

Titulli i lëndës: Mekanikë e fluideve

Informatat themelore për lëndën	
Njësia akademike:	Fakulteti i Inxhinierise se Ndertimit
Titulli i lëndës:	Mekanike e fluideve
Niveli:	Bachelor
Statusi i lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	Viti II, semestri III
Numri i orëve në javë:	2+2
Kreditë ECTS:	3
Koha / Vendi:	
Mësimdhënësi:	Prof. Dr. Laura Kusari
Të dhënat kontaktuese:	Email: laura.kusari@uni-pr.edu
Përshkrimi i lëndës:	Lënda Mekanike e fluideve përfshinë: Fluidet dhe ndarja e tyre. Karakteristikat e fluideve. Hidrostatika, Ligji i Paskalit dhe ekuacioni i hidrostatikes. Forca e shtypjes hidrostatike ne siperfaqe te rrafsheta dhe rrethore, intensiteti, drejtimi i saj. Parimet e kinematikes se fluideve. Përshkrimi i rrjedës së fluidve sipas Langrange-it dhe Euler-it. Klasifikimi i rrjedhjes, ekuacioni i kontinuitetit. Matjet e shpejtesise. Dinamika e fluideve. Ekuacionet e energjise. Ekuacioni i Bernoullit dhe Eulerit. Aplikimi i ekuacionit te Bernoullit. Rezistencat qe paraqiten gjate rrjedhjes dhe llogarite e humbjeve te energjise. Rrjedhja laminare dhe turbulente, formula e Darcy-Weisbachut dhe diagrami i Moody-it. Rrjedhja neper gypa dhe kanale te hapura.
Qëllimet e lëndës:	Qëllimet e kursit (modulit): Kuptimi dhe aplikimi i ekuacioneve bazike per zgjedhjen e problemeve ne fushen e Mekanikes se Fluideve. Kuptimi i konceptit te viskozitetit dhe rëndesise se tij ne rrjedhjet reale. Mesimi i shfrytëzimit te ekuacioneve te kombinuara me te dhena eksperimentale per re percaktuar humbjet ne sistemet rrjedhese.
Rezultatet e pritshme të nxënies:	Pas përfundimit të suksesshem te këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që: <ol style="list-style-type: none">1. Te definoj termet bazike dhe ligjet ne fushen e karakteristikave te fluideve, statiken, kinematiken dhe dinamiken e fluideve.2. Te aplikoj parimet fundamentale dhe ligjet e mekanikes se fluideve,

	<p>3. Te jete i afte te aplikoje ekuacionin e Bernoullit per te zgjedhur probleme ne mekaniken e fluideve,</p> <p>4. Te aplikoj ekuacionin e Energjise ne zgjedhjen e problemeve praktike.</p>		
Rëndësia dhe Aktualiteti i Lëndës			
Ngarkesa e studentit (duhet të jetë në përputhje me Rezultatet e Nxënies të studentit)			
Aktiviteti	Orë mësimore	Ditë/Javë	Gjithsej
Ligjëratat	2	15	30
Teori/Punë në laborator/Ushtrime	2	15	30
Punë praktike	0	0	0
Përgatitje për test intermediar	2	5	10
Konsultime me mësimdhënësin	1	5	5
Puna në terren	0	0	0
Testi, punimi seminarik	0	0	0
Detyrë shtëpie	2	10	20
Mësimi individual (në bibliotekë apo në shtëpi)	2	15	30
Përgatitja për provimin final	3	8	24
Koha e vlerësimit (testi, kuizi, provimi final)			
Projektet, prezantimet, etj.	0	0	0
Shto ndonjë aktivitet tjetër që nuk është në tabelë...			
Total			149
Metodat e mësimdhënies:	Ligjerate frontale, ex cathedra, ushtrime numerike, pune seminarike ne grupe.		
Metodat e vlerësimit:	Vlerësimi i parë: 40% Vlerësimi i dytë: 40% Elaboratet: 15% Prezenca: 5%		
Literatura primare:	1. Kusari, L. Shenime nga Mekanike e fluideve		

	2. Kusari, L. Detyra nga Mekanika e fluideve
Literatura shtesë:	<p>2. Potter, M., Wiggert, D., Mechanics of Fluids. Prentice Hall.</p> <p>3. Mott, R., Applied Fluid Mechanics. Prentice Hall.</p> <p>4. Evett, J.; Cheng, L. Fluid Mechanics and Hidraulics-Solved Problems. Mc Graw Hill.</p>

Hartimi i planit mësimor		
Java	Titulli i ligjëratës	Ushtrimet
Java 1:	Hyrje ne Mekaniken e fluideve. Karakteristikat e fluideve. Viskoziteti i fluideve	
Java 2:	Statika e fluideve. Presioni dhe ndryshimi tij ne fluidin statik. Ligji i Paskalit.	
Java 3:	Matja e presionit hidrostatik te fluideve. Forca hidrostatike ne siperfaqe te rrafsheta dhe ne siperfaqe te lakuara.	
Java 4:	Matja e presionit. Manometrat. Shembuj te manometrave.	
Java 5:	Kinematika e rrjedhjes se fluideve. Klasifikimi i rrjedhjes se fluideve. Teorema e transportit e Rejnoldsit.	
Java 6:	Dinamika e fluideve. Konzervimi i mases. Ekuacioni i energjise.	
Java 7:	Vija e energjise dhe vija piezometrike –permes shembujve.	
Java 8:	Kolokfiumi i pare - Vleresimi gjysme semestral.	
Java 9:	Kriteret per rrjedhjen laminare dhe turbulente ne gypa. Humbjet e energjise ne rrjedhjen Laminare dhe ate turbulente. Numri i Rejnolds-it.	
Java 10:	Ekuacioni i Darcy- Weisbach-ut. Ferkimi ne gypa. Diagrami i Moody-it.	

	Humbjet lokale ne rrjedhjen neper gypa.	
Java 11:	Paisjet matese ne mekaniken e fluideve.	
Java 12:	Rjedhja neper vrima dhe hundeza.	
Java 13:	Rrjedhja jostacionare. Grushti hidraulik	
Java 14:	Perseritje e materies. Pergaditje per Kollokfiumin e dyte dhe testin perfundimtar	
Java 15:	Kollokfiumi i dyte	

Politikat akademike dhe Kodi i Sjelljes

Ora mësimore fillon dhe përfundon me kohë.

Mjetet që përdorën gjatë orëve të mësimit duhet të pastrohen dhe të ruhen në fund të orës mësimore.

Telefonat mobil/të mençur dhe pajisjet tjera elektronike (p.sh. iPod-ët) duhet të fikën (apo të kurdisen në vibrim) dhe të mos ekspozohen gjatë orëve të mësimit.

Laptopët dhe kompjuterët tabletë lejohen të përdorën vetëm në heshtje; aktivitetet tjera siç janë kontrollimi i e-mailit personal apo shfletimi i ueb-faqeve në internet janë të ndaluara.

Shënim | Nëse 3 detyra të klasës të një studenti vlerësohen nën 50%, atëherë ai/ajo do ta humb të drejtën që t'i nënshtrohet provimit final. Vlerësimi bëhet nga 0-100 %.