

TANTÁRGYI PROGRAM

Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Bolyai János Katonai Műszaki Kar		Az oktatást végző kar/szervezeti egység: Villamosmérnöki és Természettudományi Intézet, Elektronika Tanszék		
Tantárgy neve és kódja: Villamosságtan KE II. ZNEBK264905		Kreditérték: 4		
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Had- és Biztonságtechnikai mérnöki alapképzési szak teljes idejű képzés, nappali munkarend szerint				
Tantárgyfelelős oktató:	Prof. Dr. Zsigmond Gyula egyetemi tanár	Oktatók:	Szakács István	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Villamosságtan KE I. ZNEBK264901			
Heti óraszámok: 3	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 1	Laborgyakorlat:	Műh. gyak. és egy.:
Számonkérés módja (A,G,F,K,S,ZV):	F(S)			
A tananyag				
Oktatási cél: Matematikai és fizikai ismeretekre alapozva az elektromos, mágneses, elektromágneses folyamatok és a kapcsolódó számítási módszerek megismertetése.				
A tantárgy ismeretanyaga (tematika): Az időben állandó elektromos tér jellemzői. Gauss tétele és alkalmazása. Kapacitás. Kondenzátorok. Az áramlási tér jellemzői. Az időben állandó mágneses mező jellemzői. Biot-Savart törvény és alkalmazása. Ön és kölcsönös induktivitás. Anyagok villamos és mágneses tulajdonságai. A nyugalmi és mozgási elektromágneses indukció. Ön-és átindukált feszültség. A csatolt tekercspár és az ideális transzformátor jellemzői. Az eltolási áram. Lorenz törvénye. Töltés mozgása villamos és mágneses térben. A villamos és mágneses mező energiája, energiasűrűsége.				
Félévközi követelmények				
<i>A számonkérés tartalma és módja:</i> A félév során három zárthelyi kerül megírásra. Aláírást az kaphat, aki mindhárom zárthelyin legalább elégséges osztályzatot ért el. A félévi teljesítmény osztályzatát a három zárthelyi jegyeinek számtani közepe adja.				
<i>A pótlás módja.</i> A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik a szorgalmi időszakban 1 alkalommal, előre megbeszélt időpontban javíthatók. Szorgalmi időszakon kívül a zárthelyik javítása és az aláírás pótlása a TVSZ előírásai szerint lehetséges.				
<i>Részvétel:</i> A részvétel a foglalkozásokon kötelező.				
Irodalom:				
Kötelező irodalom: 1. Villamosságtan I. jegyzet T 762 2. Elektrotechnika I. jegyzet T 1271 Ajánlott irodalom: 1. Selmeczi - Schnöller: Villamosságtan I.-II. Műszaki Könyvkiadó, 1978. 2. Simonyi K.: Villamosságtan. Akadémiai Kiadó, 1983.				
<i>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:</i> A félévet követő tanszék oktatói értekezlet véleményeinek visszacsatolása.				