

برنامه پیشنهادی چهار ساله دوره کارشناسی فیزیک

این برنامه صرفاً پیشنهادی است و گروه فیزیک با توجه به امکانات خود اقدام به ارائه درس می‌نماید. با توجه به شرایط گروه آموزشی احتمال تغییر این برنامه وجود دارد و این برنامه جهت راهنمایی بیشتر دانشجویان گرامی تهیه شده است

توجه "تعداد واحد هایی که در دوره کارشناسی فیزیک باید گذرانده شود" توجه	
نوع درس	تعداد واحد
عمومی	۲۲
پایه	۳۵
الزامی	۴۶
اختیاری	۳۳
جمع	۱۳۶

نیمسال اول		
نام درس	واحد	نوع درس
ریاضی عمومی ۱	۳	پایه
فیزیک پایه ۱	۳	پایه
شیمی عمومی	۳	پایه
آز فیزیک ۱	۱	پایه
آز شیمی	۱	پایه
آیین زندگی	۲	عمومی
زبان خارجی	۳	عمومی
جمع	۱۶	

نیمسال دوم		
نام درس	واحد	نوع درس
ریاضی عمومی ۲	۳	پایه
فیزیک پایه ۲	۳	پایه
آز فیزیک پایه ۲	۱	پایه
معادلات دیفرانسیل	۳	پایه
فیزیک پایه ۳	۳	پایه
برنامه نویسی کامپیوتر	۳	پایه
فارسی	۳	عمومی
تربیت بدنی ۱	۱	عمومی
جمع	۲۰	

نیمسال چهارم		
نام درس	واحد	نوع درس
آز فیزیک ۴	۲	پایه
ترمو دینامیک و مکانیک آماری ۲	۳	الزامی
الکترومغناطیس ۱	۳	الزامی
مکانیک تحلیلی ۲	۳	الزامی
انقلاب اسلامی	۲	عمومی
ریاضی فیزیک ۲	۳	الزامی
جمع	۱۶	

نیمسال پنجم		
نام درس	واحد	نوع درس
الکترومغناطیس ۲	۳	الزامی
مکانیک کوانتومی ۱	۳	الزامی
نجوم و اختر فیزیک	۳	الزامی
اپتیک	۳	الزامی
نظریه نسبیت	۳	اختیاری
اندیشه اسلامی ۲	۲	عمومی
دانش خانواده	۲	عمومی
جمع	۱۹	

نیمسال هفتم		
نام درس	واحد	نوع درس
قطعات نیمه رسانا	۳	اختیاری
فیزیک حالت جامد ۲	۳	اختیاری
بلور شناسی	۳	اختیاری
پلازما	۳	اختیاری
فیزیک لیزر	۳	اختیاری
کارگاه الکترونیک	۱	پایه
تفسیر موضوعی قرآن	۲	عمومی
جمع	۱۸	

نیمسال هشتم		
نام درس	واحد	نوع درس
ذرات بنیادی - اسپکتروسکوپی - پروژه	۳	اختیاری
مکانیک کوانتومی ۳ - شتاب دهنده های ذرات و اپتیک باریکه های یونی	۳	اختیاری
مبانی نانو فیزیک - ابررسانایی - چشمه ها و اشکار سازهای نوری	۳	اختیاری
کاربردهای لیزر - مواد مغناطیسی - محاسبات عددی	۳	اختیاری
جمع	۱۴	

نیمسال سوم		
نام درس	واحد	نوع درس
فیزیک پایه ۴	۳	پایه
ترمودینامیک و مکانیک آماری ۱	۳	الزامی
ریاضی فیزیک ۱	۳	الزامی
مکانیک تحلیلی ۱	۳	الزامی
اندیشه اسلامی ۱	۲	عمومی
آز فیزیک پایه ۳	۱	پایه
تربیت بدنی ۲	۱	عمومی
جمع	۱۶	

