

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E EKONOMISË, KULTURËS DHE INOVACIONIT
Agjencia Kombëtare e Arsimit, Formimit Profesional dhe Kualifikimeve

SKELETKURRIKULI

Për Kualifikimin Profesional

Teknologji informacioni dhe komunikimi-TIK

Niveli II i KSHK¹, referuar niveli II në KEK²

(2 vjeçar)

Kodi: T-II-25

Miratoi:

MINISTRI

1. Korniza Shqiptare e Kualifikimeve
2. Korniza Evropiane e Kualifikimeve

Tiranë, 2025

Përmbajtja:

I. Qëllimet e kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i Kornizës Shqiptare të Kualifikimeve (KSHK).

II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.

1. Kërkesat e pranimi të nxënësve në kualifikimin profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.
2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësit në përfundim të kualifikimit profesional rish, niveli II i KSHK.
3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.
4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimimit në kualifikimin profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.

III. Plani mësimor për kualifikimin profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.

IV. Udhëzime për planin mësimor.

V. Udhëzime për procesin mësimor.

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.

VII. Të dhëna për certifikatën që fitohet në përfundim të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar.

X. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar.

XI. Programi orientues për provimet përfundimtare të nivelit.

I. Qëllimet e arsimit profesional në kualifikimin profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në kualifikimin profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi-TIK”, niveli II i KSHK, është *“zhvillimi i personalitetit të nxënësve për të jetuar në përshtatje me botën që i rrethon dhe përgatitja e tyre për t’u punësuar apo vetëpunësuar në veprimtaritë profesionale që lidhen drejtpërdrejtë me shërbimet e ofruara në fushën e teknologjisë dhe komunikimit”*.

Për të realizuar këtë, shkolla profesionale u krijon nxënësve:

- mundësi të përshtatshme për të nxënë, pavarësisht nga gjinia, raca, besimi dhe aftësitë;
- mundësi për të gjithë, për të zhvilluar kompetencat profesionale, të bazuara në njohuritë, shprehjet, qëndrimet dhe vlerat, të mjaftueshme për të lehtësuar punësimin dhe përparimin drejt arsimit e formimit profesional të mëtejshëm;
- mbështetje për tu njohur me rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit në përputhje me standardet ndërkombëtare dhe për t’i zbatuar ato me rreptësi;
- mbështetje për tu njohur me teknologjitë e proceset teknologjike bashkëkohore e të perspektivës, që lidhen me kualifikimin profesional përkatës;
- mbështetje për të zhvilluar ndjenjën e disiplinës, kuriozitetin intelektual dhe profesional, si dhe vlerat morale;
- mbështetje për të zhvilluar psikologjikisht dhe fizikisht, për të përballuar vështirësitë që do të ndeshin gjatë veprimtarive të ardhshme profesionale;
- mbështetje për të zhvilluar frymën e tolerancës dhe të mirëbesimit nëpërmjet përvojës së punës.

II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.

1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në kualifikimin profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.

Në shkollat që ofrojnë arsimin profesional në kualifikimin profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK” niveli II i KSHK, kanë të drejtë të regjistrohen të gjithë të rinjtë që:

- kanë mbaruar arsimin e detyruar 9-vjeçar;
- janë të aftë fizikisht dhe mendërisht të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional;
- nëse kanë aftësi të kufizuara, shkolla krijon kushte dhe përshtat programin në përputhje me paaftësitë që shfaqin.

Në raste të veçanta kur kërkesat për të ndjekur këtë shkollim janë më të larta se kapacitet reale të këtyre shkollave, atëherë, MEKI përgatit udhëzime të veçanta me kritere të posaçme pranimi për këto shkolla

2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësit në përfundim të arsimit në kualifikimin profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.

Në përfundim të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi- TIK”, niveli II i KSHK, nxënësi do të zotërojë këto kompetenca të përgjithshme kryesore:

- Të komunikojë në mënyrë korrekte me shkrim e me gojë për të shprehur mendimet e ndjenjat e tij, si dhe për të argumentuar opinionet për çështje të ndryshme.

- Të përdorë burime dhe teknika të ndryshme të mbledhjes dhe të shfrytëzimit të informacioneve të nevojshme për zhvillimin e tij personal dhe profesional.
- Të nxisë potencialin e tij të brendshëm në kërkim të vazhdueshëm për zgjidhje të reja më efektive dhe më efikente.
- Të angazhohet fizikisht, mendërisht dhe emocionalisht në kryerjen e detyrave të ndryshme në kontekstin profesional, personal dhe shoqëror.
- Të respektojë rregullat dhe parimet e një bashkëjetese demokratike në kontekstin e integriteteve lokale, rajonale.
- Të manifestojë guxim dhe aftësi sipërmarrëse për të ardhmen e tij.
- Të tregojë vetëkontroll gjatë ushtrimit të veprimtarive të tij.
- Të organizojë drejt, procesin e të nxënës të tij dhe të shfaqë gatishmërinë dhe vullnetin për të nxënë gjatë gjithë jetës.
- Të respektojë parimet e punës në grup dhe të bashkëpunojë aktivisht në arritjen e objektivave të pranuar.
- Të vlerësojë dhe vetvlerësojë nisur nga kriteret e drejta si bazë për të përmirësuar dhe çuar më tej arritjet e tij.

3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.

Në përfundim të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK, nxënësi do të jetë i aftë të ushtrojë kompetencat profesionale si më poshtë:

- Të kryejë planifikimin dhe përzgjedhjen e mjeteve, materialeve dhe pajisjeve të punës.
- Të dokumentojë punën, sipas rregullores dhe legjislacionit në fuqi.
- Të zbatojë rregullat e komunikimit me kolegë/eporë/specialistë të tjerë.
- Të ndjek trajnime për zhvillimin profesional.
- Të zbatojë procedurat standarde për montimin e pajisjeve informatike dhe komponentëve të tyre.
- Të kryejë instalimet dhe konfigurimet e pajisjeve informatike.
- Të kryejë kontrollin për instalimet dhe konfigurimet e kryera.
- Të kryejë kabllimin, instalimin dhe konfigurimin e rrjetit.
- Të kryejë kontrollin e rrjetit.
- Të dokumentojë instalimet e kryera.
- Të kryejë identifikimi e defekteve të thjeshta.
- Të zbatojë procedurat e mirëmbajtjes/riparimit/zëvendësimit të pajisjeve kompjuterike.
- Të kryejë dokumentimin dhe raportimin e mirëmbajtjes/riparimit/zëvendësimit të kryer.
- Të kryejë instalimin dhe konfigurimin e software-ve.
- Të kryejë mirëmbajtjen dhe përditësimin e software-ve.
- Të ofrojë mbështetje teknike për përditësimin e platformave multimediale.
- Të marrë informacion nga përdoruesi për problematikat e hasura.
- Të udhëzojë përdoruesin për zgjidhjen e problemeve.
- Të kryejë zgjidhjen e problemeve të thjeshta teknike.
- Të zbatojë kuadrin ligjor dhe rregulloren e brendshme të sigurisë kibernetike dhe përputhshmërisë (Cybersecurity and GRC).
- Të kryejë monitorimin, identifikimin dhe reagimin ndaj qasjeve potencialisht të rrezikshme.
- Të kryejë instalime dhe konfigurime të thjeshta të infrastrukturës IT në funksion të sigurisë së të dhënave.

- Të respektojë standardet dhe legjislacionin shqiptarë në fuqi lidhur me rregullat e sigurimit teknik.
- Të zbatojë procedurat e dhënies së ndihmës së parë dhe të evakuimit në raste emergjente.
- Të demonstrojë zbatimin e parimeve të zhvillimit të qëndrueshëm të mjedisit.

4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.

Përfundimi me sukses i kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK, e pajis nxënësin me Certifikatën profesionale dhe suplementin përkatës të punonjësit gjysmë të kualifikuar (ndihmës) në këtë fushë. Ky kualifikim i jep individit mundësinë që t'i drejtohet tregut të punës për t'u punësuar në rolin e ndihmësit në TIK në njësitë e tregtimit dhe shërbimit të pajisjeve kompjuterike, si dhe pranë institucioneve apo bizneseve që realizojnë riparimin dhe mirëmbajtjen e pajisjeve dhe programeve kompjuterike, rrjeteve të komunikimit, si dhe në veprimtari të tjera që lidhen me to.

Me përfundimin e kualifikimit “Teknologji Informimi dhe Komunikimi - TIK”, niveli II në KSHK, nxënësi ka të drejtë të vazhdojë arsimimin në nivelin IV, në KSHK, të kualifikimit profesional (dyvjeçar), në një nga kualifikimet profesionale në këtë fushë, duke fituar të drejtën e Diplomës së “Maturës Shtetërore Profesionale”, me mundësi për vazhdimin e studimeve pas të mesme dhe universitare në degët e Informatikës, Teknologjisë së Informacionit, Elektronikës dhe jo vetëm.

III. Plani mësimor për kualifikimin profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.

Plani mësimor për kualifikimin profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli IV i KSHK				
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Orët javore/vjetore	
			Klasa 10	Klasa 11
A.		Lëndët e përgjithshme (Gjithsej)	19/20 (684/ 720)	6/7 (204/ 238)
1		Gjuhë shqipe	1	1
2		Letërsi	1	1
3		Gjuhë e huaj e parë	3	1
4		Gjuhë e huaj e dytë (me zgjedhje të lirë)	(1)	(1)
5		Matematikë	3	1
6		Fizikë	2	-
7		Kimi	2	-
8		Biologji	1	-
9		Shkenca sociale	2	-
10		Histori	1	1
11		Gjeografi	1	-
12		Edukim fizik, sporte, shëndet	2	1
B.		Lëndët profesionale (Gjithsej)	6 (216)	11 (374)

1	L-12-151-25	Bazat e elektronikës	2	-
2	L-26-154-25	Programet aplikative	1	-
3	L-26-425-25	Bazat e teknologjisë së informacionit dhe komunikimit	2	-
4	L-26-761-25	Arkitektura hardware dhe software në TIK	1	
5	L-26-427-25	Bazat e programimit	-	2
6	L-26-494-25	Bazat e programimit në <i>web</i>	-	2
7	L-26-762-25	Sistemet operative në mjediset hardware	-	2
8	L-26-763-25	Diagnostikimi dhe asistenca teknike në distancë	-	1
9	L-26-156-25	Rrjetet kompjuterike	-	2
10	L-26-764-25	Bazat e sigurisë së të dhënave	-	2
C.		Module të detyruara të praktikës profesionale (Gjithsej)	2 (72)	12 (408)
1	M-26-1522-25	Montimi, mirëmbajtja dhe zëvendësimi i pjesëve të kompjuterit personal	36	-
2	M-26-2235-25	Instalimi dhe konfigurimi i sistemeve operative dhe pajisjeve periferike	36	
3	M-26-2236-25	Diagnostikimi dhe mbështetje teknike në distancë		69
4	M-26-2237-25	Riparime të thjeshta dhe ndërhyrje teknike në pajisje		99
5	M-26-2238-25	Menaxhimi dhe mirëmbajtja e sigurisë së të dhënave	-	54
6	M-26-2239-25	Siguria e sistemeve dhe konfigurimi i pajisjeve		54
7	M-26-1524-25	Instalimi fizik dhe konfigurimi i rrjeteve kompjuterike LAN me dhe pa kabëll	-	99
8	M-05-2240-25	Siguria në punë dhe mbrojtja e mjedisit në TIK	-	33
D.		Module me zgjedhje të detyruar të praktikës profesionale (Gjithsej)	1 (36)	2 (68)
1	M-26-2241-25	Përdorimi efektiv i programeve për grafikë dhe imazhe	36	-
2	M-26-2242-25	Aplikimet bazë të inteligjencës artificiale	36	-
3	M-17-2198-25	Drejtues për një ditë	-	34
4	M-26-1528-25	Ndërtimi i një faqeje interneti dinamike me CMS	-	34
5	M-26-2243-25	Zhvillimi i projekteve me qarqe të programueshme dhe AI	-	34
		Gjithsej A+B+C+D	28/29 (1008/1044)	31/32 (1054/1088)

IV. Udhëzime për planin mësimor

Kohëzgjatja e vitit shkollor është:

Në klasën 10, viti shkollor ka gjithsej 36 javë (36 javë mësimorë).

Në klasën 11, viti shkollor ka gjithsej 36 javë (34 javë mësimorë + 1 javë provimi i praktikës profesionale + 1 javë provimi i teorisë profesionale).

Një javë mësimore ka jo më shumë se 31 orë mësimore (teorike dhe praktike).

Një orë mësimore zgjat 45 minuta.

Skeletkurrikuli i arsimit profesional në kualifikimin profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK, përbëhet nga 4 grupe elementesh kurrikulare:

- Lëndët e kulturës së përgjithshme, të përbashkëta për kualifikimet profesionale të këtij niveli (programet e detajuara të tyre jepen në një dokument të veçantë të MAS).
- Lëndët e kulturës profesionale (programet e përgjithshme janë pjesë e këtij skeletkurrikuli).
- Modulet e praktikave profesionale të detyruara (përshkruesit e tyre janë pjesë e këtij

skeletkurrikuli).

- Modulet e praktikave profesionale me zgjedhje të detyruar (përshkruesit e tyre janë pjesë e këtij skeletkurrikuli).

Rekomandohet që modulet e praktikës profesionale të realizohen në ndarje ditorë 3 orëshe ose 6 orëshe.

V. Udhëzime për procesin mësimor.

Mësimdhënësit e lëndëve profesionale dhe moduleve të praktikave profesionale duhet të përzgjedhin dhe përdorin forma dhe metoda mësimdhënieje të tilla që të nxisin maksimalisht të nxënësit aktiv të nxënësve dhe të çojnë në krijimin e ta, të kompetencave të punës, të plota dhe të qëndrueshme.

E rëndësishme është që *planifikimi i mësimdhënies* të bazohet në një proces analize fillestare, i cili të marrë parasysh faktorë të tillë të rëndësishëm si, niveli i hyrjes së nxënësve, përmbajtja e hollësishme e lëndëve profesionale dhe e moduleve të praktikave profesionale të parashikuara dhe shkalla e integritetit të tyre, objektivat konkretë që do të arrihen, mundësitë reale që ka shkolla për realizimin e veprimtarive mësimore etj. Për këtë planifikim duhet një bashkëpunim i ngushtë i të gjithë personelit mësimdhënës dhe drejtues të shkollës.

Elementi kyç për arritjen e suksesit në një proces të nxënësi, është *motivimi i nxënësve*. Njohja e vazhdueshme e nxënësve me shkallën e përmbushjes së objektivave nga ana e tyre përbën një mekanizëm të fuqishëm motivimi, i cili duhet të shihet me përparësi nga mësimdhënësit.

Një element tjetër që ndihmon suksesin është *integriteti i teorisë me praktikën* e profesionit. Parimi i “të nxënësit duke bërë” duhet të gjejë vendin e duhur në procesin e të nxënësit në shkollat profesionale të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.

Mësimdhënësit duhet të përdorin metoda të tilla të të nxënësit që zhvillojnë jo vetëm njohuritë teorike, shkathtësitë dhe shprehjet praktike të nxënësve, por edhe qëndrimet e tyre ndaj jetës, punës dhe shoqërisë në përgjithësi. *Puna në grup* dhe *Puna me projekte* janë dy nga format bazë të organizimit të të nxënësit (teorik ose praktik) për të zhvilluar *kompetencat kyçe*, të nevojshme për zgjidhjen e problemeve që kanë të bëjnë me veprimtarinë profesionale në veçanti dhe jetën e profesionistit të ardhshëm, në përgjithësi.

Një parim tjetër që duhet respektuar nga mësimdhënësit është fakti që *të nxënësit nuk ndodh vetëm në mjediset e shkollës, por edhe jashtë tyre*. Dhënia e detyrave dhe puna kërkimore e pavarur e nxënësve ka një ndikim të dukshëm në formimin e tyre si profesionistë të ardhshëm të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”.

Në rastin e nxënësve me aftësi të kufizuara, mësimdhënësit duhet të përshtasin programet e lëndëve dhe përshkruesit e moduleve në përputhje me mundësitë e tyre, si dhe të krijojnë kushte për zbatimin e tyre.

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.

Vlerësimi vjetor i nxënësve në lëndët teorike profesionale dhe modulet e praktikave profesionale bëhet nga vetë mësimdhënësit me metoda dhe instrumente vlerësimi të përgatitura ose përzgjedhura nga vetë ata. Vlerësimi i nxënësve të bëhet me **nota** (4-10) si për lëndët teorike, ashtu edhe për modulet praktike, si gjatë vitit, ashtu edhe në provimet përfundimtare. Në përfundim të klasës së njëmbëdhjetë, nxënësi i arsimuar në kualifikimin profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK, i nënshtrohet provimeve të mëposhtme:

- a) Provimi i teorisë profesionale të integruar;
- b) Provimi i praktikës profesionale të integruar;

Në këto provime ata vlerësohen për shkallën e përvetësimit të kompetencave profesionale (njohurive, shprehive, vlerave dhe qëndrimeve), të nevojshme për të punuar në veprimtari të ndryshme profesionale që operojnë në fushën e teknologjisë së informacionit dhe të komunikimit.

VII. Të dhëna për certifikatën që fitohet në përfundim të arsimit profesional në kualifikimin profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.

Me përfundimin e suksesshëm të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK, shkolla profesionale e pajis nxënësin me Certifikatën profesionale të nivelit dhe Suplementin përkatës për këtë kualifikim profesional, të cilat njihen në territorin e Republikës së Shqipërisë. Sipas modelit të miratuar nga Ministria përgjegjëse e AFP-së, këto dëshmi përmbajnë:

- a) Të dhënat për nxënësin, shkollën, vitin e përfundimit, kualifikimin e fituar etj.
- b) Të dhëna për rezultatet e arritura nga nxënësi:
 - rezultatet në lëndët e përgjithshme, lëndët profesionale dhe modulet profesionale, për çdo vit shkollor;
 - rezultatet e dy provimeve përfundimtare të Nivelit II të KSHK.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

1. Lënda “Bazat e elektronikës” (L-12-151-25), kl.10 – 72 orë

• Synimet e lëndës “Bazat e elektronikës”, kl.10.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Bazat e elektronikës” në klasën 10, nxënësit duhet:

- të përshkruajnë përfitimet e përdorimit të energjisë së rinovueshme;
- të dallojnë burimet e rinovueshme nga ato jo të rinovueshme;
- të përshkruajnë dukuritë elektrike dhe veçoritë e tyre;
- të përshkruajnë lidhjen ndërmjet rrymës, tensionit dhe rezistencës;
- të identifikojnë komponentët bazë të qarqeve elektrike;
- të përshkruajnë komponentët bazë të qarqeve elektrike;
- të përshkruajnë rëndësinë e elektronikës në jetën e përditshme dhe teknologjitë;
- të përshkruajnë ndërtimin, funksionimin, simbolet, karakteristikat v-a të tranzistorëve dypolar e njëpolar dhe skemat bazë të lidhjes së tyre;
- të përcaktojnë parametrat e rëndësishëm të punës së amplifikatorëve të ndryshëm me tranzistorë njëpolar dhe dypolar;
- të përshkruajnë veçoritë dhe përdorimet e elementeve shumështrësorë;
- të analizojnë bllokskemën e një burimi fuqie;
- të vizatojnë skema të thjeshta të një burimi fuqie;
- të përshkruajnë llojet kryesore të sensorëve;
- të përshkruajnë konceptin e qarqeve të programueshme;
- të përshkruajnë sinjalet, veçoritë e tyre si dhe madhësitë alternative josinusoidale;
- të tregojnë ndryshimin midis një sinjali të dobishëm e një sinjali zhurme;
- të përshkruajnë tipet e zhurmave dhe matjen e madhësive specifike që lidhen me të.

• Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e elektronikës”, kl. 10 – 72 orë

Tema 1	Burimet e energjisë, energji e rinovueshme	4 orë
Tema 2	Rryma elektrike dhe tensioni	4 orë
Tema 3	Qarqet elektrike dhe komponentët	4 orë
Tema 4	Hyrje në elektronikë	3 orë
Tema 5	Diodat	10 orë
Tema 6	Tranzistorët njëpolar dhe dipolar	6 orë
Tema 7	Amplifikatorët me tranzistorë njëpolar dhe dipolar	8 orë
Tema 8	Elementet shumështrësore	6 orë
Tema 9	Burimi i fuqisë	8 orë
Tema 10	Sensorët	8 orë
Tema 11	Qarqet e programueshme	4 orë
Tema 12	Sinjalet dhe zhurmat	7 orë

2. Lënda “Programet aplikative” (L-26-154-25), kl.10 – 36 orë

• Synimet e lëndës “Programet aplikative”, kl.10.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Programet aplikative” në klasën 10, nxënësit duhet:

- të listojnë programet aplikative, sipas llojit dhe përdorimit të tyre;

- të përshkruajnë rëndësinë e interpretimit logjik të manualeve;
- të përshkruajnë teknikat e instalimit të programeve;
- të klasifikojnë llojet e problematikave, gjatë instalimit të programeve;
- të përshkruajnë rëndësinë e përcaktimit të problemit dhe dokumentimit të tij;
- të përshkruajnë rëndësinë e zbatimit të afatet e përditësimit (*update*), *back up*, *restore* dhe teknikat përkatëse;
- të krijojnë dokumente të reja në *Microsoft Word*, duke aplikuar formatimin bazë;
- të shtojnë përmbajtje të avancuar në dokumente, përfshirë tabela, grafikë, imazhe dhe numërim faqesh;
- të eksportojnë dokumentet në formate të ndryshme si *.docx* dhe *.pdf*;
- të bashkëpunojnë në kohë reale në *Google Docs*;
- të përshkruajnë teknikat bazë të ekzekutimit të komandave dhe skripteve të thjeshta në *Microsoft Word* (p.sh. *makro VBA*);
- të krijojnë një prezantim të thjeshtë në *PowerPoint*;
- të krijojnë prezantime në *Google Slides* duke përdorur elementë bazë;
- të përpunojnë *slide*-t me elemente shtesë si imazhe, video dhe tabela në *Canva*;
- të prezantojnë para një audience prezantimet në formate të ndryshme;
- të krijojnë një fletë pune të thjeshtë në *Microsoft Excel*;
- të formatizojnë të dhëna bazë si numra, tekst dhe formula të thjeshta në *Excel*;
- të formatojnë organizimin e të dhënave në *Google Sheets*;
- të përshkruajnë funksionimin bazë të *Microsoft Access*;
- të krijojnë një bazë të dhënash e thjeshtë me tabela dhe lidhje në *Access*;
- të përdorin *Microsoft Access* për menaxhimin e informacionit;
- të përshkruajnë rëndësinë e analizimit të historikut të ngjarjeve (*log-eve*);
- të përshkruajnë rëndësinë e zgjidhjes së përkohshme të problemit;
- të menaxhojnë llogaritë *e-mail* duke organizuar mesazhet në mënyrë profesionale;
- të përdorin kalendarët elektronikë dhe platformën *Zoom* për planifikimin dhe zhvillimin e takimeve.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Programet aplikative”, kl. 10 – 36 orë**

Tema 1	Njohuri për përdorimin e programeve aplikativë	2 orë
Tema 2	Teknikat e instalimit të programeve aplikativë	3 orë
Tema 3	Backup, restore dhe respektimi i afateve të përditësimit	3 orë
Tema 4	Përpunimi i dokumenteve me programin <i>Word</i> , <i>Google Docs</i>	6 orë
Tema 5	Prezantime me programin <i>Power Point</i> , <i>Google slides</i> dhe <i>Canva</i>	6 orë
Tema 6	Bazat e programit <i>Excel</i> dhe <i>Google Sheets</i>	6 orë
Tema 7	Bazat e programit <i>Access</i>	4 orë
Tema 8	Analiza e <i>log-eve</i> dhe zgjidhja e përkohshme e problemeve	2 orë
Tema 9	Përdorimi profesional i <i>e-mail-it</i> dhe kalendarëve	4 orë

3. Lënda “Bazat e teknologjisë së informacionit dhe komunikimit” (L-26-425-25), kl.10 – 72 orë.

• **Synimet e lëndës “Bazat e teknologjisë së informacionit dhe komunikimit”, kl.10.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Bazat e teknologjisë së informacionit dhe komunikimit” në klasën 10, nxënësit duhet:

- të shpjegojnë konceptin e Teknologjisë së Informacionit dhe Komunikimit (TIK);
- të klasifikojnë pajisjet kompjuterike në hyrëse (input), dalëse (output), përpunuese (CPU), dhe ruajtëse (memorie e brendshme dhe e jashtme);
- të shpjegojnë konceptin e sistemit operativ dhe rolin e tij në funksionimin e kompjuterit;
- të listojnë llojet kryesore të rrjeteve kompjuterike (LAN, WAN, MAN, PAN) dhe pajisjet bazë të rrjetit;
- të identifikojnë komponentët kryesorë të një kompjuteri personal (CPU, RAM, HDD/SSD, motherboard, PSU, karta grafike, etj.);
- të përshkruajnë hapat bazë për instalimin fizik të një kompjuteri personal dhe pajisjeve periferike;
- të identifikojnë opsionet bazë të konfigurimit në BIOS/UEFI;
- të identifikojnë software-t bazë për testimin dhe diagnostikimin e komponentëve kompjuterikë;
- të përcaktojnë parametrat teknikë të një kompjuteri, duke përdorur pajisje softuerike;
- të tregojnë funksionin e multimetrit për matjen e tensionit, rrymës dhe rezistencës në qarqet kompjuterike;
- të përdorin POST test cards për diagnostikimin e hershëm të gabimeve në procesin e nisjes së kompjuterit;
- të përkufizojnë ndërfaqet e jashtme dhe rolin e tyre në lidhjen e pajisjeve periferike me kompjuterin;
- të listojnë karakteristikat teknike bazë të këtyre porteve (shpejtësia, forma fizike, qëllimi i përdorimit);
- të shpjegojnë funksionin e driver-it në komunikimin mes pajisjes harduerike dhe sistemit operativ;
- të përcaktojnë rolin e sistemit operativ si ndërmjetës midis hardware-it dhe përdoruesit;
- të shpjegojnë rëndësinë e përditësimeve për performancë, siguri dhe përputhshmëri;
- të listojnë metodat kryesore të përditësimit të driver-ëve dhe firmuerëve (manuale dhe automatike);
- të tregojnë qëllimin e software-ve të diagnostikimit dhe rëndësinë e tyre në mirëmbajtjen e kompjuterit.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e teknologjisë së informacionit dhe komunikimit”, kl. 10 – 72 orë**

Tema 1	Hyrje në TIK	3 orë
Tema 2	Llojet dhe klasifikimi i pajisjeve kompjuterike	7 orë
Tema 3	Llojet dhe pajisjet bazë të rrjetit	5 orë
Tema 4	Komponentët kryesorë të një kompjuteri personal	10 orë
Tema 5	Parametrat teknikë të komponentëve të kompjuterit	3 orë
Tema 6	Instalimi fizik dhe konfigurimi bazë i pajisjeve	5 orë
Tema 7	Driver-i	5 orë
Tema 8	Përditësimi dhe mirëmbajtja e driver-ave dhe firmware	6 orë
Tema 9	Sistemet operative	5 orë
Tema 10	Konfigurimi bazë në BIOS/UEFI dhe brenda sistemit operativ	5 orë
Tema 11	Testimi i funksionalitetit pas instalimit	3 orë
Tema 12	Pajisjet dhe software për testim	3 orë
Tema 13	Porta dhe ndërfaqet e jashtme të pajisjeve periferike	4 orë

Tema 14	Ndërveprimi <i>hardware-it</i> dhe sistemit operativ	5 orë
Tema 15	<i>Software-et</i> e diagnostikimit dhe testimit të sistemit	3 orë

4. Lënda “Arkitektura hardware dhe software në TIK” (L-26-761-25), kl.10 – 36 orë.

- Synimet e lëndës “Arkitektura hardware dhe software në TIK”, kl. 10

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Arkitektura hardware dhe software në TIK” në klasën 10, nxënësit duhet:

- të identifikojnë pajisjet hardware dhe pajisjet e rrjetit në një sistem kompjuterik;
- të shpjegojnë karakteristikat specifike të secilës kategori;
- të përshkruajnë funksionin e procesorit, memories dhe pajisjeve hyrëse/dalëse ;
- të analizojnë mënyrën e bashkëpunimit të komponentëve për të realizuar proceset e përpunimit të të dhënave;
- të përshkruajnë strukturën e brendshme logjike të kompjuterit (njësinë qendrore, memorien dhe *data buses*);
- të përshkruajnë parametrat teknikë si frekuenca e procesorit, kapaciteti i memories, shpejtësia e *storage devices* dhe kapacitetin e tyre;
- të vlerësojnë ndikimin e këtyre parametrave në performancën e përgjithshme të sistemit kompjuterik;
- të përshkruajnë funksionet e portave USB, HDMI, Ethernet, audio etj;
- të përshkruajnë funksionin dhe përdorimin e multimetrit, *network analyzer*, dhe pajisjeve të tjera testuese;
- të përshkruajnë teknikat bazë të testimit për identifikimin e defekteve në pajisjet hardware;
- të përshkruajnë rëndësinë e driver-it, si dhe bashkëveprimin midis hardware-it dhe sistemit operativ;
- të përshkruajnë hapat për instalimin, përditësimin dhe konfigurimin e driver-it në një sistem kompjuterik;
- të shpjegojnë mënyrat bazë për konfigurimin e pajisjeve si monitorit, printerit dhe rrjetit local;
- të përshkruajnë teknikat për testimin dhe funksionalitetin e instalimeve hardware dhe software;
- të hartojnë checklist-a dhe procedurat e kontrollit për verifikimin e cilësisë së instalimeve në terren.

- Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Arkitektura hardware dhe software në TIK”, kl. 10 – 36 orë

Tema 1	Klasifikimi i pajisjeve kompjuterike	4 orë
Tema 2	Komponentët bazë të kompjuterit dhe roli i tyre	4 orë
Tema 3	Struktura logjike dhe funksionimi i kompjuterit	5 orë
Tema 4	Parametrat nominalë të pajisjeve kompjuterike	3 orë
Tema 5	Ndërfaqet dhe portat e jashtme	4 orë
Tema 6	Instrumentet testuese në diagnostikimin e pajisjeve kompjuterike	5 orë
Tema 7	Roli, funksioni dhe procesi i instalimit të driver-it	5 orë
Tema 8	Konfigurimet e thjeshta të pajisjeve kompjuterike	3 orë
Tema 9	Metodat dhe kontrolli i instalimeve të kryera	3 orë

5. Lënda “Bazat e programimit” (L-26-427-25), kl.11 – 68 orë

• Synimet e lëndës “Bazat e programimit”, kl.11.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Bazat e programimit” në klasën 11, nxënësit duhet:

- të përshkruajnë konceptet bazë të algoritmikës;
- të përshkruajnë terminologjinë bazë në programim;
- të përshkruajnë konceptet mbi bllokskemat, sintaksën, simbolet dhe deklarin e tyre;
- të realizojnë ndërtimin e një bllokskeme nga shembujt praktikë;
- të ndërtojnë algoritme me anë të bllokskemave/pseudokodit për zgjidhjen e problemeve të thjeshta konkrete;
- të përshkruajnë konceptet bazë të programimit në gjuhën C++;
- të ndërtojnë strukturën e një programi në C++;
- të interpretojnë kodin e një programi në C++;
- të zhvillojnë programe në C++ me zgjidhje problemesh me vektorë, matrica, pemë, pointera, skedarë etj.;
- të zhvillojnë programe në C++ të cilët përdorin procedura dhe funksione;
- të zhvillojnë programe në C++, duke përfshirë konceptet e programimit të orientuar nga objekti;
- të përshkruajnë konceptet bazë të programimit në gjuhën Python;
- të ndërtojnë strukturën e një programi në Python;
- të interpretojnë kodin e një programi në Python;
- të zhvillojnë programe në Python me zgjidhje problemesh me vektorë, matrica, pemë, pointera, skedarë etj.;
- të zhvillojnë programe në Python të cilët përdorin procedura dhe funksione;
- të zhvillojnë programe në Python, duke përfshirë konceptet e programimit të orientuar nga objekti.

• Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e programimit”, kl. 11 – 68 orë

	C++	
Tema 1	Hyrje në Algoritmikë	2 orë
Tema 2	Ndërtimi i bllokskemave dhe pseudokodit	6 orë
Tema 3	Hyrje në C++	2 orë
Tema 4	Emrat, deklarimi i variablave dhe tipet e të dhënave	3 orë
Tema 5	Operatorët dhe llojet e veprimeve.	4 orë
Tema 6	Strukturat e kontrollit. Ciklet.	5 orë
Tema 7	Funksionet	4 orë
Tema 8	Vektorët dhe matricat	4 orë
Tema 9	Pointerat	3 orë
Tema 10	Klasat dhe objektet	4 orë
Tema 11	Trashëgimia dhe Polimorfizmi	3 orë
	PYTHON	
Tema 12	Hyrje në gjuhën e programimit PYTHON.	3 orë
Tema 13	Deklarimi dhe inicializimi i variablave.	2 orë

Tema 14	Operatorët dhe veprimet me to.	4 orë
Tema 15	Strukturat e kontrollit. Ciklet.	5 orë
Tema 16	Metodat dhe funksionet.	4 orë
Tema 17	Listat, <i>N-shet (Tuples)</i> , Fjalorët dhe Skedarët.	4 orë
Tema 18	Paketat dhe modulet.	3 orë
Tema 19	Programimi i orientuar ndaj objekteve.	3 orë

6. Lënda “Bazat e programimit në web” (L-26-494-25), kl.11 – 68 orë

• Synimet e lëndës “Bazat e programimit në web”, kl.11.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Bazat e programimit në web” në klasën 11, nxënësit duhet:

- të shpjegojnë strukturën dhe funksionin e një faqeje web;
- të ndërtojnë faqe statike duke përdorur HTML;
- të aplikojnë CSS për stilimin dhe organizimin vizual të përmbajtjes;
- të interpretojnë konceptet bazë të programimit në JavaScript;
- të përdorin JavaScript për të shtuar funksionalitete interaktive;
- të përdorin praktika të sigurta në ndërtimin e faqeve, si sanitizimi i input-it, përdorimit të HTTPS, si dhe njohja e rreziqeve kryesore;
- të përshkruajnë protokollat HTTP dhe HTTPS;
- të dallojnë ndryshimet mes metodave GET dhe POST në trajtimin e formave;
- të përshkruajnë formatet e ndryshme të të dhënave në web për menaxhimin e informacionit në medime të ndryshme (lokale dhe cloud);
- të përdorin validues për kontrollin e saktësisë së HTML dhe CSS, duke siguruar standarde dhe aksesueshmëri;
- të interpretojnë rëndësinë e privatësisë dhe mbrojtjes së të dhënave personale në ndërtimin e faqeve web;
- të interpretojnë konceptin dhe funksionin e platformave CRM, si mjete për ruajtjen dhe analizimin e marrëdhënieve me klientin;
- të identifikojnë mënyra bazë integrimi të CRM me faqet web, përmes formularëve, pluginëve ose platformave.

• Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e programimit në web”, kl. 11 – 68 orë

Tema 1	Konceptet bazë të web-it	3 orë
Tema 2	Struktura dhe elementët bazë të dokumentit HTML	8 orë
Tema 3	Përdorimi i metadatave, lidhjeve dhe formave në HTML	5 orë
Tema 4	Bazat e stilimit CSS dhe pozicionimi i elementëve	7 orë
Tema 5	Formatimi i tabelave, listave dhe përdorimi i klasave CSS	7 orë
Tema 6	Validimi i HTML dhe CSS	2 orë
Tema 7	Bazat e HTTP/HTTPS dhe metodat GET/POST	4 orë
Tema 8	Shtimi i lidhjeve të brendshme dhe të jashtme në një dokument HTML	4 orë
Tema 9	Platformat CMS dhe menaxhimi i përmbajtjeve web	7 orë
Tema 10	Menaxhimi i mediave sociale	3 orë

Tema 11	Hyrje në JavaScript	8 orë
Tema 12	Kontrolli i rrjedhës, funksionet dhe manipulimi i DOM-it në JS	3 orë
Tema 13	Elementet bazë të sigurisë në web	3 orë
Tema 14	Projekt Final – Ndërtimi i Webpage	4 orë

7. Lënda “Sistemet operative në mjediset hardware” (L-26-762-25), kl.11 – 68 orë

• Synimet e lëndës “Sistemet operative në mjediset hardware”, kl.11.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Sistemet operative në mjediset hardware” në klasën 11, nxënësit duhet:

- të shpjegojnë funksionin e sistemit operativ në menaxhimin e burimeve të kompjuterit (CPU, RAM, disqe, pajisje hyrëse/dalëse);
- të dallojnë llojet e programeve kompjuterike (programe sistemi dhe aplikacione), si dhe ndërfaqet GUI dhe CLI;
- të krahasojnë sistemet operative kryesore (Windows, Linux, macOS, Android, iOS);
- të analizojnë kërkesat harduerike për të përzgjedhur sistemin operativ të përshtatshëm për një pajisje të caktuar;
- të përgatitin mjetet e nevojshme për instalimin e sistemit operativ (USB bootable, ISO, konfigurime BIOS/UEFI);
- të realizojnë instalimin dhe konfigurimin bazë të sistemit operativ në pajisje reale ose mjedise virtuale;
- të aktivizojnë dhe të përditësojnë sistemin operativ pas instalimit, duke siguruar funksionim të qëndrueshëm;
- të diagnostikojnë dhe të zgjidhin probleme që ndodhin gjatë ose pas instalimit të sistemit operativ;
- të përdorin komandat në CLI dhe ndërfaqet grafike për menaxhimin e skedarëve dhe dosjeve (p.sh., cd, ls, rm, cp, mv);
- të instalojnë dhe të konfigurojnë aplikacione në Windows dhe Linux, përfshirë përdorimin e menaxherëve të paketave si apt, dnf dhe snap;
- të menaxhojnë përdoruesit dhe grupet, në ndryshimin e aksesit mbi skedarët (chmod, chown);
- të përshkruajnë hierarkinë e sistemit të skedarëve;
- të editojnë skedarë tekstualë duke përdorur redaktues të komandës si nano ose vim;
- të konfigurojnë parametrat e rrjetit lokal në Windows dhe Linux (IP, gateway, subnet mask);
- të përdorin mjete diagnostikimi të rrjetit si ping, ipconfig/ifconfig, netstat, nslookup, tracert;
- të instalojnë dhe të konfigurojnë pajisje periferike si printerë, skanerë, disqe të jashtëm;
- të zbatojnë masa sigurie për mbrojtjen e të dhënave dhe sistemit, përfshirë backup lokal dhe në cloud;
- të identifikojnë kërcënimet për OS dhe të marrin masa parandaluese ndaj malware, ransomware etj;
- të krijojnë skripta të thjeshta në bash për automatizimin e detyrave rutinë;
- të zbatojnë skriptet në situata praktike për mirëmbajtjen e sistemit;
- të dokumentojnë proceset dhe të prezantojnë një projekt përfundimtar në mënyrë të strukturuar.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Sistemet operative në mjediset hardware”, kl. 11 – 68 orë**

Tema 1	Sistemet kompjuterike dhe programet shfrytëzuese	3 orë
Tema 2	Konceptet bazë dhe klasifikimi i sistemeve operative	4 orë
Tema 3	Instalimi dhe konfigurimi bazë pas instalimit të <i>OS</i>	5 orë
Tema 4	Instalimi në mjedis virtual dhe koncepti i virtualizimit	4 orë
Tema 5	Përdorimi i ndërfaqeve grafike dhe komandave (<i>CLI</i>)	5 orë
Tema 6	Menaxhimi i skedarëve dhe dosjeve	6 orë
Tema 7	Instalimi dhe konfigurimi i aplikacioneve	4 orë
Tema 8	Menaxhimi i përdoruesve dhe lejeve	7 orë
Tema 9	Rrjetëzimi dhe diagnostikimi në <i>OS</i>	6 orë
Tema 10	Marrëdhënia <i>OS</i> –Hardware	5 orë
Tema 11	Instalimi dhe diagnostikimi i pajisjeve hardware, përputhshmëria	2 orë
Tema 12	Siguri hardware-ike: <i>TPM</i> , <i>BIOS</i> protection, enkriptimi i disqeve	4 orë
Tema 13	Automatizimi me skripte	5 orë
Tema 14	Monitorimi i performancës së harduerit nëpërmjet <i>OS</i>	3 orë
Tema 15	Projekti përmbyllës dhe dokumentimi i punës	5 orë

8. Lënda “Diagnostikimi dhe asistenca teknike në distancë” (L-26-763-25). Kl. 11 – 34 orë

- **Synimet e lëndës “Diagnostikimi dhe asistenca teknike në distancë”, kl. 11.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Diagnostikimi dhe asistenca teknike në distancë” në klasën 11, nxënësit duhet:

- të përshkruajnë parimet kryesore dhe rëndësinë e diagnostikimit teknik;
- të analizojnë hapat e procesit të diagnostikimit të problemeve teknike;
- të analizojnë metodat e procesit të diagnostikimit të problemeve teknike;
- të identifikojnë llojet kryesore të defekteve hardware;
- të përshkruajnë metodat praktike të diagnostikimit të problemeve hardware;
- të klasifikojnë problemet më të zakonshme software-ike;
- të aplikojnë teknika diagnostikuese për zgjidhjen e gabimeve software-ike;
- të identifikojnë problematikat e aksesit të përdoruesve;
- të analizojnë problematikat e aksesit të përdoruesve;
- të vlerësojnë efikasitetin e zgjidhjeve teknike në situata reale;
- të përshkruajnë rëndësinë e komunikimit efektiv me përdoruesit;
- të zbatojnë teknika të ndryshme për marrjen dhe dhënien e informacionit;
- të identifikojnë platformat kryesore të asistencës teknike në distancë;
- të përshkruajnë funksionimin dhe përdorimin e tyre në situata praktike;
- të përshkruajnë mjetet teknike për diagnostikim në distancë (*Remote Desktop*, *TeamViewer*, *AnyDesk*);
- të demonstrojnë përdorimin e mjeteve në zgjidhjen e problemeve teknike;
- të zbatojnë protokollet e sigurta dhe standarde, gjatë asistencës në distancë.

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Diagnostikimi dhe asistenca teknike në distancë”, kl. 11 – 34 orë**

Tema 1	Parimet dhe procesi i diagnostikimit teknik	3 orë
Tema 2	Metodat e diagnostikimit të problemeve hardware	4 orë
Tema 3	Metodat e diagnostikimit të problemeve software	4 orë
Tema 4	Diagnostikimi i problemeve të rrjetit dhe aksesit të përdoruesit	4 orë
Tema 5	Zgjidhja e problemeve teknike të përdoruesve fundorë	5 orë
Tema 6	Komunikimi dhe informimi në asistencën teknike	3 orë
Tema 7	Platformat për asistencë teknike në distancë	4 orë
Tema 8	Mjetet e komunikimit në distancë	3 orë
Tema 9	Protokollet dhe procedurat standarde në asistencën teknike	4 orë

9. Lënda “Rrjetet kompjuterike” (L-26-156-25), kl.11 – 68 orë

• Synimet e lëndës “Rrjetet kompjuterike”, kl.11.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Rrjetet kompjuterike” në klasën 11, nxënësit duhet:

- të identifikojnë llojet e rrjeteve kompjuterike (LAN, WAN, MAN, PAN, CAN);
- të dallojnë përdorimet e Internetit, Intranetit dhe Ekstranetit;
- të përshkruajnë topologjitë e rrjeteve kompjuterike (bus, ring, star, mesh, hibride);
- të analizojnë përparësitë dhe kufizimet e secilës topologji;
- të klasifikojnë llojet e kabllave (koaksial, twisted pair, fibra optike);
- të shpjegojnë funksionin dhe përdorimin e konektorëve përkatës;
- të shpjegojnë shtresat dhe funksionet e modeleve OSI dhe TCP/IP;
- të krahasojnë funksionimin e modeleve të ndryshme të rrjetit;
- të dallojnë pajisjet aktive dhe pasive të rrjetit (hub, switch, router, modem, etj.);
- të përshkruajnë funksionin dhe vendosjen e tyre në rrjet;
- të përshkruajnë funksionin e protokolleve TCP/IP, UDP, HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP;
- të shpjegojnë përdorimin e protokolleve në komunikimin rrjetor;
- të dallojnë klasat e adresave IP dhe konceptin e subnetimit;
- të interpretojnë formatin bazë të adresës IPv6;
- të përdorin komandat bazë të rrjetit (ping, ipconfig, tracert, nslookup) për të testuar lidhjen në rrjet;
- të interpretojnë rezultatet e testeve të komandave;
- të përshkruajnë teknologjinë Ethernet dhe funksionimin e saj;
- të shpjegojnë funksionimin e mekanizmit CSMA/CD në rrjet;
- të përshkruajnë ndërtimin e rrjeteve pa tela dhe standardet Wi-Fi;
- të dallojnë avantazhet dhe kufizimet e rrjeteve wireless;
- të identifikojnë teknologjitë e lidhjes në internet (DSL, fibra optike, LTE, 5G, satelitore);
- të krahasojnë përparësitë e tyre sipas situatës së përdorimit;
- të përshkruajnë rreziqet e sigurisë në rrjete dhe mënyrat për mbrojtje;
- të shpjegojnë funksionin e firewall-it, enkriptimit dhe autentikimit;
- të shpjegojnë hapat për planifikimin dhe dokumentimin e një rrjeti;
- të përgatitin skema/modele të thjeshta të rrjetit me simbole standard;
- të përshkruajnë defekte të zakonshme në rrjet;

- të listojnë teknika dhe mjete të thjeshta për zgjidhjen e tyre.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Rrjetet kompjuterike”, kl. 11 – 68 orë**

Tema 1	Rrjetet kompjuterike	5 orë
Tema 2	Topologjitë fizike dhe logjike të rrjeteve	4 orë
Tema 3	Mediat e transmetimit dhe konektorët	4 orë
Tema 4	Modelet e komunikimit në rrjet (OSI dhe TCP/IP)	5 orë
Tema 5	Pajisjet e rrjetit aktive dhe pasive	8 orë
Tema 6	Protokollet bazë të rrjetit dhe aplikacionit	5 orë
Tema 7	Adresimi IP, subnetimi dhe hyrje në IPv6	6 orë
Tema 8	Komandat bazë për testimin e lidhjes në rrjet	2 orë
Tema 9	Ethernet dhe aksesimi në rrjetin LAN	4 orë
Tema 10	Rrjetet wireless dhe standardet Wi-Fi	4 orë
Tema 11	Lidhja në internet dhe teknologjitë e komunikimit	4 orë
Tema 12	Siguria në rrjete	6 orë
Tema 13	Planifikimi, dizajnimi dhe dokumentimi i rrjeteve	6 orë
Tema 14	Identifikimi dhe zgjidhja e problemeve në rrjet	5 orë

10. Lënda “Bazat e sigurisë së të dhënave” (L-26-764-25), kl.11 – 68 orë.

• **Synimet e lëndës “Bazat e sigurisë së të dhënave”, kl.11.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Bazat e sigurisë së të dhënave” në klasën 11, nxënësit duhet:

- të përshkruajnë rëndësinë e zbatimit të kuadrit ligjor kombëtar dhe ndërkombëtar, si dhe të rregulloreve të brendshme në mbrojtjen e sigurisë kibernetike dhe përputhshmërisë (GRC);
- të listojnë llojet e pajisjeve që përdoren për të siguruar mbrojtjen e rrjeteve dhe sistemeve kompjuterike;
- të zbatojnë konfigurime të thjeshta për rritjen e sigurisë së rrjetit, duke përfshirë cilësimet bazë të firewall-it, kontrollin e aksesit të përdoruesve, dhe përdorimin e fjalëkalimeve të sigurta;
- të përshkruajnë funksionet e softuerëve të ndryshëm për mbrojtjen dhe ruajtjen e të dhënave;
- të identifikojnë rëndësinë e kriptimit të të dhënave;
- të zbatojnë teknika bazë të kriptimit dhe dekriptimit;
- të përshkruajnë llojet kryesore të certifikatave të sigurisë së të dhënave;
- të përshkruajnë rëndësinë e ruajtjes së integritetit të të dhënave;
- të identifikojnë teknikat dhe mjetet që ndihmojnë në mbrojtjen e tyre nga modifikimet e paautorizuara;
- të identifikojnë mjetet dhe metodat bazë për kryerjen e testeve dhe auditeve të brendshme për të vlerësuar gjendjen e sigurisë;
- të përcaktojnë rëndësinë e asgjësimit të sigurt të të dhënave dhe pajisjeve ruajtëse;
- të identifikojnë metodat dhe mjetet që përdoren për të parandaluar rikuperimin e të dhënave pas fshirjes;
- të shpjegojnë rëndësinë e menaxhimit të aksesit në sisteme kompjuterike;

- të konfigurojnë nivele të ndryshme të aksesit për përdoruesit në përputhje me rolet dhe përgjegjësitë e tyre;
- të përshkruajnë konceptet e backup-it dhe rikuperimit të të dhënave;
- të përshkruajnë rëndësinë e monitorimit të sistemeve;
- të listojnë hapat bazë për reagimin ndaj incidenteve të sigurisë në mënyrë të strukturuar;
- të identifikojnë rreziqet kryesore që lidhen me pajisjet dhe aplikacionet mobile;
- të përshkruajnë parimet bazë të sigurisë në mjediset cloud;
- të identifikojnë rreziqet për ruajtjen dhe përpunimin e të dhënave në shërbimet cloud;
- të shpjegojnë rëndësinë e etikës digjitale dhe mbrojtjes së privatësisë në përdorimin e teknologjisë;
- të shpjegojnë rëndësinë e edukimit të përdoruesve për sigurinë kibernetike.

• **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e sigurisë së të dhënave”, kl. 11 – 68 orë**

Tema 1	Kuadri ligjor dhe rregulloret në sigurinë kibernetike	3 orë
Tema 2	Pajisjet për sigurinë kibernetike	4 orë
Tema 3	Konfigurime të thjeshta për sigurinë e rrjetit	4 orë
Tema 4	Software për sigurinë dhe ruajtjen e të dhënave	4 orë
Tema 5	Kriptimi i të dhënave dhe teknikat bazë	5 orë
Tema 6	Çertifikatat e sigurisë dhe roli i tyre	3 orë
Tema 7	Integriteti dhe mbrojtja e dhënave	5 orë
Tema 8	Auditimi dhe testimi i sigurisë së sistemeve	5 orë
Tema 9	Menaxhimi i aksesit dhe rolit të përdoruesve	5 orë
Tema 10	Ruajtja dhe disponueshmëria e të dhënave	5 orë
Tema 11	Monitorimi dhe reagimi ndaj kërcënimeve	5 orë
Tema 12	Siguria në aplikacionet mobile	4 orë
Tema 13	Siguria në sistemet Cloud	4 orë
Tema 14	Asgjësimi i sigurt i të dhënave dhe pajisjeve	5 orë
Tema 15	Etika dhe privatësia në botën digjitale	3 orë
Tema 16	Edukimi i përdoruesve dhe rritja e ndërgjegjësimit për sigurinë	4 orë

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar.

1. Moduli “Montimi, mirëmbajtja dhe zëvendësimi i pjesëve të kompjuterit personal”

Kualifikimi profesional: “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”

Niveli: II i KSHK

Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT			
Titulli dhe kodi	MONTIMI, ZËVENDËSIMI I PJESËVE TË KOMPJUTERIT PERSONAL	MIRËMBAJTJA DHE	M-26-1522-25
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi praktike për të diagnostikuar defekte të thjeshta në pajisjet hardware, për të zëvendësuar pjesët përbërëse të kompjuterit personal, si dhe për të mirëmbajtur programet dhe pjesët përbërëse të kompjuterit personal.		
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore		
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.		
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1	Nxënësi diagnostikon defekte të thjeshta në pajisjet hardware. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të identifikojë simptomat më të zakonshme të defekteve në pajisjet harduerike (p.sh. mos nisja e kompjuterit, tinguj ‘beep’, ekran i zi, etj.); – të identifikojë shkaqet e mundshme të defekteve të thjeshta në komponentët si <i>RAM-i</i>, <i>HDD/SSD-ja</i>, <i>PSU-ja</i> dhe pllakë amë; – të përdorë mjete diagnostikuese (p.sh. <i>POST card</i>, <i>software</i> për testim të memories, voltmetër, <i>BIOS/UEFI</i>) për të lokalizuar problemet harduerike; – të aplikojë metoda praktike për zgjidhjen e defekteve të thjeshta; – të dokumentojë procedurat e diagnostikimit dhe veprimet e marra për zgjidhje në një formular teknik; – të zbatojë masat e sigurisë, gjatë diagnostikimit dhe ndërhyrjes në pajisje harduerike; – të dallojë kur një problem kërkon ndërhyrje të thjeshtë dhe kur duhet referuar tek një teknik i specializuar; – të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit, gjatë diagnostikimit të defekteve të thjeshta në pajisjet harduerike. Instrumentet e vlerësimit: – Vlerësim me listë kontrolli.	

- Pyetje - përgjigje me gojë dhe shkrim.

RN 2 Nxënësi zëvendëson pjesët përbërëse të kompjuterit personal.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të realizojë kontrollin pamor të pajisjeve që do të montohen;
- të montojë dhe zëvendësojë bllokun e ushqimit;
- të vendosë *motherboard*-in në kasë;
- të instalojë procesorit në fletë të tij në *motherboard* (*Socket Slot*);
- të montojë ftohësin e procesorit;
- të vendosë modulet e RAM-it;
- të montojë *SSD (HDD) NVMe*;
- të vendosë kartat shtesë;
- të montojë dhe zëvendësojë driverat optikë;
- të realizojë lidhjen e pjesëve me kabllot përkatëse të ushqimit me rrymë dhe transmetimit të të dhënave;
- të instalojë pajisjet periferike;
- të realizojë lidhjen e UPS-it me njësinë qendrore dhe monitorin;
- të vendosë pajisjet në tension;
- të kryejë testimin e kompjuterit të montuar;
- të kryejë matje të sakta dhe kontrole të ndryshme, gjatë montimit të PC;
- të kujdeset për veglat dhe pajisjet e punës;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit, gjatë montimit të pjesëve të kompjuterit personal.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi mirëmban programet dhe pjesët përbërëse të kompjuterit personal.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të kryejë pastrimin fizik dhe kontrollin bazë të komponentëve të kompjuterit(si ekrani, tastjera, mausi, ventilatorët, *RAM* etj);
- të instalojë, përditësojë dhe ç`instalojë programe në mënyrë të sigurt dhe efikase;
- të përdorë mjete softuerike për mirëmbajtjen e sistemit operativ (p.sh. pastrimi i skedarëve të përkohshëm, kontrollimi për viruse, defragmentimi i diskut të ngurtë etj);
- të respektojë praktikën e sigurisë dhe ruajtjes së të dhënave, gjatë mirëmbajtjes së pajisjeve dhe programeve;
- të dokumentojë dhe raportojë mirëmbajtjen/riparimit të kryer, sipas formateve dhe hierarkisë;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit, gjatë mirëmbajtjes së programeve dhe pjesët përbërëse të kompjuterit personal.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**Udhëzime për
zbatimin e modulit
dhe për vlerësimin
e nxënësve**

- Ky modul duhet të trajtohet në laboratorin e praktikës së kompjuterave.
- Mësimdhënësi duhet të përdorë demonstrime konkrete për të diagnostikuar defekte të thjeshta në pajisjet hardware, për të zëvendësuar pjesët përbërëse të kompjuterit personal, si dhe për të mirëmbajtur programet dhe pjesët përbërëse të kompjuterit personal.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me veprimtaritë që kryejnë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet t'i vihet theksi verifikimit të shkallës së arritjeve të shprehive praktike për të diagnostikuar defekte të thjeshta në pajisjet hardware, për të zëvendësuar pjesët përbërëse të kompjuterit personal, si dhe për të mirëmbajtur programet dhe pjesët përbërëse të kompjuterit personal.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të nxënit.

