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 orëDetyre permbledhese = 1 orëProjekt = 1 orëPerseritje = 1 orë | **JANAR – MARS**  **ORËT = 24 orë**Njohuri të reja/praktikë = 21 orëDetyre permbledhese = 1 orëProjekt = 1 orëPerseritje = 1 orë | **PRILL-QERSHOR  ORËT =16 orë** Njohuri të reja/praktikë = 12 orëDetyre permbledhese = 1 orëVlerësim Projekti = 2 orëPerseritje = 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 nxënësitInterneti |
| **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 nxënësitMotherboard |
| **4** | Llojet e procesorëve | CPU ndikon në kapacitetin e kryerjes sëdetyrave nga kompjuteri. Duke u nisur nga mënyra se si dhe sa detyra kryejnë, procesorëti ndajmë në dy lloje kryesore: CISC dhe RISC | Rrjeti i diskutimit / Veprimtari e drejtuar / Puno në dyshe | *Vlerësim diagnostikues,* | Teksti i nxënësitMotherboard |
| **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;* | PCWindows 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 IPërdorime i software-ve aplikative për menaxhimin e DB | Ndërton një bazë të dhënash të mirëstrukturuar.  | Punë individuale, nxënësi vë në provë veten |  | Kompjuteri dheinterneti |
| **13** | **7** | Përzgjedhja e algoritmeve (I) | Mëson më shumë rreth algoritmeve, duke u ndalur te mënyrat epërzgjedhjes 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 tëdhënave 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 efikasitetine 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 nxënësitProgrami *Python* |
| **19** | **10** | Kontrolli i rrjedhës së programeve (I) | Kupton se si tre kushtet programuese kontrollojnë rrjedhën e programit dhe se si atozbatohen në *Python*. | Rrjeti i diskutimit / Veprimtari e drejtuar / Puno në dyshe | *vlerësimi i punës në grup;* | Teksti i nxënësitProgrami *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 nxënësitProgrami *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 nxënësitProgrami *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 nxënësitInterneti |
| **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 AlgoritmikëTematika: Transmetimi i të dhënave, rrjetat dhe internetiPërshkrimi i tematikës: Në këtë tematikë, nxënësit kuptojnë dhe aplikojnë njohuritë se si sistemet kompjuterike komunikojnë midis tyre në sajtë rrjetave digjitale, përfshirë internet-in. Ato njihen me konceptet kyçe të shkencës së informacionit, duke i lejuar ato që të kuptojnë sesikomunikimi në rrjeta mund të realizohet në mënyrë të besueshme dhe të sigurt.Rezultatet e të nxënit për kompetencat e fushës:- Transmetimi i të dhënaveNxënësit kuptojnë konceptet e shkencës së informacionit që evidentojnë enkodimin dhe transmetimin e të dhënave në mënyrë efikase. - Siguria e InformacionitNxënësit kuptojnë dhe zbatojnë njohuritë rreth arsyeve dhe mënyrave që informacioni mbahet i sigurt, kërcënimet që sistemet TIK kanë si pasojëe 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** |
| 2930 | 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 |
| 3132 | 16 | Modelet relacionale | Ndërton modelet relacionale dhe përdor terminologjinë e bazave të tëdhënave. | Punë krijuese në grup | Vlerësim në formë motivimi, evidentimi dhe kultivimi I prirjeve | Kompjuteri dheinterneti |
| Përparësitë e bazave të të dhënave relacionale | Tregon përparësitë e bazave të të dhënave relacionale krahasuar me tabelat me njëpërmasë*.* | Punë krijuese në grup | Vlerësim në formë motivimi, evidentimi dhe kultivimi I prirjeve | Kompjuteri dheinterneti |
| 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 dheinterneti |
| 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 dheinterneti |
| 3738 | 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 dhënaverelacionale. | 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 dhënaverelacionale. | Punë krijuese individuale | Vlerësim në formë motivimi, evidentimi dhe kultivimi i prirjeve | Kompjuteri dheinterneti |
| 3940 | 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. Mësuesishpjegon dhe jep shembuj konkretë. | Kompjuteri dhe libri |
| 4142 | 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 dheinterneti |
|  4344 |   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 gabimeveMetodat për zbulimin dhe korrigjimin e gabimeve | Stuhi mendimesh | Bashkëbisedim dhe diskutim | Libri dhe kompjuteri |
| 45464748 | 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 vlerësoniniciativën 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 IIPërdorime i software-ve aplikative për menaxhimin e DB |  |  |  |  |
| 4950 |  25 26 | Modeli referencë TCP/IPAdresimi IP | Mëson rreth protokollit TCP/IPDallon adresat *IP* fikse nga ato dinamike  | Prezantim/ Diskutim  | Mësuesi vlerësoniniciativën dhe përqëndrimin. | laptop, projektor, projektet  |
|  Kumuntimi i paketave | Meson rreth shperndarjes se paketave ne rrjet  | Diskutim, pune vetjake e grup |  | Libri dhe kompjuteriInterneti |
| 5152 | 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 vlerësoniniciativën dhe përqendrimin. | Libri dhe kompjuteriInterneti |
| 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 kompjuteriInterneti |

**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 pasojëe 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**IVZhvillimi i aplikacioneve, software-ve dhe sistemeve13 orë | Siguria e *IoT*-itAspekte 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 nxënësitInterneti |
| 55 | Kodifikimi i të dhënave | Ndryshimi midis kodifikimit simetrik dhe asimetrik në kuadër të fuqisë dhe sigurisësë ofruar. | Thuaj dhe trego/ Bazuar në kërkim/ Bazuar në detyrë | Vlerësim formues | Teksti i nxënësit |
| 56 | **29**3031323334 | Karakteristikat e *software*-veFaktorët 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 tëtjera dokumentacione për të përshkruar me detaje tiparet dhe veprimet për një zgjidhje tëdhënë. | Rrjeti i diskutimit/Veprimtari e drejtuar/Puno në dyshe | Vlerësim formues | Teksti i nxënësit |
| 59 | IVZhvillimi 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 tëkomanduar 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 tëdhënat 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 njëpërdorues 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 përdorimii 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 |