



دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

آرایش ترمی

رشته اپتیک و لیزر-گرایش لیزر

دانشگاه آزاد اسلامی

واحد استهبان

آرایش ترمی رشته مهندسی اپتیک و لیزر (گرایش لیزر) – نیمسال اول

پیش‌نیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
-	پایه	-	3	ریاضی عمومی 1	1
همزمان ریاضی عمومی 1	پایه	-	3	فیزیک 1	2
-	پایه	-	3	شیمی عمومی 1	3
همزمان فیزیک 1	پایه	1	-	آز. فیزیک 1	4
همزمان شیمی عمومی 1	پایه	1	-	آز شیمی عمومی 1	5
-	اصلی	1	1	نقشه کشی صنعتی 1	6
-	عمومی	-	3	فارسی عمومی	7
-	عمومی	-	2	اندیشه اسلامی 1	8
-	عمومی	-	2	اخلاق اسلامی	9
		3	17	جمع	
20 واحد					

آرایش ترمی رشته مهندسی اپتیک و لیزر (گرایش لیزر) – نیمسال دوم

پیش نیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
ریاضی عمومی 1	پایه	-	3	ریاضی عمومی (2)	1
فیزیک 1	پایه	-	3	فیزیک (2)	2
همزمان فیزیک 2	پایه	1	-	آز فیزیک (2)	3
همزمان ریاضی عمومی 2	پایه	-	3	معادلات دیفرانسیل	4
ریاضی عمومی 1	پایه	1	2	رایانه و برنامه سازی	5
-	عمومی	-	3	زبان عمومی	6
اندیشه اسلامی 1	عمومی	-	2	اندیشه اسلامی (2)	7
-	الزامی	-	2	دانش خانواده و جمعیت	8
		2	18	جمع	
20 واحد					

آرایش ترمی رشته مهندسی اپتیک و لیزر (گرایش لیزر) – نیمسال سوم

پیش نیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
معادلات دیفرانسیل	اصلی	-	3	ریاضی مهندسی	1
فیزیک 2 و معادلات	اصلی	-	3	فیزیک مدرن	2
همزمان فیزیک مدرن	اصلی	1	-	آز فیزیک مدرن	3
فیزیک 2 و همزمان ریاضی مهندسی	اصلی	-	3	الکترومغناطیس 1	4
فیزیک 2 و همزمان ریاضی مهندسی	اصلی	-	3	اپتیک هندسی	5
رایانه و برنامه سازی	پایه	-	2	محاسبات عددی	6
-	عمومی	-	2	انقلاب اسلامی	7
همزمان اپتیک هندسی	اصلی	1	-	آز اپتیک هندسی	8
-	عمومی	1	-	تربیت بدنی (1)	9
		3	16	جمع	
19 واحد					

آرایش ترمی رشته مهندسی اپتیک و لیزر (گرایش لیزر) – نیمسال چهارم

پیش نیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
ریاضی مهندسی	اصلی	-	3	روش های ریاضی در اپتیک	1
فیزیک مدرن و همزمان روشهای ریاضی در اپتیک	اصلی	-	3	مکانیک کوانتومی برای اپتیک و لیزر 1	2
فیزیک 2	اصلی	-	2	موج	3
الکترومغناطیس 1	اصلی	-	3	الکترومغناطیس (2)	4
-	اصلی	-	2	تکنیک خلاء	5
همزمان تکنیک خلاء	اصلی	1	-	آز تکنیک خلاء	6
اپتیک هندسی	اصلی	-	3	اصول طراحی دستگاههای اپتیکی	7
زبان عمومی	اصلی	-	2	زبان تخصصی	8
تربیت بدنی 1	عمومی	1	-	ورزش 1	9
		2	18	جمع	
20 واحد					

آرایش ترمی رشته مهندسی اپتیک و لیزر (گرایش لیزر) – نیمسال پنجم

پیش نیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
ریاضی مهندسی – همزمان اپتیک موجی	اصلی	–	2	آمار و احتمال در اپتیک	1
مکانیک کوانتومی برای اپتیک و لیزر	اصلی	–	3	مکانیک کوانتومی مواد و قطعات 2	2
موج و همزمان الکترومغناطیس 2	اصلی	–	3	اپتیک موجی	3
همزمان اپتیک موجی	اصلی	1	–	آز اپتیک موجی	4
فیزیک 2-همزمان معادلات دیفرانسیل	اصلی	–	3	الکترونیک 1	5
همزمان الکترونیک 1	اصلی	1	–	آز الکترونیک 1	6
اصول طراحی دستگاههای اپتیکی -اپتیک هندسی	اصلی	1	–	کارگاه طراحی رایانه ای دستگاههای اپتیکی	7
محاسبات عددی	اصلی	1	1	کاربرد رایانه در اپتیک ولیزر	8
–	عمومی	–	2	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	9
–	عمومی	–	2	تفسیر موضوعی قرآن کریم	10
		4	16	جمع	
20 واحد					

آرایش ترمی رشته مهندسی اپتیک و لیزر (گرایش لیزر) - نیمسال ششم

پیش نیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
مکانیک کوانتومی برای اپتیک و لیزر (1)	اصلی	-	3	لیزر 1	1
همزمان لیزر 1	اصلی	1	-	آز. لیزر 1	2
الکترونیک 1	گرایشی	-	3	الکترونیک 2	3
آز. الکترونیک 1- همزمان الکترونیک 2	گرایشی	1	-	آز. الکترونیک 2	4
الکترونیک 1	گرایشی	-	3	منابع تغذیه لیزر 1	5
همزمان منابع تغذیه لیزر 1	گرایشی	1	-	آز. منابع تغذیه لیزر	6
اپتیک موجی	اختیاری	1	2	تداخل سنجی	7
اپتیک موجی	اختیاری	-	2	اپتیک لایه های نازک	8
-	عمومی	-	2	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام	9
-	الزامی	-	1	وصایای امام	10
		4	16	جمع	
20 واحد					

آرایش ترمی رشته مهندسی اپتیک و لیزر (گرایش لیزر) – نیمسال هفتم

پیش نیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
لیزر 1	اصلی	-	3	لیزر 2	1
آز. لیزر 1	گرایشی	1	-	آز. لیزر 2	2
پس از گذراندن 100 واحد	اصلی	3	-	پروژه	3
اپتیک موجی	اختیاری	-	3	اپتیک غیر خطی 1	4
-	اختیاری	-	2	شیشه های اپتیکی	5
اصول طراحی دستگاههای اپتیکی	اختیاری	-	2	شناخت سیستمهای اپتومکانیکی	6
لیزر 1	گرایشی	-	1	ایمنی لیزر	7
بعد از ترم 6	اصلی	2	-	کارآموزی	8
-	الزامی	-	1	روخوانی قرآن	9
		6	12	جمع	
18 واحد					

آرایش ترمی رشته مهندسی اپتیک و لیزر (گرایش لیزر) - نیمسال هشتم

پیش‌نیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
لیزر 2 - آمار و احتمال در اپتیک	گرایشی	1	2	لیزرهای گازی	1
لیزر 2	گرایشی	1	2	اسپکتروسکوپی لیزر	2
لیزر 2	گرایشی	1	2	لیزرهای حالت جامد	3
لیزر 2 - ایمنی لیزر	گرایشی	1	1	لیزرهای قدرت	4
		4	7	جمع	
11 واحد					

تهیه کننده: مهندس شجاعی اردکانی