**Suplement i Certifikatës për kualifikimin profesional,**

**PROGRAMIM, Niveli IV në KSHK, referuar Nivelit IV të KEK**

**Individi është i aftë:**

* Të organizojë vendin e punës.
* Të bëjë përzgjedhjen e materialeve, veglave dhe pajisjeve të punës.
* Të përdorë dhe mirëmbajë mjetet dhe materialet e punës.
* Të zbatojë standardet e profesionit.
* Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit.
* Të kryejë llogaritje të thjeshta ekonomike për proceset që lidhen me shërbimet në fushën e programimit ose mirëmbajtjes së një software.
* Të bëjë përzgjedhjen e sistemeve të shfrytëzimit, platformave, librarive, frameworke-ve dhe gjuhëve përkatës të programimit.
* Të projektojë një projekt të thjeshtë në fushën e programimit.
* Të ndërtojë aplikacione për pajisje Android.
* Të programojë duke përdorur gjuhën e programimit Java.
* Të programojë duke përdorur gjuhën e programimit C#.
* Të ndërtojë aplikacione për pajisje Desktop.
* Të programojë duke përdorur gjuhën e programimit Python.
* Të dizenjojë dhe ndërtojë një bazë të dhënash duke përdorur modelin ERD.
* Të manipulojë mbi një bazë të dhënash duke përdorur gjuhët DML, SQL, DDL.
* Të administrojë bazën e të dhënave duke përcaktuar privilegje mbi përdoruesit.
* Të ndërmarr politika të sigurisë së përdoruesve dhe të dhënave në një database.
* Të identifikojë aspektet kyçe të sigurisë së aplikacioneve dhe programeve.
* Të identifikojë llojet e risqeve në programe.
* Të zbatojë teknika mbi funksionimin e sa më pak privilegjeve dhe vërtetimin e të dhënave të përdoruesve mbi programe.
* Të zbatojë metoda të ndryshme të monitorimit të programeve remote.
* Të projektojë ndërtimin e një aplikacioni mobile.
* Të dizenjojë ndërfaqet e programeve/aplikacioneve që do të ndërtojë.
* Të ndërtojë aplikacione për paisje iOS.
* Të programojë duke përdorur gjuhën e programimit Swift.
* Të ndërtojë aplikacione hibride të pavaruara nga platforma nëpërmjet një framework-u.
* Të përdorë teknikën GIS, për dizenjimin e hartave dixhitale.
* Të analizojë komponentët kryesorë GIS.
* Të punojë në ekip duke përdorur GIT ose GitHUB.
* Të instalojë sistemin operativ Mac në një makinë virtuale.
* Të planifikojë mirëmbajtjen e programeve.
* Të evidentojë llojet e shërbimeve të mirëmbajtjes.
* Të kryejë back-up sipas hapave të realizimit të tyre.
* Të analizojë kërkesat mbi ndryshimet në frontend, backend dhe në bazën e të dhënave.
* Të kryejë përditësimet me teknologjitë e reja të frontend.
* Të kryejë përditësimet me teknologjitë e reja të backend.

**Mundësitë e kualifikimit të mëtejshëm dhe të punësimit:**

Përfundimi me sukses i kualifikimit profesional “Programim”, niveli i IV në KSHK, referuar nivelit IV të KEK, e pajis individin me Certifikatën Profesionale të Nivelit dhe Suplementin përkatës të saj, të teknik/menaxher të mesëm në këtë kualifikim profesional.

Ky kualifikim i jep nxënësit mundësi t'i drejtohet tregut të punës për t’u punësuar apo vetëpunësuar në pozicionet programues frontend, programues backend, programues të aplikacioneve celulare, programues lojërash, testues programesh, mirëmbajtës programesh, databazë administrator, në njësitë e zhvillimit të sistemeve informatike, pranë institucioneve e bizneseve të dimensioneve të ndryshme (në institucione arsimore, në degë bankash, në kompanitë e programimit, njësitë e shërbimit, etj.), etj.

Me përfundimin e këtij niveli, individi ka mundësi për të fituar diplomën e “Maturës Shtetërore Profesionale”, me mundësi për vazhdimin e studimeve pas të mesme dhe universitare.

**Shënim:** Ky dokument është hartuar në mbështetje të nenit 102, pika 4, të Kushtetutës së Republikës së Shqipërisë, të nenit 29, pika 4 të ligjit nr. 15/2017, “Për arsimin dhe formimin profesional në Republikën e Shqipërisë”, të nenit 14 pika 2/dh, pika 3, 4, 6 dhe të shtojcës 1 të ligjit nr.10247, datë 4.3.2010, “Për kornizën shqiptare të kualifikimeve” (i ndryshuar).