



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin

12.09 2022-ci il tarixli *F.531* №- li əmri ilə

təsdiq edilmişdir.



“Kompüter sistem inzibatçılığı”

peşə hazırlığı üzrə səriştəəsaslı modul tipli

Təhsil Proqramı (Kurikulum)

Bakı – 2022

Mündəricat

1. Terminlər, simvollar və ixtisarlar.....	3
2. Ümumi Məlumat.....	4
3. Peşənin (ixtisasın) xüsusiyyəti və təsviri.....	6
4. Vəzifə və funksiyalar.....	7
5. Tələb olunan bilik və bacarıqlar, müstəqillik və məsuliyyət səviyyəsi.....	8
6. Tədris planı (modul strukturu).....	10
7. Modul spesifikasiyası.....	12
8. Attestasiya və qiymətləndirmə.....	18
9. Tədris edəcək pedaqoji heyətə qoyulan tələblər.....	19
10. Təvsiyə edilən dərslik və avadanlıq siyahısı.....	20


2

1. Terminlər, simvollar və ixtisarlər

Peşə standartı – konkret peşə sahəsi üzrə işçinin yerinə yetirməli olduğu işin məzmununa və əmək şəraitinə qoyulan minimum tələblərin məcmusudur;

Sertifikat – müəyyən istiqamət üzrə təlim nəticələrinin əldə edilməsini təsdiq edən sənəd;

Bacarıq – tapşırıqların yerinə yetirilməsi və problemlərin həll edilməsi üçün biliklərin tətbiqini və təcrübənin istifadəsini özündə birləşdirir. Bacarıq minimal vaxt və enerji (və ya hər ikisini) sərf etməklə, əvvəlcədən müəyyən edilmiş nəticələrin əldə olunmasına yönəldilmiş xüsusiyyətdir.

Bilik – təlim (öyrənmə) prosesi vasitəsilə informasiyanın mənimsənilməsinin nəticəsidir. Bilik fəaliyyət və ya təhsil sahəsi ilə bağlı fakt, prinsip, nəzəriyyə və praktikanın əsasını təşkil edir.

Kompetensiya (səriştə) – şəxsin müvafiq bilik, bacarıq və yanaşmadan istifadə edərək, fəaliyyəti peşəkar mühitdə tələb olunan standartlara uyğun icra etmə bacarığıdır;

Təlimin nəticəsi – təhsilalanın nələri bildiyini, mənimsədiyini və təlim prosesini bitirdikdən sonra nəyi edə biləcəyini göstərən, eləcə də bilik, bacarıq və kompetensiyaları (səriştələri) müəyyən edən göstəricilərdir;

Qiymətləndirmə meyarları – tədris kursu və ya modulu çərçivəsində nəzərdə tutulan təlim nəticələrini təhsilalan tərəfindən hansı səviyyədə mənimsənilməsini müəyyən etmək məqsədi ilə qiymətləndirən tərəfindən istifadə olunan ölçü vahidləridir;



3

2. Ümumi Məlumat

Bu təhsil proqramı təhsilalanların müvafiq sahə üzrə bilik, bacarıq və vərdişlərə yiyələnmələrinə imkan yaratmaqla onları ictimai həyat və səmərəli əmək fəaliyyətinə hazırlayacaq. Proqramı uğurla başa vuran təhsilalanlar müasir əmək bazarında işçidən tələb olunan və işəgötürənlər tərəfindən müəyyən edilən səriştelərə yiyələnəcəklər.

Təhsil proqramı Azərbaycan Respublikasının "Təhsil haqqında" və "Peşə təhsili haqqında" qanunlarına, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin müvafiq qərarları ilə təsdiq olunmuş "Azərbaycan Respublikasının ömürboyu təhsil üzrə Milli Kvalifikasiyalar Çərçivəsi", "Peşə təhsilinin dövlət standartları"nın tələblərinə uyğun hazırlanmışdır.

Təhsil proqramının (kurikulumun) məqsədi təhsilalanları müvafiq ixtisas üzrə peşə fəaliyyəti üçün tələb olunan nəzəri və praktiki bilik və bacarıqların aşılmasıdır. Proqramda verilən saatların miqdarından asılı olaraq təhsilverənlər mövzuların ardıcılığının seçimində və onlara ayrılan saatların bölgüsündə sərbəstdirlər. Təhsilalanların hazırlıq səviyyələrindən və maraq dairələrindən asılı olaraq mövzuların təlim ardıcılığını dəyişdirilə və onlara ayrılan saatların ümumi miqdarı saxlamaqla mövzular üzrə bölgüsü dəyişdirilə bilər.

