

<p>۱- زبان برنامه نویسی پایتون چیست و در چه حوزه‌هایی استفاده می‌شود؟</p> <p>۲- آشنایی با text editor, code editor, IDE و IDLE</p> <p>۳- مفهوم کامپایلر و مفسر</p> <p>۴- معرفی IDE های پایتون مانند pycharm, spyder و...</p> <p>۵- آموزش نحوه دانلود پایتون</p> <p>۶- توضیح در مورد تفاوت نسخه‌های مختلف پایتون</p> <p>۷- کار با IDLE پایتون</p> <p>۸- معرفی مد تعاملی و مد اسکریپت در IDLE پایتون</p>	<b>نصب پایتون</b>
<p>۱- آموزش فلوچارت (روند نما)</p> <p>۲- معرفی data type های اولیه</p> <p style="padding-left: 40px;">None -</p> <p style="padding-left: 40px;">int -</p> <p style="padding-left: 40px;">float -</p> <p style="padding-left: 40px;">str -</p> <p style="padding-left: 40px;">bool -</p> <p>۳- معرفی متد type</p> <p>۴- تبدیل نوع داده‌ها به هم (type cast)</p> <p>۵- تعریف متغیر و قوانین نام گذاری آن‌ها</p> <p>۶- آموزش میناها</p> <p>۷- آشنایی با کد اسکی و متدهای chr و ord</p> <p>۸- کار کردن با دستور print و حالات مختلف استفاده از آن</p> <p>۹- کار کردن با دستور input و حالات مختلف استفاده از آن</p>	<b>متغیرها</b>

<p>۱- بیان مفهوم عملوند و عملگر</p> <p>۲- معرفی عملگرهای ریاضی</p> <p>۳- معرفی عملگرهای مقایسه‌ای</p> <p>۴- معرفی عملگرهای منطقی</p> <p>۵- معرفی عملگرهای بیتی</p> <p>۶- معرفی عملگرهای انتساب</p> <p>۷- معرفی عملگرهای شناسایی</p> <p>۸- معرفی عملگرهای عضویت</p> <p>۹- معرفی عملگر شیر دریایی</p> <p>۱۰- بیان ترتیب عملگرها</p>	<b>عملگرها</b>
<p>۱- توضیح لزوم استفاده از ساختارهای شرطی</p> <p>۲- معرفی ساختار if</p> <p>۳- معرفی ساختار if-else</p> <p>۴- معرفی ساختار if-elif</p> <p>۵- معرفی ساختار match-case</p> <p>۶- معرفی ساختار شرط‌های تو در تو</p>	<b>ساختارهای شرطی</b>

<p>۱- توضیح لزوم استفاده از ساختارهای حلقه</p> <p>۲- معرفی ساختار while</p> <p>۳- معرفی ساختار for</p> <p>- بررسی تفاوت for و while</p> <p>۴- استفاده از else برای حلقه‌ها</p> <p>۵- دستورات کنترلی continue و break در حلقه‌ها</p> <p>۶- معرفی ساختار حلقه‌های تو در تو</p>	<p><b>ساختارهای حلقه</b></p>
<p>۱- نحوه تعریف لیست</p> <p>۲- اپراتورهای مرسوم در لیست</p> <p>۳- پیمایش بر روی لیست</p> <p>۴- معرفی متدهای گوناگون در لیست</p>	<p><b>لیست</b></p>
<p>۱- نحوه تعریف تاپل</p> <p>۲- اپراتورهای مرسوم در تاپل</p> <p>۳- پیمایش بر روی تاپل</p> <p>۴- معرفی متدهای گوناگون در تاپل</p> <p>۵- تفاوت بین تاپل و لیست</p>	<p><b>تاپل</b></p>
<p>۱- نحوه تعریف دیکشنری</p> <p>۲- اپراتورهای مرسوم در دیکشنری</p> <p>۳- پیمایش بر روی دیکشنری</p> <p>۴- معرفی متدهای گوناگون در دیکشنری</p>	<p><b>دیکشنری</b></p>