**Kushtet e
e domosdoshme
për realizimin e
modulit**

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedisi me bango dhe rafte për kryerjen e montimeve dhe magazinimin e pjesëve.
 - Pjesë të PC (bllok ushqimi, kasa, motherboard etj.)
 - Veglat, instrumentat dhe pajisjet e nevojshme (komplet kaçavidash, multimetër, komplet pincash etj.).
 - Materiale montimi (vida të përmasave të ndryshme, kablllo, fisha ushqimi).
 - Dokumentacion teknik (manuale dhe udhëzuesa).
-

2. Moduli “Instalimi dhe konfigurimi i sistemeve operative dhe pajisjeve periferike”

Kualifikimi profesional: “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”

Niveli: II i KSHK

Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	INSTALIMI DHE KONFIGURIMI I SISTEMEVE OPERATIVE DHE PAJISJEVE PERIFERIKE	M-26-2235-25
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me njohuri dhe aftësi praktike për të instaluar dhe konfiguruar sistemin operativ, aplikacionet bazë në pajisje reale dhe virtuale, për të menaxhuar skedarët, aplikacionet dhe përdoruesit në OS, si dhe për të diagnostikuar, mirëmbajtur sistemin operativ, aplikacionet pas instalimit.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1 Nxënësi instalon dhe konfiguron sistemin operativ dhe aplikacionet bazë në pajisje reale dhe virtuale. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të analizojë kërkesat harduerike për instalimin e sistemeve operative; – të përgatitë media boot-uese (ISO, USB); – të për zgjedhë sistemin operativ të përshtatshëm sipas pajisjes (desktop, laptop, tablet); – të përgatitë media boot-uese me imazhe ISO; – të krijojë USB bootable (llojet e BIOS, <i>particionimi dhe formatimi</i>); – të realizojë instalimin dhe konfigurimin bazë të Windows dhe Linux; – të aktivizojë dhe përditësojë sistemin operativ dhe programet aplikative pas instalimit; – të krijojë "shortcuts", profile përdoruesi, të konfigurujë përditësime; – të kryejë instalime në mjedise virtuale (VirtualBox, VMware). Instrumentet e vlerësimit: – Pyetje - përgjigje me gojë dhe shkrim. – Vëzhgim me listë kontrolli.	

RN 2 Nxënësi menaxhon skedarët, aplikacionet dhe përdoruesit në OS dhe aplikacione.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përdorë komandat bazë në CLI për menaxhimin e skedarëve dhe dosjeve (cd, ls, mkdir, rm, cp, mv);
- të instalojë/çinstalojë aplikacione në Windows dhe Linux;
- të konfigurujë aplikacionet (përditësime, gjuhë, cilësime sigurie);
- të përdorë paketat në Linux për instalimin e aplikacioneve;
- të konfigurujë aplikacionet sipas kërkesave të përdoruesit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi diagnostikon dhe mirëmban sistemin operativ dhe aplikacionet pas instalimit.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përdorë mjete për diagnostikim të OS/Office;
- të kontrollojë versionet dhe përditësimet e sistemit dhe Office;
- të përdorë funksione si Repair, System Restore;
- të optimizojë performancën e file-ve të përkohshëm;
- të ruajë backup të dokumenteve përpara përditësimeve;
- të raportojë gabimet dhe zgjidhjet në mënyrë profesionale.
- të zbatojë masa mbrojtëse ndaj kërcënimeve të zakonshme (malware, ransomware);
- të aplikojë zgjidhje të përshtatshme (p.sh. mungesa e driverëve, konfigurimi i particioneve, konflikte harduerike);
- të rikuperojë sistemin nga dështimet e nisjes (boot failures), duke përdorur metoda si *Recovery Mode*, *System Restore*, ose *Refresh Install*;
- të dokumentojë dhe raportojë problemet dhe zgjidhjet e gjetura në mënyrë profesionale.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në laboratorin e praktikës së kompjuterave.
- Mësimdhënësi duhet të përdorë demonstrime konkrete për të instaluar dhe konfiguruar sistemin operativ, aplikacionet bazë në pajisje reale dhe virtuale, për të menaxhuar skedarët, aplikacionet dhe përdoruesit në OS, si dhe për të diagnostikuar, mirëmbajtur sistemin operativ, aplikacionet pas instalimit.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me veprimtaritë që kryejnë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet t'i vihet theksi verifikimit të shkallës së arritjeve të shprehive praktike për të instaluar dhe

	konfiguruar sistemin operativ, aplikacionet bazë në pajisje reale dhe virtuale, për të menaxhuar skedarët, aplikacionet dhe përdoruesit në OS, si dhe për të diagnostikuar, mirëmbajtur sistemin operativ, aplikacionet pas instalimit. – Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të nxënit.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme: – Klasë laborator me kompjutera personale. – Mediat e instalimit të sistemeve operative (CD/DVD, etj.). – Manuale instalimi të sistemeve operative. – Materiale udhëzuese. – Tutoriale/ URL.

3. Moduli “Diagnostikimi dhe mbështetje teknike në distancë”

Kualifikimi profesional: “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”

Niveli: II i KSHK

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT			
Titulli dhe kodi	DIAGNOSTIKIMI DHE MBËSHTETJE TEKNIKE NË DISTANCË		M-26-2236-25
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi praktike për të diagnostikuar dhe zgjidhur problemet teknike në pajisjet hardware dhe software, për të përdorur platformat dhe mjetet e komunikimit për asistencë teknike në distancë, për të zgjidhur problemet teknike të përdoruesve fundorë, si dhe për të menaxhuar kërkesat dhe procedurat e raportimit të problemeve.		
Kohëzgjatja e modulit	69 orë mësimore		
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën e 10-të, të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.		
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1	Nxënësi përshkruan mënyrat e diagnostikimit dhe klasifikimit të problemeve teknike. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të identifikojë defektet dhe problemet funksionale në komponentët hardware dhe software; – të klasifikojë defektet sipas kategorive: hardware, software, rrjet, akses përdoruesi; – të përdorë mjete diagnostikuese standarde (p.sh., tester kablli, software diagnostikues); – të përdorë procedura të strukturuar për verifikimin dhe lokalizimin e defekteve; – të zbatojë masat e sigurisë gjatë kryerjes së diagnostikimit teknik; – të dokumentojë rezultatet e diagnostikimit në raporte teknike; – të interpretojë informacionin teknik të dhënë nga përdoruesi për optimizimin e procesit të diagnostikimit. Instrumentet e vlerësimit: – Pyetje - përgjigje me gojë dhe shkrim. – Vlerësim me listë kontrolli.	

RN 2 Nxënësi përdor platformat dhe mjetet e komunikimit për asistencë teknike në distancë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të identifikojë platformat kryesore për asistencë teknike (telefon, e-mail, chat, Help Desk);
- të përdorë platformat e komunikimit për të krijuar dhe menaxhuar kërkesat;
- të instalojë mjetet e komunikimit në distancë (p.sh., Remote Desktop, TeamViewer, AnyDesk);
- të përdorë mjetet e komunikimit në distancë (p.sh., Remote Desktop, TeamViewer, AnyDesk);
- të realizojë lidhjet e komunikimit në distancë me pajisjet e përdoruesit;
- të demonstrojë transferimin e të dhënave dhe komandave për asistencë në distancë;
- të dokumentojë komunikimin dhe veprimet e kryera gjatë asistencës teknike;
- të zbatojë rregullat e sigurisë dhe privatësisë, gjatë përdorimit të platformave dhe mjeteve të komunikimit për asistencë teknike në distancë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi zgjidh problemet teknike të përdoruesve fundorë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë shkakun kryesor të problemeve teknike të përdoruesve;
- të përdorë mjete diagnostikuese për të verifikuar funksionimin e pajisjeve hardware dhe software;
- të aplikojë procedurat standarde për zgjidhjen e defekteve teknike;
- të demonstrojë riparimin ose konfigurimin e pajisjeve për zgjidhjen e problemeve të evidentuara;
- të dokumentojë hapat dhe rezultatet e ndërhyrjes teknike;
- të komunikojë me përdoruesin për verifikimin e zgjidhjes së problemit;
- të zbatojë masat e sigurisë gjatë punës me pajisjet dhe ambientin teknik.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje - përgjigje me gojë dhe shkrim.
- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi menaxhon kërkesat dhe procedurat e raportimit të problemeve.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë rëndësinë e informimit të saktë dhe të plotë nga përdoruesit për problemet teknike;
- të përdorë sistemin e menaxhimit të kërkesave për regjistrimin dhe ndjekjen e ankesave teknike;
- të hartojë udhëzime të qarta dhe të kuptueshme për përdoruesit fundorë;
- të ndjekë procedurat e referimit të kërkesave në nivele më të larta mbështetjeje kur është e nevojshme;
- të dokumentojë saktë dhe në mënyrë të detajuar mbylljen e kërkesave teknike;
- të komunikojë në mënyrë profesionale dhe efikase, gjatë menaxhimit të kërkesave dhe procedurave të raportimit të problemeve.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje - përgjigje me gojë dhe shkrim.
- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në laboratorin e praktikës së kompjuterave.
- Mësimdhënësi përdor demonstrime konkrete për të diagnostikuar dhe zgjidhur problemet teknike në pajisjet hardware dhe software, për të përdorur platformat dhe mjetet e komunikimit për asistencë teknike në distancë, për të zgjidhur problemet teknike të përdoruesve fundorë, si dhe për të menaxhuar kërkesat dhe procedurat e raportimit të problemeve.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me veprimtaritë që kryejnë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet t'i vihet theksi verifikimit të shkallës së arritjeve të shprehive praktike për të diagnostikuar dhe zgjidhur problemet teknike në pajisjet hardware dhe software, për të përdorur platformat dhe mjetet e komunikimit për asistencë teknike në distancë, për të zgjidhur problemet teknike të përdoruesve fundorë, si dhe për të menaxhuar kërkesat dhe procedurat e raportimit të problemeve.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të nxënit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Klasë laborator me kompjutera.
 - Pajisje periferike: printerë, skanerë, mausa, tastiera, disqe të jashtëm (USB/HDD), altoparlantë, mikrofonë.
-

-
- Kabllo lidhëse: USB, HDMI, VGA, Ethernet, Serial.
 - Programe për asistencë teknike në distancë: TeamViewer, AnyDesk, Remote Desktop.
 - Software diagnostikimi dhe mjetet për testim të pajisjeve.
 - Media instalimi për software aplikative (CD/DVD, USB boot).
 - Lidhje interneti për mbështetje online dhe përdorim të softuerëve në distancë.
 - Materiale udhëzuese për nxënësit.
-

4. Moduli “Riparime të thjeshta dhe ndërhyrje teknike në pajisje”

Kualifikimi profesional: “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”

Niveli: II i KSHK

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	RIPARIME TË THJESHTA DHE NDËRHYRJE TEKNIKE NË PAJISJE	M-26-2237-25
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi praktike për të mirëmbajtur pajisjet në kompjuter, për të ndërhyrë teknikisht për zgjidhjen e defekteve të zakonshme në pajisje periferike, për të riparuar komponentë të dëmtuar në pajisjet periferike të kompjuterit, si dhe për të riparuar defekte komplekse në sistemin e furnizimit me energji të pajisjeve kompjuterike.	
Kohëzgjatja e modulit	99 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën e 10-të, të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.	
Rezultatet e të nxënësit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1 Nxënësi realizon mirëmbajtje të pajisjeve në kompjuter. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të pastrojë tastierën dhe mausin me produkte të përshtatshme; – të heqë dhe pastrojë ventilatorët e brendshëm; – të pastrojë kabllot dhe portet me furça antistatike; – të kontrollojë gjendjen fizike të kabllave të pajisjeve periferike duke zëvendësuar ato të dëmtuara – të kontrollojë lidhjet fizike të HDD-së; – të kontrollojë funksionimin e sistemit të ftohjes; – të pastrojë sipërfaqen e procesorit dhe të vendosë pastë termike të re për të përmirësuar ftohjen; – të testojë temperaturat pas mirëmbajtjes me software; – të regjistrojë mirëmbajtjen në një formular të thjeshtë; – të planifikojë mirëmbajtje periodike për pajisje; – të përdorë mbrojtje personale, duke respektuar udhëzimet për pastrim të sigurt dhe miqësor me mjedisin. Instrumentet e vlerësimit: – Vlerësim me listë kontrolli.	

RN 2 Nxënësi ndërhyt teknikisht për zgjidhjen e defekteve të zakonshme në pajisje periferike.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të kontrollojë lidhjen e tastierës/mausit me kompjuterin;
- të zëvendësojë kabllon e një pajisjeje *USB* të dëmtuar;
- të testojë funksionimin e printerit me një print test;
- të pastrojë rulët e një printeri të bllokuar;
- të rivendosë *driver* të pajisjeve që nuk funksionojnë;
- të analizojë defekte të përsëritura në një pajisje periferike;
- të zëvendësojë një kabllo *HDMI* ose *VGA* të dëmtuar;
- të verifikojë që pajisja komunikohet nga sistemi operativ;
- të propozojë një zgjidhje të qëndrueshme, duke përdorur dokumentacion teknik;
- të përdorë mjete të izoluar për të shmangur rreziqet nga tensioni elektrik gjatë riparimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi riparon komponentë të dëmtuar në pajisjet periferike të kompjuterit.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të ndërrojë vidat e prishura në kornizën e monitorit;
- të zëvendësojë kabllon e dëmtuar të një tastiere ose mausi me lidhje *USB*;
- të hapë një altoparlant të jashtëm për të rregulluar lidhjen e brendshme të energjisë;
- të zëvendësojë një portë *USB* të dëmtuar në një panel frontal periferik;
- të riparojë lidhjen e qarkut të energjisë në një pajisje periferike;
- të testojë funksionimin e pajisjes periferike pas ndërhyrjes;
- të rivendosë *driver* të pajisjeve që nuk funksionojnë;
- të analizojë defekte të përsëritura në një pajisje periferike;
- të testojë funksionalitetin e pjesës së zëvendësuar;
- të përdorë mjetet e duhura sipas udhëzimeve të prodhuesit;
- të depozitojë pjesët e dëmtuara në mënyrë të sigurt, sipas rregullave të mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi riparon defekte komplekse në sistemin e furnizimit me energji të pajisjeve kompjuterike.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përdorë instrumente matëse (multimetër, tester tensioni) për të identifikuar defekte në furnizuesin me energji (*PSU*);
- të analizojë sinjalet elektrike dhe tensionet e daljes për të përcaktuar funksionimin e saktë të *PSU*-së;

- të diagnostikojë defekte në komponentët e brendshëm të PSU-së, si kondensatorë të fryrë, rezistorë të djegur ose pllaka të dëmtuara;
- të zëvendësojë pjesë të thjeshta të PSU-së nën mbikëqyrjen teknike;
- të kontrollojë dhe riparojë lidhjet e brendshme të kabllave të energjisë;
- të kryejë testime funksionale pas ndërhyrjeve për të verifikuar stabilitetin e furnizimit me energji;
- të interpretojë manualë teknikë dhe diagrame elektrike për zgjidhje problemesh;
- të aplikojë masa të avancuara sigurie, gjatë punës me rrymë elektrike;
- të regjistrojë me saktësi hapat dhe zgjidhjet në dokumentacion teknik;
- të përdorë mjete dhe teknika të sigurta për trajtimin e mbetjeve elektronike;
- të riciklojë pjesët e dëmtuara në përputhje me rregulloret mjedisore.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në laboratorin e praktikës së kompjuterave, pajisur me pajisje hardware dhe mjetet e nevojshme për ndërhyrje teknike.
- Mësimdhënësi përdor demonstrime konkrete për të mirëmbajtur pajisjet në kompjuter, për të ndërhyrë teknikisht për zgjidhjen e defekteve të zakonshme në pajisje periferike, për të riparuar komponentë të dëmtuar në pajisjet periferike të kompjuterit, si dhe për të riparuar defekte komplekse në sistemin e furnizimit me energji të pajisjeve kompjuterike.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me veprimtaritë që kryejnë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet t'i vihet theksi verifikimit të shkallës së arritjeve të shprehive praktike për të mirëmbajtur pajisjet në kompjuter, për të ndërhyrë teknikisht për zgjidhjen e defekteve të zakonshme në pajisje periferike, për të riparuar komponentë të dëmtuar në pajisjet periferike të kompjuterit, si dhe për të riparuar defekte komplekse në sistemin e furnizimit me energji të pajisjeve kompjuterike.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të nxënësit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Klasë laborator me kompjutera.

modulit

- Pajisje periferike për diagnostikim dhe riparim: printerë, skanerë, tastiera, mausa, disqe të jashtëm (*USB/HDD*), altoparlantë, mikrofonë, etj.
 - Komponentë harduerikë rezervë për zëvendësim dhe testim: *RAM, HDD/SSD*, kartë grafike, kablllo *SATA, PSU*, ventilatorë.
 - Kablllo lidhëse: *USB, HDMI, VGA, Ethernet*, dhe kablllo energjie.
 - Instrumente dhe mjete pune teknike: kaçavida precize, multimetër, furça antistatike, pompë ajri të kompresuar, doreza antistatike, pastë termike, kutitë e sigurisë për vida dhe pjesë të vogla.
 - Software diagnostikimi dhe mjetet për testim të pajisjeve.
 - Lidhje interneti për akses në manuale teknike, driverë, dhe informacione shtesë gjatë punës praktike.
 - Materiale udhëzuese për nxënësit.
-

5. Moduli “Menaxhimi dhe mirëmbajtja e sigurisë së të dhënave”

Kualifikimi profesional: “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”

