

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Az oktatást végző kar/szervezeti egység: BGK Anyag és Gyártástudományi Intézet Gépgyártástechnológiai Intézeti Tanszék		
Tantárgy neve és kódja: <i>Méréstechnika III</i> <i>Nappali tagozat 2020/2021 tanév</i>		BGXGM15BNE		Kreditérték: 3 <i>1. félév(trimeszter)</i>
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>nappali gépészmérnök BSc</b>		Időpont		
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Drégelyi-Kiss Ágota	Oktatók:	Dr. Drégelyi-Kiss Ágota, Kis Ferenc, Nagy János	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Méréstechnika I. BGXMT14BNE, BAGMT14NNB, BAGMT14NNC, BAGMH14NNC		
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyakorlat: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: 0
Számonkérés módja (s,v,f)	<b>évközi jegy</b>			
<b>A tananyag</b>				
Oktatási cél: A gépipari termék-előállító folyamatok korszerű mérőkészülékeinek megismerése, valamint a mérési módszerek és mérési eredmények kiértékelési módjainak elsajátítása.				
Tematika: lásd <b>Ütemezés</b>				
<b>Ütemezés:</b>				
Oktatási hét	Előadás (e-learning)	Labor (I. 117-118.)		
1. hét	Furatok és menetek mérése. Optikai elven történő mérések	1. gyakorlat : Optikai eszközök, finomtapintók 1.		
2. hét		2. gyakorlat : Furatok és menetek mérése		
3. hét	Alak- és helyzetűrésezés. Finomtapintók.	3. gyakorlat : Optikai eszközök, finomtapintók 2.		
4. hét		4. gyakorlat : Köralak és síklapúság mérése		
5. hét	Felület érdességmérés, topográfia. Kalibrálás, mérési bizonytalanság számítása	5. gyakorlat : Felületi érdességmérés		
6. hét		6. gyakorlat : Kalibrálás I. (tolómérő, mikrométer)		
7. hét	Koordináta mérőgépek programozása	7. gyakorlat : Koordináta mérőgépek programozásának elmélete, mérőkar		
8. hét		8. gyakorlat : Kalibrálás II. (mérőóra)		
9. hét	Fogaskerék mérése, 3D mérések osztályozása	9. gyakorlat : Koordináta méréstechnika – Calipso offline mérések		
10. hét		10. gyakorlat : Fogaskerék mérés		
11. hét				
12. hét				
13. hét				
14. hét				
<b>Félévközi követelmények (feladat, zárthelyi, jegyzőkönyv stb.)</b>				
Oktatási hét	Zárthelyik, jegyzőkönyvek, feladat			
3. hét – Előadás ideje	1. Zárthelyi dolgozat a 139-es teremben			
5. hét – Előadás ideje	2. Zárthelyi dolgozat a 139-es teremben			
7. hét – Előadás ideje	3. Zárthelyi dolgozat a 139-es teremben			
9. hét – Előadás ideje	4. Zárthelyi dolgozat a 139-es teremben			
11. hét – Előadás ideje	5. zárthelyi dolgozat a 139-es teremben			
12. hét	I. házi feladat beadásának határideje.			
13. hét	II. házi feladat beadása határideje.			
1-10. hét	Jegyzőkönyvek készítése a gyakorlatokon. A gyakorlatra a megfelelő elméleti részből a hallgatók a segédletből felkészülnek. Elégtelen elméleti tudás esetén a hallgató a laborgyakorlaton nem vehet részt, amelyet a labor elején szóban ellenőrzünk. A laborgyakorlatokhoz tartozó ellenőrző kérdések a Moodle rendszeren találhatók.			
A pótlás módja: A laborgyakorlatok közül a 6. gyakorlat : Kalibrálás I. (tolómérő, mikrométer) pótolandó, hogy az I. házi feladatot el tudják készíteni. A pótlás egy alkalommal lesz, a 7. oktatási héten, előre egyeztetett időpontban. A többi laborgyakorlat pótlására nincs lehetőség. A laborgyakorlatokon a részvétel kötelező, a TVSZ-ben írt %-os arányban.				

13. hét – Előadás ideje	Pótzárthelyi a 139-es teremben
<p><b>Az évközi jegy kialakítása:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• az elméleti anyagrészből elektronikusan megírt 5 zárthelyi dolgozat összesített eredménye legalább 50%-os értékű,</li> <li>• az elégtelen zárthelyi dolgozatok pótlása a 13. oktatási héten az előadás időpontjában.</li> <li>• házi feladatok elkészítése.</li> </ul> <p><b>Évközi jegy kiszámítása:</b> A zárthelyi dolgozatok összesített pontszáma alapján történik az érdemjegy kialakítása. 0-50% elégtelen, 51-65% elégséges, 66-75% közepes, 76-85% jó, 86-100% jeles. A házi feladatokra kapott értékelések a végső érdemjegyet határközeliség esetén felfelé vagy lefelé módosíthatja.</p>	
<b>Irodalom:</b>	
<p><b>Kötelező:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A Moodle rendszeren levő oktatási e-jegyzet.</li> </ol> <p><b>Ajánlott:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. David Flack and John Hannaford (2005): Measurement Good Practice Guide No. 80 -- Fundamental Good Practice in Dimensional Metrology, National Physical Laboratory, Hampton Road, Teddington, Middlesex</li> <li>3. Doiron, T., &amp; Beers, J. S. (1995). The Gage Block Handbook. US Department of Commerce, Technology Administration, National Institute of Standards and Technology.</li> <li>4. Dr.Drégelyi-Kiss Ágota - Galla Jánosné: Méréstechnika, BGK - 3046 (e-jegyzet), 2011</li> <li>5. Durakbasa, N. M. (2003). Geometrical product specifications and verification for the analytical description of technical and non-technical structures., Technical University of Wien, Wien, Austria</li> <li>6. Hocken, R. J., &amp; Pereira, P. H. (2016). Coordinate measuring machines and systems. CRC press.</li> <li>7. Farago, F. T., &amp; Curtis, M. A. (2006). Handbook of dimensional measurement. Industrial Press Inc..</li> </ol>	

2020. június 12.

Dr. Drégelyi-Kiss Ágota, tantárgyfelelős