PLANI SINTETIK

LËNDA: TIK ME ZGJEDHJE

KLASA: XII

VITI SHKOLLOR: 2024 - 2025

|  |  |
| --- | --- |
| **TEMATIKA** | NUMRI I ORËVE |
| Bota e kompjuterit | 10 Orë |
| Algoritmika dhe programimi | 18 Orë |
| Bazat e të dhënave dhe administrimi i tyre | 10 Orë |
| Transmetimi i të dhënave, rrjetet dhe interneti | 14 Orë |
| Zhvillimi i aplikacioneve, software-ve dhe sistemeve | 16 Orë |
| GJITHSEJ | 68 ORE |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **PËRDORMI I ORËS MËSIMORE** | **Orë** | **%** |
| **A.** | **I. Njohuri të reja** | 52 Orë | 75% |
| **B.** | **II. Përpunimi i njohurive** | 16 Orë | 25% |
| 1. | Praktikë | 5 Orë | 12 % |
| 2. | Përsëritje | 3 Orë | 4 % |
| 3. | Projekt | 3 Orë | 4 % |
| 4. | Vlerësim projekti | 2 Orë | 2 % |
| 5 | Detyrë përmbledhëse | 3 Orë | 3 % |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tematika** | **SHPËRNDARJA E PËRMBATJES SË LËNDËS** | | | |
| **SHTATOR – DHJETOR   ORËT = 28 orë**  Njohuri të reja/praktikë = 25 orë  Detyre permbledhese = 1 orë  Projekt = 1 orë  Perseritje = 1 orë | **JANAR – MARS**   **ORËT = 24 orë** Njohuri të reja/praktikë = 21 orë  Detyre permbledhese = 1 orë  Projekt = 1 orë  Perseritje = 1 orë | | **PRILL-QERSHOR   ORËT =16 orë** Njohuri të reja/praktikë = 12 orë  Detyre permbledhese = 1 orë  Vlerësim Projekti = 2 orë  Perseritje = 1 orë |
| **BOTA E KOMPJUTERIT**  **(10 orë)** | (*Arkitektura e sistemit kompjuterik,*  *CPU, llojet e procesorëve,*  *memoria kryesore dhe*  *memoria sekondare, sistemet operative,*  *Programet e shërbimeve (Utility), programet me burim të hapur dhe të mbyllur, Përkthyesit)*  *(Përzgjedhja e algoritmeve, kompleksiteti i algoritmeve, algoritmet e llojit “Përça dhe Sundo”, qasjet e ndryshme të programimit, kontrolli i rrjedhës së programeve, përdorimi i strukturave për zgjidhjen e problemeve, testimi dhe korrigjimi i kodeve, ripërdorimi i kodit, algjebra buleane, sistemet inteligjente)*  Përdorimi i strukturave për zgjidhjen e problemeve, Funksionet në *Python* | |  |  |
| **ALGORITMIK DHE PROGRAMIM**  **(18 orë)** |  |  |
| **BAZAT E TË DHËNAVE DHE MENAXHIMI I TYRE**  **(10 orë)** |  | | **(***Hyrje në bazat e të dhënave, fazat e zhvillimit të bazës së të dhënave,*  *modelet relacionale, përparësitë e bazave të të dhënave relacionale, karakteristikat e formularëve, sistemet e administrimit të bazave të të dhënave )*  *(Kontrolli i gabimeve, metodat e zbulimit dhe korrigjimit të gabimeve, kuantizimi dhe kompresimi i të dhënave, “Cyberbulling”, adresimi IP Modeli i reference TPC/IP, komutimi i paketave, shkëmbimi i të dhënave në internet, interneti i gjërave (Internet of Things)* |  |
| **TRANSMETIMI I TË DHËNAVE, RRJETAT DHE INTERNETI**  **(14 orë)** |  | |  |
| **ZHVILLIMI I APLIKACIONEVE, SOFTWARE-VE DHE SISTEMEVE**  **(16 orë)** |  | |  | *(Siguria e IoT-it, aspektë të sigurisë së rrjeteve, Firewall-i dhe*  *kodifikimi i të dhënave)*  *(Karakteristikat e software-ve, faktorët që ndikojnë në zhvillimin e software-ve, etapat e zhvillimit të software-ve,*  *procesi i krijimit të programit software, modelet e zhvillimit të software-ve, ndërveprimi kompjuter-njeri,*  *koncepti i abstraksionit, lidhja midis abstraksionit, ndërfaqës dhe zbatimit , programimi i shkallëzuar)* |

|  |
| --- |
