



**Agjencia Kombëtare e Arsimit, Formimit Profesional dhe Kualifikimeve  
Sektori i Profesioneve dhe Kualifikimeve Profesionale**

## **STANDARDI I KUALIFIKIMIT PROFESIONAL**

### **“ZHVILLIM WEBSITE”**

**Niveli IV në KSHK<sup>1</sup>, referuar nivelit IV të KEK<sup>2</sup>**

**T/2-IV-25**

Tiranë, 2025

---

<sup>1</sup> Korniza Shqiptare e Kualifikimeve

<sup>2</sup> Korniza Evropiane e Kualifikimeve

## Përmbajtja

Emërtimi i kualifikimit .....	4
Kodi .....	4
Kohëzgjatja .....	4
Niveli .....	4
Qëllimi: .....	4
Kriteret e përgjithshme të pranimit: .....	4
Mundësitë e kualifikimit të mëtejshëm dhe të punësimit: .....	4
Ofruesit .....	4
Data e validimit .....	4
Data e miratimit .....	4
Variantet e mëparshme .....	5
Struktura e kualifikimit .....	5
Kompetenca të përgjithshme ( <i>qëndrimet</i> ) .....	5
Njësitë e të nxënës të kualifikimit profesional: .....	5
<b>NjN-19-IV-0422-25 Planifikimi dhe organizimi i punës për zhvillim website</b> .....	5
Rezultatet e të nxënës në njohuri .....	5
Rezultatet e të nxënës në shprehje profesionale .....	6
Kriteret e vlerësimit .....	6
<b>NjN-19-IV-0423-25 Bazat e TIK për zhvillim website</b> .....	7
Rezultatet e të nxënës në njohuri .....	7
Rezultatet e të nxënës në shprehje profesionale .....	7
Kriteret e vlerësimit .....	7
<b>NjN-19-IV-0414-25 Bazat e rrjeteve të komunikimit</b> .....	8
Rezultatet e të nxënës në njohuri .....	8
Rezultatet e të nxënës në shprehje profesionale .....	9
Kriteret e vlerësimit .....	9
<b>NjN-19-IV-0424-25 Sistemet e shfrytëzimit dhe sistemet e menaxhimit të përmbajtjes (CMS)</b> .....	9
Rezultatet e të nxënës në njohuri .....	9
Rezultatet e të nxënës në shprehje profesionale .....	10
Kriteret e vlerësimit .....	10
<b>NjN-19-IV-0425-25 Bazat e programimit dhe algoritmikë</b> .....	10
Rezultatet e të nxënës në njohuri .....	11
Rezultatet e të nxënës në shprehje profesionale .....	11
Kriteret e vlerësimit .....	11
<b>NjN-19-IV-0426-25 Analizimi i kërkesave të klientit</b> .....	11
Rezultatet e të nxënës në njohuri .....	11
Rezultatet e të nxënës në shprehje profesionale .....	12
Kriteret e vlerësimit .....	12
<b>NjN-19-IV-0427-25 Ndërtimi i prototipit</b> .....	13
Rezultatet e të nxënës në njohuri .....	13
Rezultatet e të nxënës në shprehje profesionale .....	13
Kriteret e vlerësimit .....	14
<b>NjN-19-IV-0428-25 Programimi në front end</b> .....	14
Rezultatet e të nxënës në njohuri .....	14
Rezultatet e të nxënës në shprehje profesionale .....	15

Kriteret e vlerësimit.....	15
<b>NjN-19-IV-0429-25 Programimi në back end .....</b>	<b>16</b>
Rezultatet e të nxënit në njohuri .....	16
Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale .....	17
Kriteret e vlerësimit.....	17
<b>NjN-19-IV-0430-25 Testimi i programit/website-it.....</b>	<b>19</b>
Rezultatet e të nxënit në njohuri .....	19
Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale .....	20
Kriteret e vlerësimit.....	20
<b>NjN-19-IV-0431-25 Përdorimi i Inteligjencës Artificiale .....</b>	<b>21</b>
Rezultatet e të nxënit në njohuri .....	21
Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale .....	21
Kriteret e vlerësimit.....	21
<b>NjN-19-IV-0418-25 Siguria kibernetike .....</b>	<b>22</b>
Rezultatet e të nxënit në njohuri .....	22
Rezultate të nxëni në shprehi profesionale .....	23
Kriteret e vlerësimit.....	23
<b>NjN-23-IV-0005-24 Sipërmarrje dhe edukim karriere .....</b>	<b>24</b>
Rezultatet e të nxënit në njohuri .....	24
Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale .....	24
Kriteret e vlerësimit.....	25
<b>NjN-22-IV-0006-24 Komunikimi dhe etika profesionale .....</b>	<b>25</b>
Rezultatet e të nxënit në njohuri .....	25
Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale .....	26
Kriteret e Vlerësimit .....	26
<b>NjN-19-IV-0421-25 Rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit .....</b>	<b>26</b>
Rezultatet e të nxënit në njohuri .....	26
Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale .....	27
Kriteret e vlerësimit.....	27
Njësitë e të nxënit, peshat dhe kodet përkatëse:.....	27
Modalitetet e vlerësimit .....	28
Informacion shtesë .....	28
Shënim .....	29
Akronime: .....	Error! Bookmark not defined.

Emërtimi i kualifikimit	ZHVILLIM WEBSITE			Kodi T/2-IV-25
Kohëzgjatja	4200-6000 orë nacionale	Niveli	IV në KSHK, referuar nivelit IV të KEK	
Qëllimi:	Qëllimi kryesor i kualifikimit profesional “Zhvillim website”, niveli IV në KSHK, referuar nivelit IV të KEK, është zhvillimi i personalitetit të individit për të jetuar në përshtatje me botën që i rrethon dhe përgatitja e tyre në nivelin e teknikut për zhvillim website, për t’u punësuar apo vetëpunësuar në profesione që lidhen drejtpërdrejt me shërbimet e ofruara në fushën e teknologjisë së informacionit dhe komunikimit.			
Kriteret e përgjithshme të pranimit:	Në institucionet e arsimit profesional që ofrojnë kualifikim profesional në “Zhvillim website” të nivelit IV në KSHK, referuar nivelit IV të KEK, kanë të drejtë të regjistrohen të gjithë individët që: <ul style="list-style-type: none"> <li>- kanë mbaruar arsimin e detyruar 9-vjeçar</li> <li>- janë në kushte shëndetësore që të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional;</li> <li>- pranohen edhe individë që kanë aftësi ndryshe, për të cilët ofruesi i kualifikimit krijon kushte dhe përshtat programin në përputhje me aftësitë që shfaqin.</li> </ul>			
Mundësitë e kualifikimit të mëtejshëm dhe të punësimit:	Përfundimi me sukses i kualifikimit profesional “Zhvillim website”, niveli IV në KSHK, referuar nivelit IV të KEK, e pajis individin me Certifikatën Profesionale dhe Supplementin përkatës të teknikut të mesëm në këtë fushë. Pas nivelit IV në KSHK, referuar nivelit IV të KEK, ai/ajo fiton 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. Ky kualifikim i jep individit mundësinë të hyjë në tregun e punës për t’u punësuar si teknik i zhvillimit të website-eve pranë institucioneve publike dhe private, organizatave, ndërmarrjeve dhe subjekteve ekonomike të madhësive të ndryshme që kanë nevojë për zhvillimin, administrimin dhe mirëmbajtjen e faqeve web. Në kuadër të vetëpunësimit, individit ka mundësi të ofrojë shërbime profesionale të zhvillimit të website-eve në mënyrë të pavarur, për klientë të ndryshëm, si dhe të ushtrojë veprimtarinë e tij profesionale.			
Ofruesit	Ky kualifikim duhet të ofrohet nga ofrues të akredituar në zbatim të kuadrit ligjor në fuqi për arsimin dhe formimin profesional.			
Data e validimit	Dhjetor 2025			
Data e miratimit				

## **STRUKTURA E KUALIFIKIMIT**

Në përfundim të kualifikimit profesional “Zhvillim website” niveli IV në KSHK, referuar nivelit IV të KEK, individi duhet të zotërojë njohuritë, shprehjet profesionale dhe kompetencat e përgjithshme të ndara sipas njësive të të nxënimit të mëposhtme:

### **KOMPETENCA TË PËRGJITHSHME (qëndrimet)**

*Rezultatet e të nxënimit të kompetencave të përgjithshme janë të vlefshme për të gjitha njësitë e të nxënimit.*

1. Të komunikojë në mënyrë korrekte me shkrim e me gojë për të shprehur mendimet e ndjenjat e tij dhe për të argumentuar opinionet për çështje të ndryshme;
2. Të përdorë burime dhe teknika të ndryshme të mbledhjes dhe të shfrytëzimit të informacioneve të nevojshme për zhvillimin e tij personal dhe profesional;
3. Të nxisë potencialin e tij të brendshëm në kërkim të vazhdueshëm për zgjidhje të reja më efektive dhe më eficiente;
4. Të angazhohet fizikisht, mendërisht dhe emocionalisht në kryerjen e detyrave të ndryshme në kontekstin profesional, personal dhe shoqëror;
5. Të respektojë rregullat dhe parimet e një bashkëjetese demokratike në kontekstin e integriteteve lokale, rajonale;
6. Të manifestojë guxim dhe aftësi sipërmarrëse për të ardhmen e tij;
7. Të tregojë vetëkontroll gjatë ushtrimit të veprimtarive të tij;
8. Të organizojë drejt, procesin e të nxënimit të tij dhe të shfaqë gatishmërinë dhe vullnetin për të nxënë gjatë gjithë jetës;
9. Të respektojë parimet e punës në grup dhe të bashkëpunojë aktivisht në arritjen e objektivave të pranuar;
10. Të vlerësojë dhe vetë vlerësojë nisur nga kritere të drejta, si bazë për të përmirësuar dhe çuar më tej arritjet e tij.

