

Назив предмета: Историја и филозофија физике			
Наставник: Дарко Капор			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 15			
Услов:			
Циљ предмета Разумевање историјских законитости развоја науке у овом случају физике. Препознавање филозофских опредељења научника и њиховог утицаја на интерпретацију научних резултата.			
Исход предмета Након одслушаног и научног садржаја предмета студент треба да има развијене: <ul style="list-style-type: none"> - Опште способности: праћења стручне литературе; анализе утицаја различитих историјских околности на развој физике; - Предметно-специфичне способности: коришћења пример из историје физике током наставе; позивања на биографије великих научника у васпитне сврхе; уочавања грешака у резонувању код ученика користећи се примерима из историје физике. 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <p>Рани период развоја науке. Физика између религије и филозофије. Настанак механике у оквиру филозофије природе. Оптика и квантна механика: сукоб честичног и таласног концепта.</p> <p>Електрицитет и магнетизам: преплитање и уједињење поља.</p> <p>Термодинамика и кинетичка теорија материје: од феноменологије до неравнотежних система.</p> <p>Честице и поља: развој у циклусима. Квантна механика и релативност, квантна теорија поља.</p> <p>Значај кључних експеримената у развоју физике и данас.</p> <i>Практична настава</i> Израда и одбрана два семинара			
Препоручена литература 1. М. Млађеновић, Историјски развој физике Томови 1 – 5, Грађевинска књига, Београд 2. Р. Ђорђевић, Увод у филозофију физике, Јасен, Београд (2004) 3. Н. Сесардић, уредник: Филозофија науке, Нолит, Београд (1972) 4. К. Хемпел, Филозофија природних наука, Плато, Београд (1997) 5. З. Марић, Оглед о физичкој реалности, Нолит, Београд (1986) 6. Т. Кун, Структура научних револуција, Нолит, Београд (1972) 7. П. Дијем, Циљ и структура физичког експеримента, З.Стојановић, С.Карловци (2002)			
Број часова активне наставе	Предавања 5	Студијски истраживачки рад 5	
Методе извођења наставе Консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20		
практична настава		усмени испт	50
семинар-и	30		