

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

Optikai mérés technika

1.	kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
	BMEGEFOAMO3	5	0 + 0 + 3 f	3	magyar	1/1

2. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Kovács Gábor	tud. munkatárs	BME MOGI

3. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Kovács Gábor	tud. munkatárs	BME MOGI

4. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít:

Műszaki optika

5. Kötelező/ajánlott előtanulmányi rend:

nincs

6. A tantárgy célkitűzése:

A hossz- és szögmérés technikában a legnagyobb mérési pontosságot és az érintésmentes mérést optikai műszerekkel lehet elérni. A tantárgy az optikai mérőműszerek alapvető optikai sugármeneteit, hibaelemzését, a műszerek jusztirozását ismerteti. Tárgyalja a mérőmikroszkópok, mérőtávcsövek, endoszkópok, képalkotó mérőműszerek és optoelektronikai műszerek felépítését és mérés technikai jellemzőit.

7. A laboratóriumi gyakorlatok tematikája:

1. Az optikai mérések tárgya: optikai és mechanikai mennyiségek mérése; optikai mérések pontossági lehetőségei
2. Optikai hosszmérők: mérőmikroszkópok
3. Optikai hosszmérők: lineáris interferométerek
4. Optikai hosszmérők: geodéziai távolságmérők
5. Lézeres távmérők
6. Optikai szögmérők
7. Szintező műszerek
8. Teodolitok
9. Goniométerek
10. Felület vizsgálat interferométerrel
11. Optikai mennyiségek mérése: a mérendő mennyiségek pontossági igénye
12. Fókusz távolság és törésmutató mérés
13. Távcsövek nagyításának, kilépő- és belépő pupillájának valamint látószögének mérése
14. Optikai tengelyek párhuzamosságának illetve merőlegességének beállítása

8. A tantárgy oktatásának módja: laboratóriumi gyakorlat

9. Követelmények:

Az aláírás és a félévközi jegy megszerzésének feltétele: A laboratóriumi gyakorlatokra való felkészülést ellenőrizzük és osztályozzuk. A laboratóriumi gyakorlatokról jegyzőkönyvet kell készíteni.

- A laboratóriumi gyakorlatokra való eredményes felkészülés
- A laboratóriumi gyakorlatok elvégzése
- A laboratóriumi gyakorlatok jegyzőkönyveinek elkészítése legalább elégséges szinten.

10. Konzultációs lehetőségek

Hetente 1 alkalommal

11. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

A Tanszéki Honlapra kitett előadás jegyzet

12. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

A laboratóriumi gyakorlatokra való felkészülésre heti 2 óra szükséges.

13. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Wenzel Klára	Egyetemi magántanár	BME MOM