| **FUSHA: TIK DHE TEKNOLOGJI**  *Planifikimi TIK 12 me zgjedhje (Shtator - Dhjetor )*  **Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave kyçe**  ***Kompetenca digjitale:*** *(Nxënësit përdorin teknologjinë për të nxitur inovacionin)*  - hetojnë, analizojnë dhe zgjidhin problema me burime mësimore TIK;  ***Kompetenca e të menduarit****:(Nxënësit mendojnë në mënyrë krijuese)*   * Krijojnë, promovojnë dhe paraqesin një transmetim për një audiencë të gjerë; * Paraqesin të paktën një mendim për një detyrë të caktuar gjatë diskutimit në grup;   ***Kompetenca e të nxënit:*** *(Nxënësit mësojnë për të nxënë)*   * Shfrytëzojnë në mënyrë efikase fjalorët, enciklopeditë dhe teknologjitë informative apo burimet e tjera për zhvillimin e një ideje/projekti me bazë klase;   ***Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin:*** *(Nxënësit kontribuojnë në mënyrë produktive)*   * Përdorin programe kompjuterike për përpunimin e të dhënave dhe paraqitjen e vizatimeve/diagrameve të nevojshme për përgatitjen e materialeve individuale apo/dhe publikimeve të ndryshme në shkollë;   ***Kompetenca personale****:(Nxënësit bëjnë jetë të shëndetshme)*   * Promovojnë respekt për veten dhe të tjerët në komunikim;   ***Kompetenca qytetare****:(Nxënësit përkushtohen ndaj të mirës së përbashkët)*   * Respektojnë të tjerët dhe janë korrekt në komunikim;   ***Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit****: (Nxënësit komunikojnë në mënyrë efektive)*   * Krijojnë, redaktojnë dhe ndajnë informacione dhe ide; |
| **Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës**  ***Hardware***  ***Nxënësit:***   * kuptojnë elementet kyç të *CPU*-s dhe se si *CPU* zbaton instruksionet, faktorët që ndikojnë tek performanca, dhe se si ajo është rritur gjate kohës (ligjet e Moore); kuptojnë që *CPU* përmban porta logjike që kryejnë veprimet logjike dhe aritmetike (AND/OR/NOT), *flip-flop*-et, numëruesit dhe regjistrat; kuptojnë dhe identifikojnë pajisjet hyrëse, dalëse dhe ruajtëse;   ***Software***  ***Nxënësit:***   * përshkruajnë tipat e ndryshëm të *software*-ve sistemet e operimit, makinat virtuale, bashkuesit (*assembler*), përpiluesit (*asseembler*), interpretuesit, ndërfaqet e përdorimit, mjetet e nevojshme (*utilities*) dhe aplikacionet duke bërë lidhjen midis tipareve kyçe dhe përdorimit të tyre.   ***Algoritmikë***  ***Nxënësit:***   * zhvillojnë dhe vlerësojnë algoritmet për zgjidhjen e problemeve shumëdimensionale.   ***Programimi***:    ***Nxënësit:***  - zhvillojnë dhe vlerësojnë programet kompjuterike të mirëstrukturuara që shërbejnë për zgjidhjen e problemeve shumëdimensionale. |

***14 javë x 2 orë/ javë = 28 orë***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr/**  **orë** | **Nr/**  **javë** | **Tematika** | **Temat mësimore** | **Situatë e parashikuar e të nxënit** | **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve** | **Vlerësimi** | **Burimet** |
| **1** | **1** | **BOTA**  **E**  **KOMPJUTERIT**  **10 orë** | Arkitektura e sistemit kompjuterik | Njeh elementet përbërës të një sistemi kompjuterik sipas arkitekturës Von Neumann.  Shpjegon funksionin e secilit. | Thuaj dhe trego /Bazuar në kërkim/ Bazuar në detyrë | *intervistë me një listë treguesish;* | Teksti i nxënësit  Interneti |
| **2** | Mënyra e punës së CPU-së | Cikli: marrja *(Fetch)*, çkodifikimi *(Decode)*, zbatimi *(Execute)*  i udhëzimit bazë që ndjek *CPU*-ja për të realizuar një detyrë | Rrjeti i diskutimit/ Veprimtari e drejtuar/Puno në dyshe | *Vlerësim për të nxënë (Vlerësim formues) vlerësimi i përgjigjeve me gojë;* | Teksti i nxënësit |
| **3** | **2** | Karakteristikat e CPU-së | Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e CPU-së | Rrjeti i diskutimit/Veprimtari e drejtuar / Puno në dyshe | *vetëvlerësim me listë kontrolli.* | Teksti i nxënësit  Motherboard |
| **4** | Llojet e procesorëve | CPU ndikon në kapacitetin e kryerjes së  detyrave nga kompjuteri. Duke u nisur nga mënyra se si dhe sa detyra kryejnë, procesorët  i ndajmë në dy lloje kryesore: CISC dhe RISC | Rrjeti i diskutimit / Veprimtari e drejtuar / Puno në dyshe | *Vlerësim diagnostikues,* | Teksti i nxënësit  Motherboard |
