

# **ENERGIAGAZDÁLKODÁS**

ANYAGMÉRNÖK ALAPKÉPZÉS  
HŐENERGIA MODUL

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

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

**Tartalomjegyzék**

1. Tantárgyleírás
2. Tantárgytematika
3. Minta zárthelyi
4. Vizsgakérdések, vizsgáztatás módja
5. Egyéb követelmények

## 1. TANTÁRGYLEÍRÁS

<b>A tantárgy/kurzus címe:</b>	<b>A tantárgy/kurzus száma:</b>	<b>Félév:</b>
ENERGIAGAZDÁLKODÁS II.	MAKETT246B	7.
<b>A kurzus típusa:</b>	<b>Óraszám/hét:</b>	<b>Kreditek száma:</b>
előadás+gyakorlat	1+2gy	4

**Tantárgyjegyző:** Dr. Sevcsik Mónika, egyetemi docens  
**Előadó:** Dr. Sevcsik Mónika, egyetemi docens

**Kar/Intézet/Tanszék:** Műszaki Anyagtudományi Kar  
Energia és Minőségügyi Intézet  
Energiahasznosítási Kihelyezett Intézeti Tanszék

### **A kurzus státusza a tanulmányi programon belül:**

Az anyagmérnök BSc. képzésen belül a Hőenergia modul kötelező tantárgya.

*A tantárgy célja:* hogy részletes és konkrét energiagazdálkodási ismereteket nyújtson kohászati, gépipari, szilikátipari, vegyipari, könnyűipari vállalatoknál, energiatermelő- és szolgáltató cégeknél, ill. közintézményeknél elhelyezkedő anyagmérnököknek.

*A tantárgy leírása:* A tantárgy oktatása során átismételjük az energiahordozókkal, energiagazdálkodással kapcsolatos eddigi ismereteket és példákon keresztül meghatározzuk egyes ipari tevékenységek energiaszükségletét. Megismerkedünk valóságos ipari rendszerekkel, az energiahordozók árképzésével és az energetika gazdasági vetületeivel. Részletesen taglaljuk a vállalati energiagazdálkodás folyamatát konkrét példán keresztül. Kitérünk az általános és hazai energiapolitikai helyzetre, illetve megismerjük az energiafelhasználás és a környezetvédelem kapcsolatrendszerét.

**A kreditpontok megszerzésének követelményei:**  
gyakorlati jegy.

**Oktatási módszer:**  
Előadások és gyakorlatok írásvetítő vagy projektor használatával.

**Oktatási segédeszközök:**  
tábla, szerkezeti vázlatokhoz színes kréta, írásvetítő, projektor, alkalmanként fénymásolt segédlet.

**A tantárgy lezárásának módja:** aláírás + gyakorlati jegy.

**Az aláírás megszerzésének feltétele:** Az előadások 60 %-án és a gyakorlatok 80 %-án való részvétel. A tematikus feladat leadása és előadás formában történő bemutatása.

**Vizsgáztatási módszer:** -

**Értékelés:** 1-5 számjegyű osztályzással.

### **Kötelező és ajánlott irodalom:**

[1] Woperáné dr. Serédi Ágnes, Kocsi Zsuzsanna: Energiagazdálkodás II. ME Kiadó, 1998

*Energiagazdálkodás II. kommunikációs dosszié*

- [2] Woperáné dr. Serédi Ágnes, dr. Erdősi Pál: Általános energiagazdálkodás, ME Kiadó, 2004
- [3] Energy Management Handbook, <http://www.bsr.org/reports/bsr-energy-management-handbook.pdf>
- [4] Dr. Barótfi István (szerk.): Energiafelhasználói kézikönyv, Környezettechnika szolgáltató Kft., Budapest, 1994. p. 1003
- [5] Woperáné Serédi Ágnes, Sevcsik Mónika: Energiagazdálkodás (Példatár) ME Hőenergiagazdálkodási Intézet Tüzeléstani Tanszék, 1999.p. 64
- [6] <http://www.energymanagement.com/>
- [7] Szűcs István, Kovács Attila, Harnisch Róbert, Szűcs István, Woperáné Serédi Ágnes, Erőss Márta: Ipari környezetvédelem (egyetemi jegyzet ) Miskolci Egyetemi Kiadó, 1993. 373 p.
- [8] Dr. Szemmelveisz Tamásné, Dr. Palotás Árpád Bence, Dr. Kapros Tibor, Dr. Póliska Csaba, Dr. Nagy Géza, Dr. Palotás Árpád, Baranyai Viktor Zsolt, Woperáné dr. Serédi Ágnes, Dr. Szűcs István: Hevítéstechnológia energiagazdálkodási és környezetvédelmi vonatkozásai,  
[http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0001\\_1A\\_A2\\_01\\_ebook\\_hevitestechnologia\\_energiagazdalkodasi\\_es\\_kornyezetvedelmi\\_vonatkozasai/adatok.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0001_1A_A2_01_ebook_hevitestechnologia_energiagazdalkodasi_es_kornyezetvedelmi_vonatkozasai/adatok.html)

## 2. TANTÁRGYTEMATIKA

### ÜTEMTERV

**Energiagazdálkodás II**  
Anyagmérnök BSc Hőenergia modul  
1+2gy

Oktatási hét	Előadás tananyaga
1.	Követelmények, Félév tananyaga, Alapfogalmak, Energiahor- dozók osztályozása. feladatok kiadása
2.	Az energiaszükséglet meghatározása
3.	Valóságos ipari rendszerek
4.	Az energetika gazdasági vetületei
5.	Vállalati energiazdálkodás I.
6.	Vállalati energiazdálkodás II.
7.	Feladatok konzultálása, ellenőrzése
8.	Vállalati energiazdálkodás III.
9.	Vállalati energiazdálkodás IV.
10.	Feladatok konzultálása, ellenőrzése
11.	Energiapolitika
12.	Energiafelhasználás és környezetvédelem
13.	II. ZH, Feladatok bemutatása
14.	Pót ZH, Feladatok bemutatása

### **3. MINTA ZÁRTHELYI**

#### **Zárthelyi feladat**

1. Fejtse ki, mit értünk az energiahordozók cserélhetőségén? **(8 pont)**
2. Határozza meg egy tetszőleges rendszer energiaszükségletét! **(10 pont)**
3. Melyek a villamos energia árrendszerének főbb jellemzői? **(6 pont)**
4. Mit fejeznek ki az energetikai mutatószámok, hogyan képezzük őket? **(6 pont)**
5. Mutassa be az energiaveszteségek ellenőrzésének folyamatát! **(8 pont)**
6. Jellemezze a magyar energiapolitikát! **(12 pont)**

Eredmény megállapítása:

0 - 25 pont	elégtelen (1)
26 – 32 pont	elégséges (2)
33 – 38 pont	közepes (3)
39 – 44 pont	jó (4)
45 – 50 pont	jeles (5)

**4. VIZSGAKÉRDÉSEK, VIZSGÁZTATÁS MÓDJA**

-

**5. EGYÉB KÖVETELMÉNYEK**

-