



UNIVERSITETI I EVROPËS JUGLINDORE
УНИВЕРЗИТЕТ НА ЈУГОИСТОЧНА ЕВРОПА
SOUTH EAST EUROPEAN UNIVERSITY

Study program

Shkenca kompjuterike

Fakulteti	Shkencat dhe Teknologjitë Bashkëkohore
Cikli i studimeve	Cikli i parë (Deridiplomike)
SETK	240
Kodi	DS-240
Titulli	Inxhinier i Diplomuar në Shkenca Kompjuterike / Drejtimi: Shkenca e të Dhënave
Numri në arkiv i akreditimit [240]	03-1398/1
Numri në arkiv i akreditimit []	
Vendimi për fillim me punë	
Data akreditimit	16.05.2023

Përshkrimi i programit

Fakulteti i Shkencave dhe Teknologjive Bashkëkohore i UEJL - Tetovë është institucion i arsimit të lartë me qëllim të përgjithshëm të zhvillojë aktivitete të hulumtimit shkencor dhe arsimit të lartë në fushat e shkencave kompjuterike, të inxhinierisë kompjuterike, shkencës së të dhënave dhe informatikës së biznesit.

Planprogrami “Shkencat kompjuterike” është dizajnuar që të plotësojë kërkesat e tregut vendor, por edhe të ofrojë një perspektivë moderne dhe globale.

Qëllimet arsimore të programit janë:

- t'u mundësojë studentëve të fitojnë shkathtësi më të gjëra komunikimi, të atyre gjuhësore dhe analitike,
- t'u mundësojë studentëve të fitojnë njohuri teorike dhe praktike për shkencat kompjuterike dhe ato t'i aplikojë në jetën reale,
- t'i aftësojë studentët të kyçen në zhvillimin dhe implementimin e zgjidhjeve të ndryshme softuerike,
- t'i aftësojë studentët të punojnë në projekte individuale dhe grupore, që sipas natyrës mund të jenë: projekte shkencore-hulumtuese, projekte zhvillimore ose punë praktike,
- t'u mundësojë bazë të mirë për përshtatje të mëtutjeshme përkundrejt ndryshimeve të reja teknologjike/të tregut,
- të mundësojë shkathtësi dhe përkrahje gjatë organizimit, realizimit dhe gjatë implementimit të metodave dhe procedurave në fusha të tjera.

Karriera

Pas përfundimit të suksesshëm të programit, studentët e diplomuar do të kenë mundësi të punojnë në fusha të ndryshme të industrisë, siç janë: kompanitë e orientuara drejt TI, sektori i biznesit, administrata publike, etj.

Të diplomuarit do të jenë të aftë:

- t'i shfrytëzojnë sistemet kompjuterike dhe teknologjitë informatike në jetën e përditshme dhe më tej;
- t'i aplikojnë në mënyrë efikase algoritmet dhe metodat e mësuara;
- të programojnë zgjidhje për probleme të ndryshme;
- t'i organizojnë bazat e të dhënave, të dizajnojnë, të implementojnë dhe mirëmbajnë më tej si dhe të përkujdesen për performancat;
- të dizajnojnë dhe të implementojë rrjeta kompjuterike;
- t'i përdorin teknologjitë e Internetit në mënyrë efikase;
- të organizojnë dhe ndihmojnë për zgjidhjet teknike për t'u përgjigjur kërkesave të ndryshme sociale, ekonomike dhe shkencore-teknike.

Rezultatet e të mësuarit

Njohuritë dhe të kuptuarit

- Posedim njohurie dhe kuptim për aspektet teorike dhe praktike në fushën e shkencës së të dhënave;
- Kjo njohuri përfshin lëmenjtë kryesorë, si matematika për shkencat kompjuterike, algoritmet, teknologjitë informatike, rrjetet, paradigmat e programimit dhe aplikimi i tyre, bazat e të dhënave si dhe një shumëllojshmëri të lëndëve të specializuara në lëmenj të ndryshëm të shkencave kompjuterike;
- Njohuri dhe kuptim të metodologjive të ndryshme të programimit në skenarë të ndryshëm të zgjidhjes së problemeve (programimi procedural, i orientuar në objekte, funksional, etj.);
- Njohuri dhe kuptim për udhëheqjen e projekteve hulumtuese dhe aplikative në përmasa të vogla në fushën e shkencave kompjuterike.

Aplikimi i njohurive dhe të kuptuarit

- Aftësi për të aplikuar dhe përdorur në nivel të avancuar sistemet kompjuterike dhe sistemet e informimit për zgjidhjen e detyrave të rëndomtë;
- Aftësi për të aplikuar në mënyrë autonome dhe kreative metodat dhe algoritmet standarde për zgjidhjen efikase të problemeve, zhvillimin e aplikacioneve (desktop, web dhe mobile), duke shfrytëzuar mjete kompjuterike të avancuara;
- Aftësi për të zhvilluar dhe për të mirëmbajtur programe, duke përdorur metodologji, mjete dhe praktika të ndryshme;
- Aftësi për të krijuar, për të organizuar dhe për të mirëmbajtur baza relacionale;
- Aftësi për të dizajnuar dhe për të zhvilluar rrjete vendore kompjuterike të vogla dhe të mesme;
- Aftësi për të organizuar sistemet e informimit me qëllim të zgjidhjes së detyrave të ndryshme sociale, ekonomike dhe teknologjike;
- Aftësi për të propozuar zgjidhje për sistemet e informimit në nivel fillestar dhe mesatar, përfshirë edhe analizën, dizajnimin, zhvillimin dhe raportimin.

Aftësitë për të vlerësuar

- Aftësi për t'i mbledhur dhe analizuar të dhënat me qëllim të propozimit të zgjidhjeve softuerike;
- Aftësi për t'i vlerësuar platformat dhe mjetet për zhvillim të programeve;
- Aftësi për t'i vlerësuar zgjidhjet softuerike të ndryshme si dhe zhvillimin e zgjidhjeve të reja softuerike

Aftësitë e komunikimit

- Aftësi për të përdorur zgjidhje të ndryshme softuerike dhe për të përkrahur të tjerët në fushën e sistemeve të informimit duke përshtatur nivelin sipas audiences;
- Aftësi për të zhvilluar projekte efikase të sistemeve të informimit dhe për t'i prezantuar ato në respekt të standardeve profesionale;
- Aftësi për të kontribuar në organizimin e shoqërisë civile (e-society), duke marrë pjesë në takime dhe trupa vendimmarrës në nivele të ndryshme;
- Posedon aftësi dhe përvojë për punë në grup;
- Aftësi për komunikim me shkrim dhe në të folur mbi të gjitha fazat e propozimit dhe krijimit të softuerit si dokumentacion teknik, specifikim i kërkesave dhe prokurimeve në gjuhë angleze dhe së paku në njërën nga gjuhët vendore në nivel të avancuar;

Aftësitë e të mësuarit

- Aftësi për t'i ndjekur zhvillimet e reja në fushën e shkencave kompjuterike;

- Aftësi për t'i mësuar shpejt teknologjitë e reja, gjuhët e programimit, mjetet (toolkits) dhe libraritë (frameworks);
- Aftësi për t'i aplikuar aftësitë e të mësuarit në mësimdhënie dhe trajnime mbi sistemet e informimit nëpër shkolla dhe organizata.
- Aftësi për t'i aplikuar aftësitë e të mësuarit gjatë krijimit dhe menaxhimit të projekteve

Lista e lëndëve

Semestri 1

- [ACS-102] [6.0 SETK] **Programimi struktural**
- [ACS-103] [6.0 SETK] **Algjebra lineare**
- [CCS-101] [6.0 SETK] **Hyrje në shkenca kompjuterike**
- [3.0 SETK] **Gjuhë shqipe/maqedonase**
- [3.0 SETK] **Gjuhë angleze**
- [6.0 SETK] **Zgjedhore/Kompetencat digjitale**

Semestri 2

- [CCS-102] [6.0 SETK] **Teknologjitë e Internetit**
- [CCS-303] [6.0 SETK] **Programimi i orientuar në objekte**
- [ACS-204] [6.0 SETK] **Kalkulus**
- [3.0 SETK] **Gjuhë angleze**
- [6.0 SETK] **Zgjedhore/Kompetencat digjitale**
- [3.0 SETK] **Gjuhë shqipe/maqedonase**

Semestri 3

- [CCS-202] [6.0 SETK] **Arkitektura kompjuterike**
- [CCS-301] [6.0 SETK] **Algoritmet dhe strukturat e të dhënave**
- [CBI-203] [6.0 SETK] **Strukturat diskrete**
- [EACS-05] [6.0 SETK] **Gjuhët formale dhe automata**
- [C2069] [3.0 SETK] **Komunikim verbal**
- [3.0 SETK] **Gjuhë angleze**

Semestri 4

- [C2070] [3.0 SETK] **Komunikim me shkrim**
- [C2307] [6.0 SETK] **Programimi nga shfrytëzuesi**
- [CCS-403] [6.0 SETK] **Bazat e të dhënave**
- [CCS-402] [6.0 SETK] **Probabiliteti dhe statistika e zbatuar**
- [CCS-401] [6.0 SETK] **Sistemet operative**
- [3.0 SETK] **Gjuhë angleze**

Semestri 5

- [CCS-503] [6.0 SETK] **Rrjetat kompjuterike**
- [CCS-501] [6.0 SETK] **Ueb programimi**
- [6.0 SETK] **Zgjedhore nga njësi tjera**
- [6.0 SETK] **Zgjedhore e përgjithshme (nga PS)**
- [6.0 SETK] **Zgjedhore e përgjithshme (nga PS)**

Semestri 6

- [ECS-604] [6.0 SETK] **Gjurmimi i të dhënave**
- [CCS-502] [6.0 SETK] **Inxhinieria e softuerit**
- [6.0 SETK] **Zgjedhore e përgjithshme (nga PS)**
- [6.0 SETK] **Zgjedhore e përgjithshme (nga PS)**
- [6.0 SETK] **Zgjedhore nga njësi tjera**

Semestri 7

- [C2324] [6.0 SETK] **Inxhinieria e të dhënave**
- [C2325] [6.0 SETK] **Bazat e avancuara të të dhënave**
- [ECS3080] [6.0 SETK] **Mësimi maqinerik**
- [6.0 SETK] **Zgjedhore e përgjithshme (nga PS)**
- [6.0 SETK] **Zgjedhore profesionale (nga drejtimi)**

Semestri 8

- [CCS-603] [6.0 SETK] **Punim diplome**
- [C2326] [6.0 SETK] **Sistemet e “Big Data”**
- [E2726] [6.0 SETK] **Siguria kompjuterike**
- [6.0 SETK] **Zgjedhore e përgjithshme (nga PS)**
- [6.0 SETK] **Zgjedhore profesionale (nga drejtimi)**

Description of courses

Lëndë obligative

- **Programimi struktural**

Në kuadër të kësaj lënde prezantohen konceptet bazë të programimit, të cilat më tej shërbejnë si hyrje në programimin strukturor. Qëllimi është t'u mundësohet studentëve të shkruajnë programe të qarta dhe efikase, duke aplikuar një spektër të gjerë teknikash programimi.

- **Algjebra lineare**

Programi i kësaj lënde është dizajnuar ashtu që t'i njoftojë studentët me konceptet dhe metodat që e përbëjnë bazën e algjebërës lineare. Algjebra lineare në fakt paraqitet çdo kund. Konceptet e kësaj lënde shfrytëzohen në mënyrë të vazhdueshme çdo kund pa u emërtuar. Integrali është linear, derivati është linear, etj. Pjesa më e madhe e zbatimit të matematikës në “jetën reale” vjen në shprehje përmes pjesës lineare. Ky është material mjaft me rëndësi për studentët e këtij drejtimi. Pas përfundimit të kësaj lënde studentët do të jenë në gjendje t'i shfrytëzojnë dhe t'i aplikojnë barazimet dhe zgjidhjet e tyre. Algjebërën e matricave. Transformimet lineare dhe shfrytëzimin e tyre në aplikacione. Hapësirat vektoriale. Vlerat vetjake dhe vektorët vetjakë të matricave reale. Determinantat dhe ortogonaliteti. Qëllim me rëndësi është të ndërlihet algjebra lineare me lëmenjtë tjerë me ose pa përdorim të matematikës.

- **Hyrje në shkencë kompjuterike**

Hyrje në iniciativat intelektuale të shkencave kompjuterike dhe artit të programimit. Ky kurs i mëson studentët se si të mendojnë në mënyrë algoritmike dhe të zgjidhin problemet në mënyrë efikase. Grupe problemesh të frymëzuara nga artet, shkencat humane, shkencat shoqërore dhe shkencat. Projektuar si për përqendruar ashtu edhe për jo-përqendruar, me ose pa përvojë të mëparshme programimi. Ndër qëllimet kryesore të këtij kursi janë të frymëzojnë studentët të eksplorojnë ujëra të panjohura, pa frikë nga dështimi, të krijojnë një përvojë intensive, të përbashkët, të arritshme për të gjithë studentët dhe të ndërtojnë komunitetin midis studentëve.

- **Teknologjitë e Internetit**

Qëllimi kryesor i lëndës është që t'u japë studentëve njohuri praktike mbi mekanizmat themelore, shërbimet dhe protokollet e rrjetit global - Internetit. Lënda ofron mësimin e arkitekturës së përgjithshme të uebfaqeve efikase, skalabile dhe të sigurta. Studentët do të fitojnë njohuri të thella teknike të XML, XHTML (listat, tabelat, figurat, multimedia dhe formularët), CSS (formatimi, stilet dhe layout-i), si dhe JavaScript (variablat, kushtet, ciklet dhe funksionet).