Niveli: II i KSHK

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	MENAXHIMI DHE MIRËMBAJTJA E SIGURISË SË TË DHËNAVE	M-26-2238-25
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi praktike për të zbatuar kuadrin ligjor dhe teknikat dhe masat themelore të sigurisë kibernetike, si dhe për të monitoruar dhe reagu ndaj sulmeve kibernetike.	
Kohëzgjatja e modulit	54 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën e 10-të, të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1 Nxënësi zbaton kuadrin ligjor dhe teknikat themelore të sigurisë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të përshkruajë kuadrin ligjor dhe rregulloret e brendshme të sigurisë kibernetike dhe përputhshmërisë (<i>Cybersecurity and GRC</i>); – të identifikojë pajisjet dhe programet bazë për mbrojtjen e të dhënave; – të aplikojë teknikat themelore të konfigurimit për sigurinë e rrjetit dhe sistemeve; – të konfigurojë parametrat bazë të aksesit dhe të sigurisë për përdoruesit në sistemet kompjuterike; – të ndërmarrë masa për mbrojtjen e të dhënave personale dhe kundër sulmeve kibernetike në mjedisin e punës; – të dokumentojë procedurat për menaxhimin e sigurisë në mjedisin kompjuterik, sipas udhëzimeve ligjore dhe institucionale. Instrumentet e vlerësimit: – Pyetje - përgjigje me gojë dhe shkrim. – Vëzhgim me listë kontrolli. RN 2 Nxënësi zbaton masat themelore të sigurisë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të konfigurojë <i>firewall</i>-in për filtrimin e trafikut të rrjetit; – të instalojë dhe përditëjojë programet <i>antivirus</i> dhe <i>anti-malware</i>;	

- të aktivizojë enkriptimin për komunikimet në rrjet;
- të vendosë rregulla për përdorimin dhe segmentimin e rrjetit;
- të konfigurojë sistemet e zbulimit të ndërhyrjeve (*IDS/IPS*);
- të kryejë përditësimet dhe *patch*-et e sigurisë në kohë;
- të krijojë dhe menaxhojë llogaritë e përdoruesve me privilegje të përshtatshme;
- të vendosë fjalëkalime të forta dhe politika për ndërrimin e tyre;
- të aktivizojë autentifikimin me dy faktorë (*2FA*);
- të zbatojë politika për aksesin në burimet e sistemit;
- të kufizojë aksesin e përdoruesve në bazë të rolit dhe nevojës për të punuar;
- të përdorë *software* për mbrojtjen e të dhënave si *antiviruse* dhe *firewalle*;
- të kryejë kopje rezervë (*backup*) të rregullta të të dhënave;
- të sigurojë ruajtjen e të dhënave personale të enkriptuara dhe të aksesueshme vetëm nga personat e autorizuar;
- të edukojë përdoruesit për rreziqet e sulmeve kibernetike;
- të regjistrojë aktivitetet e sigurisë dhe incidentet për auditim dhe analizë;
- të ndjekë procedurat e përditësimit dhe kontrollit të sigurisë;
- të përgatitë raportime mbi gjendjen e sigurisë dhe masat e ndërmarra.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi monitoron reagimet ndaj sulmeve kibernetike.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të konfigurojë mjete monitorimi rrjeti dhe sistemeve (për shembull si *Wireshark*, *IDS/IPS*, etj.);
- të analizojë *log*-et e sistemeve dhe pajisjeve për aktivitete të dyshimta;
- të klasifikojë incidentet, sipas rrezikut;
- të izolojë burimet e sulmit duke përdorur *firewall* dhe mjetet e rrjetit;
- të zbatojë protokollat e përgjigjes ndaj incidenteve;
- të dokumentojë raportet e incidenteve me hapat e ndërmarra;
- të përdorë teknika bazë forenzike për analizën e dëmeve;
- të përditësojë dhe konfigurojë sistemet mbrojtëse për parandalim sulmesh;
- të përdorë mjete automatike për alarmim dhe raportim (*SIEM*);
- të respektojë protokollat ligjore dhe institucionale për sigurinë.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në laboratorin e praktikës së kompjuterave.

dhe për vlerësimin e nxënësve	– Mësimdhënësi duhet të përdorë demonstrime konkrete për të zbatuar kuadrin ligjor dhe teknikat dhe masat themelore të sigurisë kibernetike, si dhe për të monitoruar dhe reaguar ndaj sulmeve kibernetike. – Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me veprimtaritë që kryejnë. – Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet t'i vihet theksi verifikimit të shkallës së arritjeve të shprehive praktike për të zbatuar kuadrin ligjor dhe teknikat dhe masat themelore të sigurisë kibernetike, si dhe për të monitoruar dhe reaguar ndaj sulmeve kibernetike. – Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të nxënësve.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme: – Klasë laborator me kompjutera të pajisur me lidhje në rrjet dhe akses në internet. – <i>Firewall</i> dhe pajisje rrjeti për praktikë të konfigurimit të sigurisë së rrjetit. – <i>Antivirus</i> dhe <i>Software antimalware</i> të instaluar për mësim dhe testim. – Mjetet për monitorim dhe analizë të trafikut rrjetor (si <i>Wireshark</i>, <i>IDS/IPS</i>). – Programet dhe skriptet për kriptim dhe dekriptim të të dhënave për ushtrime praktike. – Manuale dhe udhëzues për kuadrin ligjor dhe rregulloret e sigurisë kibernetike. – Materiale trajnimi për procedurat e menaxhimit të sigurisë dhe për reagimin ndaj incidenteve. – Sisteme backup dhe pajisje ruajtjeje të dhënash për praktikë mbi disponueshmërinë dhe integritetin e të dhënave. – Software për testimin e dobësive dhe auditimit të sigurisë (si <i>nmap</i>, <i>Metasploit</i>). – Pajisje për menaxhimin e aksesit dhe kontrollin e përdoruesve (si sistemet <i>IAM</i>).

6. Moduli “Siguria e sistemeve dhe konfigurimi i pajisjeve”

Kualifikimi profesional: “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”

Niveli: II i KSHK

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	SIGURIA E SISTEMEVE DHE KONFIGURIMI I PAJISJEVE	M-26-2239-25
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi praktike për të identifikuar rreziqet e sigurisë në sistemet informatike, për të zbatuar masa mbrojtëse dhe politika sigurie, për të konfiguruar sistemin operativ dhe pajisjet në funksion të një mjedisi të sigurt, si dhe për të monitoruar e trajtuar në mënyrë efektive incidentet e sigurisë.	
Kohëzgjatja e modulit	54 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën e 10-të, të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1 Nxënësi identifikon rreziqet e sigurisë në sistemet informatike. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të identifikojë burimet më të zakonshme të kërcënimeve në një sistem informatik; – të analizojë dobësitë në <i>software</i> dhe <i>hardware</i> që shkaktojnë rrezik; – të kategorizojë rreziqet sipas nivelit të ndikimit dhe probabilitetit; – të përdorë mjete të thjeshta për zbulimin e rreziqeve në rrjet; – të dallojë ndryshimin midis kërcënimeve të brendshme dhe të jashtme; – të hartojë një listë të rreziqeve potenciale në një mjedis informatik; – të rekomandojë mënyra të thjeshta për të reduktuar rreziqet në një sistem; – të identifikojë rreziqet teknike që lidhen me energjinë, lagështinë dhe mbinxehjen; – të vlerësojë ndikimin e faktorëve fizikë në sigurinë e pajisjeve. Instrumentet e vlerësimit: – Vëzhgim me listë kontrolli.	

RN 2 Nxënësi aplikon masa të mbrojtjes dhe politika sigurie.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të zbatojë politika sigurie për përdorimin e fjalëkalimeve të forta;
- të aktivizojë *firewall*-in për të mbrojtur kompjuterin nga qasjet e paautorizuara;
- të përditësojë rregullisht sistemin operativ dhe aplikacionet;
- të kufizojë aksesin në dosje dhe pajisje për përdorues të caktuar;
- të aplikojë masa për të mbrojtur të dhënat nga humbja ose vjedhja;
- të vendosë skanime periodike me antivirus për të zbuluar *malware*;
- të krijojë një plan për *backup* të të dhënave në mënyrë të sigurt;
- të zbatojë politika të qarta për përdorimin e pajisjeve personale në rrjet;
- të informojë përdoruesit për rreziqet nga email-et dhe lidhjet e dyshimta;
- të vendosë masa për mbrojtjen fizike të pajisjeve nga dëmtimet elektrike.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi konfiguron sistemin operativ dhe pajisjet për një mjedis të sigurt.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të instalojë sistemin operativ sipas praktikave të sigurta dhe të përditësuara;
- të konfigurojë përdorues me të drejta të kufizuara për siguri më të lartë;
- të çaktivizojë shërbimet dhe funksionet që nuk janë të nevojshme për punë;
- të vendosë masa për të ndaluar ndryshime të paautorizuara në sistem;
- të konfigurojë rrjetin me IP statike dhe parametra sigurie;
- të krijojë një llogari administratori me fjalëkalim të fortë;
- të integrojë një sistem rikuperimi në rast defekti ose sulmi;
- të përdorë kablllo, lidhje dhe mbrojtje elektrike, sipas standardeve teknike.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi monitoron dhe trajton incidentet e sigurisë.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të dallojë sjellje ose aktivitete që tregojnë një incident të mundshëm;
- të reagojë shpejt ndaj paralajmërimeve të sistemit të sigurisë;
- të izolojë pajisjen e prekur për të mos lejuar përhapjen e sulmit;
- të analizojë burimin dhe mënyrën e kryerjes së incidentit;
- të marrë masa për të ndaluar veprimtarinë e paautorizuar në sistem;
- të përgatitë një përshkrim të detajuar të ngjarjes së ndodhur;
- të rikthejë sistemin në gjendje funksionale pas incidentit;
- të raportojë ngjarjen sipas rregullave të përcaktuara të institucionit;
- të shmangë rrezikun fizik për veten, gjatë ndërhyrjeve teknike emergjente.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet laboratorin e praktikës së kompjuterëve, ku nxënësit kanë akses të drejtpërdrejtë në pajisje dhe sistemet që do të përdoren për konfigurim dhe testim të masave të sigurisë.
- Mësimdhënësi duhet të përdorë demonstrime konkrete për të për të identifikuar rreziqet e sigurisë në sistemet informatike, për të zbatuar masa mbrojtëse dhe politika sigurie, për të konfiguruar sistemin operativ dhe pajisjet në funksion të një mjedisi të sigurt, si dhe për të monitoruar e trajtuar në mënyrë efektive incidentet e sigurisë.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë, argumentojnë dhe reflektojnë mbi masat e sigurisë dhe mënyrën e konfigurimit që kanë zbatuar.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet t'i vihet theksi verifikimit të shkallës së arritjes së shprehive praktike, për të identifikuar rreziqet e sigurisë në sistemet informatike, për të zbatuar masa mbrojtëse dhe politika sigurie, për të konfiguruar sistemin operativ dhe pajisjet në funksion të një mjedisi të sigurt, si dhe për të monitoruar e trajtuar në mënyrë efektive incidentet e sigurisë.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të nxënësit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Klasë laborator me kompjutera të pajisur me lidhje në rrjet dhe akses në internet.
 - Sisteme operative të dhe pajisje periferike për konfigurim .
-

-
- *Software* për sigurinë dhe monitorimin e rrjetit.
 - Materiale udhëzuese.
-

7. Moduli “Instalimi fizik dhe konfigurimi i rrjeteve kompjuterike LAN me dhe pa kabëll”

Kualifikimi profesional: “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”

Niveli: II i KSHK

Klasa: 11

<i>PËRSHKRUESI I MODULIT</i>		
Titulli dhe kodi	INSTALIMI FIZIK DHE KONFIGURIMI I RRJETEVE KOMPJUTERIKE LAN ME DHE PA KABËLL	M-26-1524-25
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi praktike për të instaluar, konfiguruar dhe mirëmbajtur rrjetin (WLAN) me masa sigurie, si dhe për të testuar sigurinë e tij.	
Kohëzgjatja e modulit	99 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën e 10-të, të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1 Nxënësi planifikon instalimin fizik të rrjetit LAN. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të analizojë mjedisin fizik të ambientit dhe kërkesat specifike të rrjetit; – të interpretojë skemat e rrjetit dhe planimetrinë e ndërtesës; – të përcaktojë rradhën logjike të veprimeve për instalimin fizik të rrjetit; – të përzgjedhë mjetet dhe materialet e duhura për punën; – të organizojë vendin e punës, duke zbatuar standardet e sigurisë dhe mbrojtjes së mjedisit; – të respektojë rregullat për mbrojtjen në punë, gjatë gjithë procesit të instalimit. Instrumentet e vlerësimit: – Pyetje - përgjigje me gojë dhe shkrim. – Vëzhgim me listë kontrolli. RN 2 Nxënësi instalon dhe konfiguron rrjetit LAN me kabëll. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të montojë pajisjet e rrjetit në rack (patchpanel, të switch); – të lidhë kabllot, sipas kodifikimit të ngjyrave; – të shtrijë kabllot në kanale dhe priza, sipas skemës së planifikuar; – të konfigurojë parametrat bazë të rrjetit (IP, Gateway, DNS);	

- të testojë vijueshmërinë dhe funksionalitetin e lidhjeve me tester;
- të dokumentojë konfigurimet dhe lidhjet fizike;
- të zbatojë masat e sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit, gjatë punës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi planifikon rrjetin WLAN.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të hartojë skemën dhe pozicionimin optimal të Access Point-eve në planimetrinë e ambientit;
- të përzgjedhë pajisjet wireless (Access Point, karta rrjeti) sipas parametrave teknikë dhe kërkesave të rrjetit;
- të analizojë kërkesat e sigurisë për rrjetin wireless;
- të aplikojë protokollet për mbrojtje (WPA2, WPA3);
- të dokumentojë konfigurimet paraprake;
- të përcaktojë politikat e aksesit;
- të planifikojë masa efektive për mbrojtjen nga ndërhyrjet dhe sulmet e jashtme.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi ndërton dhe konfiguron rrjetin WLAN me masa sigurie.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të interpretojë manualin teknik për instalimin dhe konfigurimin e Access Point-it;
- të montojë dhe lidhë fizikisht pajisjet wireless me rrjetin ekzistues;
- të konfigurojë softuerin për menaxhimin e rrjetit wireless;
- të implementojë masat e sigurisë;
- të testojë funksionimin dhe sigurinë e rrjetit në praktikë;
- të administrojë parametrat e përdoruesve dhe të drejtat e aksesit në rrjet;
- të zbatojë standardet e sigurimit teknik gjatë ndërtimit dhe konfigurimit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 5 Nxënësi teston me mjete dhe metoda sigurinë e rrjetit.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përdorë tester rrjeti dhe mjete softuerike për verifikimin e vijueshmërisë dhe cilësisë së lidhjeve;
- të analizojë rezultatet e testimeve për zbulimin e defekteve;

- të identifikojë dobësitë në sigurinë e rrjetit dhe të propozojë masa parandaluese;
- të aplikojë protokollet dhe masat për mbrojtje nga sulmet;
- të dokumentojë rezultatet dhe aktivitetet e kontrollit për referencë dhe auditim;
- të respektojë procedurat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit, gjatë operacioneve.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 6 Nxënësi bashkëpunon në dokumentimin dhe mirëmbajtjen e rrjetit.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të mirëmbajë dokumentacionin teknik të rrjetit (topologji, konfigurime, IP);
- të përditësojë dokumentacionin pas çdo ndryshimi ose ndërhyrjeje në rrjet;
- të bashkëpunojë në ekip për procedurat e mirëmbajtjes dhe përditësimeve teknike;
- të monitorojë vazhdimisht funksionimin, performancën dhe sigurinë e rrjetit;
- të zbatojë praktikat profesionale dhe etike në menaxhimin e rrjetit;
- të respektojë standardet dhe rregullat e sigurisë gjatë gjithë procesit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në laboratorin praktik të rrjeteve dhe kompjuterëve.
- Mësimdhënësi duhet të përdorë demonstrime konkrete për të instaluar, konfiguruar dhe mirëmbajtur rrjetin (WLAN) me masa sigurie, si dhe për të testuar sigurinë e tij.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten për bashkëpunimin në grup, reflektimin mbi procesin e punës, diskutimin dhe zgjidhjen e problemeve të hasura, gjatë konfigurimit dhe mirëmbajtjes së rrjetit.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet t'i vihet theksi verifikimit të shkallës së arritjeve të shprehive praktike praktike për të instaluar, konfiguruar dhe mirëmbajtur rrjetin (WLAN) me masa sigurie, si dhe për të testuar sigurinë e tij.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të nxënësve.

