



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

STANDARDI I KUALIFIKIMIT PROFESIONAL ELEKTRONIKË

Niveli IV në KSHK¹, referuar nivelit IV të KEK²

K-IV-2015

Tiranë, Gusht 2015

¹ Korniza Shqiptare e Kualifikimeve

² Korniza Evropiane e Kualifikimeve

Emërtimi i kualifikimit	ELEKTRONIKË			Kodi K-IV-2015
Kohëzgjatja	900-1100 orë	Niveli III	IV në KSHK, referuar nivelit IV të KEK	
Qëllimi:	Qëllimi kryesor i arsimit profesional në drejtimin “Elektronikë”, niveli IV në KSHK, referuar nivelit IV të KEK, është të përgatisë teknik/menaxher në fushën e elektronikës dhe përgatitja e tyre për t’u punësuar në veprimtaritë e menaxhimit të një reparti, sektori ose njësi të ngjashme prodhimi, mirëmbajtjeje të kësaj fushe, apo për krijimin e menaxhimit të një biznesi privat, si person fizik ose juridik.			
Kriteret e përgjithshme të pranimit:	Në shkollat që ofrojnë arsim profesional në drejtimin mësimor “Elektronikë”, niveli i IV në KSHK, referuar nivelit IV të KEK, kanë të drejtë të regjistrohen të gjithë individët që: <ul style="list-style-type: none"> - kanë mbaruar arsimin profesional në një nga kualifikimet e niveli III në KSHK, referuar nivelit III të KEK të drejtimin mësimor “Elektronikë”; - janë në kushte shëndetësore që të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional. 			
Mundësitë e kualifikimit të mëtejshëm dhe të punësimit:	Përfundimi me sukses i kualifikimit profesional në “ELEKTRONIKË”, niveli i IV në KSHK, referuar nivelit IV të KEK, e pajis individin me Certifikatën profesionale dhe Suplementin përkatës, si teknik/menaxher në këtë fushë profesionale, të cilat njihen në territorin e Republikës së Shqipërisë. Ky arsimim i jep mundësi individit t’i drejtohet tregut të punës për t’u punësuar në ndërmarrje të ndryshme private/shtetërore që ushtrojnë aktivitet në prodhim apo mirëmbajtje të pajisjeve elektronike. Gjithashtu, individi mund të vetëpunësohet në kuadrin e një biznesi individual në fushën e elektronikës. Po ashtu, në varësi të profilit të përfunduar në nivelin e III-të, ai mund të punësohet në biznese që operojnë në fushën e telekomunikacionit, mirëmbajtjes dhe riparimeve të pajisjeve elektronike si teknik/menaxher apo mbikëqyrës. Me përfundimin e këtij niveli, individi fiton të drejtën e Diplomës së “Maturës Shtetërore Profesionale”, me mundësi për vazhdimin e studimeve pas të mesme dhe universitare.			
Data e validimit				
Data e miratimit				
Variantet e mëparshme	Nuk ka			

STRUKTURA E KUALIFIKIMIT

Rezultatet e të nxënit në:

NJOHURI

Individi duhet të dijë:

