

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته فیزیک (گرایش گرانش و کیهان شناسی)

سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

کدرشته: 111350

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	1113228	**ریاضی فیزیک ۳	۳			جبرانی
۲	1113155	مکانیک کوانتومی پیشرفته ۱	۳			الزامی مشترک
۳	1113159	مکانیک آماری پیشرفته ۱	۳			الزامی مشترک
۴	1113174	گرانش ۱	۳			الزامی تخصصی
		جمع واحد	۱۲			

\*\*چنانچه دانشجو دروس جبرانی مشخص شده را در دوره کارشناسی گذرانده باشد، نیاز به اخذ آن دروس نیست

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز/همنیاز	نوع درس
۱	1113411	الکترودینامیک پیشرفته ۱	۳			الزامی مشترک
۲	1113487	کیهان شناسی ۱	۳		گرانش ۱	الزامی تخصصی
۳	1113425	سمینار و روش تحقیق	۲			سمینار
		جمع واحد	۸			

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		* درس تخصصی اختیاری	۳			تخصصی اختیاری
۲		* درس تخصصی اختیاری	۳			تخصصی اختیاری
۳		* درس تخصصی اختیاری	۳			تخصصی اختیاری
		جمع واحد	۹			

\* یکی از دروس مشخص شده در جدول شماره ۱ (جدول دروس تخصصی اختیاری).

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه پژوهش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	1111297	پایان نامه	۶			پایان نامه
		جمع واحد	۶			

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته فیزیک (گرایش گرانش و کیهان شناسی)

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

ترم چهارم آموزش محور

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	1113278	سمینار (تحقیق و تتبع نظری)	۲			سمینار
۲	1113279	مباحث روز در فیزیک	۴			الزامی
		جمع واحد	۶			

جدول شماره ۱ (لیست دروس تخصصی اختیاری)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	1113175	گرانش ۲	۳		گرانش ۱	تخصصی اختیاری
۲	1113489	کیهان شناسی ۲	۳		کیهان شناسی ۱	تخصصی اختیاری
۳	1113490	نسبیت عام عددی	۳		گرانش ۱	تخصصی اختیاری
۴	1113491	همگرایی گرانشی	۳		گرانش ۱ و کیهان شناسی ۱	تخصصی اختیاری
۵	1113424	موضوعات ویژه ۱	۳			تخصصی اختیاری
۶	1113476	موضوعات ویژه ۲	۳			تخصصی اختیاری

دروس جبرانی

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	1113228	**ریاضی فیزیک ۳	۳			جبرانی
۲	1113392	**الکترومغناطیس ۱	۳			جبرانی
۳	1113396	**مکانیک کوانتومی ۱	۳			جبرانی
۴	1113358	** گرانش	۳			جبرانی
		جمع واحد	۱۲			

\*\*چنانچه دانشجو دروس جبرانی مشخص شده را در دوره کارشناسی گذرانده باشد، نیاز به اخذ آن دروس نیست