



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E EKONOMISË, KULTURËS DHE INOVACIONIT
AGJENCIA KOMBËTARE E ARSIMIT, FORMIMIT PROFESIONAL DHE
KUALIFIKIMEVE

PROGRAM ORIENTUES PËR PROVIMIN PËRFUNDIMTAR
KUALIFIKIMI PROFESIONAL “ELEKTROTEKNIKË”

(Niveli II në KSHK¹, referuar niveli II në KEK²)

Kodi: E-II-22

Tiranë, 2024

¹ Korniza Shqiptare e Kualifikimeve

² Korniza Evropiane e Kualifikimeve

Programi orientues për provimet përfundimtare të kualifikimit profesional “**Elektroteknikë**” **Niveli II në KSHK, referuar niveli II në KEK**, përmban temat dhe kompetencat më të rëndësishme dhe më përfaqësuese për këtë kualifikim mësimor, të trajtuara në lëndët profesionale dhe në modulet e detyruara të praktikës profesionale në klasën e këtij niveli (klasa e 10-të dhe 11-të), të cilat do të shërbejnë si bazë për të konceptuar provimet teorike dhe praktike përkatëse.

Ky program i ndihmon individët të përqendrohen në ato njohuri (koncepte, parime, ligjësi, procedura etj.) dhe kompetenca profesionale, që qëndrojnë në themel të profesionit për këtë nivel kualifikimi. Programi ndihmon, gjithashtu, edhe mësimdhënësit për organizimin e punës në përgatitjen për kontrollin përfundimtar të arritjeve të individëve.

Për drejtuesit e shkollave profesionale, këto programe krijojnë mundësinë për planifikimin dhe realizimin e Provimeve Përfundimtare në nivel shkolle.

Gjatë punës me këto programe kujdes duhet t’i kushtohet përvetësimit të njohurive dhe kompetencave themelore për këtë nivel kualifikimi, të cilat bëjnë të mundur integrimin e individëve në botën e punës, por edhe që krijojnë vazhdimësinë e shkollimit të tij/saj në nivelin tjetër.

Gjatë përgatitjes së individëve për provimet përfundimtare të niveleve, është e rëndësishme që paraprakisht mësimdhënësit të zhvillojnë teste të tyre, me teste teorike apo praktike, të cilat mund t’i hartojnë vetë, duke përdorur instrumente vlerësimi në përputhje me kërkesat e këtij dokumenti. Gjatë hartimit të përmbajtjes së tyre duhen mbajtur parasysh njohuritë dhe kompetencat e përfshira në këtë program, kriteret e vlerësimit të përcaktuara në modulet përkatëse si edhe udhëzimet për vlerësimin e individëve.

Programi orientues përbëhet nga dy pjesë:

- programi orientues për provimin e teorisë profesionale të integruar;
- programi orientues për provimin e praktikës profesionale të integruar.

A) Programi orientues për Provimin e Teorisë Profesionale të integruar

Programi orientues për provimin e teorisë profesionale të integruar, në kualifikimin mësimor “**Elektroteknikë**”, **Niveli II në KSHK, referuar niveli II në KEK**, është hartuar duke u mbështetur në temat më të rëndësishme të programeve të lëndëve profesionale më përfaqësuese dhe më thelbësore, të cilat përbejnë rreth 35 % të vëllimit të përgjithshëm të lëndëve profesionale, që përmban Skeletkurrikuli përkatës.

Lëndët profesionale të përfshira në programin orientues dhe peshat e tyre përkatëse janë:

Lëndët dhe peshat përkatëse në programin orientues:

Nr.	Lëndët	Vëllimi i orëve për çdo lëndë	Peshat në %
1	Bazat e elektroteknikës	86	37
2	Elektronikë	100	42
3	Elektroteknikë dhe matje elektrike dhe elektronike	12	5
4	Makina elektrike	38	16
	TOTALI	236	100

1) Temat nga lënda “**Bazat e elektroteknikës**”, kl.10:

Gjithsej 86 orë

Tema 2	Rryma elektrike, qarku elektrik	4 orë
Tema 3	Ligjet kryesore në elektroteknikë	16 orë
Tema 4	Llogaritja e qarqeve të thjeshta elektrike të rrymës së vazhduar	12 orë
Tema 6	Fusha magnetike	8 orë
Tema 7	Elektromagnetizimi. Qarku magnetik.	12 orë
Tema 8	Induksioni elektromagnetik	10 orë
Tema 9	Rryma alternative. Madhësitë sinusoidale	12 orë
Tema 10	Qarqet e thjeshta të rrymës alternative	12 orë