| **5** | **3** | Memoria kryesore | Tregon ndryshimin ndërmjet ROM dhe RAM | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/Bazuar në detyrë | *vlerësim mes nxënësish;* | Teksti i nxënësit,  Motherboard, RAM |
| **6** | Memoria sekondare | Tregon ndryshimin ndërmjet ROM dhe RAM | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim | *vlerësimi i punës në grup;* |
| **7** | **4** | Sistemet operative | Njeh karakteristikat kryesore dhe dallimet mes sistemeve operative. | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/ Bazuar në detyrë | *vlerësim i aktivitetit gjatë debateve në klasë;* | PC  Windows 7, 11 |
| Programet e shërbimeve (Utility) | Shpjegon çfarë janë programet e shërbimit (*Utility)* dhe përse shërbejnë ato | Rrjeti i diskutimit/Veprimtari e drejtuar / Puno në dyshe | *intervistë me një listë treguesish;* | PC/Klasa Digjitale |
| **8** |
| **9** | **5** | Programet me burim të hapur dhe të mbyllur | Kupton dallimin midis progameve me kod të hapur dhe të mbydhur | Rrjeti i diskutimit/Veprimtari e drejtuar | *vetëvlerësim;* | Teksti i nxënësit, Programe të nryshme |
| **10** | **ALGORITMIKA**  **DHE**  **PROGRAMIM**  **18 orë**  **ALGORITMIKA**  **DHE**  **PROGRAMIM** | Përkthyesit | Kupton dallimin midis bashkuesve, përpiluesve dhe interpretuesve | Rrjeti i diskutimit/Veprimtari e drejtuar/Puno në dyshe | *vëzhgim me një listë të plotë treguesish,* | Teksti i nxënësit |
| **11** | **6** | Praktikë mbi sistemet operative | Njeh karakteristikat kryesore dhe dallimet mes sistemeve operative | Rrjeti i diskutimit/Veprimtari e drejtuar |  |
| **12** | Projekt Ora I  Përdorime i software-ve aplikative për menaxhimin e DB | Ndërton një bazë të dhënash të mirëstrukturuar. | Punë individuale, nxënësi vë në provë veten |  | Kompjuteri dhe  interneti |
| **13** | **7** | Përzgjedhja e algoritmeve (I) | Mëson më shumë rreth algoritmeve, duke u ndalur te mënyrat e  përzgjedhjes së tyre. | Rrjeti i diskutimit / Veprimtari e drejtuar / Puno në dyshe | *prezantim me gojë ose me shkrim,* | Teksti i nxënësit |
| **14** | Përzgjedhja e algoritmeve (II) | Kupton se si kompleksiteti, shpejtësia, përdorimi i memories, sasia e të dhënave, si dhe lloji i të  dhënave në hyrje dhe dalje kushtëzojnë zgjedhjen e algoritmeve. | Rrjeti i diskutimit / Veprimtari e drejtuar / Puno në dyshe | *vlerësimi i punës në grup;* | Teksti i nxënësit |
| **15** | **8** | Kompleksiteti i algoritmeve | Kupton që përkufizimi i O-s së madhe përdoret për të përshkruar kompleksitetin e algoritmit. | Rrjeti i diskutimit / Veprimtari e drejtuar / Puno në dyshe | *Vlerësim diagnostikues,* | Teksti i nxënësit |
| **16** | Algoritmet e llojit “Përça dhe Sundo” | Kupton se si teknikat e rekursivitetit dhe teknikat “Përça dhe Sundo” mund të rrisin efikasitetin  e algoritmit. | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/ Bazuar në detyrë | *vetëvlerësim me listë kontrolli* | Teksti i nxënësit |
| **17** | **9** | Qasjet e ndryshme të programimit | Kupton dallimet midis qasjeve të ndryshme të programimit. | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/ Bazuar në detyrë | *intervistë me një listë treguesish;* | Teksti i nxënësit |
| **18** | Bazat e programimit në Python | Kupton përdorimin e ndryshoreve, konstanteve, operatorëve të hyrjeve, daljeve, të vlerëdhënieve dhe si zbatohen në *Python.* | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/ Bazuar në detyrë | *prezantim me gojë ose me shkrim, projekt kurrikular* | Teksti i nxënësit  Programi *Python* |