### **NJËSITË E TË NXËNIMIT TË KUALIFIKIMIT PROFESIONAL:**

Standardet e kualifikimit hartohen në bazë të rezultateve të të nxënimit (kompetenca të përgjithshme, njohuri dhe shprehje profesionale).

### **NjN-19-IV-0422-25 Planifikimi dhe organizimi i punës për zhvillim website**

#### **Rezultatet e të nxënimit në njohuri**

1. Të përshkruajë strukturën organizative të sektorit TIK dhe funksionet e njësive përkatëse;
2. Të identifikojë legjislacionin në fuqi që përdoret në fushën TIK;
3. Të argumentojë rëndësinë e zbatimit të legjislacionit në fushën TIK;
4. Të përshkruajë mënyrën e organizimit të punës dhe organizimin hierarkik brenda organizatës;
5. Të shpjegojë llojet e mjeteve të punës, karakteristikat dhe përdorimet e tyre;
6. Të shpjegojë rëndësinë e planifikimit efikas të kohës së punës në realizimin e detyrave teknike;
7. Të shpjegojë radhën e kryerjes së punëve;
8. Të shpjegojë rëndësinë e vendosjes së prioriteteve;
9. Të shpjegojë mënyrën e organizimit ergonomik të vendit të punës dhe rëndësinë e tij;
10. Të shpjegojë mënyrën dhe rëndësinë e planifikimit të burimeve materiale;
11. Të përshkruajë format dhe mekanizmat e bashkëpunimit me specialistë të tjerë;
12. Të shpjegojë rëndësinë e dokumentimit dhe formatet standarde;
13. Të përshkruajë llojet e raportimeve dhe qëllimet e tyre;
14. Të shpjegojë tipet e sistemeve të back-up-it.

#### **Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale**

1. Të menaxhojë burimet materiale të nevojshme;
2. Të organizojë vendin e punës në mënyrë ergonomike
3. Të përcaktojë afatet kohore dhe radhën e realizimit të detyrave të punës;
4. Të kryejë dokumentimin dhe raportimin e punës.

#### **Kriteret e vlerësimit**

- Zbaton saktë legjislacionin në fuqi në fushën TIK (ligjet, aktet nënligjore, udhëzimet, standardet e sigurisë dhe privatësisë);
- Informohet në koh për detyrën që do të kryejë;
- Analizon detyrën, sipas kërkesave të projektit;
- Organizon punën në një strukturë TIK, sipas roleve, përgjegjësisë dhe hierarkisë funksionale;
- Planifikon mjetet e punës, sipas karakteristikave teknike dhe projektit;
- Përdor mjetet e punës, sipas udhëzimeve;
- Planifikon kohën e punës, sipas afateve dhe ngarkesës;
- Vendos prioritetet, sipas kërkesës;
- Zbaton radhën e kryerjes së punëve, sipas udhëzimeve;
- Organizon vendin e punës në mënyrë ergonomike;
- Planifikon burimet materiale, sipas projektit;
- Përdor me eficiencë burimet materiale;
- Bashkëpunon me specialistë të tjerë, sipas nevojave të projektit duke respektuar rregullat e komunikimit;
- Dokumenton punën sipas formateve përkatëse;
- Kryen raportime sipas procedurave përkatëse;

- Bën back-up për ruajtjen e të dhënave, sipas procedurës.

## **NjN-19-IV-0423-25 Bazat e TIK për zhvillim website**

### **Rezultatet e të nxënit në njohuri**

1. Të shpjegojë konceptin e Teknologjisë së Informacionit dhe Komunikimit (*TIK*);
2. Të shpjegojë komponentët hardware dhe software;
3. Të shpjegojë ndërfaqet kompjuterike dhe rolin e tyre;
4. Të përshkruajë logjikën binare dhe përdorimin e saj në funksionimin e kompjuterit;
5. Të dallojë sistemet e numërimit (*decimal, binar, oktal, hexadecimal*) dhe veçoritë e tyre;
6. Të shpjegojë llojet e programeve aplikative;
7. Të përshkruajë karakteristikat e edituesve të kodimit dhe mënyrën e përdorimit të tyre (*VS Code, WebStorm*);
8. Të shpjegojë metodat e monitorimit dhe përmirësimit të performancës në sistemet hardware dhe software;
9. Të përshkruajë rëndësinë e TIK në publikimin, mirëmbajtjen dhe monitorimin e web-it;
10. Të shpjegojë konceptin e hosting-ut;
11. Të shpjegojë llojet e hostingut (*shared hosting, VPS, dedicated server, cloud hosting*);
12. Të përshkruajë mënyrat e publikimit të një website-i;
13. Të klasifikojë formatet dhe tipologjitë kryesore të skedarëve të përdorur në web;
14. Të identifikojë programe software për menaxhimin e skedarëve.

### **Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale**

1. Të kryejë instalimin dhe konfigurimin e komponentëve hardware;
2. Të kryejë instalimin dhe konfigurimin e software-ve;
3. Të kryejë mirëmbajtje të hardware-ve dhe software-ve.

### **Kriteret e vlerësimit**

- Përzgjedh komponentët hardware (*qëndrore dhe periferike*), në përputhje me funksionalitetin e pajisjes;
- Përzgjedh kabllot dhe modulet e transmetimit të të dhënave, sipas nevojave të sistemit dhe standardeve teknike;
- Monton dhe lidh pjesët përbërëse të kompjuterit, sipas procedurave të instalimit;
- Zëvendëson komponentët përbërës të pajisjeve kompjuterike, sipas funksionit dhe parametrave specifikë;
- Kryen matje të sakta dhe kontrole të ndryshme gjatë montimit të kompjuterit (*PC*);

- Konfiguron komponentët hardware, sipas procedurës;
- Teston funksionimin e kompjuterit të montuar, sipas procedurës standarde;
- Përzgjedh pajisjet periferike për instalim, sipas karakteristikave të kërkuara;
- Instalon pajisjet periferike të PC, sipas procedurës;
- Teston pajisjet periferike, sipas procedurës;
- Instalon komponentët software, sipas procedurës;
- Konfiguron komponentët software, sipas manualit;
- Përzgjedh versionin e duhur të programit aplikativ bazuar mbi sistemin operativ dhe karakteristikat e kompjuterit;
- Përcakton llojin e instalimit (*typical, complete, minimal, custom*), përputhje me kërkesat;
- Mirëmban programet dhe pjesët përbërëse të PC, sipas udhëzimeve teknike;
- Përditëson komponentët e sistemit (*update*), sipas kërkesave;
- Instalon programe antivirus, sipas karakteristikave të sistemit dhe procedurave;
- Identifikon formatet dhe tipologjitë e skedarëve të përdorur në web, sipas funksionit;
- Përdor programe software për menaxhimin e skedarëve (*lokal ose cloud*), sipas nevojës.

#### **NjN-19-IV-0414-25 Bazat e rrjeteve të komunikimit**

##### **Rezultatet e të nxënit në njohuri**

1. Të shpjegojë konceptin e rrjetit të komunikimit dhe rëndësinë e tij në shkëmbimin e informacionit;
2. Të përshkruajë llojet e rrjeteve sipas shtrirjes gjeografike (*LAN, MAN, WAN*) dhe karakteristikat kryesore të secilit;
3. Të shpjegojë komponentët bazë të një rrjeti (*router, switch, server, klient, kablllo, access point*);
4. Të dallojë topologjitë e rrjetit (*bus, star, ring, mesh*) dhe avantazhet/disavantazhet e tyre;
5. Të përshkruajë llojet e transmetimit të të dhënave (*simplex, half-duplex, full-duplex*);
6. Të dallojë llojet e medias së transmetimit (*kablllo bakri, fibër optike, valë radio*) dhe përdorimin e tyre;
7. Të shpjegojë parimet e adresimit në rrjet (*MAC address, IP address, subnet*);
8. Të identifikojë klasat dhe tipet e adresave IP (*IPv4, IPv6, Private, Publike, Statike, Dinamike*);
9. Të dallojë ndarjet e adresave IP në nënrrjete (*Subnet*);
10. Të shpjegojë modelin OSI dhe TCP/IP, ndryshimet midis tyre;
11. Të shpjegojë funksionimin e protokolleve të komunikimit në çdo shtresë të modelit OSI dhe TCP/IP dhe rolin e tyre;
12. Të përshkruajë konceptet e VLAN, Trunk, Access dhe rëndësinë e tyre;
13. Të shpjegojë procesin e konfigurimit të një rrjeti lokal dhe rëndësinë e

mirëmbajtjes së tij;  
14. Të shpjegojë arkitekturën Server-Klient.

### **Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale**

1. Të kryejë llogaritje të nënrrjeteve (*Subnetting*) në bazë të të dhënave nga administratorët e rrjetit;
2. Të konfigurujë rrjetin lokal të serverit në përputhje me standardet dhe kërkesat e aplikacionit;
3. Të monitorojë funksionimin e protokolleve të komunikimit në server-at e hostimit të aplikacionit.

### **Kriteret e vlerësimit**

- Përdor rrjetin e komunikimit për shkëmbimin e informacionit;
- Përdor komponentët bazë të një rrjeti (*router, switch, server, klient, kablllo, access point*);
- Përdor topologjitë e rrjetit (*bus, star, ring, mesh*) sipas avantazheve të tyre;
- Konfiguron transmetimin e të dhënave (*simplex, half-duplex, full-duplex*), sipas llojit përkatës;
- Përdor mediat e transmetimit (*kablllo bakri, fibër optike, valë radio*) sipas llojit përkatës;
- Konfiguron adresat në rrjet (*MAC address, IP address, subnet*), sipas kërkesës;
- Ndan klasat dhe tipet e adresave IP (*IPv4, IPv6, Private, Publike, Statike, Dinamike*);
- Llogarit me saktësi ndarjet e adresave IP në nënrrjete (*Subnet*);
- Monitoron periodikisht funksionimin e protokolleve të komunikimit në server-at e hostimit të aplikacionit;
- Konfiguron saktë VLAN, Trunk, Access në server-at e hostimit të aplikacionit, sipas kërkesës;
- Konfiguron saktë rrjetin lokal të serverit të hostimit të aplikacionit.

