

Студијски програм: Дипломирани еколог			
Назив предмета: Физика за екологе			
Наставник: Федор Скубан			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета Стицање и проширивање већ стечених основних знања из физике; упознавање са основним физичким законима и појавама на вишем стручном нивоу у циљу разумевања садржаја осталих стручних курсева; упознавање са појединим методама истраживања, која су у директној или посредној вези са процесима од значаја за штетни утицај разних фактора на животну средину; развијање способности интегралног приступа лабораторијским вежбама.			
Исход предмета Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: <i>Опште способности:</i> оспособљеност за праћење стручне литературе. <i>Предметно-специфичне способности:</i> разумевање општих аспеката физике као науке, физичких законитости и принципа, физичких појава у свету који нас окружује и успешна примена свих облика стечених знања, нарочито везано за лабораторијски рад (инструментална мерења, табеларна и графичка обрада резултата), као и код моделирања процеса значајних за заштиту животне средине.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Физичке величине. Кинематика, динамика, силе у природи, рад, енергија, механичке особине тела, осцилације и таласи, звук, бука, механика флуида. Топлота, пренос топлоте, молекуларно-кинетичка теорија, термодинамички процеси. Атмосфера: састав и структура, озон у атмосфери, глобално загревање, ефекат стаклене баште. Електростатика, електричне струје, магнетизам, индукција. Основне особине светлости, фотометрија, геометријска оптика, таласна оптика. Својства електромагнетног зрачења, физика атома. Карактеристике атомског језгра, радиоактивни распад, нуклеарне реакције и детекција нуклеарног зрачења. Јонизујуће и нејонизујуће зрачење, величине и јединице, заштита. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе (8 вежби) које покривају области физике изучаване у оквиру теоријског дела предмета. Самостални рад студената са разним апаратурама, извођење мерења и обрада резултата у облику табела и графичких зависности.			
Литература М. Терзић, М. Шилеоговић, <i>Физика околине</i> , ПМФ, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2013. С. Smith, <i>Environmental Physics</i> , Routledge, Taylor & Francis, London, 2001. М. Dželaliја, <i>Environmental Physics</i> , CreateSpace Independent Publishing, Split, Hrvatska, 2014. Y.K. Singh, <i>Environmental Science</i> , New Age International Ltd., New Delhi, India, 2006. Д.С. Белић, <i>Физика и екологија</i> , Студио плус, Београд, 1994. N.J. Giordano, <i>College Physics: Reasoning and Relationships</i> , Brooks/Cole, Belmont, USA, 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 2+0+0	
Методе извођења наставе Предавања (4 часа), практична настава (2 часа лабораторијских вежби).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	30	усмени испит	30
колоквијум-и	40	
семинар-и			