



PROGRAMMING WITH PYTHON

ლექტორი

მაია მეკოკიშვილი

კურსის დრო

9 შეხვედრა (18 საათი)

კურსის მიზანი

კურსის მიზანია 10-15 წლის მოსწავლეებს მისცეს საფუძვლიანი განათლება პროგრამირებაში Python-ის გამოყენებით. კურსის განმავლობაში ისინი შეძლებენ განივითარონ პრობლემის გადაჭრის, ალგორითმული აზროვნებისა და პროგრამული აბსტრაქციების წარმოდგენის უნარი.

სასწავლო კურსის შინაარსი

ლექცია 1:

- ალგორითმული აზროვნების საწყისები
- როგორ მუშაობს კომპიუტერი
- შესავალი პროგრამირების ენა Python-ში
- პირველი „Hello World“ პროგრამა

ლექცია 2:

- მათემატიკური ოპერაციები Python-ში
- print ფუნქციის შესაძლებლობების შესწავლა
- ცვლადები. ცვლადებზე ოპერაციები
- ცვლადის ტიპების შესწავლა

ლექცია 3:

- პრობლემების გადაჭრის მეთოდები Python-ით
- წრფივი ალგორითმების გამოყენება პრაქტიკაში
- განშტოებითი ალგორითმების შესწავლა
- if/ else ოპერატორების შესწავლა

ლექცია 4:

- რიცხვებზე ოპერაციები
- if/elif/else ოპერატორების საშუალებით სხვადასხვა ამოცანის ამოხსნა
- სხვადასხვა ჩაშენებული ფუნქციების გამოყენება

ლექცია 5:

- ციკლური ალგორითმების შესწავლა
- while/ for ციკლები
- ციკლის გამოყენებით პროგრამული თამაშის შექმნა
- String-ებზე მანიპულაციები ციკლით



ლექცია 6:

- list-ების შესწავლა
- list-ებზე მანიპულაციები ციკლით
- list-ებზე მოქმედებები ფუნქციების საშუალებით
- list-ების სორტირების მეთოდების შესწავლა

ლექცია 7:

- Insertion Sort მეთოდის შესწავლა
- Bubble Sort- მეთოდის შესწავლა
- Selection sort -მეთოდის შესწავლა
- სორტირების ალგორითმების შეფასება

ლექცია 8:

- საკუთარი ფუნქციების შექმნა python-ში
- Dictionary - ების გამოყენების შესწავლა
- პროგრამული თამაშის შექმნა: "Nine Lives"

ლექცია 9:

- Github-ის შესწავლა
- Github Desktop-ის გამოყენება
- საკუთარ პროექტებზე მუშაობის დაწყება

სამენტორო საათები (4სთ)

კურსის განმავლობაში მიღებული ცოდნა დაეხმარებათ, რომ დაინყონ დამოუკიდებლად მუშაობა პროექტებზე. კურსის დასრულების შემდეგ ყველა მოსწავლე მიიღებს მენტორისგან ფინალურ დავალებას, რომელიც დამოუკიდებლად უნდა შეასრულოს. მენტორი პერიოდულად შეამოწმებს პროგრესს და დაეხმარება პროექტის წარმატებით დასრულებაში.

სასწავლო კურსის შედეგები

კურსის მსმენელებს ეცოდინებათ და შეძლებენ:

- შეიმეცნონ პროგრამირება 0-დან
- გამოიმუშაონ დამოუკიდებლად მუშაობის უნარი
- დაეუფლონ პროგრამირების საბაზისო ცოდნას
- ისწავლონ Github პლატფორმაზე მუშაობა
- გააკეთონ საკუთარი პროექტები მენტორის დახმარებით



სახწავლო კურსის მოთხოვნები

- კურსის მონაწილე უნდა იყოს 13-16 წლის სკოლის მოსწავლე.

ლექტორის შესახებ

- მაიკო მეკოკიშვილი სწავლობს კახა ბენდუქიძის სახელობის საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტში ელექტრო და კომპიუტერული ინჟინერიის ფაკულტეტზე.
- სწავლობდა ესტონეთის ტექნოლოგიურ უნივერსიტეტში STEAM მიმართულებით საგანმანათლებლო პროგრამაზე, სადაც მონაწილეობა მიიღო დრონების დაპროგრამებაში.
- მაიკო იმყოფებოდა ბოსტონის საერთაშორისო უნივერსიტეტში, 1 თვიანი საგანმანათლებლო პროგრამით.
- გამოცდილება აქვს პროგრამირების სხვადასხვა მიმართულებით, როგორებიცაა: WEB და Android აპლიკაციები, Machine Learning, Python Django, C++.
- მას აქვს რამდენიმეწლიანი სწავლების გამოცდილება ბავშვებთან და მოზრდილებთან, Smart Academy-ის Backend Development with Python კურსის ლექტორის ასისტენტის ამპლუაში.