مجموعه	۱- نحوه تعریف مجموعه و مجموعه فریز ۲- پراتورهای مرسوم در مجموعه ۳- پیمایش بر روی مجموعه ۴- معرفی متدهای گوناگون در مجموعه
رشته	۱- نحوه تعریف رشته ۲- پراتورهای مرسوم در رشته ۳- پیمایش بر روی رشته ۴- معرفی متدهای گوناگون در رشته
comprehension	۱- معرفی list,set,dict comprehension ۲- معرفی generator comprehension ۳- بررسی تفاوت list comprehension و generator comprehension
فایلها	۱- کار با فایل های متنی و باینری ۲- آموزش باز و بسته کردن فایل ۳- معرفی انواع مدهای فایل ۴- معرفی دستورات خواندن و نوشتن در فایل ۵- کار با دستورات seek, flush و tell ۶- آشنایی با with as
استثنا و مدیریت خطا	۱- آشنایی با انواع خطاها ۲- معرفی ساختار try-except ۳- دستورات else و finally در استثنا ۴- آشنایی با دستور raise ۵- آشنایی با دستور assert

<p>۱- توضیح در مورد ساختار یک تابع</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- فاز define</li><li>- فاز call</li></ul> <p>۲- بیان مفهوم حوزه متغیرها در توابع</p> <p>۳- آرگومانها در توابع</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- آرگومانهای پیش فرض</li><li>- آرگومان با keyword</li><li>- آرگومانهای نامحدود</li></ul> <p>۴- آشنایی با دستورات global و nonlocal</p> <p>۵- آموزش ارسال با مقدار و ارسال با ارجاع</p> <p>۶- بررسی ساختار توابع تو در تو</p> <p>۷- توابع بازگشتی</p> <p>۸- توابع لامبدا</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- معرفی map</li><li>- معرفی filter</li><li>- معرفی reduce</li></ul> <p>۹- آشنایی با ژنراتور</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- دستور yeild</li><li>- دستور next</li></ul> <p>۱۰- آشنایی با دکوراتور</p>	<h2>توابع</h2>
---	----------------

۱- بررسی مفهوم ماژول / پکیج / کتابخانه / فریم ورک	ماژول ها
- دستور import	
- دستور from-import	
۲- معرفی ابزار pip	
۳- آموزش ماژول math	
۴- آموزش ماژول random	
۵- آموزش ماژول os	
۶- آموزش ماژول sys	
۷- آموزش ماژول datetime	
۸- آموزش ماژول calendar	
۹- آموزش ماژول json	
۱۰- آموزش ماژول csv	
۱۱- آموزش پکیج matplotlib	
۱۲- آموزش گرافیک	
- turtle	
- tkinter	

<p>۱- بیان مفهوم شی گرایی و لزوم استفاده از آن و تفاوت با مفهوم روالی</p> <p>۲- بررسی ویژگی های شی گرایی</p> <p>۳- بررسی مفهوم کلاس و شی</p> <p>۴- معرفی صفت و متد</p> <p>۵- بیان جزئیات کلاس</p> <p>instance variable -</p> <p>class variable -</p> <p>instance method -</p> <p>class method -</p> <p>static method -</p> <p>۶- آشنایی با سازنده و مخرب</p> <p>۷- بیان مفهوم کپسوله سازی</p> <p>۸- بیان مفهوم وراثت</p> <p>single -</p> <p>multiple -</p> <p>multilevel -</p> <p>hierarchial -</p> <p>hybrid -</p> <p>MRO -</p> <p>۹- بیان مفهوم انتراع</p> <p>override -</p> <p>۱۰- بیان مفهوم چند ریختی</p> <p>۱۱- متدهای جادویی</p>	<p><b>شی گرایی</b></p> <p><b>OOP</b></p>
<p>HTML-۱</p> <p>CSS-۲</p>	<p><b>آشنایی با اصول اولیه طراحی</b></p> <p><b>وب</b></p>