

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: ... فیزیک پلاسما ... رشته: ... فیزیک مهندسی ... گرایش: ... لیزر و اپتیک مقطع: ... کارشناسی ...
 نام درس: آزمایشگاه لیزر تعداد واحد نظری: --- تعداد واحد عملی: ۳ عنوان درس پیشنهادی: آزمایشگاه اپتیک
 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 اصول لیزر

رئوس مطالب	
هفته اول	آشنایی با اصول کار لیزر
هفته دوم	آشنایی با ایمنی لیزر
هفته سوم	آشنایی با لیزرهای کلاس III-B موجود در آزمایشگاه
هفته چهارم	اندازه گیری فاصله کانونی عدسی های همگرا و واگرا
هفته پنجم	آشنایی با قطعات اپتومکانیک و کاربرد قطعات در چیدمان اپتیکی (چیدمان پهن شدگی کلپر و گالیله)
هفته ششم	اندازه گیری پارامترهای خروجی لیزر (۱)
هفته هفتم	اندازه گیری پارامترهای خروجی لیزر (۲)
هفته هشتم	برهمکنش نور با ماده (۱) - اندازه گیری ضریب جذب
هفته نهم	برهمکنش نور با ماده (۲) - اندازه گیری ضریب شکست
هفته دهم	آشنایی با دستگاه اسپکتروفتومتر
هفته یازدهم	آشنایی با دستگاه اسپکتروسکوپ
هفته دوازدهم	آشنایی با کاربردهای لیزر در پزشکی
هفته سیزدهم	آشنایی با اساس کار دستگاه آنالیزگر پرتو
هفته چهاردهم	آشنایی با لیزر پالی نئودیمیوم یاک و کاربردهای آن
هفته پانزدهم	آشنایی با لیزر CO ₂ و کاربرد آن در صنعت
هفته شانزدهم	امتحان پایان ترم

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 عملی ۱۰ نمره، امتحان تئوری ۱۰ نمره

منابع مطالعاتی:

- ۱- دستور کار آزمایشگاه
- ۲- اصول لیزر - اسولتو - ترجمه حسین گل نبی
- ۳- حفاظت در برابر اشعه در مراکز کار با لیزر - دنلواز فرودین، مهران کاتوزی