



Tárgytematika

Félév:	2014/15/2
Tárgynév:	Műszaki áramlástan és hőtan I.
Tárgykód:	VEMKGEB143H
Felelős szervezet neve:	Gépészmérnöki Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKGEI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Verdes Sándor

Oktatás célja:

Megismertetni a hallgatókat az áramló közegek alapvető törvényszerűségeivel és mérnöki számítási gyakorlatával, az áramló közegeknél alkalmazott mérés technikával.

Tantárgy tartalma:

Áramlástan kialakulása és alapfogalmai.
Hidrosztatika alapfogalmai és alapegyenlete.
Néhány speciális erőter.
Az áramlástanban alkalmazott megmaradási tételek. Tömegmegmaradás.
Energiamegmaradás tételeinek alkalmazása áramló közegekre.
Impulzus és perdülettétel és műszaki alkalmazásai.
Összenyomhatatlan közeg egydimenzionális áramlása. Bernoulli egyenlet alkalmazásai.
Összenyomhatatlan közeg instacionárius áramlása.
Összenyomhatatlan közeg súrlódásos áramlása. Lamináris és turbulens áramlás.
Sebességprofilok számítása. Hidraulikai átmérő meghatározása.
Tömegfajlagos energiavesztés számítása egyenes csővezetékben, hirtelen keresztmetszetváltozásnál armatúrákon. Szabályozó armatúrák jelleggörbéi.
Diffuzor, kompenzor, csőelágazás energiavesztésének számítása. Csővezetékek jelleggörbéi.
Áramlások hasonlósága. Hasonlósági kritériumok jelentése és alkalmazása.
Áramlástechnikai mérések. Nyomásmérés különféle lehetőségei. Térfogatáram mérése. Helyi sebesség mérésének módjai.

Számonkérési és értékelési rendszere:

Vizsgarabocsátás: előadás látogatása, 1 db. ZH (min. 2-es érdemjegy), ill. Pót ZH (min. 2-es érdemjegy) megírása.

Az igazolt hiányzások mértéke nem haladhatja meg a féléves óraszám 35%-át.

Az aláírás megszerzése a vizsgaidőszakban nem pótolható.



Tárgytematika

Félév:	2014/15/2
Tárgynév:	Műszaki áramlástan és hőtan I.
Tárgykód:	VEMKGEB143H
Felelős szervezet neve:	Gépészmérnöki Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKGEI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Verdes Sándor

Számonkérési és értékelési rendszere:

Kötelező és ajánlott irodalom:

Dr.Bálint A.: Műszaki áramlástan, Veszprémi Egyetemi Kiadó, 2002.; 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.

Műszaki áramlástani feladatok Pannon Egyetemi Kiadó.