



# TANTÁRGYI ADATLAP

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

<b>A tárgy oktatója:</b>			
<b>név</b>	<b>kurzus típusa</b>	<b>kurzus kódja</b>	<b>nyelv</b>
Bálint András Dr., Borbély Tibor	Gyakorlat	CVG5	magyar
Bálint András Dr., Borbély Tibor	Elmélet	CVE5	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 áramlásban alapfogalmak.  
 Hidrosztatika és alapegyenlete.  
 Néhány speciális erőter.  
 Áramlásban alkalmazott megmaradási tételek. Tömegmegmaradás.  
 Energia megmaradás, Bernoulli-egyenlet és alkalmazása.  
 Impulzus és perdület. Instacioner áramlás.  
 Összenyomhatatlan közeg sűrűdésos áramlása. Energiavesztések 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.  
 Hőátáramtatás 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 áramlásban, 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 áramlásban. 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.