2) Temat nga lënda “**Elektronikë**”, kl.10 dhe kl. 11:

Gjithsej 100 orë

Tema 2/10	Dioda gjysmë përçuese.	4 orë
Tema 4/10	Tipe të tjerë diodash.	8 orë
Tema 5/10	Tranzistorët dypolarë.	8 orë
Tema 7/10	Tranzistori njëpolar.	8 orë
Tema 9/10	Elementët shumë shtresorë.	10 orë
Tema 2/11	Përforcuesit linearë me tranzistor njëpolar dhe dypolar	12 orë
Tema 4/11	Përforcuesit e diferencialë, operacionalë dhe të fuqisë	12 orë
Tema 5/11	Gjeneratorët elektronikë	6 orë
Tema 6/11	Burimet e fuqisë.	6 orë
Tema 9/11	Sistemet e numërimit, veprimet logjike	10 orë
Tema 10/11	Portat logjike dhe qarqet kombinatorike	16 orë

3) Temat nga lënda “**Elektroteknikë dhe matje elektrike dhe elektronike**” kl. 11:

Gjithsej 12 orë

Tema 1	Njohuri të përgjithshme për qarqet trefazore	4 orë
Tema 2	Lidhja e pësjtjellave të gjeneratorit në yll dhe në trekëndësh	8 orë

4) Temat nga lënda “**Makina elektrike**”, kl. 11:

Gjithsej 38 orë

Tema 3	Gjeneratorët dhe motorët e rrymës së vazhduar	6 orë
Tema 5	Makinat asinkrone	12 orë
Tema 7	Trasformatorët	14 orë
Tema 9	Skemat të thjeshta komandimi të motorëve elektrike	6 orë

Udhëzime për përgatitjen e testit të provimit të teorisë profesionale:

Provimi i teorisë profesionale të integruar do të jetë me test me shkrim, që zgjat 1.5 (një presje pesë) orë e që përgatitet nga Komisioni i Vlerësimit të Provimit Përfundimtar të kualifikimit të nivelit përkatës. Për hartimin e testit komisioni mund të mbështetet edhe tek banka e testeve të përgatitura nga AKAFPK-ja. Në hartimin e testit komisioni duhet të mbajë parasysh rregullat, parimet dhe formatet, për ndërtimin e testit.

Testi duhet të përmbajë 20 njësi testi me një total prej 60 pikë. Nga këto, 10 njësi testi të jenë me zgjedhje të shumëfishtë (4 alternativa) dhe 10 të tjerat të jenë njësi testi me përgjigje të kufizuara/të mbyllura (me PO/JO; me e Vërtetë e Gabuar; me plotësim të fjalës, shprehjes që mungon; etj.) Testi duhet të shmangë pyetjet e hapura.

Njësitë e testit duhet të jenë të niveleve të ndryshme të vështirësisë, duke ndjekur skemën me tri nivele, si më poshtë:

Model i shpërndarjes së pikëve për pyetje të niveleve të ndryshme në test

Niveli I (i ulët)	Niveli II (mesatar)	Niveli III (i lartë)
Aftësia për të rikujtuar/kuptuar/identifikuar dhe për të përshkruar...	Aftësia për të zbatuar/argumentuar/shpjeguar/krahasuar dhe për të analizuar...	Aftësia për të vlerësuar dhe për të nxjerrë përfundime...

Ndarja e pikëve sipas peshës së çdo lënde dhe niveleve

Nr	Lënda	Peshat e lëndëve në %	Pikët për çdo lëndë	Ndarja e pikëve sipas niveleve të vështirësisë		
				Niveli I 40% e pikëve	Niveli II 40% e pikëve	Niveli III 20% e pikëve
1	Bazat e elektroteknikës	37	22	9	9	4
2	Elektronikë	42	25	10	10	5
3	Elektroteknikë dhe matje elektrike dhe elektronike	5	3	1	1	1
4	Makinat elektrike	16	10	4	4	2

	TOTALI	100%	60 pikë	24 pikë	24 pikë	12 pikë
--	---------------	-------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Përcaktimi i pikëve për çdo njësi testi bëhet duke pasur parasysh tipin e njësisë së testit. Për shembull: njësitë e testit me zgjedhje të shumëfishtë marrin gjithmonë 1 (një) pikë përkundërt përgjigjes së paracaktuar të saktë; njësitë me përgjigje të hapur marrin aq pikë sa kërkesa kanë brenda për brenda tyre (duke mbajtur parasysh edhe argumentimin nga nxënësi); njësitë me përgjigje të kufizuar marrin aq pikë sa gjykohet nga grupi hartues dhe kjo lidhet me kërkesat që parashtrihen në pyetje dhe niveli i vështirësisë.

