



به نام ایزد دانا

تاریخ به روز رسانی:

(کاربرگ طرح درس)

دانشکده فیزیک

نام درس		فارسی: کاربرد لیزر		تعداد واحد: نظری... عملی...		مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □	
نام مدرس/مدرسین:		Laser application		پیش نیازها و هم نیازها:			
پست الکترونیکی:		m_aliannezhadi@semnan.ac.ir		شماره تلفن اتاق: ۰۲۳-۳۱۵۳۳۲۹۰			
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:				منزلگاه اینترنتی:			
اهداف درس: آشنایی با کاربرد لیزر در زمینه‌های مختلف							
نحوه ارزشیابی		فعالیت‌های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر (کوئیز)		امتحان میان ترم	
درصد نمره		۵		۵		۴۵	
منابع و مآخذ درس		لیزر و کاربردهای آن در پزشکی تالیف محمد عترتی خسروشاهی لیزر و کاربردهای آن تالیف زهرا ارومند نگاهی به لیزر و کاربردهای آن تالیف امید آقایی مقالات					

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مرور مفاهیم بنیادی لیزر و بیان کاربرد کلی لیزر	
۲	انواع لیزرها (لیزرهای حالت جامد، نیمه رسانا، مایع، گازی و ...)	
۳	انواع لیزرها (ادامه)	
۴	لیزرهای فیبر نوری	
۵	روش‌های دمش و بازدهی دمش	
۶	لیزرهای پیوسته، پالسی و کمیت‌های کلیدی و متداول	
۷	ایمنی کار با لیزر	
۸	برهمکنش لیزر و ماده	
۹	لیزر در پزشکی (چشم پزشکی، دندانپزشکی و درمان پوست)	
۱۰	لیزر در پزشکی (جراحی، شکست سنگ کلیه، دیسک و درمان سرطان)	
۱۱	لیزر در جوشکاری، حکاکی، برشکاری و لحیم کاری	
۱۲	لیزر در مخابرات	
۱۳	لیزر در جداسازی ایزوتوپ‌ها	
۱۴	لیزر در طیف‌سنجی	
۱۵	لیزر در صنایع نظامی	
۱۶	لیزر در هولوگرافی	