

## دوره‌ی فرعی فیزیک

هدف: آشنایی دانشجویان سایر رشته‌ها با مباحث فیزیک به طور عام و با موضوعات مربوط به گرایش‌های تخصصی فعال در دانشکده به طور خاص که با انتخاب جهت یافته و هدفمند دانشجوی علاقمند با کمک و مشاوره اساتید راهنمای دوره کهاد فیزیک امکان پذیر است.

تعداد کل واحدها: ۲۴

پیش شرط ورود به دوره گذراندن دروس زیر هست:

نام درس	تعداد واحد	نوع واحد	پیش نیاز
فیزیک پایه ۱	۳	الزامی	دارد
آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	۱	الزامی	دارد
فیزیک پایه ۲	۳	الزامی	دارد
آزمایشگاه فیزیک پایه ۲	۱	الزامی	دارد
ریاضی ۱	۳	الزامی	دارد
ریاضی ۲	۳	الزامی	دارد
معادلات دیفرانسیل	۳	الزامی	دارد

درس های پایه : الزامی

نام درس	تعداد واحد	نوع واحد	پیش نیاز
فیزیک پایه ۳	۳	الزامی	
فیزیک پایه ۴	۳	الزامی	

دانشجو باقیمانده واحدها (۱۸ واحد) را از جدول زیرانتخاب می‌کند. برای این انتخاب نقشه دروس تخصصی الزامی و اختیاری دانشکده، همراه با الگوهای گرایش‌های مختلف فیزیک و با اطلاعات جامع از هم نیاز و پیش نیازی دروس، در دسترس هست. لازم است انتخاب دروس دانشجویان با مشورت با استاد راهنما از دانشکده فیزیک و با نظر موافق ایشان انجام شود.

جدول دروس اختیاری برای دوره ی فرعی

پیش نیاز	نوع واحد	تعداد واحد	نام درس
	اختیاری	۱	آزمایشگاه فیزیک پایه ۳
	اختیاری	۱	آزمایشگاه فیزیک پایه ۴
	اختیاری	۳	ترمودینامیک و مکانیک آماری ۱
	اختیاری	۳	ترمودینامیک و مکانیک آماری ۲
	اختیاری	۳	الکترومغناطیس ۱
	اختیاری	۳	الکترومغناطیس ۲
	اختیاری	۳	مکانیک کوانتومی ۱
	اختیاری	۳	مکانیک کوانتومی ۲
	اختیاری	۳	نجوم و اختر فیزیک
	اختیاری	۳	فیزیک هسته‌ای و ذرات بنیادی
	اختیاری	۳	مکانیک تحلیلی ۱
	اختیاری	۳	مکانیک تحلیلی ۲
	اختیاری	۳	فیزیک حالت جامد ۱
	اختیاری	۳	اپتیک
	اختیاری	۳	فیزیک لیزر
	اختیاری	۳	چشمه ها و آشکارسازی نوری
	اختیاری	۳	فیزیک قطعات نیم رسانا
	اختیاری	۳	مبانی نانو فیزیک
	اختیاری	۳	ابزار رسانی و کاربرد آن

	اختیاری	۳	تقارن و نظریه گروه ها
	اختیاری	۳	نظریه نسبیت
	اختیاری	۳	گرانش
	اختیاری	۳	کیهان شناسی
	اختیاری	۳	هواشناسی عمومی
	اختیاری	۳	مکانیک کوانتومی ۳
	اختیاری	۳	سامانه های پیچیده
	اختیاری	۳	فرآیندهای تصادفی
	اختیاری	۳	محاسبات و اطلاعات کوانتومی
	اختیاری	۳	مبانی شبیه سازی عددی
	اختیاری	۳	محاسبات عددی
	اختیاری	۳	آمار و احتمال و تحلیل داده ها
	اختیاری	۳	امواج و ارتعاشات
	اختیاری	۳	اکوستیک
	اختیاری	۳	تاریخ و فلسفه علم فیزیک
	اختیاری	۳	پروژه فیزیک
	اختیاری	۳	فیزیک پلاسما
	اختیاری	۳	دینامیک غیرخطی و آشوب
	اختیاری	۳	ساختار و تحول ستارگان
	اختیاری	۳	فیزیک موسیقی