- **Programimi i orientuar në objekte**

Kjo lëndë është e dedikuar për studentët që kanë njohuri mbi programimin e strukturuar dhe duhet të krijojnë njohuri dhe shkathtësi në programimin e orientuar në objekte. Qëllimi i lëndës është studentët të fitojnë njohuri dhe të kenë kuptim për fushën e programimit të orientuar në objekte (llojet abstrakte të të dhënave, klasat, enkapsulimi, abstraksioni, trashëgimia, polimorfizmi, etj.), të mësohen të shkruajnë një program të qartë dhe efikas duke përdorur parimet e programimit të orientuar në objekte për krijimin e aplikacioneve efektive, të kenë aftësinë të vlerësojnë një zgjidhje të caktuar të orientuar në objekte dhe të jenë në gjendje të aplikojnë konceptet e llojeve abstrakte të të

dhënave në zgjidhjen e problemeve bazuar në parimet e programimit të orientuar në objekte.

- **Kalkulus**

Përmes kësaj lënde studentët njoftohen që në tërësi t'i përvetësojnë kuptimet vijuese: funksionin (si pasqyrim i veçantë), mënyrat e paraqitjes së një funksioni, vazhdueshmërinë e funksioneve elementare. Gjithashtu aftësohen për përcaktimin e vlerave kufitare të funksioneve (limitet), derivatet, zgjidhjen e problemeve në lidhje me përcaktimin e monotonisë së funksioneve dhe vlerave minimale dhe maksimale të funksioneve elementare, me të vetmin qëllim përfundimtar që të vizatojnë grafikun e funksionit nga i cili do të mund të lexohen të gjitha vetitë dhe karakteristikat e funksioneve. Gjithashtu lënda ka për qëllim që studentët të njoftohen me kuptimin e integraleve dhe ta praktikojnë atë në zgjidhjen e problemeve të ndryshme praktike.

- **Arkitektura kompjuterike**

Arkitektura e kompjuterave, ka të bëjë me strukturën dhe funksionin e kompjuterëve. Qëllimi i arkitekturës kompjuterike është të paraqesë, sa më qartë të jetë e mundur dhe plotësisht, natyrën dhe karakteristikat e sistemeve kompjuterike moderne. Ofron një diskutim të plotë të bazave të organizimit dhe arkitekturës kompjuterike dhe i lidh këto me çështjet e dizajnit bashkëkohor.

- **Algoritmet dhe strukturat e të dhënave**

Të arrihet një kuptim të strukturave dhe algoritmeve fundamentale të të dhënave dhe kompromiseve ndërmjet zbatimeve të ndryshme të këtyre abstraksioneve dhe analizë teorike, implementim dhe aplikim i strukturave të të dhënave vargjet, listat, stacks, rradhët, grumbujt/heaps, fjalorët/dictionaries, tabelat hash, pemët dhe pemët e balancuara, basjkësitë dhe grafet dhe algoritmet e kërkimit dhe sortimit. Qëllimet kryesore për të arritur në fund të lëndës nga studentët janë: 1. Të jetë në gjendje të analizojë në mënyrë asimptotike algoritmet dhe strukturat e të dhënave. 2. Përmirësojë aftësitë e programimit të orientuar kah objektet. 3. Përmirësojë të kuptuarit e zgjidhjeve rekursive. 4. Kuptojë përdorimin e strukturave lineare dhe jolineare të të dhënave dhe praktikojë aftësitë e programimit të nivelit më të lartë. 5. Shkruajë zgjidhje të orientuara nga objektet që përfshijnë strukturat e të dhënave. 6. Kuptojë shkëmbimet midis abstraksioneve të ndryshme të të dhënave dhe përdorë atë të duhurin për një problem të caktuar. 7. Kuptojë dhe përdorë strukturën më efikase të të dhënave për të ruajtur dhe operuar me të dhënat.

- **Strukturat diskrete**

Qëllimi i kësaj lënde është t'u mundësojë studentëve t'i përvetësojnë njohuritë e nevojshme matematikore që kanë zbatim të drejtpërdrejtë në fushën e shkencave kompjuterike. Disa nga konceptet e ofruara në këtë lëndë tashmë janë të njohura për studentët, por qëllimi këtu është edhe më i madh, që ato koncepte të formalizohen në një nivel edhe më të lartë që do t'i lejojë ata të pasurojnë gamën e tyre të ideve dhe t'i zbatojnë ato duke zgjidhur probleme të ndryshme praktike.

- **Gjuhët formale dhe automata**

Qëllimi i kësaj lënde është të prezantojë bazat teorike të shkencave kompjuterike nga këndvështrimi i teorisë së gjuhëve formale dhe automateve të fundme si makina për njohjen e klasave korrespondente të gjuhëve. Lënda ofron gjithashtu një hyrje në vendosshmërinë, tezën Church - Turing dhe kompleksitetin kohor, Problemet P dhe NP si dhe P-plotësia.

- **Komunikim verbal**

Objektivat e programit të lëndës: - Të zhvillojnë aftësitë e komunikimit verbal. - Të jenë në gjendje të përfshihen aktivisht në një diskutim mbi një temë të veçantë. - Të zotërojnë teknikat për komunikim të suksesshëm. - Të shprehin mendimin e tyre kritik për tema të caktuara. - Të zbatojnë teknikat e adaptuara në karrierën e tyre profesionale.

- **Komunikim me shkrim**

Objektivat e programit të lëndës: Për të fituar njohuri në lidhje me procesin e të shkruarit (fazat në krijimin e një teksti). - Të miratojnë normat standarde të gjuhës. - Të arrihet një nivel akademik për shprehje me shkrim në shqip, maqedonisht ose anglisht, i cili do të zbatojë njohuritë e marra më parë të gjuhës standarde. - Të inkurajojë motivimin e studentëve për shprehje me shkrim pavarësisht nga llojet dhe format e tekstit. - Të miratojë kriteret e tekstualitetit, të cilat janë thelbësore për një tekst. - Përvetësimi i aftësive për kërkimin e materialeve (biblioteka dhe burimet online).

- **Programimi nga shfrytëzuesi**

Lënda ofron hyrje në gjuhët dhe mjetet e ndryshme të përdorura në programimin nga ana e klientit. Studentët, do të mësojnë teknikat e nevojshme për krijimin e ueb aplikacioneve interaktive dhe të pasura. Fokusi do të jetë në gjuhët, mjetet dhe bibliotekat nga ana e klientit që profesionistët përdorin për të ndërtuar faqet e internetit. Pas përfundimit të lëndës, studentët do të jenë në gjendje të ndërtojnë aplikacione të fuqishme në internet dhe do të kenë bazat për të mësuar në mënyrë të pavarur aftësi të reja në botën e zhvillimit të ueb-it. Për shkak të natyrës veçanërisht dinamike të teknologjive të internetit, përmbajtja e lëndës mund të ndryshojë sipas rastit.

- **Bazat e të dhënave**

Lënda paraqet hyrje në dizajnimin dhe përdorimin e bazave të të dhënave, me një hyrje të shkurtër në brendësinë e sistemeve të menaxhimit të bazave të të dhënave relacionale. Përfshin gjerësisht modelin relacion, algjibrën relacionale dhe gjuhën programore SQL. Lënda gjithashtu përfshin dizajnin e bazës së të dhënave dhe parimet e dizajnit relacion të bazuar në dizajnin konceptual dhe në varësitë funksionale dhe format normale. Studenti që do të përfundojë me sukses këtë kurs do të jetë në gjendje të përdorë modelet dhe konceptet e dizajnit të bazave të të dhënave. Ai/ajo do të jetë në gjendje të përdorë bazën e të dhënave, të dizajnoj një bazë të thjeshtë dhe specifike të dhënash bazuar në modelin e bazave të të dhënave relacionale, të përdorë sistemin e menaxhimit të bazave të të dhënave, MS SQL Server (DBMS), gjuhën SQL dhe realizimin e përzgjedhësve.

- **Probabiliteti dhe statistika e zbatuar**

Kjo lëndë synon të sigurojë një kuptim të koncepteve bazë në probabilitet, probabilitet të kushtëzuar dhe ngjarje të pavarura. Ai, gjithashtu, do të fokusohet në variablin e rastësishëm, pritshmërinë matematikore dhe lloje të ndryshme të shpërndarjeve, teorinë e mostrave dhe teorinë e vlerësimit. Një objektivi tjetër i lëndës është të hartojë një hipotezë statistikore rreth problemit të botës reale dhe të kryejë teste të përshtatshme për nxjerrjen e konkluzioneve të vlefshme për karakteristikat e popullsisë. Është e pashmangshme të kesh njohuri për testimin e hipotezave për çdo punë kërkimore. Lënda do të ofrojë një mundësi për të mësuar programin Excel dhe Mega Stat në një masë të konsiderueshme, për të zbatuar në mënyrë specifike njohuritë teorike.

- **Sistemet operative**

Lënda ka për qëllim njoftimin me konceptet themelore të sistemeve operative (OS). Si nivel ndërmjetësues mes aplikacioneve dhe harduerit, sistemet operative kontrollojnë dhe këmbëjnë burimet kompjuterike. Fillimisht, sqarohen konceptet themelore të sistemeve operative, vlerësimi dhe analiza e tyre. Mes tjerash, përshkruhen detyrat dhe proceset, mënyrat e sinkronizimit, menaxhimi i memories, njësitë hyrëse/dalëse, fajllat sistemorë dhe siguria. Pjesa vijuese ka të bëjë me konceptet e shpërndarjes dhe me sistemet operative multimediale dhe të integruara. Pjesa e fundit u dedikohet sistemeve operative mobile. Për sqarimin e të gjitha këtyre koncepteve shfrytëzohen studimet e rastit për kategoritë përkatëse të sistemeve operative.

- **Rrjetat kompjuterike**

Qëllimi i kësaj lënde është t'i mësojë studentët me konceptet themelore mbi dizajnin dhe analizën e rrjetave komunikuese kompjuterike, protokollet e rrjetat kompjuterike, si dhe aplikimin e tyre. Arkitektura e sistemeve komunikuese që përdorin të ashtuquajturat shtresat komunikuese dhe me TCP/IP protokollet, koncepti i komunikimit server/klient (server/client), si dhe aplikimet kryesore të protokolleve, do të jenë disa nga objektivat e lëndës. Lënda do të fokusohet gjithashtu në mënyrën se si shfaqen këto shtresa në Internet dhe se si dizajni i Internetit ka lehtësuar rritjen e ketyre rrjetave të jashtëzakonshme.

- **Ueb programimi**

Kjo lëndë mbulon dizajnin dhe zhvillimin e ueb aplikacioneve, përfshirë programimin në anën e klientit dhe atë të serverit. Gjithashtu, lënda përfshinë edhe dizajnin e bazave të të dhënave për ueb, gjuhët e programimit për ueb, si dhe integrimin e të dhënave në ueb aplikacione.

- **Gjurmimi i të dhënave**

Qëllimi i lëndës të studimit janë fitimi i njohurive bazë nga analiza e të dhënave, normalizimi, statistikat përshkruese, ndërtimi i depove të të dhënave, klasifikimi, parashikimi, grupimi dhe vizualizimi i të dhënave. Për më tepër, studentët do të mësojnë se si të ndërtojnë modele dhe t'i vlerësojnë ato si dhe të paraqesin rezultatet e tyre. Në pjesën praktike planifikohet implementimi i algoritmeve dhe modelve në python.

- **Inxhinieria e softuerit**

Kjo lëndë mbulon metodat, vlerat, qëndrimet dhe teknikat në sistemet softuerike. Lënda ofron një kuptim të nevojës për rigorozitet dhe u mundëson studentëve të zgjedhin dhe të aplikojnë një qasje metodologjike përkatëse për zhvillimin e sistemeve të dizajnuara dhe të dokumentuara mirë. Qëllimet kryesore të kësaj lënde janë: t'i njohë

studentët me shqetësimet kryesore të praktikës së inxhinierisë softuerike; të sigurojë një kuptim të proceseve të ndryshme që inxhinierët e softuerit mund të përdorin në zhvillimin e softuerit; të zhvillojë një kuptim të mjeteve dhe teknikave të përdorura në inxhinierinë bashkëkohore të softuerit; t'u ofrojë studentëve një përvojë për mënyrën e zbatimit të teknikave në praktikë; zhvillojnë kapacitetin për të identifikuar qasjet përkatëse për inxhinierinë e softuerit.

- **Inxhinieria e të dhënave**

Qëllimi i lëndës është që studentët t'i mësojnë bazat e modelimit, pastrimit, transformimit dhe ruajtjes së të dhënave. Si të tillë studentët do të mësojnë mënyra të ndryshme për të modeluar të dhënat SQL dhe NoSQL, t'i organizojnë ato në depo të ndryshme të dhënash, të dizajnojnë dhe menaxhojnë pipeline të të dhënave. Studentët do të mësojnë gjithashtu se si të përdorin mjetet më të fundit të artit të zbatuara në premisa ose cloud.

- **Bazat e avancuara të të dhënave**

Qëllimi i lëndës është vazhdimi me studime më të thella në lidhje me bazat e të dhënave. Lënda vazhdon me metodat e ruajtjes së të dhënave, reprezentimi i të dhënave, arkitekturën e sistemit të bazës së të dhënave, përpunimin dhe optimizimin e përzgjedhësve, konceptet e përpunimit të transaksioneve, teknikat e kontrollit të njëkohshmërisë, teknikat e rimëkëmbjes së bazës së të dhënave dhe siguria dhe autorizimet në bazën e të dhënave.

- **Mësimi maqinerik**

Kjo lëndë ofron një set informatash bazike për tema, koncepte, teknika dhe algortime nga fudha e mësimit të makinave. Në fund të kursit, studentët do të krijojnë sisteme që do të marrin vendime bazuar në njohuri. Kursi gjithashtu do të analizojë studime të shumta rasti dhe aplikacione ku studentët do të mësojnë se si të aplikojnë algoritmet e të mësuarit në vizionin kompjuterik, informatikën mjekësore dhe analizën e sinjaleve.

- **Punim diplome**

Në këtë lëndë studentët do të punojnë në kompletimin e një projekti të aplikuar ose teorik. Qëllimi i lëndës është që t'u mundësojë studentëve t'i integrojnë njohuritë e fituara nga lëndët e programit studimor, në mënyrë që të ofrojnë një "produkt", qoftë softuer apo në formë teze. Studentët do të kenë mundësi të fitojnë përvojë në dizajnimin, programimin dhe vlerësimin e një projekti nga lëmi i inxhinierisë kompjuterike. Në fund, studentët e dokumentojnë punën e tyre në formë të raporteve me shkrim dhe të prezantimeve me gojë, të cilat vlerësohen nga një komision i fakultetit.

- **Sistemet e "Big Data"**

Përparimet e fundit teknologjike, duke synuar uljen e kostove harduerike si dhe interneti i gjërave (IoT) kanë çuar në një rritje të shpejtë të sasinë së të dhënave, të gjeneruara nga një sërë fushash, duke përfshirë shkencat e drejtuar nga të dhënat, telekomunikacionin, mediat sociale, tregtinë elektronike në shkallë të gjerë, të dhënat mjekësore dhe e-shëndetësia, etj. Menaxhimi i sasisë së madhe të të dhënave njihet si Big data. Big data i referohet aftësisë për të shfrytëzuar këto sasi masive të të dhënave, zakonisht heterogjene në strukturë dhe përmbajtje dhe të cilat gjenerohen në mënyrë rutinore në një shkallë të paprecedentë nga shumëllojshmëri burimesh të dhënave gjithnjë në zgjerim. Biznesi dhe industria përdorin të dhënat big data për të identifikuar dhe nxjerrë kuptimin më të mirë të nevojave për menaxhim si dhe për të kuptuar sjelljen dhe nevojat e klientëve të tyre, për të zhvilluar produkte dhe shërbime të reja të synuara dhe kërkuara nga klientët, si dhe për të ulur kostot operacionale. Avantazhet konkurruese dhe fitimi që sillen të dhënat e mëdha (big data) çuan në një numër të madh të projekteve të big data, por që u përcolle me një zbrazëti në kuadrin e aftë për manipulim me këtë sasi të madhe të të dhënave të quajtur big data. Kursi në fjalë, synon t'i prezantojë studentët me një hyrje në këtë fushë, respektivisht fushën e ashtuquajtur big data, kursi është projektuar për të njohur studentët me njohuritë rreth big data, kuptimin e arkitekturave të sistemeve të big data dhe për t'i pajisur me njohuri rreth teknologjive kryesore, aktuale, të përdorura në projektet të ndryshme në fushën e big data.

- **Siguria kompjuterike**

Nëpërmjet kësaj lënde studentët i mësojnë parimet e sigurisë kompjuterike nga një këndvështrim i aplikuar dhe ofron përvojë praktike me kërcënimet dhe kundërmasat e sigurisë. Kursi mbulon gjithashtu parime dhe aftësi të dobishme për marrjen e vendimeve të informuara për sigurinë dhe për të kuptuar se si siguria ndërvepron me botën përreth saj. Temat e aplikuara përfshijnë kriptografinë, kontrollin e autorizimit, sigurinë e sistemeve operative dhe sigurinë në ueb dhe rrjet. Tema të tjera përfshijnë parimet e përgjithshme të sigurisë, faktorët njerëzorë si besimi dhe inxhinieria sociale, siguria e sistemeve komplekse dhe ekonomia e sigurisë. Lënda synon të balancojë teorinë dhe praktikën.

Lëndë zgjedhore

- **Gjuhë shqipe për fillestarë 1**

Lënda Gjuhë Shqipe për Fillestarë 1 dhe 2, është e përgatitur me qëllim që studentëve, të cilët nuk kanë njohuri themelore mbi gjuhën shqipe, t'u mundësojë të njihen me karakteristikat (veçoritë) e kësaj gjuhe, të fitojnë njohuri mbi strukturën gjuhësore të kësaj gjuhe, t'i zgjerojnë dhe t'i përdorin njohuritë e tyre në situata të përditshme, me ndihmën e të cilave në të njëjtën kohë, do të fitojnë njohuri mbi strukturën e gjuhës. Gjithashtu, do të jenë të aftë të fitojnë një fond modest të kategorive të ndryshme leksikore-gramatikore, të cilat do t'u mundësojnë biseda (konverzacione), të thjeshta.

- **Gjuhë shqipe për fillestarë 2**

Lënda Gjuhë Shqipe për Fillestarë 1 dhe 2, është e përgatitur me qëllim që studentëve, të cilët nuk kanë njohuri themelore mbi gjuhën shqipe, t'u mundësojë të njihen me karakteristikat (veçoritë) e kësaj gjuhe, të fitojnë njohuri mbi strukturën gjuhësore të kësaj gjuhe, t'i zgjerojnë dhe t'i përdorin njohuritë e tyre në situata të përditshme, me ndihmën e të cilave në të njëjtën kohë, do të fitojnë njohuri mbi strukturën e gjuhës. Gjithashtu, do të jenë të aftë të fitojnë një fond modest të kategorive të ndryshme leksikore-gramatikore, të cilat do t'u mundësojnë biseda (konverzacione), të thjeshta.

- **Gjuhë maqedonase për fillestarë 1**

Programi për Gjuhën Maqedonase për Fillestarë 1, përfshinë: të lexuarit, të shkruarit, të dëgjuarit dhe të folurit. Përmes ushtrimeve të veçanta dhe ligjëratave u mundësohet studentëve ta njohin komunikimin bazë në gjuhën maqedonase, d.m.th, të njoftuarit, përshëndetjet, prezantimin, si dhe pasurimin e fondit të fjalëve bashkë me të shkruarit dhe të kuptuarit të teksteve të vogla. Në përpilimin e programit është marrë parasysh që njohuritë e fituara nga ana e studentëve të mund të zbatohen edhe më tutje. Materiali përpunohet sipas parimit të ligjëratave dhe ushtrimeve të kombinuara, si dhe detyrave të vazhdueshme përmes, të cilave studentët përfshihen në mënyrë aktive gjatë orës mësimore duke parashtruar pyetje dhe propozime për mbarëvajtjen e orës.

- **Gjuhë maqedonase për fillestarë 2**

Lënda Gjuhë Maqedonase për Fillestarë 2, përfshinë: të lexuarit, të shkruarit, të dëgjuarit dhe të folurit. Në suaza të kësaj lënde përfshihen gjerat në vijim: detyra të përditshme, planifikimi i aktiviteteve për periudhën e ardhshme, përshkrimi i personave, vendeve dhe lëndëve. Në përpilimin e programit është marrë parasysh, që njohuritë e fituara nga ana e studentëve të mund të zbatohen edhe më tutje.

- **Gjuhë maqedonase niveli i mesëm 1**

Lënda Gjuhë Maqedonase - Niveli i Mesëm 1, përfshinë: leximin, shkrimin, dëgjimin dhe të folurit nëpërmjet të cilit studentët: do ta pasurojnë fjalorin përmes teksteve të përshtatshme për aktivitetet e përditshme (në një bankë, në bibliotekë, në ministri, etj.) dhe do të përmirësojnë shkathtësitë për shkrimin profesional dhe të folurit që janë të nevojshëm për komunikim të qartë dhe efektiv në karrierën e tyre të mëtejshme profesionale. Një theks i veçantë dhe i vazhdueshëm mbi aktivitetin e përgjithshëm është vendosur në elementet gjuhësore, domethënë në drejtshkrimin dhe gramatikën e gjuhës standarde maqedonase. Ekspertët, si një nga elementët kyç për shprehjen e mirë me shkrim e përcaktojnë përdorimin korrekt të gjuhës.

- **Gjuhë maqedonase niveli i mesëm 2**

Lënda Gjuhë Maqedonase - Niveli i Mesëm 2, përfshinë: leximin, shkrimin, dëgjimin dhe të folurit. Theks i veçantë vihet në zhvillimin e aftësive të komunikimit të studentëve, ose përdorimin e gjuhës në aktivitetet e përditshme dhe kontekstin profesional, duke pasuruar fjalorin dhe duke fituar njohuri për strukturën dhe llojet e teksteve profesionale. Do të përfshihen stile të ndryshme të komunikimit, me qëllim që studentët të krijojnë komunikim të mirë me publikun përmes teksteve të tyre dhe të tërheqin dhe mbajnë vëmendjen e tyre.

- **Gjuhë maqedonase për qëllime profesionale 1**

По завршувањето на предметот Македонски јазик за професионални цели 1 од студентите се очекува да ги продлабочат и да ги зајакнат своите способности за напредно писмено и усно изразување на македонски јазик во контекст на различните професионални опкружувања. Студентите ќе бидат оспособени да читаат, пишуваат и да разбираат различни видови професионални и официјални текстови на македонски јазик. Исто така, ќе стекнат знаења и вештини за општата терминологија од областа на правото, бизнисот и економијата, администрацијата, компјутерските науки, јазикот и комуникацијата и ќе можат да ја употребуваат во рамките на своите идни професии. Освен тоа, од студентите се очекува да станат поавтономни во изучувањето на јазикот и ќе бидат во можност да размислуваат критички на различни теми, како и да стекнат способност за напредна писмена и усна комуникација на македонски јазик во една мултијазична и мултикултурна средина.

• Gjuhë Angleze 1

Pas përfundimit të secilit nivel të kësaj lënde, që përcaktohet sipas testit për përcaktim të nivelit në fillim të semestrit/vitit, prej studentëve pritet të jenë në nivel të ndryshëm sipas Kornizës Gjuhësore Evropiane dhe të mund të kuptojnë dhe përdorin fraza dhe shprehje të ndryshme për nevojat e tyre siç janë: pyetje dhe përgjigje për veten dhe familjen, për jetën e tyre, për kohën e lirë, financat, për diploma universitare, për shkathtësi të punës, për avancimin e tyre personal, për profesionin e tyre të ardhshëm dhe të ngjashme, të marrin pjesë në dialogë dhe debate dhe të shkruajnë paragrafë, apo ese për tema që i kanë përpunuar. Pas përfundimit të lëndës, prej studentëve pritet të jenë në nivelin A1, sipas Kornizës Gjuhësore Evropiane. Ata, duhet të jenë në gjendje t'i kuptojnë dhe përdorin në mënyrë të drejtë shprehjet themelore në lidhje me kërkesat konkrete, të pyesin dhe përgjigjen në lidhje me pyetjet për identitetin personal dhe marrëdhëniet, të prezantojnë veten dhe të tjerët duke përdorur përemrat vetorë dhe pronorë, të përshëndeten, të përdorin fjalor të saktë për objektet në klasë, të bëjnë dallim në mes të njëjësit dhe shumësit, të njohin dhe të përdorin numrat prej 1- 100. Gjithashtu, studentët duhet të jenë në gjendje të përshkruajnë një ditë të zakonshme me përdorim të strukturave më të thjeshta gjuhësore, të shkruajnë dhe të flasin për jetën e tyre dhe kohën e lirë. Ata, duhet të njohin dhe përdorin në mënyrë të drejtë fjalorin në lidhje me kategoritë e ushqimeve dhe pijeve, muajt e vitit, të bëjnë kërkesa në mënyrë të sjellshme, të përshkruajnë vende, të zgjedhin një destinacion dhe të japin udhëzime, të flasin për gjërat që u pëlqejnë dhe nuk u pëlqejnë.

• Gjuhë Angleze 2

Pas përfundimit të secilit nivel të kësaj lënde që përcaktohet sipas testit për përcaktim të nivelit në fillim të semestrit/vitit, prej studentëve pritet të jenë në nivel të ndryshëm sipas Kornizës Gjuhësore Evropiane dhe të mund të kuptojnë dhe përdorin fraza dhe shprehje të ndryshme për nevojat e tyre, siç janë: pyetje dhe përgjigje për veten dhe familjen, për jetën e tyre, për kohën e lirë, financa, për diploma universitare, për shkathtësi pune, për avancimet e tyre personale, për profesionin e tyre të ardhshëm dhe të ngjashme, të marrin pjesë në dialogë dhe debate dhe të shkruajnë paragrafë ose ese për tema që i kanë përpunuar. Pas përfundimit të lëndës prej studentëve pritet të jenë në nivelin A1, sipas Kornizës Gjuhësore Evropiane. Ata, duhet të jenë në gjendje t'i kuptojnë dhe përdorin në mënyrë të drejtë shprehjet themelore në lidhje me kërkesat konkrete, të pyesin dhe përgjigjen në lidhje me pyetjet për identitetin personal dhe marrëdhëniet, të prezantojnë veten dhe të tjerët duke përdorur përemrat vetorë dhe pronorë, të përshëndeten, të përdorin fjalor të saktë për objektet në klasë, të bëjnë dallim në mes të njëjësit dhe shumësit, të njohin dhe të përdorin numrat prej 1- 100. Gjithashtu, studentët duhet të jenë në gjendje të përshkruajnë një ditë të zakonshme me përdorim të strukturave më të thjeshta gjuhësore, të shkruajnë dhe të flasin për jetën e tyre dhe kohën e lirë. Ata, duhet ta njohin dhe përdorin në mënyrë të drejtë fjalorin në lidhje me kategoritë e ushqimeve dhe pijeve, muajt e vitit, të bëjnë kërkesa në mënyrë të sjellshme, të përshkruajnë vende, të zgjedhin një destinacion dhe të japin udhëzime, të flasin për gjërat që u pëlqejnë dhe nuk u pëlqejnë.

• Gjuhë Angleze 3

Pas përfundimit të secilit nivel të kësaj lënde, që përcaktohet sipas testit për përcaktim të nivelit, në fillim të semestrit/vitit, prej studentëve pritet të jenë në nivel të ndryshëm sipas Kornizës Gjuhësore Evropiane dhe duhet të jenë në gjendje të kuptojnë dhe përdorin shprehje dhe fraza të njohura që kanë për qëllim përmbushjen e nevojave të një tipi real: të pyesin dhe tu përgjigjen pyetjeve për fenomene të ndryshme, duke përfshirë krimin dhe katastrofat natyrore, të ftojnë dhe tu përgjigjen ftesave, të lexojnë dhe dëgjojnë thelbin, detajin dhe të kuptojnë, të vlerësojnë përparimin e tyre personal, të marrin pjesë në role dhe dialogë për tema të njohura dhe të prodhojnë një paragraf/ese për temat në lidhje me temat e materialit të lëndës. Në fund të lëndës studentët pritet të jenë në nivelin B1, të Kornizës së Përbashkët Evropiane. Ata, duhet të jenë në gjendje të pyesin pyetje dhe të përgjigjen për gradat universitare, shkathtësitë e punës dhe situatat, të ftojnë dhe tu përgjigjen ftesave. Studentët, duhet të jenë në gjendje të pyesin dhe të përshkruajnë marrëdhëniet familjare dhe gjendjen martesore dhe duhet të jenë në gjendje të njohin dhe përdorin në mënyrë të përshtatshme fjalorin në lidhje me gradat universitare dhe arsimin universitar, artin, udhëtimin dhe sportin.

