**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**

**MINISTRIA E EKONOMISË, KULTURËS DHE INOVACIONIT**

**Agjencia Kombëtare e Arsimit, Formimit Profesional dhe Kualifikimeve**

**PROGRAMI**

**I KURSIT TË UNIFIKUAR**

**ZHVILLIM *FRONT END***

**Kodi: PK-T-4-24**

Miratoi:

MINISTRI

..................................

**Tiranë, 2024**

### PROGRAMI I KURSIT TË UNIFIKUAR

**“Zhvillim *front end*”**

**(Kodi: PK-T-4-24)**

#### I. Profili profesional i operatorëve për zhvillim *front end*:

1. ***Karakteristikat e operatorëve për* zhvillim *front end***

Operatori për zhvillim *front end* ndërton website-t duke përdorur HTML, realizon krijimin dhe përpunimin e elementeve të ndryshëm grafikë audio dhe multimedia, realizon dizenjimin e faqeve nëpërmjet CSS, programon duke përdorur javascript, kryen testimin, publikimin dhe mirëmbajtjen e faqeve të web-it, si dhe kryen llogaritje të thjeshta ekonomike për shërbimet e ofruara.

***b) Mundësitë e punësimit dhe karriera profesionale***

Profesioni operatorit për zhvillim *front end* është i lidhur ngushtë me proçedurat e punës në lidhje me përdorimin e gjuhëve të programimit web për ndërtimin e website-ve. Pas përfundimit me suksese të kursit “Zhvillim *front end*” kursanti është i aftë për t’u punësuar në kompani që ofrojnë shërbime të dizajnit të produkteve të ndryshme grafike e interaktive, mirëmbajen e faqeve web, në institucione të ndryshme ku nevojitet dizajnimi dhe administrimi i faqeve web. Ai gjithashtu mund të vetëpunësohet në veprimtarinë e zhvillimit dhe të mirëmbajtjes së website-ve këtë profesion dhe pas një përvoje punedhe kualifikimeve të vazhdueshme, mund të krijojë një sipërmarrje duke punësuar edhe individë të tjerë në këtë veprimtari.

Përfundimi me sukses i këtij kualifikimi i jep mundësi kursantit të kalojë ose të zhvillohet në profesione të tjera që kanë të bëjnë me zhvillimin *front end* si; web dizajn, art dizajn, inxhinieri dizajn etj. Këto kërkojnë përvojë pune, kualifikime të mëtejshme dhe shkollimet përkatëse.

Për të zhvilluar aktivitet privat në fushën e zhvillimit *front end*, duhet regjistrimi për ushtrim aktiviteti si person fizik apo juridik, sipas rastit.

Ky kurs i përgatit kursantët me kompetenca profesionale për të ushtruar veprimtari profesionale të përfshira në grupin “Zhvillues dhe analistë të aplikacioneve dhe të softuesit”, me kod 2519, referuar Listës Kombëtare të Profesioneve.

**II. Kompetencat që fitojnë kursantët në përfundim të Kursit për “Zhvillim *front end*”.**

Në përfundim të Kursit për “Zhvillim *front end*”, kursanti do të jetë i aftë:

* të organizojë mjedisin dhe vendin e punës për kryerjen e veprimtarisë profesionale.
* të përzgjedhë mjetet, materialet dhe programet e punës.
* të konsultohet me klientët për shërbimin e kërkuar.
* të strukturojë përmbajtjen e faqeve *web* nëpërmjet *HTML-së*
* të zbatojë teknikat *HTML* për ndërfutjen e elementëve multimedia (audio, video, etj.) në faqet web.
* të dizejnojë elementet e *HTML-së* nëpërmjet *CSS*
* të demonstrojë përdorimin e teknikave për animacionet *web* dhe efektet në *CSS.*
* të përdorë teknika të përshtatshmërisë në dizajnin e faqes së internetit
* të optimizojë faqen e internetit për performancë duke përdorur teknika të ndryshme, si ngarkimi i vonë i skripteve, optimizimi i imazheve dhe përdorimi i *CDN-ve* (*Content Delivery Networks).*
* të programojë funksionalitetet në *Javascript;*
* të zbatojë funksionet dhe përdorimin e objekteve në *Javascript;*
* të programojë në *JavaScript* për të manipuluar *DOM-in (Document Object Model)*
* të përshkruajë teknikat e testimit të *front end*
* të ndërtojë aplikacionet *web* nëpërmjet një *framework*-u
* të ndërtojë faqet *web* nëpërmjet *CSM*-ve
* të testojë, publikojë dhe mirëmbajë faqet *web*
* të llogaritë koston dhe çmimin e shërbimit të kryer.
* të plotësojë dokumentacioin teknik dhe financiar për shërbimin e kryer.
* të komunikojë me etikë profesionale.
* të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.

**III. Kërkesat e pranimit në Kursin për “Zhvillim *front end*”**

Pjesmarrësit në Kursin për “Zhvillim *front end*” duhet të jenё mbi 16 vjeç, të kenë përfunduar arsimin e detyruar dhe të përdorin programet bazë kompjuterike.

