



## **SYLLABUSI I LËNDËS “HYRJE NË SHKENCËN E TË DHËNAVE”**

<b>Të dhëna bazike të lëndës</b>	
<b>Njësia akademike:</b>	Fakulteti i Shkencave Kompjuterike
<b>Titulli i lëndës:</b>	Hyrje në shkencën e të dhënave
<b>Programi:</b>	Shkenca Kompjuterike dhe Teknologji Komunikimi
<b>Niveli:</b>	Master
<b>Statusi lëndës:</b>	Obligative
<b>Viti i studimeve:</b>	1
<b>Numri i orëve në javë:</b>	2+2 (ligjërata dhe ushtrime)
<b>Vlera në kredi – ECTS:</b>	6 ECTS
<b>Koha / lokacioni:</b>	Të publikuara në web site të universitetit!
<b>Mësimdhënësi i lëndës:</b>	Prof. Asoc. Dr. Ercan Canhasi
<b>Të dhënat kontaktuese:</b>	ercan.canhasi@uni-prizren.com
<b>Përshkrimi i lëndës:</b>	<p>Lënda është një përmbledhje hyrëse e temave të rëndësishme për shkencën e të dhënave. Temat e mëposhtme do t'u paraqiten studentëve:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Puna me të dhëna.</li><li>• Marrja Përpunimi. Ruajtja. Pastrimi. Përmbledhur. Vizualizimi.</li><li>• Analizat. Parashikimi. Grumbullimi. Përfundim statistikor.</li><li>• Aspektet e biznesit dhe shoqërisë. Privatësia Siguria. Etika. Licencimi. Pronë intelektuale.</li><li>• Praktikat (mjetet) më të mira. Standardet e programimit, kodimit (Python). Versionimi (Github).</li><li>• Riproduhshmëria (Jupyter). Shkrimi i shtypjes (LaTeX). Depot publike (ArXiv, Zenodo).</li></ul>
<b>Qëllimi i lëndës:</b>	<p>Studenti do të njohë të gjitha aspektet kryesore të shkencës së të dhënave. Studenti do të mësojë se si të përdorë mjetet e softuerit, të menaxhojë të dhënat, të paraqesë të dhëna dhe të analizojë të dhëna. Studenti gjithashtu do të njihet me aspekte të tjera praktike, etike, të sigurisë dhe privatësisë të punës në shkencën e të dhënave.</p>
<b>Rezultatet e të nxënit:</b>	<p>Pas përfundimit me sukses të ligjëratave, studentët duhet të jenë në gjendje të:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menaxhojnë të dhënat.</li><li>• Zgjedhin vizualizimin e duhur.</li><li>• Përdorin mjete themelore të programimit për shkencën e të dhënave.</li><li>• Përdorin modele themelore të të mësuarit makinerik dhe statistikave.</li><li>• Përgatitin një raport shembullor.</li><li>• Njohin çështjet e mundshme të sigurisë, privatësisë dhe etikës kur punojnë me të dhëna.</li><li>• Zgjidhin një licencë të përshtatshme për punë dhe softuer.</li><li>• Zbatonjë praktika të mira të shkencës së të dhënave.</li></ul>



Ngarkesa e studentit (duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	1	2	2
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	5	5
Ushtrime në terren	1	1	1
Kollokfiume, seminare	2	2	4
Detyra të shtëpisë	2	2	4
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	10	30
Përgatitja përfundimtare për provim	5	6	30
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	3	6
Projektet, prezantimet, etj	4	2	8
<b>Totali</b>			<b>150 orë (6 ECTS)</b>
<b>Metodologjia e mësimdhënies:</b>	Lënda është kombinim i ligjëratave, diskutimeve, ushtrimeve numerike dhe laboratorike, ndërsa detyrat prezantohen nga asistenti në laborator.		
<b>Metodologjia e vlerësimit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vijueshmëria e rregullt dhe aktive: 10%.</li> <li>• Provimi i ndërmjetëm (kollokviumi): 50%.</li> <li>• Projekti i kursit: 40%.</li> </ul>		
<b>Literatura</b>			
<b>Literatura primare:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Igual, Laura, Seguí, Santi. Introduction to Data Science: A Python Approach to Concepts, Techniques and Applications. 2017.</li> <li>2. Perez-Riverol Y, Gatto L, Wang R, Sachsenberg T, Uszkoreit J, Leprevost FdV, et al. (2016) Ten Simple Rules for Taking Advantage of Git and GitHub. PLoS Comput Biol 12(7): e1004947.</li> <li>3. Sandve GK, Nekrutenko A, Taylor J, Hovig E (2013) Ten Simple Rules for Reproducible Computational Research. PLoS Comput Biol 9(10): e1003285.</li> <li>4. Zook M, Barocas S, boyd d, Crawford K, Keller E, Gangadharan SP, et al. (2017) Ten simple rules for responsible big data research. PLoS Comput Biol 13(3): e1005399.</li> </ol>		
<b>Literatura shtesë:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Hart EM, Barmby P, LeBauer D, Michonneau F, Mount S, Mulrooney P, et al. (2016) Ten Simple Rules for Digital Data Storage. PLoS Comput Biol 12(10): e1005097.</li> </ol>		

