

Titulli i lëndës: Mekanikë e fluideve

Informatat themelore për lëndën	
Njësia akademike:	Fakulteti i Ndertimtarise
Titulli i lëndës:	Mekanike e fluideve
Niveli:	Bachelor
Statusi i lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	Viti II, semestri IV
Numri i orëve në javë:	2+2
Kreditë ECTS:	6
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 sipërfaqe 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 ne ore 5%

Literatura primare:

1. Kusari, L. , (2021), Shenime nga Mekanike e fluideve

Literatura shtesë:	<p>2. Cengel, Y., Cimbala, J., (2014), Fluid Mechanics-Fundamentals and Applications, Third edition, Mc Graw-Hill Companies Inc.</p> <p>3. White, F., (2011), Fluid Mechanics, Seventh Edition, Mc Graw- Hill Companies Inc.</p>
---------------------------	--

Hartimi i planit mësimor	
Java	Titulli i ligjëratës
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:	Forca Hidrostatike – vazhdim
Java 5:	Matja e presionit. Manometrat. Shembuj te manometrave.
Java 6:	Kinematika e rrjedhjes se fluideve. Klasifikimi i rrjedhjes se fluideve. Teorema e transportit e Rejnoldsit.
Java 7:	Dinamika e fluideve. Konzervimi i mases. Ekuacioni i energjise.
Java 8:	Vija e energjise dhe vija piezometrike –permes shembujve.
Java 9:	Kriteret per rrjedhjen laminare dhe turbulente ne gypa.
Java 10:	Humbjet e energjise ne rrjedhjen Laminare dhe ate turbulente. Numri i Rejnolds-it.
Java 11:	Ekuacioni i Darcy- Weisbach-ut. Ferkimi ne gypa. Diagrami i Moody-it. Humbjet lokale ne rrjedhjen neper gypa.
Java 12:	Paisjet matese ne mekaniken e fluideve.
Java 13:	Rjedhja neper vrime dhe hundeza.
Java 14:	Rrjedhja jostacionare. Grushti hidraulik
Java 15:	Permbledhje e lendes- Diskutime

Politikat akademike dhe Kodi i Sjelljes
<p><i>Ora mësimore fillon dhe përfundon me kohë.</i></p> <p><i>Mjetet që përdorën gjatë orëve të mësimit duhet të pastrohen dhe të ruhen në fund të orës mësimore.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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.</i></p>

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 %.