

## TANTÁRGYI PROGRAM

<b><u>Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem</u></b> Bolyai János Katonai Műszaki Kar		Az oktatást végző kar/szervezeti egység: Villamosmérnöki és Természettudományi Intézet, Elektronika Tanszék		
<b>Tantárgy neve és kódja:</b> <i>Analóg áramkörök és érzékelők H II. ZNEBK264914</i>		<b>Kreditérték: 3</b>		
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Had- és Biztonságttechnikai mérnöki alapképzési szak teljes idejű képzés, nappali munkarend szerint.				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Veres György egyetemi docens	Oktatók:	Dr. Veres György egyetemi docens	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Analóg áramkörök, érzékelők H I ZNEBK264911 3 kreditjének megszerzése			
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: az ütemezés szerint	Laborgyakorlat:	Műh. gyak. és egy.:
Számonkérés módja (A,G,F,K,S,ZV):	F			
<b>A tananyag</b>				
<b>Okatási cél:</b> a hallgatók ismerjék meg az analóg áramkörök erősítő típusainak fontosabb jellemzőit. Szerezzenek ismereteket az oszcillátorok különböző típusainak felépítésében, a hagyományos és a kapcsoló üzemű tápegységek kialakításában, valamint az egyenfeszültség stabilizátorok felépítésben, ezen áramkörök működésének megismerésében. A tantárgy feladata a hallgatót felkészíteni arra, hogy képes legyen felismerni és érteni ezen áramkörök felépítését, működését, rendszerbeli szerepét, legfontosabb műszaki jellemzőit.				
<b>A tantárgy ismeretanyaga (tematika):</b> Visszacsatolt erősítők. Erősítők frekvenciafüggősége. Szimmetrikus erősítők. A műveleti erősítők és alkalmazásuk. Nagyjelű erősítők. Oszcillátorok. Tápegységek.				
<b>Ütemezés:</b>				
Oktatási hét				
1.	A tantárggyal kapcsolatos félévi feladatok és követelmények ismertetése. A FE erősítő viselkedése a frekvencia függvényében			
2.	Többfokozatú erősítők, egyenfeszültség erősítők, szinteltolók			
3.	Szimmetrikus erősítők			
4.	Műveleti erősítők felépítése, általános jellemzői			
5.	Műveleti erősítő alkapcsolások			
6.	Műveleti erősítők alkalmazása, feladatmegoldások			
7.	Szelektív erősítők			
8.	<b>ZH</b> az 1- 7 foglalkozások, valamint az előző félév utolsó két foglalkozásának anyagából			
9.	Nagyjelű erősítők általános jellemzői			
10.	Nagyjelű erősítő kapcsolások			
11.	Az oszcilláció feltétele			
12.	Oszcillátor kapcsolások			
13.	Hagyományos tápegységek			
14.	Kapcsolóüzemű tápegységek, stabilizátorok			
15.	<b>ZH</b> a 8- 14 foglalkozások anyagából.			
<b>Félévközi követelmények</b>				
<b>A számonkérés tartalma és módja:</b> A félév során két zárthelyit írnak a hallgatók. A hiányzás miatt nem megírt és az elégtelen zárthelyik 1 alkalommal javíthatók. Aláírást az kaphat, aki minkét zárthelyire legalább elégséges osztályzatot kapott. A félévközi jegy a zárthelyikre kapott osztályzatok kerekített átlaga. Akinek a foglalkozásokról való hiányzása meghaladja féléves óraszám 40 %-át, félévi értékelése: aláírás megtagadva, elégtelen (1) és a kurzust ismételtel fel kell vennie.				
<b>A pótlás módja:</b> csak a TVSZ előírásai szerint lehetséges.				
<b>Részvétel:</b> A részvétel a foglalkozásokon kötelező				
<b>Irodalom:</b>				
<b>Kötelező irodalom:</b> 1. Balásházi-Pap: Elektronika I. BJKMF jegyzet 2. Az oktatók által rendelkezésre bocsátott elektronikus tananyag				
<b>Ajánlott irodalom:</b> 1. U.Tietze – Ch. Schenk: Analóg és digitális áramkörök, Műszaki Könyvkiadó 2. Molnár – Zsom: Elektronikus áramkörök I.-II. Kandó Kálmán Műszaki Főiskola jegyzet 3. Vagyonvédelmi nagykönyv, CEDIT Informatótechnikai Kft, 1997				
<b>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:</b> a félévet követő tanszék oktatói értekezlet visszajelzéseinek visszacsatolása.				