



UNIVERSITETI - UNIVERSITY - UNIVERZITET
"HAXHI ZEKA"

SYLLABUSI I LËNDËS PROJEKTIMI I BAZAVE TË DHËNAVE

SYLLABUS								
Niveli i studimeve		Bachelor i shkencave		Programi	Teknologji Informacioni në biznes dhe ekonomi		Viti akademik	2023/2024
LËNDA		Projektimi i bazave të dhënave						
Viti	II	Statusi i lëndës	OBLIGATIVE	Kodi		ECTS kredi	6	
Semestri	IV							
Javët mësimore		15		Orët mësimore		Ligjerata	Ushtrime	
						2	2	
Metodologjia e mësimi		Ligjerata, ushtrime, punime seminarike, konsultime, teste, raste studimi, detyra						
Konsultime		Një orë para dhe një orë pas ligjëratave						
Mësimdhënësi		Prof.ass.dr. Ylber Januzaj		e-mail		ylber.januzaj@unhz.eu		
				tel.		+383 (0)49-666-626		
Ushtrimet				e-mail				
				tel.				

Qëllimi studimor dhe përmbajtja e lëndës	Përfitimet e studentit
Kjo lëndë ka për qëllim t'u japë studentëve njohuri të qendrueshme në bazat e dhënash, duke u fokusuar në sistemet e menaxhimit të bazave të dhënash relacionale. Trajtohen aspekte të modelimit të bazave të dhënash relacionale. Modeli entitet-relacion (E-R). Modeli relacional dhe relacioni i orientuar nga objekti. Relacionet dhe algjebra relacionale. Tre nivelet e arkitekturës së bazave të dhënash. Gjuhët dhe përdoruesit e bazave të dhënash – SQL (Structured Query Language). Entitetet dhe unionet. Modeli Konceptual (MKD), Modeli Logjik (MLD) dhe Modeli Relacional (MRD) në sistemet relacionale. Normalizimi i bazave të dhënash. Uniciteti i çelësve parësorë dhe integriteti referencial. Përcaktimi i bazave të dhënash në SQL Server. Përcaktimi i tipologjisë së bazave të dhënash, përcaktimi i vlerave "default", rregullat ndër-relacionale. "Query"-t në SQL dhe QBE (Query By Example). Trajtimi i bazave të dhënash. Pamjet dhe kontrolli i aksesit në SQL, ndërfutja e instruksioneve SQL në gjuhët "konvencionale" të programimit. Metodot dhe modelet e projektimit të bazave të dhënash. Diagrami entitet-union, konstruktet kryesore të tij. Projektimi logjik, ristrukturimi i skemës E-R, analiza e tepricave, eliminimi i hierarkive. Aplikimet Web.	Lënda ka si objektiva kryesore dhënien e dijeve mbi metodat e konceptimit të bazave të dhënash, përvoja e përkrahjes së përcaktimit, aksesimit, trajtimit dhe kontrollit të bazave të dhënash në mënyrë të pavarur nga teknologjitë e menaxhimit të bazave të dhënash. Më pas, duke u mbështetur në teoritë e mësipërme jepet njohuri të përgjithshme dhe aplikative mbi një ose dy teknologji të menaxhimit të bazave të dhënash me pikësynim zbatimin e nohurive teorike të fituara. Lënda synon: - Të aftësojë studentët në projektimin e bazave të dhënash: një bazë e dhënash e mirëprojektuar thjeshtëson ndërtimin, mirëmbajtjen, dhe modifikimin e një aplikacioni. - Të pajisë studentët me njohuri të avancuara në programimin në SQL: në këtë mënyrë do të jetë e thjeshtë për të modifikuar një bazë të dhënash të mirëprojektuar.