Së fundi, skema e vendosjes së notës kundërt pikëve të fituara përcaktohet nga grupi hartues i testit. Në vijim, jepet një model i skemës së vlerësimit me nota:

Pikët e fituara	Notat
0-14	4
15-22	5
23-30	6
31-38	7
39-46	8
47-53	9
54-60	10

B) Programi orientues për Provimin e Praktikës Profesionale të integruar

Programi orientues për provimin e praktikës profesionale të integruar, në kualifikimin mësimor “**Elektroteknikë**”, **Niveli II KSHK, referuar niveli II në KEK**, është hartuar duke u mbështetur në listën e kompetencave profesionale dhe në modulet e detyruara të praktikës profesionale, që përmban Skeletkurrikuli përkatës.

Lista e kompetencave profesionale për të cilat duhet të vlerësohen nxënësit, detyrat e punës dhe pikët për secilën kompetencë:

Nr.	Kompetencat profesionale	Detyrat e punës	Pikët
1	Të kryejë instalimin e rrjetit elektrik, telefonik dhe të internetit.	Detyra 1: Realizimi i një ose disa prej hapave të më poshtme të instalimit të elementeve të 1 (një) skeme elektrike”: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Matja e niveleve dhe shënimi i kuotave. ➤ Vendosja e kanalëve dhe kutive për instalime jashtë muri. ➤ Instalimi i elementeve të rrjetit të elektrik, telefonik ose të internetit. ➤ Lidhja e përcjellësve elektrik me njëri-tjetrin në kutitë shpërndarëse, me elementet e tjera të instalimit elektrik. 	25
	Të realizojë skema elektrike dhe	Detyra 2: Realizimi i një ose disa prej skemave/proceseve të mëposhtme:	

2	elektronike dhe të masë e kontrollojë elementët e këtyre skemave	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizimi i një skeme elektrike ndriçimi me çelës të thjeshtë dhe të një prize fuqie, me çelësa deviat, me çelësa deviat dhe invertitor ose skemën e sinjalizimit me zile të thjeshtë elektrike (ose elektronike). ➤ Realizimi i një skeme me tranzistorë dypolarë ose njëpolarë. ➤ Realizimi i skemës elektronike të një amplifikatori me qark të integruar. ➤ Matja dhe kontrolli i elementeve elektrike dhe elektronike në qark. 	25
3	Të riparojë pajisje elektroshtëpiake dhe ushqyes të thjeshtë.	<p>Detyra 3: Përcaktimi i defektit dhe riparimi i një ose disa prej pajisjeve të mëposhtme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ motori asinkron njëfazor i pompës së ujit, ose ➤ hekuri me avull, ose ➤ kaloriferi ose ➤ transformatori njëfazor, etj. <p>në burimin e ushqimit me stabilizim tensioni.</p>	25
4	Të komandojë motorët elektrikë një dhe trefazorë	<p>Detyra 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Komandimi i një motori elektrik një dhe trefazorë 	10
5	Të realizojë shtrirjen e kabullit të tensionit të ulët në tokë	<p>Detyra 5: Realizimi i një ose disa prej proceseve të mëposhtme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Shtrirja e kabullit të tensionit të ulët në tokë ➤ Hapja e kanalit për shtrirjen e kabullit ➤ Vendosja e tubit mbrojtës (dy shtresor ose corrugato) në tokë ➤ Futja e kabullit brenda në tub ➤ Vendosja e kapikordave në dejet e kabullit ➤ Bashkimi (xhuntimi) i kabullit të TU të furnizimit të objektit me energji.) 	15
Shuma			100

Skema e vlerësimit me nota:

Pikët e fituara	Notat
0 – 40	4
41 – 50	5
51 – 60	6
61 – 70	7
71 – 80	8
81 – 90	9
91 – 100	10

Shënime:

Provimi praktik do të realizohet me anë të metodës së vlerësimit të nxënësve në “detyra pune”, grupe pune ose individuale në mjediset e punës së shkollës, kompani etj.

