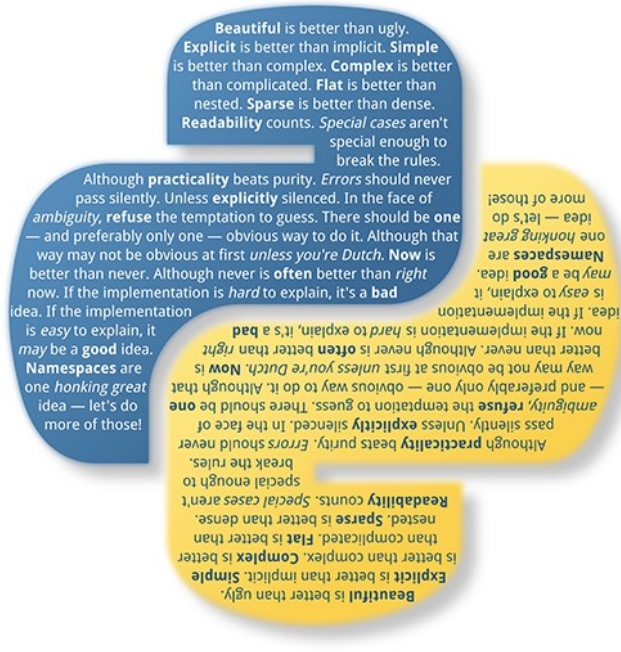


python™



محتوای آموزشی

دورهی مقدماتی پایتون

نام دوره : دوره‌ی مقدماتی پایتون

طول دوره: ۴۰ ساعت

هزینه‌ی دوره: ۴ میلیون تومان

پیش‌نیاز: آشنایی با برنامه‌نویسی مقدماتی

اهداف دوره:

(۱) آشنایی با زبان پایتون

(۲) توانایی اسکریپت نویسی با پایتون

(۳) آشنایی با استاندارد برنامه‌نویسی پایتون

(۴) آشنایی با فریمورک‌ها و کتابخانه‌های اصلی

(۵) آشنایی با برنامه‌نویسی شی‌گرا و توابع در پایتون

(۶) توانایی ایجاد برنامه‌های کاربردی و سیستمی

(۷) آشنایی با نحوه‌ی صحیح برنامه‌نویسی در پایتون (PEP-8)

مطالب ارائه شده در این دوره به صورت پیوسته خواهد بود و در صورتی که شرکت‌کنندگان در دوره، آشنایی قبلی با برنامه‌نویسی نداشته باشند، نیاز است تا اصول اولیه‌ی برنامه‌نویسی در چند جلسه‌ی ابتدایی آموزش داده شود.

کلیه‌ی مطالب ارائه شده در این سرفصل مبتنی بر پایتون ۳.۶ بوده و در عین حال تفاوت‌های عمده با پایتون ۲ نیز مطرح خواهد شد به شکلی که پس از اتمام دوره، شرکت‌کنندگان توانایی استفاده از

نسخه‌های متفاوت پایتون را داشته و می‌توانند بر اساس نیاز و علاقه‌ی خود از نسخه‌های مختلف پایتون به فراخور نیاز بهره بگیرد.

هر بخش شامل تمرین‌ها و آزمون‌های عملی است که با توجه به سطح آن‌ها ممکن است در طول ساعت آموزشی و یا پس از آن، از شرکت‌کننده‌گان در دوره درخواست شود تا به انجام آن‌ها اقدام نمایند.

منابع آموزشی اصلی عبارتند از:

- ۱) The Python Quick Syntax Reference
- ۲) Learn Python The Hard Way 3rd Edition
- ۳) Up and Running with Python
- ۴) Python for Unix and Linux System Administration
- ۵) A Byte of Python
- ۶) Python for Secret Agents
- ۷) Learning Python Design Patterns
- ۸) Mastering Python Regular Expressions
- ۹) The hacker guide to python

رئوس مطالب

- مقدمه (۲ ساعت)
 - پایتون چیست؟
 - مروری بر تاریخچه پایتون
 - ویژگی‌های پایتون
 - نصب پایتون
 - نصب بسته‌ها
- اسکریپت نویسی با پایتون (۲ ساعت)
 - اصول برنامه‌نویسی با پایتون
 - نوشتن اسکریپت
 - اجرای اسکریپت
 - اصول PEP8
 - کامنت‌گذاری
 - کار با داده‌های unicode
- کار با اعداد و توابع ریاضی (۳ ساعت)
 - پایتون به عنوان یک ماشین حساب
 - انواع داده‌های عددی
 - کار با کتابخانه‌ی ریاضی
- آشنایی با متغیرها و انواع داده (۷ ساعت)
 - آشنایی و کار با متغیرها
 - آشنایی و کار با ثوابت
 - انواع داده‌ها

- انواع عملگرها
- رشته‌ها
- لیست‌ها
- چندتایی‌های منظم
- مجموعه‌ها
- دیکشنری‌ها
- **ساختارهای کنترل و تکرار (۶ ساعت)**
 - عبارات شرطی
 - حلقه‌های تکرار
 - مدیریت خطا
- **کار با توابع (۸ ساعت)**
 - تعریف توابع
 - ارسال پارامتر به توابع
 - توابع تو در تو
 - استفاده‌ی مجدد از کد
 - آشنایی با دکوریتهورها
- **برنامه‌نویسی شی‌گرا (۸ ساعت)**
 - تعریف کلاس
 - کار با کلاس
- **کار با فایل‌ها (۴ ساعت)**
 - کار با فایل‌های متنی
 - کار با تصاویر
 - کار با فایل‌های فشرده