

“Python Proqramlaşdırma” üzrə sillabus

The First month

S/s	Mövzunların adı	Saat
	Python Basics	
Dərs 1	Python proqramlaşdırmaya giriş və Niyə Python?.	2
	<i>Python proqramında müxtəlif sahələrdə istifadə və üstünlükləri.</i>	
Dərs 2	Python mühitinin qurulması.	2
	<i>Python mühitinin quraşdırılması və IDE istifadəsi üçün bələdçi.</i>	
Dərs 3	Print funksiyası, şərhlər və dəyişən tipləri.	2
	<i>Python-da istifadə olunan əsas məlumat strukturları: sətirlər, siyahılar, tiplar, lüğətlər və dəstlər haqqında məlumat, print funksiyası, şərhlər və əsas dəyişən tipləri (int, float, string, bool).</i>	
Dərs 4	Stringlər və onlar üzərində əməllər	2
	<i>String-lərlə əməliyyatlar, böyük və kiçik hərflərə qarşı həssaslıq. upper(), lower(), swapcase(), capitalize(), title(), (startswith(), endswith(), find(), rfind(), split(), strip(), replace(), format()) metodları</i>	
Dərs 5	Riyazi əməllər və riyazi funksiyalar	2
	<i>Riyazi əməllər(+,-,*,/,//,%,**) və riyazi və funksiyalar (pow, sqrt, ceil, floor, max, min)</i>	
Dərs 6	Sətir əməliyyatları və sadə giriş/çıxış.	2
	<i>Sətir manipulyasiyası və istifadəçi girişinin idarə edilməsi.</i>	
Dərs 7	İstifadəçidən input almaq	2
	<i>İstifadəçidən məlumat alınması (input) ilə işləmək.</i>	
Dərs 8	Lüğətlər və Onların İstifadəsi	2
	<i>Lüğətlərin yaradılması və idarə edilməsi.</i>	
	Dərs yükü:	16

The Second month

S/s	Mövzunların adı	Saat
	Introduction to Python	
Dərs 1	Funksiya anlayışı, funksiyada return anlayışı	2
	<i>Python-da funksiyalar yaratmaq və parametrləri necə keçirmək, funksiyaların məqsədi və istifadəsi.</i>	
Dərs 2	Sadə funksiyaların yazılması qaydaları (if, else, for and while)	2
	<i>If, False, for və while dövrələri ilə şərti və dövr əməliyyatlarla işləmək.</i>	
Dərs 3	While və For döngəsi	2

	<i>While və for dövrlərini anlamaq, təkrarlanan əməliyyatlar yerinə yetirmək və məlumat strukturlarında dövr etmək.</i>	
Dərs 4	Break, Continue, və Range funksiyaları	2
	<i>Dövrələrdə break, continue və range funksiyalarının istifadəsi, dövr əməliyyatlarının nəzarət altına alınması.</i>	
Dərs 5	Dəyişən Argi ilə İstifadə və menzil əməliyyatları	2
	<i>*args və **kwargs istifadə edərək dəyişən sayda parametrlər göndərmək və funksiyaların çevikliyini artırmaq.</i>	
Dərs 6	Lambda Funksiyaları və map əməliyyatları	2
	<i>Lambda funksiyalarının yaradılması, funksional proqramlaşdırma və map() funksiyasının istifadəsi.</i>	
Dərs 7	Modul yaratmaq və standart modullarla iş	2
	<i>Python-da modullar yaratmaq, başqa fayllarda olan funksiyaları daxil etmək və Pythonla standart kitabxanaları ilə tanışlıq, Random, Datetime, Math, Os, Sys</i>	
Dərs 8	Funksiyalar və idarəetmə Axını Yoxlanması	2
	<i>Funksiyaların və idarəetmə axını metodlarının birləşdirilməsi, kodun daha təmiz və oxunaqlı olması üçün qaydalar.</i>	
	Dərs yükü:	16

The Third month

S/s	Mövzunların adı	Saat
	Advanced Programming (OOP)	
Dərs 1	Obyekt Yönlü Proqramlaşdırma (OOP) giriş	2
	<i>Obyekt yönümlü proqramlaşdırmanın prinsipləri, Obyekt yönümlü proqramlaşdırmanın prosessual proqramlaşdırma ilə müqayisəsi, Obyekt yönümlü proqramlaşdırmanın ən sadə konseptləri Obyekt yönümlü proqramlaşdırmanın əsas konseptləri</i>	
Dərs 2	Siniflər (class), obyektlər, atributlar və metodları	2
	<i>Siniflər (class) və instansiyalar yaratmaq, obyektlər, hal (instance), sinif (class), obyekt yönümlü proqramlaşdırma istifadə olunan metodlar və əsas OOP anlayışlarını təbii etmək.</i>	
Dərs 3	İnstansiya metodları	2
	<i>Metodun üstünlüyü (overriding), təkmil OOP konsepsiyaları, multiple inheritance və diamond anlayışları, metod həlli sifariş (Method Resolution Order), abstrakt siniflər (class) və interfeyslər, abstrakt üsullar və xassələr, composition və inheritance xassələr və qaydaları</i>	
Dərs 4	İstisna idarəetməsi və fayl idarəetməsi	2

	<i>Fayllar və onlar üzərində əməllər, fayllardakı informasiyanı oxumaq, fayllardakı informasiyanı əldə etmək, fayllardakı informasiya üzərində dəyişiklik etmək.</i>	
Dərs 5	Polimorfizm və xüsusi istisnalarının idarə edilməsi	2
	<i>Polimorfizm və metodların üst-üstə (overriding) düşməsi, siniflərdə xüsusi istisnaların tətbiqi, diamond problemi, abstrakt siniflər (class) və interfeyslər və istifa olunma qaydaları</i>	
Dərs 6	Final projekt	2
	<i>Öyrənilən anlayışlar əsasında kiçik bir layihənin planlaşdırılması, layihənin məqsədi və mərhələləri.</i>	
Dərs 7	Final projekt	2
	<i>Layihə üzərində praktiki iş.</i>	
Dərs 8	Final projekt	2
	<i>Tələbələr öz layihələrini portlayllarının hazırlanması və təqdim edilməsi.</i>	
	Dərs yükü:	16
	Ümumi dərs yükü:	48

Ümumi Məlumat:

Python proqramlaşdırma kursunun müddəti 3 ay, həftədə 2 dəfə olmaqla, 2 saat tədris olunur. Ümumi dərs yükü 48 saat təşkil edir