



**PROGRAM ORIENTUES PËR PROVIMIN  
E MATURËS SHETËRORE PROFESIONALE 2015**

**TEORIA PROFESIONALE E INTEGRUAR:**

**PROFILI MËSIMOR “ELEKTRONIKË NË TEKNOLOGJINË E  
AUTOMATIZIMIT (pilot - PEM)”**

**(DREJTIMI MËSIMOR “TIK {pilot - PEM}”)**

**Janar, 2015**

## 1. Udhëzime të përgjithshme

Ky program orientues ndihmon në përgatitjen e nxënësve të profilit “**Elektronikë në teknologjinë e automatizimit (pilot-PEM)**”, me strukturë 2+2, për provimin me zgjedhje të detyruar “Teori profesionale e integruar” të Maturës Shtetërore Profesionale 2015. Ai synon orientimin e përgatitjes së nxënësve nëpërmjet përqendrimit në njohuritë dhe aftësitë më të rëndësishme të lëndëve teorike profesionale. Njëherazi, ndihmon edhe në verifikimin paraprak të përgatitjes përfundimtare të nxënësve sepse mundëson zhvillimin e testeve përmbledhëse. Programi orientues për provimin e “Teorisë profesionale të integruar” bazohet në:

- programin orientues për Provimet Përfundimtare në drejtimin “TIK (pilot)”, Niveli I;
- programet e lëndëve teorike profesionale të profilit “Elektronikë në teknologjinë e automatizimit (pilot-PEM)”, Niveli III (klasa e 12-të dhe 13-të);
- Udhëzimin e përbashkët të MAS dhe MMSR nr. 2, datë 06.02.2015 “Për zhvillimin e provimeve të Maturës Shtetërore Profesionale 2015 në Republikën e Shqipërisë”
- Rregulloren e Maturës Shtetërore 2015 në Republikën e Shqipërisë, miratuar me Urdhërin e Ministrit nr. 61, datë 10.02.2015.

Në të përfshihen njohuritë dhe aftësitë më të rëndësishme të këtyre programeve dhe që janë në themel të formimit teorik profesional të nxënësit.

## 2. Udhëzime për zbatimin e programit

Ky program duhet shqyrtuar me kujdes sepse evidenton dhe përforcon njohuritë teorike, por dhe aftësitë e nxënësve për aplikimin e njohurive në situata të njohura e të reja, analizën dhe vlerësimin e këtyre situatave. Specialistët e përfshirë në hartimin e bankës së pyetjeve dhe tezës së provimit të kësaj lënde, nuk duhet të përfshijnë për vlerësim tema mësimore që nuk janë parashikuar në këtë program. Përgatitja e nxënësve për provim të bëhet në mënyrë të vazhdueshme dhe duke përdorur një larmi metodash dhe mjetesh.

Gjatë punës për përgatitjen e nxënësve për provimin me zgjedhje të detyruar “Teori profesionale e integruar” të Maturës Shtetërore Profesionale, është e rëndësishme që herë pas here mësuesi të zhvillojë teste të nxënësve të tij, me teste që mund t’i hartojë vetë duke u bazuar në modelet e mëparshme të testeve të Maturës Shtetërore për teorinë profesionale.

Testi për profilin mësimor “**Elektronikë në teknologjinë e automatizimit (pilot-PEM)**” do të ndërtohet në mënyrë të tillë ku të jenë të përfshira të tri nivelet e vështirësisë: niveli bazë, niveli mesatar dhe niveli i lartë. Njëkohësisht, edhe shpërndarja e pikëve në test do të jetë në varësi të përqindjeve që zë çdo nivel. Gjatë hartimit të njësive të testit

duhet të mbahen parasysh synimet e përgjithshme, në skeletkurrikulat përkatëse, të temave të përzgjedhura në këtë program.

Nxënësit duhet të kenë parasysh se lënda, e cila ka peshën më të madhe në këtë program orientues të Maturës Shtetërore Profesionale, në test do të përfaqësohet nga një numër më i madh pyetjesh.

### 3. Lëndët dhe temat përkatëse

Në programin orientues të provimit të **“Teorisë profesionale të integruar”** në kuadrin e provimit me zgjedhje të detyruar **“Teori profesionale e integruar”**, të Maturës Shtetërore Profesionale, për profilin mësimor **“Elektronikë në teknologjinë e automatizimit (pilot-PEM)”**, do të përfshihen programet e lëndëve profesionale të mëposhtme:

1. Bazat e elektroteknikës, kl. 10 dhe kl. 11.
2. Bazat e kompjuterit, kl. 10.
3. Bazat e elektronikës, kl. 11.
4. Sistemet e shfrytëzimit dhe programet aplikative, kl. 11.
5. Elektronikë digjitale, kl.11.
6. Bazat e sipërmarrjes, kl. 12 dhe kl. 13.
7. Automatizim dhe teknologji, kl.12.
8. Instrumentimi i proceseve industriale, kl.12.
9. Elektronikë industriale, kl.12 dhe kl. 13.
10. Makina dhe transmisele elektrike, kl. 12 dhe kl.13.
11. Sisteme të kompjuterizuara, kl.13.
12. Kontrolli logjik i programuar (PLC), kl.13.
13. Mjedisi dhe zhvillimi i qëndrueshëm, kl.13.

