

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: ... فیزیک پلاسما ... رشته: ... فیزیک مهندسی ... گرایش: ... لیزر و اپتیک ... مقطع: ... کارشناسی ...
 نام درس: ... اپتیک کاربردی ... تعداد واحد نظری: ۳ ... تعداد واحد عملی: --- ... عنوان درس پیشنهادی: فیزیک مدرن و
 اپتیک ۲ ... نام مدرس: دکتر مجیدی ... تمام وقت ■ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس ■ آزمایشگاه □

هدف کلی درس: آشنایی با چند مبحث کاربردی از اپتیک مدرن

رئوس مطالب	
هفته اول	اپتیک فوریه - تبدیل فوریه - همگردشی
هفته دوم	اپتیک فوریه همبستگی، خود همبستگی، تابع دلتای دیراک
هفته سوم	اپتیک فوریه شانه دیراک، خود همبستگی شانه دیراک، توری پراش
هفته چهارم	اپتیک فوریه پهن شدگی نقطه، توابع انتقال، تابع انتقال اپتیکی، تابع انتقال مدولاسیون
هفته پنجم	امتحان میان ترم
هفته ششم	تمام نگاری اپتیکی، تعاریف مقدماتی
هفته هفتم	تمام نگاری اپتیکی، پایه های اساسی تمام نگاری
هفته هشتم	تمام نگاری اپتیکی، اساس و تنوع در تمام نگاری
هفته نهم	تمام نگاری اپتیکی، اساس و تنوع در تمام نگاری
هفته دهم	نظریه لایه های چندگانه، مقدمه، ماتریس انتقال
هفته یازدهم	نظریه لایه های بازتابندگی در فرود عمودی، لایه دوگانه پاد بازتاب
هفته دوازدهم	نظریه لایه های سه گانه پاد بازتاب، لایه های بازتابنده
هفته سیزدهم	اپتیک فیبر نوری، مقدمه، کاربردها، دید کلی از دستگاه مخابراتی
هفته چهاردهم	بررسی پهنای نوار و آهنگ داده ها، اپتیک انتشار، مدهای مجاز
هفته پانزدهم	بررسی تضعیف، واپیچش، تار ضریب تدریجی، پاشندگی موجبر
هفته شانزدهم	رفع اشکال، پرسش و پاسخ

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا توسط اسناد 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 + تمرین خارج از کلاس) حداکثر ۶ نمره - امتحان پایان ترم حداقل

۱۴ نمره

منابع مطالعاتی:

۱- مقدمه ای بر اپتیک فوریه و تمام نگاری چاپ دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب ۱۳۸۳

۲- آشنایی با اپتیک پدرونی چاپ مرکز نشر دانشگاهی

۳- تمام نگاری، یک رهیافت علمی چاپ واحد علوم تحقیقات تهران پاییز ۱۳۹۳