Təsnifat üzrə ixtisasın şifri (kodu):	030219
İxtisasın adı:	Kompüter sistem inzibatçılığı
Məşğulluq təsnifatında kodu:	2522 / 3512
İqtisadiyyatın əhatə olunan sahələri:	İnformasiya-kommunikasiya texnologiyaları və rabitə
Qəbul tələbləri:	Tam orta təhsil
Peşə üçün spesifik tələblər:	<ul style="list-style-type: none">Dil bilikləri: İngilis dili (baza (elementary) səviyyə)Komputer bilikləri: MS Windows 7, 8, 10 quraşdırılması və sazlanması, Windows server 2012/2016/2019 quraşdırılması
Təhsil müddəti:	60 saat
Kursun məzmunun ümumi təsviri:	İdarə və təşkilatlarda İnformasiya Texnologiyaları



üzrə istifadə edilən sistem infrastrukturunun inzibatçılığını tədris edilir. Bu təlimdə Domain strukturuna daxil olan bütün komponentlərin sazlanması, Group Policy siyasətlərinin qurulması və idarə edilməsi öyrədiləcək.

Levent 5

3. Peşənin (ixtisasın) xüsusiyyəti və təsviri

Kompüter sistem inzibatçılığı proqramında müəssisə və təşkilatlarda İnformasiya Texnologiyaları üzrə istifadə edilən sistem infrastrukturunun inzibatçılığı tədris edilir. Bu təlimdə Domain strukturuna daxil olan bütün komponentlərin sazlanması, Group Policy siyasətlərinin qurulması və idarə edilməsi öyrədiləcək. Məzun Windows Server-in quraşdırılması və konfigurasiyası, Windows Server ilə şəbəkənin qurşdırılması və konfigurasiyası kimi tapşırıqların icrasını həyata keçirməyi bacaracaqdır.

Məşğulluq imkanları:

Təhsilini başa vurduqdan sonra məzun müxtəlif müəssisə və təşkilatlarda, İT həllər təklif edən şirkətlərdə sistem inzibatçılığı və müxtəlif sazlamalar üzrə işlərin icrası üzrə çalışa biləcəkdir. Müvafiq təcrübə, bacarıq və təhsil əldə etdikdən sonra rəhbər və daha yüksək texniki vəzifələrə yüksəlmək imkanları var.



4. Vəzifə və funksiyalar

“Kompüter sistem inzibatçılığı” programını bitirən məzun çalışdığı müəssisə və təşkilatlarda aşağıdakı vəzifə və funksiyaların icrasını həyata keçirə biləcəkdə:

- A. Active directory (Install, Configure and Administrate) ilə işləmək;
- B. MS Exchange server 2013/2016 (Installing, Configuring, Troubleshooting) ilə işləmək;
- C. Windows 2012/2016 bazasında terminal serverlərin sazlanması və dəstəklənməsi;
- D. SAN/NAS saxlama sistemlərin idarə edilməsi;
- E. PowerShell və ya digər vasitələrdən istifadə etməklə proseslərin avtomatlaşdırılması;
- F. Corporate Antivirus (Configuring, Administration) ilə işləmək;
- G. VNWare (Installing, Configuring, Troubleshooting) ilə işləmək;



5. Tələb olunan bilik və bacarıqlar, müstəqillik və məsuliyyət səviyyəsi

“Kompüter sistem inzibatçılığı” proqramınının tədrisi müdavimlərə aşağıdakı səriştelərin əldə edilməsini təmin edəcəkdir.

