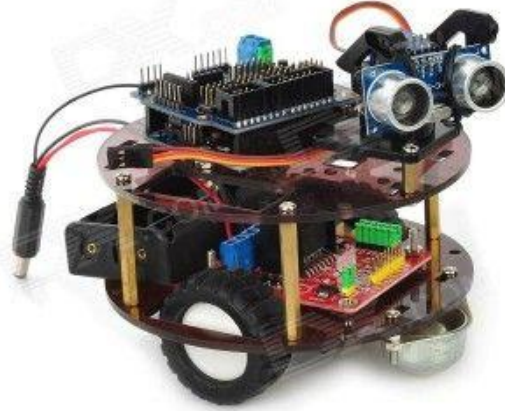


Uşaqqlar üçün

Robot Qurma və Proqramlama Kursu



Müddət:	3 ay (36 saat)
Təlimçi:	Kamran Qasimov
Tədris dili	Azərbaycan dili (orta səviyyədə ingilis dili də tələb olunur)

Təlim paketi haqqında

Gələcəyin ixtisaslarından biri olan və eyni zamanda uşaqqlarda beyinin hesablama və düşünmə bacarıqlarını inkişaf etdirən istiqamətlərdən biri də robotexnikadır. Artıq dünyanın bir çox ölkələrinin biznes və sənaye sahələrində robotik sistemlər insan əməyini əvəz edir. Bu sistemlərə nəzarət etmək, bu sistemləri qurmaq üçün isə yeni mütəxəssislər nəslə yetişməkdədir.

Övladınızın da bu istiqamət ilə tanış olmasını, kiçik mexanizm və robotlar qurmasını, bununla səbəb-nəticə hissiyatının və məntiqi düşüncəsinin, eləcə də texniki biliklərinin artmasını istəyirsinizsə, itcity.academy-nin "Robot qurma və proqramlaşdırma" kursuna müraciət edin.

Təlimin məqsədi

Bu dərslərdə övladınız, robotlaşdırma üçün nəzərdə tutulan Arduino platforması üzərində ilk elektrik dövrəsini quracaq, proqram təminatı, proqramlaşdırma dili, müxtəlif sensorlar və onların iş prinsipi ilə yaxından tanış olacaq.

Hər həftə əldə etdiyi, bilik və bacarıqları tətbiq edərək layihələr hazırlayacaq, kodlama və reallaşdırma bacarıqlarını inkişaf etdirəcək.

Sonda isə qazandığı bilik və bacarıqlar sayəsində, Arduino sistemləri ilə öz xəyalına uyğun müxtəlif robotik sistemlər hazırlaya biləcəkdir. Bununla da övladınız digər yaşadlarından fərqli olaraq, faydalı və qeyri-adi bacarıqlara yiyələnəcəkdir.

Arduino nədir?



“Arduino” - giriş-çıxış komponentləri olan fiziki platadan və inkişaf mühiti kimi proqramlaşdırma hissəsindən ibarət hesablama cihazıdır.

Arduino ilə robotların əlaqəsi nədir?

Cavab çox sadədir: Arduino platforması bir çox hallarda robotun beyni kimi istifadə olunur.

Arduino lövhələrinin oxşar platformalardan üstünlüyü onların nisbətən aşağı qiyməti və robototexnika həvəskarları, mütəxəssisləri arasında demək olar ki, kütləvi istifadə edilməsi ilə əlaqədardır.

Baza bilikləri

Təlimdə iştirak üçün minimal səviyyədə ingilis dili biliyi tələb olunur.

Tədris proqramı və praktiki məşğələlər

Dərs (ay)	Başlıq	Məzmun
1 (I)	Tanışlıq	<ul style="list-style-type: none">• Rezistorlar;• Breadboard;• Led;• İlk dövrə
2 (I)	Giriş	<ul style="list-style-type: none">• Arduinoya giriş;• Scratch proqramı ilə tanışlıq;• ilk proqram;• S4a wait funksiyası
3 (I)	Siqnallarla iş	<ul style="list-style-type: none">• S4a "Look - Costume"• PWM Siqnalları• Işıqfor
4 (I)	Vizuallaşdırma	<ul style="list-style-type: none">• Siqnal növləri• Potentiometr• Arduinodan siqnalların oxunması• S4a vasitəsi ilə məlumatı vizuallaşdırma
5 (I)	Şərt vermə	<ul style="list-style-type: none">• RGB Led• S4A vasitəsi ilə if funksiyası
6 (I)	Diodlarla iş	<ul style="list-style-type: none">• Buzzer: Aktiv ve passiv• diodlar



7 (I)	Mühərriklər	<ul style="list-style-type: none">• Servo motor• Fotorezistor• S4A vasitəsi ilə if funksiyası
8 (I)	Layihə	<ul style="list-style-type: none">• Günəbaxan
1 (II)	Tranzistorla iş	<ul style="list-style-type: none">• DC Motor• Tranzistor
2 (II)	Konsollar	<ul style="list-style-type: none">• Joystick
3 (II)	Layihə	<ul style="list-style-type: none">• Joystick vasitəsi ilə motoru idarə etmək
4 (II)	Riyazi biliklər	<ul style="list-style-type: none">• S4a Riyazi funksiyalar• S4a Riyazi əməliyyatlar
5 (II)	Temperatur	<ul style="list-style-type: none">• Termistor• *Layihə* - Termometr
6 (II)	Displeylə iş	<ul style="list-style-type: none">• One digit - 7 Segment display• 7 segment displayda 10-dan geri saymaq
7 (II)	Layihə	<ul style="list-style-type: none">• Joystick vasitəsi ilə hansı tərəfə doğru olduğunu 7 segment displayda göstərmək
1 (III)	Səsləndirmə	<ul style="list-style-type: none">• Səs sensoru• *Layihə* - Səs ilə işə salınan alarm
2 (III)	Su ilə iş	<ul style="list-style-type: none">• Su səviyyəsi sensoru• *Layihə* - Su səviyyəsini ölçən və göstərən



3 (III)	Vizual funksiyalar	<ul style="list-style-type: none">• S4a Bəzi vizual funksiyaları
4 (III)	Əlavə funksiyalar	<ul style="list-style-type: none">• Tilt Switch
5 (III)	Layihə	<ul style="list-style-type: none">• *Layihə*
6 (III)	Layihə	<ul style="list-style-type: none">• *Layihə*
7 (III)	Layihə	<ul style="list-style-type: none">• *Layihə*
8 (III)	İmtahan	<ul style="list-style-type: none">• İmtahan