



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
M szaki áramlás- és h tan		VEMKGEB145H	
Fluid Mechanics and Thermodynamics I.			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
Bálint András Dr.		Alkalmazott Gépészet	
Elmélet (óra):	Gyakorlat (óra):	Kredit:	Számonkérés:
3 (/hét)	2 (/hét)	5	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Bálint András Dr., Borbély Tibor	Elmélet	CVE4	magyar
Bálint András Dr., Borbély Tibor	Gyakorlat	CVG4	magyar
Bálint András Dr., Borbély Tibor	Elmélet	08	magyar
Bálint András Dr., Borbély Tibor	Gyakorlat	09	magyar

Tantárgy képzési 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 tematikája:

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 sűrűdéses 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.
 Hőátzármaztatás állandó és változó hőfokkülönbséggel.
 Hőcserélő készülékek szerkezeti kialakítása. Hőszigetelés.
 Bepárlás.

Tantárgy követelménye:

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

Tantárgyhoz kapcsolódó 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 szeminárium segédlet és példatár VE, 1994.; Mihejev: A
 hőátadás számításának gyakorlati alapjai TK., 1990.