- S01. Sistem və kommunikasiya infrastrukturunun yaradılması və təkmilləşdirilməsini bilir və müvafiq ehtiyacları təhlil etməyi bacarır;
- S02. Active Directory vasitəsi ilə istifadəçiləri yaradır və onların üzərində olan tənzimləmələri yerinə yetirir;
- S03. Qrupları yaradır və onların üzərində olan tənzimləmələri yerinə yetirir;
- S04. Organization Unitlərin qurur və onların üzərində olan tənzimləmələri yerinə yetirir.
- S05. MS Exchange server 2013/2016 üzərində ilkin konfigurasiyaları və quraşdırılmaları tətbiq edir.
- S06. Windows server 2012/2016/2019 serverlərinin ilkin konfigurasiyalar və quraşdırılmalarını tətbiq edir (virtual and physical environment).
- S07. SAN/NAS texnologiyaları üzərində olan ilkin konfigurasiyaları idarə edir və quraşdırmaları tətbiq edir.
- S08. PowerShell vasitəsi ilə server komponentlərinin konfigurasiyaları, quraşdırılmaları və avtomatlaşdırılmasını bacarır.
- S09. Corporate Antivirusların yüklənməsi, sazlanması və admin panelin idarə edilməsini tətbiq edir (Cofiguring, Administration).
- S10. Virtual mühitin (Vmware Vsphere ESXi, VCenter, Vmware Workstation, Virtual box) qurulması və onlar üzərində olan tənzimləmələri yerinə yetirir.

Vəzifə və sərişte matrixi

Vəzifə / Sərişte	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10
A	x	x	x	x						
B					X					
C						x				



D							x			
E								x		
F									x	
G										x

Just A

6. Tədris planı (modul strukturu)

Təhsil müddəti: 60 saat (2.5 ay)					
İxtisas: Kompüter sistem inzibatçısı					
№	Modullar/Fənlər	Saatların miqdarı	Kurs üzrə həftəlik saatların miqdarı		
			Həftələr		
			5	5	1
1	Windows Server-in quraşdırılması və konfigurasiyası	20	2	2	
2	Windows Server ilə şəbəkənin quraşdırılması və konfigurasiyası	20	2	2	
3	Windows Server Identity	20	2	2	
	İmtahan				2
	Yekun: Tələbələrin məcburi dərs yükü	60	8	8	

Modulların tədrisi ilə əldə ediləcək ümumi təlim nəticələri:

Modul	Təlim nəticələri		Dərs saati	
	Bacarıq	Bilik	nəzəri	praktiki
Windows Server-in quraşdırılması və konfigurasiyası	1. Windows server 2012/2016/2019 serverlərinin konfigurasiyaları və quraşdırılmaları tətbiq edir. 2. Active Directory, Domain Name Sistem, Dynamic Host Configuration Protocol, NLB, WSUS, MDT, WDS-in tətbiq edir.	1 Windows server mühitində olan problemlərin həll edilməsini bilir. 2 Domain controller üzərində konfigurasiyalar, DNS zonalar, DHCP server, Network Load Balancing barəsində bilikləri var.	10	10
Windows Server ilə şəbəkənin quraşdırılması və konfigurasiyası.	1.Şəbəkə üzərindən server komponentlərini tətbiq edir. 2. KMS, İSCSI, Hyper-V,D ata Deduplication ,Group Policy, Failover Clustering	1 Şəbəkə üzərində server mühitində olan problemlərin həllini bilir. 2.Key Management Service,	10	10

Signature 10

	və s. tətbiq edir.	Windows server üzərində olan virtualization barədə bilir.		
Windows Server Identity.	1.Windows server 2012/16/19 üzərində yaradıla biləcək mühitləri tətbiq edir.	1.Windows server 2012/16/19 mühitində olan problemlərin həlli barədə məlumatlıdır.	10	10
CƏMI:			30	30

Signature

7. Modul spesifikasiyası

Tədrisi nəzərdə tutulan modulların təlim nəticələri və məzmun olaraq təsviri.

