

Табела 5.2. Спецификација предмета
Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм : Теоријска и експериментална физика			
Назив предмета: Физика диелектрика			
Наставник/наставници: Славица Малетић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: Положен испит на основним академским студијама Физика чврстог стања, Физика кондензованог стања			
Циљ предмета Оспособљавање студената за примену и развој научних и стручних знања из области физике линеарних диелектрика.			
Исход предмета Разумевање феномена у диелектрицима различитог агрегатног стања. Савладане експерименталне технике потребне за самостални истраживачки рад. Способност да самостално и ефикасно користи литературу, анализира и прати новине из савремених истраживања из области диелектрика.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <i>Класификација диелектрика. Еластични и топлотни механизми поларизовања. Веза између диелектричне пропустљивости и поларизабилности. Борнов и Кирквудов модел. Онзагерова теорија. Комплексна диелектрична пропустљивост и диполна корелациона функција. Диелектрични губици. Модели релаксационих процеса (Дебајев модел). Неекспоненцијални релаксациони процес. Кронинг-Крамерсове релације. Диелектрично трење. Фрактална природа диелектричног одзива. Експерименталне технике. Примери и примене.</i> <i>Практична настава</i> <i>Савладане експерименталне технике за проучавање диелектричних карактеристика различитих материјала у широком температурском и фреквентном опсегу (диелектрична, инфрацрвена спектроскопија).</i>			
Литература 1. I. A. Jonscher, Dielectric relaxation in solids, Chelsea Dielectric Press., London, 1983 2. Smolenskii GA, et al. Ferroelectrics and Related Materials. New York: Gordon and Breach, 1984. 3. J. Dojčilović, Fizika dielektrika, Fizički fakultet 2009. Skripte. 4. F. Kremer, A. Schönhals (eds.), Broad band dielectryc spectroscopy, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 6		Практична настава:4
Методe извођења наставе Предавања, консултације, презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	20	усмени испт	50
колоквијум-и		
семинар-и	20		