

آزمایشگاه فیزیک عمومی

کد درس : ۰۲

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: عملی

پیش نیاز : همزمان با فیزیک عمومی

هدف کلی: آشنایی با اصول فیزیکی و مشاهده اجزاء داخلی دستگاههای آزمایشگاهی و آموزش اولیه تعمیر و نگهداری و تعویض قطعات جزئی مثل فیوز، لامپ، ذغال و

شرح درس: انجام آزمایشات مقدماتی الکتریسیته و نور، بازکردن دستگاههای آزمایشگاهی در حضور دانشجو و آموزش اجزاء داخلی و نحوه تعویض قطعات کوچک ..

رئوس مطالب : (۳۴ ساعت)

- آموزش طرز کار و مورد استفاده دستگاههای مالتی متر (اهم متر ، ولت متر، آمپر متر)
- آشنایی مختصر با نیمه هادیها مثل دایود و مدارهای یکسوساز نیم موج و تمام موج
- انجام آزمایشهای مربوط به قانون لنز و جریان القایی و آشنایی با موتورها
- آزمایشهای جریانهای مستقیم و متناوب
- آموزش مدار الکتریکی بن‌ماربِعنوان یک دستگاه حرارتی و رسم نقشه الکتریکی آن و آشنایی با نمادهای الکتریکی المانت‌های مختلف
- آشنایی با لامپ اشعه کاتودیک و خواص پرتوکاتودیک برای کار کردن با اسیلوسکوپ
- اسکپترومتری و آشنایی با دستگاه اسپکتروسکوپ و اسپکتروفتومتر
- آزمایش بازتاب و شکست نور و اندازه گیری اندیس شیشه
- آزمایش پولاریمتری و کار با پولاریمتر
- آزمایش و اندازه گیری بزرگنمایی و ساختمان نوری میکروسکوپ

منابع اصلی درس :

۱- اصول تجزیه دستگاهی ترجمه ژیلآ آزاد و همکاران .

2-Latoratory Instrumentation (Shoeff & Williams) latest ed.

شیوه ارزشیابی دانشجو : حضور فعال در آزمایشگاه و انجام تکالیف، امتحان نظری و عملی پایان ترم .