Koha për realizimin e të gjitha detyrave duhet të jetë jo më shumë se 3 orë, në përputhje kjo me “Udhëzimin për organizimin dhe zhvillimin e provimeve në AFP” në fuqi.

Në çdo detyrë është shumë e domosdoshme respektimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit të cilat duhet të jenë të përfshira në vlerësim.

Në vlerësimin e kompetencave profesionale, rekomandohet t'i lihet hapësirë për vlerësim dhe bashkëbisedimit profesional ndërmjet anëtarëve të komisionit dhe nxënësit, pasi ai është element i rëndësishëm i secilës prej kompetencave të listuara. Komisioni i vlerësimit duhet të hartojë paraprakisht pyetjet për bashkëbisedimin profesional.

Nxënësit duhet të punojnë në mënyrë të pavarur, pa ndërhyrjen e komisionit, me përjashtim të postit të punës, ku shkalla e rrezikshmërisë është relativisht e lartë.

Për çdo detyrë, komisioni i vlerësimit duhet të përgatisë instrumentet përkatëse të vlerësimit sipas kompetencave profesionale. Instrumenti i vlerësimit për secilën detyrë duhet të përfshijë të gjitha hapat e realizimit të saj, duke filluar nga përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës, pastrimin e vendit dhe mjeteve të punës, përgatitjes së mjeteve, materialeve të punës etj.

Instrumenti i vlerësimit duhet të përfshijë në përmbajtjen e tij edhe kritere për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale si vetëkontrolli, përgjegjshmëria, manifestimi i guximit, angazhimi fizikisht, mendërisht dhe emocionalisht në kryerjen e detyrave të ndryshme. Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë dhe një listë kriteresh vlerësimi për produktin përfundimtar.

Për çdo detyrë komisioni duhet të përgatisë udhëzuesin e përmbushjes për nxënësit, ku do të jepen hapat për realizimin e detyrës përkatëse.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 1:**

Për realizimin e kësaj detyre, nxënësve duhet t'u sigurohen mjediset, mjetet dhe materialet e mëposhtme:

Mjedis pune (ishuj) në shkollë ose në kompani private, instrumente matëse, vegla pune si pinca të ndryshme, kaçavida të ndryshme, indikator, prerëse tubi, prerëse kabulli, tuba, kanalina, kuti shpërndarëse, kuti automati, automate të ndryshëm, çelësa eklektik, prizë rrjeti dhe telefonie, përcjellëse të seksioneve të ndryshme me ngjyra sipas standardeve, aksesorë ndihmës, etj.

Nxënësit në grupe ose në mënyrë individuale duke u angazhuar në mënyrë konkrete, për realizimin e instalimit të elementeve të 1 (një) skeme elektrike. Në fillim kryejnë matjen, shënimin, prerjen dhe limimin e tubove e kanalinave, kuotimin, hapjen e kanaleve e vrimave si dhe vendosjen e tubove e kanalinave. Për realizimin e instalimeve elektrike të internetit dhe telefonisë: prerjen, montimin e tubave ose kanalinave, vendosjen e kutisë së automatëve dhe kutive shpërndarëse, kalimin e përcjellësve, lidhin përcjellësit në kutitë shpërndarëse, lidhin elementet, lidhin kutinë e automateve, montojnë elementët si dhe realizojnë matjet e nevojshme për rregullsinë e instalimeve të kryera.

Komisioni i vlerësimit duhet të përdorë demonstrime konkrete të proceseve të ndryshme. Gjatë vlerësimit të nxënësve, komisioni i vlerësimit duhet të verifikojë shkallën e arritjeve të shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve, veglave të punës dhe kryerjen e instalimit të elementeve të skemës. Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli, e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre. Kjo listë kontrolli mund të përmbajë edhe kritere për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale, të tilla si zbatimi i rregullave të komunikimit, respektimi i parimeve të punës në grup etj. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe, të tilla si angazhimi për realizimin e detyrës, pavarësia, kreativiteti, vetëkontrolli etj. Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 2:**

Për realizimin e kësaj detyre, nevojitet që nxënësve t'i vihen në dispozicion mjediset e punës, kryesisht poste pune në laborator (ose kompani), elemente të ndryshëm si: rezistenca, bobina, dioda dhe tranzistore, breadboard, pajisjet, elementët elektronike përkatës për realizimin e skemave me qark

te integruar, prizë fuqie, çelësa deviat, invertitor, zile e thjeshtë elektrike, aparate të ndryshëm të matjes së madhësive elektrike dhe elektronike etj. aparate matës etj.