Modulun adı:	Windows Server quraşdırılması və konfigurasiyası
Modulun tədris saati:	20 saat
Modulun ümumi məqsədi: Bu modulu tamamladıqdan sonra məzun Windows Server quraşdırılması və konfigurasiyası üzrə biliklər əldə edəcək, müxtəlif fəaliyyətləri icra edə biləcəkdir.	
Təlim nəticəsi	Mövzu planı
1.1 Quraşdırma, Yeniləmə, Server Miqrasiyası və Yük Təyini	1.1.1 Windows Server 2016-nı təqdimatı. 1.1.2 Nano Server və Server Core quraşdırılması və konfigurasiyası. 1.1.3 Yeniləmə(update) və miqrasiyaya hazırlaşırıq. 1.1.4 Server rolu miqrasiyası və yük ötürülməsi. 1.1.5 Windows Server aktivasiyası. 1.1.6 Laboratoriya: Nano Serverin quraşdırılması və konfigurasiyası
1.2 Yerli Diskin Konfigurasiyası	1.2.1 Windows Server 2016-da Disk İdarəetmə. 1.2.2 Windows Server 2016-da disk həcmnin idarəedilməsi. 1.2.3 Laboratoriya: Windows Server 2016-da disklərin və həcmlərin idarə olunması
1.3 Müəssisə Depolama Həllərinin tətbiqi	1.3.1 Direct Attach Storage (DAS), Network Attach Storage (NAS) və Storage Area Networks (SAN) texnologiyalarına ümumi baxış. 1.3.2 Fiber Kanal, iSCSI və Fiber Kanalın Ethernet (FCoE) ilə müqayisəsi. 1.3.3 Microsoft Internet Storage Name Service (iSNS), (MPIO) təsviri. 1.3.4 Windows Server 2016-da ümumi paylaşımı konfigurasiya etmək. 1.3.5. Laboratoriya: Məlumat saxlama texnologiyaları və komponentlərinin planlaşdırılması və konfigurasiyası
1.4 Məlumat saxlama və təkrarlanmasının həyata keçirilməsi	1.4.1. Məlumat saxlama yerlərinin tətbiqi. 1.4.2. Məlumat saxlama sahələrinin idarə olunması. 1.4.3. Məlumatların təkrarlanması tətbiq olunması. 1.4.4. Laboratoriya: Məlumat saxlamanın quraşdırılması və tətbiqi. 1.4.5. Laboratoriya: Məlumatların təkrarlanması tətbiq olunması
1.5 Hyper-V və Virtual Maşınların quraşdırılması və konfigurasiyası	1.5.1. Hyper-V-yə ümumi baxış. 1.5.2. Hyper-V quraşdırılır. 1.5.3. Hyper-V storage konfigurasiyası. 1.5.4. Şəbəkənin Hyper-V hostunda qurulması. 1.5.5. Hyper-V virtual maşınlarının konfigurasiyası.

	<p>1.5.6. Hyper-V virtual maşınlarının idarə olunması.</p> <p>1.5.7. Laboratoriya: Hyper-V quraşdırmaq və konfigurasiya etmək.</p>
1.6 Windows Server və Hyper-V Konteynerlərinin yerləşdirilməsi və idarə edilməsi	<p>1.6.1. Windows Server 2016-dakı konteynerlərə ümumi baxış.</p> <p>1.6.2. Windows Server və Hyper-V konteynerlərinin yerləşdirilməsi.</p> <p>1.6.3. Konteynerlərin quraşdırılması, konfigurasiyası və idarə edilməsi.</p> <p>1.6.4. Laboratoriya: Konteynerlərin quraşdırılması və konfigurasiyası.</p>
1.7: Yüksək əlçatanlıq və fəlakətin bərpasına ümumi baxış	<p>1.7.1. : Yüksək əlçatanlıq səviyyələrinin təyin edilməsi.</p> <p>1.7.2. Hyper-V virtual maşınları ilə yüksək əlçatanlıq və fəlakət bərpa həlləri üçün planlaşdırma.</p> <p>1.7.3. Windows Server 2016 əməliyyat sisteminin və Windows Server Backup istifadə edərək korporativ məlumatların yedəklənməsi və bərpası.</p> <p>1.7.4. Windows Server 2016-da klaster ilə yüksək əlçatanlıq.</p> <p>1.7.5. Laboratoriya: Yüksək əlçatanlıq və fəlakətə bərpa həllərinin planlaşdırılması və tətbiqi</p>
1.8: Failover klasterin tətbiqetmə və idarəetmə	<p>1.8.1. Failover klasterin planlaşdırılması</p> <p>1.8.2. Yeni bir Failover klasterin yaradılması və konfigurasiyası.</p> <p>1.8.3. Failover klasterlə qulluq.</p> <p>1.8.4. Failover klasterində nasazlıqların aradan qaldırılması.</p> <p>1.8.5. Stretched cluster yüksək əlçatanlığın həyata keçirmək.</p> <p>1.8.6. Laboratoriya: Failover klasterin tətbiqi</p> <p>1.8.7. Laboratoriya: Failover klasterinin idarə olunması</p>
1.9: Hyper-V Virtual Maşınlar üçün Failover Clustering tətbiqi	<p>1.9.1. Hyper-V-nin Windows Server 2016-da failover klasterinin ilə birləşdirilməsinə ümumi baxış.</p> <p>1.9.2. Failover klasterdə Hyper-V virtual maşınlarının tətbiqi və saxlanması.</p> <p>1.9.3. Failover klasterdə virtualizasiyanın əsas xüsusiyyətləri.</p> <p>1.9.4. Laboratoriya: Hyper-V ilə Failover Clustering tətbiqi.</p>
1.10: Şəbəkə Yükünün Balanslaşdırılması (NLB)	<p>10.1. NLB qruplarına ümumi baxış.</p> <p>10.2. NLB qrupunun konfigurasiyası.</p> <p>10.3. NLB-nin tətbiqi üçün planlaşdırma.</p> <p>10.4. Laboratoriya: NLB klasterinin tətbiqi.</p>
1.11: WDS yaradılması və idarə edilməsi	<p>1.11.1. WDS giriş.</p> <p>1.11.2. Microsoft Deployment Toolkit (MDT) istifadə edərək image yaradılması və idarə edilməsi.</p> <p>1.11.3. Müxtəlif iş yükləri üçün virtualaşdırma mühiti.</p> <p>1.11.4. Laboratoriya: Windows Server 2016 image üçün MDT istifadəsi.</p>
1.12: Virtual Maşın Quraşdırılmasının İdarə	<p>1.12.1. Windows Server Update Services (WSUS) ümumi baxış.</p>