### **NjN-19-IV-0424-25 Sistemet e shfrytëzimit dhe sistemet e menaxhimit të përmbajtjes (CMS)**

#### **Rezultatet e të nxënit në njohuri**

1. Të shpjegojë konceptin e Sistemit të Shfrytëzimit dhe rëndësinë e tij në Web Hosting;
2. Të përshkruajë funksionet kryesore të Sistemit të Shfrytëzimit: menaxhimi i proceseve, memories dhe skedarëve;
3. Të shpjegojë llojet kryesore të Sistemeve të Shfrytëzimit (*Windows, Linux/Unix, macOS, Android, iOS*) dhe tipet e tyre (*Server, Desktop*);
4. Të përshkruajë mjetet e diagnostikimit dhe mirëmbajtjes në ndërfaqen e komandave (*CLI*) dhe ndërfaqen grafike (*GUI*);
5. Të shpjegojë llojet e serverëve WEB, Proxy;
6. Të shpjegojë rolin e domain-it në funksionimin e faqeve web;

7. Të shpjegojë serverët DNS dhe tipet e rekordeve DNS;
8. Të shpjegojë rëndësinë e mirëmbajtjes (*pastrimi i skedareve të pa nevojshëm, përditësimi i platformave*);
9. Të shpjegojë çfarë janë CMS dhe përdorimi i tyre;
10. Të dallojë problemet më të shpeshta në hosting (*shpejtësi e ulët, mbingarkesë, downtime*);
11. Të përshkruajë teknikat e konfigurimit dhe administrimit në sistemet Cloud.

### **Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale**

1. Të instalojë dhe konfigurojë sistemin e shfrytëzimit të serverit në përputhje me kërkesat e website-tit dhe praktikave më të mira;
2. Të konfigurojë serverët WEB, Proxy, DNS, bazuar në kërkesat e klientit dhe specifikave të website;
3. Të publikojë website-in në serverin përkatës;
4. Të kryejë monitorimin/mirëmbajtjen dhe përditësimin e hapësirës hostuese;
5. Të kryejë monitorimin/mirëmbajtjen dhe përditësimin e CMS-së.

### **Kriteret e vlerësimit**

- Përdor në mënyrë efektive funksionalitetet kryesore të një Sistemi Shfrytëzimi të zgjedhur (*p.sh., Windows/Linux*) për kryerjen e detyrave;
- Konfiguron saktë mjedisin e punës (*desktop-in, opsionet e rrjetit, printerët*) në Sistemin e Shfrytëzimit;
- Përdor mjete standarde të shërbimeve të Sistemit të Shfrytëzimit (*Utilities*) për të monitoruar performancën dhe për të zgjidhur problemet bazë të sistemit.
- Konfiguron serverët WEB dhe Proxy, sipas projektit;
- Konfiguron domainin e faqeve web, sipas procedurës;
- Konfiguron serverët DNS dhe tipet e rekordeve DNS, sipas kërkesave të aplikacionit;
- Kryen mirëmbajtje periodike të hapësirës së hostimit;
- Monitoron periodikisht performancën e hosting-ut (*shpejtësi e ulët, mbingarkesë, downtime*);
- Konfiguron sistemin e menaxhimit të përmbajtjes (*CMS*), sipas kërkesës së aplikacionit WEB;
- Kryen përditësimet (*updates*) e sistemit të shfrytëzimit dhe CMS-së në kohën e duhur për të siguruar funksionimin optimal dhe të sigurt.
- Konfiguron mjedisin cloud (*serverët, variablat e mjedisit, deployment*), sipas kërkesave teknike;
- Administron shërbimet cloud (*databaza, storage, queues, API gateways*), sipas funksionit të tyre.

### **NjN-19-IV-0425-25 Bazat e programimit dhe algoritmikë**

### **Rezultatet e të nxënit në njohuri**

1. Të shpjegojë konceptin e algoritmit, llojet dhe rëndësinë e tij në zgjidhjen e problemeve;
2. Të përshkruajë fazat e ndërtimit të një algoritmi (*analiza, dizajnimi, testimi*);
3. Të shpjegojë konceptin e variablave dhe tipeve bazë të të dhënave (*int, float, double, char, String, boolean etj.*);
4. Të shpjegojë ciklet, strukturat e kontrollit, funksionet, klasat dhe objektet;
5. Të përshkruajë tipet e operatorëve aritmetikë, logjikë dhe krahasues dhe përdorimin e tyre;
6. Të shpjegojë tabelat e vërtetësisë dhe rolin e tyre në logjikën programuese;
7. Të përshkruajë simbolet dhe strukturën e një bllokskeme algoritmike;
8. Të shpjegojë konceptin e pseudokodit dhe përdorimin e tij në programim;
9. Të shpjegojë strukturat lineare të të dhënave (*vektorët, listat e lidhura, stivat, radhët*) në situata praktike.

### **Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale**

1. Të zhvillojë algoritme duke përdorur strukturat dhe elementet bazë të programimit;
2. Të zbatojë teknikat e duhura për zhvillimin e algoritmeve;
3. Të zhvillojë algoritme të thjeshta për zgjidhjen e kërkesave të klientit;
4. Të zhvillojë pseudokod bazuar në algoritmet e zhvilluara.

### **Kriteret e vlerësimit**

- Zhvillon algoritme duke zbatuar fazat e ndërtimit: analizë, dizajn dhe testim sipas kërkesave;
- Krijon bllokskema për një problem të caktuar, sipas standardit;
- Përdor operatorë aritmetikë, logjikë dhe krahasues për zgjidhjen e problemit;
- Zgjedh dhe ekzekuton algoritme të përshtatshme për zgjidhjen e problemeve;
- Përdor variabla të ndryshme sipas tipit (*int, float, double, char, String, boolean*);
- Zhvillon algoritmet standarde të kërkimit/renditjes;
- Përdor ciklet, strukturat e kontrollit dhe funksionet gjatë shkrimit të pseudokodit;
- Shkruan pseudokod për algoritme, sipas standardit dhe kërkesave;
- Zhvillon kod të ekzekutueshëm bazuar në pseudokod;
- Përdor strukturat lineare të të dhënave më të përshtatshme (*vektorët, listat e lidhura, stivat, radhët*) sipas situatës praktike.

### **NjN-19-IV-0426-25 Analizimi i kërkesave të klientit**

### **Rezultatet e të nxënit në njohuri**

1. Të shpjegojë rëndësinë e mbledhjes dhe përpunimit të informacionit/kërkesës të

- marrë nga klienti për projektin;
2. Të shpjegojë rëndësinë e strukturimit të kërkesave teknike dhe funksionale;
  3. Të shpjegojë objektivat e një projekti (*teknike, funksionale, tregtare*) dhe mënyrën e formulimit të tyre;
  4. Të përshkruajë elementët e një raporti kërkesash (*requirements report*) dhe rolin e tij në projekt;
  5. Të argumentojë rëndësinë e dokumentimit të kërkesave të klientit;
  6. Të shpjegojë metodat e vlerësimit të prioriteteve të kërkesave;
  7. Të identifikojë faktorët që ndikojnë në realizimin e kërkesave;
  8. Të identifikojë palët e interesuar në një projekt dhe rolin e tyre në procesin e analizës së kërkesave;
  9. Të shpjegojë rëndësinë dhe strukturën e përdorimit të pyetësorëve për mbledhjen e të dhënave;
  10. Të shpjegojë llojet e pyetjeve (*të hapura, të mbyllura, teknike*) dhe përdorimin e tyre në analizën e kërkesave;
  11. Të përshkruajë metodologjitë dhe teknikat e kryerjes së intervistave individuale ose në grup;
  12. Të analizojë dokumentacionin ekzistues të biznesit (*procedura, politika, sisteme aktuale*) dhe rolin e tij në saktësimin e kërkesave të reja;
  13. Të identifikojë mospërputhjet, boshllëqet dhe mundësitë e përmirësimit në proceset ekzistuese të biznesit;
  14. Të shpjegojë konceptin e kufijve të projektit (*scope boundary*) dhe rëndësinë e përcaktimit të tyre;
  15. Të shpjegojë llojet e diagrameve që përdoren për vizualizimin e kërkesave (*use case, flowchart, ERD*) dhe funksionin e tyre;
  16. Të përshkruajë kategoritë e kërkesave funksionale dhe jo-funksionale.

### **Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale**

1. Të strukturojë kërkesat teknike dhe funksionale të klientit;
2. Të prioritzojë kërkesat e klientit;
3. Të realizojë intervista dhe pyetësorë për saktësimin e kërkesave të projektit;
4. Të përcaktojë kufijtë e projektit (*scope*);
5. Të krijojë diagrame për vizualizimin e kërkesave (*use case, flowchart, ERD*).

### **Kriteret e vlerësimit**

- Mbledh informacionin dhe kërkesat e klientit për projektin e website-it, sipas metodave përkatëse;
- Përpunon saktë informacionin dhe kërkesat e klientit për projektin e website-it;
- Strukturon kërkesat teknike dhe funksionale në përputhje me objektivat e projektit;
- Përcakton qartë objektivat teknike, funksionale dhe tregtare të projektit;
- Harton raportin e kërkesave (*requirements report*) në mënyrë të plotë dhe profesionale;

- Dokumenton kërkesat e klientit sipas standardeve të zhvillimit të website-it;
- Përdor metoda të përshtatshme për vlerësimin dhe prioritizimin e kërkesave;
- Identifikon saktë faktorët që ndikojnë në realizimin ose kufizimin e kërkesave të projektit;
- Identifikon palët e interesuara në procesin e analizës së kërkesave, sipas kërkesës së projektit;
- Përgatit dhe përdor pyetësorë funksionalë për mbledhjen e informacionit nga klienti;
- Realizon intervista efektive individuale ose në grup për saktësimin e nevojave të klientit;
- Analizon dokumentacionin ekzistues të biznesit për identifikimin e kërkesave;
- Identifikon mospërputhje të kërkesave të klientit me dokumentacionin ekzistues;
- Propozon përmirësime në bazë të mospërputhjeve të identikuara;
- Përcakton qartë kufijtë e projektit (*scope*) sipas analizës së kryer;
- Përdor diagramet e vizualizimit të kërkesave (*use case, flowchart, ERD*), sipas metodave;
- Klasifikon kërkesat funksionale dhe jo-funksionale të projektit, sipas analizës së kryer.

