

سیلابس درسی رشته فیزیک – ذرات بنیادی و نظریه میدان ها (کارشناسی ارشد)

دروس الزامی مشترک = ۹ واحد		
عنوان درس	واحد	پیشنیاز یا همنیاز
مکانیک کوانتومی پیشرفته ۱	۳	
الکترو دینامیک پیشرفته ۱	۳	
مکانیک آماری پیشرفته ۱	۳	

دروس الزامی تخصصی = ۶ واحد		
عنوان درس	واحد	پیشنیاز یا همنیاز
نظریه میدان های کوانتومی ۱	۳	پیشنیاز: مکانیک کوانتومی پیشرفته ۱
فیزیک ذرات بنیادی پیشرفته ۱	۳	پیشنیاز: مکانیک کوانتومی پیشرفته ۱

دروس اختیاری = ۹ واحد		
عنوان درس	واحد	پیشنیاز یا همنیاز
مکانیک کوانتومی پیشرفته ۲	۳	پیشنیاز: مکانیک کوانتومی پیشرفته ۱
نظریه میدان های کوانتومی ۲	۳	پیشنیاز: نظریه میدان های کوانتومی ۱
نظریه میدان های کوانتومی ۳	۳	پیشنیاز: نظریه میدان های کوانتومی ۲
نظریه ریسمان ۱	۳	پیشنیاز: گرانش ۱ و نظریه میدان های کوانتومی ۱
نظریه ریسمان ۲	۳	پیشنیاز: نظریه ریسمان ۱
هندسه و توپولوژی ۱	۳	
هندسه و توپولوژی ۲	۳	پیشنیاز: هندسه و توپولوژی ۱
دوگانی گرانش - پیمانه ای	۳	پیشنیاز: گرانش ۱ و نظریه میدان های کوانتومی ۱
ابر تقارن	۳	پیشنیاز: نظریه میدان های کوانتومی ۱
نظریه میدان های همدیس	۳	پیشنیاز: نظریه میدان های کوانتومی ۱
نظریه میدان غیر اختلالی	۳	
ابر گرانش (سوپر گراویسی)	۳	
موضوعات ویژه ۱	۳	
موضوعات ویژه ۲	۳	
گذراندن ۹ واحد از این جدول الزامی است.		

تحقیق و پژوهش (۸ واحد)	واحد
پایان نامه	۶
سمینار	۲

۹ واحد الزامی مشترک + ۶ واحد الزامی تخصصی + ۹ واحد اختیاری + ۸ واحد تحقیق و پژوهش = جمعاً ۳۲ واحد