

Назив предмета: Историја и филозофија физике		
Наставник: Слободан Радошевић		
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 наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: – 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 резоновању код ученика користећи се примерима из историје физике.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Рани период развоја науке. Физика између религије и филозофије. Настанак механике у оквиру филозофије природе. Оптика и квантна механика: сукоб честичног и таласног концепта. Електрицитет и магнетизам: преплитање и уједињење поља. Термодинамика и кинетичка теорија материје: од феноменологије до неравнотежних система. Честице и поља: развој у циклусима. Квантна механика и релативност, квантна теорија поља. Значај кључних експеримената у развоју физике и данас.		
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 Предавања, семинари и индивидуални рад са студентима		
Оцена знања (максимални број поена 100) Семинар (30 поена) и испит (70 поена)		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		