

## بنام خدا

### « فرم طرح درس »

دانشکده: مهندسی پزشکی رشته: مهندسی پزشکی گرایش: بیوالکتریک مقطع: کارشناسی نام درس: مدارهای الکتریکی 2 تعداد واحد نظری: 3 تعداد واحد عملی: - عنوان درس پیشنهادی: مدارهای الکتریکی 1 نام مدرس: دکتر نوشیروان تمام وقت  نیمه وقت  مدعو  محل برگزاری: کلاس  آزمایشگاه

### هدف کلی درس: تجزیه و تحلیل مدارهای الکتریکی به صورت سیستماتیک

رئوس مطالب	
هفته اول	گراف های شبکه، تعاریف اولیه گراف ها و مدار، تعریف حلقه، کات ست
هفته دوم	تجزیه و تحلیل گره در مدارهای مقاومتی و حالت دایمی سینوسی
هفته سوم	تجزیه و تحلیل گره به طور کلی
هفته چهارم	تجزیه و تحلیل مش در مدارهای حالت دایمی سینوسی و نوشتن معادلات انتگرال - دیفرانسیل برای آنها
هفته پنجم	تجزیه و تحلیل کات ست های اساسی
هفته ششم	تجزیه و تحلیل حلقه های اساسی
هفته هفتم	مفاهیم اولیه معادلات حالت و تعریف مدارهای مناسب و نامناسب
هفته هشتم	نوشتن معادلات حالت در مدارهای مختلف
هفته نهم	یادآوری از تبدیل لاپلاس و استفاده از تبدیل لاپلاس در مدار
هفته دهم	توابع شبکه و مفاهیم آن
هفته یازدهم	فرکانس های طبیعی و مفاهیم آن در مدار
هفته دوازدهم	قضایای شبکه (جمع آمار، تونن و نورتن)، هم پاسخی، قضیه تلگال و قضیه جانشینی
هفته سیزدهم	معرفی دو قطبی ها در مدار
هفته چهاردهم	مشخص سازی انواع دو قطبی های Z و Y و H و T
هفته پانزدهم	به هم بستن دو قطبی ها و تبدیلات لازم جهت تبدیل هر کدام از دو قطبی ها به هم و سری و موازی نمودن آنها
هفته شانزدهم	حل تمرین و رفع اشکال

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 دانشجو در طی دوره: امتحانات کلاسی و کوئیز 10% میان ترم 10% پایان ترم 80%

منابع مطالعاتی: