

<b>Të dhëna bazike të lëndës</b>	
<b>Universiteti:</b>	<b>Universiteti i Shkencave të Aplikuara në Ferizaj</b>
<b>Njësia akademike:</b>	<b>Fakulteti i Inxhinierisë dhe Informatikës</b>
<b>Programi:</b>	<b>Informatikë e Aplikuara</b>
<b>Titulli i lëndës:</b>	<b>Kërkime Operacionale</b>
<b>Niveli:</b>	<b>Bachelor</b>
<b>Statusi lëndës:</b>	<b>Obligative</b>
<b>Viti i studimeve:</b>	<b>II, Semestri IV</b>
<b>Numri i orëve në javë:</b>	<b>3</b>
<b>Vlera në kredi – ECTS:</b>	<b>5</b>
<b>Koha / lokacioni:</b>	
<b>Mësimdhënësi i lëndës:</b>	
<b>Detajet kontaktuese:</b>	<a href="#">_____</a>
<b>Përshkrimi i lëndës:</b>	<i>Kjo lëndë do të diskutojë një gamë të metodave të përdorura në Kërkimin Operacional për të ndihmuar në analizën e problemeve nga një gamë e gjerë e parametrave të jetës reale. Shumë nga shembujt e dhënë do të kenë të bëjnë me aplikimin e Kërkimeve Operacionale për problemet të informatikës së aplikuara.</i>
<b>Qëllimet e lëndës:</b>	<i>Qëllimi i kësaj lënde është për të kuptuar dhe përdorur metodat e modelimit matematikor të përdorura shpesh në Kërkime Operacionale, përfshirë programimin linear, programimin e numrave të plotë, analizën stokastike, teorinë e radhës dhe modelimin ndarës. Studentët gjithashtu do të njihen me metodologjinë praktike të zgjidhjes së problemeve të Kërkimit Operacional dhe proceset e përfshira në zhvillimin e një strukture modelimi matematikor.</i>
<b>Rezultatet e pritura të mësimnxënies:</b>	<i>Pas përfundimit të kësaj lënde, studenti do të jetë në gjendje të:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasifikon programet matematikore në bazë të numrit dhe llojeve të zgjidhjeve të tyre</li> <li>• Aplikon programimin linear për problemet e vendimeve në botën reale me ndryshore të vlerësuara reale dhe të plotë</li> <li>• Modelon problemet e vendimeve kundërshtar duke përdorur programimin linear</li> <li>• Zgjidh një metodë të përshtatshme zgjidhjeje ose sintetizoni një metodë të re për një program matematikor të caktuar</li> <li>• Të formulojë programe matematikore të përdorura për vendimmarrje dhe vendimmarrje nën pasiguri</li> <li>• Të formulojë një problem të vendimit kundërshtar për sa i përket një loje</li> </ul>
<b>Parakushtet:</b>	<i>Njohuri themelore në matematikë dhe informatikë, si dhe një interes për zgjidhjen e problemeve praktike përmes modelimit matematikor dhe metodave të kërkimit operacional</i>

<b>Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)</b>			
<b>Aktiviteti</b>	<b>Aktiviteti</b>	<b>Aktiviteti</b>	<b>Aktiviteti</b>
Mësim teorik dhe praktik	3	15	45
Punë praktike			
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet			
Ushtrime në teren			
Kollokviume, seminare deh projektet	3	2	6
Detyra të shtëpisë			
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	15	45
Përgatitja përfundimtare për provim	7	2	14
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz dhe provim final)			
Projektet dhe prezantimet	3	5	15
<b>Totali</b>			<b>125</b>
<b>Metodologjia e mësimdhënies:</b>	<p><i>Kursi zgjat 15 javë me 1.5 orë leksione dhe 1.5 orë ushtrime javore individuale dhe grupore.</i></p> <p><i>Ushtrimet do të mbahen në formën e punës individuale dhe grupore në të cilën do të diskutohen shembuj konkretë.</i></p> <p><i>Pjesëmarrja aktive është jashtëzakonisht e rëndësishme, kështu që studentët inkurajohen që të ndjekin rregullisht leksione dhe ushtrime dhe të kontribuojnë në diskutimet që zhvillohen në leksione. Ligjërata, ushtrime, punë individuale, diskutime dhe punë grupore.</i></p>		
<b>Metodat e vlerësimit:</b>	<p><i>Studenti mund të zgjedhë për t'u vlerësuar njëri nga dy format e vlerësimit, dhënë më poshtë:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. Forma 1: Vlerësimi me kollokviume dhe projekt</i></li> <li><i>2. Forma 2: Vlerësimi me provimin përfundimtar.</i></li> </ol> <p><b>Forma 1:</b></p> <p><i>Në formën e parë të vlerësimit” Vlerësimi me kollokviume dhe projekt “studenti vlerësohet në katër aktivitete që realizohen gjatë ligjëratave:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. Kollokvium 1 (30%), vlerësim individual</i></li> <li><i>2. Kollokvium 2(30%), vlerësim individual</i></li> <li><i>3. Aktiviteti në klasë(10%), vlerësim individual</i></li> <li><i>4. Projekti (30%), vlerësim grupor.</i></li> </ol> <p><i>Sqarim shtese:</i></p> <p><i>Nëse studenti në secilin aktivitet të mësipërm arrin pikët maksimale, atëherë ai do të vlerësohet me 100 pikë.</i></p>		

*Studentët të cilët e kalojnë provimin sipas formës 1 të vlerësimit, lirohen nga obligimi për t'iu nënshtruar provimit final. Vetëm nëse studenti nuk është i kënaqur me vlerësimin e arritur sipas formës 1, atëherë ai mund t'i nënshtrohet provimit final për të përfutuar vlerësim më të lartë.*

