



Tárgytematika

Félév:	2015/16/2
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 végeleemes szoftverrel (bemutató).



Tárgytematika

Félév:	2015/16/2
Tárgynév:	Műszaki áramlás- és hőtan
Tárgykód:	VEMKGEM143H
Felelős szervezet neve:	Gépészmérnöki Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKGEI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Verdes Sándor

Számonkérési és értékelési rendszere:

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

Az igazolt hiányzások mértéke (áramlástan és hőtan gépek részéből) nem haladhatja meg a féléves óraszám 35%-át.

Az aláírás megszerzése a vizsgaidőszakban nem pótolható.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Control Valve Handbook. EMERSON Process Management. 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 hőtadás

számításának gyakorlati alapjai TK., 1990.