#### IV. Kohëzgjatja e Kursit për “Zhvillim *front end*”

360 orë mësimore, ku

1 orë mësimore = 45 minuta

**V. Modulet e Kursit për “Zhvillim *front end*”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Titulli i Modulit** | **Kodi** | **Kohëzgjatja** | **Rezultatet e të Nxënit** |
| **1** | Hyrje në profesionin e operatorit për zhvillim front end | MK-26-328-24 | 30 orë mësimore  Rekomandohet:  70% Teori  20% Praktikë  10% Vlerësime | 1. Kursanti përshkruan veçoritë e profesionit të zhvilluesit *front end.* 2. Kursanti përshkruan hapat e përgatitjes së mjedisit të punës. 3. Kursanti përshkruan konceptet bazë të dizenjimit dhe të protokolleve të komunikimit 4. Kursanti përshkruan mjetet e nevojshme për zhvillimin e projekteve të përbashkëta |
| **2** | **Dizenjimi i** një faqe web-i. | MK-26-329-24 | 90 orë mësimore  Rekomandohet:  10% Teori  80% Praktikë  10% Vlerësime | 1. Kursanti planifikon ndërtimin e një faqe *web*-i. 2. Kursanti dizenjon komponentet përbërëse të faqes *web* 3. Kursanti zhvillon kode me *HTML* 4. Kursanti zhvillon lidhjet dhe paraqitjen e figurave me kodet HTML 5. Kursanti zhvillon tabela dhe forma me kodet HTML 6. Kursanti zhvillon elemente të multimediave dhe sektorëve divizion 7. Kursanti tregon konceptet dhe qëllimin e kodeve CSS dhe selektorët 8. Kursanti zhvillon kode CSS mbi HTML, stilime dhe efekte mbi tekstin 9. Kursanti zhvillon hapësira dhe zhvendosje të objekteve me kode CSS 10. Kursanti përdor teknika dhe efekte të avancuara në CSS |
| **3** | **Programimi në *javascript*.** | MK-26-330-24 | 60 orë mësimore  Rekomandohet:  10% Teori  80% Praktikë  10% Vlerësime | 1. Kursanti konfiguron libraritë e nevojshme në *javascript*. 2. Kursanti programon funksionalitet në *javascript*. 3. Kursanti programon animacionet në *javascript*. 4. Kursanti aplikon teknikat e përshtatshmërisë në pajisje të ndryshme. |
| **4** | **Ndërtimi i aplikacionit *web* nëpërmjet një *framework*-u** | MK-26-331-24 | 80 orë mësimore  Rekomandohet:  10% Teori  80% Praktikë  10% Vlerësime | 1. Kursanti përzgjedh framework-un e duhur. 2. Kursanti instalon *framework*-un e duhur *front end*. 3. Kursanti zhvillon aplikacionin *web* duke përdorur komponentët e framework-ut. |
| **5** | **Ndërtimi i faqeve *web* nëpërmjet *CMS*-ve** | MK-26-332-24 | 50 orë mësimore  Rekomandohet:  20% Teori  70% Praktikë  10% Vlerësime | 1. Kursanti analizon dhe përzgjedh një nga *CMS*-të për ndërtimin e *web*-it 2. Kursanti instalon dhe përdor *CMS* për ndërtimin e *web*-it. 3. Kursanti aplikon teknikat e optimizimit për motorët e kërkimit (*SEO*) në *website*. |
| **6** | **Testimi, publikimi dhe mirëmbajtja e faqeve *web*.** | MK-26-333-24 | 50 orë mësimore  Rekomandohet:  10% Teori  80% Praktikë  10% Vlerësime | 1. Kursanti realizon testimin e faqes *web* para publikimit. 2. Kursanti realizon konfigurimin e platformës së hostimit dhe publikimin në internet të faqes *web*. 3. Kursanti realizon mirëmbajtjen e faqeve *web*. |

#### VI. Vlerësimi dhe Çertifikimi

Kursantёt vlerësohen nga instruktorët e Kursit për të gjitha Rezultatet e të Nxënit që përmbajnë të gjitha Modulet e Kursit dhe nëse vlerësohen pozitivisht, futen nё Provimin pёrfundimtar teoriko-praktik.

Nёse vlerёsohen pozitivisht edhe nё Provimin pёrfundimtar teoriko-praktik, kursantёt fitojnё Çertifikatën pёrkatёse qё njihet nga MEKI.

**VII. Përshkruesit e Moduleve të Kursit për “Zhvillim *front end*”**

**1. Moduli “Hyrje në profesionin e operatorit për zhvillim *front end*”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *PËRSHKRUESI I MODULIT* | | | | |
| **Titulli dhe kodi** | **HYRJE NE PROFESIONIN E OPERATORIT PËR ZHVILLIM *FRONT END*** | | | **MK-26-328-24** |
| **Qëllimi i modulit** |  | Një modul teorik që i njeh kursantët me veçoritë e profesionit të operatorit për zhvillim front end, me veprimet për parapërgatitjen e mjedisit të punës së këtij opratori, me mjetet e nevojshme për punë dhe me konceptet bazë të dizenjimit dhe të protokolleve të komunikimit. | | |
| **Kohëzgjatja e modulit** |  | 30 orë mësimore  Rekomandohet: 70% Teori; 20% Praktikë; 10% Vlerësime | | |
| **Niveli i parapëlqyer**  **për pranim** |  | Kursantët duhet të kenë përfunduar arsimin e detyruar dhe të jenë mbi 16 vjeç | | |
| **Rezultatet e të Nxënit (RN) dhe proçedurat e vlerësimit** |  | **RN 1** | **Kursanti përshkruan veçoritë e profesionit të zhvilluesit *front end*.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të përshkruajë funksionet, detyrat dhe veprimtaritë kryesore të punës të operatorit për zhvillim front end; * të përshkruajë mjediset, mënyrën e organizimit dhe kushtet e punës së operatorit për zhvillim front end; * të tregojë kërkesat profesionale dhe mundësitë e punësimit të operatorit për zhvillim front end; * të shpjegojë mundësitë e karrierës profesionale të profesionit të operatorit për zhvillim front end; * të zbatojë rregullat e komunikimit me eprorët, kolegët, klientët; * të zbatojë legjislacionin e punës; * të zbatojë rregullat e higjienës, sigurisë dhe mbrojtjes së mjedisit.   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje përgjigje me gojë. * Pyetje përgjigje me shkrim. | |
|  |  | **RN 2** | **Kursanti përshkruan hapat e përgatitjes së mjedisit të punës*.***  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë :   * të përshkruajë parametrat e kompjuterit/laptopit në përshtatje me kërkesat e punës; * të përzgjedhë kompjuterin/laptopin sipas specifikave teknike; * të vendos në punë pajisjet e nevojshme; * të përzgjidh një sistem operativ (*Windows, macOS, Linux*) sipas nevojave; * të përzgjidh një editor ose *IDE* si *Visual Studio Code, Sublime Text, ose Atom*; * të instalojë *Git* për menaxhimin e versioneve të kodit; * të krijojë një llogari në *GitHub* ose *GitLab*; * të instalojë *Node.js* për të punuar me *JavaScript* dhe *npm* për menaxhimin e paketave; * të krijojë një projekt të ri duke përdorur një framework si *React, Angular*, ose *Vue.js*; * të instalojë linters (ESLint), formatters (Prettier) dhe browser developer tools; * të përzgjedh hostin dhe serverin për ndërtimin e faqes web;   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje - përgjigje me gojë. * Pyetje - përgjigje me shkrim. | |
|  |  | **RN 3** | **Kursanti përshkruan konceptet bazë të dizenjimit dhe të protokolleve të komunikimit**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë :   * të përshkruajë konceptet bazë të dizenjimit (funksioni, teknologjia *web*, natyra e web-it, terminologjia bazë); * të përshkruajë tiparet kryesore të dizenjimit (pozicionimi, përsëritja, kontrasti, afërsia, tipografia dhe layout-i); * të hulumtojnë në internet për prirjet më të fundit të dizenjimit të faqeve *web*; * të identifikojnë elementët e një faqe web-i; * të përshkruajë karakteristikat e tiparet kryesore të tyre (formati, marka, ngjyra, shkrimi etj); * të përshkruajë funksionin e protokolleve të komunikimit; * të listojë llojet e protokolleve të komunikimit; * të përshkruajë funksionin e llojeve të protokolleve të komunikimit;   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje - përgjigje me gojë dhe me shkrim * Vëzhgim me listë kontrolli. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **RN 4** | **Kursanti përshkruan mjetet e nevojshme për zhvillimin e projekteve të përbashkëta**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë :   * të përcaktojë qëllimet dhe kërkesat e projektit; * të diskutojë me ekipin për të kuptuar nevojat e secilit; * të përdor gjuhët si HTLM, CSS dhe Javascript; * të përdor framework si React, Angular, ose Vue.js; * të instalojë Git dhe të krijoj të një repositor për menaxhimin e kodit; * të përdor IDE ose editorë si Visual Studio Code, Sublime Text, ose Atom; * të instaloj të mjetet e zhvillimit si linters dhe formatters për standardizimin e kodit; * të përzgjedh framework e testimit si Jest, Mocha, ose Cypress; * të përdor mjetet si Figma ose Adobe XD për prototipin dhe dizanjin; * të përdor platforma si Slack, Microsoft Teams, ose Trello për menaxhimin e komunikimit;   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje - përgjigje me gojë * Vëzhgim me listë kontrolli |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Udhëzime për zbatimin e modulit dhe vlerësimin** |  | * Ky modul duhet të trajtohet në laboratore informatike ose në mjedise pune ku kryhen dizenjime dhe programime në web. * Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të interpretimit dhe realizimit të koncepteve kryesore të këtij profesioni. * Kursantët duhet të nxiten që të diskutojnë në lidhje me detyrat që kryejnë dhe proceset e punës që vëzhgojnë. * Instruktori duhet të nxisë kursantët të angazhohen në diskutime për rastet e ndryshme që paraqiten. * Gjatë vlerësimit të kursantëve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike dhe aftesive të fituara që parashikohen në këtë modul. * 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, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:   * Klasë mësimore e pajisur me mjete dhe materiale pamore. * Mjedise reale të punës në kabinet kompjuterik. * Kompjutera me programe aplikative te instaluardhe lidhje interneti. * Katalogë, rregullore, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul. |