Sipërmarrje dhe edukim karriere

- Të shpjegojë rolin e sipërmarrjes sociale dhe ekonomike në krijimin e një shoqërie të qëndrueshme;
- Të vlefësojë mendime mbi çështje etike që lidhen me veprimtari të ndryshme ekonomike;
- Të përshkruajë fazat e zhvillimit të biznesit në kontekstin e globalizimit;
- Të analizojë format e ndryshme të sipërmarrjes në lidhje me synimet kryesore të karrierës personale, mundësitë dhe përfitimet në komunitet;
- Të shpjegojë konceptet financiare (dokumentet financiare, institucionet financiare..);
- Të listojë komponentët e hartimit të një buxheti;
- Të përshkruajë fazat e menaxhimit të një projekti (duke identifikuar burimet e nevojshme për një projekt të veçantë);
- Të ekzaminojë teknika mbështetëse për të menaxhuar dhe zbatuar një projekt në situata të ndryshme (Analiza SWOT, diagrama e GANT...)
- Të ilustrojë metoda të zgjidhjes së problemeve në kontekste të ndryshme;
- Të evidentojë mundësitë që ofron tregu i punës dhe kualifikimet e mëtejshme;
- Të shpjegojë përmes shembujve konceptet e eksternaliteteve dhe të mirave publike;
- Të përshkruajë konceptin e ndërmarrjeve me përgjegjësi sociale në kontekste lokale dhe globale;
- Të analizoje interesat, zotësitë dhe aftësitë personale përmes mënyrave të ndryshme përfshirë vetëvlerësimin.
- Të shpjegojë lidhjen dhe ndryshimin midis sipërmarrjes dhe menaxhimit;
- Të shpjegojë kuptimin dhe nevojën për menaxhimin e burimeve njerëzore (personelit), duke u përqendruar në mënyrën e drejtimit, integritimit, motivimit dhe mbikëqyrjes së tyre;
- Të listojë mjetet e nevojshme për sigurimin, ruajtjen, vlerësimin dhe shpërndarjen e informacionit, për të realizuar vendim-marrje në biznes;
- Të shpjegojë dobinë e marketingut në biznes;
- Të listojë kuadrin ligjor dhe detyrimet administrative në fushën e biznesit përkatës, si pjesë e rëndësishme e vendimmarrjes së tij;

Qarqet e integruara Lineare

- Të përshkruajë fabrikimin e qarqeve të integruara;
- Të shpjegojë problemet kryesore që lidhen me ndërtimin e qarqeve të integruara;
- Të përshkruajë teknikat e polarizimit të qarqeve të integruara lineare;
- Të listojë përdorime të aplikimit të qarqeve të integruara;
- Të përshkruajë amplifikatorin e rrymës së vazhduar me stabilizim termik të

temperaturës;

- Të përshkruajë rregullatorin (stabilizatorin) monolitik të tensionit;
- Të përshkruajë qarqet e integruara të frekuencave të larta;
- Të përshkruajë amplifikatorët e frekuencës ndërmjetëse;
- Të përshkruajë amplifikatorët e radiofrekuencës;

Amplifikatorët operacionalë

- Të krahasojë amplifikatorët operacional: AO ideal, AO invertues , AO jo investues;
- Të analizojë skema të thjeshta të amplifikatorit operacional (skema QI AO 741);
- Të analizojë parametrat e amplifikatorëve operacionalë;
- Të shpjegojë efektin e brezit të fundëm të frekuencave;
- Të përshkruajë mënyrat e kompensimit të frekuencave;
- Të përshkruajë disa mënyra të kompensimit me përparim;

Sistemet me amplifikatorë operacional

- Të përshkruajë amplifikimet bazë të amplifikatorëve operacionale;
- Të analizojë mbledhësin ose amplifikatorin e shumë;
- Të analizojë mbledhësin jo invertues;
- Të përshkruajë amplifikatorin diferencial i realizuar me AO;
- Të analizojë shndërruesin e tensionit në rrymë;
- Të analizojë shndërruesi i rrymës në tension (amplifikatori i transrezistencës);
- Të analizojë përsëritësin e tensionit;
- Të përshkruajë amplifikatorët e rrymës alternative;
- Të analizojë qarkun integruar;
- Të analizojë qarkun diferencial;
- Të përshkruajë filtrin e lejimit të frekuencave të larta;
- Të përshkruajë filtrin e lejimit të një brezi frekuencash;
- Të analizojë shndërruesit preciz AC/DC;
- Të përshkruajë radrizatorët;
- Të analizojë detektorin aktiv të sinjalit audio;

Formimi i lëkundjeve dhe gjeneratorët e lëkundjeve të formave të ndryshme

- Të analizojë krahasuesit analog;
- Të përshkruajë krahasuesit e thjeshtë;
- Të përshkruajë krahasuesit regjenerativ (Triggeri Schmitt);
- Të analizojë aplikime të krahasuesve analog;
- Të analizojë shpërndarjen e amplitudave;
- Të përshkruajë gjenerimin e lëkundjeve drejtkëndëshe;
- Të përshkruajë gjenerimin e lëkundjeve trekëndëshe;
- Të analizojë gjenerimin e impulseve standarde;
- Të analizojë gjenerimin e lëkundjeve me forme “ dhembë- sharre”;
- Të analizojë zbërthimin e triggeruar;
- Të përshkruajë gjeneratorët e zbërthimit në formë shkalle;

