

ENERGETIKAI RENDSZEREK ELEMZÉSE

MSc képzés, Kohómérnöki szak

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

**MISKOLCI EGYETEM MŰSZAKI ANYAGTUDOMÁNYI KAR
TÜZELÉSTANI ÉS HŐENERGIA INTÉZETI TANSZÉK**

Tartalomjegyzék

1. Tantárgyleírás
2. Tantárgytematika
3. Egyéb követelmények

1. TANTÁRGYLEÍRÁS

A tantárgy/kurzus címe:	A tantárgy/kurzus száma:	Félév:
ENERGETIKAI RENDSZEREK ELEMZÉSE	MAKETT262M	4
A kurzus típusa:	Óraszám/hét:	Kreditek száma:
előadás+gyakorlat	1+2gy	3

Tantárgyjegyző: Dr. Szemmelveisz Tamásné, egyetemi docens
Előadó: Dr. Szemmelveisz Tamásné, egyetemi docens

Kar/Intézet/Tanszék: Műszaki Anyagtudományi Kar
Energia és Minőségügyi Intézet
Tüzeléstani és Hőenergia Intézeti Tanszék

A kurzus státusza a tanulmányi programon belül:

MSc képzésben kötelező tantárgy

A tantárgy célja: A hallgatóknak a korábban elsajátított tüzeléstani, energetikai, energiagazdálkodási ismereteire támaszkodva és azt rendszerbe foglalva egy önálló komplex energetikai feladat megoldásával (a konzultáció adta lehetőségekkel élve) fejleszteni a problémamegoldó képességét.

A tantárgy leírása: Az energetikai rendszerek (villamos- és hőtermelő, alternatív energiatermelő...stb) számbavétele. A rendszerek legfontosabb jellemzői, energiahatékonyságuk, és környezetre gyakorolt hatásuk elemzése. Energetikai rendszerek környezet- és energiahatékonyság növelési lehetőségei. Komplex (lehetőség szerint a diplomatervhez kapcsolódó) feladat megoldása, és előadás formájában történő „megvédése” a hallgatótársak előtt.

A kreditpontok megszerzésének követelményei:

Gyakorlati jegy megszerzése

Oktatási módszer:

Előadások írásvetítő vagy projektor használatával, komplex feladat, konzultáció.

Oktatási segédesszközök:

A korábban tanult témakörhöz kapcsolódó tantárgyak jegyzetei
Az aktuális nemzetközi és hazai szakirodalom.

A tantárgy lezárásának módja: gyakorlati jegy

Kötelező és ajánlott irodalom:

- [1] Bíró Attila: Ipari kemencék, ME, Miskolc, 1993.
- [2] Büki Gergely: Erőművek, BME, Budapest, 2004.
- [3] Bruce G. Miller, David A. Tillman: Combustion Engineering Issues for solid Fuel Systems, Elsevier, 2008.
- [4] Mikó József: Kemencék és tüzelőberendezések I., Tankönyvkiadó Budapest, 1990.
- [5] Palotás Árpád Bence, Eric G. Eddings, Szemmelveisz Tamásné, Póliska Csaba, Nagy Géza, Palotás Árpád, Woperáné Serédi Ágnes, Szűcs István, Kapros Tibor:

Hevítéstechnológia energiagazdálkodási és környezetvédelmi vonatkozásai. (6-9. fejezet) TÁMOP-4.1.2-08/1/A-2009-0001., Nemzeti Tankönyvkiadó. 2011. p. 470.
<http://miskolc.infotec.hu>

- [6] Pal Szentannai: Power Plant Applications of Advanced Control Techniques, Verlag ProcessEng Engineering GmbH, 2010.

2. TANTÁRGYTEMATIKA

Tantárgytematika (ÜTEMTERV)

ENERGETIKAI RENDSZEREK ELEMZÉSE

MSc. képzés

1+2gy

Hét sr.	Tananyag
1	Energetikai rendszerek fogalma, általános jellemzői
2	Energetikai rendszerek fajtái, soros, párhuzamos, kombinált rendszerek I. Komplex feladat kiadása
3	Energetikai rendszerek fajtái, soros, párhuzamos, kombinált rendszerek II.
4	Komplex feladat konzultálása
5	Komplex feladat konzultálása
6	Energetikai rendszerek hatásfoka
7	Komplex feladat konzultálása
8	Villamos- és hőenergia termelő energetikai rendszerek
9	Komplex feladat konzultálása
10	Távhőrendszerek
11	ZH, Komplex feladat megoldása, konzultáció
12	Komplex feladat megoldása, konzultáció
13	Komplex feladat beadása, pót Zh
14	Komplex feladat előadás formájában történő bemutatása

3. EGYÉB KÖVETELMÉNYEK