**2. Moduli “Dizenjimi i një faqe *web-i”***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *PËRSHKRUESI I MODULIT* | | | | |
| **Titulli dhe kodi** | **DIZENJIMI I NJË FAQE *WEB-I*** | | | **MK-26-329-24** |
| **Qëllimi i modulit** |  | Një modul që i aftëson kursantet për të planifikuar ndërtimin e një faqe *web*-i, për të dizenjuar komponentet përbërëse, për të zhvilluar kodet HTML, si dhe për të zhvilluar figura, tabela dhe elemente multimediale. | | |
| **Kohëzgjatja e modulit** |  | 90 orë mësimore  Rekomandohet: 10% Teori; 80% Praktikë; 10% Vlerësime | | |
| **Niveli i parapëlqyer**  **për pranim** |  | Kursantët duhet të jenё mbi 16 vjeç, të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të përdorin programet bazë kompjuterike dhe të kenë kryer modulin “Hyrje në profesionin e operatorit për zhvillim front end". | | |
| **Rezultatet e të Nxënit (RN) dhe proçedurat e vlerësimit** |  | **RN 1** | **Kursanti planifikon ndërtimin e një faqe *web*-i.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Nxënësi duhet të jetë i aftë:   * të analizojë kërkesat e përdoruesve; * të identifikojë rolet dhe detyrat e anëtarëve të grupit në zhvillimin e faqes *web;* * të përcaktojë qëllimin, objektivat, vizionin dhe funksionalitetet e faqes *web;* * të identifikojë audiencën e kërkuar të faqes *web;* * të përcaktojë standardet, teknologjitë dhe programet që do të përdoren për zhvillimin e faqes *web;* * të përgatisë diagramën e projektit të zhvillimit të faqes web; * të skicojë arkitekturën e faqes *web;* * të dokumentojë projektin e zhvillimit të faqes web;   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje - përgjigje me gojë * Vëzhgim me listë kontrolli. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **RN 2** | **Kursanti dizenjon komponentet përbërëse të faqes *web*.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Nxënësi duhet të jetë i aftë:   * të identifikojë çështjet e dizenjimit që janë specifike për zhvillimin e faqes ; * të përzgjedhë platformën, rezolucionin, ngjyrat, fontet e kapacitetet e duhura të lidhjeve për optimizimin e faqes web; * të zgjedhë skemën e përshtatshme të navigimit ; * të krijojë *layout*-in e duhur për faqen *web;* * të identifikojë elementët individualë të faqes ; * të skicojë dhe ruajë objekte individuale që shtohen në faqe *web*-i;   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje – përgjigje me gojë * Vëzhgim me listë kontrolli |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **RN 3** | **Kursanti zhvillon kode me HTML.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të argumentojë qëllimin dhe rolin e kodeve HTML; * të zhvillojë blloqet themelore të ndërtimit të një dokumenti HTML; * të zhvillojë sintaksën etiketat HTML; * të zhvillojë sintaksën për atributet HTML; * të zhvillojë sintaksë e një elementi në HTML; * të zhvillojë sintaksën e kodeve HTML; * të zhvillojë procesin e formatimit të tekstit; * të zhvillojë kodet në HTML të titujve ose nëntituje në faqen web; * të zhvillojë kodet në HTML të paragrafëve dhe fraza-ve; * të zhvillojë kodet në HTML të madhësisë dhe semanticës së tekstit; * të zhvillojë kodet në HTML të atributeve dhe vlerave;   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje – përgjigje me gojë * Vëzhgim me listë kontrolli |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **RN 4** | **Kursanti zhvillon lidhjet dhe paraqitjen e figurave me kodet HTML.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë :   * të zhvillojë kodet HTML; * të krijojë lidhje me kodet në HTML të etiketa ankoruese për krijimin e lidhjeve-ve (*hyperlink);* * të zhvillojë llojet e lidhjeve që përdoren në HTML; * të zhvillojë navigime të brendshme në faqe; * të zhvillojë kodet në HTML të fotografive; * të zhvillojë kodet në HTML të dimensioneve, raportit të figurave; * të zhvillojë formatet e figurave digitale dhe ti zbatojë në kode; * të zhvillojë kodet në HTML të sfondit; * të përshkruajë profilet e ngjyrave; * të përshkruajë sintaksën e paraqitjes së ngjyrave me kode në tekst, sfond, kufinj; * të zhvillojë kodet në HTML të listave të renditura; * të zhvillojë kodet në HTML të listave të parenditura; * të zhvillojë modifikime në lista; * të alternojë listat me tekste, foto, lidhje.   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje – përgjigje me gojë * Vëzhgim me listë kontrolli |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **RN 5** | **Kursanti zhvillon tabela dhe forma me kodet HTML.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë :   * të krijojë tabela me kodet në HTML; * të kryejë modifikime mbi kufinjtë, madhësitë e tabela me kodet në HTML; * të stilojë tabelat me kodet HTML * të njohë elementet e formularëve ne HTML; * të zhvillojë formularë me HTML; * të zhvillojë fusha te llojeve te ndryshme brenda formularit; * të krijojë fusha të llojeve të ndryshme brenda formularit; * të zhvillojë atributet dhe vlerat e inputeve të formularit;   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje - përgjigje me gojë. * Vëzhgim me listë kontrolli. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **RN 6** | **Kursanti zhvillon elemente të multimediave dhe sektorëve divizion.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të përshkruajë formatet e ndryshme të multimedias; * të zhvillojë audio me kode HTML; * të zhvillojë video me kode HTML; * të zhvillojë dimensionet e medias me kode HTML; * të zhvillojë media nga platforma multimediale online; * të zhvillojë sektorë të posaçëm me kode HTML për faqe web; * të zhvillojë strukturime faqesh me sektorët division në dokumentin HTML; * të zhvillojë kodet në HTML për emërtimet e divizioneve;   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje - përgjigje me gojë. * Vëzhgim me listë kontrolli. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **RN 7** | **Kursanti tregon konceptet dhe qëllimin e kodeve CSS dhe selektorët.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të tregojë qëllimin dhe rolin e kodeve *CSS*; * të tregojë mënyrat e implementimit të kodeve; * të përshkruajë sintaksën e kodeve *CSS*; * të krijojë selektorë *CSS*; * të tregojë sintaksën e të shkruarit dhe të kërkuarit të selektorëve; * të tregojë grupimet e selektorëve; * të përdorë komentet në *CSS;*   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje - përgjigje me gojë. * Vëzhgim me listë kontrolli. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **RN 8** | **Kursanti zhvillon kode CSS mbi HTML, stilime dhe efekte mbi tekstin**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të përshkruajë tri mënyrat e veprimeve të kodeve CSS; * të krijojë veprime inline me CSS; * të krijojë veprime internal me CSS; * të krijojë veprime external me CSS; * të zhvillojë formatimin e tekstit me CSS; * të tregojë karakteristikat e sfondit CSS; * të specifikojë karakteristikat e kufirit CSS; * të tregojë karakteristikat e lartësisë dhe gjerësisë CSS; * të kryejë konturimet me kode CSS; * të zbatojë veti për formatimin e tekstit në CSS; * të përcaktojë fontet me kode CSS * të tregojë rëndesinë për centrim teksti me CSS; * të tregojë rëndësinë për ngjyrat dhe efektet e tekstit me CSS. * të shtojë ikona me kode CSS * të stilojë linq-et me kode CSS   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje - përgjigje me gojë. * Vëzhgim me listë kontrolli. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **RN 9** | **Kursanti zhvillon hapësira dhe zhvendosje të objekteve me kode CSS.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të përshkruajë hapësirat e brendshme dhe të jashtme të një objekti; * te zhvillojë hapësirat e brendshme dhe të jashtme të një objeki; * të zhvillojë vetitë e shfaqjes me kode CSS * të kryejë zhvendosje majtas-djathtas të objekteve; * të kryejë alternime të figurave dhe tekstit në zhvendosje; * të tregojë pesë llojet e pozicionimeve të objekteve me CSS; * të zhvillojë shiritat e navigimit; * të kryejë relacionet prindër - fëmijë midis objekteve; * të zhvillojë struktura faqe me pozicionime; * të zhvillojë atribute dhe vlera për sfondin e objektit; * të zhvillojë atribute dhe vlera për fotografitë; * të zhvillojë atribute dhe vlera për transparencën e sfondit; * të njohë elementet bazë të strukturës së një faqe web; * të zhvillojë sektorin e kreut të faqes; * të zhvillojë sektorin e fundit të faqes; * të zhvillojë sektorin e galerisë së fotove të faqes; * të krijojë me kode *CSS dropdown box;* * të kryejë stilimin e fushave të hyrjes me kode CSS; * të kryejë paraqitjen e faqes së internetit CSS;   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje - përgjigje me gojë. * Vëzhgim me listë kontrolli. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **RN 10** | **Kursanti përdor teknika dhe efekte të avancuara në CSS**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të përdorë teknika dhe efektet për konturet e objekteve; * të përdorë teknika dhe efekte për animacionin e objekteve; * të përdorë teknika dhe efekte për hover; * të zhvillojë menu navigimi të stiluar me CSS; * të kryejë shfaqje të kontrolluara të teksteve dhe fotove; * të përdorë teknika dhe efekte për transparencën, tranzitimin dhe transformimin e objekteve 2D-3D; * të zbatojë vetitë me shumë kolona në paraqitje me kode CSS; * të kryejë modifikimet e ndërfaqes së përdoruesit me kode CSS; * të kryejë përshtatjen e faqes web për pajisje të ndryshme;   ***Instrumentet e vlerësimit:***  - Pyetje - përgjigje me gojë.  - Vëzhgim me listë kontrolli |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Udhëzime për zbatimin e modulit dhe vlerësimin** |  | * Ky modul duhet të trajtohet në kabinetin kompjuterik dhe në mjediset e punës në një studio. * Instruktori i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur shpjegimet të ilustruara me materiale pamore dhe me objekte konkrete. * Kursantët duhet të angazhohen në veprimtari konkrete me mjediset e punës, mjetet e punës, komunikimin dhe kërkimin në internet etj. Atyre duhet t’iu jepen detyra si psh të krijojnë tabela me kodet në *HTML* dhe të kryejnë modifikime në tabela, si dhe të kryejne zhvendosje të objekteve në *CSS* apo të përdorin teknika dhe efekte për transformimin e objekteve. Ata duhet të nxiten që të diskutojnë në lidhje me detyrat që kryejnë dhe proceset e punës që vëzhgojnë. * Gjatë vlerësimit të kursantëve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike që parashikohen në këtë modul. * 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, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:   * Klasë mësimore e pajisur me mjete dhe materiale pamore. * Mjedise reale të punës në kabinet kompjuterik dhe lidhje interneti. * Kompjutera me programe aplikative dhe kompilatorë te instaluar. * Katalogë, rregullore, manuale, udhëzuesa, materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul. |