نیمسال ششم		
نام درس	واحد	نوع درس
مکانیک کوانتوم ۲	۳	الزامی
فیزیک حالت جامد ۱	۳	الزامی
آز حالت جامد ۱	۲	الزامی
فیزیک هسته‌ای و ذرات بنیادی	۳	الزامی
آز اپتیک	۲	الزامی
تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	عمومی
کارگاه ماشین افزار	۱	پایه
ریاضی فیزیک ۳	۳	اختیاری
جمع	۱۹	

جدول ۱ دروس عمومی برای کلیه رشته‌هایی کارشناسی

نام درس	واحد	شماره	پیشنیاز
فارسی عمومی	۳	۶۱۰۱	-
زبان خارجی عمومی	۳	۷۱۰۱	-
تربیت بدنی ۱	۱		-
ورزش	۱		تربیت بدنی ۱
دانش خانواده و جمعیت	۲	۸۱۰۱	-
دروس‌های عمومی معارف اسلامی	۱۲	مطابق جدول ۲	

جدول ۲ عناوین درس‌های عمومی معارف اسلامی

گروه	نام درس	واحد
مبانی نظری اسلام (۴ واحد)	اندیشه اسلامی ۱ (مبدا و معاد)	۲
	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲
	انسان در اسلام	۲
	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲
اخلاق اسلامی (۲ واحد)	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲
	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲
	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲
	عرفان عملی در اسلام	۲
انقلاب اسلامی (۲ واحد)	انقلاب اسلامی ایران	۲
	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی	۲
	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲
تاریخ تمدن اسلامی (۲ واحد)	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲
	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲
	تاریخ امامت	۲
آشنایی با منابع اسلامی (۲ واحد)	تفسیر موضوعی قرآن	۲
	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲

جدول ۳ دروس پایه رشته‌ی کارشناسی

نام درس	واحد	شماره	پیشنیاز	همنیاز
ریاضی عمومی ۱	۳	۲۳۰۳۲۰۰۱	-	-
ریاضی عمومی ۲	۳	۲۳۰۳۲۰۰۲	۲۳۰۳۲۰۰۱	-
معادلات دیفرانسیل	۳	۲۱۳۰۳۰۰۵	۲۳۰۳۲۰۰۱	۲۳۰۳۲۰۰۲
فیزیک پایه ۱	۳	۲۳۰۳۲۰۰۴	-	-
فیزیک پایه ۲	۳	۲۳۰۳۲۰۰۵	۲۳۰۳۲۰۰۴	-
فیزیک پایه ۳	۳	۲۳۰۳۱۰۶	۲۳۰۳۲۰۰۴	-
فیزیک پایه ۴	۳	۲۱۰۳۱۰۷	۲۳۰۳۲۰۰۵	-
آز فیزیک پایه ۱	۱	۲۱۳۰۳۲۰۰۲	-	۲۳۰۳۲۰۰۴
آز فیزیک پایه ۲	۱	۲۱۳۰۳۲۰۰۳	-	۲۳۰۳۲۰۰۵
آز فیزیک پایه ۳	۱	۲۱۳۰۳۲۰۰۵	-	۲۳۰۳۱۰۶
آز فیزیک پایه ۴	۲	۲۳۰۳۱۱۰	-	۲۳۰۳۱۰۷
شیمی عمومی	۳	۲۱۳۰۳۰۱۳	-	-
آز شیمی عمومی	۱	۲۱۳۰۳۰۱۵	-	۲۱۳۰۳۰۱۳
برنامه نویسی کامپیوتر	۳	۲۳۰۳۱۱۴	-	-
کارگاه ماشین افزار	۱	۲۳۰۳۱۱۵	-	-
کارگاه الکتروتکنیک	۱	۲۳۰۳۱۱۶	-	-
جمع	۳۵			

