

Názov vysokej školy, názov fakulty: Technická univerzita v Košiciach,
Fakulta elektrotechniky a informatiky

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Kód: 260350	Názov: Rádiospektroskopické praktikum	
Študijný odbor: -		
Garantuje: RNDr. Ladislav Ševčovič	Zabezpečuje: Katedra fyziky	
Obdobie štúdia predmetu: 5. semester I. stupňa	Forma výučby: numerické cvičenie, konštrukčné alebo laboratórne cvičenie Odporúčany rozsah výučby (v hodinách): 001300-000 Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety: -		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: klasifikovaný zápočet Priebežné hodnotenie: Záverečné hodnotenie:		
Cieľ predmetu: Rádiospektroskopické merania sú súborom experimentálnych metód, ktoré sú založené na interakcii elmag. poľa (rádiovlny až mikrovlny) s látkou. Fyzikálnou podstatou týchto metód je rezonančná (tzv. selektívna) absorpcia energie rádiofrekvenčného elmag. poľa časticami látky, ako sú atómy, paramagnetické centrá, ióny, molekuly a pod. Na cvičeniach sa zameriame na základné rádioelektronické merania, na zvládnutie metodiky merania rádiospektrometrom JMR a na počítačové spracovanie a vyhodnotenie nameraných dát. Predpokladá sa, že záujemca si osvojil prácu na počítači. Vítaná je znalosť pracovať v prostredí programov Octave, MATLAB a LaTeX.		
Stručná osnova predmetu: Meranie činiteľa kvality hlavice impulzného spektrometra JMR (jadrovej magnetickej rezonancie). Meranie šírky pásma a zosilnenia prijímača impulzného spektrometra JMR. Meranie šumovej úrovne a určenie dynamického rozsahu impulzného spektrometra JMR. Meranie a vyhodnocovanie JMR spektier tuhých látok. Detekcia a vyhodnocovanie signálov impulzným spektrometrom a spektrometrom so spojitým ožarovaním vzorky. Mapovanie magnetického poľa magnetometrom JMR. Určovanie vlhkosti vzorky metódou JMR. Určovanie lokálneho magnetického poľa pomocou JMR.		
Literatúra: Rákoš, M.: Rádiospektroskopické metódy, ALFA, Bratislava, 1988 http://people.tuke.sk/ladislav.sevcovic		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 23.09.2007	