

TANTÁRGYI TEMATIKA

Anyagmérnök BSc (nappali/levelező)

Tantárgy neve: Energiagazdálkodás	Tantárgy Neptun kódja: MAKETT238B(L) Tárgyfelelős intézet: Miskolci Egyetem, Műszaki Anyagtudományi Kar, Energia- és Minőségügyi Intézet
	Tantárgyelem: törzsanyag
Tárgyfelelős: Dr. Szemmelveisz Tamásné	
Közreműködő oktató(k): Nagy Gábor	
Javasolt félév: 6/Tavaszi	Előfeltétel: Energetika berendezések, MAKETT237B(L)
Óraszám/hét (nappali): 2 elmélet +2 gyakorlat Óraszám/félév (levelező): 10 elmélet +10 gyakorlat Óraszám/félév (nappali, kihelyezett képzésben): 12 elmélet +8 gyakorlat	Számonkérés módja: Zárthelyi, féléves feladat
Kreditpont: 4	Munkarend: nappali/levelező
<p>Tantárgy feladata és célja: A tantárgy célja, hogy alapvető energiagazdálkodási ismereteket nyújtson kohászati, gépipari, szilikátipari, vegyipari, könnyűipari vállalatoknál, energiatermelő- és szolgáltató cégeknél, ill. közintézményeknél elhelyezkedő anyagmérnököknek.</p> <p>Fejlesztendő kompetenciák:* <i>tudás:</i> BT8, BT11 <i>képesség:</i> BK8 <i>attitűd:</i> BA1, BA5, BA6 <i>autonómia és felelősség:</i> BF3</p>	
<p>Tantárgy tematikus leírása: A tantárgy oktatása során, foglalkozunk a fosszilis és megújuló energiahordozókkal az energetikai határfok meghatározásával, a teljesítményszükséglet előrejelzésével, az energiaszükséglet rövid és hosszú távú tervezésével, az energiahordozók cserélhetőségével, árképzésével. A magyar erőműi rendszer jellemzése. Kapcsolt hő és villamosenergia termelés. Anyagi célú energiafelhasználás, energetikai rendszerek. Energiapolitika aktuális kérdései. Az energiafelhasználás és a környezet kapcsolata, nemzetközi kötelezettségeink.</p>	
<p>Előadás:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tantárgyi követelmények ismertetése, Energiapolitika, fenntartható energetika 2. Magyarország energiagazdálkodása 3. Energetika és a gazdaság kapcsolata. 4. Energetikai határfok 5. Energiaszükséglet, energiahordozók cserélhetősége 6. Erőművek 7. Mo-i villamosenergia piac 8. Az energiafelhasználás és a környezet kapcsolata 9. Hőtermelés, távhőszolgáltatás 10. Vállalati energiagazdálkodás 11. ZH 12. Pótlás 	<p>Gyakorlat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tantárgyi követelmények ismertetése, Feladatok kiosztása 2. Energiahordozók, Fosszilizsek 3. Megújuló Energiahordozók, 4. Nukleáris 5. Épületenergetika I. 6. Épületenergetika II. 7. Feladatok beadása 8. Feladatok bemutatása, megbeszélése, értékelése 9. Feladatok bemutatása, megbeszélése, értékelése 10. Feladatok bemutatása, megbeszélése, értékelése 11. Feladatok bemutatása, megbeszélése, értékelése 12. Pótlás
<p>Félévközi számonkérés módja és értékelése: 2 db zárthelyi dolgozat Az aláírás feltételei a félév során: 2 db zárthelyi dolgozat elégséges szintű teljesítése (elégséges szint: 50%),</p>	
<p>Kollokvium teljesítésének módja, értékelése: írásbeli és szóbeli vizsga, ötfokozatú értékelés</p>	

Kötelező irodalom:

- [1] Woperáné dr. Serédi Ágnes, dr. Erdősi Pál: Általános energiagazdálkodás, ME Kiadó, 2004
- [2] Dr. Barótfi István (szerk.): Energiafelhasználói kézikönyv, Környezettechnika szolgáltató Kft., Budapest, 1994. p. 1003
- [3] Energy Management Handbook,
<http://www.bsr.org/reports/bsr-energy-management-handbook.pdf>

Ajánlott irodalom:

- [1] Nemzeti Energiastratégia 2030
- [2] Energiagazdálkodás (Oktatási segédanyag, Kézirat) Budapest, 2003. p. 82.
<ftp://ftp.energia.bme.hu/pub/energ/Energiagazdalkodas.pdf>
- [3] <http://www.energymanagement.com/>
- [4] Woperáné dr. Serédi Ágnes, Kocsi Zsuzsanna: Energiagazdálkodás II. ME Kiadó, 1998
- [5] John R. Fanchi: Energy Technology and Directions for the Future, Elsevier Academic Press, 2004

* A csatolt Kompetencia mátrixból csak a kódokat kérjük beírni