

## بنام خدا

### « فرم طرح درس »

**دانشکده:** ... فیزیک پلاسما ... **رشته:** ... فیزیک مهندسی ... **گرایش:** ... لیزر و اپتیک ... **مقطع:** ... کارشناسی ...  
**نام درس:** ... کاربردهای لیزر ... **تعداد واحد نظری:** ۳ ... **تعداد واحد عملی:** --- ... **عنوان درس پیشنهادی:** .....  
**نام مدرس:** دکتر دارابی ... **تمام وقت** ■ **نیمه وقت** □ **مدعو** □ **محل برگزاری:** کلاس ■ آزمایشگاه □  
**دکتر گرانمایه** **تمام وقت** □ **نیمه وقت** □ **مدعو** ■

**هدف کلی درس: آشنایی با کاربردهای مختلف لیزر در زمینه های صنعتی و پزشکی**

رئوس مطالب	
هفته اول	ارائه مفاهیم مقدماتی شامل اساس کار لیزر، ساختمان لیزر و خواص باریکه های لیزری (۱)
هفته دوم	ارائه مفاهیم مقدماتی شامل اساس کار لیزر، ساختمان لیزر و خواص باریکه های لیزری (۲)
هفته سوم	معرفی انواع لیزر و اساس کار آنها (۱)
هفته چهارم	معرفی انواع لیزر و اساس کار آنها (۲)
هفته پنجم	معرفی تکنیکهای ایجاد پالس کوتاه
هفته ششم	بررسی کاربردهای صنعتی لیزر (۱)
هفته هفتم	بررسی کاربردهای صنعتی لیزر (۲)
هفته هشتم	بررسی کاربردهای پزشکی لیزر (۱)
هفته نهم	بررسی کاربردهای پزشکی لیزر (۲)
هفته دهم	بررسی کاربردهای لیزر در مخابرات نوری
هفته یازدهم	بررسی کاربردهای لیزر در غنی سازی
هفته دوازدهم	بررسی کاربردهای لیزر در هولوگرافی
هفته سیزدهم	بررسی کاربرد لیزر در اندازه گیری (۱)
هفته چهاردهم	بررسی کاربرد لیزر در اندازه گیری (۲)
هفته پانزدهم	بررسی کاربرد لیزر در طیف نگاری
هفته شانزدهم	رفع اشکال و حل تمرین

**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 دانشجوی در طی دوره: امتحان میان ترم – حداکثر ۶ نمره، امتحان پایان ترم – حداقل ۱۴ نمره**

#### منابع مطالعاتی:

- ۱- اصول لیزر - اسولتو - ترجمه اکبر حریری، حسین گل نبی
- ۲- لیزر اصول و کاربردها - ویلسون - هاوکز - ترجمه عباس بهجت
- ۳- Industrial Applications of lasers john. F Ready