



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E FINANCAVE DHE EKONOMISË
AGJENCIA KOMBËTARE E ARSIMIT, FORMIMIT PROFESIONAL DHE
KUALIFIKIMEVE**

**PROGRAM ORIENTUES PËR PROVIMIN
E MATURËS SHTETËRORE PROFESIONALE**

**TEORIA PROFESIONALE E INTEGRUAR:
PROFILI MËSIMOR “RRJETE TË DHËNASH”
(DREJTIMI MËSIMOR “TIK”)**

Tiranë, 2019

1. Udhëzime të përgjithshme

Ky program orientues ndihmon në përgatitjen e nxënësve të profilit **“Rrjete të dhënash”**, me strukturë 2+2, për provimin e detyruar **“Teori profesionale e integruar”** të Maturës Shtetërore Profesionale. 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:

- Programet e lëndëve teorike profesionale të drejtimit **“Teknologji Informacioni dhe Komunikimi (TIK)”**, Niveli I (klasa 10 dhe 11-të);
- Programet e lëndëve teorike profesionale të profilit **“Rrjete të dhënash”**, Niveli III (klasa e 12-të dhe 13-të).
- Udhëzimin e përbashkët të MASR dhe MFE nr. 40, datë 26.12.2018 **“Për organizimin dhe zhvillimin e provimeve të Maturës Shtetërore Profesionale 2019”**.
- Rregulloren për zhvillimin e Maturës Shtetërore 2019 në Republikën e Shqipërisë, miratuar me Urdhrin e Ministrit nr. 780, datë 23.11.2018.

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 detyruar të **“Teorisë profesionale të integruar”**, 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.

Qëllimi i provimeve të Maturës Shtetërore Profesionale është vlerësimi i të nxënësve dhe arritjeve si dhe përzgjedhjen e nxënësve për arsimim të mëtejshëm.

Gjatë punës për përgatitjen e nxënësve për provimin e detyruar të **“Teorisë profesionale të 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 **“Rrjete të dhënash”** 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.

Ky program përmban rreth **30%** të vëllimit të përgjithshëm të lëndëve të kulturës profesionale. Në këtë program janë përfshirë ato lëndë, të cilat përbëjnë bazën kryesore dhe thelbësore për formimin profesional të nxënësve.

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 të detyruar **“Teori profesionale e integruar”**, të Maturës Shtetërore Profesionale, për profilin mësimor **“Rrjete të dhënash”**, do të përfshihen programet e lëndëve profesionale të mëposhtme:

1. Bazat e kompjuterit, kl. 10 dhe kl. 11.
2. Rrjetet kompjuterike, kl. 12.
3. Algoritmikë dhe programim, kl. 12.
4. Administrim rrjetesh kompjuterike, kl. 12 dhe kl. 13.
5. Baza të dhënash, kl. 13.

Tabela 1: Lëndët dhe peshat përkatëse në programin orientues

Nr.	Lëndët	Vëllimi i orëve për çdo lëndë	Peshat në %
1	Bazat e kompjuterit	31	11
2	Rrjetet kompjuterike	70	22
3	Algoritmikë dhe programim	58	18
4	Administrim rrjetesh kompjuterike	105	33
5	Baza të dhënash	52	16
	TOTALI	316	100%

Temat sipas lëndëve janë:

a) Bazat e kompjuterit", kl.10 dhe kl 11:

(31 orë)

- Parimet bazë të punës së një kompjuteri (*Hardware – Software*). 4 orë
- Parimet bazë të lëvizjes së informacionit, drajverat. 3 orë
- Njësia qendrore dhe pjesët përbërëse. 3 orë
- Periferikët dhe pajisjet hyrëse dhe dalëse të informacionit (mausi, tastiera, printeri, skaneri, kamera, mikrofoni, modemi, etj.). 4 orë
- Memoria e përkohshme (RAM) dhe e përhershme (ROM), skemat dhe njësitë matëse. 3 orë
- Pajisja e ruajtjes së informacionit (*Hard Disk*), skema dhe njësitë matëse. 3 orë
- *Motherboard*-i, skema e thjeshtuar, elementët kryesore. 4 orë
- Procesori, gjeneratat, llojet dhe njësitë matëse. 3 orë
- Portat dhe kabllot lidhëse. 2 orë
- Procesi i startimit të kompjuterit (BIOS-i). 2 orë

b) "Rrjetet kompjuterike", kl. 12:

(70 orë)