| **19** | **10** | Kontrolli i rrjedhës së programeve (I) | Kupton se si tre kushtet programuese kontrollojnë rrjedhën e programit dhe se si ato  zbatohen në *Python*. | Rrjeti i diskutimit / Veprimtari e drejtuar / Puno në dyshe | *vlerësimi i punës në grup;* | Teksti i nxënësit  Programi *Python* |
| **20** | Kontrolli i rrjedhës së programeve (II) | Mëson si zbatohen kushtet programuese në *Python.* | Rrjeti i diskutimit/ Veprimtari e drejtuar/Puno në dyshe | *vëzhgim me një listë të plotë treguesish,* | Teksti i nxënësit  Programi *Python* |
| **21** | **11** | Përdorimi i strukturave për zgjidhjen e problemeve (I) | Kupton përdorimin e të dhënave *String* dhe *Array* për zgjidhjen e problemeve dhe i zbatohen ato në *Python* | Rrjeti i diskutimit / Veprimtari e drejtuar / Puno në dyshe | *vlerësim i aktivitetit gjatë debateve në klasë;* | Teksti i nxënësit  Programi *Python* |
| **22** | Përdorimi i strukturave për zgjidhjen e problemeve (II) | Zbatimi i pilave dhe radhëve në *Python* | Thuaj dhe trego/Bazuar në kërkim/Bazuar në detyrë | *vlerësimi i punës në grup;* | Teksti i nxënësit  *Python* |
| **23** | **12** | *Përsëritje* | Perseritje linja 1 dhe 2 | Rrjeti i diskutimit / Veprimtari e drejtuar / | *vëzhgim me një listë të plotë treguesish,* | Teksti i nxënësit |
| **24** | *Detyrë Përmbledhëse*  *Nr.1* | Vlerësohen arritjet e nxënësit për periudhën e tremujorit të parë | Punë individuale | Vlerësim përmbledhës | Test i përgatitur nga mësuesi |
| **25** | **13** | Funksionet në Python (I)  Funksionet në Python (II) | Kuptojnë se si procedurat/funksionet mund të thërresin procedura/funksione brenda tyre dhe se si ato zbatohen në python; | Rrjeti i diskutimit/Veprimtari e drejtuar/Puno në dyshe | *vlerësimi i punës në grup;* | Teksti i nxënësit |
| **26** | Testimi dhe korrigjimi i kodeve  Ripërdorimi i kodit | Projekton algoritme duke përfshin aftësinë për të realizuar sa më lehtë riautorësinë e kodit. | Rrjeti i diskutimit/Veprimtari e drejtuar/Puno në dyshe | *vetëvlerësim me listë kontrolli* | Teksti i nxënësit, Kompjutër Python |
| **27** | **14** | Algjebra buleane | Kupton algjebrën buleane dhe hartat *Karnough.* | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/ Bazuar në detyrë | *vlerësimi i punës në grup;* | Teksti i nxënësit  Interneti |
| **28** | Sistemet inteligjente | Ngjashmëria e sistemi inteligjent në makina me rrjetin neural njerëzor | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/ Bazuar në detyrë | *vëzhgim me një listë të plotë treguesish,* | Teksti i nxënësit |

**FUSHA: TIK DHE TEKNOLOGJI**

*Planifikimi TIK 12 me zgjedhje (Janar – Mars )*

|  |
| --- |
| **Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave kyçe**  ***Kompetenca digjitale:*** *(Nxënësit përdorin teknologjinë për të nxitur inovacionin)*  - hetojnë, analizojnë dhe zgjidhin problema me burime mësimore TIK;  ***Kompetenca e të menduarit****:(Nxënësit mendojnë në mënyrë krijuese)*   * Krijojnë, promovojnë dhe paraqesin një transmetim për një audiencë të gjerë; * Paraqesin të paktën një mendim për një detyrë të caktuar gjatë diskutimit në grup;   ***Kompetenca e të nxënit:*** *(Nxënësit mësojnë për të nxënë)*   * Shfrytëzojnë në mënyrë efikase fjalorët, enciklopeditë dhe teknologjitë informative apo burimet e tjera për zhvillimin e një ideje/projekti me bazë klase;   ***Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin:*** *(Nxënësit kontribuojnë në mënyrë produktive)*   * Përdorin programe kompjuterike për përpunimin e të dhënave dhe paraqitjen e vizatimeve/diagrameve të nevojshme për përgatitjen e materialeve individuale apo/dhe publikimeve të ndryshme në shkollë;   ***Kompetenca personale****:(Nxënësit bëjnë jetë të shëndetshme)*   * Promovojnë respekt për veten dhe të tjerët në komunikim;   ***Kompetenca qytetare****:(Nxënësit përkushtohen ndaj të mirës së përbashkët)*   * Respektojnë të tjerët dhe janë korrekt në komunikim;   ***Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit****: (Nxënësit komunikojnë në mënyrë efektive)*   * Krijojnë, redaktojnë dhe ndajnë informacione dhe ide; |