Nxënësit në grupe ose në mënyrë individuale duke u angazhuar në mënyrë konkrete, në fillim kryejnë kontrollin e skemës dhe elementeve të saj, kryejnë matje të ndryshme të madhësive elektrike dhe elektronike të elementeve të ndryshme të qarkut.

Nxënësi duhet të kryejë procedurat e listuara më sipër nëpërmjet një bashkëbisedimi profesional dhe gjatë këtij procesi mbikëqyret nga komisioni, i cili më pas mund t'i drejtojë pyetje të parapërgatitura për pikat kyçe të procesit. Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre si: pyetje - përgjigje me gojë, vëzhgim me listë kontrolli etj. Kjo listë kontrolli mund të përmbajë edhe kritere për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale.

Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 3:**

Për realizimin e kësaj detyre, nevojitet që nxënësve t'i vihet në dispozicion mjediset, veglat dhe pajisjet e punës si më poshtë:

Repart për kryerjen e riparimeve elektroteknike, elektropompë njëfazore uji, hekura me avull, etj.

Nxënësi duhet të angazhohen në veprimet konkrete për riparimin e defekteve të thjeshta të motorëve asinkronë njëfazorë, për riparimin e hekurave me avull, (kaloriferëve dhe të pajisjeve elektroshtëpiake, ngrohëse të ndryshme.), bllokskema të ndryshme, manuale, transformator me tension të ulët, mjete pune, aparate të ndryshme matëse, kallaj, havi, pinca, kaçavida etj.

Nxënësi duhet të kryejë riparimin e një motori asinkron një fazorë, (p.sh. riparimi i hekurit me avull) duke u përfshirë në një bashkëbisedim profesional dhe gjatë këtij procesi mbikëqyret nga komisioni, i cili më pas mund t'i drejtojë pyetje të parapërgatitura për pikat kyçe të procesit të punës. Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli, e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre si: pyetje-përgjigje me gojë, vëzhgim me listë kontrolli etj. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe, të tilla si angazhimi për realizimin e detyrës, pavarësia, kreativiteti, vetëkontrolli etj.

Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 4:**

Për realizimin e kësaj detyre është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme si: siguresa, automate, lëshuese, çelësa, salvamotorë, përcjellës me ngjyra të ndryshme, kablllo, bashkuese, rrjet një dhe trefazor etj.

Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve (hapave) përgatitore gjatë realizimit të komandimi i një motori elektrik një dhe trefazorë.

Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës.

Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli, e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre. Kjo listë kontrolli mund të përmbajë edhe kritere për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale, të tilla si zbatimi i rregullave të sigurimit teknik, të komunikimit, respektimi i parimeve të punës në grup etj. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe, të tilla si angazhimi për realizimin e detyrës, pavarësia, kreativiteti, vetëkontrolli etj.

Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.

Udhëzime për realizimin e **detyrës 5:**

Për realizimin e kësaj detyre është e domosdoshme të sigurohen mjediset, pajisjet dhe materialet e mëposhtme si: Mjedis për kryerjen e shtrimit të kabullit të tensionit të ulët në tokë, kanal prej betoni për vendosjen e kabullit, tuba (dy shtresor ose corrugato), kabull tensioni të ulët me katër deje, sondë për instalimin civil dhe industrial.

Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve (hapave) përgatitore gjatë realizimit të detyrës në mjedis konkret ose të simuluar në varësi të mundësive të shkollës. Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike, të përdorimit të mjeteve të punës.

Nxënësit vlerësohen me listë kontrolli, e cila hartohet nga komisioni i provimit dhe duhet të përmbajë të gjitha hapat e procedurës së realizimit të kësaj detyre. Kjo listë kontrolli mund të përmbajë edhe kritere për vlerësimin e kompetencave kyçe profesionale, të tilla si zbatimi i rregullave të sigurimit teknik, të komunikimit, respektimi i parimeve të punës në grup etj. Gjatë hartimit të listës së kontrollit të përfshihen dhe kompetencat kyçe, të tilla si angazhimi për realizimin e detyrës, pavarësia, kreativiteti, vetëkontrolli etj.

Gjithashtu, komisioni duhet të hartojë edhe një listë kriteresh vlerësimi me tolerancën përkatëse për cilësinë e shërbimit.