**Forma 2:**

*Në formën e dytë të vlerësimit "Vlerësimi me provimin përfundimtar", studenti do t'i nënshtrohet provimit i cili mbahet pas përfundimit të ligjëratave të lëndës, dhe organizohet në afatet e provimeve, të përcaktuar nga senati i Universitetit.*

*Përmes provimit final studenti maksimalisht mund të arrijë 70% të pikëve nga totali prej 100 pikë.*

*Pjesa tjetër e pikëve prej 30% duhet të plotësohet nga puna grupore në Projekt, aktivitetet e realizuar gjatë ligjëratave.*

*Në Kollokvium 1, Kollokvium 2 dhe Provim përfundimtar vlerësimi i studenteve do të bëhet përmes një formulari vlerësimi, i cili duhet të plotësohet në mënyrë individuale nga studenti. Formulari i vlerësimit do të përmbajë pyetje objektive dhe subjektive përmes të cilave do të vlerësohen rezultatet e të nxëniet të studentit:*

- Pyetjet objektive do të jenë të llojit: (1) Pyetje me zgjedhje të shumëfishta, (2) E Sakte/ Jo e Sakte, (3) Plotësim dhe (4) Kompozim/ Përputhje; pyetje që do të shfrytëzohen për të vlerësuar aftësitë e studentit për të rikujtuar dhe njohur konceptet dhe materialin e lëndës.*
- Pyetjet subjektive do të jenë të llojit Ese/detyre me shkrim që do të shfrytëzohen për të vlerësuar të kuptuarit dhe aftësitë e studentit për të zbatuar njohuritë e fituara në analizë, sintezë dhe vlerësim të problemit, nga përgjigjet e hartuara nga studenti ndaj pyetjes së parashtruar.*

*Aktiviteti në klasë-nënkupton angazhimin e studentit në trajtim të çështjeve të diskutuara në klase, gjatë ligjëratave.*

*Projekti (30%), vlerësim grupor: është aktivitet në të cilin studentet zbatojnë në një projekt konkret njohuritë e fituara. Realizohet në grup prej 2 ose 3 studenteve të cilët kanë për obligim ta realizojnë aktivitetin, dokumentojnë edhe prezantojnë para profesorit të lëndës.*

*Për formën e realizimit dhe dokumentimit të aktivitetit të gjithë anëtarët e grupit do të vlerësohen me pikë të njëjtë (20%), kurse*

	<p>vlerësimi i aftësive prezantuese të aktivitetit është individual dhe përfshinë 10%.</p> <p>Vlerësimi:</p> <p>90-100 pikë – vlerësohet me notë 10(dhjetë)  80-89 pikë – vlerësohet me notë 9(nëntë)  70-79 pikë – vlerësohet me notë 8(tetë)  60-69 pikë – vlerësohet me notë 7(shtatë)  50-59 pikë – vlerësohet me notë 6(Gjashte)  0-49 pikë – Studenti ri-përsëritë në provim</p>
<b>Raporti i teorisë dhe praktikës:</b>	100% Teori me ushtrime numerike.
<b>Literatura</b>	
<b>Literatura bazë:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Introduction to mathematical programming. Operations research. Volume 1</i> Winston, Wayne L. 4th ed., Pacific Grove, CA: Thomson/Brooks/Cole</li> <li>2. <i>Linear and nonlinear programming</i> Luenberger, David G., 1937- author. Fourth edition., Cham: Springer</li> </ol>
<b>Literatura shtesë:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thoma Mitre &amp; Bashkim Ruseti, <i>Matematika e Zbatuar</i>, Tiranë 2008</li> <li>2. <i>Operations research: an introduction</i> Taha, Hamdy A., Tenth edition, global edition., Pearson Education Limited,</li> </ol>
<b>Plani i dizajnuar i mësimi</b>	
<b>Java</b>	<b>Ligjërata që do të zhvillohet</b>
<b>Java e parë:</b>	<i>Prezentimi i lendes</i>
<b>Java e dytë:</b>	<i>Hyrje në kërkime operacionale</i>
<b>Java e tretë:</b>	<i>Programimi linear. Algoritmi simpleks</i>
<b>Java e katërt:</b>	<i>Analiza grafike e problemeve të programimit linear</i>
<b>Java e pestë:</b>	<i>Probleme te programimit linear (LPP)</i>
<b>Java e gjashtë:</b>	<i>Problemi i transportit</i>
<b>Java e shtatë:</b>	<i>Test 1</i>
<b>Java e tetë:</b>	<i>Formulimi matematikor i problemit. Problemi i rrugëtimit</i>
<b>Java e nëntë:</b>	<i>Optimizime ne rrjeta</i>
<b>Java e dhjetë:</b>	<i>Algoritmi i Dijkstrit, Algoritmi i Floydit</i>
<b>Java e njëmbëdhjetë:</b>	<i>Paraqitja e problemit me ane te grafit</i>
<b>Java e dymbëdhjetë:</b>	<i>Simulimi</i>
<b>Java e trembëdhjetë:</b>	<i>Teoria e lojës</i>
<b>Java e katërbëdhjetë:</b>	<i>Test 2</i>
<b>Java e pesëmbëdhjetë:</b>	<i>Përmbledhje e lëndës dhe përgatitje per provim</i>
<b>Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes</b>	
<p><i>Pjesëmarrja e rregullt e ligjëratave dhe ushtrimeve është e nevojshme, si dhe pjesëmarrja aktive me diskutimin dhe zgjidhjen e detyrave. Telefonat celularë duhen të fikën ose të vendosen në modalitet të heshtur.</i></p>	

