

<i>Tantárgy címe:</i> <b>Elektrotechnika – elektronika II.</b>			
<i>Rövid cím:</i> <b>Elektro II.</b>		<i>Számonkérés:</i> <b>Vizsga</b>	
<i>Kreditpont:</i> <b>2</b>			
<i>Előadás óra/hét:</i> <b>2</b>	<i>Gyakorlat óra/hét:</i> -	<i>Labor óra/hét:</i> <b>1</b>	<i>Kód:</i> <b>KOKAA108</b>
<i>Felelős tanszék:</i> <b>Közlekedésautomatikai Tanszék</b>			
<i>Tantárgyfelelős oktató:</i> <b>Dr. Parádi Ferenc egyetemi docens</b>			
<i>Kötelező előkövetelmény:</i> Elektrotechnika - elektronika I.		<i>Ajánlott előkövetelmény:</i> -	
<i>A tantárgy feladata:</i> Mérnöki szemléletű alapismereteket ad a közlekedésben (járművekben, helyhez kötött berendezésekben) alkalmazott villamos gépek felépítéséről, működési elveiről, jellemzőiről. Összefoglalja a felhasználó számára lényeges paramétereket, jelleggörbéket és a jellemző (közlekedésbeli) alkalmazási területeket. Megismerteti a hallgatókat az elektronikus analóg áramkörök felépítésével, működésével, tervezési szempontjaival, továbbá speciális közlekedésbeli alkalmazásaival. Begyakoroltatja a villamos gépek mérőáramköreinek összeállítását és elvégzését, valamint az eredmények kiértékelését.			
<i>A tantárgy leírása:</i> Az egyenáramú generátorok és motorok. Egy- és háromfázisú transzformátorok, különleges transzformátorok. Csúszógyűrűs és kalickás forgórészű indukciós motorok, egyfázisú indukciós motorok. Szinkron generátorok. Villamos gépek és hálózatok védelme. Olvadó biztosítók, szakaszolók, kontaktotok, megszakítók. Az érintésvédelem célja és stratégiája. Bipoláris és térvezérlésű tranzistorok erősítő üzemben. Erősítők negatív és pozitív visszacsatolása. Műveleti erősítők és kapcsolásai. Teljesítményerősítők. Optoelektronikai eszközök. Tiriszorok és alkalmazásai. Egyfázisú és háromfázisú egyenirányító kapcsolások és jelalakok. Elektronikus áram és feszültséggenerátorok, tápegységek.			
<i>Laboratóriumi mérések:</i> Analóg elektronikus áramkörök mérése. Villamos gépek jellemzőinek mérése.			
<i>Egyéni hallgatói feladatok:</i> A félév során 1 önállóan megoldandó házi feladat. Labormérésekről egyéni kidolgozású jegyzőkönyv készítése.			
<i>Az osztályzat kialakítás módja, vizsgakövetelmények:</i> A félév során két zárthelyi dolgozatot íratunk, melyek külön-külön egy-egy alkalommal javíthatók ill. pótolhatók. A félév érvényességének feltétele: a laborjegyzőkönyvek és házi feladatok hiánytalan beadása, és a két zárthelyi dolgozat külön-külön legalább elégséges eredménye. A vizsga szóbeli, három különböző témakört érintő kérdést kell megválaszolni rövid, összefüggő válaszkeretében. Az érdemjegy a vizsgán nyújtott teljesítmény értékelés alapján alakul ki, figyelembe véve a félévközi teljesítményt is (zárthelyi dolgozat eredménye, házi feladat, jegyzőkönyvek minősége).			
<i>Irodalom, segédlet:</i> 1. Uray-Szabó: Elektrotechnika tk. 1989. 2. Sárközy: Elektrotechnika, Egyetemi jegyzet 3. Parádi (szerk.): Elektrotechnika gyakorlatok, Egyetemi jegyzet 4. Kohut (szerk.): Elektrotechnika példatár, Egyetemi jegyzet 5. Tanszéki segédletek			