

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Општа физика			
Назив предмета: Физика и друге науке			
Наставник/наставници: Братислав Обрадовић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Општа физика 1, Општа физика 2, Општа физика 3, Општа физика 4			
Циљ предмета Приближити студентима повезаност физике и других наука, како природних тако и друштвених. Указати на повезаност методологије физике и других наука и вештина. На пример како и зашто физичаре запошљавају у нефизичарским занимањима (финансијски аналитичар, аналитичар тржишта, менаџер).			
Исход предмета Усвајање знања о повезаности физике са другим наукама и утицају која методологија физике има (или може да има) на целокупну људску активност (друштвене науке, уметност...).			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Шта физика даје другим наукама - општи поглед; Физика и математика – међусобни утицаји; Физика и хемија; Физика и биологија; Физика у медицини; Физика и наука о Земљи; Физика и друштвене науке; Физика и технолошке револуције; Физика и уметност; Методологија физике изван физике. <i>Практична настава</i> Студенти ће у оквиру пројеката (групних студијских истраживачких радова) испитивати улогу физике у свету. Та улога ће бити посматрана преко повезаности физике са другим наукама, преко технолошких револуција и значаја физике у савременом свету.			
Литература The Feynman Lectures on Physics VI Ch03 1961 10 03 The Relation of Physics to Other Sciences National Research Council 2010. Research at the Intersection of the Physical and Life Sciences. Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/12809 . National Research Council 2013. Adapting to a Changing World: Challenges and Opportunities in Undergraduate Physics Education. Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/18312 .			
Број часова активне наставе 4	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања ће чинити око трећину семестра и на њима ће студенти стећи оквирну слику о вези физике и других наука. Другу трећину семестра ће чинити активна настава у којој ће студенти активно учествовати, а последња трећина семестра ће бити посвећена студентским презентацијама и активним дискусијама пројеката који су им додељени или које су сами изабрали.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и		
семинар-и	30		