



دانشگاه صنعتی اصفهان

دفتر مدیریت و ارتقا کیفیت برنامه‌ریزی آموزشی

## برنامه درسی دوره دکتری

دانشکده فیزیک  
رشته ذرات بنیادی

### چارچوب کلی برنامه دروس

جمع واحدهای درسی	نوع درس		
	رساله	اختیاری	تخصصی
۳۶	۱۸-۲۴	۱۲-۱۸	
۳۶	۲۰	۹	۷

### جدول دروس تخصصی

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیشنیاز (همنیاز)	توضیحات
			کل	عملی		
۱	۲۰۱۰۷۲۰	نظریه میدان‌های کوانتمی ۱	۳	۰		
۲	۲۰۱۰۷۲۱	نظریه میدان‌های کوانتمی ۲	۳	۰		
۳	۲۰۱۰۹۱۱	سمینار (دکترای فیزیک)*	۱	۰		
جمع واحدها			۷	۰		

\* اخذ سمینار دکترا الزامی است.

### جدول دروس اختیاری

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیشنیاز (همنیاز)	توضیحات
			کل	عملی		
۱	۲۰۱۰۷۲۴	ریاضی فیزیک پیشرفته	۳	۰		
۲	۲۰۱۰۷۲۷	نسبیت عام	۳	۰		
۳	۲۰۱۶۷۲۳	موضوعات ویژه در ذرات بنیادی	۳	۰		
۴	۲۰۱۶۷۳۰	موضوعات ویژه در ذرات بنیادی ۲	۳	۰		
۵	۲۰۱۶۷۳۲	کیهان‌شناسی ۱	۳	۰		
جمع واحدهای انتخابی			۹			

### جدول دروس رساله

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیشنیاز (همنیاز)	توضیحات
			کل	عملی		
۱	۹۰۱۰۸۲۰	رساله دکترا	۲۰	۰		