#### **NjN-19-IV-0427-25 Ndërtimi i prototipit**

##### **Rezultatet e të nxënit në njohuri**

1. Të shpjegojë parimet dhe metodat e krijimit të profileve të përdoruesve dhe skenarëve të përdorimit;
2. Të identifikojë parimet e arkitekturës së informacionit;
3. Të shpjegojë elementët e sitemap dhe mënyrën e ndërtimit të tij;
4. Të dallojë nivelet low fidelity dhe high fidelity të wireframe-ve;
5. Të përshkruajë konceptet kryesore të UI/UX dhe rrugëtimit të përdoruesit;
6. Të shpjegojë konceptin, rolin dhe mënyrën e integritit të moodboard-it;
7. Të shpjegojë konceptin, rolin, mënyrën e përgatitjes dhe integritit të stilit vizual në projektim;
8. Të shpjegojë procedurat për krijimin e prototipeve interactive;
9. Të shpjegojë llojet e mjeteve të dizajnit (*Figma, Adobe XD, Sketch*) dhe mënyrat e përdorimit të tyre;
10. Të argumentojë rëndësinë e style guide dhe UI kit për zhvillimin e mëtejshëm (*upgrade*);
11. Të shpjegojë procesin e marrjes së feedback-ut dhe përmirësimit të dizajnit.

##### **Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale**

1. Të krijojë sitemap-in dhe strukturën logjike të faqes;
2. Të ndërtojë wireframe në low fidelity/high fidelity;

3. Të krijojë prototip interaktiv;
4. Të realizojë dizajnin final të faqes/aplikacionit.

### **Kriteret e vlerësimit**

- Harton profile përdoruesish, sipas kërkesave të projektit;
- Harton skenarët e përdorimit, sipas kërkesave të projektit;
- Krijon sitemap-in duke ndërtuar një strukturë logjike të faqes;
- Zhvillon wireframe në low fidelity për prezantimin e konceptit fillestar;
- Merr në kohën e duhur feedback-un nga klienti;
- Përmirëson konceptin sipas feedback-ut të klientit;
- Ndërton wireframe në high fidelity duke respektuar drejtimet vizuale të markës;
- Përgatit moodboard-in dhe stilin vizual në përputhje me brand book;
- Realizon dizajnin final të faqes/aplikacionit me elementë UI;
- Krijon prototip interaktiv sipas rrjedhës së përdoruesit;
- Prezanton prototip interaktiv tek klienti;
- Zbaton ndryshimet e kërkuara nga klienti në mënyrë efikase;
- Përgatit style guide dhe UI kit, sipas analizës së kryer;
- Dorëzon në kohë prototipin të ekipi i zhvillimit.

### **NjN-19-IV-0428-25 Programimi në front end**

#### **Rezultatet e të nxënit në njohuri**

1. Të shpjegojë strukturën semantike të HTML dhe standardet e markup-ut, në përputhje me praktikën e mira të zhvillimit web;
2. Të shpjegojë konceptet bazë të CSS dhe modelet moderne të layout-it (*Flexbox dhe CSS Grid*), për ndërtimin e ndërfaqeve të qëndrueshme dhe të shkallëzueshme;
3. Të përshkruajë parimet e dizajnit responsive dhe mënyrën e qasjes në web;
4. Të shpjegojë funksionet e JavaScript në ndërfaqe;
5. Të identifikojë mënyrat e konsumimit të API-ve dhe komunikimit me serverin në front end;
6. Të shpjegojë rolin dhe përdorimin e framework-eve front end (*p.sh., React dhe Vue*), si dhe parimet e integritimit të tyre në një strukturë projekti standarde;
7. Të përshkruajë metodat e optimizimit të performancës së front end-it (*Minimization, compression, caching etj.*);
8. Të shpjegojë mënyrat e arkivimit të ndryshimeve (*versionimit*) dhe bashkëpunimit (*collaboration tools, Git, branching, merging*);
9. Të shpjegojë metodat e testimit të komponentëve dhe ndërfaqes;
10. Të shpjegojë konceptin e librarive dhe mënyrën e përdorimit të tyre;
11. Të shpjegojë mënyrën e përdorimit të DevTools për debugim dhe inspektim në front end;
12. Të shpjegojë mënyrën e strukturimit të përmbajtjes për optimizim të SEO dhe accessibility;
13. Të shpjegojë mënyrat e autentikimit me token, cookies ose OAuth2;

14. Të shpjegojë metodat e dokumentimit të kodit;
15. Të shpjegojë metodat për krijimin e check-list të monitorimit të front end-it;
16. Të argumentojë rëndësinë e interpretimit të rezultateve të monitorimit;
17. Të argumentojë rëndësinë e rregullimit të problemeve dhe zhvillimin e mëtejshëm (*upgrade*);
18. Të shpjegojë rëndësinë e përditësimit të framework-eve;
19. Të shpjegojë llojet e mjeteve për monitorimin e faqes/aplikacionit dhe përdorimet e tyre (*UptimeRobot/NewRelic/Pingdom*).

### **Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale**

1. Të përgatisë mjedisin e punës për zhvillim në front end;
2. Të ndërtojë ndërfaqe statike/dinamike me HTML/CSS/JS;
3. Të përdorë framework-ët dhe shërbimet e front end-it;
4. Të kryejë testime dhe përmirësime të front end-it.

### **Kriteret e vlerësimit**

- Konfiguron mjedisin e punës për zhvillim front end duke instaluar mjetet bazë dhe mjedisin lokal të serverit, sipas procedurës së konfigurimit të mjedisit dhe kërkesave të projektit;
- Dokumenton qartë hapat e instalimit dhe ekzekutimit (*README*), duke garantuar riprodhueshmëri të projektit në një pajisje tjetër, sipas praktikave të dokumentimit teknik;
- Menaxhon varësitë dhe versionet e librarive me package manager dhe lock file, duke siguruar stabilitet dhe shmangie të mospërputhjeve, sipas parimeve të versionimit;
- Përdor editor/IDE me konfigurime profesionale (*formatim, linting, debugging*), duke ruajtur konsistencë në stilin e kodit dhe strukturë të mirëmbajtshme, sipas praktikave të zhvillimit;
- Përdor Git për versionim dhe bashkëpunim duke krijuar commit-e të strukturuar dhe histori të gjurmueshme, sipas metodave të kontrollit të ndryshimeve;
- Ndërton ndërfaqe statike me HTML semantike dhe strukturë të rregullt të përmbajtjes, sipas standardeve W3C dhe praktikave më të mira të markup-it;
- Strukturon përmbajtjen për SEO dhe *ally* duke përdorur hierarki të saktë të titujve, alt text të përshtatshëm dhe forma të strukturuar, sipas praktikave të organizimit të përmbajtjes;
- Stilizon ndërfaqet me CSS ose preprocessor duke zbatuar layout modern me Flexbox/Grid dhe responsive design, sipas metodave të stilimit dhe përshtatjes ndër-pajisje;
- Organizon kodin CSS në mënyrë modularizuese për mirëmbajtje dhe shkallëzim, sipas praktikave të strukturimit të stileve;
- Implemton komponentë interaktivë me JavaScript duke menaxhuar evente, gjendje UI dhe trajtim gabimesh, sipas praktikave të zhvillimit të ndërveprimeve në front end;
- Ndërton UI me framework front end duke krijuar komponentë të ripërdorshëm dhe strukturë projekti të qartë, sipas praktikave standarde të framework-ut;

- Përdor CLI të framework-ut për ekzekutim dhe build/preview, duke ruajtur konfigurime të përshtatshme dhe skripte standarde, sipas procedurës së toolchain-it;
- Integron API dhe shërbime të jashtme me fetch/axios, duke implementuar gjendje UI (*loading/empty/error*) dhe error handling të plotë, sipas metodave të komunikimit asinkron;
- Zbaton parimet bazë të autentikimit (*token/cookies/OAuth2 në nivel prototipi*), sipas praktikave të sigurisë;
- Implementon standardet e aksesueshmërisë (*a11y/WCAG*) duke siguruar navigim me tastierë, fokus të dukshëm, labels dhe kontrast, sipas parimeve WCAG;
- Përdor DevTools për diagnostikim, inspektim dhe analizë të rrjedhës së thirrjeve (*requests*), duke identifikuar shkaqet dhe duke aplikuar korrigjime të verifikueshme;
- Përmirëson performancën e front end duke aplikuar minimization, compression, caching dhe optimizim resursesh, duke verifikuar përmirësimet me matje, sipas metodave të optimizimit;
- Siguron përputhshmëri cross-browser dhe cross-device duke testuar rrjedhat kryesore në shfletues dhe pajisje të ndryshme, sipas procedurës së pajtueshmërisë;
- Krijon teste për front end për funksionalitetet/komponentët kritikë dhe i ekzekuton ato në mënyrë të përsëritshme, sipas metodave të testimit;
- Kryen testim të strukturuar të prototipit sipas skenarëve (*funksional, UI, integrim, edge cases*) duke dokumentuar rezultatet, sipas procedurave të testimit.

