

## Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

<b>Óbudai Egyetem</b>				
Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Mikroelektronikai és Technológia Intézet		
Tantárgy neve és kódja: <b>Műszaki dokumentáció, KMEMD11TND, Kreditérték: 2</b>				
<b>Nappali tagozat, őszi félév;</b>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Villamosmérnöki szak</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>Dr. Lendvay Marianna PhD</b>		Oktatók:	Meszlényi György, Solymossyné Kalmár Emília
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	-			
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	<b>é</b>			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> Műszaki rajzok olvasási készségének és készítésének ismerete. Műszaki dokumentációk kezelése, dokumentációs adatbázisok kezelése, információs adatbankok felhasználásának készsége. Rajzolásal és adatkezeléssel kapcsolatos számítógépprogramok kezelésszintű ismerete.				
<b>Témakör:</b>			<b>Hét</b>	<b>Óra</b>
Bevezetés: követelményrendszer ismertetése, csoportbeosztás. A műszaki dokumentáció általános előírásai, a rajzdokumentáció szerkesztésének alapjai: rajzeszközök, síkgeometriai alapismeretek.			<b>1.</b>	<b>2</b>
<b>A csop.:</b> Síkgeometriai szerkesztések gyakorlása. 1. sz. házi feladat: Síkgeometriai szerkesztések. Beadási határidő: 4. hét.			<b>2.</b>	<b>2</b>
<b>B csop.:</b> Számítógépes rajzkészítés.				
<b>B csop.:</b> Síkgeometriai szerkesztések gyakorlása. 1. sz. házi feladat: Síkgeometriai szerkesztések. Beadási határidő: 5. hét.			<b>3.</b>	<b>2</b>
<b>A csop.:</b> Számítógépes rajzkészítés.				
<b>A csop.:</b> Képkalkotási módszerek: párhuzamos vetítés, perspektivikus ábrázolás, axonometrikus ábrázolás. Harmadik kép szerkesztésének gyakorlása. 2. sz. házi feladat: Kétméretű axonometria. Beadási határidő: 6. hét.			<b>4.</b>	<b>2</b>
<b>B csop.:</b> Számítógépes rajzkészítés				
<b>B csop.:</b> Képkalkotási módszerek: párhuzamos vetítés, perspektivikus ábrázolás, axonometrikus ábrázolás. Harmadik kép szerkesztésének gyakorlása. 2. sz. házi feladat: Kétméretű axonometria. Beadási határidő: 7. hét.			<b>5.</b>	<b>2</b>
<b>A csop.:</b> Számítógépes rajzkészítés				
<b>A csop.:</b> A tárgyak műszaki ábrázolása: vetületek elhelyezése, a műszaki ábrázolás alapelvei. Metszetek, szelvények alkalmazása: metszetszelvény, lépcsős metszet. Félnézet-félmetszet készítés gyakorlása. 3. sz. házi feladat: Befordított metszet készítés. Beadási határidő: 8. hét.			<b>6.</b>	<b>2</b>
<b>B csop.:</b> Számítógépes rajzkészítés				
<b>B csop.:</b> A tárgyak műszaki ábrázolása: vetületek elhelyezése, a műszaki ábrázolás alapelvei. Metszetek, szelvények alkalmazása: metszetszelvény, lépcsős metszet. Félnézet-félmetszet készítés gyakorlása. 3. sz. házi feladat: Befordított metszet készítés. Beadási határidő: 9. hét.			<b>7.</b>	<b>2</b>
<b>A csop.:</b> Számítógépes rajzkészítés				
<b>A csop.:</b> A méretmegadás alapelvei, a mérethálózat felépítése Mérethálózat készítés gyakorlása.			<b>8.</b>	<b>2</b>
<b>B csop.:</b> Számítógépes rajzkészítés.				
<b>B csop.:</b> A méretmegadás alapelvei, a mérethálózat felépítése Mérethálózat készítés gyakorlása.			<b>9.</b>	<b>2</b>
<b>A csop.:</b> Számítógépes rajzkészítés.				

<b>A csop.:</b> Csavarok és csavarkötések egyszerűsített ábrázolása. 4. sz. házi feladat: Alkatrész ábrázolása mérethálózattal. Beadási határidő: 13. hét. <b>B csop.:</b> Számítógépes rajzkészítés	<b>10.</b>	<b>2</b>
<b>Rektori szünet</b>	<b>11.</b>	<b>-</b>
<b>B csop.:</b> Csavarok és csavarkötések egyszerűsített ábrázolása. 4. sz. házi feladat: Alkatrész ábrázolása mérethálózattal. Beadási határidő: 14. hét. <b>A csop.:</b> Számítógépes rajzkészítés	<b>12.</b>	<b>2</b>
<b>A csop.:</b> Felületek minősége, felületi érdesség, tűrések, illesztések. Kis zh: villamos kapcsolási rajzok jellemzői. Pótlások. <b>B csop.:</b> Számítógépes rajzkészítés.	<b>13.</b>	<b>2</b>
<b>B csop.:</b> Felületek minősége, felületi érdesség, tűrések, illesztések. Kis zh: villamos kapcsolási rajzok jellemzői. Pótlások. <b>A csop.:</b> Számítógépes rajzkészítés.	<b>14.</b>	<b>2</b>
<b>Félévközi követelmények</b>		
A tantárgy követelményei:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A foglalkozásokon való részvétel kötelező, a hiányzásokra a TVSZ előírásai vonatkoznak.</li> <li>2. Az évközi jegy teljesítésének feltételei: a foglalkozásokon felkészülten kell megjelenni, mert a foglalkozások gyakorlati feladatai az előzetesen kiadott elméleti anyag ismeretében készíthetők el. A felkészülést a gyakorlatvezető ellenőrzi, a felkészületlen hallgató nem vehet részt a gyakorlaton, - a gyakorlatvezetővel egyeztetve pótolhatja. Valamennyi gyakorlati feladatot és házi feladatot legalább elégséges szinten teljesíteni kell. A házi feladatokat határidőre be kell adni, határidőn túli beadás csak eljárási díj befizetése ellenében lehetséges.</li> <li>3. Az évközi jegy kialakításának módja: a gyakorlatokon készített rajztermi és számítógépes feladatok, valamint a házi feladatok súlyozott átlaga alapján kerül a jegy megállapításra.</li> <li>4. Az elégtelen vagy elmaradt gyakorlati feladatok pótlására a szorgalmi időszak utolsó hetében egy alkalommal biztosítunk lehetőséget; az elégtelen házi feladatokra feladatonként egy pótlási lehetőséget adunk.</li> <li>5. Az elégtelen évközi jegyek a vizsgaidőszak első 10 munkanapján belül egy alkalommal javíthatók.</li> </ol>		
<b>Irodalom:</b>		
Kötelező:		
1.Dr. Kósa Csabáné – Dr. Horváth Sándor – Jambrich Gyula: Műszaki dokumentáció Bp. 1994. KKMF 1149		
Műszaki rajz útmutató és példatár, KKMF, 154/93		