

Студијски програм: Основне академске студије хемије			
Назив предмета: Физика			
Наставник/наставници: Драгана Тодоровић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Упознавање са основним појмовима у физици, физичким појавама и законитостима потребних за разумевање стручних предмета на вишим годинама судија хемије.			
Исход предмета Разумевање основних појмова и вештина из физике, као и физичких појава и законитости неопходних за развијање способности самосталног формулисања и решавања физичких проблема.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод, Кинематика, Динамика, Рад и Енергија, Гравитација, Деформација тела, Молекули и атоми, Осцилације, Таласно кретање, Основи топлотне физике, Статика и Динамика флуида, Гасови, Особине чврстих тела, Електростатичка интеракција, Електрични потенцијал и напон, Једносмерна електрична струја, Омов закон за једносмерне струје, Процеси при протицању једносмерне електричне струје, Електролиза воде. Магнетна интеракција у вакууму. Магнетне особине материјала, Електромагнетна индукција, Наизменична струја, Веза између електричног и магнетног поља, Основи електромагнетних таласа и оптике, Елементи атомске и нуклеарне физике, Квантна теорија водониковог атома. <i>Практична настава</i> <i>Лабораторијске вежбе:</i> Увод у мерења у физици, Одређивање масе помоћу ваге, Одређивање густине течности (воде и алкохола) и коефицијента вискозности, Њутнови закони гравитације, Математичко клатно, Бојл Мариотов закон-провера, C_p/C_v – одређивање, Специфична топлота тела-одређивање, Јунгов модул еластичности-одређивање, одређивање брзине звука. Омов закон за једносмерну и наизменичну струју, Електрохемијски еквивалент бакра, Вистонов мост, Жижна дањина сочива, Тотална рефлексија, Дисперзија, Дифракција, Индекс преламања светлости.			
Литература Др. Мирко Јакшић, ФИЗИКА, Ниш 1995. М. Курепа и Ј. Пурић, Основи Физике, Механика и молекуларна физика са термодинамикаом, изд. Научна књига, Београд 1991. М. Курепа и Ј. Пурић, Основи Физике, Електромагнетизам, оптика, физика атома и физика атомског језгра, изд. Научна књига, Београд 1994. С. Дрндаревић, С. Калезић и В. Дамјановић, Експерименталне вежбе из физике (за студенте Хемије и Биологије), Физички факултет, Универзитет у Београду, 2005. В. Вучић, Основна мерења у физици, Наука, Београд, 2000. В. Вучић, Д. Ивановић: Физика I, осмо издање, Научна књига, Београд, 1965. В. Вучић, Д. Ивановић: Физика II, осмо издање, Научна књига, Београд, 1971.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања (2 часа недељно у току семестра), експерименталне вежбе (2 часа недељно у току семестра)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	/
практична настава	16	усмени испит	35
колоквијум-и	44	
семинар-и			