

بسمه تعالی

برنامه درسی ۸ نیمسال دوره کارشناسی

مهندسی اپتیک و لیزر

گروه مهندسی برق، اپتیک و لیزر

دانشگاه صنعتی ارومیه

مهرماه ۹۴

ردیف	نوع درس	تعداد واحد
۱	عمومی	۲۲
۲	پایه	۲۶
۳	اصلی (الزامی)	۶۱
۴	تخصصی	۲۱
۵	اختیاری	۱۲
	جمع	۱۴۲

ه: هم نیاز

پ: پیش نیاز

ترم سوم	
۳	ریاضی مهندسی
	پ: معادلات دیفرانسیل
۳	فیزیک مدرن
	پ: فیزیک ۲ پ: معادلات دیفرانسیل
۱	آز- فیزیک مدرن
	ه: فیزیک مدرن
۳	الکترومغناطیس ۱
	پ: فیزیک ۲ ه: ریاضی مهندسی
۳	اپتیک هندسی
	پ: فیزیک ۲ ه: ریاضی مهندسی
۱	آز- اپتیک هندسی
	ه: اپتیک هندسی
۲	محاسبات عددی
	پ: رایانه و برنامه نویسی
۲	دانش خانواده
۱۸	جمع

ترم دوم	
۳	ریاضی ۲
	پ: ریاضی ۱
۳	فیزیک ۲
	پ: فیزیک ۱
۱	آز- فیزیک ۲
	ه: فیزیک ۲
۳	معادلات دیفرانسیل
	ه: ریاضی ۲
۳	رایانه و برنامه نویسی
	پ: ریاضی ۱
۳	زبان خارجه
۲	انقلاب اسلامی
۱	تربیت بدنی ۱
۱۹	جمع

ترم اول	
۳	ریاضی ۱
۳	فیزیک ۱
	ه: ریاضی ۱
۱	آز- فیزیک ۱
	ه: فیزیک ۱
۳	شیمی عمومی
۱	آز- شیمی
	ه: شیمی عمومی
۲	نقشه کشی ۱
۳	فارسی
۲	اندیشه اسلامی ۱
۱۸	جمع

ترم ششم - لیزر	
۲	اندیشه اسلامی ۲
	ه: اندیشه اسلامی ۱
۲	کاربرد رایانه در اپتیک
	پ: محاسبات عددی
۳	لیزر ۱
	پ: مکانیک کوانتوم اپتیک و لیزر
۳	تکنیک خلاء و آزر
۱	آز- الکترونیک ۲
	پ: آز- الکترونیک ۱ ه: الکترونیک ۲
۱	کارگاه طراحی رایانه‌ای
	پ: اپتیک هندسی پ: اصول طراحی دستگاههای اپتیکی
۳	منابع تغذیه لیزر ۱
	پ: الکترونیک ۱
۱	تربیت بدنی ۲
	پ: تربیت بدنی ۱
۲	تاریخ تمدن اسلامی
۱۸	جمع

ترم پنجم	
۲	آمار و احتمال در اپتیک
	پ: ریاضی مهندسی ه: اپتیک موجی
۳	مکانیک کوانتوم مواد و قطعات اپتیکی
	پ: مکانیک کوانتوم اپتیک و لیزر
۳	اپتیک موجی
	پ: موج ه: الکترومغناطیس ۲
۱	آز- اپتیک موجی
	ه: اپتیک موجی
۳	الکترونیک ۲
	پ: الکترونیک ۱
۱	آز- الکترونیک ۱
	ه: الکترونیک ۱
۲	زبان تخصصی
	پ: زبان خارجه
۲	اخلاق و تربیت اسلامی
۱۷	جمع

ترم چهارم	
۳	روشهای ریاضی در اپتیک
	پ: ریاضی مهندسی
۳	مکانیک کوانتوم اپتیک و لیزر
	پ: فیزیک مدرن ه: روشهای ریاضی در اپتیک
۲	موج
	پ: فیزیک ۲
۳	الکترومغناطیس ۲
	پ: الکترومغناطیس ۱
۳	الکترونیک ۱
	پ: فیزیک ۲ ه: معادلات دیفرانسیل
۳	اصول طراحی دستگاههای اپتیکی
	پ: اپتیک هندسی
۲	تفسیر موضوعی
۱۹	جمع

ترم هشتم - لیزر	
۳	اسپکتروسکوپی لیزری
	پ: لیزر ۲
۳	پروژه
	پس از گذراندن ۱۰۰ واحد
۳	درس اختیاری
۳	لیزرهای گازی
	پ: لیزر ۲ پ: آمار و احتمال در اپتیک
۲	لیزرهای قدرت
	پ: لیزر ۲ پ: ایمنی لیزر
۳	لیزرهای حالت جامد
	پ: لیزر ۲
۱	آز- لیزر ۲
	پ: آز- لیزر ۱
۱۸	جمع

ترم هفتم - لیزر	
۳	لیزر ۲
	پ: لیزر ۱
۱	آز- منبع تغذیه لیزر
	پ: منابع تغذیه لیزر ۱ یا همزمان
۱	ایمنی لیزر
	پ: لیزر ۱
۱	آز- لیزر ۱
	ه: لیزر ۱
۳	درس اختیاری
۳	درس اختیاری
۳	درس اختیاری
۱۵	جمع

درس کارآموزی در تابستان بعد از ترم ششم ارائه می شود

دروس اختیاری (۱۲ واحد باید انتخاب گردد)

۳	فیزیک حالت جامد	۳	مدارهای منطقی
	پ: مکانیک کوانتوم برای اپتیک و لیزر		پ: الکترونیک ۱
۴	ترمودینامیک و مکانیک آماری	۳	منابع تغذیه ۲
	پ: فیزیک ۲- معادلات دیفرانسیل		پ: منابع تغذیه لیزر ۱
۲	روشهای طراحی مهندسی	۳	اقتصاد مهندسی
	پ:-----		پ:-----
۲	خواص مواد	۳	کاربردهای لیزر
	پ: فیزیک ۲		پ: لیزر ۲
۲	نقشه کشی صنعتی ۲	۳	اپتیک کوانتومی
	پ: نقشه کشی صنعتی ۱		پ: اپتیک موجی-مکانیک کوانتوم برای اپتیک و لیزر
۳	تمام نگاری	۳	اپتیک تار نوری
	پ: لیزر ۲		پ: اپتیک موجی