جدول ۴ دروس الزامی رشته کارشناسی فیزیک

نام درس	واحد	شماره	پیشنیاز	همنیاز
ریاضی فیزیک ۱	۳	۲۳۳۰۳۳۰۵	۲۱۳۰۳۰۰۲ ۲۱۳۰۳۰۰۵	-
ریاضی فیزیک ۲	۳	۲۳۳۰۳۳۰۶	۲۳۳۰۳۳۰۵	-
ترمودینامیک و مکانیک آماری ۱	۳	۲۳۰۳۲۰۰۳	۲۳۰۳۱۰۶	-
ترمودینامیک و مکانیک آماری ۲	۳	۲۳۰۳۲۰۰۴	۲۳۰۳۲۰۰۳ ۲۳۰۳۱۰۶	-
مکانیک تحلیلی ۱	۳	۲۳۳۰۳۳۰۲	۲۳۰۳۲۰۰۴	۲۱۳۰۳۰۰۵
مکانیک تحلیلی ۲	۳	۲۳۳۰۳۳۰۳	۲۳۳۰۳۳۰۲	-
الکترومغناطیس ۱	۳	۲۳۰۳۲۰۰۷	۲۳۰۳۲۰۰۵	۲۳۳۰۳۳۰۵
الکترومغناطیس ۲	۳	۲۳۰۳۲۰۰۸	۲۳۰۳۲۰۰۷ ۲۳۰۳۲۰۰۵ ۲۳۳۰۳۳۰۵	-
مکانیک کوانتومی ۱	۳	۲۳۰۳۲۰۰۹	۲۱۰۳۱۰۷	۲۳۳۰۳۳۰۵
مکانیک کوانتومی ۲	۳	۲۳۰۳۲۱۰	۲۳۰۳۲۰۰۹ ۲۳۰۳۱۰۷ ۲۳۳۰۳۳۰۵	-
فیزیک حالت جامد ۱	۳	۲۳۳۰۳۴۰۳	۲۳۰۳۲۰۰۹ ۲۳۰۳۲۰۰۳	-
آز فیزیک حالت جامد ۱	۲	۲۳۰۳۲۱۲	-	۲۳۳۰۳۴۰۳
اپتیک	۳	۲۳۳۰۳۳۱۱	۲۳۰۳۱۰۶	۲۳۰۳۲۰۰۸
آز اپتیک	۲	۲۳۳۰۳۳۱۲	-	۲۳۳۰۳۳۱۱
نجوم و اختر فیزیک	۳	۲۳۰۳۲۱۵	۲۱۰۳۱۰۷	-
فیزیک هسته‌ای و ذرات بنیادی	۳	۲۳۰۳۲۱۶	۲۳۰۳۲۰۰۹	-
جمع	۴۶			

