

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: <b>Méréstechnika III</b>		<b>BGXGM15BNE</b>		<b>Kreditérték: 3</b>
Nappali tagozat 2021/2022 tanév		1. félév(trimeszter)		
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.)		
2021.09.06	Furatok és menetek mérése. Optikai elven történő mérések			
2021.09.13				
2021.09.20	Alak- és helyzetűrésezés. Finomtapintók.	1. gyakorlat : Optikai eszközök, finomtapintók 1.		
2021.09.27		2. gyakorlat : Furatok és menetek mérése		
2021.10.04	Felület érdességmérés, topográfia. Kalibrálás, mérési bizonytalanság számítása	3. gyakorlat : Optikai eszközök, finomtapintók 2.		
2021.10.11		4. gyakorlat : Köralak és síklapúság mérése		
2021.10.18	Koordináta mérőgépek programozása	5. gyakorlat : Felületi érdességmérés		
2021.10.25		6. gyakorlat : Kalibrálás I. (tolómérő, mikrométer)		
2021.11.01	Fogaskerék mérése, 3D mérések osztályozása	7. gyakorlat : Koordináta mérőgépek programozásának elmélete, mérőkar		
2021.11.08		8. gyakorlat : Kalibrálás II. (mérőóra)		
2021.11.15		9. gyakorlat : Koordináta méréstechnika – Calipso offline mérések		
2021.11.22		10. gyakorlat : Fogaskerék mérés		
2021.11.29				
2021.12.06				
<b>Félévközi követelmények (feladat, zárthelyi, jegyzőkönyv stb.)</b>				
Oktatási hét	Zárthelyik, jegyzőkönyvek, feladat			
2021.09.20	1. Zárthelyi dolgozat online Moodle felületen (7:30-9:40)			
2021.10.04	2. Zárthelyi dolgozat online Moodle felületen (7:30-9:40)			
2021.10.18	3. Zárthelyi dolgozat online Moodle felületen (7:30-9:40)			
2021.10.29	4. Zárthelyi dolgozat online Moodle felületen (17:00-19:00)			
2021.11.15	5. zárthelyi dolgozat online Moodle felületen (7:30-9:40)			
2021.11.22	I. házi feladat beadásának határideje.			
2021.11.29	II. házi feladat beadása határideje.			
1-10. hét	Jegyzőkönyvek készítése a gyakorlatokon. A gyakorlatra a megfelelő elméleti részből a hallgatók a segédletből felkészülnek. 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.				
2021.11.29	Pótzárthelyi dolgozat online Moodle felületen (7:30-9:40)			
<b>Az évközi jegy kialakítása:</b>				
• 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 határközeliség 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..

2021. szeptember 3.

Dr. Drégelyi-Kiss Ágota, tantárgyfelelős