**Tabela 1: Lëndët dhe peshat përkatëse në programin orientues**

Nr	Lënda	Vëllimi i orëve për çdo lëndë	Peshat në %
1	Bazat e elektroteknikës	22	8
2	Bazat e kompjuterit	24	8
3	Bazat e elektronikës	37	14
4	Sistemet e shfrytëzimit dhe programet aplikative	42	13
5	Elektronikë digjitale	39	13
6	Bazat e sipërmarrjes	19	7

7	Automatizim dhe teknologji	17	6
8	Instrumentimi i proceseve industriale	16	6
9	Elektronikë industriale	29	10
10	Makina dhe transmisele elektrike	10	3
11	Sisteme të kompjuterizuara	5	2
12	Kontrolli logjik i programuar (PLC)	15	5
13	Mjedisi dhe zhvillimi i qëndrueshëm	14	5
	<b>TOTALI</b>	<b>289</b>	<b>100%</b>

Temat sipas lëndëve janë:

- a) **“Bazat e elektroteknikës”**, kl. 10 dhe kl. 11: **(22 orë)**
- Madhësitë elektrike bazë dhe lidhja midis tyre (ligji i Ohm-it) 7 orë
  - Qarku në seri me rezistenca dhe ligji i II i Kirkofit 6 orë
  - Qarku në paralel me rezistenca dhe ligji I i Kirkofit 6 orë
  - Pajisjet mbrojtëse elektrike 3 orë
- b) **“Bazat e kompjuterit”**, kl. 10: **(24 orë)**
- Ndërtimi dhe parimet bazë të punës së një kompjuteri (*Hardware – Software*) 6 orë
  - Njësia qendrore dhe pjesët përbërëse 4 orë
  - *Motherboard*-et, ndërtimi, funksioni dhe llojet 5 orë
  - Periferikët (pajisjet hyrëse dhe dalëse të informacionit) 2 orë
  - Pajisjet e ruajtjes së informacionit (*Hard Disc*-et, *DVD/CD*-të, *USB*-të, *Flash drive*-t, disqet e ngurtë, optike dhe me shirit magnetik, disketat, etj.) 4 orë
  - *Hard Disc*-u, ndërtimi dhe llojet 3 orë
- c) **“Bazat e elektronikës”**, kl. 11: **(37 orë)**
- Materialet gjysëmpërcjellës, tipet dhe përdorimet e tyre 4 orë
  - Diodat gjysëmpërcjellëse, llojet, përdorimi dhe karakteristikat 4 orë
  - Tranzistorët, llojet, përdorimi dhe karakteristikat 6 orë
  - Përforcuesit dhe parametrat e tyre 3 orë
  - Përforcuesit e rrymës së vazhduar 3 orë
  - Përforcuesit e fuqisë 3 orë
  - Qarqet e integruara 4 orë
  - Burimet e fuqisë 5 orë
  - Oshilatorët 5 orë
- d) **“Sistemet e shfrytëzimit dhe programet aplikative”**, kl. 11: **(42 orë)**
- Hartimi, funksionet dhe llojet e programeve të kompjuterit 1 orë

- Programet e sistemit dhe programet aplikativë, dallimet midis tyre 2 orë
  - Sistemet e shfrytëzimit që njihen sot, historia e tyre. Dallimet dhe funksionet e tyre 2 orë
  - Ndërfaqësitë e sistemeve të shfrytëzimit, dallimi midis tyre 1 orë
  - *Desktop*-i i *Windows*-it. Elementët kryesorë, funksionet e ikonave 2 orë
  - Komandat e menusë së shkurtër. Llojet e komandave. Puna me dritaret 2 orë
  - Sistemet *Linux*-*Unix* dhe ndërtimi i tyre 2 orë
  - Puna me sistemin e skedarëve; administrimi i dosjeve dhe skedarëve 2 orë
  - Përdorimi i komandave bazë në *Linux* dhe *DOS* 3 orë
  - Përdorimi i editorëve (në *Linux*) 2 orë
  - Administrimi i hardiskut (particionimi dhe sistemimi i skedarëve) 2 orë
  - Administrimi i përdoruesve lokalë 3 orë
  - Proceset, hierarkitë dhe numrat e tyre 3 orë
  - Sigurimi i të dhënave kritike 3 orë
  - Lundrimi në *Internet*, motorët e kërkimit. Faqet *Yahoo*, *Google*, etj. 2 orë
  - Teknikat e kërkimit në *Search engine* dhe sintaksat e tyre 2 orë
  - Shembuj të kërkimit të faqeve që kanë të bëjnë me kompjuterat. Njohja me kompanitë më të fuqishme në këtë fushë 2 orë
  - Shkarkimi i materialeve nga *Internet*-i (shembuj) 2 orë
  - Kërkime dhe nxjerrje informacioni në *Internet*, për lloje të ndryshëm kompjuterash, me parametrat përkatës 2 orë
  - Kërkime dhe nxjerrje informacioni në *Internet*, për lloje të ndryshëm periferikësh (monitorë, printera, kamera, skanera, etj.) me parametrat përkatës 2 orë
- e) **“Elektronikë digjitale”, kl.11: (39 orë)**
- Sistemet numerike: dhjetor, binar, oktal, heksadecimal 2 orë
  - Konvertimet midis sistemeve të ndryshme numerike 3 orë
  - Veprime aritmetike me sistemet numerike 3 orë
  - Kodet BCD, Gray, ASCII dhe kodet për detektimin e gabimeve 3 orë
  - Njohuri për funksionet logjike 2 orë
  - Nivelet logjike dhe gjendjet logjike 4 orë
  - Portat logjike (AND / OR / XOR) dhe tabelat e vërtetësisë së tyre 3 orë
  - Teorema e DeMorgan, portat NAND dhe NOR dhe implementimi i tyre 3 orë
  - Hartat Karnaugh dhe thjeshtimi (reduktimi) i skemave të qarqeve 5 orë
  - Realizimi teknik i qarqeve digjitale, dioda logjike, transistorët logjike, qarqet e integruar, familjet TTL, MOS, ECL 6 orë
  - Simbolet në teknologjinë digjitale 5 orë
- f) **“Bazat e sipërmarrjes”, kl. 12 dhe kl.13: (19 orë)**
- Tregu dhe sjellja konsumatore 5 orë
  - Legjislacioni i punës 5 orë
  - Menaxhimi i informacionit 4 orë