Gjeneratorët e lëkundjeve sinusoidale

- Të përshkruajë principet bazë të oshilatorëve të lëkundjeve sinusoidale;
- Të analizojë oshilatorët lineare;
- Të përshkruajë kriteret e oshilimit;
- Të përshkruajë kontrollin jo lineare të amplitudës;
- Të përshkruajë oshilatorët RC me amplifikator operacional;
- Të analizojë stabilizimin e amplitudës së lëkundjes;
- Të përshkruajë oshilatorin me zhvendosje faze;
- Të përshkruajë oshilatorin “kuadrature”;

Skicimi dhe planifikimi dixhital i skemave elektronike

- Të përshkruajë mjedisin e punës (fletën e punës) ku do të realizojë qarkun elektronik;
- Të përshkruajë elementet elektronike me anën e të cilave do të realizojë qarkun elektronik;
- Të përshkruajë mjetet me të cilat do të testojë skemat;
- Të përshkruajë procesin e realizimit të qarqeve elektronike me anë të programit Multisim.

Ndërtimi i rrjetave LAN

- Të përshkruajë elementet dhe mënyrën e operimit të rrjetave të komunikimit;
- Të shpjegojë modulet dhe funksionimin e Kompjuterëve personal, pajisjet periferike I/O;

(Algoritmikë dhe Programim) Guha C++

- Të përshkruajë bazat e algoritmikës;
- Të shpjegojë bazat e programimit dhe gjuhët kryesore të programimit;

Ndërtimi i rrjetave të Transmetimit

- Të shpjegojë në detaje veçoritë e ambienteve të transmetimit;
- Të përshkruajë funksionimin e sistemeve komplekse të sistemeve AM, FM;
- Të përshkruajë mënyrën e instalimit dhe operimit linjave të transmetimit;
- Të përshkruajë blloqet kryesore të sistemeve të telekomunikacionit;

Ndërtimi i rrjetave të televizionit kabllor

- Të shpjegojë veçoritë e ambienteve të transmetimit;
- Të shpjegojë modulet e sistemeve kabllore;
- Të përshkruajë blloqet kryesore të sistemeve televizive;
- Të përshkruajë skema komplekse të rrjetave apo sistemeve elektronike dhe elektromekanike

SHPREHI PROFESIONALE

Individi duhet të jetë i aftë:

Sipërmarrja dhe menaxhimi i biznesit

- Të demonstrojë aftësi për të zhvilluar një projekt ide sipërmarrëse (për të zhvilluar dhe zbatuar një buxhet të caktuar);
- Të përdorë metoda dhe teknika të ndryshme të zbatimit të një projekti;
- Të analizojë të dhëna për të marrë vendimet e duhura në kontekste të ndryshme;
- Të identifikojë dhe të zgjidhë problem në mënyrë krijuese;
- Të negociojë ide me të tjerët në mënyrë efektive;
- Të demonstrojë aftësi për të njohur dhe vlerësuar risqet;
- Të demonstrojë aftësi për të planifikuar, bërë, kontrolluar dhe vepruar me qëllim për t'u vetë-përmirësuar;
- Të vlerësojë potencialin personal (aftësitë personale, sociale dhe për biznes, njohuritë e mëparshme..) për të shfrytëzuar avantazhin konkurrues;
- Të demonstrojë aftësi udhëheqëse në situata të ndryshme;
- Të demonstrojë aftësi për të aplikuar parimet e ekonomisë së lirë të tregut në situata të ndryshme;
- Të demonstrojë aftësi për të motivuar dhe inkurajuar të tjerët në arritjen e synimeve të tyre;
- Të aplikojë aftësitë për planifikim dhe menaxhim projekti në situata të ndryshme;
- Të sigurojë burime e duhura dhe të marrë përgjegjësinë për t'u kujdesuar për to.
- Të menaxhojë stafin profesional, duke promovuar talentet dhe zhvillimin e mundësive të karrierës.
- Të hartojë një plan efektiv biznesi në fushën e prodhimeve/shërbimeve mekanike, për krijimin e një biznesi të ri (ose për modifikim, shtesë, rinovimi, të një biznes ekzistues), për njësi të vogla prodhimi/shërbimi, për linja apo reparte prodhimi, duke u bazuar në procedura standarde;
- Të organizojë në mënyrë ergonomike vendin e punës.
- Të kryejë detyra tekniko-menaxheriale, në mbikëqyrje të inxhinierëve, për realizimin e një plan biznesi, sipas planeve e programeve të hartuara nga menaxheret e nivelit më të lartë ose të një stafi menaxherial;
- Të plotësojë dhe mirëmbajë dokumentacionin teknik.