# **3. Moduli “Programimi në Javascript”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *PËRSHKRUESI I MODULIT* | | | | |
| **Titulli dhe kodi** | **PROGRAMIMI NË JAVASCRIPT** | | | **MK-26-330-24** |
| **Qëllimi i modulit** |  | Një modul që i njeh kursantët me librari të ndryshme në Javascript si dhe teknikat e përshatjes së faqeve web për përmasa ekranesh të paisjeve të ndryshme, si dhe i aftëson ata për të programuar animacione dhe funksionalitete me anë të Javascript. | | |
| **Kohëzgjatja e modulit** |  | 60 orë mësimore  Rekomandohet: 10% Teori; 80% Praktikë; 10% Vlerësime | | |
| **Niveli i parapëlqyer**  **për pranim** |  | Kursantët duhet të jenё mbi 16 vjeç, të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të përdorin programet bazë kompjuterike dhe të kenë kryer modulin “Hyrje në profesionin e operatorit për zhvillim front end". | | |
| **Rezultatet e të Nxënit (RN) dhe proçedurat e vlerësimit** |  | RN 1 | **Kursanti konfiguron libraritë e nevojshme në *javascript*.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të listojë llojet e librarive javascript; * të përzgjedhë libraritë e nevojshme në Javascript; * të përzgjedhë procedurat e shkarkimit të librarive të përzgjedhura; * të shkarkojë libraritë javascript; * të përzgjedhë procedurat e konfigurimit të librarive të përzgjedhura në mjedisin e punës; * të konfigurojë libraritë javascript duke përdorur NPM; * të konfigurojë libraritë javascript duke përdorur Yarn; * të konfigurojë libraritë javascript duke përdorur CDN   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje përgjigje me gojë. * Vëzhgimi me listë kontrolli. | |
|  |  | **RN 2** | Kursanti programon funksionalitet në javascript. ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë :   * të realizojë lidhjen e skedarëve *HTML* me skedarët *javascript;* * të dallojë gabimet sintaksore në kodin e një programi në gjuhën *Javascript;* * të zgjedhë tipin e variablave për llojin e të dhënave që do të përdorin; * të shkruajë kodin që përfshijnë veprime me variablat në *Javascript;* * të shkruajë kodin që përfshijnë operatorët aritmetikë, logjikë, të krahasimit sipas rastit; * të shkruajë kodin që përfshijnë kushtëzimin *if.. else dhe else...if sipas rastit;* * të shkruajë kodin që përfshijnë *switch;* * të shkruajë kodin që përfshijnë *ciklet for, while, do..while;* * të shkruajë kodin që manipulojne vektorët dhe matricat në *Javascript*; * të shkruajë kodin duke përdorur funksionet, objektet dhe klasat; * të shkruajë kodin duke përdorur funksione të gatshme nga libraritë Javascript; * të shtojë animacione nga libraritë javascript; * të modifikojë objektet e *DOM* nëpërmjet kodit Javascript; * të modifikojë pozicionin e objekteve të *DOM* në faqen web nëpërmjet kodit Javascript (layers, *CSS, DHTML*); * të modifikojë pamjen e objekteve të *DOM* (ngjyrën, madhësinë etj.); * të modifikojë përmbajtjen e elementeve të *DOM* nëpërmjet *Javascript;* * të testojë vazhdimisht kodin e shkruar; * të shënojë komentet përkatëse përgjatë kodit të shkruar;   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje – përgjigje me gojë * Vëzhgim me listë kontrolli | |
|  |  | **RN 3** | Kursanti programon animacionet në javascript. ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë :   * të listojë llojet e animacioneve në *web(Event Listeners)*; * të listojë parametrat e animacioneve web; * të përcaktojë parametrat e animacioneve web; * të ndryshojë parametrat e animacionit *CSS* nëpërmjet javascript; * të shkarkojë librarinë nga faqja zyrtare ose të realizojë lidhjet me anë të *CDN*; * të instalojë librarinë në ambjentin e zhvillimit të kodit; * të realizojë animime të teksteve; * të realizojë animime të butonave; * të realizojë animime të menuve të faqeve web; * të realizojë animime të imazheve (efektet e slideve); * të realizojë validimin e kontakt formave të ndryshme; * të programojë animacione nëpërmjet librarive *Javascript (GSAP, Anime.js, D3.js,etj.);* * të programojë animacione nëpërmjet përdorimit të Canvas; * të programojë animacione nëpërmjet përdorimit të *requestAnimationFrame;* * të testojë vazhdimisht kodin e shkruar; * të shënojë komentet përkatëse përgjatë kodit të shkruar;   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje - përgjigje me gojë. * Vëzhgim me listë kontrolli. | |
|  |  | **RN 4** | **Kursanti aplikon teknikat e përshtatshmërisë në pajisje të ndryshme.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të interpretojë rëndësinë e (përshtatshmërisë) responsivitetit në faqet web; * të interpretojë rëndësinë e fluid grids, fluid media, media queries të responsive-tetit të faqeve web; * interpretojë elementët e grid layout-it në faqet web; * të shkruajë instruksionet CSS të reponsivitetit për faqet web; * të interpretojë përdorimin e teknikës flexbox; * të shkruajë kodin e viewport në faqet web; * të shkruajë instruksionet e optimizimit të teksteve për faqet web; * të shkruajë instruksionet e optimizimit të imazheve për faqet web; * të përshtasë ikonat në formatin SVG; * të listojnë llojet më të përdorura të framework-ve mbi responsivitetin e faqeve web; * të krahasojnë llojet e framework-ve të responsivitetit; * të përzgjedhë framework-un i cili përshtat faqet web për paisje të ndryshme; * të shkarkojë framework-un nga faqja zyrtare; * të instalojë ose të realizojë lidhjet me anë të CDN në ambjentin e zhvillimit të kodit; * të shtojë klasat e bootstrap për strukturimin e layout-it në rreshta dhe kolona; * të shtojë funksionaltete të gatshme sipas dokumentimit të bootstrap; * të shtojë stilime të gatshme sipas dokumentimit të bootstrap; * të shtojë efekte të gatshme nga libraria Jquery sipas dokumentimit të bootstrap; * të testojë vazhdimisht kodin e shkruar; * të shënojë komentet përkatëse përgjatë kodit të shkruar; * të aplikojë teknikat e përshtatshmërisë duke përdorur *Media Queries*; * të aplikojë teknikat e përshtatshmërisë *Fluid Grids*; * të aplikojë teknikat e përshtatshmërisë teknikën Flexbox; * të përdorë teknikat e *Imazheve Responsive;* * të përdorë teknikat e *Fonteve Responsive;* * të përdorë framework (si Bootstrap) për elemente grafike responsive;   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje - përgjigje me gojë. * Vëzhgim me listë kontrolli. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Udhëzime për zbatimin e modulit dhe vlerësimin** |  | * Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demostrimet për ndërtimin programeve në gjuhën e programimit Javascript dhe të japë shembuj. * Kursanti duhet të përdorin një editor ose IDE për shkrimin e kodit. * Instruktori mund të përdori programe dhe shembuj të ndryshëm në internet të përdorimit të Javascript në faqe web. * Kursantët duhet të angazhohen në diskutime për rastet e ndryshme që paraqiten. * Gjatë vlerësimit të kursantëve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike që parashikohen në këtë modul. * 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, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:   * Kabinet me kompjutera me lidhje interneti. * Kompjuterat mjafton të kenë të instaluar sistemin e shfrytëzimit windows. * Materiale elektronike në mbështetje të trajtimit të modulit. * Materiale me lloje të ndryshme ushtrimesh në Javascript. * Programet e nevojshme të shkrimit të kodit. * Platforma në internet për shembuj modelesh të përdorimit të Javascript në faqe web të ndryshme. |