- Modelet e rrjeteve (*OSI, DoD, TCP*), , shtresat dhe ndërtimi i paketave. 4 orë
- Bashkësia e protokolleve TCP/IP. Protokollet dhe detyrat e tyre. Ndërveprimi midis protokolleve dhe shërbimeve. 4 orë
- Adresat MAC dhe adresat IP. 2 orë
- Protokolli i Internetit (IP), pjesët përbërëse dhe detyrat e tij. Caktimi i adresave të IP-së. 4 orë
- Protokollet Ipv4 dhe Ipv6, ndërtimi dhe dallimet mes tyre. 2 orë
- Subnet IP dhe subnetmaskat. VLSM. 4 orë
- Protokollet TCP dhe UDP, ndërtimi dhe funksionimi i tyre. 4 orë
- Përbërësit aktivë të rrjetit (*hub-et, repeater-at, switch-et*). 4 orë
- Përbërësit aktivë të rrjetit (*bridge-t, router-at, gateway-t*). 4 orë
- Përbërësit aktivë të rrjetit (kartat e rrjetit, konvertuesit e medieeve). 4 orë
- Protokollet e aplikacioneve dhe shërbimeve të rrjetit (HTTP, FTP, SNMP, SMTP, IMAP, POP, etj.). 4 orë
- Funksionet administrative të router-ave dhe switch-eve. 2 orë
- Bazat e protokolleve të routimit. Routing Information Protocol (RIP) 13 dhe Interior Gateway Routing Protocol (IGRP). 4 orë
- Përdorimi i komandave *Ping* dhe *Traceroute* për testimin e lidhjes. 2 orë
- *Layer 2 switching*. Tre funksionet e switching në Layer 2. *Spanning Tree Protocol*

- | | |
|--|-------|
| (STP). | 4 orë |
| • Konfigurimi i VLAN-eve dhe routimi mes tyre. | 4 orë |
| • Funksionet administrative të router-ave dhe switch-eve. | 2 orë |
| • Procesi i routimit. Routimi statik, dinamik dhe default. | 4 orë |
| • Konfigurimi i switch-eve CISCO. | 4 orë |
| • Konfigurimi i një adrese IP dhe verifikimi i tij. Komandat bazë. | 4 orë |

c) “Algoritmikë dhe programim”, kl.12: (58 orë)

- | | |
|---|-------|
| • Pseudokodi, bllokskemat dhe simbolika e tyre. | 3 orë |
| • Shprehja e algoritmeve nëpërmjet bllokskemave. | 3 orë |
| • Algoritmet më të avancuar me bllokskemë (ciklet). | 4 orë |
| • Programet nga krijimi në ekzekutim (roli i kompilatorit). | 4 orë |
| • Prezantimi në gjuhën C / C++. | 2 orë |
| • Tipet e të dhënave. | 4 orë |
| • Emrat dhe deklarimi i variablave. | 4 orë |
| • Operatorët aritmetike. | 3 orë |
| • Operatorët e krahasimit. | 3 orë |
| • Operatorët logjikë. | 3 orë |
| • Operatorët e pre/post inkrementimit dhe dekrementimit. | 3 orë |
| • Leximi i të dhënave nga tastiera. | 2 orë |
| • Degëzimi i kodit (<i>IF Else</i>). | 2 orë |
| • Cikli <i>for</i> . | 4 orë |
| • Cikli <i>while</i> . | 4 orë |
| • Cikli <i>do...while</i> . | 4 orë |
| • Shkrimi në skedarë tekst. | 3 orë |
| • Leximi nga skedarët tekst. | 3 orë |

d) “Administrim rrjetesh kompjuterike”, kl. 12 dhe kl. 13: (105 orë)

- | | |
|--|-------|
| • Arkitektura e sistemeve të shfrytëzimit <i>Windows Server</i> dhe sistemet e skedarëve. Llojet e sistemeve. Dallimet ndërmjet <i>Windows Server</i> 2003/2008. | 3 orë |
| • Konfigurimi i <i>TCP/IP</i> -së për punën në rrjet. Vendosja e <i>IP</i> -ve statike dhe testimi i komunikimit. | 2 orë |
| • Shërbimet e mail-it. Organizimi i marrjes dhe dërgimit të mesazheve nëpërmjet postës elektronike. | 3 orë |
| • Protokollet e shërbimeve të postës elektronike (<i>POP3, IMAP, SMTP</i>). Portat bazë sipas shërbimeve. | 3 orë |

