



Tárgytematika

Félév:	2014/15/1
Tárgynév:	Műszaki áramlás- és hőtan
Tárgykód:	VEMKGEN143H
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 zajsabályozása. 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 végelelemes szoftverrel (bemutató).

Számonkérési és értékelési rendszere:

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

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

Az aláírás megszerzése a vizsgaidőszakban nem pótolható.

Kötelező és ajánlott irodalom:



Tárgytematika

Félév:	2014/15/1
Tárgynév:	Műszaki áramlás- és hőtan
Tárgykód:	VEMKGEM143H
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.