

## Titulli i lëndës: Matematikë e Aplikuar

Informatat themelore për lëndën			
Njësia akademike:	Fakulteti i Ndërtimtarisë		
Titulli i lëndës:	Matematikë e Aplikuar		
Niveli:	Master		
Statusi i lëndës:	Zgjdhore		
Viti i studimeve:	Viti i I-rë; Semestri i I-rë		
Numri i orëve në javë:	2+2		
Kreditë ECTS:	6 ECTS		
Koha / Vendi:	Sipas orarit të shpallur		
Mësimdhënësi:	Prof.Dr. Abdullah Zejnullahu		
Të dhënat kontaktuese:	<a href="mailto:abdullah.zejnullahu@uni-pr.edu">abdullah.zejnullahu@uni-pr.edu</a>		
<b>Përshkrimi i lëndës:</b>	Kjo lëndë përfshin statikën, kinematikën, dinamikën e grimcave, vektorët, lëvizjen në rrafsh.		
<b>Qëllimet e lëndës:</b>	Te arrije njohuri teorike dhe praktike në fushën e kornizave referente tokësore dhe qiellore.		
<b>Rezultatet e pritshme të nxënies:</b>	<p>Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Të aplikohen njohuritë e teknikave relevante matematikore në një sërë kontekstesh;</li> <li>- Ndërtimi i argumenteve rigorozë matematikë përmes përdorimit të drejtë të formulimeve precize, deduktimit logjik dhe manipulimi të shprehjeve matematikore;</li> <li>- Vlerësimi i modeleve matematikore, duke përfshirë një vlerësim për supozimet e bëra, dhe interpretim, justifikim dhe prezantim të rezultateve në një analizë matematikore në një formë relevante për problemin fillestar.</li> <li>- Komunikimi i ideve dhe metodave matematikor, duke përfshirë përdorimin e simboleve të duhura matematikore, terminologji, konventa dhe diagrame në një prezantim logjik dhe mirë të strukturuar.</li> </ul>		
<b>Ngarkesa e studentit (duhet të jetë në përputhje me Rezultatet e Nxënies të studentit)</b>			
<b>Aktiviteti</b>	<b>Orë mësimore</b>	<b>Ditë/Javë</b>	<b>Gjithsej</b>
Ligjëratat	2	15	30
Teori/Punë në laborator/Ushtrime	2	15	30
Punë praktike	1	10	10
Përgatitje për test intermediar			
Konsultime me mësimdhënësin	5	1	5

Puna në terren	1	5	5
Testi, punimi seminarik	1	15	15
Detyrë shtëpie	1	15	15
Mësimi individual (në bibliotekë apo në shtëpi)	1	10	10
Përgatitja për provimin final	1	15	15
Koha e vlerësimit (testi, kuizi, provimi final)			
Projektet, prezantimet, etj.	1	15	15
Shto ndonjë aktivitet tjetër që nuk është në tabelë...			
<b>Total</b>			<b>150</b>

<b>Metodat e mësimdhënies:</b>	- Ligjëratë - Diskutime gjatë ligjëratave. - Ushtrime - Punë në grupe.
<b>Metodat e vlerësimit:</b>	Në vlerësim duhet të caktohet përqindja e pjesëmarrjes së secilit, vlerësim parcial ose pjesshëm në vlerësimin definitiv. Një nga mënyrat e vlerësimit do të ishte si në vijim: Vlerësimi i parë 15% Vlerësimi i dytë 15% Detyrat e shtëpisë ose angazhime tjera 10% Vijimi i rregullt 5% Provimi final 55% Total 100%

<b>Literatura primare:</b>	1) Introduction to Applied Mathematics by Strang, Gilbert, 1986 2) Applied Mathematics by Phagan, R. Jesse, 2010
<b>Literatura shtesë:</b>	3) Applied Mathematics by Logan, J. David, 2013

<b>Hartimi i planit mësimor</b>	
<b>Java</b>	<b>Titulli i ligjëratës</b>
<b>Java 1:</b>	Veprimi i forcave koplanare në një pike
<b>Java 2:</b>	Fërkimi, ekuilibrimi i kufizuar, koeficienti dhe këndi i fërkimit
<b>Java 3:</b>	Vargjet elastik dhe burimet: Ligji Hooke.
<b>Java 4:</b>	Principet e momentit. Veprimi i forcave koplanare në një trup të ngurtë.
<b>Java 5:</b>	Qendra e masave: a) një sistem i grimcave b) një trup uniform, përfshirë përdorimin e integritit, c) përbërësit e thjesht të trupave
<b>Java 6:</b>	Zhvendosja, shpejtësia dhe nxitimi i një grimcë që lëviz në një vijë të drejtë.
<b>Java 7:</b>	Lëvizja e thjesht harmonike
<b>Java 8:</b>	Ligjet e Njutonit të lëvizjes, masave dhe forcës.
<b>Java 9:</b>	Parimet e ruajtjes së energjisë mekanike

<b>Java 10:</b>	Impulsi dhe momenti. Ruajtjen e moment në një dimension. Ndikimi drejtpërdrejtë elastike. Ligji i Njutonit e kthimit.
<b>Java 11:</b>	Diferencimi i thjeshtë dhe integrimi i një vektor në lidhje me një variabël skalar.
<b>Java 12:</b>	Shpejtësia dhe nxitimi si derivate të një vektor pozicioni. Momenti dhe forca si vektorë.
<b>Java 13:</b>	Shpejtësia relative në dy dimensione. Pozicioni dhe vektorët prej një pikë relative në një tjetër pikë.
<b>Java 14:</b>	Shpejtësia këndore, përshpejtimi konstant këndore. Lëvizje në një rreth horizontale me shpejtësi të njëjtë.
<b>Java 15:</b>	Problemet e thjeshta në predha.

#### 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 %.**