

برنامه ترمی پیشنهادی کارشناسی پیوسته مهندسی اپتیک و لیزر دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد (ورودی های ۹۷ و بعد)

ترم دوم (B)						
ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیش نیاز	هم نیاز	توضیحات
۱	ریاضی عمومی ۲	۳	۰	ریاضی عمومی ۱		پایه
۲	فیزیک ۲	۳	۰	فیزیک ۱		پایه
۳	معادلات دیفرانسیل	۳	۰		ریاضی عمومی ۲	پایه
۴	تفسیر موضوعی قرآن	۲	۰			عمومی
۵	تکنیک خلاء	۲	۰			اصلی
۶	آزمایشگاه تکنیک خلاء	۱	۰			اصلی
۷	آزمایشگاه فیزیک ۱	۰	۱		فیزیک ۱	پایه
۸	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۰	۱		شیمی عمومی ۱	پایه
۹	رایانه و برنامه سازی	۲	۱		ریاضی عمومی ۱	پایه
جمع واحدها:		۱۹ واحد				

ترم اول (A)						
ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیش نیاز	هم نیاز	توضیحات
۱	ریاضی عمومی ۱	۳	۰			پایه
۲	فیزیک ۱	۳	۰		ریاضی عمومی ۱	پایه
۳	شیمی عمومی ۱	۳	۰			پایه
۴	نقشه کشی صنعتی ۱	۱	۱			اصلی
۵	زبان عمومی	۳	۰			عمومی
۶	اقتصاد مهندسی	۳	۰			اختیاری
۷	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	۲	۰			عمومی
جمع واحدها:		۱۹ واحد				

ترم چهارم (D)						
ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیش نیاز	هم نیاز	توضیحات
۱	روش های ریاضی در اپتیک	۳	۰	ریاضی مهندسی		اصلی
۲	مکانیک کوانتومی برای اپتیک و لیزر ۱	۳	۰	فیزیک مدرن	ریاضی مهندسی	اصلی
۳	موج	۲	۰	فیزیک ۲		اصلی
۴	الکترومغناطیس ۲	۳	۰	الکترومغناطیس ۱		اصلی
۵	تاریخ تحلیلی صدر اسلام یا تاریخ امامت	۲	۰			عمومی
۶	انقلاب اسلامی ایران	۲	۰			عمومی
۷	اصول طراحی دستگاههای اپتیکی	۳	۰	اپتیک هندسی		اصلی
۸	زبان تخصصی	۲	۰	زبان عمومی		اصلی
جمع واحدها:		۲۰ واحد				

ترم سوم (C)						
ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیش نیاز	هم نیاز	توضیحات
۱	ریاضی مهندسی	۳	۰	معادلات دیفرانسیل		اصلی
۲	فیزیک مدرن	۳	۰	فیزیک ۲، معادلات دیفرانسیل		اصلی
۳	آز فیزیک مدرن	۰	۱		فیزیک مدرن	اصلی
۴	الکترومغناطیس ۱	۳	۰	فیزیک ۲		اصلی
۵	اپتیک هندسی	۳	۰	فیزیک ۲		اصلی
۶	محاسبات عددی	۲	۰	رایانه و برنامه سازی		پایه
۷	آزمایشگاه فیزیک ۲	۰	۱			عمومی
۸	آزمایشگاه اپتیک هندسی	۰	۱		اپتیک هندسی	اصلی
۹	تربیت بدنی	۰/۵	۰/۵			عمومی
جمع واحدها:		۱۸ واحد				

ترم ششم (F)						
ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیش نیاز	هم نیاز	توضیحات
۱	لیزر ۱	۳	۰	مکانیک کوانتومی		اصلی
۲	آزمایشگاه لیزر ۱	۰	۱		لیزر ۱	اصلی
۳	شیشه های اپتیکی	۲	۰			اختیاری
۴	آزمایشگاه الکترونیک ۲	۰	۱	آزمایشگاه الکترونیک ۱	الکترونیک ۲	اصلی
۵	فن آوری ساخت قطعات اپتیکی	۲	۱	اپتیک هندسی		گرایشی
۶	تداخلی سنجی	۳	۰	اپتیک موجی		گرایشی
۷	کاربردهای لیزر	۳	۰			اختیاری
۸	آشنایی با قرانت و روانخوانی قرآن کریم	۱	۰			عمومی
۹	ورزش ۱	۰	۱			عمومی
جمع واحدها:		۱۸ واحد				

ترم پنجم (E)						
ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیش نیاز	هم نیاز	توضیحات
۱	آمار و احتمال در اپتیک	۲	۰	ریاضی مهندسی	اپتیک موجی	اصلی
۲	مکانیک کوانتومی مواد و قطعات ۲	۳	۰	مکانیک کوانتومی برای اپتیک و لیزر		اصلی
۳	اپتیک موجی	۳	۰	موج	الکترومغناطیس ۲	اصلی
۴	آزمایشگاه اپتیک موجی	۰	۱		اپتیک موجی	اصلی
۵	الکترونیک ۱	۳	۰	فیزیک ۲	معادلات دیفرانسیل	اصلی
۶	آزمایشگاه الکترونیک ۱	۰	۱		الکترونیک ۱	اصلی
۷	کارگاه طراحی رایانه ای دستگاههای اپتیکی	۰	۱	اصول طراحی دستگاههای اپتیکی	اپتیک هندسی	اصلی
۸	کاربرد رایانه در اپتیک و لیزر	۱	۱	محاسبات عددی		اصلی
۹	فارسی عمومی	۳	۰			عمومی
جمع واحدها:		۱۹ واحد				

ترم هشتم (H)						
ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیش نیاز	هم نیاز	توضیحات
۱	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲	۰			عمومی
۲	آیین زندگی	۲	۰			عمومی
۳	کارآموزی	۲	۰			اصلی
۴	اپتیک فوریه	۳	۰	آمار و احتمال در اپتیک	ریاضی مهندسی	گرایشی
۵	اپتیک غیر خطی ۱	۳	۰	اپتیک موجی		گرایشی
۶	لیزر ۲	۳	۰	لیزر ۱		اصلی
۷	روشهای طراحی مهندسی	۲	۰			اختیاری
جمع واحدها:		۱۷ واحد				

ترم هفتم (G)						
ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیش نیاز	هم نیاز	توضیحات
۱	اندیشه اسلامی ۲	۲	۰	اندیشه اسلامی ۱		عمومی
۲	دانش خانواده و جمعیت	۲	۰			عمومی
۳	پروژه	۳	۰	بعد از ۱۰۰ واحد		اصلی
۴	شناخت سیستمهای اپتومکانیکی	۲	۰	اصول طراحی دستگاههای اپتیکی		گرایشی
۵	کنترل کیفیت در فن آوری اپتیکی	۱	۱	تداخل سنجی		گرایشی
۶	اپتیک لایه های نازک	۲	۰	اپتیک موجی		گرایشی
۷	طراحی و ساخت لایه های نازک اپتیکی	۱	۱	اپتیک لایه های نازک		گرایشی
۸	آزمایشگاه طراحی رایانه ای لایه نازک	۰	۱	اپتیک لایه های نازک		گرایشی
۹	خواص مواد	۲	۰	فیزیک ۲		اختیاری
جمع واحدها:		۱۸ واحد				