## **NjN-19-IV-0429-25 Programimi në back end**

### **Rezultatet e të nxënit në njohuri**

1. Të përshkruajë komponentët bazë të një aplikacioni back end (*server, routing, controllers/services, ORM/DB layer, middleware*) dhe rrjedhën e kërkesës (*request/response lifecycle*);
2. Të shpjegojë gjuhët e programimit të përdorura në back end (*PHP, Python etj.*) dhe karakteristikat e tyre;
3. Të shpjegojë mënyrën e krijimit dhe menaxhimit të databazave;
4. Të përshkruajë mënyrat e lidhjes dhe integritit të databazave me aplikacionet;
5. Të shpjegojë parimet e ndërtimit të REST dhe/ose GraphQL API-ve (*endpoints, resources, status codes, pagination, filtering, error contracts*) dhe rëndësinë e dokumentimit të API (*OpenAPI/Swagger në nivel konceptual*);
6. Të përshkruajë konceptin e roleve dhe privilegjeve të përdoruesve në sistemet e kontrollit të aksesit;
7. Të shpjegojë mënyrat e back-up/restore për ruajtjen dhe rikthimin e të dhënave në bazën e të dhënave;
8. Të shpjegojë përdorimin e metodave HTTP, status codes, headers dhe caching në komunikimin klient–server;
9. Të shpjegojë metodat e autentifikimit në back end;
10. Të identifikojë mënyrat e konsumimit të API-ve dhe komunikimit me serverin në back end;
11. Të shpjegojë konceptin, rolin dhe mënyrën e përdorimit të webhook-ve;
12. Të shpjegojë konceptin, rolin dhe mënyrën e përdorimit të event-driven;

13. Të shpjegojë metodat e validimit të skedarëve, limitet e madhësisë dhe kontrollet MIME;
14. Të përshkruajë mënyrën e përpunimit të fotove/videove në back end;
15. Të përshkruajë mënyrat dhe teknikat e optimizimit të performancës së back end;
16. Të shpjegojë konceptet e proceseve server-side (*cron jobs, queues, workers*) dhe rastet e përdorimit për punë të planifikuara ose asinkrone;
17. Të shpjegojë funksionimin e sistemeve të menaxhimit të radhës së kërkesave (*Redis, SQS, RabbitMQ etj.*);
18. Të përshkruajë metodat e testimit të back end-it;
19. Të shpjegojë parimet e cilësisë së kodit (*clean code, conventions, linting, code review, logging, error handling*) dhe rëndësinë e standardizimit;
20. Të përshkruajë mënyrat e deploy-it (*manual, CI/CD*);
21. Të shpjegojë mënyrën e përdorimit të DevTools për debugim dhe inspektim në back end;
22. Të shpjegojë metodat për krijimin e check-list të monitorimit të back end-it;
23. Të argumentojë rëndësinë e interpretimit të rezultateve të monitorimit;
24. Të argumentojë rëndësinë e rregullimit të problemeve dhe zhvillimin e mëtejshëm (upgrade);
25. Të shpjegojë rëndësinë e përditësimit të framework-eve;
26. Të shpjegojë llojet e mjeteve për monitorimin e faqes/aplikacionit dhe përdorimet e tyre (*UptimeRobot/NewRelic/Pingdom*).

### **Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale**

1. Të kryejë përgatitjen dhe konfigurimin e mjedisit të punës për zhvillimin e back end-it, në përputhje me kërkesat teknike të projektit;
2. Të zhvillojë logjikën server-side duke përdorur gjuhë programimi dhe arkitektura të përshtatshme; Të zhvillojë logjikën server-side duke përdorur gjuhë programimi dhe arkitektura të përshtatshme;
3. Të integrojë API të shërbimeve në back end;
4. Të kryejë projektimin, konfigurimin dhe administrimin e bazës së të dhënave, duke siguruar integritetin dhe aksesin e të dhënave;
5. Të përgatitë aplikacionin back end për publikim;
6. Të përdorë framework-ët dhe shërbimet e back end-it;  
Të kryejë teste dhe përmirësime të back end-it.

### **Kriteret e vlerësimit**

- Përgatit mjedisin e punës sipas gjuhës së programimit të përzgjedhur në back end (*PHP, Python etj.*);
- Instalon teknologjitë dhe programin për zhvillimin back end, sipas kërkesave të projektit;
- Konfiguron web serverin për ekzekutimin e kodit back end, sipas gjuhës së programimit;
- Krijon strukturën e projektit, sipas standardeve të zhvillimit;
- Ndërton programe duke përdorur: variablat, tipet e të dhënave, operatorët (*logjik, aritmetik, krahasimi, inkrementim/dekrementim*), strukturat e kontrollit, ciklet,

stringjet, funksionet, vektorët, objektet, klasat, trashëgiminë, polimorfizmin, skedarët, cookie, session, lidhjen e PHP me databazën, sipas kërkesave të logjikës së aplikacionit;

- Dizenjon databaza sipas modelit Entity–Relationship (*ER*), sipas rregullave të normalizimit;
- Instalon sistemin e menaxhimit të databazës, sipas standardit;
- Konfiguron sistemin e menaxhimit të databazës, sipas standardit dhe procedurave të IT;
- Projekton skemën konceptuale ERD të databazës me entitete, attribute dhe relacione, sipas modelit logjik;
- Krijon marrëdhëniet midis entiteteve sipas rregullave të normalizimit dhe parimeve të dizajnit të databazës;
- Transferon çelësat primarë në marrëdhëniet 1:N dhe N:M, sipas parimit të normalizimit;
- Interpretin strukturën logjike të bazës së të dhënave të projektuar, sipas funksionit dhe skemës ERD;
- Krijon strukturën e bazës së të dhënave dhe tabelat, sipas specifikimeve të projektit;
- Ekzekuton SQL–DDL për ndërtimin fizik të databazës, sipas dizajnit të tabelave;
- Ekzekuton SQL–DML për menaxhimin e rekordeve, sipas procedurave të të dhënave;
- Ekzekuton query SQL (*SELECT*) për të nxjerrë të dhëna, sipas kërkesave të biznesit dhe raportimit;
- Krijon pamje (*views*) për analizë dhe raportim, sipas kërkesave të biznesit;
- Implementon logjikën e aplikacionit server-side, sipas specifikimeve të back end-it;
- Trajton kërkesat HTTP dhe përgjigjet server–klient, sipas standardeve REST/GraphQL;
- Realizon lidhjen e aplikacionit web me databazën, sipas protokolleve të integritimit;
- Menaxhon gabimet dhe përjashtimet në server-side, sipas procedurave të trajtimit;
- Konfiguron rolet dhe privilegjet e përdoruesve në sistemet e kontrollit të aksesit, sipas politikave të sigurisë;
- Përdor metodat HTTP, statuset, headers dhe caching për komunikimin efektiv klient–server, sipas specifikimeve të performancës;
- Zbaton mekanizmat e autentifikimit, sipas kërkesave teknike dhe standardeve të sigurisë;
- Integron API-të duke përdorur kërkesa dhe përgjigje të strukturuar, sipas dokumentimit teknik;
- Menaxhon kërkesat dhe përgjigjet e API-ve, sipas protokolleve të back end-it;
- Implementon webhook-et në aplikacion bazuar në skenarë, sipas dokumentimit të kërkesave të klientit;
- Aplikon mekanizma event-driven në funksionalitetet e serverit, sipas kërkesës së klientit;

- Kontrollon dhe validon skedarët duke verifikuar madhësinë, tipet MIME dhe kufizimet e caktuara, sipas standardeve të sigurisë;
- Përpunon foto/video duke përdorur libraritë e back end-it, sipas specifikimeve të aplikacionit web;
- Harton testime për back end duke përcaktuar skenarë, të dhëna testimi dhe kriteret e pranueshmërisë, sipas metodave të testimit;
- Kryen testime në back end (*unit/integration/API*), sipas procedurës;
- Dokumenton rezultatet e testimi, duke identifikuar defekte dhe regresione, sipas procedurës;
- Optimizon performancën e back end-it duke zbatuar teknika caching-u dhe përshpejtimi, sipas nevojës së përdoruesit;
- Siguron cilësinë e kodit duke zbatuar conventions, linting, logging të strukturuar dhe praktika bazë të rishikimit të kodit, sipas standardeve të cilësisë së zhvillimit;
- Krijon cron jobs dhe workers për procese periodike, sipas procedurave të back end-it;
- Përdor sisteme queues (*Redis, SQS, RabbitMQ*) për menaxhimin e proceseve asinkrone, sipas protokolleve të back end-it;
- Kryen deploy të aplikacionit në mënyrë manuale ose përmes CI/CD pipelines, sipas standardeve të prodhimit;
- Përdor DevTools për debugim dhe inspektim të serverit dhe API-ve në mënyrë efektive, sipas procedurave të debugimit;
- Përgatit aplikacionin back end për publikim, sipas standardeve të deployment-it;
- Zbaton procedurat e back-up/restore për ruajtjen dhe rikthimin e të dhënave;
- Harton checklist për monitorim të back end-it sipas treguesve të performances dhe standardeve të monitorimit;
- Monitoron treguesit e performancës, sipas checklist-ës;
- Identifikon problemet e funksionimit nga rezultatet e monitorimit;
- Kryen update/upgrade për rritjen e performancës dhe sigurisë së sistemit, sipas planit të mirëmbajtjes;
- Përdor mjetet e monitorimit (*p.sh., UptimeRobot, New Relic, Pingdom*), sipas funksionit dhe procedurave të monitorimit.