Kushtet e

Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen

**e domosdoshme
për realizimin e
modulit**

mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:

- Klasë laborator, me mjedise të përshtatshme për kryerjen e instalimit fizik të një rrjeti të thjeshtë *LAN* me dhe pa kabëll.
 - Kompjutera ose laptop për kontroll.
 - Kompjutera për tu lidhur në rrjet.
 - Instrumentat dhe pajisjet e nevojshme: komplet kaçavidash, multimetër, shtytës, tester, pinca rrjeti, çekiç, daltë, zhveshës kablli, pinca të zakonshme, gërshërë, sharrë, qen (gjurmues sinjali), trapano, metër.
 - Materiale – kablllo *UTP/STP*, koka kablli RJ 45, kanalina, priza rrjeti, vida dhe flutura, patchkorda, aksespoint.
 - Pajisje – *rack, switch, router, patchpanel*.
 - Dokumentacion teknik–planimetri kati / ndërtese, skema instalimi, kodet e ngjyrave.
 - Materiale udhëzuese.
-

8. Moduli “Siguria në punë dhe mbrojtja e mjedisit në TIK”

Kualifikimi profesional: “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”

Niveli: II i KSHK

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	SIGURIA NË PUNË DHE MBROJTJA E MJEDISIT NË TIK	M-05-2240-25
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi praktike për të zbatuar legjislacionin në lidhje me rregullat e sigurimit teknik, si dhe për të ndërmarrë veprime të sigurta gjatë situatave emergjente në mjedise teknologjike, përmes dhënies së ndihmës së parë dhe zbatimit të procedurave të evakuimit.	
Kohëzgjatja e modulit	33 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën e 10-të, të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1 Nxënësi zbaton legjislacionin në lidhje me rregullat e sigurimit teknik. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të zbatojë në praktikë masat e kërkuara të sigurisë teknike në përputhje me legjislacionin në fushën e teknologjisë së informacionit dhe komunikimit; – të përdorë manualët e mjeteve dhe pajisjeve të punës si kompjutera, servera, rrjetë kompjuterike, UPS, etj.; – të mbikqyrë procedurat e parashikuara për raste emergjente apo për kontrollin teknik të pajisjeve IT dhe infrastrukturës së rrjetit; – të zbatojë teknika të sigurta gjatë instalimeve të pajisjeve kompjuterike, sistemeve operative apo rrjeteve; – të vlerësojë rrezikun potencial në mjedisin e punës dhe të ndërmarrë veprime parandaluese për mbrojtjen e të dhënave; – të respektojë standardet dhe rregullat e sigurimit teknik në ambientet e punës në laboratorë TIK, dhoma serverash, dhe hapësira të tjera teknologjike; – të përgatitë dokumentacionin e nevojshëm për vlerësimin e rrezikut dhe masat parandaluese në përdorimin e sistemeve informatike dhe shërbimeve të rrjetit; – të përpilojë një plan veprimi për rastet emergjente në ambientin e punës si ndërprerje energjie, rrjedhje informacioni apo sulme kibernetike; – të respektojë rregullat e sigurisë personale dhe kolektive në situata të papritura ose të rrezikshme si zjarri në laboratore,	

qark i shkurtër ose incidente kibernetike.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 2 Nxënësi zbaton procedurat e dhënies së ndihmës së parë dhe të evakuimit në raste emergjente në mjedise teknologjike.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të shpjegojë rëndësinë e zhvillimit të qëndrueshëm në lidhje me menaxhimin e situatave emergjente në fushën e TIK, si dhe ndikimin e këtij zhvillimi në mjedisin e punës;
- të zbatojë hapat bazë të ndihmës së parë për personat që pësojnë lëndime nga pajisje teknologjike, si djegie, prerje ose goditje elektrike;
- të zbatojë sinjalistikën e sigurisë në rast emergjence, duke njohur drejt orientimin në hapësirat TIK për evakuim të sigurt;
- të demonstrojë rregullat e shpëtimit dhe mbrojtjes nga zjarri, të fokusuara në veprime konkrete gjatë evakuimit të personelit dhe ruajtjen e pajisjeve kritike TIK;
- të bashkëpunojë në mënyrë të organizuar me grupin gjatë një simulimi emergjent, duke zbatuar rolet e caktuara për evakuimin nga ambientet me teknologji;
- të respektojë rregullat e sigurisë personale dhe kolektive gjatë simulimeve të evakuimit, duke shmangur panikun dhe duke ndihmuar persona të tjerë në nevojë;
- të magazinojë në mënyrë të sigurt pajisje të dëmtuara pas një incidenti, për të parandaluar rrezikun e përsëritjes së incidentit;
- të depozitojë mbetjet teknologjike që dalin pas incidenteve (si pajisje të djegura, bateri të shpërthyer) në përputhje me udhëzimet e sigurisë dhe ambientit;
- të respektojë rregullat e sigurisë personale dhe kolektive gjatë ndërhyrjeve emergjente, duke njohur kufijtë e veprimit dhe lajmërimit të strukturave mbështetëse.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje - përgjigje me gojë dhe shkrim.
- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në laboratorin e praktikës së kompjuterave.
- Mësimdhënësi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për të zbatuar legjislacionin në lidhje me rregullat e sigurimit teknik, si dhe për të ndërmarrë veprime të sigurta gjatë situatave emergjente në mjedise teknologjike, përmes dhënies së ndihmës së parë dhe zbatimit të procedurave të evakuimit.
- Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete për të përvetësuar rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas, në mënyrë të pavarur.

-
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet t'i vihet theksi verifikimit të shkallës së arritjeve të shprehive praktike për të zbatuar legjislacionin në lidhje me rregullat e sigurimit teknik, si dhe për të ndërmarrë veprime të sigurta, gjatë situatave emergjente në mjedise teknologjike, përmes dhënies së ndihmës së parë dhe zbatimit të procedurave të evakuimit.
 - Realizimi i i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të nxënit.
-

**Kushtet e
e domosdoshme
për realizimin e
modulit**

Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:

- Laborator i pajisur me kompjutera funksionalë dhe pajisje periferike.
 - Pajisje për emergjenca: kuti e ndihmës së parë, aparat shuarës zjarri, plan evakuimi i afishuar.
 - Kutë për ndarjen e mbetjeve elektronike.
 - Materiale pastrimi dhe mirëmbajtjeje të kompjuterave.
 - Fletë pune, udhëzues teknikë dhe manualë të sigurisë për ndihmën e parë dhe menaxhimin e mbetjeve.
-

X. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar.

1. Moduli “Përdorimi efektiv i programeve për grafikë dhe imazhe”

Kualifikimi profesional: “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”

Niveli: II i KSHK

Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	PËRDORIMI EFEKTIV I PROGRAMEVE PËR GRAFIKË DHE IMAZHE	M-26-2241-25
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësin për të instaluar në kompjuter programet e përpunimit të imazheve, për të përdorur mjetet bazë për modifikimin e tyre, për të krijuar dhe edituar imazhe, për të kombinuar, krijuar, ruajtur dhe eksportuar ato në varësi të përdorimit final.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1 Nxënësi instalon në kompjuter programet e përpunimit të imazheve. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të përcaktojë kërkesat minimale të sistemit për instalimin e software-ve grafikë; – të identifikojë versionet dhe licencat e softuerëve (<i>freeware, open-source, trial, commercial</i>); – të shkarkojë në mënyrë të sigurt programet për përpunimin e imazheve nga burime zyrtare; – të kryejë procesin e instalimit të një programi grafik, duke ndjekur hapat përkatës; – të konfigurujë cilësimet bazë të programit pas instalimit; – të verifikojë funksionalitetin e programit pas instalimit. Instrumentet e vlerësimit: – Vëzhgim me listë kontrolli. RN 2 Nxënësi përdor mjetet bazë për modifikimin e imazheve. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të dallojë imazhet me pixel dhe vektorial; – të përdorë funksionin e prerjes (<i>crop</i>) për të hequr pjesë të panevojshme të imazhit; – të ndryshojë përmasat e një imazhi pa deformuar përmbajtjen;	

- të rregullojë ngjyrat, kontrastin dhe ndriçimin e një fotografie;
- të aplikojë mjete selektimi për të modifikuar pjesë specifike të një imazhi;
- të kombinojë tekst dhe imazh për të krijuar një material të thjeshtë grafik;
- të hapë dhe ruajë një imazh në formate të ndryshme skedari (p.sh. *JPG, PNG, BMP*);
- të aplikojë efekte bazë si: *blur, sharpen, sepia, grayscale* në një imazh;
- të krijojë një kompozim të thjeshtë grafik, duke përdorur më shumë se një imazh (montazh/kolazh);
- të punojë me shtresa (*layers*) për të kontrolluar elementët e ndryshëm të një projekti vizual;
- të organizojë punën në mënyrë efektive për të përfunduar një detyrë grafike brenda kohës së caktuar.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.
- Pyetje - përgjigje me gojë dhe shkrim.

RN 3 Nxënësi krijon dhe editon imazhe.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të krijojë një skedar të ri grafik me përmasa dhe cilësi të përcaktuar;
- të përdorë mjetet e vizatimit (*brush, pencil, shapes*) për të krijuar përmbajtje vizuale;
- të shtojë elementë grafikë (tekst, forma, ngjyra) dhe t'i editojë ato sipas nevojës;
- të aplikojë përpunime themelore si: modifikimi i shtresave, renditja e elementëve, ndryshimi i transparencës;
- të ruajë dhe eksportojë projektin në formatin e duhur, sipas qëllimit të përdorimit;
- të editojë një imazh ekzistues duke e përmirësuar apo duke i shtuar përmbajtje të re (tekst, efekte, objekte).

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.
- Pyetje - përgjigje me gojë dhe shkrim.

RN 4 Nxënësi kombinon imazhe dhe tekst për të krijuar materiale vizuale (postera, banera, ftesa, etj.).

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të krijojë një dokument të ri me përmasat e duhura për materialin grafik që do të realizohet (poster, ftesë, etj.);
- të vendosë dhe rreshtojë tekste në mënyrë të lexueshme dhe tërheqëse (zgjedhja e fontit, madhësisë, ngjyrës);
- të shtojë dhe përpunojë imazhe, duke i përshtatur me sfondin dhe stilin e materialit;
- të përdorë mjetet e grupimit (*grouping*) dhe shtresave (*layers*) për të organizuar elementët në dizajn;

- të krijojë një kompozim të ekuilibruar vizualisht, duke kombinuar tekstin dhe imazhin në mënyrë harmonike.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.
- Pyetje - përgjigje me gojë dhe shkrim.

RN 5 Nxënësi ruajë dhe eksportojë projekte në formate të ndryshme, në varësi të përdorimit final (web, print, etj.).

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të ruajë projektin grafik në formatin natyror të softuerit (si *.xcf* në *GIMP*, *.psd* në *Photoshop*) për editime të ardhshme;
- të eksportojë punën në formate të ndryshme në varësi të qëllimit: për web ose për print;
- të zgjedhë cilësimet e duhura gjatë eksportimit: cilësia, madhësia, transparenca, etj;
- të emërtojë dhe organizojë skedarët në mënyrë të kuptueshme dhe sipas projektit;
- të kontrollojë dokumentin e eksportuar për gabime vizuale apo mungesë informacioni;
- të respektojë standardet profesionale dhe etikën digjitale.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.
- Pyetje - përgjigje me gojë dhe shkrim.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në laboratorin e praktikës së kompjuterave.
- Mësimdhënësi duhet të përdorë demonstrime konkrete për të instaluar në kompjuter programet e përpunimit të imazheve, për të përdorur mjetet bazë për modifikimin e tyre, për të krijuar dhe edituar imazhe, për të kombinuar, krijuar, ruajtur dhe eksportuar ato në varësi të përdorimit final.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me veprimtaritë që kryejnë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet t'i vihet theksi verifikimit të shkallës së arritjeve të shprehive praktike për të instaluar në kompjuter programet e përpunimit të imazheve, për të përdorur mjetet bazë për modifikimin e tyre, për të krijuar dhe edituar imazhe, për të kombinuar, krijuar, ruajtur dhe eksportuar ato në varësi të përdorimit final.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të nxënësit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Laborator me *PC* specifike të mjaftueshme teknike për të përballuar softuerë grafikë.

-
- Lidhje e qëndrueshme në internet
 - Programe të ndryshme për përpumin e imazheve.
 - Materiale mësimore: manualë përdorimi, udhëzues praktikë, video tutorialë, shembuj model grafikë.
-

2. Moduli “Aplikimet bazë të inteligjencës artificiale”

Kualifikimi profesional: “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”

Niveli: II i KSHK

Klasa: 10

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	APLIKIMET BAZË TË INTELIGJENCËS ARTIFICIALE	M-26-2242-25
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi praktike për të interpretuar dhe identifikuar AI dhe zbatimet e e saj në fusha të ndryshme si teknologjia, ekonomia dhe shërbimet publike.	
Kohëzgjatja e modulit	36 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar.	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1	Nxënësi interpreton konceptet dhe fushat kryesore të AI. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të shpjegojë konceptin dhe objektivin e inteligjencës artificiale; – të dallojë automatizmin nga AI; – të dallojë llojet kryesore të AI: – të rendisë fushat kryesore të AI si: <i>Machine Learning, Computer Vision, Natural Language Processing (NLP), Robotics, Expert Systems</i>; – të identifikojë përdorimet e AI në jetën reale (shëndetësi, siguri, industri, transport, edukim, etj); – të dallojë përfitimet dhe sfidat etike të AI në shoqëri. Instrumentet e vlerësimit: – Pyetje - përgjigje me gojë dhe shkrim.
	RN 2	Nxënësi përdor mjete bazë të AI për zgjidhje të thjeshta. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të përdorë mjete të thjeshta për ndërtimin e chatbot-ëve (p.sh. me <i>Python, Dialogflow ose platforma low-code</i>); – të realizojë klasifikime të thjeshta duke përdorur algoritme të mësimiit makinerik (p.sh. regresion linear, klasifikim me “<i>if-else</i>” ose <i>kNeighbors në Scikit-learn</i>); – të analizojë të dhëna të thjeshta; – të krijojë parashikime bazë me mjete si Teachable Machine ose Python (pandas, matplotlib); – të përdorë aplikacione të gatshme me AI si <i>ChatGPT, Translator, AI Drawing tools</i>, për detyra të caktuara;

- të ndërtojë një shembull të thjeshtë që përpunon tekst ose zë (NLP) me platforma si Scratch për AI ose mJetson AI.

Instrumentet e vlerësimit:

- Projekte me elemente AI.
- Vlerësim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve

- Ky modul duhet të trajtohet në laboratorin e praktikës së kompjuterave, me akses në internet dhe mjete për programim, platforma *cloud* dhe mjete të thjeshta të AI.
- Mësimdhënësi duhet të përdorë demonstrime konkrete për të prezantuar konceptet themelore të AI-së, funksionimin e algoritmeve të thjeshta, si dhe përdorimin praktik të mjeteve dhe aplikacioneve me AI në situata reale.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, duke filluar nga zbatimi i udhëzuar i projekteve të thjeshta (si chatbot, klasifikim të dhënash, analiza me AI), për të kaluar më pas në ushtrime dhe projekte më të pavarura. Ata duhet të inkurajohen të diskutojnë rreth etikës, ndikimit dhe përdorimeve të AI-së.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet t'i vihet theksi verifikimit të shkallës së arritjeve të shprehive praktike, si: përdorimi i mjeteve të AI, analiza e rezultateve, ndërtimi i aplikimeve të thjeshta me algoritme bazë, si dhe aftësia për të diskutuar rreziqet dhe përfitimet e AI-së.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të nxënësve.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Klasë laborator me kompjutera të pajisur me lidhje në rrjet dhe akses në internet.
 - Platforma për zhvillim dhe testim të algoritmeve të AI, si Python (me libraritë *scikit-learn*, *pandas*, *matplotlib*, etj.).
 - Shërbime cloud ose online për AI, si: Teachable Machine, ChatGPT, Scratch për AI, Google Colab, ose platforma të ngjashme edukative.
 - Mjedisë për ndërtimin e chatbot-ëve, si Dialogflow, Chatbot.com, apo aplikacione të thjeshta me kod Python.
 - Projekte demonstrative dhe dataset-e të thjeshta, për klasifikim, analizë teksti apo imazhi.
 - Mjete për përpunim të të dhënave dhe vizualizim, si Excel, Orange Data Mining, Power BI ose Jupyter Notebook.
 - Manuale dhe udhëzues mësimorë për konceptet e AI, Machine Learning dhe aplikimet praktike.
 - Materiale për trajtimin e aspekteve etike dhe ligjore të AI, përfshirë rregulloret e privatësisë dhe përdorimit të të dhënave.
 - Ushtrime praktike dhe projekte të thjeshta që lidhen me zbatimin e AI në fushat si ekonomia, teknologjia, edukimi apo shëndetësia.
-

-
- Rrjet i brendshëm shkollor ose laborator virtual, për testimin e aplikacioneve dhe shkëmbimin e të dhënave në kushte të kontrolluara.
-

3. Moduli “Drejtues për një ditë”

Kualifikimi profesional: “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”

Niveli: II i KSHK

Klasa: 11

Hartuar në kuadër të zbatimit të marrëveshjes së bashkëpunimit midis Ministrisë së Financave dhe Ekonomisë së Republikës së Shqipërisë dhe Fondacionit Shqiptaro-Amerikan për Zhvillim, “Për zbatimin e moduleve lëndorë Junior Achievement of Albania”.

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	DREJTUES PËR NJË DITË	M-17-2198-25
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësitë praktike për të zhvilluar/identifikuar aftësitë për gatishmërinë në punë, drejtimin e grupit, kryerjen e vizitës në biznes, si dhe organizimin e veprimtarisë përmbyllëse të “Drejtues për një ditë”.	
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën e 10-të, të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi”.	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1	Nxënësi zhvillon aftësi për gatishmërinë në punë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të përshkruajë aftësitë kryesore që duhet të zotërojë një drejtues/ lider biznesi/ kompanie të suksesshëm; – të analizojë aftësitë e përcaktuara për sukses në këndvështrimin vetjak; – të identifikojë aftësitë vetjake për sukses, duke përdorur formularin e vetëvlerësimit; – të identifikojë aftësitë personale që duhet t’i zhvillojë më tej; – të identifikojë vendin e punës në përputhje me aftësitë vetjake për sukses; – të vlerësojë aftësitë që lidhen me gatishmërinë për punë, si aftësi të përgjithshme për çdo vend pune; – të përgatitë jetëshkrimin (<i>Curriculum Vitae</i> - CV), duke përfshirë aftësitë më të mira vetjake; – të reflektojë rreth përmbatjes së CV, sipas kritereve dhe formatit të dhënë; – të demonstrojë aftësi të mira, gjatë kryerjes së një interviste nga një anëtar i grupit; – të intervistojë një nga anëtarët e grupit, duke përdorur pyetje të gatshme ose të përgatitura vetë; – të prezantojë veten dhe aftësitë vetjake nëpërmjet formave të ndryshme të komunikimit;

- të identifikojë elementët kryesorë që lidhen me një vend pune si: veshja, pritshmëritë për vendin e punës, përshendetjet dhe prezantimet;
- të përdorë aftësitë digjitale në funksion të veprimtarisë profesionale.

Instrumentet e vlerësimit:

- Pyetje – përgjigje me gojë dhe shkrim.
- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 2 Nxënësi zhvillon aftësitë e drejtimit të grupit.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të komunikojë me etikë dhe profesionalizëm;
- të inkurajojë reagime, pyetje, pjesëmarrje nga grupi i punës;
- të përshtatë mënyrën e komunikimit, sipas situatës dhe audiencës (moshës, kulturës, rolit të personit të cilit i drejtohet etj.);
- të përdorë gjuhë verbale dhe jo verbale në mënyrë të përshtatshme;
- të përdorë gjuhë pozitive dhe motivuese;
- të jetë transparent dhe i hapur në informacion;
- të dëgjojë aktivisht pa ndërprerë bashkëbiseduesin;
- të organizojë grupin, duke krijuar frymë pozitive bashkëpunimi;
- të ndërtojë marrëdhënie të shëndetshme me anëtarët e grupit;
- të motivojë/frymëzojë grupin e punës, duke krijuar energji pozitive;
- të tregojë empati dhe respekt për ndjenjat dhe mendimet e të tjerëve;
- të ndërveprojë me të tjerët në mënyrë të përshtatshme për situatën;
- të zhvillojë vetëbesimin dhe ndjenjën e përgjegjësisë ndaj komunitetit shkollor;
- të zgjidhë në kohë dhe në mënyrën e duhur dilema etike;
- të respektojë rregullat e sigurisë në punë dhe ruajtjes së mjedisit, gjatë drejtimit të grupit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi parapërgatitet për kryerjen e vizitës në biznes.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë biznesin ku do të realizohet vizita "Drejtues për një ditë";
- të përzgjedhë sipërmarrësit e rinj të Junior Achievement (JA);
- të rekrutojë drejtuesit për një ditë, sipas kriterëve të përcaktuara;
- të hartojë një plan pune për vizitën në biznes:
 - të dakordësojë me biznesit, datën e vizitës "Drejtues për një ditë";
 - të planifikojë aktivitetet ditore;
 - të menaxhojë burimet materiale;
 - të komunikojë me grupin e punës;
 - të përgatitë listën me kandidatët e mundshëm "Drejtues për një ditë";
 - të përgatitë ftesën e takimit për drejtuesit e mundshëm;
 - të përcaktojë kriteret për numrin e pjesëmarrësve "Drejtues për një ditë";
 - të informojë grupin dhe drejtuesit për kryerjen e vizitës "Drejtues për një ditë";
 - të përgatitë pyetjet intervistuese për drejtuesit e JA-së që do takojnë;
 - të ushtrohet për t'iu përgjigjur pyetjeve, gjatë intervistës së drejtuar nga përfaqësuesi i biznesit;
 - të ndajë detyrat për secilin anëtar të grupit;
- të informojë, në rrugë elektronike, planin e punës për vizitën në biznes;
- të respektojë rregullat e sigurisë në punë dhe ruajtjes së mjedisit, gjatë parapërgatitjes për kryerjen e vizitës në biznes.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 4 Nxënësi kryen vizitën në biznes si "Drejtues për një ditë".

