школе. Обука на школском телескопу, и употреба вртеће карте или софтвера за налажење одређених објеката на небу.*

Методе наставе и савадавање градива:

Теоретска настава, практична настава са телескопом, самостални рад, консултације.

Литература:

1. Основи астрономије и астрофизике за студенте физке I и II, аутори Л.Ч.Поповић и С. Симић
2. Историја астрономске науке од њених првих почетака до 1727, Милутин Миланковић

Облици провјере знања и оцјењивања:

Провјера знања се обавља у току наставе писмено - тестовима, евидентира се и оцјењује ангажман на настави. Студенти су обавезни да одрже предавање и да о томе напишу извештај. Завршна провјера знања се обавља усмено.

Похађање наставе	-	**Тестови**		**Завршни испит**
Активност на настави	5	**Семинарски рад**	40	55 (Усмени)

Посебна назнака за предмет:

Име и презиме наставника који је припремио податке: др Немања Ракић