

جدول دروس اختیاری رشته اپتیک و لیزر

نام درس	واحد	شماره	پیشنیاز	همنیاز
کارگاه ساخت عدسی	۲	۲۳۵۶۰۸۱	۲۳۵۶۰۵۱	-
شیشه های اپتیکی	۲	۲۳۵۶۰۸۲	-	-
اپتیک غیر خطی ۲	۳	۲۳۵۶۰۸۳	۲۳۵۶۰۵۹	-
تجهیزات اپتیکی و ابزری جنگ افزارها	۳	۲۳۵۶۰۵۱		
تجهیزات اپتیکی غیر نظامی	۳	۲۳۵۶۰۸۶	۲۳۵۶۰۲۳	
اپتیک تار نوری	۳	۲۳۵۶۰۸۷	۲۳۵۶۰۳۵	-
کاربردهای لیزر	۳	۲۳۵۶۰۸۸	۲۳۵۶۰۳۸	-
پروژه کارگاهی لیزر	۳	۲۳۵۶۰۸۹	۲۳۵۶۰۳۷	-
اپتیک کوانتومی	۳	۲۳۵۶۰۹۰	۲۳۵۶۰۲۹ ۲۳۵۶۰۳۵	-
ترمودینامیک و مکانیک آماری	۴	۲۳۵۶۰۹۱	۱۳۵۶۰۱۳ ۱۳۵۶۰۱۷	
تمام نگاری	۳	۲۳۵۶۰۹۲	۲۳۵۶۰۳۸	
مدارهای منطقی	۳	۲۳۵۶۰۹۳	۲۳۵۶۰۴۵	
تصویر برداری حرارتی	۳	۲۳۵۶۰۹۴	۲۳۵۶۰۲۴ ۲۳۵۶۰۷۵	-
خواص مواد	۲	۲۳۵۶۰۹۵	۲۳۵۶۰۱۷	
اقتصاد مهندسی	۳	۲۳۵۶۰۹۶	-	-
فیزیک حالت جامد	۳	۲۳۵۶۰۹۷	۲۳۵۶۰۲۹	
منابع تغذیه ۲	۳	۲۳۵۶۰۹۸	۲۳۵۶۰۶۲	-
نقشه کشی صنعتی ۲ (پیشرفته)	۲	۲۳۵۶۰۹۹	۲۳۵۶۰۴۳	-
روش های طراحی مهندسی	۲	۲۳۵۶۱۰۰	-	-

## برنامه پیشنهادی چهار ساله دوره کارشناسی اپتیک و لیزر

این برنامه صرفاً پیشنهادی است و گروه فیزیک با توجه به امکانات خود اقدام به ارائه درس می‌نماید. با توجه به شرایط گروه آموزشی احتمال تغییر این برنامه وجود دارد و این برنامه جهت راهنمایی بیشتر دانشجویان گرامی تهیه شده است

### توجه "تعداد واحد هایی که در دوره کارشناسی فیزیک باید گذرانده شود" توجه

نوع درس	تعداد واحد
عمومی	۲۰
پایه	۲۶
اصلی	۶۱
گرایشی	۲۱
اختیاری	۱۲
جمع	۱۴۰

### نیمسال اول

نام درس	واحد
ریاضی عمومی ۱	۳
فیزیک پایه ۱	۳
شیمی عمومی	۳
آز فیزیک ۱	۱
آز شیمی	۱
اندیشه اسلامی ۱	۲
زبان خارجی	۳
تربیت بدنی ۱	۱
جمع	۱۷

### نیمسال دوم

نام درس	واحد
ریاضی عمومی ۲	۳
معادلات دیفرانسیل	۳
آز فیزیک پایه ۲	۱
فیزیک پایه ۲	۳
رایانه و برنامه نویسی	۳
اندیشه اسلامی ۲	۲
فارسی	۳
جمع	۱۸

### نیمسال سوم

نام درس	واحد
فیزیک مدرن	۳
آز فیزیک مدرن	۱
ریاضی مهندسی	۳
الکترومغناطیس ۱	۳
محاسبات عددی	۲
اپتیک هندسی	۳
موج	۲
اخلاق اسلامی	۲
جمع	۱۹

### نیمسال چهارم

نام درس	واحد
الکترومغناطیس ۲	۳
آز اپتیک هندسی	۱
روشهای ریاضی در اپتیک	۳
مکانیک کوانتومی برای اپتیک و لیزر	۳
نقشه کشی صنعتی ۱	۲
تکنیک خلا	۲
تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲
خواص مواد- شیشه های اپتیکی	۲
جمع	۱۸