• Gjuhë Angleze 4

Pas përfundimit të secilit nivel të kësaj lënde që përcaktohet sipas testit për përcaktim të nivelit në fillim të semestrit/vitit, prej studentëve pritet të jenë në nivel të ndryshëm sipas Kornizës Gjuhësore Evropiane dhe duhet të jenë në gjendje të kuptojnë dhe përdorin shprehje dhe fraza të njohura që kanë për qëllim përmbushjen e nevojave të një tipi real; të pyesin dhe të japin përgjigje për identifikim personal dhe marrëdhënie personale; të flasin dhe shkruajnë për jetën e tyre të përditshme, kohën e lirë, argëtimin, mjedisin e financave, problemet; të jenë në gjendje të pyesin pyetje dhe të përgjigjen për gradat universitare, shkathtësitë e punës dhe situatat. Pas përfundimit të lëndës, studentët pritet të jenë në nivelin B2, të Kornizës së Përbashkët Evropiane. Ata, pritet të jenë përdorues të pavarur të gjuhës angleze dhe të munden të zbatojnë disa nga funksionet gjuhësore të mëposhtme: të japin këshilla; të pyesin pyetje dhe të përgjigjen për gradat universitare, shkathtësitë e punës dhe situatat; të ftojnë dhe tu përgjigjen ftesave, të lexojnë dhe dëgjojnë thelbin, detajin dhe të kuptojnë.

- **Gjuhë Angleze 5**

Gjuha Angleze për Qëllime Akademike është lëndë me kohëzgjatje prej një semestri. Qëllimet e lëndës janë t'u mundësojë studentëve të fitojnë aftësi, të cilat do ta ndihmojnë mësimnxënien e tyre gjuhësore dhe përparimin e tyre gjuhësor në një mjedis akademik të mësimnxënies dhe mësimdhënies. Lënda, duhet t'i aftësojë të përdorin këta aftësi edhe në orë të gjuhës së huaj, si edhe në përparimin akademik në fushat e përmbytjes. Ajo, përfshinë aftësi gjuhësore, studiuese dhe në përgjithësi aftësi zbatuese (dëgjim, dhënie të prezantimeve me gojë, argumente konstruktive), në detyra të veçanta. Për këtë arsye, pas përfundimit të suksesshëm të lëndës, niveli i zotësisë së gjuhës duhet të jetë në nivelin C1, sipas Kornizës së Përbashkët Evropiane. Si rezultat, studentët duhet të jenë në gjendje të prezantojnë në mënyrë të suksesshme prezantime orale, të marrin pjesë në tribuna të debateve/diskutimeve online, duke shprehur mendimet dhe argumentet e tyre dhe tu japin të tjerëve informacion kthyes në mënyrë konstruktive. Përveç kësaj, studentët duhet të jenë në gjendje të dëgjojnë dhe lexojnë thelbin dhe të shkruajnë një paragraf dhe ese argumentues duke shprehur mendimet e tyre. Ata, duhet të shkruajnë një paragraf dhe ese që zgjidh problemin. Ata, duhet të jenë në gjendje të prezantojnë informacion pamor në formën e prezantimit poster në Power Point. Studentët duhet të jenë në gjendje të identifikojnë idetë kryesore dhe faktet mbështetëse në një tekst dhe të analizojnë dhe identifikojnë fjalinë kryesore të temës në një paragraf. Ata, duhet të jenë në gjendje ta identifikojnë qëllimin e një teksti, modelet e organizimit në një tekst dhe të zbatojnë ata në shkrimet e tyre.

- **Kapituj të zgjedhur nga shkathtësitë e TI**

Qëllimi i kësaj lënde është: - T'ua tregojë studentëve elementet teknike, strukturën e tekstit dhe dizajnin e punimeve të ndryshme gjatë studimeve. - T'u mundësojë studentëve të fitojnë njohuri mbi shkathtësitë e TI, që do t'u duhen për përpunimin e punimeve shkencore, profesionale dhe prezantime. - T'i aftësojë studentët për zbatimin praktik të shkathtësive të TI.

- **Microsoft Office Access**

Lënda Zyrtare Akademike e Microsoft (MOAC) për Aksesin 2016, ofron përvojën praktike për të rritur aftësitë tuaja personale të produktivitetit. Ky program, i ndarë në 15 mësimë, mbulon të gjitha fushat e produktit që kërkohet për të kaluar provimin MOS 77-730.

- **Microsoft Office Excel**

Lënda Zyrtare Akademike e Microsoft (MOAC), për Excel 2016, ofron përvojën praktike për të rritur aftësitë tuaja personale të produktivitetit. Ky program, i ndarë në 13 mësimë, mbulon të gjitha fushat e produktit që kërkohet për të kaluar provimin MOS 77-727

- **Microsoft Office PowerPoint**

Lënda Zyrtare Akademike e Microsoft (MOAC), për PowerPoint 2016, ofron përvojën praktike për të rritur aftësitë tuaja personale të produktivitetit. Ky program, është i ndarë në 11 burime mësimore dhe mbulon të gjitha fushat e produktit të kërkuara për të kaluar provimin MOS 77-729.

- **Microsoft Office Word**

Lënda Zyrtare Akademike e Microsoft (MOAC), për Word 2016, ofron përvojën praktike për të rritur aftësitë tuaja personale të produktivitetit. Ky program është i ndarë në 11 burime mësimore dhe mbulon të gjitha fushat e produktit të kërkuara për të kaluar provimin MOS 77-725.

- **Krijimi i ueb-it**

Qëllimi i lëndës është zhvillimi i një ueb faqe të thjeshtë bazuar në standardet aktuale. Kërkon njohuri të gjuhës Hypertext Markup Language (HTML) dhe Cascading Style Sheets(CSS). Shumica e ueb faqeve përdorin imazhe në formë të banerave, logove, imazheve, ose skanimeve. Adobe Fireworks është ndërtuar si një mjet për të krijuar dhe manipuluar imazhet e dizajnuara për ueb dhe për tu lejuar krijuesve të zgjedhin këto imazhe në mënyrë që të zvogëlojnë madhësinë e skedarit. Fireworks, gjithashtu, mundëson integrim të shkëlqyer me Dreamweaver. Kjo lëndë ofron një seri aktivitete që mundësojnë një hyrje gjithëpërfshirëse në HTML, CSS dhe krijimin e imazheve për ueb.

- **Dizajnimi i medimeve digjitale**

Qëllimi i lëndës është të dizajnojë dhe përpunojë grafika raster dhe vektoriale përmes programeve kryesore, siç janë: Adobe Photoshop dhe Illustrator, si dhe projektimin dhe botimin e materialeve komerciale për shtyp, duke përdorur Adobe In Design.

- **Google aplikacione për edukim**

Përmbledhje konceptuale me udhëzime praktike për shfrytëzimin e potencialit arsimor të G Suite. Kjo i identifikon parimet e të mësuarit që e mundësojnë përdorimin efektiv të G Suite për të krijuar mjedise mësimore që rrisin

komunikimin arsimor. Lënda është e organizuar në një seri modulesh. Modulet janë të bashkangjitur në një meni përmbledhëse, të cilat mund të qasen në faqen "Google" për edukim, e cila i organizon modulet me po të njëjtën radhitje me të cilën do të diskutohen në klasë.

- **Bazat e harduerit dhe softuerit të TI**

Pas përfundimit të lëndës studentët do të jenë në gjendje të përshkruajnë komponentët e brendshëm të një kompjuteri, të montojnë një sistem kompjuterik, të instalojnë një sistem operativ dhe të zgjidhin problemet duke përdorur mjetet e sistemit dhe softuerin diagnostikues. Studentët gjithashtu do të jenë në gjendje të përdorin një sërë aplikacionesh dhe mjetesh TIK, të hulumtojnë në internet dhe të adresojnë sigurinë dhe etikën e sistemeve të informacionit dhe çështjet e krimit kibernetik.

- **Hyrje në sigurinë kibernetike**

Lënda do të mbulojë aspektet më të rëndësishme të qëndrimit të sigurt në internet duke ofruar njohuri që studentët të kenë një kuptim më të mirë të sigurisë në internet dhe të fillojnë të mbrojnë jetën e tyre digjitale, qoftë në shtëpi apo në shkollë. Njohja e kërcënimeve që mund të dëmtojnë në internet është po aq e rëndësishme sa hapat që mund të ndërmerren për të parandaluar këto kërcënime. Lënda do të ofrojë gjithashtu përkufizime, informacione të detajuara, duke përfshirë viruset dhe trojanët, si dhe koncepte të tilla si siguria e rrjetit, kriptografia, vjedhja e identitetit dhe menaxhimi i rrezikut.

- **Gjuhë maqedonase për qëllime profesionale 2**

Pas përfundimit të lëndës Gjuhë Maqedonase për Qëllime Profesionale 2, nga studentët pritet t'i rikonfirmojnë dhe t'i zgjerojnë më tej aftësitë e tyre për shprehje të avancuar me shkrim dhe me gojë në maqedonisht në kontekstin e profesioneve të tyre të ardhshme. Ata, do të jenë në gjendje të lexojnë, shkruajnë dhe të kuptojnë lloje të ndryshme të teksteve profesionale në maqedonisht, të analizojnë dhe t'i diskutojnë këto tekste, si dhe t'i krijojnë dokumentet e tyre, duke përfshirë biografi profesionale në maqedonisht (CV). Ata, gjithashtu duhet t'i zgjerojnë njohuritë e terminologjisë specifike nga fusha e drejtësisë, biznesit dhe ekonomisë, administratës, shkencave kompjuterike, gjuhëve dhe komunikimit dhe të jenë në gjendje ta përdorin atë terminologji në simulimin e situatave autentike nga mjediset profesionale në debate dhe në shkëmbim mendimesh në lidhje me aspektet e ndryshme të këtyre profesioneve.

- **Anglishtja për Teknologjinë e Informacionit 1**

Kjo lëndë ofrohet me qëllim të përmirësimit të katër shkathtësive kryesore të gjuhës, siç janë: leximi, shkrimi, dëgjimi dhe të folurit në fushën specifike të përmbajtjes, si dhe rishikimi dhe avancimi i artikujve dhe fjalorit të përzgjedhur në nivel të mesëm dhe të mesëm të lartë në fushën e shkencave kompjuterike dhe teknologjitë. Kjo është bërë për t'u mundësuar studentëve të kuptojnë tekste më të komplikuar në këtë fushë dhe u mundësojnë atyre të komunikojnë me rrjedhshmëri me kolegët dhe ekspertët e fushës. Vëmendje e veçantë i kushtohet përdorimit të materialeve autentike për të ndjekur trendet dhe arritjet e fundit në këtë fushë.

- **Anglishtja për Teknologjinë e Informacionit 2**

Kjo lëndë ofrohet me qëllim të përmirësimit të katër shkathtësive kryesore të gjuhës, siç janë: leximi, shkrimi, dëgjimi dhe të folurit në fushën specifike të përmbajtjes, si dhe rishikimi dhe avancimi i artikujve dhe fjalorit të përzgjedhur në nivel të mesëm dhe të mesëm të lartë në fushën e shkencave kompjuterike dhe teknologjitë. Kjo është bërë për t'u mundësuar studentëve të kuptojnë tekste më të komplikuar në këtë fushë dhe u mundësojnë atyre të komunikojnë me rrjedhshmëri me kolegët dhe ekspertët e fushës. Vëmendje e veçantë i kushtohet përdorimit të materialeve autentike për të ndjekur trendet dhe arritjet e fundit në këtë fushë.

- **Hyrje në administrimin publik**

Administrata publike paraqet një fushë të veçantë me interes shkencor. Lënda: Hyrje në Administrimin Publik duhet t'u ofrojë studentëve njohuri mbi konceptet themelore të administratës publike. Kujdes i posaçëm do t'i kushtohet ofrimit të njohurive për evoluimin e administratës publike, si dhe të reformave të parapara të administratës publike në vendin tonë. Gjithashtu, studentët do të kenë mundësi të njohohen dhe në mënyrë kritike ta analizojnë zhvillimin dhe fenomenet në administratën publike. Meqë lëmi i studimit është objekt i ndryshimit të pandërprerë, kujdes i veçantë do t'u kushtohet zhvillimeve të reja si dhe teorive klasike të studimit të administratës publike. Materia hulumtuese e kësaj lënde konsiston në: përkufizimet dhe njohuritë themelore për parimet dhe institucionet e administratës publike, rolin dhe rëndësinë e administratës publike në shoqërinë e organizuar, gjenezën dhe zhvillimin historik të administratës publike, strukturat organizative të administratës publike, funksionimin e institucioneve të administratës

publike, shërbimet e administratës publike, vendimarrjen në AP.

- **Lidershipi Publik dhe Zhvillimi Organizativ**

Kjo lëndë ka për qëllim t'i njoftojë studentët me mënyrën se si liderët dhe udhëheqësit i zhvillojnë dhe si i zbatojnë arritjet e misionit dhe vizionit në një organizatë të dhënë në sektorin publik; zhvillimin e vlerave të nevojshme për sukses afatgjatë dhe zbatimin e tyre nëpërmjet aktiviteteve dhe shprehive të përshtatshme; si liderët dhe udhëheqësit janë personalisht të përfshirë në sigurimin, që sistemet e menaxhimit të sigurisë, do të zhvillohen dhe zbatohen. Gjithashtu, i njofton për mënyrën se si organizata e realizon misionin dhe vizionin e saj përmes një strategjie të qartë të bazuar në pikëpamjet e të gjitha palëve të interesuara, të mbështetur nga të gjitha politikat relevante, planet, qëllimet dhe proceset.