| **Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës**  Tematika:  Bazat e të dhënave dhe menaxhimi i tyre.  Përshkrimi i tematikës: Nxënësit kuptojnë dhe aplikojnë njohuritë rreth mënyrës se si informacioni është i strukturuar në bazën e të dhënave për të lejuar marrjen, menaxhimin dhe analizimin sa më të lehtë të tij; krijimin dhe kërkimin e bazave të të dhënave relacionale, dhe konceptet kryesore për ndërtimin e bazave të të dhënave të shpërndara. Rezultatet e të nxënit për kompetencat e fushës: - projektojnë bazat e të dhënave relacionale për të organizuar informacionin si përgjigje e nevojës për një informacion; - projektojnë strategjitë e kërkimit për të lokalizuar të dhëna dhe testuar hipoteza në një bazë të dhënash si përgjigje e nevojës për një informacion. Njohuritë për realizimin e kompetencave të fushës/lëndës Aftësitë për realizimin e kompetencave Algoritmikë  Tematika:  Transmetimi i të dhënave, rrjetat dhe interneti  Përshkrimi i tematikës: Në këtë tematikë, nxënësit kuptojnë dhe aplikojnë njohuritë se si sistemet kompjuterike komunikojnë midis tyre në saj  të rrjetave digjitale, përfshirë internet-in. Ato njihen me konceptet kyçe të shkencës së informacionit, duke i lejuar ato që të kuptojnë sesi  komunikimi në rrjeta mund të realizohet në mënyrë të besueshme dhe të sigurt.  Rezultatet e të nxënit për kompetencat e fushës:  - Transmetimi i të dhënave  Nxënësit kuptojnë konceptet e shkencës së informacionit që evidentojnë enkodimin dhe transmetimin e të dhënave në mënyrë efikase. - Siguria e Informacionit  Nxënësit kuptojnë dhe zbatojnë njohuritë rreth arsyeve dhe mënyrave që informacioni mbahet i sigurt, kërcënimet që sistemet TIK kanë si pasojë  e piraterisë informatike, terrorizmit kibernetikë, luftës dhe spiunazhit kibernetikë, si dhe metodat për tu mbrojtur nga këto kërcënime. |

**12 javë X 2 orë / javë = 24 orë**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr/**  **orë** | **Nr/**  **javë** | **Tematika** | **Temat mësimore** | **Situatë e parashikuar e të nxënit** | **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve** | **Vlerësimi** | **Burimet** |
| 29  30 | 15 | **Bazat**  **e të dhënave**  **dhe menaxhimi**  **i tyre**  **(10 orë)**  **Bazat**  **e të dhënave**  **dhe menaxhimi**  **i tyre**  III  **Transmetimi**  **i të dhënave,**  **rrjetat dhe interneti**  **14 orë**  III  **Transmetimi**  **i të dhënave,**  **rrjetat dhe interneti** | Hyrje në bazat e të dhënave. | Babai i Megit është i shqetësuar sepse kompania e tij përbëhet nga shumë punonjës që kryejnë veprime të shumta dhe ai nuk po arrinte dot të menaxhonte dhe të ruante të dhënat e tyre rreth punëve. Çfarë do t’i sugjeronit ju, babait të Megit për të ruajtur të dhënat? | Punë krijuese individuale | Vlerësim në formë motivimi, evidentimi dhe I prirjeve | Kompjuteri, interneti |
| Fazat e zhvillimit të bazës së të dhënave | Ndërton një bazë të të dhënave duke treguar fazat e zhvillimit të BDh | Rrjeti i diskutimit/Veprimtari e drejtuar/Puno në dyshe | Vlerësim në formë motivimi, evidentimi dhe kultivimi I prirjeve | Kompjuteri, interneti |
| 31  32 | 16 | Modelet relacionale | Ndërton modelet relacionale dhe përdor terminologjinë e bazave të të  dhënave. | Punë krijuese në grup | Vlerësim në formë motivimi, evidentimi dhe kultivimi I prirjeve | Kompjuteri dhe  interneti |