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të luajë rolin e një drejtuesi përmes vëzhgimit dhe/ose simulimit të drejtimit të një biznesi për një ditë;
- të njihet me vendin e punës dhe me mundësitë e vlefshme të karrierës së tyre;
- të demonstrojë lidhjen ndërmjet shkollës dhe karrierës;
- të ndjekë proceset e punës, gjatë vizitës në biznes;
- të vëzhgojë sjelljen dhe komunikimin në një ambient pune;
- të vlerësojë aftësitë kyçe të një drejtuesi (komunikimi, vendimmarrja, motivimi, planifikimi) gjatë vizitës;
- të plotësojë formularët që mbledhin informacion lidhur me:
 - misionin e veprimtarisë ekonomike të një biznesi;
 - vendin e punës dhe aftësitë e lidhura me të;

- veprimaritë që kryhen, gjatë vizitës në biznes;
- zbatimin e rregullave të komunikimit me etikë dhe profesionalizëm;
- intervistimin me pyetje të drejtuara nga nxënësi;
- intervistimin me pyetje të drejtuara nga përfaqësues të biznesit;
- përshtypjet pas veprimtarive të kryera;
- zbatimin e rregullave të sigurisë në punë dhe të mbrojtjes në vendin e punës;
- të marrë vendim për situatat e paparashikuara;
- të reflektojë mbi përvojën vetjake si “Drejtues për një ditë”;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe ruajtjes së mjedisit, gjatë vizitës në biznes.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 5 Nxënësi organizon veprimtarinë përmbyllëse të “Drejtues për një ditë”.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë vendin për realizimin e eventit përmbyllës;
- të sigurojë logjistikën e duhur për realizimin e eventit përmbyllës;
- të përpilojë listën e të ftuarve në eventin përmbyllës;
- të sigurohet për pjesëmarrjen e të ftuarve në event;
- të përcaktojë detyrat për realizimin e eventit përmbyllës;
- të informojë media të ndryshme lidhur me eventin përmbyllës;
- të përgatitë një fjalim për të ndarë përvojën emocionet, angazhimin, përgjegjësitë, gjatë përvojës si “Drejtues për një ditë”;
- të dokumentojë etapat e realizimit të vizitës në biznes (foto, video, raport informues);
- të ndajë certifikata pjesëmarrje për të gjithë anëtarët e grupit;
- të zbatojë rregullat e sigurisë dhe ruajtjes së mjedisit, gjatë eventit përmbyllës.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.

- Ky modul duhet të trajtohet në shkollë dhe në biznes.
- Mësimdhënësi duhet të kryejë demonstrime konkrete lidhur me hapat që ndiqen për të zhvilluar/ identifikuar aftësitë për gatishmërinë në punë, drejtimin të grupit, kryerjen e vizitës në biznes, si dhe organizimin e veprimtarisë përmbyllëse të “Drejtues për një ditë”.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me veprimtaritë që kryejnë për të zhvilluar/ identifikuar aftësitë për gatishmërinë në punë, drejtimin e grupit, kryerjen e vizitës në

	biznes, si dhe organizimin e veprimtarisë përmbyllëse të “Drejtues për një ditë”. – Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet t’i vihet theksi verifikimit të shkallës së arritjeve të shprehive dhe aftësive praktike për të zhvilluar/ identifikuar aftësitë për gatishmërinë në punë, drejtimin e grupit, kryerjen e vizitës në biznes, si dhe organizimin e veprimtarisë përmbyllëse të “Drejtues për një ditë”. – Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të nxënës.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme: – Udhëzuesi i mësuesit. – Udhëzuesi i nxënësit. – Formularë vetëvlerësimi. – Formularë reflektimi. – Formularë raportimi. – Formularë për planifikimin e ditës së drejtimit. – Fletë pune për pyetje intervistuese. – Materiale kancelarie. – Udhëzues për koordinatorin në terren. – Certifikatat e arritjeve. – Kompjutera/ Lap top. – Projektor. – Internet.

4. Moduli "Ndërtimi i nje faqeje interneti dinamike me CMS"

Kualifikimi profesional: "Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK"

Niveli: II i KSHK

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	NDËRTIMI I NJE FAQEJE INTERNETI DINAMIKE ME CMS	M-26-1528-28
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për të instaluar paketën XAMPP. Wordpress, si dhe për të menaxhuar platformën CMS Wordpress.	
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën e 10-të, të kualifikimit profesional "Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK", niveli II i KSHK.	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1 Nxënësi instalon paketën XAMPP. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të shkarkojë paketen XAMPP nga faja zyrtare; – të përzgjedhë elementët e domosdoshëm të paketës për instalim (APACHE-PHP-MYSQL); – të instalojë me mënyrë automatike ose manuale paketën; – të përdorë panelin e menaxhimit të XAMPP për fikjen dhe ndezjen e shërbimeve; – të testojë shërbimet e XAMPP për funksionalitet; – të identifikojë skedaret e konfigurimit për çdo shërbim të paketës XAMPP; – të identifikojë dosjen "htdocs" në shërbimin Apache dhe të operojë me funksionin e saj; – të identifikojë ndërfaqen "PhpMyAdmin" për databazën MySQL dhe të operojë me funksionin e saj. Instrumentet e vlerësimit: – Vëzhgim me listë kontrolli.	
	RN 2 Nxënësi instalon Wordpress. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të shkarkojë CMS WordPress nga faja zyrtare; – të përzgjedhë versionin e WordPress; – të kontrollojë versionin e zgjedhur për probleme përshtatshmërie me paketën XAMPP; – të instalojë dhe verifikojë funksionimin e XAMPP; – të krijojë një databazë të re në phpMyAdmin për përdorim nga	

WordPress;

- të hapë paketën e WordPress dhe të kalojë skedarët dhe dosjet e saj në dosjen “htdocs” të XAMPP;
- të konfigurojë skedarin wp-config.php për lidhjen me databazën (nëse kërkohet);
- të navigojë me “browser” në “URL” të instalimit (p.sh. http://localhost/emri_projektit);
- të ndërmarrë hapat përgatitorë për instalimin e CMS WordPress (verifikimi i lidhjes me databazën, konfigurimi fillestar);
- të përzgjedhë databazën e instalimit;
- të përzgjedhë gjuhën e instalimit;
- të përzgjedhë emrin e faqes së CMS;
- të vendosë emrin e përdoruesit për administratorin dhe fjalëkalimin përkatës;
- të vendosë email-in e administratorit;
- të konfigurojë opsionet për indeksimin nga motorët e kërkimit (nëse kërkohet);
- të përfundojë procesin e instalimit të CMS WordPress;
- të kryejë hyrjen (login) në panelin e administratorit (dashboard);
- të verifikojë funksionalitetin e faqes dhe lidhjen me databazën;
- të identifikojë problemet e mundshme dhe të ndërmarrë hapa për zgjidhjen e tyre (debugging i thjeshtë).

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi menaxhon platformën CMS Wordpress.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të identifikojë karakteristikat dhe tiparet e faqes web me CMS;
- të identifikojë karakteristikat dhe funksionalitetet kryesore të një faqeje web të ndërtuar me CMS (Content Management System);
- të instalojë dhe konfigurojë një temë (theme) në WordPress dhe ta personalizojë sipas nevojave të projektit;
- të krijojë dhe menaxhojë menu dhe nënmenu, duke ndërtuar një strukturë të qartë të navigimit;
- të shtojë përmbajtje (tekste, imazhe, video, etj.) nëpërmjet faqeve (pages) dhe artikujve (posts);
- të instalojë dhe konfigurojë shtojca (plugins) për funksione shtesë si SEO, formular kontakti, galeri imazhesh etj;
- të integrojë mjete të inteligjencës artificiale (AI) si përshkrues automatikë të përmbajtjes, optimizim SEO me ndihmën e AI, ose përdorimi i chatbots;
- të krijojë përdorues dhe t’u caktojë role të ndryshme, për menaxhimin e aksesit në faqe;

- të sigurojë faqen përmes përdorimit të shtojcave të sigurisë dhe kopjeve rezervë (backups);
- të publikojë dhe testojë faqen në një mjedis të drejtpërdrejtë (*hostimi live*);

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë ose laboratorin e praktikës së kompjuterave.
- Mësimdhënësi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete për të instaluar paketën XAMPP. Wordpress, si dhe për të menaxhuar platformën CMS Wordpress.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me veprimtaritë që kryejnë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet t'i vihet theksi verifikimit të shkallës së arritjeve të shprehive dhe aftësive praktike për të instaluar paketën XAMPP. Wordpress, si dhe për të menaxhuar platformën CMS Wordpress.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuar për çdo rezultat të nxënësit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:

- Laborator me kompjutera të lidhur në Internet.
 - *Software* të nevojshme: *XAMPP*, *Wordpress*, *editor* teksti.
 - Manual përdorimi programesh.
 - Materiale udhëzuese.
-

5.Moduli “Zhvillimi i projekteve me qarqe të programueshme dhe AI”

Kualifikimi profesional: “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”

Niveli: II i KSHK

Klasa: 11

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	ZHVILLIMI I PROJEKTEVE ME QARQE TË PROGRAMUESHME DHE AI	M-26-2243-25
Qëllimi i modulit	Një modul që i pajis nxënësit me aftësi për të identifikuar pjesët përbërëse <i>hardware</i> -ike të qarkut të programueshëm, për të operuar <i>IDE</i> përkatëse të qarkut të programueshëm, si dhe për të realizuar projekte me qark të programueshëm, duke integruar inteligjencën artificiale.	
Kohëzgjatja e modulit	34 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar klasën e 10-të, të kualifikimit profesional “Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK”, niveli II i KSHK.	
Rezultatet e të nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit	RN 1 Nxënësi identifikon pjesët përbërëse <i>hardware</i>-ike të qarkut të programueshëm. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të përgatitë vendin dhe pajisjet e punës në mënyrë të sigurt dhe të organizuar; – të listojë llojet e ndryshme të qarqeve të programueshëm; – të identifikojë pjesët përbërëse të qarqeve të programueshëm; – të përshkruajë funksionin e çdo komponenti në qarkun e programueshëm; – të lexojë dhe interpretojë diagramat e thjeshta të qarqeve; – të lidhë qarkun e programueshëm me kompjuterin (PC); – të testojë funksionimin e qarqeve të programueshëm; – të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit, gjatë identifikimit të pjesëve përbërëse <i>hardware</i>-ike të qarkut të programueshëm. Instrumentet e vlerësimit: – Vëzhgim me listë kontrolli. – Pyetje - përgjigje me gojë dhe shkrim.	

RN 2 Nxënësi operon IDE përkatëse të qarkut të programueshëm.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të *download*-ojë IDE nga faqja zyrtare të qarkut të programueshëm;
- të instalojë IDE në përshtatje me Sistemin Operativ të PC;
- të identifikojë komponentët në IDE;
- të ekzekutojë kode bazë në IDE;
- të interpretojë kode bazë të IDE;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RN 3 Nxënësi realizon projekte me qark të programueshëm, duke integruar inteligjencën artificiale.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë një projekt elektronik;
- të analizojë projektin elektronik të përzgjedhur;
- të përdorë algoritme të bazuara në AI për komandimin e qarkut elektronik;
- të përshtatë kodin sipas projektit dhe të përdorë komponentë të inteligjentë për automatizim;
- të testojë funksionalitetin e projektit, përfshirë reagimin e elementëve AI;
- të dokumentojë projektin duke përfshirë edhe përdorimin e AI;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

**Udhëzime për
zbatimin e modulit
dhe për vlerësimin
e nxënësve**

- Ky modul duhet të realizohet në laboratorin e kompjuterave.
- Mësimdhënësi duhet të kryejë demonstrime konkrete për të identifikuar pjesët përbërëse hardware-ike të qarkut të programueshëm, për të operuar IDE përkatëse të qarkut të programueshëm, si dhe për të realizuar projekte me qark të programueshëm, duke integruar inteligjencën artificiale.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me veprimtaritë që kryejnë në lidhje me zhvillimin dhe realizimin e projekteve me qarqe të programueshme,
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet t'i vihet theksi verifikimit të

	shkallës së arritjeve të shprehive dhe aftësive praktike për të identifikuar pjesët përbërëse hardware-ike të qarkut të programueshëm, për të operuar IDE përkatëse të qarkut të programueshëm, si dhe për të realizuar projekte me qark të programueshëm, duke integruar inteligjencën artificiale. – Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të nxënit.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme: – Laborator i pajisur me kompjutera. – Lidhje internet. – Qarqe të programueshme. – Programe kompjuterike. – Manuale të programeve kompjuterike. – Materiale udhëzuese.

XI. Programi orientues për provimet përfundimtare.

Programi orientues për provimet përfundimtare të kualifikimit profesional “**Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK**”, Niveli II i KSHK, përbëhet nga dy pjesë:

- programi orientues për provimin e teorisë profesionale të integruar;
- programi orientues për provimin e praktikës profesionale të integruar.

Programi orientues për Provimin e Teorisë Profesionale të integruar

Programi orientues për provimin e teorisë profesionale të integruar, në kualifikimin profesional “**Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK**” Niveli II, është hartuar duke u mbështetur në programet e përgjithshme të lëndëve profesionale, që përmban Skeletkurrikuli përkatës. Ky program përmban rreth 30-35 % të vëllimit të orëve të lëndëve profesionale, për të dy klasat e marra së bashku (klasa e 10-të dhe klasa e 11-të).

Lëndët profesionale të përfshira në programin orientues dhe peshat e tyre përkatëse janë:

Tabela 1: Lëndët dhe peshat përkatëse në programin orientues.

Nr	Lënda	Vëllimi i orëve për çdo lëndë	Peshat në %
1	Bazat e teknologjisë së informacionit dhe komunikimit	54	23
2	Sistemet operative në mjediset hardware	33	14
3	Bazat e programimit	56	24
4	Bazat e programimit në <i>web</i>	49	20
5	Rrjetet kompjuterike	46	19
	TOTALI	238	100%

Temat sipas lëndëve janë:

a) Temat nga lënda “**Bazat e teknologjisë së informacionit dhe komunikimit**”, kl.10: **Gjithsej 54 orë**

Tema 1	Hyrje në TIK	3 orë
Tema 2	Llojet dhe klasifikimi i pajisjeve kompjuterike	7 orë
Tema 3	Sistemet operative	5 orë
Tema 5	Komponentët kryesorë të një kompjuteri personal	10 orë
Tema 9	Parametrat teknikë të komponentëve të kompjuterit	3 orë
Tema 10	Pajisjet dhe software për testim	3 orë
Tema 11	Porta dhe ndërfaqet e jashtme të pajisjeve periferike	4 orë
Tema 12	<i>Driver-i</i>	5 orë

Tema 13	Ndërveprimi hardware-it dhe sistemit operativ	5 orë
Tema 14	Përditësimi dhe mirëmbajtja e driver-ave dhe <i>firmware</i>	6 orë
Tema 15	<i>Software-et</i> e diagnostikimit dhe testimit të sistemit	3 orë

b) Temat nga lënda “**Sistemet operative në mjediset hardware**”, kl. 11: **Gjithsej 33 orë**

Tema 1	Sistemet kompjuterike dhe programet shfrytëzuese	3 orë
Tema 2	Konceptet bazë dhe klasifikimi i sistemeve operative	4 orë
Tema 5	Përdorimi i ndërfaqeve grafike dhe komandave (<i>CLI</i>)	4 orë
Tema 6	Menaxhimi i skedarëve dhe dosjeve	6 orë
Tema 7	Instalimi dhe konfigurimi i aplikacioneve	4 orë
Tema 8	Menaxhimi i përdoruesve dhe lejeve	6 orë
Tema 9	Rrjetëzimi dhe diagnostikimi në <i>OS</i>	6 orë

c) Temat nga lënda “**Bazat e programimit**”, kl. 11: **Gjithsej 56 orë**

Tema 2	Ndërtimi i bllokskemave dhe pseudokodit	6 orë
Tema 3	Hyrje në C++.	2 orë
Tema 4	Emrat, deklarimi i variablave dhe tipet e të dhënave.	3 orë
Tema 5	Operatorët dhe llojet e veprimeve.	4 orë
Tema 6	Strukturat e kontrollit. Ciklet.	5 orë
Tema 7	Funksionet.	4 orë
Tema 8	Vektorët dhe matricat.	4 orë
Tema 10	Klasat dhe objektet.	4 orë
Tema 12	Hyrje në gjuhën e programimit <i>PYTHON</i> .	3 orë
Tema 14	Operatorët dhe veprimet me to.	4 orë
Tema 15	Strukturat e kontrollit. Ciklet.	5 orë
Tema 16	Metodat dhe funksionet.	4 orë
Tema 17	Listat, <i>N-shet (Tuples)</i> , Fjalorët dhe Skedarët.	4 orë

d) Temat nga lënda “**Bazat e programimit në web** kl. 11: **Gjithsej 49 orë**

Tema 1	Konceptet bazë të web-it	3 orë
Tema 2	Struktura dhe elementët bazë të dokumentit <i>HTML</i>	6 orë
Tema 3	Përdorimi i metadatave, lidhjeve dhe formave në <i>HTML</i>	5 orë
Tema 4	Bazat e stilimit <i>CSS</i> dhe pozicionimi i elementëve	7 orë
Tema 5	Formatimi i tabelave, listave dhe përdorimi i klasave <i>CSS</i>	7 orë
Tema 6	Validimi i <i>HTML</i> dhe <i>CSS</i>	2 orë

Tema 8	Shtimi i lidhjeve të brendshme dhe të jashtme në një dokument <i>HTML</i>	4 orë
Tema 9	Platformat <i>CMS</i> dhe menaxhimi i përmbajtjeve web	7 orë
Tema 10	Menaxhimi i mediave sociale	2 orë
Tema 11	Hyrje në <i>JavaScript</i>	6 orë

e) Temat nga lënda “Rrjetet kompjuterike” kl. 11:

Gjithsej 46 orë

Tema 1	Rrjeteve kompjuterike	5 orë
Tema 2	Topologjitë fizike dhe logjike të rrjeteve	4 orë
Tema 3	Mediat e transmetimit dhe konektorët	4 orë
Tema 4	Modelet e komunikimit në rrjet (<i>OSI</i> dhe <i>TCP/IP</i>)	5 orë
Tema 5	Pajisjet e rrjetit aktive dhe pasive	6 orë
Tema 6	Protokollet bazë të rrjetit dhe aplikacionit	5 orë
Tema 9	Ethernet dhe aksesimi në rrjetin <i>LAN</i>	4 orë
Tema 10	Rrjetet wireless dhe standardet <i>Wi-Fi</i>	4 orë
Tema 12	Siguria në rrjete	4 orë
Tema 14	Identifikimi dhe zgjidhja e problemeve në rrjet	5 orë

Niveli I (i ulët)	Niveli II (mesatar)	Niveli III (i lartë)
Aftësia për të rikujtuar/kuptuar/identifikuar dhe për të përshkruar...	Aftësia për të zbatuar/argumentuar/shpjeguar/krahasuar dhe për të analizuar...	Aftësia për të vlerësuar dhe për të nxjerrë përfundime...

