

## بنام خدا

### « فرم طرح درس »

دانشکده: فنی و مهندسی رشته: مهندسی ورزش گرایش: ندارد مقطع: کارشناسی

نام درس: مدارهای الکتریکی ۱ تعداد واحد نظری: ۳ تعداد واحد عملی: ندارد عنوان درس پیشنهادی: فیزیک ۲ و معادلات دیفرانسیل نام

مدرس: دکتر رضا سارنگ تمام وقت □ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس □ آزمایشگاه □

هدف کلی درس :

رئوس مطالب	
هفته اول	مقدمه، کمیت‌های مدار، عناصر مدار
هفته دوم	قوانین حاکم بر مدار (KVL و KCL)
هفته سوم	مدار تک حقه ای، تقسیم ولتاژ و تقسیم جریان
هفته چهارم	روشهای اساسی تحلیل مدار؛ روش تحلیل گره
هفته پنجم	روش تحلیل مش
هفته ششم	روشهای کمکی تحلیل مدار؛ تبدیل منابع، اصل جمع آثار
هفته هفتم	مدارهای معادل تونن و نورتن
هفته هشتم	تقویت کننده های عملیاتی
هفته نهم	مدارهای دینامیکی و معرفی مدارهای مرتبه اول و دوم و انواع پاسخها، مدار مرتبه اول - پاسخ ورودی صفر مدار RC
هفته دهم	مدار مرتبه اول - پاسخ ورودی صفر مدار RL
هفته یازدهم	مدار مرتبه اول - پاسخ حالت صفر مدارهای RC و RL و پاسخ کامل
هفته دوازدهم	مدار مرتبه دوم - مدار RLC موازی (پاسخ ورودی صفر)
هفته سیزدهم	مدار مرتبه دوم - مدار RLC موازی (پاسخ حالت صفر و کامل)
هفته چهاردهم	مدار مرتبه دوم - مدار RLC سری (پاسخ ورودی صفر)
هفته پانزدهم	مدار مرتبه دوم - مدار RLC سری (پاسخ حالت صفر و کامل)
هفته شانزدهم	مدارهای فازوری (حوزه فرکانس)

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجدداً توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویی در طی دوره:

آزمون‌ها، تکالیف، حضور و فعالیت موثر کلاسی، آزمون پایان ترم

منابع مطالعاتی:

۱- تحلیل مهندسی مدار، ویلیام هیت، ترجمه های مختلف، جلد اول

۲- نظریه اساسی مدارها و شبکه ها، چارلز دسور، ترجمه جبه دار، جلد اول

۳- مطالب کلاس درس