

Назив предмета: Савремени магнетни материјали		
Наставник или наставници (презиме, средње слово име): Митровић С. Небојша		
Статус предмета: Изборни предмет		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Нема		
Циљ предмета Припрема за истраживачки рад у области савремених магнетних материјала.		
Исход предмета Успостављање корелације синтеза-структура-својства на основу теоријских података и мерења магнетних карактеристика. Способност процене примене магнетних материјала у савременој техници.		
Садржај предмета Магнетна својства материјала. Мерења магнетних величина. Технологије добијања магнетних материјала. Магнетно меки материјали, врсте и примене. Магнетно тврди материјали, врсте и примене. Преглед најновијих резултата у области магнетних материјала кроз научне радове. Студијски истраживачки рад обухвата активно проучавање литературе, организацију и извођење експеримената, обраду података, писање научног рада из научне области којој припада тема докторске дисертације.		
Препоручена литература [1] Д. Раковић, <i>Физичке основе и карактеристике електротехничких материјала</i> , Академска мисао, Београд, 2000. [2] Ч. Кител, <i>Увод у физику чврстог стања</i> , Савремена администрација, Београд, 1970. [3] S. Chikazumi, <i>Physics of Magnetism</i> , Malabar, FL: Kreiger 1978. [4] R. M. Bozorth, <i>Ferromagnetism</i> , IEEE Pres, New York, 2001. [5] R. Boll, <i>Soft Magnetic Materials</i> , Vacuumschmeltze, Hanau, 1993. [6] M.E. McHenry, M. A. Willard, D. E. Laughlin, <i>Progress in Materials Science</i> 44 (1999) 291-433. [7] A. Inoue, <i>Bulk Amorphous Alloys, Preparation and Fundamental Characteristics</i> , Trans Tech Publications, Ueticon Zurich, 1998. [8] A. Inoue, K. Hashimoto (ed.), <i>Amorphous and Nanocrystalline Materials</i> , Springer-Verlag, Berlin 2001. [9] B. Idzikowski, P. Svec. M. Miglierini (ed.), <i>Properties and Applications of Nanocrystalline Alloys from Amorphous Precursors</i> , Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2005. [10] K. H. J. Buschow, <i>Handbook of Magnetic Materials</i> , Vol. 15, Elsevier, B.V. Amsterdam, 2003. [11] Научни часописи из области магнетних материјала.		
Број часова активне наставе 10	предавања: 5	Студијски истраживачки рад: 5
Методе извођења наставе Предавања, консултације. Студијски истраживачки рад.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Домаћи задатак- 15 Семинарски рад- 35 Усмени део испита- 50		