

VILLAMOS GÉPEK ÉS HAJTÁSOK II. GEVEE017BL

tantárgy előadásainak és laborgyakorlatainak ütemterve a levelező GL3BVC hallgatók részére

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

Félévi követelmények:

A tárgy lezárásának módja: aláírás, kollokvium.

Az aláírás megszerzésének feltételei: az előadásokon való részvétel és a laboratóriumi gyakorlat elvégzése.

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

Miskolc, 2011. február 11.

Dr. Kovács Ernő
tanszékvezető egyetemi docens

Dr. Fekete Gábor
tárgyjegyző