- **Hyrje në politikat publike**

Lënda ka për qëllim t'u mundësojë studentëve që t'i kuptojnë më lehtë politikat publike, parimet për krijimin e tyre, udhëheqjen e një politike konkrete, analizën, implementimin, vlerësimin dhe zhvillimin e saj. Menaxhimi i politikave publike është disiplinë për zgjidhjen e problemeve të cilat rezultojnë në njohuri nga metodologjitë dhe teoritë themelore të shkencave sociale, të profesioneve sociale dhe të filozofisë së politikave.

- **Fillet e së Drejtës**

Qëllimi i programit të lëndës: Studentët të pajisen me njohuri themelore për shtetin dhe të drejtën; Aftësimi i studentëve për formësimin teorik të formave të ndryshme të shtetit; Vështrimi kritik i së drejtës si një fenomen shoqëror; Inkurajimi i vështrimit analitik të studentët për problemet me të cilat sot ndeshet shteti dhe e drejta në kushtet e globalizimit dhe integriteteve evropatlantike; Në fund të lëndës studentët do të jenë në gjendje të dallojnë format themelore të shtetit dhe së drejtës; T'i shpjegojnë konceptet themelore për shtetin dhe të drejtën dhe ndërlidhjen e tyre me jetën praktike; T'i fitojnë njohuritë themelore, hyrëse dhe të përgjithshme për shtetin dhe të drejtën të cilat do të jenë doemos të nevojshme për studime të mëtejshme në shkencat bazale juridike.

- **Hyrje në kriminalistikë**

Përmes kësaj lënde, studentët do të fitojnë njohuri të thelluara nga kriminalistika. Kjo disiplinë, në kuptimin e gjerë të fjalës, kontribuon në luftën kundër kriminalitetit përmes zbulimit dhe parandalimit të tij. Kjo lëndë mësimore do të përpunohet në mënyrë teorike dhe praktike (përmes konsultimeve, literaturës së propozuar, debateve dhe diskutimeve me studentët). Qëllimi i këtij programi është përgatitja dhe aftësimi i studentëve për përdorimin e mjeteve dhe metodave kriminalistike që përdoren për zbulimin dhe sqarimin e veprave penale si dhe për parandalimin e kriminalitetit.

- **E drejta e punës**

Studimi i lëndës E drejta e punës studentëve do t'u mundësojë: - të njihen me korpusin e çështjeve dhe problemeve të cilat janë pjesë përbërëse e së drejtës së punës, duke u nisur nga premisa fundamnetale se secili nga ne një ditë do të themelojë marrëdhënie pune dhe pikërisht për atë arsye njohja e të drejtave nga marrëdhënia e punës paraqet edhe një mori çështjesh në luftën për jetë më cilësore; - të njihen me aspektet e ndryshme të realizimit të të drejtave, detyrimeve dhe përgjegjësisë nga marrëdhënia e punës, si dhe me institucionet juridike nga lëmi i punës; - t'i studiojnë marrëdhëniet e punës në praktikë përmes – procedurës së punësimit, lidhjen e kontratës për punësim, realizimin dhe mbrojtjen e të drejtave nga marrëdhënia e punës te punëdhënësi dhe organet kompetente; procedurën e përgjegjësisë së të punësuarve; pushimin e marrëdhënies së punës, përkatësisht pushimin e vlefshmërisë së kontratës për punësim; - të përpunojnë aktet konkrete në lidhje me të gjitha institutet të cilat janë përfshirë me rregullativën ligjore pozitive nga lëmi i marrëdhënieve të punës në RMV; - të mundësohen forma të ndryshme të pjesëmarrjes së studentëve dhe të inkorporohet mundësia për përvetësimin e numrit sa më të madh të mundshëm të poenave të parashikuara për aktivitetin.

- **Liritë dhe të Drejtat e Njeriut**

Lufta për të drejtat e njeriut fillon me përpjekjet historike për t'i identifikuar ato. Me kalimin e kohës, korpusi i të drejtave dhe lirive të njeriut që mbrohen me ligje dhe marrëveshje ndërkombëtare është zgjeruar, por kjo nuk do të thotë se ato respektohen në praktikë. Në fillim, të drejtat e njeriut konsideroheshin si çështje të brendshme të shteteve (sipas parimit të sovranitetit absolut të shtetit) dhe vetëm në kohërat më të reja ato fituan statusin e normave kogente. Kjo lëndë e studion zhvillimin e doktrinës për të drejtat e njeriut, llojet dhe kategoritë e të drejtave të njeriut dhe dokumentet kryesore që i rregullojnë dhe që kanë të bëjnë me të drejtat e njeriut. Kjo lëndë ka për qëllim: t'i njoftojë studentët me konceptin e të drejtave ndërkombëtare të njeriut, me zbatimin e tyre dhe me ndikimin që ato kanë në formulimin e politikave kombëtare. Kjo do t'i inkurajojë studentët të reflektojnë në mënyrë kritike mbi raportin mes të drejtës ndërkombëtare dhe të asaj kombëtare, do t'i vetëdijësojë ata për ndryshimet ndërkombëtare në këtë drejtim dhe për mënyrën se si këto të drejta ndikojnë në jetën e njerëzve në botë. Lënda do t'i nxisë që të kontribuojnë në përparimin e mbrojtjes së të drejtave të njeriut.

- **Shkrimi dhe arsyetimi ligjor**

Qëllimi i lëndës është që të ofrojë njohuritë themelore të shkrimit dhe arsyetimit juridik studentëve të vitit të parë. Në këtë lëndë, do të përfitohen njohuritë e shkrimit dhe arsyetimit juridik, parimet dhe udhëzimet themelore për të, duke zbatuar metodat e ndryshme të shkrimit juridik të akteve juridike normative (rregulloret, ligjet, vendimet, aktgjykimet, kontratat, testamentet, etj) dhe të akteve juridike jonormative (CV, kërkesa, konkursi, aplikimi, njoftimi, padia, etj).

- **Teknologjia reproduktive e asistuar dhe e drejta**

Kjo lëndë ka për qëllim të theksoj faktin se në shoqërinë bashkëkohore, tanimë nuk ekziston një model universal i familjes dhe prindërisë. Me studimin e lëndës 'Teknologjia Reproductive e Asistuar dhe e Drejta', studentët do të fitojnë njohuri rreth teknologjive të reja për riprodhimin artificial, të cilat janë pjesë e politikës bashkëkohore të natalitetit. Studentët, në detaje do të mësojnë për të gjitha metodat e reja të riprodhimit të qenies njerëzore, duke përfshirë: inseminimin artificial, in-vitro fertilizimi, amësia surrogate, lindja e fëmijës nga një grua me spermë të donuar, riprodhimi post human, ko-prindëria (bashkëprindëria), ngjizja e fëmijës nga tre persona, krioprezervimi i gameteve ose embrioneve. Nëpërmjet kësaj lënde, studentët do të njoftohen se ekzistojnë edhe forma tjera, të cilat shkenca i ofron, por ende konsiderohen procese të ndaluara: klonimi, zgjedhja e gjinisë së fëmijës, përmirësimi i kapaciteteve fizike, intelektuale të fëmijës së ardhshëm (eugenika), etj. Përmes studimit të kësaj lënde, pritët nga studentët, që ta zhvillojnë mendimin e tyre kritik me anë të debateve për dilemat e shumta morale, etike dhe juridike lidhur me këto teknologji të reja për riprodhimin e qenies njerëzore.

- **Dhuna në Familje**

Dhuna në familje është një fenomen shoqëror me përmasa dhe shtrirje të gjerë edhe në shoqërinë bashkëkohore. Ajo, është e pranishme në të gjitha shtetet e shoqëritë, pavarësisht zhvillimit dhe emancipimit të tyre. Imunë ndaj këtij fenomeni nuk është as vendi ynë e as rajoni në të cilin jetojmë. Andaj, studentët e drejtësisë përmes kësaj lënde fitojnë njohuri rreth asaj se çfarë është dhuna në familje, format në të cilat ajo manifestohet, rregullimet ligjore në vend, rajon dhe në sferën ndërkombëtare, si dhe mënyrat e parandalimit të saj. Përmes kësaj lënde, studentët në fund të lëndës, do të jenë në gjendje ta identifikojnë dhunën në familje, t'i identifikojnë veprat penale që inkriminohen në Kodin Penal si dhunë në familje, si dhe të zhvillojnë mendim kritik rreth kësaj problematike. Kjo lëndë e aftëson juristin e ardhshëm që gjatë ushtrimit të profesionit të tij si gjykatës, prokuror apo avokat t'i trajtojë në mënyrë sa më adekuate çështjet nga kjo sferë që kanë ndjeshmëri të lartë, si dhe të ofrojnë ndihmë dhe mbrojtje sa më adekuate për viktimat e këtyre veprave penale.

- **Hyrje në shkenca kompjuterike**

/

- **Teknologjitë e Internetit**

Qëllimi kryesor i lëndës është që t'u jep studentëve njohuri praktike mbi mekanizmat themelorë, shërbimet dhe protokollat e rrjetit global - Internetit. Lënda ofron mësimin e arkitekturës së përgjithshme të uebfaqeve efikase, skalabile dhe të sigurta. Studentët, do të fitojnë njohuri të thella teknike të XML, XHTML (listat, tabelat, figurat, multimedia dhe formularët), CSS (formatimi, stilet dhe layout-i), si dhe JavaScript (variablat, kushtet, ciklet dhe funksionet).

- **Probabiliteti dhe statistika e zbatuar**

Kjo lëndë synon të sigurojë një kuptim të koncepteve bazë në probabilitet, probabilitet të kushtëzuar dhe ngjarje të pavarura. Ai gjithashtu do të fokusohet në variablin e rastësishëm, pritshmërinë matematikore dhe lloje të ndryshme të shpërndarjeve, teorinë e mostrave dhe teorinë e vlerësimit. Një objektivi tjetër i lëndës është të hartojë një hipotezë statistikore rreth problemit të botës reale dhe të kryejë teste të përshtatshme për nxjerrjen e konkluzioneve të vlefshme për karakteristikat e popullsisë. Është e pashmangshme të kesh njohuri për testimin e hipotezave për çdo punë kërkimore. Lënda do të ofrojë një mundësi për të mësuar programin Excel dhe Mega Stat në një masë të konsiderueshme, për të zbatuar në mënyrë specifike njohuritë teorike.

- **E-tregtia**

Qëllimi i lëndës: - Kuptimi dhe zbatimi i koncepteve të tregtisë elektronike, biznesit elektronik. - Njohja e nevojave të biznesit për përshtatje ndaj ndryshimeve të vazhdueshme në mjedis, dhe njohja e rëndësisë së përfshirjes së teknologjisë së informacionit në proceset më të rëndësishme të biznesit, duke përmirësuar efikasitetin e tyre aktual operacional për ta shndërruar atë në një avantazh konkurrues. - Të zhvillojë planifikim strategjik, administrativ dhe operacional për bizneset e reja, ose të përmirësojë ato ekzistuese me teknologjitë e tyre. - Zhvillimin e njohurive për bazat e E-Commerce, të cilat mundësohen nga teknologjitë e reja të Informacionit - Njohjen e nevojës që organizata të përshtatet vazhdimisht me ndryshimet që ndodhin në atmosferën aktuale të biznesit. - Zbulojnë mundësitë në mjedis në mënyrë që t'i zbatojnë ato në inovacione të vlefshme dhe të bëjnë biznes. - Analizojnë biznesin për të identifikuar faktorët e brendshëm dhe të jashtëm që mund të modifikohen për të qenë në gjendje të kalojnë në një

model biznesi elektronik. - Njohtohen me zhvillimin e planifikimit strategjik, administrativ dhe operacional për një biznes të ri, ose tashmë ekzistues, duke vendosur strategji që përdorin teknologjinë e informacionit në proceset më të rëndësishme të biznesit, në mënyrë që të përmirësojnë funksionimin e tyre aktual dhe ta kthejnë atë në një avantazh konkurrues. - Zhvillojnë një bazë analitike dhe teknike për të kuptuar botën e paparashikueshme të tregtisë elektronike, duke ndarë tre fusha: o Ekonomik: plan biznesi, banking elektronik dhe para, marketing dhe reklamë, menaxhim i marrëdhënieve me klientët o Sociologjia: fshehtësia, mbrojtja e pronësisë intelektuale, ligjet dhe iniciativat rregullatore o Teknologjia: Infrastruktura e internetit, siguria e rrjetit, shërbimet në internet, siguria e rrjetit të tregtisë celulare, shërbimet, tregtia celulare

- **Hyrje në sistemet e informacionit**

Qëllimet e kësaj lënde janë: Të mësohen konceptet themelore dhe terminologjia e sistemeve të informacionit: - Konceptet themelore të sistemeve të informacionit: hardueri, softuerie, rrjetet; - E-World: e-biznes dhe e-commerce; - Zhvillimi i proceseve; Të mësohen sistemet e informacionit dhe të teknologjive që përmirësojnë vlerat e biznesit dhe proceset e ndryshme brenda organizatave; Aplikimi i IS koncepteve në disiplina të ndryshme drejtuese, gjatë analizës, interpretimit, vlerësimit dhe vendimeve; Kuptimi i procesit të ridizajnit të organizatave duke përdorur sistemet e informacionit; Përshkrimi i rolit të sistemeve të informacionit në vendimmarrje; Shqyrtimi i sigurisë së informacionit, etikës dhe çështjeve sociale; Njoftimi me internetin, tregtinë elektronike dhe e-biznesin; Përgatitja e studenteve për të punuar në projekte të vogla, puna individuale apo grupe, të cilët nga natyra mund të bien në këto kategori: studimet e rastit, projektit kërkimor shkencor, projekte zhvillimore ose projekte praktike.

- **Etika profesionale e TI**

Lënda siguron qasje gjithpërfshirëse në çështjet aktuale etike me rastin e shfrytëzimit të teknologjive të informacionit (TI). Vlerëson një sërë çështjesh të shtruara në vitet e kaluara dhe ato të tanishmet me të cilat ballafaqohen shfrytëzuesit e TI-së, duke filluar nga liria e të shprehurit, privatësia, pronësia intelektuale, hakerimi, dhe vazhdon me epokën e re, shfrytëzimin etik të rrjetave sociale dhe komunitetet online. Trajtohen dilemat etike dhe përgjegjësitë etike të profesionistëve të TI-së, si dhe promovohet vlerësimi kritik dhe shfrytëzimi i përgjegjshëm i TI-së.