| Përparësitë e bazave të të dhënave relacionale | Tregon përparësitë e bazave të të dhënave relacionale krahasuar me tabelat me një  përmasë*.* | Punë krijuese në grup | Vlerësim në formë motivimi, evidentimi dhe kultivimi I prirjeve | Kompjuteri dhe  interneti |
| 33 | 17 | Normailzimi I databases, Format e normalizimit | Përparësitë dhe mangësitë formularëve normal, ( *normal forms*) të parë, të dytë dhe të tretë | Punë krijuese në grup | Vlerësim në formë motivimi, evidentimi dhe kultivimi I prirjeve | Kompjuteri dhe  interneti |
| 34 | Sistemet e administrimit të bazave të të dhënave (I) | *Tregon veçoritë e SABDhR. Përdor komanda në SQL*  *.* | Stuhi mendimesh, krijuese individuale | Vlerësim në formë motivimi | Imazhe, kompjuteri, interneti |
| 35 | Sistemet e administrimit të bazave të të dhënave (II) | *Tregon veçoritë e SABDhR. Përdor komanda në SQL*  *.* | Vëzhgim i punës së nxënësit dhe diskutimnë klasë | Vlerësim me pikë | Kompjuteri dhe  interneti |
| 37  38 | 19 | Sistemet e administrimit të bazave të të dhënave (III) | Përdor komanda në SQL për të përpunuar të dhënat e mbartura në bazat e të dhënave  relacionale. | Punë dyshe | Mësuesi vë në garë nxënësit për të evidentuar ata që kanë më tepër prirje. | Kompjuteri |
| Sistemet e administrimit të bazave të të dhënave (IV) | Përdor komanda në SQL për të përpunuar të dhënat e mbartura në bazat e të dhënave  relacionale. | Punë krijuese individuale | Vlerësim në formë motivimi, evidentimi dhe kultivimi i prirjeve | Kompjuteri dhe  interneti |
| 39  40 | 20 | Integriteti i bazave të të dhënave | Ndërton një bazë të dhënash të mirëstrukturuar*.* | Punë krijuese individuale | Mësuesi vlerëson nxënësit në bazë të bashkëbisedimit duke evidentuar kapacitetin e tyre | Matematika 10,  kompjuteri,  interneti |
| Bazat e të dhënave të shpërndara | Tregon për përparësitë dhe mangësitë e bazave të të dhënave të shpërndara | Punë individuale | Bashkëpunim. Mësuesi  shpjegon dhe jep shembuj konkretë. | Kompjuteri dhe libri |
| 41  42 | 21 | Analiza e të dhënave II *(Big data)*  *Projekt Ora II*  Përdorime i software-ve aplikative për menaxhimin e DB | A*nalizon nëpërmjet big data-ve sasi të mëdha të të dhënave* | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/  Bazuar në detyrë | Vlerësim në formë motivimi | Kompjuteri dhe  interneti |
| 43  44 | 22  23 | Kontrolli i gabimeve.  Metodat e zbulimit dhe korrigjimit të gabimeve | Llojet e gabimeve gjatë transmetimit të të dhënave dhe metodat për zbulimin dhe korrigjimin e gabimeve  Metodat për zbulimin dhe korrigjimin e gabimeve | Stuhi mendimesh | Bashkëbisedim dhe diskutim | Libri dhe kompjuteri |
| 45  46  47  48 | Kuantizimi dhe kompresimi i të dhënave  *Përsëritje, Bazat e të dhënave dhe menaxhimi* | Kërkohet të ndërtohet t’i jepet zgjidhje problemit, dhe të ndjekë hapat e veprimtarisë | Punë individuale, nxënësi vë në provë veten. | Mësuesi vlerëson  iniciativën dhe përqëndrimin.  Vlerësim në formë motivimi | Libri dhe kompjuteri |
| 24 | *Detyrë Përmbledhëse*  *Nr.2* | Vlerësohen arritjet e nxënësit për periudhën e tremujorit të dytë | Punë individuale | Vlerësim përmbledhës | Test i përgatitur nga mësuesi |
| Projekt Ora II  Përdorime i software-ve aplikative për menaxhimin e DB |  |  |  |  |
| 49  50 | 25  26 | Modeli referencë TCP/IP  Adresimi IP | Mëson rreth protokollit TCP/IP  Dallon adresat *IP* fikse nga ato dinamike | Prezantim/ Diskutim | Mësuesi vlerëson  iniciativën dhe përqëndrimin. | laptop, projektor, projektet |
| Kumuntimi i paketave | Meson rreth shperndarjes se paketave ne rrjet | Diskutim, pune vetjake e grup |  | Libri dhe kompjuteri  Interneti |