Metodologjia për realizimin e temave mësimore:
- Prezantimi i temës mësimore në Power Point (studentët mund ta shkarkojnë atë pas çdo ligjërate nga Web faqja e fakultetit) - Rast studimi apo detyrë (për orën e ushtrimeve) lidhur me temën e ligjëruar - Përsëritja e temës paraprake nga grupi i caktuar i studentëve, analiza dhe diskutime

Kushtet për realizimin e temës mësimore:			
Salla e pajisur me kompjuterë dhe projektor			
Mënyra e vlerësimit të studentit (në %) :			
- Punimi seminarik 0-10% - Testi I 0-15 % - Testi II 0-15% - Provimi përfundimtar 0- 50% - Pjesëmarrja në ushtrime 0 - 5% - Puna grupore në detyra dhe raste studimi 0- 5%	Vlerësimi në %	Nota përfundimtare	
	91-100	10 (dhjetë)	
	81-90	9 (nëntë)	
	71-80	8 (tetë)	
	61-70	7 (shtatë)	
	51-60	6 (gjashtë)	
	0-50	5 (pesë)	
Obligimet e studentit:			
Ligjërata	Ushtrime		
- Vijimi i ligjëratave - Pjesëmarrja aktive në diskutime gjatë ligjëratave - Punimi seminarik - Pjesëmarrja në teste - Provimi përfundimtar	- Pjesëmarrja në ushtrime - Puna grupore në raste studimi dhe detyra - Pjesëmarrja në diskutime lidhur me rastet e studimit		
Ngarkesa e studentit për lëndën			
Aktiviteti	Orë	Ditë/Javë	Gjithsej
Ligjerata	2	15	30
Ushtrime	2	15	30
Punë praktike	0	15	0
Kontakte me mësimdhënësit/konsultimet	0.5-1	10	10
Ushtrime në terren	-	-	0
Kolokviume, seminare	2	2	4
Detyra të shtëpisë	-	-	10
Koha e studimit vetanak	1.5	30	45
Përgatitja përfundimtare për provim	3	8	25
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final, etj.)	2	8	16
Projektet, prezentimet, etj.	1	10	10
Vërejtje: 1 ECTS kredi = 30 orë angazhim, p.sh. nëse lënda i ka 6 ECTS kredi studenti duhet të ketë angazhim gjatë semestrit 180 orë		Ngarkesa totale:	180

Java	Ligjerata		Ushtrime	
	Tema	Orët	Tema	Orët
1.	Tema: Hyrje. Njoftimi me syllabusin e lëndës Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	2	Tema: Hyrje. Njoftimi me syllabusin e lëndës Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	2
2.	Tema: <i>Pavaresia e te dhenave. Perdoruesit e bazave te te dhenave. Procesi i projektimit të një baze të dhënash.</i> Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	2	Tema: <i>Pavaresia e te dhenave. Perdoruesit e bazave te te dhenave. Procesi i projektimit të një baze të dhënash.</i> Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	2
3.	Tema: <i>Projektimi konceptual dhe modelimi Entity-Relationship. Bllloqet e entiteteve, atributet, bllloqet e relacioneve, celesat primare</i> Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	2	Tema: <i>Projektimi konceptual dhe modelimi Entity-Relationship. Bllloqet e entiteteve, atributet, bllloqet e relacioneve, celesat primare</i> Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	2
4.	Tema: <i>Diagrama E-R. Karakteristika te modelit të zgjeruar E-R. Skema e një Baze të dhënash si diagramë E-R. Kthimi i një modeli E-R në Tabela.</i> Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016.	2	Tema: <i>Diagrama E-R. Karakteristika te modelit të zgjeruar E-R. Skema e një Baze të dhënash si diagramë E-R. Kthimi i një modeli E-R në Tabela.</i> Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016.	2

	Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi		Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	
5.	Tema: <i>Modeli Relacional. Struktura e bazës së të dhënave relacionale. Algjebra Relacionale. Veprimet e zgjeruar të Algjebres Relacionale. Modifikimi i Database-it.</i>	2	Tema: <i>Modeli Relacional. Struktura e bazës së të dhënave relacionale. Algjebra Relacionale. Veprimet e zgjeruar të Algjebres Relacionale. Modifikimi i Database-it.</i>	2
	Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi		Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	
6.	Tema: <i>SQL Server Management Studio. Struktura bazë. Query-t. Veprimet me bashkësi. Funksionet aggregate.</i>	2	Tema: <i>SQL Server Management Studio. Struktura bazë. Query-t. Veprimet me bashkësi. Funksionet aggregate.</i>	2
	Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi		Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	
7.	Tema: <i>Testi i parë</i>	2	Tema: <i>Testi i parë</i>	2
	Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi		Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	
8.	Tema: <i>Subqueries të nderfutura. DDL. Embedded (te nderfutura) SQL, ODBC (Open DataBase Connectivity) dhe JDBC (Java DataBase Connectivity).</i>	2	Tema: <i>Subqueries të nderfutura. DDL. Embedded (te nderfutura) SQL, ODBC (Open DataBase Connectivity) dhe JDBC (Java DataBase Connectivity).</i>	2
	Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi		Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	
9.	Tema: <i>Dizenjimi i database-it relacionale. Forma e I e Normalizimit. Varesite funksionale. Dekompozimi. Procesi i përgjithshëm i dizenjimit të database-it.</i>	2	Tema: <i>Dizenjimi i database-it relacionale. Forma e I e Normalizimit. Varesite funksionale. Dekompozimi. Procesi i përgjithshëm i dizenjimit të database-it.</i>	2
	Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi		Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	
10.	Tema: <i>Database-t Object-Relational. Relacionet e nderfutura. Modelet e të dhënave ObjectRelational. Ndertimi i query-ve me tipet komplekse Krahësimi i database-ve ObjectOriented me database-t ObjectRelational.</i>	2	Tema: <i>Database-t Object-Relational. Relacionet e nderfutura. Modelet e të dhënave ObjectRelational. Ndertimi i query-ve me tipet komplekse Krahësimi i database-ve ObjectOriented me database-t ObjectRelational.</i>	2
	Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi		Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	
11.	Tema: <i>Database-t Object-Oriented (te orientuar objekt). Tipet e të dhënave komplekse Modeli i të dhënave i orientuar objekt.</i>	2	Tema: <i>Database-t Object-Oriented (te orientuar objekt). Tipet e të dhënave komplekse Modeli i të dhënave i orientuar objekt.</i>	2
	Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi		Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	
12.	Tema: <i>XML (Extensible Markup Language) Skema XML. Ndertimi i query-ve dhe transformimi i të dhënave xml.</i>	2	Tema: <i>XML (Extensible Markup Language) Skema XML. Ndertimi i query-ve dhe transformimi i të dhënave xml.</i>	2
	Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi		Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	
13.	Tema: <i>Projektimi fizik i bazave të të dhënave dhe performanca.</i>	2	Tema: <i>Projektimi fizik i bazave të të dhënave dhe performanca.</i>	2
	Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi		Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	
14.	Tema: <i>Transaksionet. Koncepti i transaksionit. Gjendja e transaksionit Ekzekutimet konkurrenente. Perkufizimi i transaksionit në SQL. Testimi për serializimin</i>	2	Tema: <i>Transaksionet. Koncepti i transaksionit. Gjendja e transaksionit Ekzekutimet konkurrenente. Perkufizimi i transaksionit në SQL. Testimi për serializimin</i>	2

	Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi		Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	
15.	Tema: Testi i dytë	2	Tema: Testi i dytë	2
	Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi		Literatura: "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi	

LITERATURA:				
Literatura bazë: - "Fundamentals of Database Systems", Seventh Edition, Elmasri, Navathe, 2016. - "Bazat e të dhënave", Jaumin Ajdari, 2021 Literatura shtesë: - "Data base System Concepts", Silberschatz, Korth, 2006. - "An Introduction to Database systems", C.J. Date, A.Kannan, S.Swami Nadhan. - Literaturë tjetër bashkëkohore që përcaktohet nga mësimdhënësi në momentin e mësimdhënies				
SHËNIM:				
• Për çdo temë mësimore, studentët do të pajisen me materiale të nevojshme. • Në fund të çdo ore mësimore, grupet e caktuara të studentëve do të angazhohen me detyrë apo rast studimi lidhur me temën e ligjëruar. Rezultatet e arritura nga ajo detyrë, grupet e studentëve duhet ti prezantojnë dhe t'i diskutojnë ato në orën e ushtrimeve.				

Vërejtje për studentin:				
• Para së gjithash, studenti duhet të jetë i ndërgjegjshëm dhe të respektojë institucionin dhe rregullat shkollore • Duhet të respektojë orarin e ligjëratave, ushtrimeve dhe të jetë i vëmendshëm në orën mësimore • Është i obliguar posedimi dhe paraqitja e indeksit në teste dhe provim • Gjatë hartimit të punimeve seminarike, studenti duhet të përmbahet udhëzimeve të dhëna nga mësimdhënësi për realizimin hulumtues dhe teknik të punimit.				