

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>		BGXGM15BNE		Kreditérték: 3
Nappali tagozat 2019/2020 tanév		1. félév(trimeszter)		
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: nappali gépészmérnök BSc		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)	évközi jegy			
A tananyag				
Oktatási cél: A gépipari termék-előállító folyamatok korszerű mérőkészülékeinek megismerése, valamint a mérési módszerek és mérési eredmények kiértékelési módjainak elsajátítása.				
Tematika: lásd Ütemezés				
Ütemezés:				
Oktatási hét	Előadás (e-learning)		Labor (I. 117-118.)	
1. hét	Furatok és menetek mérése. Optikai elven történő mérések		Munkavédelmi, tűzvédelmi oktatás	
2. hét				
3. hét	Alak- és helyzetűtűrésezés. Finomtapintók.		1. gyakorlat : Optikai eszközök, finomtapintók 1.	
4. hét			2. gyakorlat : Furatok és menetek mérése	
5. hét	Felület érdességmérés, topográfia. Kalibrálás, mérési bizonytalanság számítása		3. gyakorlat : Optikai eszközök, finomtapintók 2.	
6. hét			4. gyakorlat : Köralak és síklapúság mérése	
7. hét	Koordináta mérőgépek programozása		5. gyakorlat : Felületi érdességmérés	
8. hét			6. gyakorlat : Kalibrálás I. (tolómérő, mikrométer)	
9. hét	Fogaskerék mérése, 3D mérések osztályozása		7. gyakorlat : Koordináta mérőgépek programozásának elmélete, mérőkar	
10. hét			8. gyakorlat : Kalibrálás II. (mérőóra)	
11. hét			9. gyakorlat : Koordináta méréstechnika – Calipso offline mérések	
12. hét			10. gyakorlat : Fogaskerék mérés	
13. hét				
14. hét				
Félévközi követelmények (feladat, zárthelyi, jegyzőkönyv stb.)				
Oktatási hét	Zárthelyik, jegyzőkönyvek, feladat			
2. hét – Előadás ideje	1. Zárthelyi dolgozat			
4. hét – Előadás ideje	2. Zárthelyi dolgozat			
6. hét – Előadás ideje	3. Zárthelyi dolgozat			
8. hét – Előadás ideje	4. Zárthelyi dolgozat			
10. hét – Előadás ideje	5. zárthelyi dolgozat			
12. hét	I. házi feladat beadásának határideje.			
13. hét	II. házi feladat beadása határideje.			
3-12. hét	Jegyzőkönyvek készítése a gyakorlatokon. (A gyakorlatra a megfelelő elméleti részből a hallgatók a segédletből felkészülnek).			
A pótlás módja: lásd TVSZ				
12. hét	Pótzárthelyi			

Az évközi jegy kialakítása:

- az elméleti anyagrészből elektronikusan megírt 5 zárthelyi dolgozat összesített eredménye legalább 50%-os értékű,
- az elégtelen zárthelyi dolgozatok pótlása a 13. oktatási héten az előadás időpontjában.
- házi feladatok elkészítése.

Évközi jegy kiszámítása: 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 határhelyiségek esetén felfelé vagy lefelé módosíthatja.

Irodalom:**Kötelező:**

1. A Moodle rendszeren levő oktatási e-jegyzet.

Ajánlott:

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
3. Doiron, T., & Beers, J. S. (1995). The Gage Block Handbook. US Department of Commerce, Technology Administration, National Institute of Standards and Technology.
4. Dr.Drégelyi-Kiss Ágota - Galla Jánosné: Méréstechnika, BGK - 3046 (e-jegyzet), 2011
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
6. Hocken, R. J., & Pereira, P. H. (2016). Coordinate measuring machines and systems. CRC press.
7. Farago, F. T., & Curtis, M. A. (2006). Handbook of dimensional measurement. Industrial Press Inc..