Qarqet e integruara Lineare

- Të ekzaminojë problemet kryesore që lidhen me ndërtimin e qarqeve të integruara;
- Të krijojë skema elektronike me anë të qarqeve të integruara lineare;
- Të krijojë skema elektronike me amplifikatorin e rrymës së vazhduar me stabilizim termik të temperaturës;
- Të krijojë skema elektronike me rregullatorin (stabilizatorin) monolitik të tensionit;
- Të krijojë skema elektronike me qarqet e integruara të frekuencave të larta;
- Të krijojë skema elektronike me amplifikatorët e frekuencës ndërmjetëse;
- Të krijojë skema elektronike me amplifikatorët e radiofrekuencës;

Amplifikatorët operacionalë

- Të krijojë qarqe me anë të amplifikatorëve operacional: AO ideal, AO invertues , AO jo invertues;
- Të kryejë matjet e parametrave të amplifikatorëve operacionalë;

Sistemet me amplifikatorë operacionale

- Të krijojë qarqe me mbledhësin ose amplifikatorin e shumës;
- Të krijojë qarqe me mbledhësin jo invertues;
- Të krijojë qarqe me amplifikatorin diferencial të realizuar me AO;
- Të krijojë qarqe të shndërrimit të tensionit në rrymë;
- Të krijojë qarqe të shndërrimit të rrymës në tension (amplifikatori i transrezistencës);
- Të krijojë filtrin e lejimit të frekuencave të larta me ane të AO;
- Të krijojë filtrin e lejimit të frekuencave të një brezi frekuencash me anë të AO;
- Të identifikojë tipet e filtrave;

Skicimi dhe planifikimi dixhital i skemave elektronike

- Të analizojë skema të ndërlikuara që do të paraqiten me anë të vizatimit teknik në AutoCAD;
- Të përcaktojë parametrat e vizatimit teknik dhe të skicojë në letër paraprakisht objektin;
- Të bëjë skicimin e skemave të ndërlikuara elektronike me AutoCAD;
- Të analizojë mjedisin e punës në programin Multisim;
- Të analizojë komponentët elektronike që ofron programi për ndërtimin e skemave;
- Të përzgjedhë aparatet matëse që do të vendosen në skemë;
- Të realizojë skemën elektronike;
- Të testojë skemën elektronike të ndërtuar;

Ndërtimi i rrjetave LAN

- Të përzgjedhë kompjuterët së bashku me kartat e rrjetit për lidhjen e tyre në LAN;
- Të përzgjedhë kabllot e duhur për ndërtimin e LAN-it;
- Të përzgjedhë pajisjet shpërndarëse në varësi të topologjisë së LAN-it që po ndërtohet;
- Të bëjë konfigurimet e duhura për lidhjen në rrjet;
- Të hartojë planin e IP për rrjetin LAN;
- Të konfigurojë IP përkatëse sipas planit në pajisjet aktive të rrjetit LAN;
- Të kryejë konfigurimin e routerit për lidhjen me rrjetin e jashtëm;
- Të kryejë mirëmbajtjen periodike të kabllove si dhe të pajisjeve të tjera të rrjetit;

Ndërtimi i rrjetave të Transmetimit

- Të analizojë kushtet dhe nevojat për ndërtimin e rrjetave të transmetimit (distance, kapacitet, siguri);
- Të përzgjedhë pajisjet transmetuese që do të përdoren për ndërtimin e rrjetit të transmetimit WAN (wireless, FO);
- Të përzgjedhë pajisjet që do të përdoren si nyje të rrjetit të transmetimit;
- Të konfigurojë pajisjet transmetuese;