**4. Moduli “** **Ndërtimi i aplikacionit *web* nëpërmjet një *framework*-u**”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *PËRSHKRUESI I MODULIT* | | | |
| **Titulli dhe kodi** | **NDËRTIMI I APLIKACIONIT *WEB* NËPËRMJET NJË *FRAMEWORK*-U** | | **MK-26-331-24** |
| **Qëllimi i modulit** |  | Një modul praktik që i aftëson kursantët për të ndërtuar aplikacionitet *web* nëpërmjet një framework-u | |
| **Kohëzgjatja e modulit** |  | 80 orë mësimore  Rekomandohet:10% Teori, 80% Praktikë, 10% Vlerësime | |
| **Niveli i parapëlqyer**  **për pranim** |  | Kursantët duhet të jenё mbi 16 vjeç, të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të përdorin programet bazë kompjuterike dhe të kenë kryer modulin “Hyrje në profesionin e operatorit për zhvillim front end". | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rezultatet e të Nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit** |  | **RN 1** | **Kursanti përzgjedh *framework*-un e duhur**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të përshkruajë kërkesat për hostim dhe standardin e sigurisë që përmban ky *framework*. * të identifikojë profilet e përdoruesve të *framework-*ut * të identifikojë lehtësinë dhe shpejtësinë e ndërtimit të një faqe dinamike duke përdorur *framework* * të dokumentojë një analizë të shembujve të përdorimit të *framework* në *www*. * të përgatisë plan propozimin e projektit të zhvillimit të faqes me *framework.*   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje – përgjigje me gojë * Vëzhgim me listë kontrolli. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RN 2** | | **Kursanti instalon *framework*-un e duhur *front end*.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të shkarkojë react nga faqja zyrtare; * të përzgjedhë formatin në node.js * të përzgjedhë elementët e domosdoshëm të paketës për   instalim   * të instalojë me mënyrë automatike ose manuale paketën; * të testojë versionin e instalimit në command prompt * të identifikojë skedaret e konfigurimit për çdo shërbim të   paketës   * të testojë skedarët në localhost për afishimin e kodit   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje – përgjigje me gojë * Vëzhgim me listë kontrolli. |
| **RN 3** | | **Kursanti zhvillon aplikacionin *web* duke përdorur komponentët e *framework*-ut.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të përdori softuerin e integruar për zhvillimin e programeve: Microsoft Visual Studio * të përshkruajë hap pas hapi praktikisht ndërtimin e *site-*it me *framework-un* . * të ndërtojë një faqe web me ndërfaqe të thjeshtë për përdoruesit, me forma, navigim te organizuar etj., me *framework* dhe ta lidhë atë me një bazë të dhënash duke përdorur standardin e *framework*. * të analizojë dhe zgjidhi problemin duke përdorur gjuhë programuese * të përshtati problemin përkatës me zgjidhjen optimale nëpërmjet ndërtimit të web aplikacioneve n * të zhvillojë komponente të .NET përmes realizimit të ndërfaqes dhe modeleve standarde të dizajnit. * të prezantojë faqen e ndërtuar për një profil përdoruesi *mobile*. * të bëjë llogaritjet ekonomike dhe të plotësojë dokumentacionin teknik financiar për shërbimin e kryer.   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje – përgjigje me gojë * Vëzhgim me listë kontrolli. |
| **Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin** |  | * Ky modul duhet të zhvillohet në laboratorin e praktikës së kompjuterave. * Kursanti duhet të përdorin platforma pa pagesë që ofrohen në internet për testime dhe publikime faqesh *web*-i. * Kursantet duhet të angazhohen në veprime konkrete për testimin e faqeve *web*, identifikimin e problemeve dhe rregullimin e tyre. * Instruktori duhet të nxitëkursantët të angazhohen në diskutime për rastet e ndryshme që paraqiten. * Gjatë vlerësimit të kursanteve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demostrimit praktik të aftësive të tyre. * 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 e duhur të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet si më poshtë:   * Laborator me kompjutera në një rrjet lokal me lidhje interneti. * Shërbime të ndryshme hostimi; * React. * Materiale elektronike në mbështetje të zhvillimit të modulit. |