Plani i dizajnuar i mësimit:		
Java	Ligjërata	Ushtrime
<i>Java e parë:</i>	Prezantimi; Hyrje në Shkencën e të Dhënave	Prezantimi i pjesës së ushtrimeve



<i>Java e dytë:</i>	Kuti mjetesh për Shkencëtarët e të Dhënave	Hyrje ne Python
<i>Java e tretë:</i>	Statistika përshkruese	Ushtrime: Statistika përshkruese
<i>Java e katërt:</i>	Përfundim statistikor	Ushtrime: Përfundim statistikor
<i>Java e pestë:</i>	Puna me të dhëna. Marrja Përpunimi. Ruajtja. Pastrimi. Përmbledhur. Vizualizimi.	Ushtrime: Puna me të dhëna. Marrja Përpunimi. Ruajtja. Pastrimi. Përmbledhur. Vizualizimi.
<i>Java e gjashtë:</i>	Analiza e regresionit	Ushtrime: Analiza e regresionit
<i>Java e shtatë:</i>	Kollokfiumi 1	Kollokfiumi 1
<i>Java e tetë:</i>	Analizat. Parashikim. Grumbullimi. Përfundim statistikor.	Ushtrime: Analizat. Parashikim. Grumbullimi. Përfundim statistikor.
<i>Java e nëntë:</i>	Licencimi. Pronë intelektuale.	Ushtrime: Licencimi. Pronë intelektuale.
<i>Java e dhjetë:</i>	Sisteme rekomandues	Ushtrime: Sisteme rekomandues
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Aspektet e biznesit dhe shoqërisë. Privatësia Siguria. Etika.	Ushtrime: Aspektet e biznesit dhe shoqërisë. Privatësia Siguria. Etika.
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Llogaritja paralele	Ushtrime: Llogaritja paralele
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Llogaritja paralele-2	Ushtrime: Llogaritja paralele-2
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	Prezantimet e projekteve semestrale.	Prezantimet e projekteve semestrale.
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Kollokfiumi 2	Kollokfiumi 2
<b>Politikat akademike dhe kodi i sjelljes</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>Në përgjithësi prezantimet e ligjëratave do të bëhen përmes MS PowerPoint, tabelës, përdorimit të materialeve, programeve kompjuterike dhe ushtrimeve numerike.</li><li>Po ashtu, nga mësimdhënësit do të sigurohen edhe materiale tjera shtesë (punime shkencore, publikime, buletinet nacionale, si dhe zbulimet dhe hulumtimet e fundit).</li><li>Në mungesë të mundësisë që puna praktike të organizohet çdo javë, në bashkëpunim me menaxhmentin e universitetit, ky aktivitet do të organizohet në ditë të caktuara në: organizata, kompani, njësitë prodhuese-përpunuese, etj.</li><li>Gjatë çdo seancë do të organizohet qasja e bashkëbisedimit dhe bashkëparticipimit me studentë!</li><li>Nga studentët kërkohet që të jenë të rregullt në ligjëratat dhe ushtrime!</li><li>Do të vlerësohet kontributi i studentëve kur ata bashkëpunojnë dhe participojn në ligjëratat dhe ushtrimet e lëndës!</li><li>Ardhja e studentëve me kohë në ligjëratat dhe ushtrime është e obligueshme!</li></ul>		