- Siguria në komunikim. Përdorimi i certifikatave dhe protokolleve SSL dhe TLS. 3 orë
- Mail serverat dhe funksionet e tyre. Llojet më të përdorura (*Exchange-Microsoft, Groupwise-Novell, Mdaemon-ALT-N, Lotus Notes-IBM, etj.*si dhe UNIX mail serverat *Qmail, Sendmail, Postfix, etj.*). 3 orë
- Konfigurimi i aksesit të mail server-it (autentifikimi i përdoruesve, trajtimi *rely messages*, etj.). 3 orë
- Konfigurimi i administrimit nëpërmjet *web*-i me *webadmin*. 3 orë
- Konfigurimi i *Worldclient* për aksesimin e mail-it nga *web*-i (*webmail*). 3 orë
- Hapja e llogarive të përdoruesve dhe administrimi i adresave të tyre të e-mail-it. 3 orë
- Konfigurimi i *ComAgent* për *Instant Messaging* (chat). 3 orë
- Konfigurimi i Outlook Connector për shfrytëzimin e përbashkët të kontakteve, kalendarit, detyrave dhe folderave. 4 orë
- Serverat *FTP* dhe funksionet bazë të tyre. 2 orë
- Konfigurimi i *Firewall*-it të *Windows*-it dhe forward-imi i portave në router për lejimin e aksesit të shërbimit. 3 orë
- Bazat e Domain Name Space. Ndërtimi i DNS-së. 3 orë
- Menaxhimi i informacionit të DNS-së, rezolucioni i emrave nëpërmjet DNS-së. 3 orë
- Krijimi i një domain-i të ri. Konfigurimi i TCP/IP-së, përgatitja e instalimit të ADS-së. 4 orë
- Shtimi i domain controler-it në domain, instalimi i shërbimit DNS dhe ngritja e ADS-së. 4 orë
- Ngritja e shërbimit DHCP në server dhe autorizimi i tij në Active Directory. 4 orë
- Hyrje në Active Directory (AD). Struktura logjike, objektet, njësitë organizative dhe lidhja me domain controler-in. 4 orë
- Struktura fizike. Planifikimi i vendndodhjeve sipas strukturës fizike. 3 orë
- Topologjia e replikimit, administrimi i vendndodhjeve dhe shërbimeve të AD-së. 3 orë
- Krijimi i llogarive të përdoruesve (users' accounts), të kompjuterëve (computers accounts) dhe i njësive organizative (OU). 3 orë
- Administrimi i grupeve. Llojet e grupeve (lokale, universale dhe globale). 3 orë
- Planifikimi i grupeve dhe krijimi i tyre. Rregulli AGDLP. 3 orë
- Administrimi i të drejtave mbi resurset e përbashkëta. Llojet e të drejtave. 3 orë
- Caktimi i të drejtave NTFS të aksesimit për shared folders. 4 orë
- Distributed Files System (DFS). Struktura logjike e ndërtimit. 3 orë
- Administrimi i profilit të përdoruesve. Llojet e profileve. Mjedisi i punës së përdoruesve. 3 orë
- Krijimi i një profili përdoruesi në server, krijimi i folderit bazë (home folder). 4 orë
- Funksionimi dhe administrimi i politikave të grupit (group policies). 4 orë
- Administrimi i printerëve. Instalimi dhe konfigurimi i printerëve në rrjet. 3 orë
- Particionimi dhe administrimi i particioneve bazë dhe volumeve. Konvertimi i sistemit të skedarëve (file system). 3 orë

e) "Baza të dhënash", kl. 13:

(50 orë)

• Modelet e të dhënave (modeli konceptual, logjik, fizik).	2 orë
• Bazat e të dhënave relacionale.	2 orë
• Ndërtimi i skemës logjike të bazës së të dhënave.	2 orë
• Veprimet e algjibrës relacionale.	2 orë
• Format normale.	4 orë
• Prezantim në gjuhën <i>SQL</i> .	2 orë
• Komanda <i>SELECT</i> .	2 orë
• Klauzola <i>WHERE</i> .	2 orë
• Operoret e krahasimit dhe lidhëzat logjike.	2 orë
• Operoret <i>Between</i> , <i>IN</i> , <i>LIKE</i> dhe <i>IS</i> , <i>NULL</i> .	2 orë
• Funksionet e grupit.	2 orë
• Klauzola <i>HAVING</i> .	4 orë
• Query mbi disa tabela; <i>JOIN</i> (<i>EQUI</i> , <i>INNER</i> , <i>OUTER</i> , <i>CROSS Join</i>).	6 orë
• Modifikimi i të dhënave (<i>INSERT</i> , <i>UPDATE</i> , <i>DELETE</i>).	3 orë
• Komandat <i>DDL</i> .	4 orë
• Tipet e të dhënave.	3 orë
• Integriteti i të dhënave.	4 orë
• <i>VIEW</i> -të.	2 orë