



# UNIVERSITETI “UKSHIN HOTI” PRIZREN

## FAKULTETI I SHKENCAVE KOMPJUTERIKE

PROGRAMI: Dizajn Softueri

<b>Programi Mësimor – SYLLABUS</b>							
<i>Niveli i studimeve</i>	Bachelor	<i>Programi</i>	DS	<i>Viti akademik</i>	2018/2019		
<b>LËNDA</b>	Algoritmet dhe strukturat e te dhenave						
<i>Viti</i>	<b>I-rë</b>	<i>Statusi i lëndës</i>	Obligative	<i>Kodi</i>		<i>ECTS kredi</i>	6
<i>Semestri</i>	<b>I-rë</b>						
<i>Javët mësimore</i>	15		<i>Orët mësimore</i>	<b>60</b>		<i>Ligjërata</i>	<i>Ushtrime</i>
		2				2	
<i>Metodologjia e mësimit</i>	Ligjërata, ushtrime, punime seminarike, konsultime, teste.						
<i>Konsultime</i>	Një orë/ javë						
<i>Mësimdhënësi</i>	Prof.Asoc. Ercan Canhasi			<i>E-mail:</i>	ercan.canhasi@uni-prizren.com		
				<i>Tel.:</i>			
<i>Asistentja</i>	Msc. Arta Misini			<i>E-mail:</i>			
				<i>Tel.:</i>			

Qëllimi studimor i lëndës	Përfitimet e studentit
<p>Qëllimi i kësaj lënde është të ofrojë për studentë një hyrje të plotë në strukturën e të dhënave dhe algoritmet dhe implementimin e tyre me Java.</p> <p>Pas përfundimit të kësaj lënde, studentët do të jenë të aftë të krijojnë dhe përdorin klasa në Java për të implementuar strukturat elementare të të dhënave (listat, listat e lidhura, steket (stacks), rreshtat (queues), hash tabelat, dhe pemët (trees)).</p> <p>Gjithashtu, kjo lëndë do të mbulojë dhe temat themelore të algoritmeve dhe aplikimin e tyre.</p> <p>Studentët do të njohohen edhe me strukturat e grafit, dhe analizimin algoritmik të tyre.</p>	<p>Studentët do të mund të shpjegojnë aplikimin e strukturave të të dhënave.</p> <p>Studentët do të kuptojnë dhe mund të krahasojnë përfitimet dhe koston e strukturave dinamike dhe statike.</p> <p>Studentët do të jenë të aftë në përzgjedhjen e duhur të strukturave të të dhënave për modelimin e një problemi.</p> <p>Studentët do të jenë në gjendje të kalkulojnë cili algoritëm do të jetë më efikas nga aspekti kohor dhe ai sasior (aspekti i memories) për një problem, nga një grup i algoritmeve.</p> <p>Studentët do të mund të analizojnë kompleksitetin e një algoritmi për një implemetim të dhënë.</p>

<b>Metodologjia për realizimin e temave mësimore:</b>		
Lënda është kombinim i ligjëratave, diskutimeve, bisedave, ushtrimeve numerike dhe laboratorike, detyrat prezantohen nga profesori i lëndës dhe asistenti në laborator.		
<b>Kushtet për realizimin e temave mësimore:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literatura adekuate, tabela, kompjuteri, projektori dhe mjetet tjera TI për mësim dhe ushtrime.</li> </ul>		
<b>Mënyra e vlerësimit të studentit (në %) :</b>	<b>Vlerësimi në %</b>	<b>Nota përfundimtare</b>
Punimi seminarik/laborator	20.00 %	51-60% - nota 6 61-70 7 71-80 8 81-90 9 91-100 10
Testi 1	40.00 %	
Testi 2	40.00 %	
Ose		
Provim	100 %	

