دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول

جدول دروس رشته مهندسی اپتیک و لیزر - گرایش اپتوالکترونیک

دروس عمومی

شماره	نام درس	واحد	پیشنیاز
۱	اندیشه اسلامی۱	۲	
۲	فارسی عمومی	۳	
۳	وصایای امام(ره)	۱	
۴	زبان عمومی	۳	
۵	تربیت بدنی۱	۱	
۶	اندیشه اسلامی۲	۲	۱
۷	آیین زندگی	۲	
۸	تربیت بدنی۲	۱	۵
۹	انقلاب اسلامی ایران	۲	
۱۰	تفسیر موضوعی قرآن/نهج البلاغه	۲	
۱۱	تاریخ فرهنگ و تمدن ایران و اسلام	۲	ورودی۹۱وبه بعد
۱۲	تاریخ تحلیلی صدراسلام	۲	
۱۳	آشنایی با قرآن کریم	۱	
۱۴	دانش خانواده و جمعیت	۲	
	جمع واحدها	۲۶ واحد	

دروس پایه

شماره	نام درس	واحد	پیشنیاز
۱۵	ریاضی۱	۳	
۱۶	ریاضی۲	۳	۱۵
۱۷	معادلات دیفرانسیل	۳	همنیاز۱۶
۱۸	رایانه و برنامه نویسی	۳	۱۵
۱۹	محاسبات عددی	۲	۱۸
۲۰	فیزیک(۱)	۳	همنیاز۱۵
۲۱	فیزیک(۲)	۳	۲۰
۲۲	آزمایشگاه فیزیک(۱)	۱	همنیاز۲۰
۲۳	آزمایشگاه فیزیک(۲)	۱	همنیاز۲۱
۲۴	شیمی عمومی(۱)	۳	
۲۵	آزمایشگاه شیمی عمومی(۱)	۱	همنیاز۲۴
	جمع واحدها	۲۶ واحد	

دروس اصلی

شماره	نام درس	واحد	پیشنیاز
۲۶	فیزیک مدرن	۳	۱۷و۲۱
۲۷	آزمایشگاه فیزیک مدرن	۱	همنیاز۲۶
۲۸	ریاضی مهندسی	۳	۱۷
۲۹	الکترومغناطیس(۱)	۳	۲۱ وهمنیاز۲۸
۳۰	الکترومغناطیس(۲)	۳	۲۹
۳۱	روشهای ریاضی در اپتیک	۳	۲۸
۳۲	موج	۲	۲۱
۳۳	مکانیک کوانتومی برای اپتیک ولیزر	۳	۲۶وهمنیاز۳۱
۳۴	مکانیک کوانتومی موادوقطعات اپتیکی	۳	۳۳
۳۵	اپتیک هندسی	۳	۲۱و همنیاز۲۸
۳۶	آزمایشگاه اپتیک هندسی	۱	همنیاز۳۵
۳۷	اصول طراحی دستگاههای اپتیکی	۳	۳۵
۳۸	کارگاه طراحی رایانه ای دستگاههای اپتیکی	۱	۳۵و۳۷
۳۹	اپتیک موجی	۳	۳۰و۳۲
۴۰	آزمایشگاه اپتیک موجی	۱	همنیاز۳۹
۴۱	لیزر(۱)	۳	۳۳
۴۲	لیزر(۲)	۳	۴۱
۴۳	آزمایشگاه لیزر(۱)	۱	همنیاز۴۱
۴۴	تکنیک خلاء	۲	
۴۵	آزمایشگاه تکنیک خلاء	۱	همنیاز۴۴
۴۶	کاربرد رایانه در اپتیک و لیزر	۲	۱۹
۴۷	نقشه کشی صنعتی(۱)	۲	
۴۸	آمار و احتمال در اپتیک	۲	۲۸وهمنیاز۳۹
۴۹	الکترونیک(۱)	۳	۲۱وهمنیاز۱۷
۵۰	آزمایشگاه الکترونیک(۱)	۱	همنیاز۴۹
۵۱	پروژه	۳	پس از ۱۰۰ واحد
۵۲	کارآموزی	۰	
۵۳	زبان تخصصی	۲	۴
	جمع واحدها	۶۱ واحد	

دروس تخصصی

شماره	نام درس	واحد	پیشنیاز
۵۴	الکترونیک(۲)	۳	۴۹
۵۵	آزمایشگاه الکترونیک(۲)	۱	همنیاز۵۴
۵۶	فیزیک قطعات نیمه رسانا	۳	۳۳و۴۹
۵۷	اپتوالکترونیک	۳	۳۴و۴۸و۵۶
۵۸	پردازش نوری علائم و تصاویر	۳	۳۹و۴۸و۵۴
۵۹	مدارهای مجتمع نوری	۲	۳۹و۵۴
۶۰	فیزیک وفن آوری مادون قرمز	۳	۳۳
۶۱	چشمه ها و آشکارسازها	۳	۳۱و۳۳و۴۸
	جمع واحدها	۲۱ واحد	

دروس اختیاری

شماره	نام درس	واحد	پیشنیاز
۶۲	کارگاه ساخت عدسی	۲	۵۴
۶۳	شیشه های اپتیکی	۲	
۶۴	اپتیک تار نوری	۳	۳۹
۶۵	کاربردهای لیزر	۳	۴۲
۶۶	مدارهای منطقی	۳	۴۹یا همزمان
۶۷	اقتصاد مهندسی	۳	
۶۸	فیزیک حالت جامد	۳	۳۳
۶۹	روشهای طراحی مهندسی	۲	

از بین دروس اختیاری فوق فقط۱۲ واحد به انتخاب دانشجو

رعایت پیشنیازی، همنیازی و سقف مجاز واحد بر عهده دانشجو می باشد

از بین دروس تفسیر موضوعی قرآن و نهج البلاغه فقط یک درس اخذ و گذرانده شود

دانشجویان باید پس از تعیین گرایش خود، فقط دروس تخصصی مربوطه را اخذ نموده و بگذرانند

ترم اول		ترم دوم		ترم سوم		ترم چهارم	
عنوان درس	واحد	عنوان درس	واحد	عنوان درس	واحد	عنوان درس	واحد
فارسی عمومی	۳	اندیشه اسلامی(۲)	۲	محاسبات عددی	۲	الکترومغناطیس(۲)	۳
ریاضی(۱)	۳	ریاضی(۲)	۳	آز- فیزیک(۲)	۱	روشهای ریاضی در اپتیک	۳
شیمی عمومی(۱)	۳	معادلات دیفرانسیل	۳	فیزیک مدرن	۳	آز- فیزیک مدرن	۱
آز- شیمی عمومی(۱)	۱	رایانه و برنامه نویسی	۳	ریاضی مهندسی	۳	مکانیک کوانتومی برای اپتیک ولیزر	۳
نقشه کشی صنعتی(۱)	۲	فیزیک(۲)	۳	الکترومغناطیس(۱)	۳	اپتیک هندسی	۳
اندیشه اسلامی(۱)	۲	آز- فیزیک(۱)	۱	موج	۲	انقلاب اسلامی ایران	۲
زبان عمومی	۳	تکنیک خلاء	۲	تربیت بدنی(۲)	۱	الکترونیک(۱)	۳
فیزیک(۱)	۳	اتربیت بدنی(۱)	۱	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲		
				آز-تکنیک خلاء	۱		
جمع واحد ترم	۲۰	جمع واحد ترم	۱۸	جمع واحد ترم	۱۸	جمع واحد ترم	۱۸

ترم پنجم		ترم ششم		ترم هفتم		ترم هشتم	
عنوان درس	واحد	عنوان درس	واحد	عنوان درس	واحد	عنوان درس	واحد
مکانیک کوانتومی مواد وقطعات اپتیکی	۳	لیزر(۲)	۳	زبان تخصصی	۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲
اصول طراحی دستگاههای اپتیکی	۳	آز- لیزر(۱)	۱	پروژه	۳	چشمه ها و آشکارسازها	۳
اپتیک موجی	۳	کارگاه طراحی رایانه ای دستگاههای اپتیکی	۱	کارآموزی	۰	دروس اختیاری	۱۲
آز- اپتیک موجی	۱	آز - اپتیک هندسی	۱	آشنایی با قرآن کریم	۱		
لیزر(۱)	۳	تفسیر موضوعی قرآن/نهج البلاغه	۲	وصایای امام خمینی(ره)	۱		
آیین زندگی	۲	دانش خانواده و جمعیت	۲	اپتوالکترونیک	۳		
آز- الکترونیک(۱)	۱	کاربرد رایانه در اپتیک	۲	پردازش نوری علائم و تصاویر	۳		
آمار و احتمال در اپتیک	۲	الکترونیک(۲)	۳	مدارهای مجتمع نوری	۲		
		آز- الکترونیک(۲)	۱	فیزیک و فناوری مادون قرمز	۳		
		فیزیک قطعات نیمه رسانا	۳				
جمع واحد ترم	۱۸	جمع واحد ترم	۱۹	جمع واحد ترم	۱۸	جمع واحد ترم	۱۷