



به نام ایزدانا

## (کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۳/۰۹/۱۰

دانشکده برق و کامپیوتر

نیمسال اول سال تحصیلی

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  |                                                          |                 |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------|
| نام درس                                                                                                             | فارسی: مبانی مدارهای الکتریکی و الکترونیکی                                                                                                                                       | تعداد واحد: نظری... عملی...                              |                 | مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □ |
|                                                                                                                     | لاتین: Fundamentals of electrical and electronic circuits                                                                                                                        | پیش نیازها و هم نیازها: فیزیک ۲، معادلات دیفرانسیل       |                 |                                          |
| مدرس/مدرسین: شیوا خانی                                                                                              |                                                                                                                                                                                  | شماره تلفن اتاق: ۰۲۳-۳۱۵۳۲۷۱۰                            |                 |                                          |
| پست الکترونیکی: shiva.khani@semnan.ac.ir                                                                            |                                                                                                                                                                                  | منزلگاه اینترنتی: http://shivakhani.profile.semnan.ac.ir |                 |                                          |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: چهار ساعت در هفته                                                                |                                                                                                                                                                                  |                                                          |                 |                                          |
| اهداف درس: آشنایی با مدارهای الکتریکی و روش های تحلیل آن ها، آشنایی با مدارهای الکترونیکی تشکیل دهنده گیت های منطقی |                                                                                                                                                                                  |                                                          |                 |                                          |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: ---                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |                                                          |                 |                                          |
| نحوه ارزشیابی                                                                                                       | فعالیت های کلاسی و آموزشی                                                                                                                                                        | ارزشیابی مستمر (کوئیز)                                   | امتحان میان ترم | امتحان پایان ترم                         |
| درصد نمره                                                                                                           | ۵                                                                                                                                                                                | ۵                                                        | ۳۰              | ۶۰                                       |
| منابع و مأخذ درس                                                                                                    | ۱. نظریه اساسی مدارها و شبکه های الکتریکی، تکمیل و ترجمه دکتر پرویز جبه دار مارالانی<br>۲. مدارهای میکروالکترونیک، صدرا و اسمیت<br>۳. تکنیک پالس و مدارهای دیجیتال، محمود تابنده |                                                          |                 |                                          |

## بودجه بندی درس

| شماره هفته آموزشی | مبحث                                                            | توضیحات |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|---------|
| ۱                 | مقدمه ای بر مدارهای الکتریکی، المان های اصلی و روابط آنها       |         |
| ۲                 | ادامه مقدمه ای بر مدارهای الکتریکی، المان های اصلی و روابط آنها |         |
| ۳                 | ادامه مقدمه ای بر مدارهای الکتریکی، المان های اصلی و روابط آنها |         |
| ۴                 | تحلیل مدارها در حوزه زمان                                       |         |
| ۵                 | ادامه تحلیل مدارها در حوزه زمان                                 |         |
| ۶                 | ادامه تحلیل مدارها در حوزه زمان                                 |         |
| ۷                 | تحلیل مدارها در حوزه فرکانس                                     |         |
| ۸                 | ادامه تحلیل مدارها در حوزه فرکانس                               |         |
| ۹                 | ادامه تحلیل مدارها در حوزه فرکانس                               |         |
| ۱۰                | دیود و ترانزیستور                                               |         |
| ۱۱                | ادامه دیود و ترانزیستور                                         |         |
| ۱۲                | ادامه دیود و ترانزیستور                                         |         |
| ۱۳                | ترانزیستورهای اثر میدانی                                        |         |
| ۱۴                | ادامه ترانزیستورهای اثر میدانی                                  |         |
| ۱۵                | مدارهای کاربردی                                                 |         |
| ۱۶                | ادامه مدارهای کاربردی                                           |         |