Edilməsi, İzlənməsi və Dəstəklənməsi	<p>1.12.2. WSUS ilə update idarə olunması prosesi.</p> <p>1.12.3. PowerShell DSC Konfigurasiyasına ümumi baxış.</p> <p>1.12.4. Windows Server 2016 Monitoring vasitələrinə ümumi baxış.</p> <p>1.12.5. Performans Monitorundan istifadə.</p> <p>1.12.6. Log qeydlərini izləmək.</p> <p>1.12.7. Laboratoriya: WSUS-un tətbiqi və yeniləmələrin quraşdırılması.</p> <p>1.12.8. Laboratoriya: Windows Server 2016-da Monitoring və Problemlərin həll olunması</p>
--------------------------------------	--

Modulun adı:	Windows Server ilə şəbəkənin qurşdırılması və konfigurasiyası
Modulun tədris saati:	20 saat
Modulun ümumi məqsədi: Bu modulu tamamladıqdan sonra məzun Windows Server vasitəsi ilə müxtəlif şəbəkələrin quraşdırılması və konfigurasiyası üzrə müxtəlif fəaliyyətləri icra edə biləcəkdir.	
Təlim nəticəsi	Mövzu planı
2.1. IPv4 Şəbəkələrinin Planlaşdırılması və Tətbiqi	<p>2. 1.1. IPv4 planlaşdırılması.</p> <p>2.1.2. Hostları IPv4 ilə konfigurasiya etmək.</p> <p>2.1.3. IPv4 şəbəkəsinin idarə edilməsi və problemi həll edilməsi.</p> <p>2.1.4. Laboratoriya: IPv4 Şəbəkəsinin Planlaşdırılması.</p>
2.2. DHCP-dən istifadə	<p>2.2.1. DHCP server roluna ümumi baxış.</p> <p>2.2.2. DHCP quraşdırılması.</p> <p>2.2.3. DHCP idarə olunması və nasazlıqların aradan qaldırılması.</p> <p>2.2.4. Laboratoriya: DHCP istifadə.</p>
2.3: IPv6 istifadə	<p>2.3.1. IPv6 ünvanlamasına ümumi baxış.</p> <p>2.3.2. Hostları IPv6 ilə konfigurasiya etmək.</p> <p>2.3.3. IPv4 və IPv6-nın birgə mövcudluğundan istifadə.</p> <p>2.3.4. IPv4-dən IPv6-ya keçid.</p> <p>2.3.5. Laboratoriya: IPv6 keçid texnologiyalarının konfigurasiyası və qiymətləndirilməsi</p>
2.4. DNS-dən istifadə	<p>2.4.1. DNS serverlərinin tətbiqi.</p> <p>2.4.2. DNS zonalarının konfigurasiyası.</p> <p>2.4.3. DNS zonaları arasında adların konfigurasiyası.</p> <p>2.4.4. Active Directory Domain Services (AD DS) ilə DNS inteqrasiyasını konfigurasiya etmək</p> <p>2.4.5. Qabaqcıl DNS parametrlərinin konfigurasiyası.</p> <p>2.4.6. Laboratoriya: DNS ilə adların planlaşdırılması və həyata keçirilməsi.</p> <p>2.4.7. Laboratoriya: DNS-ni Active Directory ilə birləşdirmək</p>