- Menaxhimi i marketingut 5 orë
- g) **“Automatizim dhe teknologji”**, kl.12: (17 orë)
- Dinamika dhe statika e elementeve. Karakteristikat dhe interpretimi i tyre.  
Matje dhe rregjistrime: 8 orë
    - Dhënësit
    - Shndërruesit
    - Matësit
    - Alarmi
    - Sinjalizuesit
    - Përpunuesit
  - Sistemet e kontrollit analog, problemet, klasifikime. Ligji i rregullimit dhe rregullatori *PID*. Elementet, sinjalet. Tipet *P, I, D, PI, PD* dhe *PID*. 3 orë
  - Rregullatorët *PID* elektronikë. Rregullatorët *PID* pneumatikë. Rregullatorët *PID* hidraulikë 6 orë
- h) **“Instrumentimi i proceseve industriale”**, kl.12: (16 orë)
- Dhënësar rezistive, parimi, ndërtimi 5 orë
  - Termoçiftet , parimi, ndërtimi 6 orë
  - Sensorët optikë, parimi, ndërtimi 5 orë
- i) **“Elektronikë industriale”**, kl.12 dhe kl. 13: (29 orë)
- Dioda e fuqisë dhe diaku, skemat me diak dhe dioda 2 orë
  - Tiristori i fuqisë, skemat e komandimit 2 orë
  - Tranzistori IGBT, skemat e komandimit 2 orë
  - Çelësat e tensionit alternative 2 orë
  - Radrizatorët monofazë të pakomanduar 2 orë
  - Konvertorët e rrymës së vazhduar (konvertorët rritës të tensionit) 3 orë
  - Konvertorët e rrymës së vazhduar (konvertorët zbritës të tensionit) 3 orë
  - Invertorët e rrymës (monofazë) 3 orë
  - Invertorët e tensionit (monofazë) 3 orë
  - Konvertorët statikë me rregullator tensioni në lak të hapur 2 orë
  - Konvertorët statike me rregullator rryme në lak të hapur 2 orë
  - Elemente të llogaritjes së transformatorëve 3 orë
- j) **“Makina dhe transmisione elektrike”**, kl. 12 dhe kl.13: (10 orë)
- Lëshimi dhe rregullimi i shpejtësisë për motorët e rrymës së vazhduar 5 orë
  - Lëshimi i motorëve asinkronë, rregullimi i shpejtësisë 5 orë
- k) **“Sisteme të kompjuterizuara”**, kl.13: (5 orë)
- Përpunimi i sinjaleve, kampionimi, kodimi 2 orë
  - Qarqet dixhitalizuese të sinjaleve *A/D* dhe *D/A* 1 orë

• Skema bazë e kontrollit dixhital	2 orë
l) <b>“Kontrolli logjik i programuar (PLC)”</b> , kl.13:	<b>(15 orë)</b>
• Logjika e punës dhe transferimi i të dhënave të <i>PLC</i>	4 orë
• Modulet e <i>PLC</i>	2 orë
• Funkcionet bazë të <i>PLC</i>	9 orë
m) <b>“Mjedisi dhe zhvillimi i qëndrueshëm”</b> , kl.13:	<b>(14 orë)</b>
• Burimet kryesore të mjedisit dhe degradimi mjedisor	3 orë
• Ndikimi i veprimtarisë së njeriut në mjedis	3 orë
• Zhvillimet demografike dhe mjedisi	4 orë
• Shoqëria e konsumit dhe mbetjet	4 orë