**Suplement i Certifikatës për kualifikimin profesional,**

**INXHINIERI INFORMATIKE SOFTWARESH, Niveli IV në KSHK, referuar nivelit IV të KEK**

**Nxënësi është i aftë:**

* Të interpretojë proceset dhe modelet e proceseve, nga ana menaxheriale në sisteme hardware dhe ato software.
* Të planifikojë dhe zhvillojë metodat dhe instrumentet përkatëse në fushën e programimit.
* Të analizojë dhe paraqesë plane dhe strategjitë e proceseve të biznesit, me anë të sistemeve të teknologjisë së informacionit e komunikimit.
* Të njoh dhe iniciojë veprimtari praktike mbi standardet e rrjetit dhe programimit, duke u udhëhequr në bazë të strukturave të cilësisë, normativës dhe legjislacionit.
* Të ushtrojë projekte të thjeshta dhe komplekse mbi e-commerce e planifikim sistemi, sipas strukturave të biznesit.
* Të konfigurojë rrjete komplekse sipas kërkesave dhe të bëj vlerësime lidhur me teknologjitë dhe komponentët e përdorur.
* Të aplikojë mënyrat e operimit të rrjetit sipas funksioneve të menaxhimit.
* Të Implementoj sisteme të thjeshta të shpërndara mbi bazën e performancës.
* Të analizojë dhe testojë algoritmet mbi sistemet e implementuara për aplikacionet.
* Të implementojë dhe testojë sisteme të shpërndara të bazuara tek serveri.
* Të simuloj masa gjithëpërfshirëse për mbrojtjen e rrjeteve dhe sistemeve.
* Të ndërtojë faqe web-i duke përdorur gjuhet HTML, CSS, JS dhe PHP.
* Të zbatojë funksionet më kryesore të programeve aplikative.
* Të krijojë dhe manipulojë skedarët multimediale, duke garantuar funksionalitetin e bazës së të dhënave dhe sigurinë e elementëve përkatës.
* Të identifikojë konceptet e grumbullimit dhe organizimit të të dhënave, duke ndërtuar baza të dhënash të lidhura midis tyre.
* Të konvertojë në programe algoritmet bazë si dhe të zhvillojë programe të thjeshta me Array, Lista, Peme, duke përdorur strukturat e kontrollit si dhe të formulojë algoritme të thjeshta rekursive.
* Të konvertojë programe të thjeshta të bazuara tek klasa në gjuhë programimi, të orientuara në objekt duke përdorur gjuhë të përshtatshme programimi, si dhe të trajtojë gabimet me përjashtimet (Exceptions).
* Të krijojë programe për aplikimet me ndërfaqet grafike të përdoruesve (GUI) si dhe të ndërveprojnë me bazën e të dhënave nga GUI.
* Të përdorë praktika për kapjen e eventeve të ndryshëm (EventHandling) në ndërfaqet e përdoruesve si dhe magazinimin dhe manipulimin në bazën e te dhënave.
* Të aplikojë teknikat paralele bazë të programimit (multithreading) si dhe të krijojë software për te gjitha platformat.
* Të përzgjedh algoritmet mbi bazën e kritereve të kompleksitetit dhe efiçiencës, të analizojë sistemet duke marrë parasysh strukturën dhe performancën e tyre dhe krijojë arkitekturat për situatat konkrete që shfaqen në praktikë.
* Të krijojë dhe implementojë ndërfaqe komplekse përdoruesish duke mbajtur parasysh aspektin e përdorimit (Usability) si dhe sisteme softwaresh komplekse ndër-platformore (cross-platform) për një funksionim të shërbimit ose produktit.

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

Përfundimi me sukses i arsimit profesional në kualifikimin profesional “Inxhinieri informatike softwaresh”, niveli IV në KSHK, referuar nivelit IV të KEK, e pajis individin me Certifikatën Profesionale të nivelit dhe Suplementin përkatës të saj të punonjësit teknik/menaxher të mesëm në këtë kualifikim profesional.

Ky arsimim profesional i jep nxënësit mundësi t'i drejtohet tregut të punës si:

* ISP - Internet Service Provider
* Telekomunikacion - mirëmbajtje dhe ndërtim rrjeti
* Helpdesk - Support teknik (në çdo kompani, sektorin IT)
* Call center Helpdesk - Support teknik
* Programim - frontend, backend - Web dhe Mobile applications
* Data warehouse
* Programime për biznes dhe industri.
* Vetëpunësim (Freelancer) - në fushën e programimit

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).

**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).**