### نیمسال پنجم

نام درس	واحد
اصول طراحی دستگاه های اپتیکی	۳
مکانیک کوانتوم مواد و قطعات اپتیکی	۳
آز تکنیک خلا	۱
اپتیک موجی	۳
الکترونیک ۱	۳
زبان تخصصی	۲
آمار و احتمال در اپتیک	۲
کاربرد رایانه در اپتیک و لیزر	۲
جمع	۱۹

### نیمسال ششم

نام درس	واحد
کارگاه طراحی رایانه دستگاه های اپتیکی	۱
آز الکترونیک	۱
آز اپتیک موجی	۱
لیزر ۱	۳
آز لیزر ۱	۱
متون اسلامی	۲
اپتیک لایه های نازک	۲
اپتیک غیر خطی ۱	۳
اپتیک کوانتومی- اپتیک تار نوری	۳
تربیت بدنی ۲	۱
جمع	۱۸

### نیمسال هفتم

نام درس	واحد
لیزر ۲	۳
پروژه	۳
فیزیک حالت جامد- اپتیک الکترونی- تجهیزات اپتیکی و لیزری	۳
انقلاب	۲
تداخل سنجی-ایمنی لیزر	۳
اپتیک فوریه	۳
جمع	۱۷

### نیمسال هشتم

نام درس	واحد
کار آموزی	-
اسپکتروسکوپی لیزری- منابع تغذیه لیزر ۱	۳
ترمودینامیک و مکانیک آماری- کاربردهای لیزر	۴
شناخت سیستم های اپتو مکانیکی	۲
لیزرهای حالت جامد - لیزر های گازی	۳
طراحی لایه های نازک- لیزرهای قدرت	۳
جمع	۱۴

جدول ۱ دروس عمومی برای کلیه رشته‌هایی کارشناسی

نام درس	واحد	شماره	پیشنیاز
فارسی عمومی	۳	۶۱۰۱	-
زبان خارجی عمومی	۳	۷۱۰۱	-
تربیت بدنی ۱	۱	۹۱۰۳	-
تربیت بدنی ۲	۱	۹۱۰۴	تربیت بدنی ۱
معارف اسلامی ۱	۲	۱۱۰۱	-
معارف اسلامی ۲	۲	۱۱۰۲	۱۱۰۱
اخلاق و تربیت اسلامی	۲	۲۱۰۱	-
تاریخ اسلام	۲	۴۱۰۱	-
انقلاب اسلامی و ریشه‌ها	۲	۳۱۰۱	-
متون اسلامی	۲	-	-

جدول دروس پایه مهندسی اپتیک و لیزر

نام درس	واحد	شماره	پیشنیاز	همنیاز
ریاضی عمومی ۱	۳	۲۷۰۰۱	-	-
ریاضی عمومی ۲	۳	۲۷۰۰۲	۲۷۰۰۱	-
معادلات دیفرانسیل	۳	۲۷۰۰۶	-	۲۷۰۰۲
رایانه وبرنامه سازی	۳	۲۳۵۶۰۱۴	۲۷۰۰۱	-
محاسبات عددی	۲	۲۳۵۶۰۱۵	۲۳۵۶۰۱۴	-
فیزیک ۱	۳	۲۳۵۶۰۱۶	-	۲۷۰۰۱
آزمایشگاه فیزیک ۱	۱	۲۳۵۶۰۱۸	-	۲۳۵۶۰۱۶
فیزیک ۲	۳	۲۳۵۶۰۱۷	۲۳۵۶۰۱۶	-
آزمایشگاه فیزیک ۲	۱	۲۳۵۶۰۱۹	-	۲۳۵۶۰۱۷
شیمی عمومی ۱	۳	۲۳۵۶۰۲۰	-	-
آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۱	۲۳۵۶۰۲۱	-	۲۳۵۶۰۲۰
جمع	۲۶			

