

**VILLAMOS GÉPEK ÉS HAJTÁSOK II. GEVEE017B**  
tantárgy előadásainak és laborgyakolatainak ütemterve a G3BVC hallgatók részére

Hét	Előadás	Laborgyakorlat
1 (6)	Transzformátorok és egyenáramú gépek működése egységesített alapokon, példamegoldások.	
2 (7)	Szinkron gépek és aszinkron gépek működése egységesített alapokon, példamegoldások.	
3 (8)	Technológiai sorok hajtásának fejlődése. A villamos hajtások kinetikája. Nyomatékok és tömegek átszámítása közös tengelyre.	
4 (9)	A villamos hajtások mozgásegyenlete. A hajtás stabilitásának feltétele. A terhelő nyomatékok osztályozása.	
5 (10)	Szögsebesség- és nyomaték- idő jelleggörbék meghatározása. Indítási viszonyok. Villamos motorok melegezési és hűlési folyamatai.	
6 (11)	Homogén test analóg villamos helyettesítő vázlata melegezési tranziensek esetén. Villamos motorok üzem típusai, kiválasztása, a mértékadó veszteségek.	
7 (12)	Egyenáramú hajtások. Külső gerjesztésű egyenáramú motorhajtás. Armatúrakör feszültségegyenlete.	
8 (13)	Az állandó fluxusú hajtás blokkvázlata. Áramirányítós egyenáramú hajtások. Fordulatszám szabályozás alárendelt áramszabályozással. Pozíciószabályozás.	
9 (14)	Váltakozó áramú hajtások. Háromfázisú motorok eredő mezejének leírása térvektorokkal. A térvektorok kifejezése x, y összetevőkkel. Pozitív-, negatív sorrendű üzem.	
10 (15)	A teljesítmény pillanat-értéke térvektorokkal. Térvektorok oszcillografálása. A gépegyenletek természetes és közös koordináta rendszerben.	
11 (16)	Az aszinkron gép nyomatéka, tranziens helyettesítő kapcsolása és operátoros induktivitása.	
12 (17)	Tirisztoros irányváltós aszinkron motorhajtás. A főáramköri elrendezés és a vezérlés.	Zárthelyi
13 (18)	Az aszinkron gép kikapcsolása, álló vagy forgó motor hálózatra kapcsolása. A tranziensek térvektoros diagnosztizálása.	Tirisztoros irányváltós aszinkron motorhajtás IC vezérléssel.
14 (19)	Szabályozási stratégiák. A mezőorientált szabályozás.	Pótzárthelyi

**Félévi követelmények:**

A tárgy lezárásának módja: aláírás, kollokvium.

**Az aláírás megszerzésének feltételei:** az előadások rendszeres látogatása, eredményesen megírt zárthelyi dolgozat és a laboratóriumi gyakorlat elvégzése.

A zárthelyi időpontja: 12. hét, időtartama: 50 perc.

A zárthelyi dolgozatot eredményes szinten teljesíteni kell.

Az eredménytelen zárthelyit írók pótzárthelyit a 14. héten írhatnak, változatlan feltételekkel.

**A vizsga letételének módja szóbeli**, az előre kiadott vizsgakérdések alapján.

Miskolc, 2011. február 04.

**Dr. Kovács Ernő**  
tanszékvezető egyetemi docens

**Dr. Fekete Gábor**  
tárgyjegyző