



Tárgytematika

Félév:	2011/12/1
Tárgynév:	Műszaki áramlás- és hőtan
Tárgykód:	VEMKGEB145H
Felelős szervezet neve:	Alkalmazott Gépészet Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKAGT
Tárgyfelelős neve:	Dr. Bálint András

Oktatás célja:

Megismertetni a hallgatókat az áramló közegek alapvető törvényszerűségeivel és mérnöki számítási gyakorlatával, az áramló közegeknél alkalmazott mérés technikával. A hőtechnikai alapok elsajátítása, berendezések megismerése.

Tantárgy tartalma:

Az áramlástan alapfogalmai. Hidrosztatika és alapegyenlete. Néhány speciális erőter. Áramlástanban alkalmazott megmaradási tételek. Tömegmegmaradás. Energia megmaradás, Bernoulli-egyenlet és alkalmazása. Impulzus és perdület. Instacioner áramlás. Összenyomhatatlan közeg sűrűdésos áramlása. Energiaveszteségek számítása. Áramlások hasonlósága. Áramlástechnikai mérések. Valós anyagok termodinamikája (T-s, i-s diagramok. Valós anyagok termikus körfolyamatai (erőmű, hűtőgép). Hőterjedés nyugvó és áramló közegben. Hőátadás. Hőátszármaztatás állandó és változó hőfokkülönbséggel. Hőcserélő készülékek szerkezeti kialakítása. Hőszigetelés.

Számonkérési és értékelési rendszere:

Vizsgárabocsátás: előadás látogatása, 1+1 db. ZH (min.2-re), ill. pót ZH (min.2) megírása.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Dr.Bálint A.: Műszaki áramlástan, Veszprémi Egyetemi Kiadó, 2002.; Naue G.-Lippe F.-Mascheck,H.I.-Schenk,R.-Reher,E.O.: Technische Strömungsmechanik VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie Leipzig, 1975.; Bohl, W.: Műszaki áramlástan. MK. Bp., 1983.; 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.