

## کلاس آموزش Python

مدت کلاس: ۴۰ ساعت

پیش نیاز: ندارد

### مقدمه ی آموزش پایتون

در این کلاس مباحث پایه برنامه نویسی تدریس خواهد شد. یادگیری این مباحث برای شروع برنامه نویسی با هر زبانی لازم است. یادگیری مباحث پایه کار راحتی است ولی موضوعی که یادگیری آن وقت گیر است، حل مسئله است. مثلاً یادگیری حلقه آسان است ولی محاسبه ی یک فرمول ساده مثل میانگین، سخت تر است. تمرکز اصلی این کلاس نیز یادگیری حل مسئله است. تعداد زیادی سوال به ازای هر موضوع در این کلاس حل خواهد شد تا در نهایت، مباحث پایه، زبان پایتون و نحوه ی حل مسئله، آموزش داده شود. در انتهای این دوره، نحوه ی ادامه ی یادگیری پایتون و سایتی برای حل مسائل بیشتر، مطرح خواهد شد.

### سرفصل پایتون

- Install Python and PyCharm
- Variable and Types (int, float, bool, str, list, tuple, set, dict), Convert type, Mutability
- Operator (assignment, arithmetic, relational, logical, membership, bitwise)
- Input/Output (input, print)
- Condition (if, elif, else)
- Debugging
- Loop (while, for), break, continue, nested loops
- Object oriented programming (class, magic methods)
- Define function, import function, recursive function
- Python libraries (built-ins, math, statistics, random)
- Functional programming (map, lambda, filter, reduce)