جدول دروس اصلی رشته اپتیک و لیزر

نام درس	واحد	شماره	پیشنیاز	همنیاز
فیزیک مدرن	۳	۲۳۵۶۰۲۲	۲۳۵۶۰۱۷ ۲۳۵۶۰۱۳	-
آزمایشگاه فیزیک مدرن	۱	۲۳۵۶۰۲۳	-	۲۳۵۶۰۲۲
ریاضی مهندسی	۳	۲۳۵۶۰۲۴	۲۳۵۶۰۱۳	-
الکترومغناطیس ۱	۳	۲۳۵۶۰۲۵	۲۳۵۶۰۱۷	۲۳۵۶۰۲۴
الکترومغناطیس ۲	۳	۲۳۵۶۰۲۶	۲۳۵۶۰۲۵	-
روشهای ریاضی در اپتیک	۳	۲۳۵۶۰۲۷	۲۳۵۶۰۲۴	-
موج	۲	۲۳۵۶۰۲۸	۲۳۵۶۰۱۷	-
مکانیک کوانتومی برای اپتیک	۳	۲۳۵۶۰۲۷	۲۳۵۶۰۲۲	۲۳۵۶۰۲۷
مکانیک کوانتومی مواد و قطعات	۳	۲۳۵۶۰۳۰	۲۳۵۶۰۲۹	-
اپتیک هندسی	۳	۲۳۵۶۰۳۱	۲۳۵۶۰۱۷	۲۳۵۶۰۲۴
آزمایشگاه اپتیک موجی	۱	۲۳۵۶۰۳۶	-	۲۳۵۶۰۳۵
لیزر ۱	۳	۲۳۵۶۰۳۷	۲۳۵۶۰۲۹	-
لیزر ۲	۳	۲۳۵۶۰۳۸	۲۳۵۶۰۳۷	-
آزمایشگاه لیزر ۱	۱	۲۳۵۶۰۳۹	-	۲۳۵۶۰۳۷
تکنیک خلاء	۲	۲۳۵۶۰۴۰	-	-
آزمایشگاه تکنیک خلاء	۱	۲۳۵۶۰۴۱	-	۲۳۵۶۰۴۰
کاربرد رایانه در اپتیک و لیزر	۲	۲۳۵۶۰۴۲	۲۳۵۶۰۱۵	-
نقشه کشی صنعتی ۱	۲	۲۳۵۶۰۴۳	-	-
آمار و احتمال در اپتیک	۲	۲۳۵۶۰۴۴	۲۳۵۶۰۲۴	۲۳۵۶۰۳۵
الکترونیک ۱	۳	۲۳۵۶۰۴۵	۲۳۵۶۰۱۷	۲۳۵۶۰۱۳
آزمایشگاه الکترونیک ۱	۱	۲۳۵۶۰۴۶	-	۲۳۵۶۰۴۵
پروژه	۳	۲۳۵۶۰۴۷	پس از گذراندن ۱۰۰ واحد	-
کار اموزی	۰	۲۳۵۶۰۴۸	-	-
زبان تخصصی	۲	۲۳۵۶۰۴۹	۷۱۰۱	-

جدول دروس گرایشی مهندسی اپتیک و لیزر

نام درس	واحد	شماره	پیشنیاز	همنیاز
فن آوری ساخت قطعات اپتیکی	۳	۲۳۵۶۰۵۱	۲۳۵۶۰۳۱	-
شناخت سیستم های اپتومکانیکی	۲	۲۳۵۶۰۵۲	۲۳۵۶۰۳۳	-
تداخل سنجی	۳	۲۳۵۶۰۵۳	۲۳۵۶۰۳۵	-
کنترل کیفیت در فن آوری اپتیکی	۲	۲۳۵۶۰۵۴	۲۳۵۶۰۵۳	-
اپتیک لایه های نازک	۲	۲۳۵۶۰۵۵	۲۳۵۶۰۳۵	-
طراحی و ساخت لایه های نازک	۲	۲۳۵۶۰۵۶	۲۳۵۶۰۵۵	-
آزمایشگاه طراحی رابانه‌ای لایه	۱	۲۳۵۶۰۵۷	۲۳۵۶۰۵۵	-
اپتیک فوریه	۳	۲۳۵۶۰۵۸	۲۳۵۶۰۲۴ ۲۳۵۶۰۴۴	-
اپتیک غیر خطی ۱	۳	۲۳۵۶۰۵۹	۲۳۵۶۰۳۵	-
آزمایشگاه لیزر ۲	۱	۲۳۵۶۰۶۱	۲۳۵۶۰۳۹	-
الکترونیک ۲	۳	۲۳۵۶۰۶۲	۲۳۵۶۰۴۵	-
آزمایشگاه الکترونیک ۲	۱	۲۳۵۶۰۶۳	۲۳۵۶۰۴۶	۲۳۵۶۰۶۲
منابع تغذیه لیزر ۱	۳	۲۳۵۶۰۶۴	۲۳۵۶۰۴۵	-
آزمایشگاه منابع تغذیه لیزر	۱	۲۳۵۶۰۶۵	۲۳۵۶۰۶۴	-
لیزرهای گازی	۳	۲۳۵۶۰۶۶	۲۳۵۶۰۳۸ ۲۳۵۶۰۴۴	-
اسپکتروسکوپی لیزری	۳	۲۳۵۶۰۶۷	۲۳۵۶۰۳۸	-
لیزرهای حالت جامد	۳	۲۳۵۶۰۶۸	۲۳۵۶۰۳۸	-
ایمنی لیزر	۱	۲۳۵۶۰۶۹	۲۳۵۶۰۳۷	-
لیزرهای قدرت	۲	۲۳۵۶۰۷۰	۲۳۵۶۰۳۸ ۲۳۵۶۰۶۹	-