



Tárgytematika

| | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Félév: | 2015/16/1 |
| 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 erőtér.

Az áramlástanban alkalmazott megmaradási tételek. Tömegmegmaradás.

Energiamegmaradás tételeinek alkalmazása áramló közegekre.

Impulzus és perdülettel és műszaki alkalmazásai.

Összenyomhatatlan közeg egydimenzionális áramlása. Bernoulli egyenlet alkalmazásai.

Összenyomhatatlan közeg instacionárius áramlása.

Összenyomhatatlan közeg sűrűdésos áramlása. Lamináris és turbulens áramlás.

Sebességprofilok számítása. Hidraulikai átmérő meghatározása.

Tömegfájlajos energiavesztés számítása egyenes csővezetékben, hirtelen keresztmetszetváltásnál armatúrákon. Szabályozó armatúrák jelleggörbéi.

Diffúzor, 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: | 2015/16/1 |
| 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 áramlástan feladatok Pannon Egyetemi Kiadó.