## **NjN-19-IV-0430-25 Testimi i programit/website-it**

### **Rezultatet e të nxënit në njohuri**

1. Të shpjegojë skenarët e testimit dhe rëndësinë e tyre në verifikimin e funksionaliteteve dhe kërkesave;
2. Të identifikojë elementet përbërëse të një skenari testimi dhe kriteret e pranueshmërisë së testit;
3. Të përshkruajë llojet e testeve funksionale dhe mënyrën e ekzekutimit të tyre, në përputhje me kërkesat e klientit dhe specifikimet e produktit;
4. Të shpjegojë mënyrat e testimit të ndërveprimeve midis front end dhe back end;
5. Të shpjegojë metodat e testimit të performancës në kushte ngarkese të ndryshme (*stress test, load test*);

6. Të përshkruajë procesin e testimit të pajtueshmërisë në shfletues dhe pajisje të ndryshme;
7. Të shpjegojë rëndësinë e standardeve të web-it dhe përshtatjes për platforma të ndryshme (*cross-browser dhe cross-device testing*);
8. Të shpjegojë testet që lidhen me bazën e të dhënave, përfshirë validimin e integritetit të të dhënave, verifikimin e query-ve dhe testimin e transaksioneve;
9. Të shpjegojë përfitimet e automatizimit në uljen e kohës së testimit dhe rritjen e saktësisë së rezultateve;
10. Të përshkruajë standardet e cilësisë së produkteve software-ike;
11. Të shpjegojë rolin e kontrollit të cilësisë (*Quality Assurance*) në ciklin e zhvillimit të software-it;
12. Të dallojë llojet e problemeve që shfaqen gjatë testimit dhe shkaqet e tyre;
13. Të përshkruajë procedurat për dokumentimin e defekteve dhe përdorimin e mjeteve për ndjekjen e tyre (*bug tracking tools*);
14. Të identifikojë treguesit kryesorë të suksesit (*KPIs*) që lidhen me procesin e testimit.

### **Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale**

1. Të krijojë teste funksionale në përputhje me kërkesat e klientit dhe specifikimeve teknike të website-it;
2. Të ekzekutojë teste për të verifikuar funksionalitetin, përdorshmërinë dhe përputhshmërinë e website-it me kërkesat e përcaktuara;
3. Të kryejë identifikimin, regjistrimin dhe dokumentimin e gabimeve dhe problematikave të evidentuara gjatë procesit të testimit.

### **Kriteret e vlerësimit**

- Harton skenarë testimi për funksionalitetet e programit/website-it, sipas metodave përkatëse;
- Përcakton saktë elementet e skenarëve të testimit dhe kriteret e pranueshmërisë;
- Ekzekuton teste funksionale, sipas kërkesave të klientit;
- Teston saktë ndërveprimet midis front end dhe back end të programit/website;
- Realizon teste performance në kushte të ndryshme ngarkese, sipas metodave;
- Teston pajtueshmërinë e website-it në shfletues dhe pajisje të ndryshme, sipas procedurës;
- Zbaton standardet e web-it për testim cross-browser dhe cross-device;
- Teston bazën e të dhënave duke verifikuar integritetin e të dhënave, query-t dhe transaksionet, sipas metodave;
- Përdor mjete automatizimi për përmirësimin e efikasitetit të procesit të testimit, sipas metodave;
- Zbaton standardet e cilësisë së produkteve software-ike;
- Zbaton praktikatat e kontrollit të cilësisë (*Quality Assurance*) gjatë zhvillimit të website-it;
- Identifikon në kohë problemet që shfaqen gjatë testeve;
- Analizon problemet e shfaqura të testeve;
- Monitoron treguesit kryesorë të suksesit (*KPIs*) të procesit të testimit, sipas

metodave.

- Analizon treguesit kryesorë të suksesit (*KPIs*) të procesit të testimit, sipas procedurës
- Dokumenton në mënyrë të strukturuar gabimet dhe problematikat e identifikuara, duke përdorur mjete/platforma për ndjekjen e tyre.

## **NjN-19-IV-0431-25 Përdorimi i Inteligjencës Artificiale**

### **Rezultatet e të nxënit në njohuri**

1. Të shpjegojë konceptin e Inteligjencës Artificiale dhe rolin e saj në inovacionin e produkteve dhe proceseve të zhvillimit të aplikacioneve web;
2. Të përshkruajë mjetet kryesore të integrit të IA në editorët e kodit (*IDE*) dhe mënyrën si ndikojnë në shpejtësinë dhe cilësinë e zhvillimit;
3. Të shpjegojë parimet bazë të etikës së përdorimit të IA në zhvillimin e software-it, përfshirë përgjegjësinë për kodin, burimin e përmbajtjes dhe përdorimin korrekt të sugjerimeve automatike;
4. Të shpjegojë konceptin e “prompt”-it dhe rëndësinë e formulimit të kërkesave;
5. Të përshkruajë strukturën e një prompt-i profesional (*qëllimi, konteksti, kufizimet, input/output i pritur, kriteret e cilësisë*);
6. Të shpjegojë kufizimet tipike të IA (gabime, halucinime, përgjigje të paqëndrueshme) dhe nevojën për verifikim teknik të çdo rezultati të prodhuar;
7. Të shpjegojë rreziqet e privatësisë dhe konfidencialitetit gjatë përdorimit të IA në projekte;
8. Të shpjegojë mënyrat e përdorimit të IA për të përmirësuar detyra dhe procese pune në front end dhe back end;
9. Të përshkruajë përdorimin e “agjentëve IA” për automatizimin e testeve dhe rolin e tyre në rritjen e efikasitetit të QA;
10. Të shpjegojë mënyrat e përdorimit të IA në testim (*gjenerim test-cases, sugjerim edge-cases, analizë log-esh*).

### **Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale**

1. Të formulojë prompt-e të strukturuar, të qarta dhe funksionale për detyra konkrete zhvillimi, testimi dhe dokumentimi;
2. Të përdorë agjentë dhe mjete të IA për automatizimin dhe përmirësimin e detyrave dhe proceseve të punës, duke verifikuar dhe përshtatur rezultate.

### **Kriteret e vlerësimit**

- Konfiguron mjetet e integrit të IA në IDE, sipas praktikave më të mira;
- Përdor mjetet e integrit të IA në IDE në mënyrë funksionale për të mbështetur detyra zhvillimi;
- Formulon prompt-e të strukturuar (*qëllim, kontekst, input/output i pritur, kufizime*) për detyra konkrete zhvillimi dhe testimi, sipas rregullave të shkrimit të prompt-eve;
- Zbaton etikën e përdorimit të IA gjatë prodhimit të përmbajtjes/kodit, duke

shmangur keqpërdorimet;

- Përdor IA për përmirësimin e detyrave dhe proceseve në front end, duke e kthyer rezultatin në implementim të verifikueshëm dhe të qëndrueshëm, sipas rregullave përkatëse;
- Përdor IA për përmirësimin e detyrave dhe proceseve në back end, duke respektuar etikën dhe rregullat e përdorimit, sipas kërkesave profesionale;
- Përdor IA për automatizimin e testeve duke prodhuar skenarë fillestarë testimi dhe duke i përshtatur sipas nevojave të aplikacionit;
- Përdor agentë IA për dokumentimin e input-et dhe output-et të testeve, sipas praktikave të QA;
- Verifikon rezultatet e sugjeruar nga IA me build/lint/test dhe kontroll manual, duke eliminuar gabimet dhe pasaktësitë përpara integritet në kod;
- Dokumenton historikun e prompt-eve, iterimet dhe përmirësimet e bëra mbi rezultatin e IA, sipas praktikave të dokumentimit dhe standardizimit;
- Zbaton rregullat për ruajtjen e të dhënave sensitive me IA (*sekrete, kredenciale, të dhëna personale*), sipas politikave të sigurisë dhe privatësisë;
- Përdor IA si mjet mbështetës në proces pune të standardizuar, sipas rregullave të etikës.

## **NjN-19-IV-0418-25 Siguria kibernetike**

### **Rezultatet e të nxënit në njohuri**

1. Të shpjegojë çfarë është siguria kibernetike (*mbrojtja e pajisjeve, të dhënave dhe rrjeteve nga rreziqet*);
2. Të dallojë kërcënimet më të zakonshme (*viruset, malware, phishing, sulmet DDoS, akses i paautorizuar*);
3. Të shpjegojë rëndësinë e validimit të të dhënave;
4. Të dallojë gabimet e zakonshme të sigurisë në aplikacione (*SQL Injection, XSS, CSRF, Click Jacking*);
5. Të përshkruajë konceptin e kriptografisë dhe çelësve kriptografike.
6. Të përshkruajë teknikat e kriptimit dhe hashimit;
7. Të shpjegojë rëndësinë e shmangies së ruajtjes së fjalëkalimeve pa enkriptim;
8. Të përshkruajë rëndësinë e kriptimit për mbrojtjen e të dhënave;
9. Të shpjegojë rolin e ruajtjes së eventeve (*log-s*);
10. Të shpjegojë rëndësinë e përdorimit të fjalëkalimeve të forta dhe autentikimit;
11. Të shpjegojë mënyrat e autentifikimit dhe përdorimit të tyre;
12. Të përshkruajë rolin e firewall-it në mbrojtjen e rrjetit dhe aplikacioneve;
13. Të shpjegojë rëndësinë e përditësimit të sistemit operativ dhe aplikacioneve;
14. Të dallojë rreziqet nga rrjetet publike Wi-Fi;
15. Të shpjegojë rëndësinë e qasjes administrative të kufizuar;
16. Të dallojë llojet e aksesit (*administrator, user normal*);
17. Të përshkruajë politikën e përdoruesve bazuar në role (*RBAC*);
18. Të shpjegojë konceptin e “least privilege” (*çdo përdorues merr vetëm atë akses sa ka nevojë*);
19. Të shpjegojë rëndësinë e monitorimit të eventeve;

20. Të shpjegojë llojet e certifikatave të sigurisë në WEB;
21. Të shpjegojë konceptin e SSL/HTTPS për mbrojtjen e të dhënave të përdoruesit online;
22. Të shpjegojë rëndësinë e mbrojtjes së panelit të kontrollit të hostingut;
23. Të shpjegojë rëndësinë dhe mënyrat e mbrojtjes së të dhënave personale dhe sensitive (*e-mail, fjalëkalim, informacione personale*);
24. Të shpjegojë rolin e back-up-eve automatike dhe rikuperimit në rast sulmi;
25. Të shpjegojë rëndësinë e testimit të sigurisë.

