



**نام دوره: مبانی برق و الکترونیک**

**مدت: ۳۰ ساعت**

**پیشنیاز: دیپلم دبیرستان یا هنرستان**

- مقدمه ای بر ساختمان اتم ، تقسیم بندی عناصر
- شناخت قطعات ساده الکتریکی (مقاومت ، خازن ، سلف )
- تجزیه و تحلیل کامل مدارات الکتریکی RC - RL - RLC با ولتاژ DC و AC
- فیلترهای پایین گذر ، بالاگذر ، میان گذرومیان نگذر
- شناخت و آشنایی با وسایل اندازه گیری شامل ولتمتر ، آمپر متر ، اهم متر ، سیگنال ژنراتور و اسیلوسکوپ
- طراحی ولتمتر ، آمپر متر و اهم متر

**نام دوره: الکترونیک صنعتی**

**مدت: ۳۰ ساعت**

**پیشنیاز: الکترونیک عمومی**

- آشنایی و معرفی دیود چهار لایه و مشخصه V-I ، تریستور
- روش روشن و خاموش کردن SCR با جریان DC
- معرفی مدارهای CHOPPER ، INVERTOR
- بررسی UJT و PUT و DIAC و مدار فرمان کنترل زاویه آتش با جریان AC
- یک سو سازهای تک فاز و چند فاز و کاربرد آن در کنترل دور موتور DC
- بررسی مدارهای قدرت AC توسط TRIAC
- مولتی ویراتورها ، OP-AMP و منابع تغذیه و رگلاتورهای جریان ولتاژ و کاربرد آنها