



Tárgytematika

Félév:	2011/12/1
Tárgynév:	Gépek üzemtana
Tárgykód:	VEMKGE2144M
Felelős szervezet neve:	Géptan Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKGE
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 súrlódásos 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 körfolyamata; termodinamikai hatásfok.
Hőátvitel különféle módozatai: vezetés, átadás, sugárzás.
Hőátzármaztatás állandó és változó hőmérsékletkülönbség hatására (egyen- és ellenáramú hőcsere).
Hőszigetelés (csővezetékek és készülékek szigetelése).
Hőcsereelő lineáris leírása. Témazáró zárthelyi dolgozat (1 óra).

Számonkérési és értékelési rendszere:

Eredményes ZH mindkét részből.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Dr. Bálint A.: Műszaki áramlástan, Veszprémi Egyetemi Kiadó, 2002.; Eck, Bruno: Technische Strömungslehre



Tárgytematika

Félév:	2011/12/1
Tárgynév:	Gépek üzemtana
Tárgykód:	VEMKGE2144M
Felelős szervezet neve:	Géptan Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKGE
Tárgyfelelős neve:	Dr. Bálint András

Kötelező és ajánlott irodalom:

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.