### **Rezultate të nxëni në shprehi profesionale**

1. Të identifikojë kërcënimet më të zakonshme (*viruset, malware, phishing, sulmet DDoS, akses i paautorizuar etj.*);
2. Të zbatojë parimet e “secure by design” gjatë zhvillimit WEB;
3. Të përdorë teknikat e kriptimit dhe hashimit;
4. Të konfigurujë firewall-in në mbrojtjen e rrjetit dhe WEB-it;
5. Të zbatojë politikat e RBAC dhe “least privilege”;
6. Të konfigurujë certifikatat e sigurisë në WEB;
7. Të aplikojë mënyrat e mbrojtjes së të dhënave personale dhe sensitive (*e-mail, fjalëkalim, informacione personale*).

### **Kriteret e vlerësimit**

- Identifikon në kohë kërcënimet kibernetike (*viruset, malware, phishing, sulmet DDoS, akses i paautorizuar*);
- Raporton në kohë kërcënimin e identifikuar;
- Validon të dhënat e vendosura nga përdoruesi i aplikacionit;
- Identifikon në kohë gabimet e sigurisë në kodin e aplikacionit (*SQL Injection, XSS, CSRF, Click Jacking*);
- Zgjidh saktë gabimet e sigurisë në kodin e aplikacionit;
- Përdor teknikat e kriptimit dhe hashimit gjatë zhvillimit;
- Kripton të dhënat në përputhje me praktikën e sigurisë së informacionit;
- Ruan fjalëkalimet e enkriptuara, sipas standardeve të kërkuara;
- Konfiguron ruajtjen e eventeve (*log-s*) të sigurisë;
- Konfiguron aplikacionin për përdorimin e fjalëkalimeve të forta;
- Zhvillon autentifikimin me mënyra të ndryshme;
- Konfiguron firewall-in për mbrojtjen e rrjetit dhe aplikacioneve;
- Përditëson në kohë sistemin operativ dhe aplikacionet;
- Identifikon në kohë rreziqet nga rrjetet publike Wi-Fi;
- Konfiguron qasjen e kufizuar të aksesit administrativ (*administrator, user normal*);
- Konfiguron politikat e përdoruesve bazuar në role (*RBAC*);
- Zhvillon sipas konceptit të “least privilege” (*çdo përdorues merr vetëm atë akses sa ka nevojë*);
- Instalon dhe konfiguron certifikatat e sigurisë në WEB dhe në mbrojtjen e identitetit të aplikacionit;

- Konfiguroni politikat e mbrojtjes së panelit të kontrollit të hostingut;
- Konfiguroni back-up-et automatike për rikuperimin në rast sulmi.

## **NjN-23-IV-0005-24 Sipërmarrje dhe edukim karriere**

### **Rezultatet e të nxënit në njohuri**

1. Të përshkruajë llojet e dokumentacioneve financiare dhe ligjore;
2. Të përshkruajë rëndësinë e zbatimit të urdhërave të punës;
3. Të përshkruajë parimet bazë të kodit të punës, legjislacionin bazë të fushës lidhur me aktivitetin që kryen;
4. Të argumentojë rëndësinë e zbatimit të qeverisjes, menaxhimit të riskut dhe përputhshmërisë në organizatë.
5. Të përshkruajë format dhe mënyrat e përpilimit dhe arkivimit të dokumentacioneve;
6. Të shpjegojë mënyrat e llogaritjes së materialeve dhe të kohës së punës;
7. Të dallojë llojet e raportimeve administrative, financiare apo juridike në organizatë;
8. Të përshkruajë elementët e llogaritjes së kostos së mjeteve, materialeve pajisjeve produkteve dhe shërbimeve;
9. Të përshkruajë llojet e faturave dhe mënyrën e plotësimit të tyre;
10. Të përshkruajë mënyrat e përgatitjes së një oferte për shërbimin apo produktin që ofron;
11. Të listojë mënyrat e blerjes së mjeteve, materialeve, pajisjeve, produkteve dhe shërbimeve;
12. Të përshkruajë llojet e dokumenteve për dorëzimin e produkteve/shërbimeve dhe mënyrën e përgatitjes së tyre;
13. Të përshkruajë teknikat bazë të marketingut;
14. Të përshkruajë rëndësinë e analizës së vetvetes;
15. Të listojë metodat e zhvillimit profesional dhe të karrierës;
16. Të argumentojë rëndësinë e përdorimit të teknologjisë bashkëkohore për proceset e punës;
17. Të listojë mënyrat e transmetimit të njohurive dhe aplikimin e teknikave të reja në punë tek bashkëpunëtorët;
18. Të shpjegojë rëndësinë e informimit për llojet e panairëve dhe ekspozitave;
19. Të dallojë llojet e trajnimeve, kurseve dhe konferencave.

### **Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale**

1. Të kryejë përpilimin dhe arkivimin e dokumentacioneve;
2. Të zbatojë urdhërat e punës;
3. Të zbatojë kodin e punës, legjislacionin bazë të fushës lidhur me aktivitetin që kryen;
4. Të blejë materialet, pajisjet dhe shërbimet që i nevojiten;
5. Të raportojë të dhëna administrative, financiare apo juridike në biznes;
6. Të përgatitë një ofertë për shërbimin apo produktin që ofron;
7. Të zbatojë teknika të marketingut;
8. Të zhvillohet profesionalisht në karrierë;

9. Të kryejë transmetimin në kohë tek bashkëpunëtorët të njohurive dhe aplikimin e teknikave të reja në punë.

#### **Kriteret e vlerësimit**

- Harton saktë dokumentacione financiare dhe ligjore;
- Zbaton urdhrat e punës sipas hierarkisë;
- Zbaton kodin e punës, legjislacionin e fushës lidhur me aktivitetin që kryen;
- Përpilon dhe arkivon dokumentacionin në biznes duke zbatuar rregulloret dhe udhëzimet;
- Llogarit saktë materialet dhe kohën e punës;
- Harton raporte për të dhëna administrative, financiare apo juridike në biznes duke zbatuar legjislacionin në fuqi;
- Llogarit saktë koston e mjeteve, materialeve, pajisjeve, produkteve dhe shërbimeve;
- Gjeneron fatura financiare sipas ofertës dhe legjislacionit në fuqi;
- Përgatit oferta për shërbimin apo produktin që ofron;
- Kryen blerje të mjeteve, materialeve, pajisjeve, produkteve dhe shërbimeve sipas planifikimit;
- Përpilon saktë dokumentet për dorëzimin/shoqërimin e produkteve/shërbimeve sipas kërkesave;
- Përdor teknikat bazë të marketingut sipas praktikave më të mira;
- Zbaton rregulloret e qeverisjes, menaxhimit të riskut dhe përputhshmërisë në organizatë;
- Kryen analizën e vetvetes në mënyrë efektive;
- Përdor metodat e zhvillimit profesional sipas praktikave më të mira;
- Përdor metodat e zhvillimit të karrierës sipas praktikave më të mira;
- Përdor teknologji bashkëkohore të përshtatshme për proceset e punës;
- Transmeton në kohë dhe qartë tek bashkëpunëtorët njohuritë;
- Aplikon teknika të reja në punë me qëllim rritjen e rendimentit;
- Viziton panairë dhe ekspozita bazuar në objektivat personale dhe të organizatës;
- Ndjek trajnime, kurse dhe konferenca të përshtatshme me profilin e vet.

#### **NjN-22-IV-0006-24 Komunikimi dhe etika profesionale**

##### **Rezultatet e të nxënit në njohuri**

1. Të shpjegojë rëndësinë e informimit për zhvillimet e reja të ditës;
2. Të shpjegojë parimet e punës në grup;
3. Të shpjegojë rregullat bazë të komunikimit verbal dhe jo verbal;
4. Të përshkruajë rëndësinë e zbatimit të Kodit të Etikës;
5. Të përshkruajë teknikat e zgjidhjes së problemeve dhe konceptin e mendimit kritik;
6. Të shpjegojë rëndësinë e bashkëpunimit;
7. Të shpjegojë rëndësinë e përdorimit të TIK në komunikimin me të tjerët;
8. Të përshkruajë rëndësinë e përdorimit të terminologjisë profesionale;
9. Të përshkruajë rëndësinë e respektimit të barazisë gjinore, racore, kombëtare,

- kulturore, fetare etj;
10. Të shpjegojë rëndësinë e ruajtjes së të dhënave konfidenciale të klientit/organizatës;
  11. Të përshkruajë konceptin e menaxhimit të të dhënave personale (*GDPR*).

### **Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale**

1. Të zbatojë Kodin e Etikës;
2. Të informohet për zhvillimet e reja të ditës;
3. Të komunikojë për proceset e punës;
4. Të zbatojë parimet e punës në grup;
5. Të bashkëpunojë me të tjerë sipas roleve në veprimtarinë profesionale;
6. Të përdorë TIK në komunikimin me të tjerët;
7. Të respektojë barazinë gjinore, racore, kombëtare, kulturore, fetare etj;
8. Të ruajë të dhënat konfidenciale të klientit/organizatës;
9. Të zbatojë standardin e menaxhimit të të dhënave personale (*GDPR*).

### **Kriteret e Vlerësimit**

- Zbaton Kodin e Etikës;
- Informohet në kohë për zhvillimet e reja të ditës;
- Komunikon në mënyrë efektive për procesin e punës;
- Zbaton parimet e punës në grup me qëllim nxitjen e bashkëpunimit;
- Komunikon në mënyrë verbale dhe jo verbale sipas rregullores;
- Zgjidh mosmarrëveshjet duke zbatuar konceptin e mendimit kritik;
- Bashkëpunon në mënyrë të organizuar me kolegët bazuar në rolin e tyre në veprimtarinë profesionale;
- Përdor teknologji bashkëkohore të informacionit dhe komunikimit sipas rregullores;
- Përdor terminologji profesionale të përshtatshme për fushën e veprimtarisë;
- Ruan konfidencialitetin e të dhënave të klientit/organizatës;
- Zbaton parimet e barazisë gjinore, racore, kombëtare, kulturore, fetare etj.;
- Zbaton standardin e menaxhimit të të dhënave personale (*GDPR*).