- **Gjuhë shqipe me kulturë shkrimi**

Lënda Gjuhë Shqipe me Kulturë Shkrimi është një sintezë e rregullave dhe udhëzimeve, të cilat janë të parapara për t'i përmirësuar shkathtësitë e të shprehurit me shkrim dhe me gojë në gjuhën shqipe. Përmirësimi i këtyre shkathtësive, para së gjithash, parashihet që të realizohet përmes familjarizimit me rregullat drejtshkrimore dhe disa norma morfologjike e sintaksore të gjuhës shqipe që shihen si të nevojshme që të arrihet përdorimi i drejtë i gjuhës. Më pas, theks i veçantë i kushtohet motivimit të studentëve për ligjërim të rrjedhshëm, rritjes së vetëdijes për përdorimin e gjuhës së pastër dhe standarde shqipe. Gjithashtu, hapësirë të veçantë zë edhe nxitja e vullnetit për përmirësim të procesit të të shkruarit, duke i vetëdijësuar studentët për dallimet e llojeve të teksteve të shkruara, por edhe për vetëdijen për integritet akademik në punimet serioze kërkimore (plagjiaturën), duke mos lënë pas as përfshirjen e terminologjisë specifike të fushave të ndryshme në të cilat janë të orientuara studentët. Të gjitha këto tema janë parapara që studentëve t'u ofrohen si njësi mësimore të kombinuara, gjegjësisht si rregulla, udhëzime e ushtrime që plotësohen mes veti.

- **Gjuhë gjermane 1-4**

Me përfundimin e lëndës, nga studentët pritet që të kenë fituar njohuri të duhura në përputhje me Kornizën Evropiane të Gjuhëve (të përcaktuara saktësisht në nivele). Përveç kësaj, pritet që studentët të bëhen më të pavarur dhe më të përgjegjshëm ndaj mësimin të gjuhës. Deri në fund të lëndës, studentët do të jenë në gjendje që në mënyrë kritike të reflektojnë mbi tema të ndryshme dhe të japin përfundime. Studentët, gjithashtu do të jenë në gjendje t'i shprehin mendimet dhe opinionet e tyre në formë të shkruar dhe gojarisht në gjuhën gjermane.

- **Multikulturalizmi në Mësimdhënien e Gjuhës Angleze**

Qëllimet e programit të lëndës: Aftësi komunikimi: Studentët pritet të jenë në gjendje të prezantojnë opinionet e tyre në lidhje me kulturën dhe globalizimit dhe e gjithë kjo reflektohet në procesin e arsimimit. Pritet të diskutohen tema lidhur me tolerancën, mirëkuptimin, dhe akomodimin e diversitetit. Ata, gjithashtu, do të punojnë drejt përgatitjes të eseve, ku do të trajtohen çështjet e relativizmit kulturor, stereotipeve, paragjytimeve, si dhe zhvillimi i koncepteve të bashkëpunimit ndërkulturor dhe arsimimit multikulturor. Aplikimi i njohurive dhe të kuptuarit: Krijimi i modeleve arsimore për bashkëpunim multikulturor dhe zbatimi i tyre në procesin e mësimdhënies së gjuhës angleze si gjuhë e dytë. Zhvillimi i një strategjie arsimore që do të tregohet e suksesshme në situata ku mund të ketë tensione në mesin e studentëve për shkak të mungesës së tolerancës. Aftësitë për të vlerësuar: Përpunimi i portofolit individual të bazuar në parimet e arsimimit multikulturor dhe kapacitetit, si dhe identifikimi i rasteve kur ka mungesë tolerancë, duke synuar zhvillimin e frymës së bashkëpunimit ndërkulturor. Njohuri dhe mirëkuptim: Njoftim me parimet themelore të kulturës, relativizmit kulturor, arsimimit ndërkulturor dhe multikulturor dhe adresimi i këtyre çështjeve në kuadrin e mësimdhënies së gjuhës angleze si gjuhë e huaj. Aftësitë e të mësuarit: Njoftim me modelet efikase për

promovimin e multikulturalizmit në procesin arsimor, ku gjuha angleze do ta ketë rolin më të rëndësishëm, si gjuhë neutrale për studentët, pavarësisht nga përkatësia etnike.

- **Studime ndërkulturore**

Pasi ta kenë përfunduar lëndën, studentët, do të mund t'i identifikojnë çështjet globale dhe problemet nga perspektiva e kulturave të ndryshme, dinamikën e komunikimit në kulturat tjera, ngjashmëritë dhe dallimet ndërmjet vlerave të tyre dhe ato të kulturave tjera, si dhe ngjashmëritë dhe dallimet e praktikave të komunikimit të tyre dhe të kulturave tjera. Aq më shumë, nga studentët pritet që të bëhen më të vetëdijshëm për stereotipat që shoqëria i ka për kulturat e ndryshme dhe, si pasojë, më mirë do ta kuptojnë vendin e tyre në komunitetin global. Studentët, do të fillojnë të mendojnë në mënyrë kritike mbi tema rreth etnisë së tyre, identitetin gjinor, klasën, fenë, origjinën kombëtare, moshën si dhe karakteristika të tjera demografike dhe ndikimin e tyre në procesin e komunikimit. Pas përfundimit të lëndës studentët do të fitojnë aftësi të komunikuarit të nevojshme për punën në grupe përmes pjesëmarrjes së tyre në hulumtime dhe gjithashtu do të fitojnë aftësi për t'i prezantuar këto projekte kërkimore.

- **Arsyetimi dhe mendimi kritik**

Pas përfundimit të suksesshëm të lëndës, studentët, do të jenë në gjendje që ta përmirësojnë mënyrën e tyre të menduarit, përmes të kuptuarit të strukturave të brendshme të procesit të menduarit dhe duke i rishikuar ato në kuadër të standardeve individuale dhe akademike. Ata, do të zhvillojnë strategji të vendimmarrjes, të bazuara në reflektim, arsye dhe logjikë. Përmes kësaj lënde, studentët, do të mësojnë se në bazë të cilave tendenca, ngjashmëri dhe supozime bazohen reflektimet e tyre, si dhe cilat kushte dhe pasoja lindin nga mënyra e tyre e menduarit. Ky mendim reflektues, nënkupton një rishikim aktiv, të kujdesshëm dhe të vazhdueshëm të gjitha besimeve individuale në lidhje me fundamentin që i mbështesin ato dhe konkluzionet që dalin prej tyre. Studentët pritet të fitojnë njohuri dhe aftësi për të marrë vendime të kapshme, të nevojshme në mjedisin e përditshëm në lidhje me profesionet e tyre të ardhshme.

- **Marrëdhëniet me Publikun dhe Mediat e Reja**

Lënda, do të fokusohet në zhvillimin e aftësive komunikuese dhe të teknikave që janë të domosdoshme për funksionimin efektiv në epokën e globalizimit. Studentët, do ta përpunojnë procesin e globalizimit, aspektet sociale, aspektet politike, ekonomike dhe kulturore të fenomenit modern, si dhe pasojat dhe ndikimet në sferën e komunikimit, të cilat njëherësh karakterizuan edhe një epokë të postmodernizmit, veçanërisht ndikimin e mediave të reja sociale, strukturën dhe funksionin e tyre, multilingualizmin në rrjetet sociale, efektet dhe pasojat në realitetet moderne të komunikimit në botë.

- **Media dhe Shoqëria**

Mediat dhe Shoqëria paraqet hyrje të studentëve në një disiplinë, e cila i studion marrëdhëniet komplekse mes mediave dhe shoqërisë, rolin e mas mediave si teknologji ndërmjetësuese gjatë komunikimit masiv dhe global. Qëllimi i veçantë i lëndës janë implikimet politike, sociale dhe kulturore të mediave mbi shoqërinë.

- **Hyrje në Ekonomi dhe Biznes**

Qëllimi kryesor i kësaj lënde është ta zhvillojë kuptimin bazik të koncepteve dhe teorive kryesore ekonomike, të cilat përdoren për analizë të çështjeve ekonomike. Kjo lëndë është e dizajnuar në atë formë që t'u mundësojë studentëve të pajisen me njohuri për parimet bazë, me konceptet dhe teknikat në fushën e ekonomisë si shkencë, si dhe në analizat ekonomike. Kjo lëndë siguron hulumtimin e parimeve të mikroekonomisë dhe makroekonomisë, duke u fokusuar në implementimin e dijes në sjelljen e vendimeve në një ambient global. Pas mbarimit të lëndës, studentët duhet të aftësohen: ta përdorin modelin e ofertës dhe kërkesës dhe ta përcaktojnë ndikimin e ndryshimeve të kërkesës dhe ofertës mbi çmimin dhe sasinë; ta definojnë PBB (GDP) dhe të kalkulojnë matjen, përdorimin dhe kufizimin e PBB (GDP), si një mjet i mirëqenies ekonomike; ta definojnë inflacionin dhe ta kalkulojnë atë, të njihen me pasojat dhe si të përshtaten në to; si dhe t'i përshkruajnë rolet dhe mjetet e bankës qendrore.

- **Parimet e menaxhmentit**

Qëllimi i kësaj lënde është që studentët që njoftohen me bazat e menaxhmentit, gjenezën dhe përkufizimin e tij, si dhe me parimet themelore në të cilat do të bazohet puna e secilit menaxher të ardhshëm. Ndjekja e kësaj lënde ka për qëllim që studentët të përfitojnë njohuri themelore nga fusha e funksioneve bazike në menaxhment si planifikimi, organizimi, koordinimi, motivi dhe kontrolli. Të mësuarit e kësaj lënde studentëve do t'u mundësojë: - T'i mësojnë bazat e menaxhmentit dhe të aftësohen për to që të japin shembuj konkretë. - Të aftësohen ta shohin këtë lëndë si nevojë për fitimin e njohurive, të cilat do të jenë në kontekst të zbatimit në praktikë të asaj që kanë mësuar. - Të mendojnë në mënyrë efikase që do t'u ndihmojë të përballen me problemet afariste në jetën e tyre të mëtutjeshme.

- **Komunikimi Afarist**

Qëllimi i kësaj lënde është që t'i njoftojë studentët me konceptet e komunikimit të biznesit. Përmbajtja e programit

është si në vijim: në vitet e fundit gjithnjë e më shumë kompani i përdorin teknikat e komunikimit të biznesit si një mjet kyç për t'iu përgjigjur konkurrencës gjithnjë e më të ashpër në tregun global. Kjo lëndë është një përpjekje për t'i përmirësuar aftësitë e komunikimit të studentëve me tregues teorikë dhe para së gjithash me demonstrime praktike të mënyrës së drejtë të komunikimit në një mjedis organizativ me të punësuarit dhe menaxherët, si dhe mbajtjes së takimeve, intervistimit, se si të përgjigjen gjatë intervistës, negocimi dhe motivimi i të gjithëve në rrethin tyre.

- **Menaxhimi i Projekteve**

Qëllimi i lëndës është që të inkuadrohen studentët në botën e projekteve moderne dhe t'i ballafaqojë ata me mundësitë dhe me sfidat e jetës reale ekonomike në krijimin e projekteve të përshtatshme për nevojat reale. Qëllimet specifike të lëndës janë: si të përcaktohet një projekt i caktuar (duke përdorur disa faza) dhe të theksohet roli i rëndësishëm i menaxherit të projektit (të kuptohen nevoja, fusha e veprimit, aktivitetet për implementim, kompleksiteti i dizajnit modern, etj.). Studentët duhet të trajnohen se si të aplikojnë mjete dhe teknika moderne të menaxhmentit modern të projektimit me rastin e transformimit të nevojës, ose të idesë krijuese në një projekt real e të dokumentuar, i cili do të bëjë të jenë më inventivë për vete dhe më kompetitivë në tregun më konkurrues të punës.

- **Plani i Biznesit**

Qëllimi i lëndës është që t'u ndihmojë studentëve për të kuptuar sjelljen e vetëdijshme të ndërmarrjes në kushtet bashkëkohore të afarizmit.

- **Etika dhe përgjegjësia shoqërore e korporatave**

Qëllimi i lëndës është që të zhvillojë njohuri të përgjithshme teorike të përgjegjësisë korporative sociale në ekonominë moderne dhe të analizojë reflektimin e përgjegjësisë korporative sociale në funksionimin e përgjithshëm të ndërmarrjes.

- **Gjuhë frënge 1-2-3**

Qëllimi i kësaj lënde është që studentët t'i forcojnë bazat dhe aftësitë gjuhësore, si dhe t'i zhvillojnë katër kompetencat e komunikimit, veçanërisht në fushat e mëposhtme: të jenë në gjendje të shprehin një mendim, • të jenë në gjendje t'i shprehin ndjenjat, • ta kuptojnë thelbin e një shprehjeje, mendimi apo ideje, • të jenë të aftë të argumentojnë dhe mbrojnë mendimin e tyre. • të gjinden në situata të ndryshme, • të mbajnë një fjalim të thjeshtë dhe koherent, • të rrëfejnë një ngjarje, • të rrëfejnë një ëndërr ose përvojë, • të paraqesin arsyet për një projekt ose ide, • të komunikojnë në mënyrë spontane.