**5. Moduli “Ndërtimi i faqeve *web* nëpërmjet *CMS*-ve”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *PËRSHKRUESI I MODULIT* | | | |
| **Titulli dhe kodi** | **NDËRTIMI I FAQEVE *WEB* NËPËRMJET *CMS*-VE** | | **MK-26-332-24** |
| **Qëllimi i modulit** |  | Një modul praktik që i aftëson kursantet për të planifikuar, dizenjuar dhe zhvilluar një faqe *web* nëpërmjet një *CMS-je*. | |
| **Kohëzgjatja e modulit** |  | 50 orë mësimore  Rekomandohet: 20% Teori, 70% Praktikë, 10% Vlerësime | |
| **Niveli i parapëlqyer**  **për pranim** |  | Kursantët duhet të jenё mbi 16 vjeç, të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të përdorin programet bazë kompjuterike dhe të kenë kryer modulin “Hyrje në profesionin e operatorit për zhvillim *front end*". | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rezultatet e të Nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit** |  | **RN 1** | **Kursanti analizon dhe përzgjedh një nga *CMS*-të për ndërtimin e *Web*-it.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të hulumtojë në internet për llojet dhe versionet e fundit të *CMS*-ve aktuale; * të përshkruajë funksionin, veçoritë dhe karakteristikat e   *CMS*-ve;   * të tregojë rëndësinë e përdorimit të *CMS*-ve në dizenjimin e faqeve *web*; * të përzgjedhë llojin e *CMS*-së në varësi të llojit të *web*-it   që do të ndërtojë;   * të përshkruajë kërkësat për hostim dhe standartin e sigurisë   që përmban ky *CMS*;   * të identifikojë profilet e përdoruesve të *CMS*-së; * të përgatisë plan propozimin e projektit për zhvillimin e   faqes *web* me *CMS*;   * të analizojë elementët përbërës të *CMS*-ve;   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje – përgjigje me gojë * Vëzhgim me listë kontrolli. |

