



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Gépek üzemtana		VEMKGE2144M	
Operation of Machines			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
Dr. Bálint András		Géptan Intézeti Tanszék	
<b>Elmélet (óra):</b>	<b>Gyakorlat (óra):</b>	<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
2 (/hét)	2 (/hét)	4	Vizsga

## A tárgy oktatója:

név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Dr. Bálint András, Borbély Tibor	Elmélet	CVE7	magyar
Dr. Bálint András, Borbély Tibor	Gyakorlat	CVG7	magyar
Dr. Bálint András, Borbély Tibor	Elmélet	35	magyar
Dr. Bálint András, Borbély Tibor	Gyakorlat	36	magyar

## Tantárgy képzési célja:

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

## Tantárgy tematikája:

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.  
 Hőátzármaztatás állandó és változó hőmérsékletkülönbség hatására (egyen- és ellenáramú hőcsere).  
 Hőszigetelés (csővezetékek és készülékek szigetelése).  
 Hőcserélők lineáris leírása. Témazáró zárthelyi dolgozat (1 óra).

## Tantárgy követelménye:

Eredményes ZH mindkét részből.

## Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Dr. Bálint A.: Gépek üzemtana (Műszaki áramlástan); Dr.Kraxner L.: Gépek üzemtana- Áramlástechnikai gépek és készülékek; Dr.Szőnyi J.-Dr.Kraxner L.: Aprítógépek; Dr. Bálint A.-Dr.Kraxner L.-Pálma R.: Áramlástan feladatok; Pleva-Zsiros: Műszaki hőtan, VE 1990.; Pleva-Zsiros: Műszaki hőtan szemináriumi segédlet és példatár VE 1994.