<b>Obligimet e studentit:</b>			
<b>Ligjëratat</b>		<b>Ushtrimet</b>	
Studenti duhet të jetë i rregullt në ligjërata dhe sidomos në ushtrime, të shfrytëzoj të gjitha mundësitë për nxënie të dijes, të përdorë literaturën e obliguar dhe më të gjerë, të jetë aktiv dhe të respektoj rregullat mbi shkollimin e lartë të etikës në mirësjellje dhe për bashkëpunim.		Studenti duhet të jetë aktiv në ushtrime dhe të reflektoj gatishmëri dhe dije për iniciativa, ide dhe demonstrim të njohurive të marra në ligjërata.	
<b>Ngarkesa e studentit për lëndën</b>			
<b>Aktivitetet</b>	<b>Orë / Javë</b>	<b>Ditë / Javë</b>	<b>Totali</b>
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime laboratorike.	2	15	30
Kontakte me mësuesin/konsultime	1	5	5
Punë praktike	1	2	2
Projekte, prezantime, etj.	1	2	2
Koha e studimit vetanak	3	15	45
Përgatitja përfundimtare për provim	5	6	30
Koha e kaluar në vlerësim (teste, provim final)	2	3	6
<b>Vërejtje: 1 ECTS kredi= 25 orë angazhim, p.sh., nëse lënda ka 6 ECTS kredi studentit duhet të ketë angazhim prej 150 orëve gjatë semestrit.</b>		<b>Ngarkesa totale:</b>	<b>150</b>

<b>Java</b>	<b>Ligjërata</b>	<b>Orët</b>	<b>Ushtrime</b>	<b>Orët</b>
	<b>Tema</b>		<b>Tema</b>	
1-2	<b>Tema</b>	2	<b>Tema</b>	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hyrje në Algoritmat dhe Strukturat e te dhenave</li> <li>Cka janë Algoritmat dhe Strukturat e te dhenave, raporti mes tyre</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Hyrje në Algoritmat dhe Strukturat e te dhenave</li> <li>Cka janë Algoritmat dhe Strukturat e te dhenave, raporti mes tyre</li> </ul>	
3.	Vargjet dhe Listat te lidhura	2	Vargjet dhe Listat te lidhura	2
4.	Stack, implementimi me vargje dhe me listat te lidhura	2	Stack, implementimi me vargje dhe me listat te lidhura	2
5.	Queue, implementimi me vargje dhe me listat te lidhura	2	Queue, implementimi me vargje dhe me listat te lidhura	2

6-7.	Tree (Graph), implementimi me vargje dhe me listat te lidhura	4	Tree (Graph), implementimi me vargje dhe me listat te lidhura	4
8.	<i>Kollokfiumi i pare</i>	2	<i>Kollokfiumi i pare</i>	2
9-10	Algoritmat, kompleksiteti i tyre, Kalkulimi i kompleksitetit, krahasimi i algoritmave, metodat e dizajnit te algoritmave	4	Algoritmat, kompleksiteti i tyre, Kalkulimi i kompleksitetit, krahasimi i algoritmave, metodat e dizajnit te algoritmave	4
11.	Algoritmat te kermimit, kerkimi sekuencila dhe binar (rekursive)	2	Algoritmat te kermimit, kerkimi sekuencila dhe binar (rekursive)	2
12-13	Algoritmat te sortimit, BubleSort, InsertionSort, QuickSort, MergeSort ...	4	Algoritmat te sortimit, BubleSort, InsertionSort, QuickSort, MergeSort ...	4
14.	Algoritmat per Trees and Graphs	2	Algoritmat per Trees and Graphs	2
15.	Kollokfiumi i dyte -Konsultime	2	Kollokfiumi i dyte -Konsultime	2

#### LITERATURA:

##### Literatura e propozuar dhe resurset e tjera

- Introduction to Algorithms; Book by Charles E. Leiserson, Clifford Stein, Ronald Rivest, and Thomas H. Cormen
- Data Structures and Algorithm Analysis in Java, Book by Mark Allen Weiss

#### VËREJTJE:

- Në përgjithësi prezantimet e ligjëratave do të bëhen përmes sistemit PowerPoint, tabelës, përdorimit të materialeve dhe programeve kompjuterike dhe Internetit.
- Po ashtu, nga profesori do të sigurohet edhe materiale tjera shtesë (punime shkencore, publikime, buletinet nacionale si dhe zbulimet dhe hulumtimeve të fundit).
- Gjate çdo seance, do të organizohet çasja e bashkëbisedimit dhe bashkëparticipimit me studentët.

#### **Vërejtje për studentin:**

- Nga studentet kërkohet që të jenë të rregullt në pjesën e ligjëratave dhe ushtrime.
- Kontributi i studenteve gjatë formës së bashkëbisedimit dhe bashkëpunimit me studentët, do të vlerësohet.
- Ardhja me kohë në ligjëratat dhe ushtrime është e obligueshme.