

Ümumi məlumat	Fənn (kodu, adı, kreditlər sayı)	CMS 240: Proqramlaşdırma dilləri (3 kredit)
	Kafedra	Kompüter elmləri
	Program	Bakalavr
	Tədris semestri	Yaz, 2023
	Müəllim	Zeynəb Muradxanlı
	E-mail:	zeynab.muradkhanli@khazar.org , muradkhanli@gmail.com
	Telefon:	(+99412)4211093 (daxili 221)
	Otaq/Dərs saatları	
Prerekvizitlər	CMS 140: Kompüter Proqramlaşdırmasının əsasları	
Tədris dili	Azərbaycan	
Fənnin növü Məcburi/Seçmə	Məcburi	
Dərsliklər və Əlavə Ədəbiyyat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Python Object-Oriented Programming, Steven F. Lott, Dusty Phillips, 4th edition, 2021 2. Fundamentals of Python Programming by Richard L. Halterman, 2018 3. A Practical Introduction to Python Programming by Brian Heinold, 2012 	
Kursun təsviri	<p>Bu kurs riyaziyyat-informatika ixtisası üzrə təhsil alan tələbələr üçün Python proqramlaşdırma dilində qabaqcıl konsepsiyanı təqdim edir. Python dilində çoxölçülü massivlər, class və obyektlər, obyekt yönümlü proqramlaşdırma konsepsiyası, qrafika, animasiya və GUI dizaynı müzakirə ediləcəkdir.</p>	
Kursun məqsədi	<p>Kursun məqsədləri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Python dilində program qurmağı öyrənmək - Massivlər, iteratorlar və modullarla işləməyi öyrənmək - Class və obyektlərdən istifadə edərək program qurmağı öyrənmək - Pythonda GUI-dən istifadə etməyi öyrənmək - Sadə verilənlər bazasından istifadə edərək program qurmağı öyrənmək - Müxtəlif kitabxanalardan istifadə etməyi öyrənmək 	
Tədrisin nəticələri	<p>Kursun sonunda tələbələr bacarmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Python dilindən istifadə edərək proqramlar hazırlamaq - OOP və GUI kimi qabaqcıl konsepsiyalardan istifadə edərək proqramlar hazırlamaq - Proqramlaşdırmadan istifadə edərək müxtəlif problemləri həll etmək 	
Tədris metodları	<p>Mühazirə</p> <p>Praktiki tapşırıq</p> <p>Praktiki məsələnin təhlili</p> <p>Laboratoriya işi</p> <p>Digər</p>	
Qiymətləndirmə	Metod	Tarix/Son müddət
	Aralıq imtahanı	30
	Davamiyyət	
	Praktiki tapşırıq	Semestr ərzində
	Quiz	Semestr ərzində
	Final İmtahani	35

