



Tárgytematika

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Félév: | 2015/16/1 |
| Tárgynév: | Műszaki áramlás- és hőtan |
| Tárgykód: | VEMKGEM143H |
| Felelős szervezet neve: | Gépészmérnöki Intézet |
| Felelős szervezet kódja: | MKGEI |
| Tárgyfelelős neve: | Dr. Verdes Sándor |

Oktatás célja:

Szabályozószelepek áramlástanának alapjai.
A hőtechnikai alapok kibővítése.

Tantárgy tartalma:

| |
|---|
| Szabályozó szelepen belüli áramlás elméleti alapjai. Alapfogalmak. Fizikai jellemzők. |
| Szabályozó szelep kiválasztásának módszertana. Számítási módszerek. |
| Szabályozó szelep kiválasztásának módszertana. Számítási módszerek. |
| Szabályozástechnikai követelmények a kiválasztásnál. |
| Szabályozó szelepek zajszabályozása. Zajtechnikai alapfogalmak. |
| Szabályozó szelepek zajforrásai és azok közelítő számításának elvei. |
| Szabályozószelep jelleggörbéjének vizsgálata. |
| A hőterjedés általános differenciálegyenlete. |
| Hőterjedés nyugvó és áramló közegben. |
| A hőterjedés differenciálegyenletének numerikus megoldásai. |
| Hőmérséklet-eloszlás numerikus számítása nyugvó közegben, stacioner esetben. |
| Hőmérséklet-eloszlás numerikus számítása nyugvó közegben, instacioner esetben. |
| Hősugárzás. |
| Hőterjedés számítása az Ansys végeses elemes szoftverrel (bemutató). |

Számonkérési és értékelési rendszere:

Gyakorlati jegy megszerzésének a feltételei: előadás látogatása, mind a 2 (áramlástanai illetve hőtani gépek részről) 1-1 db ZH (min. 2-es érdemjegy), ill. pót ZH (min. 2-es érdemjegy) megírása.

Az igazolt hiányzások mértéke (áramlástanai illetve hőtani gépek részről) nem haladhatja meg a féléves óraszám 35%-át.

Az aláírás megszerzése a vizsgaidőszakban nem pótolható.



Tárgytematika

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Félév: | 2015/16/1 |
| Tárgynév: | Műszaki áramlás- és hőtan |
| Tárgykód: | VEMKGEN143H |
| Felelős szervezet neve: | Gépészmérnöki Intézet |
| Felelős szervezet kódja: | MKGEI |
| Tárgyfelelős neve: | Dr. Verdes Sándor |

Kötelező és ajánlott irodalom:

Control Valve Handbook. EMERSON Process Managment. Fisher Controls International.

Hans O. Engel: Stellgeräte für die Prozessautomatisierung. VDI Verlag.

Dr.Pleva L.-Zsiros L.: Műszaki hőtan, VE

1990.; Dr.Pleva L.-Zsiros L.: Műszaki hőtan szemináriumi segédlet és példatár VE, 1994.; Mihejev: A hőátadás számításának gyakorlati alapjai TK., 1990.