

## بنام خدا

### « فرم طرح درس »

دانشکده: ... فیزیک پلاسما ... رشته: ... فیزیک مهندسی ... گرایش: پلاسما، حالت جامد، لیزر و اپتیک مقطع: ... کارشناسی ...  
 نام درس: ... اپتیک ۱ ... تعداد واحد نظری: ۳ ... تعداد واحد عملی: --- ... عنوان درس پیشنهادی: .....  
 نام مدرس: دکتر مجیدی ... تمام وقت ■ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس ■ آزمایشگاه □  
 دکتر اخوان - دکتر صولتی

هدف کلی درس: آشنایی با مبانی اپتیک هندسی

رئوس مطالب	
هفته اول	مقدمه و تاریخچه اپتیک
هفته دوم	مدل های بررسی نور
هفته سوم	قانون بازتاب - قانون شکست سطوح تخت - اصل فرما - اصل هویگنس - اصل برگشت پذیری
هفته چهارم	پرتوهای پیرا محوری - بازتاب داخلی کلی - بازتاب و شکست در سطوح کروی
هفته پنجم	عدسیهای نازک - توان شکست - معادله نیوتنی عدسی نازک
هفته ششم	ماتریس انتقال - ماتریس شکست - ماتریس بازتاب
هفته هفتم	ماتریس عدسی نازک
هفته هشتم	عدسی ضخیم - بررسی نقاط بنیادی عدسی ضخیم
هفته نهم	ماتریس عدسی ضخیم
هفته دهم	مقدمه ابیراهی - ابیراهی کروی - ابیراهی کوما
هفته یازدهم	ابیراهی آستیگماتیسم - ابیراهی انحنای میدان - ابیراهی واپیچش
هفته دوازدهم	ابیراهی رنگی - پاشیدگی منشور - دستگاههای اپتیکی
هفته سیزدهم	ساختمان چشم - کارهای چشم ( تطابق و توافق و... )
هفته چهاردهم	معایب چشم ( نزدیک بینی - دور بینی - آستیگماتیسم )
هفته پانزدهم	معادلات موج - امواج هارمونیک
هفته شانزدهم	نمایش اعداد مختلط - امواج تخت، کروی، الکترومغناطیسی

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا 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- آشنایی با اپتیک: فرانک ال پدروتی - لئون اس پدروتی

۲- فوتونیک: صالح