

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

سرفصل دوره پایتون مقدماتی:

۱. نصب و آماده سازی پایتون
۲. محاسبات و کار با متغیرها
۳. انواع داده ها
۴. عملگرها، ترتیب و اولویت آن ها
۵. کار با رشته ها
۶. کار با لیست ها
۷. کار با Tuple ها
۸. کار با ماژول turtle
 - a. ساخت Canvas
 - b. جایجایی turtle
۹. بررسی ساختارهای شرطی
 - a. ساختار if
 - b. ساختار if-else
 - c. ساختار if-elif
 - d. ترکیب شرط ها
۱۰. کار با حلقه ها
 - a. ساختار for
 - b. ساختار while
۱۱. کار با توابع
 - a. تعریف توابع و اجزای تشکیل دهنده آن
۱۲. آشنایی با Class ها و Object ها در پایتون
 - a. روابط پدر فرزندی
 - b. تعریف توابع در کلاس ها
 - c. کاربرد کلاس ها و اشیاء در رسم تصاویر گرافیکی
۱۳. توابع درون ساخت در Python
 - a. کار با ماژول ها
 - b. تولید اعداد تصادفی
 - c. بازی حدس اعداد
۱۴. کارهای گرافیکی بیشتر با turtle
 - a. رسم مربع
 - b. رسم تصویر ستاره
 - c. رسم تصویر ماشین
 - d. رنگ آمیزی اشکال

سرفصل دوره پایتون پیشرفته:

- کار با فایل
- مدیریت فایل (ایجاد، ویرایش، حذف)
- نوشتن پروژه دفترچه تلفن با قابلیت ایجاد مخاطب و جستجو و حذف
- کار با دیتابیس‌ها در پایتون
- کار با دیتابیس
- اتصال پایتون به دیتابیس
- ذخیره کردن اطلاعات در دیتابیس با پایتون
- مقدمه‌ای بر **NoSQL**
- تمرین برنامه‌نویسی: اطلاعات کارمندان
- تمرین برنامه‌نویسی: ذخیره اطلاعات ورود
- **Web scraping** با پایتون
- آشنایی با **Regex**
- **Regex** در پایتون
- **request** در پایتون
- استخراج اطلاعات از یک وبسایت
- تمرین برنامه‌نویسی: ایمیل صحیح
- تمرین برنامه‌نویسی: آگهی‌های دیوار

- ایجاد محیط گرافی با استفاده از ماژول **Tkinter**
- نصب ماژول و تنظیمات اولیه
- آموزش استفاده از ابزارک های ماژول **Tkinter**
- آموزش هندل کردن **event** یا رویداد ها در پنل با پایتون
- ایجاد پروژه ماشین حساب با طراحی گرافیکی
- آموزش کار با ماژول **openpyxl** مدیریت فایل اکسل
- آموزش نصب ماژول **openpyxl**
- مدیریت فایل اکسل خواندن ,ایجاد سلول و سطر , نوشتن توابع و حذف دیتا
- ایجاد پروژه صدور فاکتور
- آموزش کار با ماژول **opencv**
- نصب و آموزش کار با ماژول
- آموزش مفاهیم اولیه کار با عکس
- آموزش مفاهیم اولیه کار با ماژول **opencv**
- نوشتن پروژه تشخیص چهره
- نوشتن پروژه تشخیص ماشین در عکس