PANNON EGYETEM

TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:				Kódja:
Műszaki áramlástan és hőtan I.				VEMKGEB143H
Technical Fluid Mechanics and Engineering Thermodynamics (Part I.)				
Tárgyfelelős oktató:		Tárgyfelelős tanszék:		
Bálint András Dr.		Alkalmazott Gépészet		
Elmélet (óra):	Gyakorlat (óra):		Kredit:	Számonkérés:
2 (/hét)	1 (/hét)		3	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Bálint András Dr.	Gyakorlat	CV16	magyar
Bálint András Dr.	Elmélet	CV15	magyar
Bálint András Dr.	Elmélet	15	magyar
Bálint András Dr.	Gyakorlat	16	magyar

Tantárgy képzési célja:

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

Tantárgy tematikája:

<html>
  <head>
    <title></title>
    <meta content="text/html; charset=windows-1250" http-equiv="Content-Type" />
  </head>
  <body>Áramlástan kialakulása és alapfogalmai.
Hidrosztatika alapfogalmai és alapegyenlete.
Néhány speciális erőtér.
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 eneregiaveszteség számítása egyenes csővezetékben, hirtelen keresztmetszetváltozásnál armatúrákon. Szabályozó armatúrák jelleggörbéi.
Diffuzor, kompenzor, csőelágazás energiaveszteségének számítása. Csővezetékek jelleggörbéi.
Áramlások hasonlósága. Hasonlósági kritériumok jelentése és alkalmazása.
Áramlástechnikai mérések. Nyomásmérés különféle lehetőségei. Térfogatáram mérése. Helyi sebesség mérésének módjai.
</body>
</html>

Tantárgy követelménye:

Vizsgárabocsátás: előadás látogatása, 1 db. ZH (min.2), ill. Pót ZH (min.2) megírása

Tantárgyhoz kapcsolódó 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.

Tanév: 2010/2011 Félév: 2