| 51  52 | Shkëmbimi i të dhënave në internet, | Kuptojnë që pajisjet fizike dhe sisteme të tjera të ndërfutura si sensorët, pajisjet smart, etj. mund të lidhen me internetin dhe të shkëmbejnë të dhëna; | Stuhi mendimesh | Mësuesi vlerëson  iniciativën dhe përqendrimin. | Libri dhe kompjuteri  Interneti |
| Interneti i gjërave (Internet of Things) | Njohin interneti i gjërave (IoT), mundësitë që ai ofron dhe rreziqet në kuadër të sigurisë; | Diskutim, pune vetjake e grup | Mësuesi vlerëson | Libri dhe kompjuteri  Interneti |

**FUSHA: TIK DHE TEKNOLOGJI**

*Planifikimi TIK 12 me zgjedhje (Prill – Qershor )*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave kyçe**  ***Kompetenca digjitale:*** *(Nxënësit përdorin teknologjinë për të nxitur inovacionin)*  - hetojnë, analizojnë dhe zgjidhin problema me burime mësimore TIK;  ***Kompetenca e të menduarit****:(Nxënësit mendojnë në mënyrë krijuese)*   * Krijojnë, promovojnë dhe paraqesin një transmetim për një audiencë të gjerë; * Paraqesin të paktën një mendim për një detyrë të caktuar gjatë diskutimit në grup;   ***Kompetenca e të nxënit:*** *(Nxënësit mësojnë për të nxënë)*   * Shfrytëzojnë në mënyrë efikase fjalorët, enciklopeditë dhe teknologjitë informative apo burimet e tjera për zhvillimin e një ideje/projekti me bazë klase   ***Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin:*** *(Nxënësit kontribuojnë në mënyrë produktive)*   * Përdorin programe kompjuterike për përpunimin e të dhënave dhe paraqitjen e vizatimeve/diagrameve të nevojshme për përgatitjen e materialeve individuale apo/dhe publikimeve të ndryshme në shkollë;   ***Kompetenca personale****:(Nxënësit bëjnë jetë të shëndetshme)*   * Promovojnë respekt për veten dhe të tjerët në komunikim;   ***Kompetenca qytetare****:(Nxënësit përkushtohen ndaj të mirës së përbashkët)*   * Respektojnë të tjerët dhe janë korrekt në komunikim;   ***Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit****:(Nxënësit komunikojnë në mënyrë efektive)*   * Krijojnë, redaktojnë dhe ndajnë informacione dhe ide; | | | | | | | |
| **Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës**  ***Transmetimi i të dhënave***  ***Nxënësit:***  **-**kuptojnë konceptet e shkencës së informacionit që evidentojnë enkodimin dhe transmetimin e të dhënave në mënyrë efikase.  ***Siguria e informacionit***  - kuptojnë dhe zbatojnë njohuritë rreth arsyeve dhe mënyrave që informacioni mbahet i sigurt, kërcënimet që sistemet TIK kanë si pasojë  e piraterisë informatike, terrorizmit kibernetik, luftës dhe spiunazhit kibernetik, si dhe metodat për t’u mbrojtur nga këto kërcënime.  - përdorin një metodologji të njohur për të zhvilluar dhe implementuar një sistem TIK në përgjigje të një kërkese/nevoje;  - vlerësojnë dhe nxjerrin përfundime rreth efektivitetit te sistemeve të informacionit dhe zgjidhjeve të problemeve si dhe rëndësinë, vlerën dhe saktësinë e informacionit te prodhuar.  8 javë x 2 orë/javē = 16 orë | | | | | | | |
| **Nr.** | **Java** | **Tematika** | **Temat mësimore** | **Situatë e parashikuar e të nxënit** | **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve** | **Vlerësimi** | **Burimet** |
| 53 | 27 | III  **Transmetimi**  **i të dhënave,**  **rrjetat dhe internet**  **3 orë**  IV  Zhvillimi i aplikacioneve, software-ve dhe sistemeve  13 orë | Siguria e *IoT*-it  Aspekte të sigurisë së rrjeteve | Arsyet të cënimit të sigurisë së *IoT*-it  Algoritmet HASH dhe aspektet kryesore të sigurisë | Rrjeti i diskutimit/Veprimtari e drejtuar/Puno në dyshe | Vlerësim formues | Teksti i nxënësit |
| 54 | 28 | *Firewall*-i | *Firewall*-i dhe përdorimet e tij | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/ Bazuar në detyrë | Vlerësim formues | Teksti i nxënësit  Interneti |
