# ENERGETIKAI GÉPEK adatlap és tantárgyi követelmények

|  |  |
| --- | --- |
| Tárgykód: | ***PMRKOLB114E*** |
| Heti óraszám: | ***összesen 15 óra*** |
| Kreditpont: | ***4*** |
| Szak(ok)/ típus: | ***Gépészmérnöki/K*** |
| Tagozat[[1]](#footnote-1): | ***L*** |
| Követelmény: | ***F*** |
| Meghirdetés féléve: | ***ta*** |
| Nyelve: | ***magyar*** |
| Előzetes követelmény(ek): | ***-*** |
| Oktató tanszék(ek): | ***Gépészmérnök*** |
| Tárgyfelelős: | ***Dr . Vajda József*** |
| Célkitűzése: A hallgatók megismerjék és alkalmazni tudják az alapvető hőtani törvényeket, és gyakorlatot szerezzenek hőtani számítások elvégzésében. | |
| Rövid leírás: A hőátszármaztatási módok. Hővezetés stacioner és instacioner esete. Hőátadási tényező meghatározása a Nusselt-számmal. Hőátadás, hősugárzás és hőátbocsátás. Hőcserélő készülékek | |
| Oktatási módszer: **:** Előadások tartása számítógép/projektor alkalmazásával, táblás gyakorlatok | |
| Követelmények a szorgalmi időszakban: Kiadott házi feladat önálló megoldása. | |
| Követelmények a vizsgaidőszakban: ZH sikeres megírása | |
| Pótlási lehetőségek: Előadóval egyeztetett időpontban. | |
| Konzultációs lehetőségek: Előadóval egyeztetett időpontban. | |
| Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:   1. Jászay Tamás: Hőátvitel, (egyetemi jegyzet) 2. Környei Tamás: Hőátvitel 3. Mihejev: A hőátadás gyakorlati számításának alapjai | |

Tantárgykurzusok a 2015/2016. tanév 2. félévében: kiadott órarend szerint

|  |  |
| --- | --- |
| Hét | Előadás |
| 3. | Hőátszármaztatás. A hővezetés Fourier-féle differenciál-egyenlete. Stacioner hővezetés egyszerű alakzatokban. Egydimenziós hővezetés egyrétegű, és többrétegű sík fal esetén. .Egydimenziós stacioner hővezetés egyrétegű, és többrétegű hengeres, és gömb alakú fal esetén. |
| 7. | A hővezetés differenciál-egyenletei, gyakorlati alkalmazások |
| 10. | A hőátadási tényező számítása a Nusselt-számmal. A különböző esetek tárgyalása. .Hőátadás folyadékok forrásánál és gőzök kondenzációjánál. |
| 13. | A hőátviteli tényező számítása egyrétegű sík fal esetén. Hőátvitel hengeres falnál. A hősugárzás. A hősugárzás alapegyenletei. |
| 15. | A hőcserélők alapegyenletei. A logaritmikus hőfokkülönbség, a hőcserélő hőfoklefutási diagramjai. Hőcserélők hatékonysága. |

Dr. Vajda József Baumann Mihály

f. tanár tanszékvezető

Pécs, 2018. február 5.

1. [↑](#footnote-ref-1)