



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2016/17/1
<b>Tárgynév:</b>	Energetikai ismeretek I.
<b>Tárgykód:</b>	NKMKFIT112E
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Nagykanizsa képzési hely
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKNK
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Lukács Attila

---

### Oktatás célja:

A tárgy célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a villamos- és hőenergia-termelés technológiai kérdéseivel, a hőerőművek felépítésével, a berendezések kiválasztásának, méretezésének alapelveivel, üzemeltetési jellemzőivel.

### Tantárgy tartalma:

Hőtermelés: egyedi, központi, távolsági; technológiai (nagy hőmérsékletű füstgáz), lakossági (fűtés, hmv) fosszilis tüzelőanyagokból és megújuló energiaforrásból (biomassza, geotermikus, napkollektor). Hűtés, légkondicionálás. Hőszivattyús hőtermelés.

Villamosenergia-termelés: gőzerőművek, gázturbinás, kombinált gáz-gőz erőművek, nyomottvizes atomerőművek; tüzelőanyag-cellák; víz-, szél-, geotermikus erőművek, naperőművek, fotovoltaiikus (PV) napelemek.

Kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés: gőz (ellennyomású, kondenzációs) és füstgáz (gázturbinás és gázmotoros) munkaközegű fűtőerőművek; biomassza kapcsolt energiatermelő (hő, villamos energia, üzemanyag és termékek) technológiák.

Gázmotorok és jellemző paraméterei, Korszerű tüzelőberendezések, kondenzációs fűtőberendezések Gőzkörfolyamatú erőművek. A kondenzációs erőművek energetikai folyamatai, rendszerstruk-túrája, mennyiségi és minőségi veszteségei, hatásfoka, az ideális és valóságos körfolyamatok.

Tápvízfelmelegítés célja alapvető megoldásai, keverő és felületi tápvízfelmelegítő kapcsolások, csapadékhűtők.

### Számonkérési és értékelési rendszere:

A félév során a hallgató egy évközi és egy félévzáró zárthelyi dolgozatot ír. A gyakorlati jegy a két dolgozatra kapott érdemjegy súlyozott (kerekített) számtani átlaga. A félévzáró zárthelyi érdemjegye kettes súllyal van figyelembe véve. Feltétel, hogy a félévzáró dolgozat érdemjegye minimálisan elégséges legyen és a két dolgozat átlageredménye 2,00-nál jobb legyen.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

SZÜCS Ervin—SCHILLER István: Technika és energia II., ELTE TTK egyetemi jegyzet, Tankönyvkiadó, Bp.  
VAJDA György: Energetika II., Akadémia K., Bp.  
HARMATHA András: Termodinamika műszakiaknak, Műszaki. Könyvkiadó, Bp.



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2016/17/1
<b>Tárgynév:</b>	Energetikai ismeretek I.
<b>Tárgykód:</b>	NKMKFIT112E
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Nagykanizsa képzési hely
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKNK
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Lukács Attila

---

### Kötelező és ajánlott irodalom:

BÜKI G.: Erőművek. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2004. ISBN 963 420 788 X.