Ndarja e pikëve sipas peshës së çdo lënde dhe niveleve

Nr	Lënda	Peshat e lëndëve në %	Pikët për çdo lëndë	Ndarja e pikëve sipas niveleve të vështirësisë		
				Niveli I 40% e pikëve	Niveli II 37% e pikëve	Niveli III 23% e pikëve
1	Bazat e teknologjisë së informacionit dhe komunikimit	23	9	3	3	3
2	Sistemet operative në mjediset hardware	14	6	2	2	2
3	Bazat e programimit	24	10	5	4	1

4	Bazat e programimit në web	20	8	3	3	2
5	Rrjetet kompjuterike	19	7	3	3	1
	TOTALI	100%	40 pikë	16 pikë	15 pikë	9 pikë

Përcaktimi i pikëve për çdo njësi testi bëhet duke pasur parasysh tipin e njësisë së testit. Për shembull: njësitet e testit me zgjedhje të shumëfishtë marrin gjithmonë 1 (një) pikë përkundërt përgjigjes së paracaktuar të saktë; njësitet me përgjigje të hapur marrin aq pikë sa kërkesa kanë brenda tyre (duke mbajtur parasysh edhe argumentimin nga nxënësi); njësitet me përgjigje të kufizuar marrin aq pikë sa gjykohet nga grupi hartues dhe kjo lidhet me kërkesat që parashtrihen në pyetje dhe niveli i vështirësisë.

Së fundi, skema e vendosjes së notës kundërt pikëve të fituara përcaktohet nga grupi hartues i testit. Në vijim, jepet një model i skemës së vlerësimit me nota:

Pikët e fituara	Notat
0 - 10	4
11 - 15	5
16 - 20	6
21 - 30	7
31 - 40	8
41 - 50	9
51 - 60	10

B) Programi orientues për Provimin e Praktikës Profesionale të integruar

Programi orientues për provimin e praktikës profesionale të integruar, në kualifikimin profesional “**Teknologji informacioni dhe komunikimi - TIK**”, është hartuar duke u mbështetur në listën e kompetencave profesionale dhe në modulet e detyruara të praktikës profesionale, që përmban Skeletkurrikuli përkatës.

a) Lista e kompetencave profesionale për të cilat duhet të vlerësohen nxënësit, **detyrat e punës** dhe **pikët** për secilën kompetencë janë si më poshtë:

Nr	Kompetencat profesionale	Detyrat e punës	Pikët
1	- Të përshkruajë mënyrat e diagnostikimit dhe klasifikimit të problemeve teknike. - Të përdorë platformat dhe mjetet e komunikimit për asistencë teknike në distancë.	Detyra 1: Veprime në fushën e diagnostikimit dhe asistencës teknike në distancë për kompjuterin personal.	20

2	- Të kryejë mirëmbajtjen e pajisjeve në kompjuterin personal. - Të kryejë zgjidhjen e defekteve në pajisjet periferike. - Të riparojë komponentët e dëmtuar në pajisjet periferike të kompjuterit.	Detyra 2: Veprime në fushën e riparimeve të thjeshta dhe ndërhyrjeve teknike në pajisje kompjuterike dhe periferike	30
3	- Të aktivizojë dhe konfigurojë Windows Defender si mjet mbrojtës bazik. - Të kontrollojë nëse Firewall-i i Windows është aktiv dhe të bëjë konfigurimet bazë. - Të vendosë një fjalëkalim të sigurt për llogarinë e përdoruesit. - Të realizojë një kontroll të plotë të kompjuterit për viruse duke përdorur Windows Security.	Detyra 3: Veprime në fushën e sigurisë së të dhënave.	20
4	- Të kryejë veprimet përgatitore për instalimin fizik të një rrjeti kompjuterik LAN me kabëll. - Të kryejë instalimin fizik të një rrjeti kompjuterik LAN me kabëll dhe të bëjë konfigurimin e kompjuterëve. - Të realizojë konfigurimin e kompjuterëve në rrjetin LAN. - Të kryejë veprimet përgatitore për ndërtimin dhe konfigurimin e një rrjeti kompjuterik pa kabëll (WLAN). - Të ndërtojë dhe konfigurojë rrjetin kompjuterik pa kabëll (WLAN). - Të realizojë konfigurimin e kompjuterëve në rrjetin WLAN.	Detyra 4: Veprime në fushën e rrjeteve kompjuterike	30
Shuma			100

Skema e vlerësimit me nota:

Pikët e fituara	Notat
0 - 40	4
41 - 50	5
51 - 60	6
61 - 70	7
71 - 80	8
81 - 90	9

Shënime:

- Provimi praktik do të realizohet me anë të metodës së vlerësimit të nxënësve në “*detyra pune*” (në tabelë tregohen katër detyrat kryesore të punës). Ai do të realizohet në laboratorët e praktikave pranë shkollave profesionale për të gjitha ato procese që garantohen plotësisht në ambientet e bazës praktike. Për proceset që nuk garantohen në laboratorin e praktikave të shkollës, ato do të kryhen në ndërmarrje apo biznese, që plotësojnë kushtet për realizimin e tyre. Në rast të kundërt, rekomandohen si zgjidhje e vetme përfundimtare programet e virtualizimit dhe simulimit.
- Koha për realizimin e të gjitha detyrave duhet të jetë jo më shumë se 3 (tre) orë, në përputhje kjo me Udhëzimin për organizimin dhe zhvillimin e provimeve në AFP.
- Në vlerësimin e kompetencave profesionale, rekomandohet t’i lihet hapësirë për vlerësime edhe bashkëbisedimit profesional ndërmjet komisionit dhe nxënësit, pasi ai është element i rëndësishëm i secilës prej kompetencave të listuara.
- Është *e domosdoshme dhe shumë e rëndësishme* që për çdo detyrë, që në fillim të provimit të praktikës profesionale, nga mësimdhësit (organizatorët e provimit) t’i kushtohet vëmendje “*përcaktimit dhe zbatimit të rregullave të sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit*” gjatë gjithë kryerjes së detyrës për çdo nxënësi.
- Për çdo detyrë, komisioni i vlerësimit duhet të përgatitë instrumentet përkatëse të vlerësimit, sipas kompetencave profesionale. Instrumenti i vlerësimit për secilën detyrë duhet të përfshijë të gjitha hapat e realizimit të saj, duke filluar nga përgatitja e vendit, mjeteve dhe pajisjeve të punës etj.
- Gjithashtu për çdo detyrë komisioni duhet të përfshijë në vlerësim një element shumë të rëndësishëm, i cili është sistemimi dhe mirëmbajtja e mjeteve dhe pajisjeve të punës, pasi nxënësi ka realizuar dhe përfunduar detyrën.
- Për realizimin e detyrës, nxënësve duhet t’u sigurohen mjete, pajisjet si dhe materialet për realizimin e këtyre detyrave.
- Nxënësit duhet t’i realizojë të gjitha detyrat.
- Instrumenti i vlerësimit duhet të përfshijë në përmbajtjen e tij edhe kritere për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale si vetëkontrolli, përgjegjshmëria, manifestimi i guximit, angazhimi fizikisht, mendërisht dhe emocionalisht në kryerjen e detyrave të ndryshme si dhe komunikimi, bashkëpunimi në grup, bashkëveprimi ndërmjet njëri tjetrit etj.
- Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë dhe një listë kriteresh vlerësimi për detyrën përfundimtare, si dhe mund të hartohet një grafik për përcaktimin e kohës së realizimit të secilës detyrë.
- Komisioni i provimit për secilën detyrë parapërgatit tezat e provimit ku nxënësi në mënyrë të rastësishme zgjedh njërën prej tyre. Komisioni i provimit duhet të përgatitë paraprakisht instrumentin e vlerësimit me procedurat/hapat/etapat e kryerjes së detyrave. Komisioni nuk duhet të ndërhyjë gjatë zhvillimit të provimit.
- Të katër detyrat e përcaktuara nga komisioni, paraqiten me anë të fletëve të punës (tezave të provimit), të cilat do të përzgjidhen nga nxënësit në mënyrë të rastësishme (duhet të hartohen disa variante për secilën detyrë).

- Nxënësit do të vlerësohen me anë të “listës së kontrollit”, me anë të së cilës verifikohen arritjet e tyre kundrejt “kriterëve të vlerësimit”.
- Fletët e punës (tezat e provimit), udhëzuesi dhe grafiku i kohës të bashkangjitura janë të detyrueshme t’i jepet çdo nxënësi. Gjithashtu një kopje bashkë me listën e vlerësimit mbahet nga komisioni. Në fund bëhet lidhja e fletës së punës së nxënësit me listën e kontrollit për arsye dokumentimi.

Udhëzime për realizimin e detyrës 1, “Veprime në fushën e diagnostikimit dhe asistencës teknike në distancë për kompjuterin personal”

Për realizimin e kësaj detyre, mësimdhënësi i jep nxënësit një situatë problematike që lidhet me mosfunksionimin e kompjuterit personal ose pajisjeve periferike dhe kërkon asistencë teknike në distancë. Nxënësi duhet të përdorë një nga platformat e asistencës në distancë për të diagnostikuar dhe ndihmuar në zgjidhjen e problemit.

Nxënësi do të përdorë një nga mjetet:

- ✓ TeamViewer
- ✓ AnyDesk
- ✓ Remote Desktop
- ✓ Aplikacione të tjera të ngjashme.

Nxënësi, pasi merr detyrën me situatën problematike, fillon punën për diagnostikimin dhe asistencën teknike dhe vëzhgohet nga komisioni vlerësues gjatë të gjitha hapave të punës që ai kryen.

Ndër hapat e punës që ai duhet të kryejë janë:

- ✓ Përshkrimi i problemit teknik dhe simptomave të tij.
- ✓ Përzgjedhja e mjetit të përshtatshëm për asistencë në distancë.
- ✓ Vendosija e lidhjes në distancë me sistemin e përdoruesit.
- ✓ Diagnostikimi i problemit dhe ndërhyrja për zgjidhjen e tij.
- ✓ Dokumentimi i ndërhyrjes dhe rezultatit të arritur.

Komisioni i provimit paraprakisht duhet të përgatitë instrumentin e vlerësimit, me përshkrime të qarta të nivelit të përmbushjes dhe kriteret e vlerësimit që lidhen me veprimet në fushën e diagnostikimit dhe asistencës teknike në distancë. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen edhe kompetencat kyçe. Në rast të mosrealizimit të ndërhyrjes teknike në distancë ose mosidentifikimit dhe zgjidhjes së problemit teknik, nxënësi do të vlerësohet me 0 (zero) pikë.

Udhëzime për realizimin e detyrës 2, “Veprime në fushën e riparimeve të thjeshta dhe ndërhyrjeve teknike në pajisje kompjuterike dhe periferike ”

Për realizimin e kësaj detyre, mësimdhënësi i jep nxënësit detyrën për kryerjen e riparimeve të thjeshta dhe ndërhyrjeve teknike në pajisje kompjuterike dhe periferike. Pjesët e kompjuterit personal për të cilat mund të kryhen riparime të thjeshta dhe ndërhyrje teknike në pajisje kompjuterike dhe periferike janë:

- ✓ Blloku i furnizimit me energji (Power Supply)

- ✓ Motherboard-i (pallakë amë)
- ✓ Procesori (CPU)
- ✓ Ftohësi i procesorit (Cooler/Heatsink)
- ✓ Modulet RAM
- ✓ Hard disku (HDD ose SSD)
- ✓ Karta grafike (GPU)
- ✓ Karta audio
- ✓ Kartat shtesë (rrjeti, wireless, etj.)

Pajisjet periferike si:

- ✓ Maus dhe tastierë
- ✓ Monitor
- ✓ Printer
- ✓ Projektor
- ✓ Pajisje audio (altoparlantë, mikrofonë)
- ✓ Kamera webcam
- ✓ Pajisje të tjera periferike që lidhen me kompjuterin

Në këto pjesë kryhen ndërhyrje të tilla si: pastrim, zëvendësim kabllosh, riparim lidhjesh, zëvendësim komponentësh të dëmtuar, kontroll i kabllove dhe lidhjeve etj.

Detyrat që nxënësi duhet të kryej janë:

- ✓ Diagnostikimi i defekteve të zakonshme në pajisjet kompjuterike dhe periferike,
- ✓ Riparimi ose zëvendësimi i komponentëve të dëmtuar në pajisjet kompjuterike dhe periferike,
- ✓ Testimi i funksionimit të pajisjeve pas ndërhyrjes,
- ✓ Dokumentimi i veprimeve të kryera.

Paraprakisht, mësimmshënësi përgatit disa skenarë ose situata të ndryshme me defekte të zakonshme që nxënësi duhet të diagnostikojë dhe riparojë. Nxënësi, pasi merr detyrën me pajisjet dhe situatën përkatëse, fillon punën dhe vëzhgohet nga komisioni vlerësues në të gjitha hapat e punës që ai kryen.

Ndër hapat e punës që ai duhet të kryejë janë:

- ✓ Analizimi dhe diagnostikimi i defektit në pajisjet kompjuterike ose periferike,
- ✓ Përdorimi i mjeteve dhe teknikave të duhura për riparim ose zëvendësim,
- ✓ Testimi i pajisjeve për funksionimin e saktë pas ndërhyrjes,
- ✓ Dokumentimi i procesit dhe rezultatit të riparimit.

Komisioni i provimit paraprakisht duhet të përgatitë instrumentin e vlerësimit, me përshkrime të qarta të nivelit të përmbushjes, kriteret e vlerësimit që lidhen me veprimet në fushën e riparimeve dhe ndërhyrjeve teknike. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen edhe kompetencat kyçe. Në rast të mosrealizimit të ndërhyrjeve teknike ose dështimit në riparim, nxënësi do të vlerësohet me 0 (zero) pikë.

Udhëzime për realizimin e detyrës 3, “Veprime në fushën e sigurisë së të dhënave”.

Për realizimin e kësaj detyre, mësime të nxënësve udhëzojnë praktikë bazë që lidhen me sigurinë kibernetike në një kompjuter personal me sistem operativ Windows. Qëllimi është të mësohet identifikimi i rrezeve të zakonshme, përdorimi i mjeteve të integruara të mbrojtjes dhe zbatimi i praktikave të sigurta për mbrojtjen e të dhënave.

- ✓ Aktivizimi dhe kontrolli i Windows Defender si antivirus bazë.
- ✓ Kontrollimi dhe aktivizimi i Firewall-it të Windows.
- ✓ Vendosja e një fjalëkalimi të fortë për llogarinë e përdoruesit.
- ✓ Kryerja e një kontrolli të plotë të kompjuterit për viruse duke përdorur Windows Security.
- ✓ Eksplorimi i Event Viewer në Windows për të identifikuar llojet e log-eve.

Mësime të nxënësve paraqet një kompjuter me sistem Windows dhe e udhëzojnë për aktivizimin e mjeteve të sigurisë. Nxënësi duhet të punojë individualisht, duke kryer veprimet një nga një dhe duke dokumentuar (me screenshot ose përshkrim) çfarë ka bërë për secilën.

Komisioni i provimit paraprakisht duhet të përgatitë instrumentin e vlerësimit, me përshkrime të qarta të nivelit të përmbushjes, kriteret e vlerësimit që lidhen me veprimet në fushën e sigurisë kibernetike. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe. Kriteret bazë të vlerësimit përfshijnë: zbatimin e saktë të veprimeve në sistem, kuptimin dhe arsyetimin e masave të marra, aftësinë për të njohur kërcënimet kibernetike të zakonshme, Nëse nxënësi nuk arrin të aktivizojë mjetet bazë të sigurisë (si antivirus, firewall ose fjalëkalim), ai do të vlerësohet me 0 (zero) pikë.

Udhëzime për realizimin e detyrës 4, “Veprime në fushën e rrjeteve kompjuterike”.

Për realizimin e kësaj detyre, mësime të nxënësve harton dy lloje tezash, ku nxënësi zgjedh në mënyrë rastësore njërin prej tyre.

Tezat që hartohen në fushën e rrjetave janë:

- ✓ Instalimin fizik dhe konfigurimi i një rrjeti kompjuterik me kabëll (LAN).
- ✓ Ndërtimi dhe konfigurimi i një rrjeti kompjuterik pa kabëll (WLAN).

Komisioni për realizimin e një prej detyrave të mësipërme, i paraqet nxënësit, instrumentet, pajisjet dhe materialet të cilat mund të jenë të nevojshme për zgjidhjen e një prej detyrave praktikë në fushën e rrjeteve kompjuterike. Komisioni i provimit duhet të përgatitë paraprakisht instrumentin e vlerësimit, me përshkrime të qarta të nivelit të përmbushjes, kriteret e vlerësimit që lidhen me veprimet në fushën e rrjetave kompjuterike. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe.

Nxënësi vëzhgohet nga komisioni në të gjitha proceset e punës që nga përgatitja e mjedisit të punës dhe të mjeteve të nevojshme për përmbushjen e detyrës deri tek testimi i komunikimit dhe respektimi i standardeve dhe rregullave të mbrojtjes në punë.

Në rast të mos funksionimit të rrjetit, pas verifikimit nga komisioni, nxënësi do të vlerësohet me 0 (zero) pikë, për këtë detyrë.