

Budapesti Műszaki Főiskola Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Villamosipari anyagismeret laboratórium KMEVR12TNB, KMEVR12ONB Kreditérték: 2. <i>nappali tagozat 2007/08 tanév II. félév (szemeszter)</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Csiszár Sándor PhD	Oktatók:	Csiszár Sándor, Gröller György, Meszlényi György, Szenes Ildikó	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Villamosipari anyagismeret KMEVR11TNB		
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 1	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	f			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A hallgatók részére olyan gyakorlati ismeretanyag nyújtása, amellyel a villamosmérnöki munkakör követelményeinek megfelelő szinten megismerkednek a villamosiparban leggyakrabban felhasználásra kerülő vizsgálati, minősítési és előállítási (megmunkálási) módszerekkel. <i>Oktatási cél elérését szolgáló feladatok:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Vizsgálati módszerek elveinek megismerése. • Adott anyagokon kiválasztott mérések elvégzése (bizonyos esetekben demonstrációs jelleggel). • Az adatok értékelése és megfelelő dokumentumokba (jegyzőkönyv) öntése. A tantárgy törzsanyagának, oktatási módszereinek és követelményeinek tartalmazniuk kell mindazon <i>ismereteket, jártasságokat és készségeket</i> , amelyek lehetővé teszik a konvertálható villamosmérnökök képzését. A tárgy oktatója kb. 30%-ban eltérhet a részletes tematikától (mivel jelentősen különbözhetnek az egyes telephelyeken a meglévő lehetőségek).				
<i>Tematika:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Mechanikai vizsgálatok (szakítóvizsgálat, keménységmérés). • Mikroszkópos vizsgálatok (szemcse- és fázisszerkezet vizsgálata). • Optikai feszültségvizsgálat. • Villamos tulajdonságok mérése. • Anyagösszetétel (spektrofotométeres) vizsgálat. • CNC gyakorlat. 				
Témakör:				Óraszám:
1. Mechanikai vizsgálatok: szakítóvizsgálat, keménységmérés				2
2. Mikroszkópos vizsgálatok				2
3. Anyagösszetétel vizsgálata, spektrofotometria				2
4. Villamos tulajdonságok mérése, szigetelőanyagok				2
5. Feszültségoptikai vizsgálatok				2
6. Nagyműszeres anyagvizsgálati módszerek megismerése az MFA laboratóriumaiban				2
Félévközi követelmények A gyakorlatokon való részvétel kötelező. Az 1. – 5. gyakorlatok forgószínpad-szerűen zajlanak, a laborlátogatásra külön beosztás készül. A gyakorlatokról minden hallgató jegyzőkönyvet készít, amelyet a gyakorlatvezető leosztályoz. Alkalmanként a gyakorlatvezető (szóban vagy írásban) köteles meggyőződni a hallgatók adott mérésre történt felkészültségéről. Amennyiben ez nem megfelelő, a mérést a hallgató nem végezheti el. Az utolsó alkalommal egy zárthelyit írnak a hallgatók a teljes félévi anyagból.				
A pótlás módja: Igazolt hiányzás a megbeszéltd időben pótolandó, az igazolatlan külön eljárási díj ellenében.				
A félévközi jegy kialakításának módszere: A jegyzőkönyvek és a zh átlaga alapján. Súlyozás: zh: 50%, jkv. átlag 50%, de az elégtelen zh-t mindenképpen javítani kell.				

A vizsga módja: írásbeli, szóbeli, teszt, stb.-
Irodalom:
Kötelező: Előírt mérési útmutatók. Letölthetők Csiszár Sándor és Gröller György honlapjáról
Ajánlott: Az előző szemeszterben ajánlott könyvek itt is használhatók.
Egyéb segédletek: A tárgy oktatásához felhasználhatóak az egyéni tanulást támogató és folyamatosan készülő oktatási anyagok is (önálló tanulást szolgáló füzetek, elektronikus tananyagok, videók), amelyek a hálózatokon megtalálhatók.