	Cəmi	100
	<p>Aralıq imtahani. 10-cu həftədə keçirilməsi nəzərdə tutulan aralıq imtahani 30 balla qiymətləndirilir və aralıq imtahanına qədər keçilmiş mövzuları əhatə edir.</p> <p>Quiz semestr ərzində keçilmiş mövzular üzrə açıq və qapalı formalı suallardan ibarət test formasında keçiriləcək.</p> <p>Paktiki tapşırıqlar semestr ərzində keçilmiş mövzular üzrə aparılacaq, Pythonda sətirlər, çox ölçülü massivlər, classlar və obyektlər, polomorfizm, varislik, iteratorlar, istisnaların emali, məlumat gizlətmə, qrafika və animasiya, tkinter mövzularını əhatə edəcək.</p> <p>Final imtahani 35 balla qiymətləndirilir və aralıq imtahandan sonra keçilmiş mövzuları əhatə edir.</p>	
Qaydalar	<ul style="list-style-type: none"> • Dərsə hazırlaşma Kursun stukturunu fərdi öyrənməyə imkan verir və sinifdən kənar dərsə hazırlıq üçün olduqca mühümdür. Mühazirə materialı mətndə müzakirə olunan əsas məsələlər üzərində qurulacaq. Dərsdən əvvəl seçilmiş fəsillərin oxunuşu və onlarla tanışlıq mühazirənin başa düşülməsində sizə böyük köməyi dəyərcəkdir. Mühazirədən sonra siz apardığınız qeydləri öyrənməli və hər fəsilin axırında verilən uyğun məsələlər və yoxlama sualları üzərində çalışmalısınız. Semestr ərzində bir neçə dəfə yoxlamalar olacaqdır. Bu yoxlamalar dərs periodu ərzində keçiriləcəkdir. • İmtahanda iştirak qaydası Əgər siz yekun imtahanda üzürlü səbəbdən iştirak edə bilməmisinizsə, onda siz imtahani növbəti müddətdə vermelisiniz. Əgər imtahanda iştirak etməmək üçün əlinizdə tutarlı əsas olmasa, onda imtahanın nəticəsi sıfır kimi qiymətləndiriləcəkdir • İmtahan (keçmə / kəsilmə) Tələbənin imtahanda uğur qazanması üçün onun göstəricisi ən aşağısı 60 % olmalıdır. Onun imtahanda müvəffəqiyət qazanmadığı halda növbəti semestr və ya ildə onun kursu təkrar keçməsinə ehtiyac qalır. • Aldadıcı / xoşagəlməz hərəkətlər Yoxlama tapşırığı, Aralıq semestr imtahani və Yekun imtahan ərzində aldadıcı və ya digər xoşagəlməz hərəkətlər tələbənin imtahandan kənarlaşdırılmasına gətirib çıxarır. Bu halda heç bir şeyə baxmayaq avtomatik olaraq tələbə sıfır (0) alır. • Professionalizmə doğru Dərs saatı ərzində tələbə akademik yaradıcı və professional mühitə aparan yolla hərəkət etməlidir. Yolverilməz diskussiyalar və qeyri etik hərəkətlər birbaşa qadağan olunur. • Kursun uğurlu alınması Kursun uğurla başa çatmasından ötrü, tələbələr dərs saatı ərzində aktiv iştirak etməli və diskussiyalara cəlb olunmalıdır. • Öyrənmə və Öyrətmə üsulları Kursun aktiv öyrənilməsi prosesinə üstünlük verilir. Mühazirələr, diskussiyalar, çalışmalar, tipik nümunələr. • Etik qaydalar. Tələbələr dərsə gec gəlməməlidirlər. Dərs zamanı bütün elektron cihazlar söndürülməlidir. 	

DƏRS CƏDVƏLİ			
Həftə	Tarix (planlaşdırılmış)	Mövzu	Dərslik/Tapşırıqlar
1		Sətirlər Çoxölçülü massivlər	Prezentasiya
2		Çoxölçülü massivlər	Prezentasiya
3		Pythonda obyektyönümlü programlaşdırma	Prezentasiya
4		Pythonda Sınıflar və Obyektlər	Prezentasiya
5		Varislik	Prezentasiya
6		Qeyri-iş günü	
7		Polimorfizm	Prezentasiya
8		Məlumat gizlətmə	Prezentasiya
9		Python İteratorları İstisnaların emalı	Prezentasiya
10		İstisnaların emalı Aralıq imtahani	Prezentasiya
11		Python Qrafika və Animasiya. Turtle.	Prezentasiya
12		Python Qrafika və Animasiya. Turtle.	Prezentasiya
13		Python GUI. Tkinter.	Prezentasiya
14		GUI Proqramlaşdırma	Prezentasiya
15		GUI Proqramlaşdırma	Prezentasiya
16		Final İmtahani	

Bu tədris proqramı fənn haqqında tam məlumatı özündə əks etdirir və hər hansı dəyişiklik barədə öncədən xəbər veriləcək.