

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

Optomechatronikai műszerek

1.	kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
	BMEGEFOAM05	7	2 + 0 + 0 f	2	magyar	1/1

2. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Antal Ákos	egyetemi adjunktus	BME MOGI

3. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Antal Ákos	egyetemi adjunktus	BME MOGI

4. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít:

Műszaki optika, Mechatronika

5. Kötelező/ajánlott előtanulmányi rend: nincs**6. A tantárgy célkitűzése:**

A mechatronikai eszközökben az optika széleskörű alkalmazásra talál, mivel egyszerű, frappáns műszaki megoldásokat tesz lehetővé és igen nagy információ átadási sebességet biztosít. A tantárgy az optikai műszerelemek ismertetése után gyakorlati alkalmazásokon (CCD kamerák, automatikus spektrofotométerek, ipari video-endoszkópok, CD írók és olvasók) keresztül tárgyalja az optomechatronikai rendszerek alapvető kérdéseit.

7. A tantárgy részletes tematikája:**Előadás tematika:**

1. Az optomechatronika alapfogalmai.
2. Optikai rendszerek elmélete
3. Az optikai mérés technika rendszerei
4. Optikai rendszerek alkalmazása mechatronikai rendszerekben
5. Optikai rendszerek alkalmazása mechatronikai rendszerekben
6. 1.ZH.
7. Robottechnikai rendszerek optomechatronikai elemei
8. Mérés technikai rendszerek optomechatronikai elemei
9. Irodatechnikai alkalmazások
10. Foto- és video rendszerek optomechatronikai elemei

11. Ipari videoendoszkópok

12. Spektrofotométerek

13. Speciális mérőműszerek

14. 2. ZH.

8. A tantárgy oktatásának módja: előadás + eszközök bemutatása

9. Követelmények

A félévközi jegy megszerzésének feltétele:

- Az foglalkozások látogatása
- A 2 db zárthelyi megírása, külön-külön legalább elégséges eredménnyel
- Féléves feladat elégséges szintű kidolgozása

10. Konzultációs lehetőségek

Hetente 1 alkalommal

11. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

A Tanszéki Honlapra kitett előadás jegyzet

12. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Az előadások anyagának átismétlésére és a zárthelyikre való felkészülésre heti 2 óra szükséges.

13. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Antal Ákos	Egyetemi adjunktus	BME MOGI