- **Gjuhë italiane 1-2-3**

Qëllimi i mësimdhënies është që studentët të njihen me kulturën italiane, civilizimin Italian dhe gjuhën italiane. Ideja është që studentët të njohin një realitet tjetër, i cili do t'u ndihmojë në formimin e një ego të vetes, po ashtu edhe në krijimin e një fotografie për veten dhe të ardhmen e tyre. Në përputhje me nivelin (nga A1 deri B2), të cilën studentët do ta zgjedhin, ose nivelet, që do t'i ndjekin në semestrat që i kanë në dispozicion si një lëndë zgjedhore, materia thellohet në mënyrë progresive. Në nivelin e parë fillohet me të dhënat bazike, si p.sh: drejtshkrimi, shqiptimi, terminologjia për menaxhimin me situatat e ndryshme gjuhësore të përditshmërisë (prezantimi i vetes, prezantimi i të tjerëve, orientim në hapësirë dhe kohë, shprehje komunikuese në ndonjë lokal, në restorant, supermarket, në treg), ndërsa arrihet deri në konstruksione më të ndërlikuara në nivelet në vazhdim, që kanë të bëjnë me dhënien e një qëndrimi, dëshire, nevojë, sqarimi të ndodhive të shkuara, të folur të ndodhive të ardhshme, etj. Gramatika prezantohet në mënyrë induktive (nëpërmjet vetëdijesimit nga situatat (audio incizime, video filma, tekste) dhe sjellje të konkluzioneve), në të cilën rolin kryesor e kanë vetë studentët, me pjesëmarrjen e tyre aktive në ligjëratë.

- **Të Shkruarit Akademik në Gjuhën Angleze**

Në këtë lëndë do të zhvillohen shkathtësitë akademike të të shkruarit të studentëve në mënyra të ndryshme. Studentët, do të aftësohen t'i komunikojnë idetë e tyre në mënyrë të qartë, të rrjedhshme dhe efektive që të prodhojnë një pjesë të shkruar. Gjithashtu, studentët do të njoftohen me rregullat e citimit dhe parafrazimit dhe do të vetëdijësohen se çka është plagjiatura. Informata kthyesë e një pjese të shkruar, do të përfshijë vetëkorrigjimin, korrigjimin e njëri-tjetrit dhe korrigjimin nga ana e mësimdhënësit të përmbajtjes, organizimit dhe gabimeve gjuhësore gjatë procesit të të shkruarit.

- **Arsimim Online dhe Digjital**

Lënda Arsimimi Online dhe Digjital, është lëndë një-semestrale me 3 orë në javë, e cila ofrohet në studimet deridiplomike. Lënda është e përpiluar në bazë të nevojave të studentëve dhe në vete ngërthen shkathtësi të ndryshme të shekullit 21, të cilat janë të lidhura me përdorimin efektiv të teknologjisë. Lënda përmban tri kategori të shkathtësive të shek 21. Pas mbarimit të lëndës, studentët do të jenë në gjendje të kërkojnë dhe të kenë qasje në informatat online, duke përdorur vegla të ndryshme digjitale, të vlerësojnë në mënyrë kritike vërtetësinë e materialeve online dhe të bëjnë dallim mes burimeve të vërteta dhe të rrejshme, të tregojnë mirëkuptim për problemet etike në

kontekstin akademik, të kuptojnë si përdoren citatat në mënyrë të drejtë, të mësojnë si kryhet komunikimi profesional në mënyrë efikase, t'i kuptojnë gjërat bazike të sigurisë në internet, si dhe aspektet pozitive dhe negative të krijimit të identitetit online, ta hetojnë shqetësimin-sajber dhe t'i identifikojnë zgjedhjet e mundshme për zvogëlimin e online shqetësimeve.

- **Gjuhë angleze për bashkëbisedim**

Gjuhë Angleze për Bashkëbisedim është lëndë një-semestrale e hartuar për folësit e gjuhës angleze të nivelit të mesëm dhe më lartë. Lënda, do të jetë në dispozicion për studentët në të gjitha semestrat. Anglishtja është një gjuhë ndërkombëtare, që e lehtëson komunikimin në kontekste të ndryshme në mbarë botën, duke filluar nga takimet e biznesit dhe transaksionet në bisedat e rastësishme midis miqve dhe ndërveprimeve gjatë udhëtimit. Anglishtja, në bisedë, do të ndërtojë aftësitë e të dëgjuarit dhe të folurit e studenteve, duke ofruar gramatikë, fjalorin, shqiptimin dhe praktikën e rrjedhshmërisë së nevojshme për llojet e zakonshme të ndërveprimeve të folura angleze. Lënda do të mbulojë tema që lidhen me bisedën profesionale, bisedat e rastësishme dhe ndërveprimet e përditshme, duke u siguruar studentëve besimin e bisedave në një kontekst të ndryshëm. Biseda profesionale, do të përfshijë lloje formale dhe të sjellshme të fjalimit të përdorura në kontekste të tilla, si takime pune, ose diskutime me kolegët. Biseda e rastësishme, do të përfshijë praktikën me gjuhën e përdorur gjatë shoqërimit me miqtë, ose familjen dhe situata të tjera joformale dhe do të përfshijë zhargon dhe fjalim joformal. Ndërveprimet e përditshme, do të përfshijnë biseda në dyqane, gjatë udhëtimit dhe duke kërkuar ndihmë. Metodat e të mësuarit, do të fokusohen në praktikë dhe do të përfshijnë aktivitete dëgjimi, dialogë, role , simulime, debate dhe diskutime.

- **Shkathtësi Komunikuese në Kontekst profesional në anglisht**

Qëllimi i lëndës është të zhvillojë aftësitë e komunikimit që janë thelbësore për funksionimin efektiv në botën profesionale në anglisht. Objektivat e lëndës përqendrohen në një gamë të gjerë mjedisesh dhe çështjesh profesionale. Studentët, do të hulumtojnë procesin e analizës së situatave të ndryshme të komunikimit dhe në përputhje me rrethanat do t'i kuptojnë ato.

- **Beletristike dhe Argëtim**

Lënda synon të eksplorojë një sërë tekstesh tërheqëse dhe të njohura letrare (romane, fragmente, lektura dhe tregime të shkurtra), në mënyrë që të kuptohen dhe shijohen karakteristikat e zhanreve të ndryshme të njohura, duke përfshirë trillimet shkencore, letërsinë për të rinj dhe fantastikën. Ndër objektivat e lëndës, mund të përfshihen me sa vijon: të zhvilluarit e vetëbesimit të studentëve, rrjedhshmërisë dhe interesit për të lexuar në anglisht, të lexuarit e llojeve të ndryshme të romaneve dhe dhënies së përgjigjeve të logjikshme dhe të mprehta, me gojë dhe me shkrim, duke krijuar një lidhje midis përvojës personale, njohurive globale dhe/ose burimeve të tjera (leksioneve, teksteve të leximit, filmave) dhe tekstit të caktuar. Për më tepër, qëllimet janë transferimi i aftësive të përparuara të leximit në klasën e gjuhës së dytë dhe zhvillimi i këtyre aftësive, duke i bërë studentët lexues më të mirë në të dy gjuhët. Shkathtësitë e të lexuarit përfshijnë: përshkrimin, skanimin, parashikimin, të qëlluarit e fjalëve nga konteksti dhe leximin për një kuptim më të hollësishëm.

- **Letërsi Angleze dhe Filmi**

Qëllimet e lëndës janë, si vijon: - të ndihmuarit e studentëve të zhvillojnë aftësitë e të menduarit kritik përmes analizës së filmit; - diskutimi, vlerësimi dhe përpilimi i komenteve kritike; - analiza kritike e teksteve letrare dhe informuese; - diskutimi dhe analiza e punës së studentëve dhe vlerësimi nga kolegët/shokët; - paraqitja e perspektivave të ndryshme, mbështetja e pretendimeve, përdorimi i gjuhës shqisore.

- **Gjuha Maqedonase për Terminologji Juridike dhe të BE**

Qëllimi i lëndës është t'i aftësojë studentët për kompetencë dhe performancë gjuhësore në fushën profesionale (d.m.th. në fushën e të drejtës dhe BE-së). Bëhet fjalë për një koncept të përqendruar te studenti (learner-centered approach), e që thekson zhvillimin e aftësive të komunikimit në fusha specifike, d.m.th. thellimin dhe përforcimin e aftësive për shprehje të përparuar me shkrim dhe me gojë në gjuhën standarde maqedonase. Materiali i synuar përfshin përmbajtje në lidhje me disiplinat profesionale, si dhe dokumente dhe materiale autentike. Vëmendje e veçantë i kushtohet zotërimit të terminologjisë profesionale dhe zbatimit të saj në kontekst të përshtatshëm gjuhësor dhe zhvillimit të aftësive digjitale. Studentët pritet të bëhen më autonomë në mësimin e gjuhës dhe të jenë në gjendje të mendojnë në mënyrë kritike për një larmi temash, si dhe të fitojnë aftësinë për të komunikuar në gjuhën maqedonase në një mjedis shumëgjuhësh dhe multikulturor.

- **Etika në institucionet publike**

Qëllimet e planprogramit të lëndës : - Të ketë njohuri dhe ta kuptojë semantikën dhe konceptet e moralit e të etikës, standardet e sjelljes, arsyetimin moral dhe filozofinë morale. - Të zhvillojë qëndrim për pozitën e moralit në jetën profesionale. - Të formojë qëndrime të qarta për të drejtat dhe detyrimet e të punësuarve në administratën publike dhe atë shtetërore. - Të ketë aftësi për t'u ballafaquar me situata problematike etike. - Ta ketë ndjenjën e karakterit të

nevojshëm në profesionin e administratorit. - Të njihet me literaturë për etikën në sferën a e institucioneve publike. - Të ketë gatishmëri për të përdorur mjete të komunikimit dhe të respektojë standardet etike në punën në institucionet shtetërore dhe aktorëve publikë.

- **Programimi në Java**

Qëllimet e lëndës janë: Sigurimi i studentëve me një kuptim të thellë, kritik dhe sistematik të parimeve dhe teknikave për programimin e aplikacioneve softuerike efikase, duke përdorur gjuhën programuese Java. Kjo lëndë prezanton konceptet themelore të strukturave dhe teknikave të programimit me objekte, duke përdorur Java, dhe ka për qëllim që të gjithë ata që planifikojnë të përdorin programimin në studime dhe në karrierën e tyre.

- **Programimi në .NET**

Kjo lëndë i njofton studentët me konceptet kryesore, aplikacionet e botës reale dhe veçoritë më të fundit të C# dhe .NET duke përdorur ushtrime praktike në Visual Studio. Ata do të mësojnë konceptet thelbësore të programimit të orientuar në objekte, shkrimin, testimin dhe korrigjimin e gabimeve, zbatimin e ndërfaqeve dhe trashëgimin e klasave. Lënda do të mbulojë edhe .NET API-të për kryerjen e detyrave të ndryshme si menaxhimi dhe kërkimi i të dhënave, monitorimi si dhe përmirësimi i performancës. Pas mabrimit të lëndës, studentët do të jenë në gjendje të zhvillojnë aplikacione për platforma të ndryshme të tilla si ueb faqet dhe shërbimet duke përdorur ASP.NET Core.

- **Kriptografi**

I prezanton studentët me fushën bindëse dhe në zhvillim të kriptografisë. Në një epokë virusesh dhe hakerash, përgjimi elektronik dhe mashtrimi elektronik në shkallë globale, siguria është parësore. Qëllimi i këtij kursi është të sigurojë një studim praktik të parimeve dhe praktikës së kriptografisë. Pjesa e parë e kursit eksploron çështjet themelore që duhen trajtuar nga një aftësi sigurie dhe ofron një tutorial dhe studim të kriptografisë dhe teknologjisë së sigurisë. Pjesa e fundit e kursit merret me praktikën e sigurisë së rrjetit, duke mbuluar aplikacionet praktike që janë zbatuar dhe janë në përdorim për të ofruar sigurinë e rrjetit.

- **Programimi në Python**

Qëllimi i lëndës është të prezantojë bazat e programimit në gjuhën Python, duke përfshirë llojet e të dhënave, strukturat e kontrollit, zhvillimin e algoritmeve, krijimin e programeve me funksione dhe parimet themelore të programimit të orientuar në objekte. Në këtë lëndë studentët do të zgjidhin probleme, do të eksplorojnë sfidat e zhvillimit të softuerit në botën reale dhe do të krijojnë aplikacione praktike dhe bashkëkohore duke përdorur "frameworks" për zhvillim të aplikacioneve në Web.

- **Zhvillimi i aplikacioneve mobile**

Qëllimi i lëndës: 1. Për të ndihmuar studentët për të kuptuar android SDK 2. Për të ndihmuar studentët të fitojnë një kuptim bazë të zhvillimit të aplikacionit Android 3. Për të futur njohuri për punë mbi mjetin e zhvillimit Android Studio

- **Programimi i lojrave**

Qëllimi i lëndës: • Të studiuarit e parimeve bazë të zhvillimit të lojës në botërat 2D dhe 3D • Për të siguruar që nxënësit do të dinë të krijojnë dhe përdorin objekte të ndryshme lojërash • Për të siguruar që studentët do të kuptojnë ndërveprimin e përdoruesit • Studimi i strukturave të të dhënave të lojës dhe fizikës në lojëra • Të mësuarit e programimit dhe krijimit të kodit të detajuar për projektet e lojërave • Konceptet bazë të inteligjencës artificiale

- **Përpunimin paralel**

Kjo lëndë është e paraparë për studentët e interesuar në përdorimin efikas të sistemeve paralele moderne duke filluar nga procesorët me shumë bërthama deri te klasterët e sistemeve me memorie të shpërndarë në shkallë të gjerë. Lënda mbulon parimet teorike të llogaritjes paralele si dhe teknikat e ndryshme të programimit paralel. Fillon me një studim të arkitekturave të zakonshme paralele dhe llojeve të paralelizmit dhe vijon me një përmbledhje të qasjeve formale për të vlerësuar përshkallëzueshmërinë dhe efikasitetin e algoritmeve paralele dhe implementimet e tyre. Në pjesën e dytë, fokusi i kursit është në teknikat e përzgjedhura të programimit paralel dhe API-të, duke përfshirë hapësirën e përbashkët të adresave, përsheptjesit me shumë bërthama, klasterët e sistemeve me memorie të shpërndarë dhe platformat e analitikës së big data. Çdo pjesë e kursit përfshin zgjidhjen e problemeve praktike në arkitekturë paralele përkatëse.

- **Menaxhimi i rrjeteve kompjuterike**

Në këtë lëndë studentët do të studiojnë parimet dhe praktikën e administrimit dhe menaxhimit të rrjetave, duke analizuar dhe dizajnuar rrjete në një mjedis real laboratorik. Studentët, do të përdorin serverë cloud dhe makina virtuale për të hetuar dhe analizuar efikasitetin dhe sigurinë e këtyre sistemeve dhe për të fituar njohuri mbi praktikën e kompanive industriale sic është Cisco. Lënda përfshin projektimin, instalimin, konfigurimin dhe menaxhimin e harduerit dhe softuerit të rrjeteve lokale dhe të gjerë.