- Të konfigurujë nyjet e rrjetit të transmetimit;
- Të mbikëqyrë proceset e mirëmbajtjes periodike të kablllove si dhe të pajisjeve të tjera të rrjetit;

Ndërtimi i rrjetave të televizionit kabllor

- Të përcaktojë modulatorët që do të përdorën, si dhe karakteristikat e tyre;
- Të përcaktojë karakteristikat e amplifikatorëve magjistrale dhe atyre dytësorë;
- Të përcaktojë dhe të konfigurujë karakteristikat e marrësit satelitor dhe antenës parabolike përkatëse;
- Të mbikëqyrë procesin e lidhjes së pajisjeve sipas bllok-skemës;
- Të bëjë përzgjedhjen e duhur të frekuencës së sinjalit;
- Të realizojë kontrollin e lidhjes së pajisjeve;
- Të mbikëqyrë proceset e mirëmbajtjes periodike të kablllove si dhe të pajisjeve të tjera të rrjetit;

Riparime

- Të mbikëqyrë riparimin e rrjetave telefonike dhe elektronike me shkallë kompleksiteti mesatare;
- Të aplikojë, në mënyrë profesionale, metoda matëse dhe instrumentet e duhura për riparime të sistemeve elektronike;
- Të kryejë matje komplekse (oshiloskop, multimetër)
- Të riparojë defektet e një ushqyesi të ndërlikuar;
- Të mbikëqyrë riparimin e defekteve në aparatet telefonike dhe radio komunikuese;
- Të riparojë skemat e ndryshme të amplifikimit dhe transmetimit;
- Të mbikëqyrë riparimin e komponentëve të PC;
- Të mbikëqyrë riparimin e pajisjeve periferike;
- Të zbatojë standardet e profesionit;

Analiza e skemës së brendshme të rrjetit

- Të realizojë matje të madhësive jo elektrike me metoda elektrike (temperaturën, trysinë, zhvendosjen, etj.)
- Të realizojë skema komplekse me elementë elektronikë dhe qarqe të integruara;

KOMPETENCA TE PERGJITHSHME

- 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;
- Të përdorë burime dhe teknika të ndryshme të mbledhjes dhe të shfrytëzimit të informacioneve të nevojshme për zhvillimin e tij personal dhe profesional;
- Të nxisë potencialin e tij të brendshëm në kërkim të vazhdueshëm për zgjidhje të reja më efektive dhe më eficiente;
- Të angazhohet fizikisht, mendërisht dhe emocionalisht në kryerjen e detyrave të ndryshme në kontekstin profesional, personal dhe shoqëror;

- Të respektojë rregullat dhe parimet e një bashkëjetese demokratike në kontekstin e integriteteve lokale, rajonale;
- Të manifestojë guxim dhe aftësi sipërmarrëse për të ardhmen e tij;
- Të tregojë vetëkontroll gjatë ushtrimit të veprimtarive të tij;
- Të organizojë drejt procesin e të nxënimit të tij dhe të shfaqë gatishmërinë dhe vullnetin për të nxënë gjatë gjithë jetës;
- Të respektojë parimet e punës në grup dhe të bashkëpunojë aktivisht në arritjen e objektivave të pranuar;
- Të vlerësojë dhe vetëvlerësojë nisur nga kriteret e drejta si bazë për të përmirësuar dhe çuar më tej arritjet e tij.
- Të demonstrojë aftësi për të përmbushur detyrat brenda afateve sipas një plani të caktuar;
- Të marrë nisma për të bashkëpunuar me individë apo grupe;
- Të demonstrojë sjellje të përgjegjshme dhe etike në veprimtari shkollore dhe komunitet;
- Të demonstrojë aftësi për të punuar në mënyrë të pavarur dhe për qenë pjesëmarrës pro aktiv në grup;
- Të demonstrojë përgjegjshmëri ndaj mjedisit dhe të mirave publikë;
- Të pranojë dhe të promovojë risitë dhe ndryshimet;
- Të demonstrojë marrjen e nismave për të zhvilluar dhe zbatuar një ide;
- Të demonstrojë zotësi për të nxënë nga dështimet dhe për të këmbëngulur drejt arritjes së synimeve të tij/saj;
- Të aplikojë mënyra konstruktive të përgjigjeve ndaj kritikave.