جدول شماره ۵ دروس اختیاری دوره کارشناسی فیزیک

نام درس	واحد	شماره	پیشنیاز	همنیاز
فیزیک اتمی و مولکولی	۳	۲۳۰۳۴۰۱	۲۳۰۳۲۱۰	-
فیزیک لیزر	۳	۲۳۰۳۴۰۲	۲۳۰۳۲۱۰ ۲۳۰۳۲۰۸ ۲۳۳۰۳۳۱۱	-
آشنایی با کاربردهای لیزر	۳	۲۳۰۳۴۰۳	۲۳۰۳۴۰۲	
آزمایشگاه لیزر	۲	۲۳۰۳۴۰۲		۲۳۰۳۴۰۲
طیف سنجی	۳	۲۳۰۳۴۰۵	۲۳۰۳۲۱۰	
فیزیک پلاسما	۳	۲۳۰۳۴۰۶	۲۳۰۳۲۰۸	
مبانی طراحی سامانه های اپتیکی	۳	۲۳۰۳۴۰۷	۲۳۳۰۳۳۱۱	
اپتوالکترونیک	۳	۲۳۰۳۴۰۸	۲۳۳۰۳۳۱۱ ۲۳۳۰۳۴۰۳	
چشمه ها و آشکارسازهای نوری	۳	۲۳۰۳۴۰۹	۲۳۳۰۳۳۱۱	
بلور شناسی	۳	۲۳۰۳۴۱۰	۲۳۳۰۳۴۰۳	
فیزیک لایه های نازک	۳	۲۳۰۳۴۱۱	۲۳۳۰۳۴۰۳	
فیزیک قطعات نیمه رسانا	۳	۲۳۰۳۴۱۲	۲۳۳۰۳۴۰۳	
فیزیک حالت جامد ۲	۳	۲۳۰۳۴۱۳	۲۳۳۰۳۴۰۳	
آزمایشگاه فیزیک حالت جامد ۲	۲	۲۳۰۳۴۱۴		۲۳۰۳۴۱۳
مبانی نانو فیزیک	۳	۲۳۰۳۴۱۵	۲۳۳۰۳۴۰۳	
ابرسیانایی و کاربردهای آن	۳	۲۳۰۳۴۱۶	۲۳۳۰۳۴۰۳	
خواص فیزیکی مواد	۳	۲۳۰۳۴۱۷	۲۳۳۰۳۴۰۳	
مواد مغناطیسی	۳	۲۳۰۳۴۱۸	۲۳۳۰۳۴۰۳	
فیزیک سرامیک ها	۳	۲۳۰۳۴۱۹	۲۳۳۰۳۴۰۳	
فیزیک هسته ای ۱	۳	۲۳۰۳۴۲۰	۲۳۰۳۲۱۶	
فیزیک هسته ای ۲	۳	۲۳۰۳۴۲۱	۲۳۰۳۴۲۰	
شتاب دهنده های ذرات و اپتیک باریکه های یونی	۳	۲۳۰۳۴۲۲	۲۳۰۳۲۰۸	
فیزیک راکتورهای هسته ای ۱	۳	۲۳۰۳۴۲۴	۲۳۰۳۴۲۰	
فیزیک راکتورهای هسته ای ۲	۳	۲۳۰۳۴۲۴	۲۳۰۳۴۲۳	
اندازه گیری و اشکار سازی پرتوها	۳	۲۳۰۳۴۲۵	۲۳۰۳۴۲۰	
آزمایشگاه فیزیک هسته ای	۲	۲۳۰۳۴۲۶	-	۲۳۰۳۴۲۰
رادیو ایزوتوپها و کاربرد آنها	۳	۲۳۰۳۴۲۷	۲۳۰۳۴۲۰	
آزمایشگاه رادیو ایزوتوپها	۱	۲۳۰۳۴۲۸	-	۲۳۰۳۴۲۷
فیزیک بهداشت و حفاظت در برابر پرتو ها	۳	۲۳۰۳۴۲۹	۲۳۰۳۴۲۰	
ذرات بنیادی	۳	۲۳۰۳۴۳۰	۲۳۰۳۲۱۶	
تقارن و نظریه گروها	۳	۲۳۰۳۴۳۱	۲۳۰۳۶۰۱	
نظریه نسبیت	۳	۲۳۰۳۴۳۲	۲۳۰۳۶۰۱ ۲۱۰۳۱۰۷	
گرانش	۳	۲۳۰۳۴۳۳	۲۳۰۳۴۳۲ ۲۳۰۳۶۰۲	
ساختار و تحول ستارگان	۳	۲۳۰۳۴۳۴	۲۳۰۳۲۱۵	

