

Titulli i lëndës: Parimet e Modelimit Ambiental

Informatat themelore për lëndën	
Njësia akademike:	Fakultetii Ndertimtarise
Titulli i lëndës:	Parimet e Modelimit Ambiental
Niveli:	Bsc
Statusi i lëndës:	Zgjedhore
Viti i studimeve:	Viti 2/Sem 4
Numri i orëve në javë:	2+0
Kreditë ECTS:	3
Koha / Vendi:	Sipas orait
Mësimdhënësi:	Prof. Ass. Lavdim Osmanaj
Të dhënat kontaktuese:	lavdim.osmanaj@uni-pr.edu
Përshkrimi i lëndës:	Lënda ka të bëjë me problemet mjedisore që rrjedhin nga një ndërveprim kompleks i proceseve kimike, fizike dhe biologjike, që përfshijnë tokën, ujin, ajrin dhe burimet energjetike që ndikojnë ndjeshëm në aktivitetet dhe qëndrimet njerëzore. Natyra komplekse dhe shume disiplinore e problemeve mjedisore kërkon që ato të trajtohen në mënyrë objektive dhe të integruar. Mjetet sasore ofrojnë objektivitetin e nevojshëm në vendimmarrjen mjedisore. Këto mjete ndihmojnë në hetimin, kuptimin, përfaqësimin e gjendjes aktuale dhe parashikimin e gjendjes së ardhshme të mjedisit. Këto janë thelbësore për çdo vlerësim të integruar mjedisor dhe strategji të menaxhimit.
Qëllimet e lëndës:	Qëllimet e lëndës janë: Të kuptojë idenë, metodologjinë dhe mjetet bazë të modelit mjedisor. Të kuptojë qasjet e ndryshme të modelimit, shtrirjen dhe kufizimet e tyre. Të kuptojë transportin e ndotëseve. Të jenë të vetëdijshëm për një gamë të gjerë aplikimesh të modelimit të menaxhimit mjedisor.
Rezultatet e pritshme të nxënies:	Pas mbarimit të kësaj lënde, studenti duhet: <ol style="list-style-type: none">1. Të zhvillojnë modele të bazuara në qasjen e balancës së masës;2. Të parashikojnë ndikimin e ngarkimit të mbetjeve të jashtme në matrica të ndryshme mjedisore;3. Të parashikojnë dhe gjenerojë kushte të ardhshme nën skenarë të ndryshëm ngarkimi ose alternativa të veprimit të menaxhimi

Rëndësia dhe Aktualiteti i Lëndës	Kjo lëndë synon të ofrojë hyrje në konceptet themelore të modelimit dhe aplikimet e tyre në simulimin e ndotësve dhe problemeve të transportit në sistemet natyrore mjedisore.
--	--

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	1	15	15
Punë praktike	0	0	0
Përgatitje për test intermediar	1	5	5
Konsultime me mësimdhënësin	2	2	4
Puna në terren	0	0	0
Testi, punimi seminarik	1	5	5
Detyrë shtëpie	1	3	3
Mësimi individual (në bibliotekë apo në shtëpi)	5	1	5
Koha e vlerësimit (testi, kuizi, provimi final)	2	2	4
Projektet, prezantimet, etj.	2	2	4
Shto ndonjë aktivitet tjetër që nuk është në tabelë...			
Total			76

Metodat e mësimdhënies:

(Ligjëratat, ushtrimet gjatë orëve të mësimit duke përdorë materiale të ndryshme, punë në grup prej 2-3 studentëve në një projekt (punë e pavarur), detyrë shtëpie individuale).

Metodat e vlerësimit:

Metodat e vlerësimit:
 Vlerësimi i parë: 30%;
 Vlerësimi i dytë: 30%;
 Detyrat e shtëpisë ose elaboratet 10%;
 Provimi final 30%.
 Total 100%.

Literatura primare:

1. Chapra S.C. (1997) Surface Water-Quality Modelling, McGraw-Hill International Edition.
2. Nirmalkhandan N. (2001) Modeling Tools for Environmental Engineers and Scientists, CRC Press, Boca Raton, Florida.
3. Schnelle K.B. and Dey P.R. (1999) Atmospheric Dispersion Modelling Compliance Guide, McGraw-Hill.
4. Thomann R.V. and Mueller J.A. (1987) Principles of Surface Water Quality Modelling and Control, Harper &

	Row, New York.
Literatura shtesë:	<p>1. Dunnivant F.M. and Anders E. (2006) A Basic Introduction to Pollutant Fate and Transport, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.</p> <p>3. Ramaswami A., Milford J.B. and Small M.J. (2005) Integrated Environmental Modelling, John Wiley and Sons, Inc., New Jersey.</p> <p>3. Schnoor J.L. (1996) Environmental Modeling, John Wiley & Sons, Inc., New York.</p>

Hartimi i planit mësimor		
Java	Titulli i ligjëratës	Ushtrimet
Java 1:	Modelimi mjedisor, qëllimi dhe përcaktimi i problemit.	
Java 2:	Qëllimet dhe objektivat, përkufizimi; qasjet modeluese – përcaktuese.	
Java 3:	Aplikimet e modeleve mjedisore.	
Java 4:	Procesi i ndërtimit të modelit.	
Java 5:	Konceptet elementare, ligjet, teoritë dhe proceset.	
Java 6:	Bloqet e ndërtimit: veti të gjera dhe intensive, veti të rëndësishme për sistemet mjedisore.	
Java 7:	Qasja e bilancit material; proceset e transportit – adveksioni, difuzioni, dispersioni, vendosja gravitacionale, transporti në media poroze; proceset e transformimit – proceset joreaktive, proceset reaktive	
Java 8:	Imulimi i proceseve të transportit dhe transformimit - prezantimi, reaktori i rezervuarit plotësisht i trazuar, reaktori i rrjedhës së prizës, modelet e reaktorëve me rrjedhje të përzier	
Java 9:	Modelet e përgjithshme të bilancit material.	
Java 10:	Modelimi i mjedisit – aplikacione.	
Java 11:	Modelimi i cilësisë së ujit Modelimi i cilësisë së ujërave sipërfaqësore – liqene.	
Java 12:	Mbledhjet e modelimit të cilësisë së ujit, lumenjtë dhe përrenjtë, grykëderdhjet.	
Java 13:	Modelimi i cilësisë së ujit Modelimi i ndotjes	

	së ujërave nëntokësore.	
Java 14:	Modelimi i cilësisë së ajrit: modeli i kutisë, modeli i pendës Gaussian burimet pika, burimet e linjës, burimet e zonës;	
Java 15:	Tema të veçanta; Modeli i pendës Gaussian	

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.