|  |  |
| --- | --- |
| **RN 2** | **Kursanti instalon dhe përdor *CMS* për ndërtimin e *web*-it.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të instalojë CMS e përzgjedhur për ndërtimin e web-it; * të argumentojë përgjedhjen e CMS, dhe tematikën e   ndërtimit të web-it.   * të ndërtojë një faqe web me ndërfaqe të thjeshtë për   përdoruesit;   * të lidhë faqen e web-it me një bazë të dhënash duke   përdorur standartin e CMS;   * të përcaktojë rolet e administrimit të faqes web në CMS; * të prezantojë faqen e ndërtuar për një profil përdoruesi *mobile;*   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje – përgjigje me gojë * Vëzhgim me listë kontrolli. |
|  |  |
| **RN 3** | **Kursanti aplikon teknikat të optimizimit për motorët e kërkimit (*SEO*) në *website*.**  ***Kriteret e vlerësimit*:**  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të përdorë mjete të specializuara SEO për analizën e fjalëve kyçe, monitorimin e trafikut dhe analizën e performancës së faqes; * në strukturimin e faqes dhe përdorimin e etiketave (*Tags*) * të zbatojë strategji për optimizimin e përmbajtjes duke përfshirë përdorimin e imazheve dhe të multimedias; * të përdorë fjalë kyçe në përmbajtjen e faqes në mënyrë organike dhe efektive; * të analizojë rezultatet e optimizimit dhe rregullimin e strategjisë SEO sipas nevojave të ndryshme; * të sigurojë dhe mbrojë faqen e internetit nga rreziqet nëpërmjet praktikave të sigurisë dhe përdorimit të certifikatave të sigurisë; * të ndjeki trendet e SEO dhe të përdori praktikat më të mira në fushën e optimizimit për motorët e kërkimit;   ***Instrumentet e vlerësimit***:   * Vëzhgim me listë kontrolli. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Udhëzime për zbatimin e modulit dhe vlerësimin** |  | * Ky modul duhet të zhvillohet në laboratorin e praktikës së kompjuterave. * Instruktorii duhet të drejtojë kursantin në zgjedhjen e një *CMS-je*, në bazë të suportit që mund t’i jepet kursantit me teknologjinë dhe sistemet e instaluara në laborator. Një shembull mund të jetë *Wordpress*. * Kursantët duhet të bëjë kërkim në internet për materiale, tutoriale dhe shembuj për *CMS*-në të zgjedhur, dhe t’i organizojë ato thjeshtë për demonstrim. * Kursantët duhet të plotësojë një listë me *web*-e ekzistuese ku për ndërtimin e tyre është përdorur kjo lloj *CMS*-je. * Instruktori duhet ti kërkojë kursantit që të instalojë modulet shtesë mbi *web server* që të bëjë të mundur shfrytëzimin e *CMS-së.* * Instruktori duhet t’i kërkojë kursantit, në varësi të kompleksitetit të *CMS*, ndërtimin e një shembulli të thjeshtë funksional bazuar mbi përdorimin e kësaj *CMS*-je. * Instruktori duhet të nxitëkursantët të angazhohen në diskutime për rastet e ndryshme që paraqiten. * Gjatë vlerësimit të kursantëve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demostrimit praktik të aftësive të tyre. * 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 e duhur të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet si më poshtë:   * Laborator me kompjuter në rrjet me lidhje interneti. * Kompjuterët duhet të kenë të instaluar sistemin e shfrytëzimit *Windows*, po kështu të instaluar arkitektura të kombinuara *web server* dhe interpretues të gjuhës skript në server, dhe në varësi të kërkesës së *CMS*-së, bazë të dhënash *server*, si dhe fleksibilitet për të bërë instalim të *CMS*. * Materiale elektronike dhe materiale të printuara në mbështetje të trajtimit të modulit. |

