

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	Fakulteti i Inxhinierisë dhe Informatikës Programi: Informatika e Aplikuar
Titulli i lëndës:	Baza e të dhënave
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	I
Numri i orëve në javë:	3
Vlera në kredi – ECTS:	5
Koha / lokacioni:	
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof.Ass.Dr.Fakije Zejnullahu
Detajet kontaktuese:	Fakije.Zejnullahu@ushaf.net
Përshkrimi i lëndës:	<i>Kjo lëndë siguron studentët me njohuritë e elementeve teoria të bazës së të dhënave (DB), parimet e projektimit të DB dhe zbatimit programatik, modeleve të bazës së të dhënave, normalizimit të të dhënave dhe formave normale. Gjithashtu, studentët janë futur në aftësitë e sistemeve të menaxhimit të bazës së të dhënave (DBMS), qëllimet e tabelave dhe pyetjeve; mjete të ndryshme të menaxhimit të të dhënave për bazat e të dhënave, sintaksën e gjuhës SQL dhe shprehjet esenciale. Pas analizës së temave përkatëse studentët marrin detyra të pavarura të punës. Për detyrat studentët mund të përdorin literaturë. Gjatë aktiviteteve praktike, fazat e zhvillimit të bazës së të dhënave implementohen duke përdorur mjetet MySQL dhe PHP. Në procesin e detyrave individuale studentët kryejnë të gjitha fazat e veçanta të krijimit të DB.</i>
Qëllimet e lëndës:	<i>Kjo lëndë i familjarizon studentët me konceptet kryesore dhe çështjet që lidhen me sistemet e menaxhimit të bazës së të dhënave, modelin e të dhënave relacionale dhe bazat e të dhënave relacionale. Lënda fokusohet në aftësitë e nevojshme për të dizajnuar bazat e të dhënave relacionale dhe hartimin e bazës së të dhënave duke përdorur modelin e të dhënave të marrëdhënieve të entitetit; në algjebër relacionale, gjuha e pyetjeve relacionale SQL dhe bazat e mbrojtjes së të dhënave. Studenti do të jetë në gjendje të hartojë dhe të zbatojë baza të dhënash me madhësi të moderuar, pyetje në program në SQL dhe të kuptojë bazat e mbrojtjes së të dhënave.</i>
Rezultatet e pritura të mësimnxënies:	<i>Pas përfundimit të kësaj lënde, studenti do të jetë në gjendje të:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Definon konceptet themelore të bazave të të dhënave</i> • <i>Përshkruan pjesët kryesore të sistemeve të menaxhimit të bazës së të dhënave</i> • <i>Shpjegon parimet e modelimit të të dhënave</i> • <i>Shpjegon dhe kupton sintaksën dhe semantikën e SQL</i> • <i>Përdor algjebër relacionale dhe SQL në zgjidhjen e problemeve</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Ekzekuton funksionet dhe procedurat në SQL 		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Aktiviteti	Aktiviteti	Aktiviteti
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
Totali			125
Metodologjia e mësimdhënies:	<p><i>Kursi zgjat 15 javë me 2 orë leksione dhe 2 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, stërvitje, punë individuale, diskutime dhe punë grupore.</i></p>		
Metodat e vlerësimit:	<i>Test 1, Test 2, puna e kursit, pjesëmarrja dhe aktiviteti.</i>		
Raporti i teorisë dhe praktikës:	<i>70% teori me ushtrime dhe 30% punë laboratorike.</i>		
Literatura			
Literatura bazë:	1. Abraham Silberschatz, Henry F. Korth, S. Sudarshan (2011.), <i>Database System Concepts</i> , McGraw-Hill		
Literatura shtesë:	2. Thomas Connolly, Thomas M. Connolly, Carolyn E. Beg (2014.), <i>Database Systems</i> , Addison-Wesley		
Plani i dizajnuar i mësimi			
Java	Ligjërata që do të zhvillohet		
Java e parë:	<i>Hyrje në kurs. Hyrje në bazat e të dhënave; Modeli i të dhënave relacionale. Modeli i të dhënave relacionale (vazhdim), operacionet relacionale, algjebra relacionale.</i>		
Java e dytë:	<i>Informacioni i humbur, vlerat NULL.</i>		
Java e tretë:	<i>Gjuha e pyetjeve relacionale - SQL.</i>		

Java e katërt:	<i>Hyrje në dizajnimin e bazës së të dhënave relacionale, varësi funksionale; Forma normale, normalizimi Format normale, normalizimi.</i>
Java e pestë:	<i>Hyrje në organizimin fizik, indeksët, B-pemët; Integriteti i bazës së të dhënave, kufizimet e integritetit, rregullat e integritetit.</i>
Java e gjashtë:	<i>Tavolina të përkohshme dhe virtuale.</i>
Java e shtatë:	<i>Test 1</i>
Java e tetë:	<i>Shkaku dhe procedurat e ruajtura.</i>
Java e nëntë:	<i>Bazat e optimizimit të pyetjeve. Hyrje në modelin ER.</i>
Java e dhjetë:	<i>Modeli i të dhënave të marrëdhënive me entitet; Modeli i modelit të marrëdhënive me entitet.</i>
Java e njëmbëdhjetë:	<i>Sistemet e menaxhimit të të dhënave, transaksionet.</i>
Java e dymbëdhjetë:	<i>Rimëkëmbja e të dhënave Siguria e bazës së të dhënave</i>
Java e trembëdhjetë:	<i>Kontrolli i konkurrencës.</i>
Java e katërbëdhjetë:	<i>Bazat e të dhënave NoSQL. Të dhëna të mëdha.</i>
Java e pesëmbëdhjetë:	<i>Test 2</i>
Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes	
<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 fiken ose të vendosen në modalitet të heshtur.</i>	