



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2012/13/1
<b>Tárgynév:</b>	Gépek üzemtana
<b>Tárgykód:</b>	VEMKGE2144M
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Géptan Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKGE
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	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).  
Hőcserezők 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

<b>Félév:</b>	2012/13/1
<b>Tárgynév:</b>	Gépek üzemtana
<b>Tárgykód:</b>	VEMKGE2144M
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Géptan Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKGE
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	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.