| 55 | Kodifikimi i të dhënave | Ndryshimi midis kodifikimit simetrik dhe asimetrik në kuadër të fuqisë dhe sigurisë  së ofruar. | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/ Bazuar në detyrë | Vlerësim formues | Teksti i nxënësit |
| 56 | **29**  30  31  32  33  34 | Karakteristikat e *software*-ve  Faktorët që ndikojnë në zhvillimin e *software*-ve | Dallon software të ndryshme duke analizuarkarakteristika e tyre*.*  Faktorët që ndikojnë në zhvillimin e një *sofware*-i për realizueshmëri e një projekti | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/ Bazuar në detyrë | Vlerësim formues | Teksti i nxënësit |
| 57 | Etapat e zhvillimit të *software*-ve | Tregon etapat e zhvillimit të një *software*-i | Rrjeti i diskutimit/ drejtuar/Puno në dyshe | Vlerësim formues | Teksti i nxënësit |
| 58 | Procesi i krijimit të programit *software* | Kupton si të përdorë diagramet e procesit, pseudokodet, kornizat, rregullat e biznesit dhe të  tjera dokumentacione për të përshkruar me detaje tiparet dhe veprimet për një zgjidhje të  dhënë. | Rrjeti i diskutimit/Veprimtari e drejtuar/Puno në dyshe | Vlerësim formues | Teksti i nxënësit |
| 59 | IV  Zhvillimi i aplikacioneve,  software-ve  dhe sistemeve | Modelet e zhvillimit të *software*-ve | Nëse punoni në një projekt të zhvillimit të *software-*it, ekzistojnë modele të ndryshme të tij, duke përfshirë *Waterfall,*  *V-shaped, incremental* dhe *agile*. | Rrjeti i diskutimit/Veprimtari e drejtuar/Puno në dyshe | Vlerësim formues | Teksti i nxënësit |
| 60 | Ndërveprimi kompjuter-njeri | Parimet bazë në projektimin e një ndërfaqeje për përdoruesin | Rrjeti i diskutimit/Veprimtari e drejtuar | Vlerësim formues | Teksti i nxënësit |
| 61 | Ndërfaqja e përdoruesve të programeve | Kupton karakteristikat e stileve të ndryshme të ndërfaqes së përdoruesit, si atë të  komanduar nga njeriu, WIMP, format dhe gjuhët natyrale. | Rrjeti i diskutimit/Veprimtari e drejtuar/Puno në dyshe | Vlerësim formues | Teksti i nxënësit |
| 62 | Testimi i të dhënave Udhëzimet e projektimit | Teston të dhënat dhe krijon një plan testimi duke përdorur të  dhënat normale, të pavlefshme dhe ato ekstreme. | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/ Bazuar në detyrë | Vlerësim formues | Teksti i nxënësit |
| 63 |  | Përsëritje, Zhvillimi i aplikacioneve,  software-ve dhe sistemeve | Konceptet e mësuara, teorikisht dhe praktikë | Punë në grup | Vlerësim formues | Kompjuter/ Projektor |
| 64 |  | **Detyrë përmbledhëse**  **Nr.3** | Vlerësohen arritjet e nxënësit për periudhën e tremujorit të tretë | Punë individuale | Vlerësim përmbledhës | Test i përgatitur nga mësuesi |
| 65 | IV  **Zhvillimi i**  **aplikacioneve,**  **software-ve**  **dhe sistemeve** | Koncepti i abstraksionit | Kupton udhëzimet e projektimit për përdoruesin dhe se si zgjidhjet dokumentohen për një  përdorues të ri. | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/ Bazuar në detyrë | Vlerësim formues | Teksti i nxënësit |
| 66 | Lidhja midis abstraksionit, ndërfaqes dhe zbatimit Programimi i shkallëzuar | Lidhja midis abstraksionit, ndërfaqes dhe zbatimit, si dhe përdorimi  i elementeve të programimit për të zbatuar zgjidhje me shumë nivele. | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/ Bazuar në detyrë | Vlerësim formues | Teksti i nxënësit |
| 67 | **Vlerësimi i projektit të nxënësit** | Vlerësohen arritjet e nxënësit punën me projekt | Punë individuale/grup | Vlerësim efektiv | Detyra e realizuara nga nxënësit |
| 68 | **Vlerësimi i projektit të nxënësit** | Vlerësohen arritjet e nxënësit punën me projekt | Punë individuale/grup | Vlerësim efektiv | Detyra e realizuara nga nxënësit |