

به نام خدا

توضیحات مربوط به جلسات برگزار شده کارگاه فیزیتون

جلسه اول :

در جلسه اول مفاهیم کلی و مورد نیاز برنامه نویسی، انواع زبان های برنامه نویسی و کارکرد آنها توضیح مختصری داده شد. سپس توضیحات مربوط به نحوه برگزاری کارگاه و نصب برنامه های پیش نیاز گفته شد.

در ادامه شروع آموزش مقدماتی برنامه نویسی با پایتون در محیط Visual Studio Code گفته شد و نمونه مثال های کوچکی حل شد.

• در این جلسه دکتر طاهرپور حضور داشتند.

مفاهیم گفته شده : نحوه تعریف کردن متغیر - استفاده از عملگر های ریاضی - تعریف لیست

جلسه دوم :

در این جلسه ادامه مبحث جلسه قبل به صورت جزئی تر گفته شد و نمونه مثال های مورد نیاز برای جلسات نهایی کارگاه حل شد.

مفاهیم گفته شده : تعریف کامل تری از لیست و دستورات آن - تعریف دو نوع از حلقه

جلسه سوم :

طبق برنامه ریزی هایی که از قبل شروع جلسات کارگاه فیزیتون در نظر گرفته بودیم، جلسه سوم مربوط به انجام یکی از آزمایش های فیزیک پایه ۲ بود که قبل از شروع آزمایش مثال های فیزیکی مانند نحوه محاسبه سرعت، شتاب، انرژی پتانسیل، انرژی جنبشی و ... زده شد و سپس آزمایش مربوط به مدار تک مقاومت با کمک دانشجویان به اتمام رسید و داده هایی که از آزمایش بدست آورده بودیم را با کمک پایتون، محاسبات آن را انجام دادیم.

انجام محاسبات این آزمایش در پایتون به این دلیل بود که تعداد داده هایی که از آزمایش بدست آورده بودیم تقریباً زیاد بودند و برای انجام محاسبات آن به شکلی که در آزمایشگاه ها صورت می گرفت دچار خطا و صرف وقت زیاد بودند، اما با توجه به سرعت و دقت بالا در محاسبات با تعداد داده هایی بسیار بیشتر، پایتون و زبان های برنامه نویسی دیگر عملکرد بهتری دارند.

بنابراین میتوانند با یادگیری زبان های برنامه نویسی همچون پایتون کمک بسیار زیادی در روند تحصیلی خود داشته باشند.

• در این جلسه دکتر صفاری حضور داشتند.

جلسه چهارم :

در جلسه چهارم ادامه محاسبات آزمایش جلسه قبل و نکات کلیدی در روند کدنویسی گفته شد و با دستورات جدید تری کار شد.

مفاهیم گفته شده : مثال های کوتاهی از شرط ها - نحوه استفاده از ماژول ها - مباحث جزئی تر از حلقه - جمع بندی کامل از مفاهیم گفته شده.

جلسه پنجم :

در جلسه پایانی، به انجام پروژه های ۲ بعدی و گرافیکی با مثال های فیزیکی مانند جرم فنر و ... پرداختیم تا دلیل اصلی برگزاری این کارگاه رو به نمایش بگذاریم.

در این پروژه ها با جایگذاری تمامی داده های یک مثال فیزیکی، توانستیم شبیه سازی از روند اجرای آن را به صورت گرافیکی ببینیم.

پایان فیزیتون.