14


	2.4.8. Laboratoriya: Ətraflı DNS ayarlarını konfigurasiyası.
2.5. IPAM-ın tətbiqi və idarə olunması	2.5.1. IPAM-a ümumi baxış. 2.5.2. IPAM quraşdırılması. 2.5.3. IPAM istifadə edərək IP ünvanı boşluqlarını idarə etmək. 2.5.4. Laboratoriya: IPAM istifadə
2.6 Windows Server 2016-da Uzaqdan Giriş	2.6.1. Uzaqdan giriş baxışı. 2.6.2. Veb tətbiq proxy-dən istifadə. 2.6.3. Laboratoriya: Veb Tətbiqi Proxy-dən istifadə
2.7 DirectAccess istifadə	2.7.1. DirectAccess-a ümumi baxış. 2.7.2. Wizard istifadə edərək DirectAccess-in tətbiqi. 2.7.3. DirectAccess tətbiqi və idarə edilməsi. 2.7.4. Laboratoriya: DirectAccess İnfrastrukturunun tətbiqi və idarə olunması. 2.7.5. Laboratoriya: Quraşdırılmış DirectAccess infrastrukturunun idarə edilməsi.
2.8 VPN-nin tətbiqi	2.8.1. VPN planlaşdırma. 2.8.2. VPN tətbiqi. 2.8.3. Laboratoriya: VPN istifadə
2.9 Uzaq ofislərdə şəbəkənin idarə olunması	2.9.1. Şəbəkə imkanları və uzaq ofislər üçün tövsiyələr. 2.9.2. Uzaq ofislər üçün paylanmış fayl sistemi (DFS) tətbiqi. 2.9.3. Uzaqdan ofislər üçün BranchCache tətbiqi. 2.9.4. Laboratoriya: Uzaq ofislər üçün DFS tətbiq etmək. 2.9.5. Laboratoriya: BranchCache tətbiqi.
2.10. Müasir şəbəkələrin konfigurasiyası	2.10.1. Yüksək performanslı şəbəkə imkanlarına ümumi baxış. 2.10.2. Microsoft Hyper-V-nin inkişaf etmiş şəbəkə imkanlarını konfigurasiya etmək. 2.10.3. Laboratoriya: Microsoft Hyper-V-nin inkişaf etmiş şəbəkə imkanlarını konfigurasiya etmək.
2.11: SDN tətbiqi	2.11.1. SDN tətbiqi. 2.11.2. Virtual şəbəkənin tətbiqi. 2.11.3. Şəbəkə nəzarətçisinin tətbiqi (Şəbəkə nəzarətçisi). 2.11.4. Laboratoriya: Şəbəkə Nəzarətçisinin quraşdırılması

Modulun adı:	Windows Server identity
Modulun tədris saati:	20 saat
Modulun ümumi məqsədi:	Bu modulu tamamladıqdan sonra məzun Windows Server identity alət və vasitələrindən istifadə etməklə müxtəlif sazlama və tənzimləmələri icra edə biləcəkdir.
Təlim nəticəsi	Mövzu planı
3.1 Domain Controllers-in quraşdırılması və konfigurasiyası	3.1.1. Active Directory Domain Services (AD DS) -ə ümumi baxış. 3.1.2. AD DS-də Domain Controllers-ə baxış.