نام درس	واحد	شماره	پیشنیاز	همنیاز
کیهان شناسی	۳	۲۳۰۳۴۳۵	۲۳۰۳۲۱۵	
هواشناسی عمومی	۳	۲۳۰۳۴۳۶	۲۳۰۳۱۰۶	
اقلیم شناسی	۳	۲۳۰۳۴۳۷	۲۳۰۳۴۳۶	
مبانی هواشناسی دینامیکی	۳	۲۳۰۳۴۳۸	۲۳۳۰۳۳۰۳	
پیش بینی عددی وضع هوا	۳	۲۳۰۳۴۳۹	۲۳۰۳۴۳۸	
ریاضی فیزیک ۳	۳	۲۳۰۳۴۴۰	۲۳۰۳۶۰۲	
الکترونیک ۱	۳	۲۳۰۳۴۴۱	۲۳۰۳۲۰۰۵	
آزمایشگاه الکترونیک ۱	۲	۲۳۰۳۴۴۲		۲۳۰۳۴۴۱
الکترونیک ۲	۳	۲۳۰۳۴۴۳	۲۳۰۳۴۴۱	
آزمایشگاه الکترونیک ۲	۲	۲۳۰۳۴۴۴	۲۳۰۳۴۴۲	۲۳۰۳۴۴۳
آزمایشگاه پیشرفته فیزیک	۲	۲۳۰۳۴۴۵	۲۳۰۳۲۰۹ ۲۳۳۰۳۴۰۳ ۲۳۳۰۳۳۱۱	
روشهای تجربی در فیزیک	۳	۲۳۰۳۴۴۶	۲۳۳۰۳۳۱۱	
مکانیک شاره ها	۳	۲۳۰۳۴۴۷	۲۳۳۰۳۳۰۳	
مکانیک کلاسیک	۳	۲۳۰۳۴۴۸	۲۳۳۰۳۳۰۳	
مکانیک کوانتومی ۳	۳	۲۳۰۳۴۴۹	۲۳۰۳۲۱۰	
بیو فیزیک	۳	۲۳۰۳۴۵۰	۲۳۰۳۲۰۳	
فیزیک محیط زیست	۳	۲۳۰۳۴۵۱	۲۳۰۳۱۰۶	
سامانه های پیچیده	۳	۲۳۰۳۴۵۲	۲۳۰۳۲۰۴	
فرایندهای تصادفی	۳	۲۳۰۳۴۵۳	۲۳۰۳۲۰۴	
دینامیک غیر خطی و آشوب	۳	۲۳۰۳۴۵۴	۲۳۳۰۳۳۰۳	
محاسبات و اطلاعات کوانتومی	۳	۲۳۰۳۴۵۵	۲۳۳۲۱۰	
مبانی شبی سازی عددی	۳	۲۳۰۳۴۵۶	۲۳۰۳۲۰۳ ۲۳۰۳۱۱۴	
محاسبات عددی	۳	۲۳۰۳۴۵۷	۲۳۰۳۱۱۴ ۲۱۳۰۳۰۰۵	
آمار و احتمال و تحلیل داده ها	۳	۲۳۰۳۴۵۸	۲۳۰۳۲۰۰۲ ۲۱۳۰۳۰۰۵	
امواج و ارتعاشات	۳	۲۳۰۳۴۵۹	۲۳۰۳۱۰۶	
آکوستیک	۳	۲۳۰۳۴۶۰	۲۳۰۳۴۵۹	
تکنیک خلا	۳	۲۳۰۳۴۶۱	۲۳۰۳۱۰۶	
آزمایشگاه تکنیک خلا	۳	۲۳۰۳۴۶۲	-	۲۳۰۳۴۶۱
فیزیک جو	۳	۲۳۰۳۴۶۳	۲۳۰۳۱۰۶	
ژئو فیزیک	۳	۲۳۰۳۴۶۴	۲۳۰۳۲۰۷ ۲۳۳۰۳۳۰۲	
زلزله شناسی عمومی	۳	۲۳۰۳۴۶۵	۲۳۰۳۶۰۱	
آلودگی هوا	۲	۲۳۰۳۴۶۶	۲۳۰۳۲۰۳ ۲۱۳۰۳۰۰۵	
مبانی استاندارد و اندازه گیری	۲	۲۳۰۳۴۶۷	۲۳۰۳۲۰۰۵	
انرژی های نو	۳	۲۳۰۳۴۶۸	۲۳۰۳۲۰۳	
زبان تخصصی	۲	۲۳۰۳۴۷۱	۷۱۰۱	
پروژه فیزیک	۳	۲۳۰۳۴۷۲	-	
تاریخ و فلسفه علم فیزیک	۳	۲۳۰۳۴۷۰	-	
فیزیک موسیقی	۳	۲۳۰۳۴۶۹	۲۳۰۳۱۰۶	