- **NoSQL bazat e të dhënave**

Lënda është vazhdim i zgjerimit të njohurive në fushën e bazave të të dhënave. Fokusi është trajtimi i bazave të të dhënave NoSQL dhe ndihmon studentin të plotësojë enigmën e njohurive me teknologjitë e ndryshme të bazës së të dhënave. Fillon me disa koncepte, parime dhe taksonomi nga fusha e bazave NoSQL të të dhënave dhe vazhdon me teknologjitë e bazave NoSQL të të dhënave dhe të llojeve të ndryshme. Kursi mbulon: parimet e bazave të të dhënave, teorinë moderne të bazave të të dhënave të shpërndarë, indeksimin dhe modelin e programimit MapReduce, arkitekturën dhe veçoritë e përbashkëta të llojeve kryesore të bazave NoSQL të të dhënave (bazat e të dhënave bazuar në modelimin e të dhënave bazuar në ruajtjen çelës - vlerë, në dokumente, në familje të kolonave, në grafe), shpjegon mënyrën e përzgjedhjes së bazës NoSQL të të dhënave si dhe tema të tjera të lidhura me bazat NoSQL të të dhënave. Përfshinë punë praktike në modele të ndryshme të NoSQL bazave. Në fund të këtij kursi, studentët duhet të jenë në gjendje të kuptojnë: • bazat e të dhënave dhe teknologjitë NoSQL; • sistemet dhe teorinë e sistemeve të bazës së të dhënave të shpërndara: • kuptimin e indeksimit dhe indekseve, modelin e programimit MapReduce; • llojet kryesore të bazave NoSQL të të dhënave, të bazuara në modelimin e të dhënave: ruajtja çelës - vlerë, ruajtja e dokumenteve, ruajtja e familjeve të kolonave dhe ruajtja sipas grafit; • ndryshimin midis bazave të të dhënave relacionale dhe NoSQL dhe të rëndësishmë dhe nevojën e përdorimit të tyre.

- **Rjetat mobile dhe pa tel**

Qëllimi i kursit është t'u ofrojë studentëve njohuri themelore në konceptet thelbësore të rrjeteve celulare dhe wireless të gjeneratës së fundit dhe të ardhshme. Gjatë gjithë lëndës, studentët do të ekspozohen ndaj aspekteve teorike dhe praktike në lidhje me arkitekturën dhe aplikimet e sistemeve celulare, LTE dhe 4G/5G. Për më tepër, do të eksplorojnë konceptet bazë të LAN-it pa tela (WLAN), rrjeteve me sensorë (IoT), Mobile Peer-to-Peer (MP2P) dhe rrjeteve celulare/vehicles të lidhura në mënyrë oportuniste (MANET dhe VANET).

- **Dizajnimi dhe simulimi digjital i qarqeve logjike**

Lënda ofron një pasqyrë gjithëpërfshirëse të koncepteve themelore të dizajnit klasik digjital dhe demonstroi mënyrat aktuale të dizajnit dhe simulimit të qarqeve digjitale. Qëllimi është t'i njoftojë studentët me hierarkinë moderne të pajisjeve digjitale dhe t'ua prezantojë metodologjitë më të përditësuara të dizajnit të pajisjeve kompjuterike. Gjithashtu, përmbajtja e lëndës ju ofron studentëve idetë bazë rreth dizajnit dhe simulimit të qarqeve logjike, si dhe të realizimeve konkrete praktike të qarqeve të tilla.

- **Metodat numerike**

Lënda është krijuar për t'i pajisur studentët me konceptet dhe metodat bazë të llogaritjes numerike. Tendenca e parë është t'u ofrohet studentëve një hyrje e qartë në metodat numerike. Ata kanë një aplikim të madh në zgjidhjen e problemeve të ndryshme që mund të zgjidhen vetëm përmes përdorimit të kompjuterëve. Për shkak të kësaj, pajisja e studentëve me mënyra për të zgjidhur problemet numerike do t'i ndihmojë ata jo vetëm të zbatojnë të njëjtën gjë në fusha të tjera, por thjesht t'i ndihmojë ata të bëhen shkencëtarë më të mirë kompjuterikë. Pas një përmbledhjeje të shkurtër të mënyrës sesi numrat renditen dhe manipulohen nga kompjuteri, qëllimi është t'i prezantojmë ata me problemet themelore të informatikës, siç është zgjidhja e ekuacioneve të ndjekura nga teoria e përafrimit. Ne do të trajtojmë saktësinë e zgjidhjeve numerike, por synojmë gjithashtu të trajtojmë vlerësimin numerik të funksioneve, si dhe diferencimin dhe integrimin numerik.

- **Internet i Gjësendeve**

Qëllimi i lëndës është t'u ofrojë studentëve njohuri themelore për konceptet thelbësore të Internetit të Gjërave (IoT). Gjatë gjithë lëndës, studentët do të ekspozohen ndaj aspekteve teorike dhe praktike në lidhje me arkitekturën dhe aplikimet e rrjeteve sensorë dhe sistemeve 4G/5G. Studentët do të jenë në gjendje të përdorin konceptet e mësuara nëpërmjet analizës së arkitekturave dhe teknologjive të komunikimit kompjuterik për aplikimet e Internetit pa tel (wireless) në fushat më të ndryshme të aplikimit: mjedise të zgjuara, rrjete industriale dhe shtëpiake të pajisjeve si dhe zbatim në rrjetet e sensorëve.

- **Hyrje në inteligjencën artificiale**

Njohje me bazat e inteligjencës artificiale, agjentët inteligjentë, teknikat për paraqitjen e njohurive dhe kërkimin inteligjent dhe vendimmarrje, teoria e lojërave, logjika formale, probabiliteti dhe sistemet logjike të arsytimit, të mësuarit nga vëzhgimi, trajnimi i neuroneve dhe stimulimi i të mësuarit. Gjithashtu, studentët, do të njoftohen edhe me konceptet themelore të LISP-së.

- **Siguria kompjuterike**

Lënda mëson parimet e sigurisë kompjuterike nga një këndvështrim i aplikuar dhe ofron përvojë praktike me kërcënimet dhe kundërmarrjet e sigurisë. Kursi mbulon gjithashtu parime dhe aftësi të dobishme për marrjen e vendimeve të informuara për sigurinë dhe për të kuptuar se si siguria ndërvepron me botën përreth saj. Temat e aplikuar përfshijnë kriptografinë, kontrollin e autorizimit, sigurinë e sistemeve operative dhe sigurinë në ueb dhe

rrjet. Tema të tjera përfshijnë parimet e përgjithshme të sigurisë, faktorët njerëzorë si besimi dhe inxhinieria sociale, siguria e sistemeve komplekse dhe ekonomia e sigurisë. Lënda synon të balancojë teorinë dhe praktikën.

- **Siguria kibernetike**

Në Sigurinë Kibernetike, prezantohen teknologjinë, procedurat operative dhe praktikat e menaxhimit të nevojshme për sigurinë kibernetike të suksesshme. Përdor gjerësisht standardet dhe dokumentet e praktikave më të mira që përdoren shpesh për të udhëhequr ose për të mandatuar zbatimin e sigurisë kibernetike. Duke shkuar përtej këtyre, ai ofron mësim të thelluara mbi "si" të zbatimit, të integruara në një kuadër të unifikuar dhe plan veprimi realist. Çdo kapitull përmban një pasqyrë të qartë teknike, si dhe një diskutim të detajuar të pikave të veprimit dhe politikave të përshtatshme. Siguria kibernetike përputhet me dokumentin gjithëpërfshirës të Forumit të Sigurisë së Informacionit "Standardi i Praktikës së Mirë për Sigurinë e Informacionit", duke zgjeruar punën e ISF me njohuri të gjera nga ISO, NIST, COBIT, standarde dhe udhëzime të tjera zyrtare dhe literaturë moderne profesionale, akademike dhe industrisë.

- **Analitika e biznesit**

Analitika e Biznesit i mëson konceptet themelore të analitikës moderne të biznesit dhe ofron mjete jetike për të kuptuar se si funksionon analiza e të dhënave në organizatat e sotme. Lënda merr një qasje gjithëpërfshirëse, duke shqyrtuar analizën e biznesit nga këndvështrimi përshkruar dhe parashikues. Studentët mësojnë se si të zbatojnë parimet themelore, të komunikojnë me profesionistë të analitikës dhe të përdorin dhe interpretojnë në mënyrë efektive modelet e analitikës për të marrë vendime më të mira biznesi. Si mjete, ndër të tjera, do të përdoret Excel, duke forcuar aftësitë e studentëve në program dhe të kuptuarit bazë të koncepteve bazë. Për më tepër, Zgjidhja Analitike si dhe mjetet komerciale të nxjerrjes së të dhënave do të përdoren në mënyrë që studentët të jenë të përgatitur të përdorin të njëjtat mjete kur të diplomohen.

- **Nxjerrja e informacionit**

Kjo lëndë përqipet të jetë një pasqyrë gjithëpërfshirëse e fushës. Puna në këtë lëndë, do të kërkojë detyra me shkrim, programim dhe një projekt përfundimtar. Detyrat do të ofrojnë ekspozim ndaj grupeve të të dhënave IR të përdorura zakonisht. Lënda ofron një sërë projektesh praktike në nxjerrjen e informacionit, duke u fokusuar (por jo kufizuar) në motorët e kërkimit të faqeve në internet. Të gjitha projektet përfshijnë programim: rezultati përfundimtar është një paketë softuerike relativisht e madhe, e dokumentuar mirë dhe efikase. Disa nga projektet mund të përfshijnë gjithashtu disa kërkime (p.sh. leximin e një punimi kërkimor dhe zbatimin e ideve të tij).

- **Analiza e të dhënave me Python/R**

Qëllimet e lëndës: ● Të jetë në gjendje të kuptojë metodologjitë bazë të analizës së të dhënave ● Të jetë në gjendje të përdorë mjetet që përdoren për analitikën e të dhënave ● Të jenë në gjendje të zbatojnë praktikisht njohuritë e tyre nga fushat e statistikës dhe analitikës së të dhënave ● Të jenë në gjendje të paraqesin rezultatet e tyre përmes teknikave të ndryshme të raportimit dhe vizualizimit të të dhënave

- **Matematika për shkencën e të dhënave**

Qëllimi i lëndës: Me përfundimin me sukses të këtij kursi studentët do të jenë në gjendje të: 1. Demonstrjnë të kuptuarit e koncepteve themelore matematikore në shkencën e të dhënave, në lidhje me algjebërën lineare, probabilitetin dhe kalkulusin. 2. Përdorni metoda që lidhen me këto koncepte në një sërë aplikacionesh të shkencës së të dhënave. 3. Zbatoni të menduarit logjik për zgjidhjen e problemeve në kontekst. 4. Të demonstrojnë aftësi në të shkruarit temë nga matematika aplikative dhe projekte.

- **Analiza e rrjeteve sociale dhe atyre të informacionit**

Lënda fokusohet në strukturën dhe evolucionin e rrjeteve, duke u mbështetur në njohuri nga disiplina të ndryshme si sociologjia, matematika, shkenca kompjuterike, ekonomia dhe fizika. Demonstrimet interaktive në internet dhe analizat praktike të të dhënave nga bota reale do të fokusohen në një sërë detyrash: nga identifikimi i nyjeve të rëndësishme në rrjet, tek zbulimi i komuniteteve, deri tek gjurmimi i përhapjes së informacionit dhe formimi i opinionit.

- **Rrjetet neurale dhe mësimi i thellë**

Lënda fokusohet në teorinë, strukturën dhe algoritmet e rrjeteve neurale dhe të mësuarit të thellë. Teoria dhe algoritmet e rrjeteve neurale janë veçanërisht të rëndësishme për të kuptuar konceptet e të mësuarit të thellë, kështu që kjo lëndë ofron koncepte të rëndësishme të projektimit të arkitekturave neurale në aplikacione të ndryshme. Dhe mbulon gjithashtu teorinë dhe algoritmet e të mësuarit të thellë, duke ofruar diskutime të hollësishme të marrëdhënieve të rrjeteve neurale me algoritmet tradicionale të mësimi të makinerive. Kjo teori lidhet dhe përshkruhet me aplikimet praktike të botës reale.

- **Përpunimi i gjuhës natyrore**

Kjo lëndë ndihmon studentët të eksplorojnë botën emocionuese të procesimit të gjuhëve natyrore duke dhënë një pasqyrë të temave kryesore në këtë fushë. Studentët do të kuptojnë se si kompjuterët punojnë me gjuhën njerëzore, do të mësojnë teknika dhe biblioteka për analizën e të dhënave dhe do të krijojnë gjithashtu mjete për përpunimin e gjuhës natyrore. Demonstrimet interaktive dhe analizat praktike të aplikacioneve të botës reale do të fokusohen në një sërë detyrash: përkthimi i gjuhës, klasifikimi i tekstit, grupimi i teksteve, analiza e ndjenjave, njohja e të folurit, përmbledhja etj.

- **Vizualizimi i të dhënave**

Qëllimi i kësaj lënde është që t'i përgatisë studentët me shkathtësi elementare dhe të avancuara nga fusha e vizualizimit të të dhënave. Studentët do t'i mësojnë parimet e dizajnit dhe vlerësimit të vizualizimit, do të mësojnë si të mbledhin sasi të mëdha të të dhënave, t'i përgatisin dhe t'i analizojnë ato. Për më tepër studentët do t'i mësojnë teknikat e vizualizimit të të dhënave me shumë dimensione, të dhëna kohore, tekstuale, gjeospaciale, hierarkike si dhe rrjetat / grafet. Studentët do të përdorin vegla siç janë Processing, D3, R dhe ggplot2 si dhe shumë vegla të tjera që do të ndihmojnë në krijimin e prototipave nga teknikat e mësuara për vizualizim të të dhënave ekzistuese.