	<p>3.1.3. Domain Controller-in yüklənməsi.</p> <p>3.1.4. Laboratoriya: AD DS-nin quraşdırılması və idarə olunması</p>
3.2. AD DS-də obyektlərin idarə olunması	<p>3.2.1. İstifadəçi hesabının idarə edilməsi.</p> <p>3.2.2. AD DS-də qrupların idarə edilməsi.</p> <p>3.2.3. Kompüter hesablarının edilməsi.</p> <p>3.2.4. AD DS-ni idarə etmək üçün Windows PowerShell istifadə.</p> <p>3.2.5. OU tətbiqi və idarə edilməsi.</p> <p>3.2.6. Laboratoriya: AD DS obyektlərini idarə etmək</p> <p>3.2.7. Laboratoriya: AD DS-nin idarə olunması.</p>
3.3 AD DS İnfrastruktur İdarə edilməsi	<p>3.3.1. AD DS ətraflı Baxış.</p> <p>3.3.2. AD DS mühitinin yerləşdirilməsi.</p> <p>3.3.3. AD DS etibarlı əlaqələrini konfigurasiya etmək.</p> <p>3.3.4. Laboratoriya: AD DS-də Domain and Trust Management</p>
3.4. AD DS Saytlarının tətbiqi və idarə edilməsi	<p>3.4.1. AD DS təkrarlanmasına ümumi baxış.</p> <p>3.4.2. AD DS Saytlarının Konfigurasiyası.</p> <p>3.4.3. AD DS Replikasiyasının nizamlanması.</p> <p>3.4.4. Laboratoriya: AD DS saytlarının quraşdırılması və replikasiyasının tətbiqi</p>
3.5. Qrup siyasətinin həyata keçirilməsi	<p>3.5.1. Qrup siyasətinə giriş.</p> <p>3.5.2. GPO-ların tətbiqi və idarə edilməsi.</p> <p>3.5.3. Qrup siyasətinin əhatə dairəsi və qrup siyasətinin tətbiqi.</p> <p>3.5.4. Qrup siyasəti obyektlərinin tətbiqi ilə bağlı problemi həll edilməsi.</p> <p>3.5.5. Laboratoriya: Qrup siyasəti infrastrukturunun tətbiqi</p> <p>3.5.6. Laboratoriya: Qrup siyasəti infrastrukturunun problemlərinin aradan qaldırılması</p>
3.6. Qrup Siyasətindən istifadə edərək istifadəçi parametrlərini idarə etmək	<p>3.6.1. İnzibati şablonların tətbiqi.</p> <p>3.6.2. Qovluq yenidən yönləndirmə, proqram quraşdırması və ssenarilər.</p> <p>3.6.3. Qrup siyasəti seçimlərinin konfigurasiyası.</p> <p>3.6.4. Laboratoriya: Qrup siyasətindən istifadə edərək istifadəçilərin idarə edilməsi.</p>
3.7. AD DS-nin təhlükəsizliyi	<p>3.7.1. Domen nəzarətçilərinin qorunması.</p> <p>3.7.2. Hesab təhlükəsizliyini həyata keçirmək.</p> <p>3.7.3. Doğrulama həyata keçirilməsi.</p> <p>3.7.4. Qrup tərəfindən idarə olunan xidmət hesablarının (gMSA) konfigurasiyası.</p> <p>3.7.5. Laboratoriya: AD DS-nin təhlükəsizliyi</p>
3.8. Active Directory Sertifikat Xidmətlərinin (AD CS) yerləşdirilməsi və idarə edilməsi	<p>3.8.1. Sertifikat Təşkilatının (CA) yerləşdirilməsi.</p> <p>3.8.2. CA idarəetmə.</p> <p>3.8.3. CA problemlərin həll olunması.</p> <p>3.8.4. Laboratoriya: İki səviyyəli CA iyerarxiyasının</p>

	yerləşdirilməsi və konfigurasiyası
3.9. Sertifikatların yerləşdirilməsi və idarə olunması	<p>3.9.1. Sertifikat şablonlarının yerləşdirilməsi və idarə edilməsi.</p> <p>3.9.2. Sertifikat yerləşdirmə idarəetməsi, ləğv və bərpa.</p> <p>3.9.3. Korporativ mühitdə sertifikatlardan istifadə.</p> <p>3.9.4. Ağıllı kartların tətbiqi və idarə edilməsi.</p> <p>3.9.5. Laboratoriya: Sertifikatların yerləşdirilməsi və istifadəsi</p>
3.10 Active Directory Federasiya Xidmətlərinin (AD FS) tətbiqi və idarə edilməsi	<p>3.10.1. AD FS Xidmətlərinə ümumi baxış.</p> <p>3.10.2. AD FS tələbləri və planlaşdırılması.</p> <p>3.10.3. AD FS-nin yerləşdirilməsi və konfigurasiyası</p> <p>3.10.4. Veb Tətbiqinə Proxy-yə Baxış.</p> <p>3.10.5. Laboratoriya: AD FS-nin tətbiqi</p>
3.11 Active Directory Hüquqları İdarəetmə Xidmətlərinin (AD RMS) tətbiqi və idarə edilməsi	<p>3.11.1. AD RMS-ə ümumi baxış.</p> <p>3.11.2. Bir AD RMS infrastrukturunun yerləşdirilməsi və idarə edilməsi.</p> <p>3.11.3. AD RMS Məzmun Müdafiəsinin konfigurasiyası</p> <p>3.11.4. Laboratoriya: AD RMS İnfrastrukturunun tətbiqi</p>
3.12. Microsoft Azure Active Directory (Azure AD) ilə AD DS Sinxronizasiyasının həyata keçirilməsi	<p>3.12.1. Planlaşdırma və qovluq sinxronizasiyasına hazırlaşması.</p> <p>3.12.2. Azure AD Connect ilə qovluq sinxronizasiyasının həyata keçirilməsi.</p> <p>3.12.3. identities sinxronizasiyası ilə şəxsiyyət idarəsi.</p> <p>3.12.4. Laboratoriya: Kataloq sinxronizasiyasının konfigurasiyası</p>
3.13. AD DS-nin monitorinqi, idarəedilməsi və bərpası	<p>3.13.1. AD DS-yə nəzarət.</p> <p>3.13.2. Active Directory verilənlər bazası idarəetməsi.</p> <p>3.13.3. AD DS obyektlərinin yedəklənməsi və bərpası.</p> <p>3.13.4. Laboratoriya: AD DS-də obyektlərin bərpası</p>

