

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: مهندسی پزشکی رشته: مهندسی پزشکی گرایش: بیوالکتریک مقطع: کارشناسی ارشد/دکتری نام درس: لیزر و کاربردهای آن در پزشکی تعداد واحد نظری: 3 تعداد واحد عملی: - عنوان درس پیشنهادی: نام مدرس: دکتر معقولی تمام وقت نیمه وقت مدعو محل برگزاری: کلاس آزمایشگاه

هدف کلی درس:

رئوس مطالب	
هفته اول	معرفی لیزر و خصوصیات آن
هفته دوم	فیزیک لیزر: تکنیک تعقیب پرتو و معرفی ماتریس های اپتیکی مختلف المانهای اپتیکی
هفته سوم	تحلیل و آنالیز سیستمهای اپتیکی لیزر و معادله پرتو- پایداری و ناپایداری
هفته چهارم	معرفی انواع مدهای مختلف لیزر و معادلات الکترومغناطیسی مربوطه - طول عمر فوتون - ضریب کیفیت
هفته پنجم	سیستمهای جانبی لیزر - سیستم های پمپینگ و فیبرهای نوری
هفته ششم	کوپلینگ نور لیزر به فیبرهای نوری - فیبرهای مکانی
هفته هفتم	نور و ماده
هفته هشتم	تعاملات لیزر با بافت: فوتو شیمیایی - حرارتی
هفته نهم	معرفی و بیان تعامل لیزر با بافت: سایش نوری - پلاسما و انهدام نوری
هفته دهم	لیزر و دندان پزشکی
هفته یازدهم	لیزر و چشم پزشکی
هفته دوازدهم	لیزر در جراحی مغز و اعصاب و زنان
هفته سیزدهم	لیزر در کاربولوژی و ارولوژی
هفته چهاردهم	لیزر در پوست
هفته پانزدهم	لیزر در ارتوپدی
هفته شانزدهم	ایمنی لیزر

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 دانشجویان در طی دوره:

منابع مطالعاتی: