



## جدول دروس رشته مهندسی اپتیک و لیزر - گرایش اپتیک

## دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول

دروس تخصصی				دروس اصلی				دروس عمومی				
پیشنیاز	واحد	نام درس	شماره	پیشنیاز	واحد	نام درس	شماره	پیشنیاز	واحد	نام درس	شماره	
	۳	فناوری ساخت قطعات اپتیکی	۵۴	۲۱و۱۷	۳	فیزیک مدرن	۲۶		۲	اندیشه اسلامی ۱	۱	
	۲	شناخت سیستمهای اپتومکانیکی	۵۵	همنیاز ۲۶	۱	آزمایشگاه فیزیک مدرن	۲۷		۳	فارسی عمومی	۲	
	۳	تداخل سنجی	۵۶	۱۷	۳	ریاضی مهندسی	۲۸		۱	وصایای امام (ره)	۳	
	۲	کنترل کیفیت در فناوری اپتیکی	۵۷	۲۱ و همنیاز ۲۸	۳	الکترومغناطیس (۱)	۲۹		۳	زبان عمومی	۴	
	۲	اپتیک لایه های نازک	۵۸	۲۹	۳	الکترومغناطیس (۲)	۳۰		۱	تربیت بدنی ۱	۵	
	۲	طراحی و ساخت لایه های نازک اپتیکی	۵۹	۲۸	۳	روشهای ریاضی در اپتیک	۳۱	۱	۲	اندیشه اسلامی ۲	۶	
	۱	آزمایشگاه طراحی رایانه ای لایه نازک	۶۰	۲۱	۲	موج	۳۲		۲	آیین زندگی	۷	
	۳	اپتیک فوریه	۶۱	۲۶ و همنیاز ۳۱	۳	مکانیک کوانتومی برای اپتیک و لیزر	۳۳	۵	۱	تربیت بدنی ۲	۸	
	۳	اپتیک غیر خطی (۱)	۶۲	۳۳	۳	مکانیک کوانتومی مواد و قطعات اپتیکی	۳۴		۲	انقلاب اسلامی ایران	۹	
جمع واحدها			۲۱ واحد	۲۱ و همنیاز ۲۸	۳	اپتیک هندسی	۳۵		۲	تفسیر موضوعی قرآن/ نهج البلاغه	۱۰	
دروس اختیاری				همنیاز ۳۵	۱	آزمایشگاه اپتیک هندسی	۳۶	۲	۲	تاریخ فرهنگ و تمدن ایران و اسلام	۱۱	
تاریخ تحلیلی صدر اسلام			۲	۳۷	۳	اصول طراحی دستگاههای اپتیکی	۳۷		۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۱۲	
	۲	کارگاه ساخت عدسی	۶۳	۳۷ و ۳۵	۱	کارگاه طراحی رایانه ای دستگاههای اپتیکی	۳۸		۱	آشنایی با قرآن کریم	۱۳	
	۲	شیشه های اپتیکی	۶۴	۳۰ و ۳۲	۳	اپتیک موجی	۳۹	۲۶ واحد	۲	دانش خانواده و جمعیت	۱۴	
	۳	اپتیک تار نوری	۶۵	همنیاز ۳۹	۱	آزمایشگاه اپتیک موجی	۴۰		<b>دروس پایه</b>			
	۳	کاربردهای لیزر	۶۶	۳۳	۳	لیزر (۱)	۴۱		پیشنیاز	واحد	نام درس	شماره
	۳	مدارهای منطقی	۶۷	۴۱	۳	لیزر (۲)	۴۲		۳		ریاضی ۱	۱۵
	۳	اقتصاد مهندسی	۶۸	همنیاز ۴۱	۱	آزمایشگاه لیزر (۱)	۴۳	۱۵	۳		ریاضی ۲	۱۶
	۲	روشهای طراحی مهندسی	۷۰		۲	تکنیک خلاء	۴۴	همنیاز ۱۶	۳		معادلات دیفرانسیل	۱۷
از بین دروس اختیاری فوق فقط ۱۲ واحد به انتخاب دانشجوی			همنیاز ۴۴	۱	آزمایشگاه تکنیک خلاء	۴۵	۱۵	۳			رایانه و برنامه نویسی	۱۸
رعایت پیشنیازی، همنیازی و سقف مجاز واحد بر عهده دانشجوی باشد			۱۹	۲	کاربرد رایانه در اپتیک و لیزر	۴۶	۱۸	۲			محاسبات عددی	۱۹
				۲	نقشه کشی صنعتی (۱)	۴۷	همنیاز ۱۵	۳			فیزیک (۱)	۲۰
			۲۸ و همنیاز ۳۹	۲	آمار و احتمال در اپتیک	۴۸	۲۰	۳			فیزیک (۲)	۲۱
از بین دروس تفسیر موضوعی قرآن و نهج البلاغه فقط یک درس اخذ و گذرانده شود			۲۱ و همنیاز ۱۷	۳	الکترونیک (۱)	۴۹	همنیاز ۲۰	۱			آزمایشگاه فیزیک (۱)	۲۲
			همنیاز ۴۹	۱	آزمایشگاه الکترونیک (۱)	۵۰	همنیاز ۲۱	۱			آزمایشگاه فیزیک (۲)	۲۳
دانشجویان باید پس از تعیین گرایش خود، فقط دروس تخصصی			پس از ۱۰۰ واحد	۳	پروژه	۵۱		۳			شیمی عمومی (۱)	۲۴
مربوطه را اخذ نموده و بگذرانند				۰	کارآموزی	۵۲	همنیاز ۲۴	۱			آزمایشگاه شیمی عمومی (۱)	۲۵
			۴	۲	زبان تخصصی	۵۳	واحد	۲۶			جمع واحدها	
			واحد	۶۱	جمع واحدها							

ترم چهارم		ترم سوم		ترم دوم		ترم اول	
واحد	عنوان درس	واحد	عنوان درس	واحد	عنوان درس	واحد	عنوان درس
۳	الکترومغناطیس (۲)	۲	محاسبات عددی	۲	اندیشه اسلامی (۲)	۳	فارسی عمومی
۳	روشهای ریاضی در اپتیک	۱	آز- فیزیک (۲)	۳	ریاضی (۲)	۳	ریاضی (۱)
۱	آز- فیزیک مدرن	۳	فیزیک مدرن	۳	معادلات دیفرانسیل	۳	شیمی عمومی (۱)
۳	مکانیک کوانتومی برای اپتیک ولیزر	۳	ریاضی مهندسی	۳	رایانه و برنامه نویسی	۱	آز- شیمی عمومی (۱)
۳	اپتیک هندسی	۳	الکترومغناطیس (۱)	۳	فیزیک (۲)	۲	نقشه کشی صنعتی (۱)
۲	انقلاب اسلامی ایران	۲	موج	۱	آز- فیزیک (۱)	۲	اندیشه اسلامی (۱)
۳	الکترونیک (۱)	۱	تربیت بدنی (۲)	۲	تکنیک خلاء	۳	زبان عمومی
		۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۱	تربیت بدنی (۱)	۳	فیزیک (۱)
		۱	آز- تکنیک خلاء				
۱۸	جمع واحد ترم	۱۸	جمع واحد ترم	۱۸	جمع واحد ترم	۲۰	جمع واحد ترم
ترم هشتم		ترم هفتم		ترم ششم		ترم پنجم	
واحد	عنوان درس	واحد	عنوان درس	واحد	عنوان درس	واحد	عنوان درس
۲	طراحی و ساخت لایه های نازک	۲	زبان تخصصی	۳	لیزر (۲)	۳	مکانیک کوانتومی مواد و قطعات اپتیکی
۱	آز- طراحی رایانه ای لایه نازک	۳	پروژه	۱	آز- لیزر (۱)	۳	اصول طراحی دستگاههای اپتیکی
۱۲	دروس اختیاری	۰	کارآموزی	۱	کارگاه طراحی رایانه ای دستگاههای اپتیکی	۳	اپتیک موجی
۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲	کنترل کیفیت در فناوری اپتیکی	۱	آز- اپتیک هندسی	۱	آز- اپتیک موجی
		۲	اپتیک لایه های نازک	۲	تفسیر موضوعی قرآن / نهج البلاغه	۳	لیزر (۱)
		۳	اپتیک فوریه	۲	دانش خانواده و جمعیت	۲	آیین زندگی
		۳	اپتیک غیر خطی (۱)	۳	فناوری ساخت قطعات اپتیکی	۱	آز- الکترونیک (۱)
		۱	آشنایی با قرآن کریم	۲	شناخت سیستمهای اپتومکانیکی	۲	آمار و احتمال در اپتیک
		۱	وصایای اما خمینی (ره)	۳	تداخل سنجی		
				۲	کاربرد رایانه در اپتیک		
۱۷	جمع واحد ترم	۱۷	جمع واحد ترم	۲۰	جمع واحد ترم	۱۸	جمع واحد ترم