8. Attestasiya və qiymətləndirmə

Təhsil proqramı üzrə attestasiya və qiymətləndirmə Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyinin 13 mart 2019-cu il tarixli KQ-06 nömrəli Kollegiya Qərarı ilə təsdiq edilmiş "Peşə təhsili pilləsində təhsilalanların attestasiyasının aparılması Qaydası" əsasında həyata keçirilir.

Modullar üzrə qiymətləndirmədə test sualları, sual-cavab, praktiki tapşırığı və praktiki keysin həlli kimi qiymətləndirmə üsullarından istifadə edilə bilər.

Təhsil proqramı üzrə attestasiya və qiymətləndirmə prosesindən müvəffəqiyyət əldə edilmiş təhsilalanlar peşə təhsili haqqında sertifikat əldə edəcəkdir.

9. Tədris edəcək pedaqoji heyətə qoyulan tələblər

Tədris aparacaq mühəndis-pedaqoji heyət üzvünün müvafiq peşə-ixtisas sahəsi üzrə baza təhsili (ali, orta ixtisas) və ixtisas üzrə stajı (azı 3 il istehsalat və ya pedaqoji təcrübəsi) olmalı, tədris etdiyi modullar baza ixtisasına uyğun gəlməlidir. Təlimçi tələbələr və həmkarları ilə ünsiyyət qurmaq bacarığına, əlaqələndiricilik, istiqamətvericilik, əməkdaşlıq, tədqiqatçılıq, özünü təhsil və idarəçilik bacarığı, öz fəaliyyətini təqdim etmək və qabaqcıl pedaqoji təcrübələrdən bəhrələnmək bacarığı; ədalətlik, məsuliyyətlik və cavabdehlik, xüsusiyyətlərinə malik olmalıdır.

Tələbələrin ixtisasları üzrə dövrün tələbatına uyğun elmi-nəzəri bilikli mütəxəssis, tədqiqatçı kimi yetişmələrinə çalışmalı, müasir texnika, yeni istehsal və pedaqoji texnologiyalardan istifadə etmək, innovativ təlim metodlarından, müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadə etmək bacarığı aşılamalıdır.

10. Tövsiyə edilən dərslik və avadanlıq siyahısı

Tövsiyə edilən texniki təchizat və avadanlıq siyahısı:

Nəzəri dərslərin tədrisi - müxtəlif texniki vasitə (sürətli internet, kompüter və proyektor) ilə təchiz edilmiş sinif otağı

Praktiki dərslərin tədrisi – praktiki avadanlıq, alət və təchizata malik laboratoriya

- Virtual mühitin yaradılması üçün Server (virtual maşın quraşdırmaq)
- Müəllim üçün: Min. 32 gb RAM, üzərində Raid Controller və şəbəkə kartları, İ5 və ya i7 yeni nəsil kompüter
- Tələbələr üçün: min. 12 gb RAM və i5, i7 yeni nəsil kompüter

Tövsiyə edilən dərslik siyahısı:

- Microsoft 20740A-ENU-TrainerHandbook (Installation ,storage and compute with Windows Server 2016)
- Microsoft 20741A-ENU-TrainerHandbook (Networking with Windows Server 2016)
- Microsoft 20742A-ENU-TrainerHandbook (Identity with Windows Server 2016)