**6. Moduli “Testimi, publikimi dhe mirëmbajtja e faqeve *web*”**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *PËRSHKRUESI I MODULIT* | | | | | | |
| **Titulli dhe kodi** | **TESTIMI, PUBLIKIMI DHE MIRËMBAJTJA E FAQEVE *WEB*** | | | | | **MK-26-333-24** |
| **Qëllimi i modulit** |  | | | Një modul praktik që i aftëson kursantët për të kryer testimin, publikimin dhe mirëmbajtjen e faqeve të *web*-it. | | |
| **Kohëzgjatja e modulit** |  | | | 50 orë mësimore  Rekomandohet:10% Teori, 80% Praktikë, 10% Vlerësime | | |
| **Niveli i parapëlqyer**  **për pranim** |  | | | Kursantët duhet të jenё mbi 16 vjeç, të kenë përfunduar arsimin e detyruar, të përdorin programet bazë kompjuterike dhe të kenë kryer modulet “Hyrje në profesionin e operatorit për zhvillim *front end*" dhe “Ndërtimi i aplikacionit *web* nëpërmjet një *framework*-u” | | |
| **Rezultatet e të Nxënit (RN) dhe procedurat e vlerësimit** | |  | **RN 1** | | **Kursanti realizon testimin e faqes *web* para publikimit.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të përgatitë një listë kontrolli për testimin e faqeve *web;* * të realizojë kërkime mbi gjetjen e platformave në internet që kryejnë testimin e faqeve w*eb*; * të realizojë testimin e faqes nëpërmjet shërbimeve të ofruar nga platformat në internet. * të testojë nëse gjitha gjuhët e programimit të përdorura janë konform standarteve. * të testojë nëse të gjitha faqet janë konform dizenjos dhe *layout*-it të preferuar të faqeve *web*. * të ekzaminojë pamjen e faqes në shfletues dhe sisteme operative të ndryshme; * të testojë responsivitetin, se si faqja *web* hapet në pajisje të ndryshme *mobile*; * të testojë kompaktibilitetin e faqes; * të identifikojë problemet dhe gabimet në kod; * të kontrollojë nëse të gjithë linket të drejtojnë në destinacionet përkatëse; * të kontrollojë nëse faqet *web* nuk janë të mbingarkuara; * të kontrollojë nëse faqet *web* janë të thjeshta për t’u përdorur (*user-friendly*); * të testojë nëse rreziku ndaj sigurisë është në minimumin e mundëshëm; * të testojë performancën e faqeve *web*; * të rregullojë gabimet dhe problemet e identifikuara; * të dokumentojë problemet e evidentuara dhe zgjidhjet e tyre;   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje – përgjigje me gojë * Vëzhgim me listë kontrolli. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **RN 2** | **Kursanti realizon konfigurimin e platformës së hostimit**  **dhe publikimin në internet të faqes *web.***  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të përcaktojë parametrat *harduere* të nevojshme për hostim; * të zbatojë teknikat e instalimit dhe konfigurimit të platformave dhe programeve të përdorura për *web server*; * të përzgjedhë sistemin e hostimit *web*; * të përzgjedhë *domain*-in dhe llojet *DNS*; * të konfigurojë *e-mail server*-in; * të zbatojë teknikat për regjistrimin e *domain* dhe menaxhimin e rekordeve *DNS* nëpërmjet platformave të ngjashme me *cloudflare*; * të konfigurojë hostin nëpërmjet ndërfaqeve të menaxhimit si: *cpanel, plesk* etj. * të zbatojë teknikat analizimit dhe optimizimit të hostit; * të kryejë publikimin e një faqe *web*-i duke përdorur një program *FTP;*   ***Instrumentet e vlerësimit:***   * Pyetje – përgjigje me gojë * Vëzhgim me listë kontrolli. |
| **RN 3** | **Kursanti realizon mirëmbajtjen e faqeve *web*.**  ***Kriteret e vlerësimit:***  Kursanti duhet të jetë i aftë:   * të përcaktojë proceset e mirëmbajtjes së faqeve *web*; * të ndërtojë një manual përdorimi për faqet *web*; * të krijojë kredicialet e përdorimit; * të krijojë kopje rezervë të faqeve (*website back-up*); * të përditësojë përmbajtjen e faqeve *web*; * të optimizojë përmbajtjen në tekst, imazhe dhe video për faqet *web*; * të përmirësojë pozicionimin e faqes *web* në motorët e kërkimit; * të dokumentojë punën për mirëmbajtjen e faqeve *web*; * të bëjë llogaritjet ekonomike dhe të plotësojë dokumentacionin teknik-financiar për shërbimin e kryer;   Instrumentet e vlerësimit:   * Pyetje – përgjigje me gojë * Vëzhgim me listë kontrolli. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin** |  | * Ky modul duhet të zhvillohet në laboratorin e praktikës së kompjuterave. * Kursanti duhet të përdorin platforma pa pagesë që ofrohen në internet për testime dhe publikime faqesh *web*-i. * Instruktori duhet të përdorin për zhvillimin e modulit faqe *web*-i të cilat përmbajnë gabime dhe probleme të simuluara me kodin dhe lidhjet e ndryshme të faqes; * Instruktori duhet të përdorin *cpanel* për shpjegimin e konfigurimeve të hostit; * Kursantët duhet të angazhohen në veprime konkrete për testimin e faqeve *web*, identifikimin e problemeve dhe rregullimin e tyre. * Instruktori duhet të nxitëkursantët të angazhohen në diskutime për rastet e ndryshme që paraqiten. * Gjatë vlerësimit të kursanteve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demostrimit praktik të aftësive të tyre. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kushtet e**  **e domosdoshme për realizimin e modulit** |  | Për realizimin e duhur të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet si më poshtë:   * Laborator me kompjutera në një rrjet lokal me lidhje interneti. * Modele të ndryshme faqesh *web*-i që do të përdoren për testim dhe publikim. * Shërbime të ndryshme hostimi; * Programe të ndryshme *FTP*. * Materiale elektronike në mbështetje të zhvillimit të modulit. |