### **NjN-19-IV-0421-25 Rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së mjedisit**

#### **Rezultatet e të nxënit në njohuri**

1. Të shpjegojë standardet dhe legjislacionin shqiptar për zbatimin e rregullave të sigurimit teknik;
2. Të interpretojë manualët e mjeteve dhe pajisjeve të sigurisë;
3. Të shpjegojë mjetet dhe procedurat e dhënies së ndihmës së parë në rast aksidenti;
4. Të interpretojë sinjalistikat në mjedisin e punës;
5. Të shpjegojë procedurat e evakuimit për raste emergjence;
6. Të shpjegojë mënyrën e përdorimit të pajisjeve të MZSH<sup>3</sup>;
7. Të përshkruajë masat gjatë përdorimit të solucioneve me përmbajtje kimike;

<sup>3</sup> Mbrojtja nga zjarri dhe shpëtimi

8. Të përshkruajë karakteristikat e mjedisit të qëndrueshëm;
9. Të shpjegojë mënyrat për ndarjen dhe depozitimin e mbetjeve;
10. Të listojë rregullat për ruajtjen dhe magazinimin e materialeve që rrezikojnë ndotjen e mjedisit;
11. Të përshkruajë protokollet në raste të gjendjes së jashtëzakonshme.

### **Rezultatet e të nxënit në shprehi profesionale**

1. Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik sipas standarteve dhe legjislacionit shqiptar;
2. Të zbatojë rregulloren për ruajtjen e mjedisit të qëndrueshëm;
3. Të zbatojë manualet dhe sinjalistikën në proceset e punës;
4. Të japë ndihmën e parë në rast aksidenti duke përdorur mjetet dhe procedurat e duhura;
5. Të zbatojë procedurat e evakuimit për raste emergjence;
6. Të përdorë mjetet e MZSH;
7. Të përdorë solucionet me përmbajtje kimike duke marrë masat përkatëse;
8. Të depozitojë mbetjet duke zbatuar rregulloret përkatëse;
9. Të zbatojë protokollet e duhura në raste të gjendjes së jashtëzakonshme.

### **Kriteret e vlerësimit**

- Zbaton standardet dhe legjislacionin shqiptar të rregullave të sigurimit teknik;
- Zbaton saktë manualet e mjeteve dhe pajisjeve të sigurisë;
- Jep ndihmën e parë në rast aksidenti sipas procedurës;
- Zbaton saktë sinjalistikat në mjedisin e punës;
- Zbaton procedurat e evakuimit për raste emergjence;
- Përdor saktë pajisjet e MZSH;
- Merr masat përkatëse gjatë përdorimit të solucioneve me përmbajtje kimike;
- Zbaton praktika të ruajtjes së mjedisit të qëndrueshëm;
- Kryen ndarjen e mbetjeve sipas rregullave të mbrojtjes së mjedisit;
- Zbaton saktë rregulloret përkatëse për depozitimin e mbetjeve;
- Zbaton rregullat për ruajtjen dhe magazinimin e materialeve që rrezikojnë ndotjen e mjedisit;
- Zbaton protokollet e duhura në raste të gjendjes së jashtëzakonshme.

### **Njësitë e të nxënit, peshat dhe kodet përkatëse:**

<b>Nr.</b>	<b>Njësi të nxëni</b>	<b>Peshat në %</b>	<b>Kodet</b>
1	Planifikimi dhe organizimi i punës për zhvillim website	2	NjN-19-IV-0422-25
2	Bazat e TIK për zhvillim website	5	NjN-19-IV-0423-25
3	Bazat e rrjeteve të komunikimit	3	NjN-19-IV-0414-25
4	Sistemet e shfrytëzimit dhe sistemet e menaxhimit të përmbajtjes (CMS)	6	NjN-19-IV-0424-25

5	Bazat e programimit dhe algoritmikë	9	NjN-19-IV-0425-25
6	Analizimi i kërkesave të klientit	9	NjN-19-IV-0426-25
7	Ndërtimi i prototipit	10	NjN-19-IV-0427-25
8	Programimi në front end	10	NjN-19-IV-0428-25
9	Programimi në back end	20	NjN-19-IV-0429-25
10	Testimi i programit/website-it	6	NjN-19-IV-0430-25
11	Përdorimi i Inteligjencës Artificiale	7	NjN-19-IV-0431-25
12	Siguria kibernetike	5	NjN-19-IV-0418-25
13	Sipërmarrje dhe edukim karriere	3	NjN-23-IV-0005-24
14	Komunikimi dhe etika profesionale	3	NjN-22-IV-0006-24
15	Rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtja e mjedisit	2	NjN-19-IV-0421-25
	<b>Total</b>	<b>100</b>	

### Modalitetet e vlerësimit

Me vlerësim kuptojmë procesin gjatë të cilit mblidhen të dhëna dhe gjykohet për vlerën e arritjes së një rezultati të nxëni (RN), mbi bazën e kriterëve të caktuar. Për vlerësimin mund të përdoren një shumëllojshmëri metodash standarde dhe inovatore.

Individi i nënshtrohet vlerësimit të vazhduar, përmbledhës dhe vlerësimit përfundimtar për kualifikimet formale që ofrohen në ofrues të akredituar.

Individi vlerësohet për shkallën e përvetësimit të kompetencave të përgjithshme dhe profesionale, të nevojshme për të punuar në veprimtari të ndryshme profesionale që operojnë në fushën përkatëse dhe vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së RN për realizimin e tërësisë së proceseve duke mbajtur evidenca për qëllime dokumentimi.

Realizimi i pranueshëm do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të specifikuar. Dhënia e rezultatit të vlerësimit bëhet sipas kuadrit ligjor në fuqi.

Kompetencat e përgjithshme vlerësohen te integruara si pjesë e vlerësimit të njësive të të nxënit. Individit i lind e drejta të certifikohet për njësitë të nxëni specifike, si një kualifikim i pjesshëm sipas kuadrit ligjor në fuqi.

### Informacion shtesë

Kualifikimet e plota ose të pjesshme profesionale mund të përfitohen nëpërmjet këtyre formave:

- ndjekjes së arsimit profesional me bazë shkollën;
- ndjekjes së kurseve profesionale, ku përfshihen edhe praktikat profesionale në ndërmarrje apo forma të tjera të mësim nxënies praktike;
- regjistrimit si nxënës, duke u punësuar në një ndërmarrje (forma e dyfishtë);
- njohjes të të nxënit të mëparshëm informal dhe joformal;
- njohjes të të nxënit të përftuar jashtë vendit;
- formave të tjera të përcaktuara me ligj.

## SHËNIM

Shpjegime të kodit të kualifikimit: **T/2-IV-25**

- T** – Shkronja që identifikon drejtimin e kualifikimit
- / - Simboli që tregon kualifikime me kohëzgjatje 4-vjeçare
- 2** – Numri që identifikon profilin/specializimin e kualifikimit përkatës
- IV** – Shifra që identifikon nivelin sipas KSHK
- 25** – Shkurtimi i vitit kalendarik kur është hartuar/rishikuar kualifikimi

Shpjegime të kodit të njësisë së të nxënit: **NjN-19-IV-0422-25**

- NjN** – Shkronjat që tregojnë se kodi i referohet Njësive të të Nxënit
- 19** – Numri që identifikon orientimin e Njësive të të Nxënit
- IV** – Shifra që tregon nivelin e Njësive të të Nxënit në strukturën e KSHK
- 0422** – Numri rritës progresiv që tregon gjendjen e Njësive të të Nxënit në ditën e hartimit përkatës
- 25** – Shkurtimi i vitit kalendarik kur është hartuar/rishikuar Njësia e të Nxënit

### Akronime:

- ERD – Entity Relationship Diagram
- UI – User Interface
- UX – User Experience
- HTML – HyperText Markup Language
- CSS – Cascading Style Sheets
- API – Application Programming Interface
- GIT – Global Information Tracker
- SEO – Search Engine Optimization
- PHP – Hypertext Preprocessor
- HTTP – HyperText Transfer Protocol
- CI/CD – Continuous Integration / Continuous Deployment
- SQS – Simple Queue Service
- KPI – Key Performance Indicator
- VPS – Virtual Private Server
- PC – Personal Computer
- NAS – Network Attached Storage
- IT – Information Technology
- BIOS – Basic Input/Output System
- CMS – Content Management System
- GUI – Graphical User Interface
- WEB – World Wide Web
- DNS – Domain Name System
- CLI – Command-Line Interface
- LAN – Local Area Network
- MAN – Metropolitan Area Network
- WAN – Wide Area Network
- MAC – Media Access Control

IP – Internet Protocol  
IPv4 – Internet Protocol version 4  
IPv6 – Internet Protocol version 6  
OSI – Open Systems Interconnection  
TCP/IP – Transmission Control Protocol / Internet Protocol  
VLAN – Virtual Local Area Network  
IA – Artificial Intelligence  
DDoS – Distributed Denial of Service  
SQL – Structured Query Language  
XSS – Cross-Site Scripting  
CSRF – Cross-Site Request Forgery  
RBAC – Role-Based Access Control  
SSL – Secure Sockets Layer  
HTTPS – HyperText Transfer Protocol Secure  
TIK – Teknologjia e Informacionit dhe Komunikimit  
VS Code - Visual Studio Code  
CMS – Content Mangement System  
JS – JavaScript  
W3C - World Wide Web Consortium  
WCAG - Web Content Accessibility Guidelines  
ORM - Object Relational Mapping  
REST - REpresentational State Transfer  
Redis - REMote DIctionary Server  
MIME - Multipurpose Internet Mail Extensions  
IDE - Integrated Development Environment  
QA – Quality Assurance  
GDPR - General Data Protection Regulation