



Tárgytematika

Félév:	2014/15/1
Tárgynév:	Gépek üzemtana
Tárgykód:	VEMKGE2144M
Felelős szervezet neve:	Gépészmérnöki Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKGEI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Bálint András

Oktatás célja:

A műszaki áramlástan és hőtan alapjainak megismerése és gyakorlati alkalmazásainak bemutatása.

Tantárgy tartalma:

Az áramlástan alapfogalmai.
Hidrosztatika és alapegyenlete.
Néhány speciális erőter.
Áramlástanban alkalmazott megmaradási tételek. Tömegmegmaradás.
Energiamegmaradás. Bernoulli-egyenlet és alkalmazása.
Impulzus és perdület. Instacioner áramlás.
Összenyomhatatlan közeg sűrűdésos áramlása. Energiaveszteségek számítása.
Áramlások hasonlósága. Áramlástechnikai mérések. Áramlástechnikai gépek néhány típusa.
Termodinamikai alapfogalmak. Ideális gázállapot változásai I. és II. főtétel, Carnot-ciklus, termikus hatásfok.
Valós anyagok (v) állapotváltozásai T-s, i-s diagramokban.
Hőerőmű hűtőgép körfolyamatai; termodinamikai hatásfok.
Hőátvitel különféle módozatai: vezetés, átadás, sugárzás.
Hőátszármaztatás állandó és változó hőmérsékletkülönbség hatására (egyen- és ellenáramú hőcsere).
Hőszigetelés (csővezetékek és készülékek szigetelése).
Hőcserélők lineáris leírása. Témazáró zárthelyi dolgozat (1 óra).

Számonkérési és értékelési rendszere:

Előadás látogatása: kötelező
Gyakorlat látogatása: kötelező

Félévközi és vizsgaidőszakon belüli számonkérés kombinációja.

Zárthelyik száma: 2.

Zárthelyik pótlásának lehetősége:

- ha igazoltan hiányzott: pótolható



Tárgytematika

Félév:	2014/15/1
Tárgynév:	Gépek üzemtana
Tárgykód:	VEMKGE2144M
Felelős szervezet neve:	Gépészmérnöki Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKGEI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Bálint András

Számonkérési és értékelési rendszere:

- ha igazolatlanul hiányzott: pótolhat

Vizsgára bocsátás feltétele: a 2 db zh. eredményes megírása

Kötelező és ajánlott irodalom:

Dr.Bálint A.: Műszaki áramlástan, Veszprémi Egyetemi Kiadó, 2002.; Eck,Bruno: Technische Strömungslehre Springer Verlag, Berlin, 1985.; Pattantyús Á.G.: A gépek üzemtana. Tankönyvkiadó, Bp., 1983.; Fúzi O.: Vízgépek Tankönyvkiadó, Bp., 1966.; Varga J.: Hidraulikus és pneumatikus gépek. Kézikönyv MK Bp., 1974.; 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.;Kalide,W.: Einführung in die Technische Strömungslehre Carl Hanser Verlag München, Wien, 1990.; 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.