

## گروه علوم پایه

### ۲۰۰۱- آمار ریاضی (۱۱۱۷۱۱)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مؤلف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
استنباط آماری ۱	۱۱۱۷۱۲۶	۴	Statistical Inference	Berger and Casella	Duxburg Press	بخش های ۵، ۶ و ۷ مطالعه شود.
نظریه اندازه و احتمال ۱	۱۱۱۷۲۲۹	۴	احتمال ۱	عین اله پاشا	دانشگاه پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳ (به جزء بخش ۳-۱۰)، فصل ۴ (به جزء بخش های ۴-۲ و ۴-۳ و ۴-۷) و فصل ۶ (به جزء بخش های ۶-۳ و ۶-۵) مطالعه شود.

### ۲۰۰۲- آموزش ریاضی (۱۱۱۱۴۹)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مؤلف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
اصول آموزش ریاضی	۱۱۱۱۴۳۷	۳	آموزش و یادگیری ریاضیات (آموزش ریاضی ۱)	محمد حسن بیژن زاده	دانش پذیر	---
				سیدحسن علم الهدایی	جهان فردا	---
بنیادهای نظری حل مسئله در ریاضیات (۱)	۱۱۱۱۴۴۰	۳	چگونه مسئله حل کنیم؟ خلاقیت ریاضی	جورج پولیا / آرام پرویز شهریاری	کیهان فاطمی	فصل های ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵ مطالعه شود.

### ۲۰۰۳- بیوشیمی (۱۱۱۲۰۷)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مؤلف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
آنزیم شناسی	۱۱۱۲۴۱۳	۲	آنزیمولوژی	رضا حاجی حسینی بغداد آبادی - بهزاد لامع راد	دانشگاه پیام نور	---
بیوشیمی غشاء	۱۱۱۲۱۴۷	۲	Memberanes and their cellular functions	J.B.Finean R.Coleman&R. H.Mi	Blackwell Scientific publicat	---
بیوشیمی کربوهیدرات و لیپید	۱۱۱۲۴۱۵	۲	لیپید و قند	بهباد لامع راد	دانشگاه پیام نور	---
روش های بیوشیمی و بیوفیزیک	۱۱۱۲۱۵۲	۲	جزوه روش های بیوشیمی و بیوفیزیک	بهباد لامع راد، رضاحاجی حسینی	دانشگاه پیام نور	از ابتدای فصل ۳ تا پایان جزوه مطالعه شود.

### ۲۰۰۴- بیوفیزیک (۱۱۱۲۳۷)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مؤلف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
بیوانفورماتیک ساختاری	۱۱۱۲۵۳۷	۲	مبانی بیوانفورماتیک	محبوبه ضرابی، راضیه دلیر فردویی، ندا ملکی تبریزی	آیژ	---
بیوفیزیک پرتوی	۱۱۱۲۵۳۸	۲	علوم پایه در پزشکی هسته ای	پیترا . اچ . اس . اسمیت - دیوید ام تیلور / رقیه باقرزاده اکبری	مرکز نشر دانشگاهی	قسمت اول و دوم مطالعه شود.
بیوفیزیک مولکولی	۱۱۱۲۵۴۰	۲	مبانی بیوفیزیک	مهران میر اولیائی و علی اصغر رستگاری	آیژ	فصل های ۱ و ۲ مطالعه شود.

### ۲۰۰۵- ریاضی کاربردی گرایش بهینه سازی (۱۱۱۱۲۳)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
مدل سازی ریاضی	۱۱۱۱۵۴۱	۳	مدلسازی در برنامه ریزی ریاضی	H.PAOL-WILLIAMS/ علی میرحسینی	انتشارات دانشگاه شاهرود	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.
بهینه سازی خطی پیشرفته ۱	۱۱۱۱۵۵۳	۳	برنامه ریزی خطی و جریان های شبکه ای	بازار، جارویس، شرالی / اسماعیل خرم	نشر کتاب دانشگاهی	فصل های ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود
آنالیز حقیقی	۱۱۱۱۵۵۲	۳	REAL AND COMPLEX ANALYSIS	RUDIN	MAC GRAW HILL	فصل های ۱، ۲، ۳ و ۴ مطالعه شود.

### ۲۰۰۶- ریاضی کاربردی گرایش ریاضی مالی (۱۱۱۱۲۵)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
ارزیابی و مدیریت ریسک	۱۱۱۱۵۷۵	۳	مدیریت و ارزیابی ریسک (جلد اول)	مهدی جهانگیری	فن آوران	---
مهندسی مالی	۱۱۱۱۵۷۶	۳	مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک	جان ادوارد هال/علی صالح آبادی، سجاد سیاح	گروه رایانه تدبیر پرداز	---

### ۲۰۰۷- ریاضیات و کاربردها گرایش آنالیز (۱۱۱۱۸۳)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
جبر پیشرفته	۱۱۱۱۵۸۲	۴	جبر پیشرفته	دکتر خاکساری	دانشگاه پیام نور	از فصل ۴ به بعد مطالعه شود.
آنالیز حقیقی ۱	۱۱۱۱۵۸۳	۴	آنالیز حقیقی	سید منصور واعظ پور - عبدالحمید ریاضی	دانشگاه امیر کبیر	---

### ۲۰۰۸- ریاضیات و کاربردها گرایش جبر (۱۱۱۱۸۲)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
جبر پیشرفته	۱۱۱۱۵۸۲	۴	جبر پیشرفته	دکتر خاکساری	دانشگاه پیام نور	از فصل ۴ به بعد مطالعه شود.
آنالیز حقیقی ۱	۱۱۱۱۵۸۳	۴	آنالیز حقیقی	سید منصور واعظ پور - عبدالحمید ریاضی	دانشگاه امیر کبیر	---

### ۲۰۰۹- زیست شناسی جانوری گرایش سلولی و تکوینی (۱۱۱۲۷۵)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
بیوسیستماتیک جانوری	۱۱۱۲۱۲۶	۲	جزوه METHODS AND PRINCIPLES OF SYSTEMATIC ZOOLOGY	ERNEST MAYER	Mc Graw Hill	فصل های ۱، ۴، ۸، ۱۱ و ۱۲ حذف می باشد.
جنین شناسی مقایسه ای جانوران	۱۱۱۲۱۲۷	۲	جنین شناسی مقایسه ای جانوران	اکبر کریمی - پوران بادکوبه هزاه	دانشگاه پیام نور	---
فیزیولوژی دستگاه عصبی مرکزی	۱۱۱۲۱۳۱	۲	فیزیولوژی دستگاه عصبی مرکزی	سیما نصری	دانشگاه پیام نور	---
مکانیسم های سلولی و مولکولی تکوینی	۱۱۱۲۴۱۲	۲	زیست شناسی تکوینی (جلد اول) ویرایش نهم	اسکات، گیلبرت/عباس پیریایی / یاسر تهمتنی	خانه زیست شناسی	فصل های ۱، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.

### ۲۰۱۰- زیست شناسی جانوری گرایش فیزیولوژی (۱۱۱۲۵۷)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
بیوسیستماتیک جانوری	۱۱۱۲۱۲۶	۲	جزوه METHODS AND PRINCIPLES OF SYSTEMATIC ZOOLOGY	ERNEST MAYER	Mc Graw Hill	فصل های ۱، ۴، ۸، ۱۱ و ۱۲ حذف می باشد.
فیزیولوژی دستگاه عصبی مرکزی	۱۱۱۲۱۳۱	۲	فیزیولوژی دستگاه عصبی مرکزی	سیما نصری	دانشگاه پیام نور	---
اندوکرینولوژی پیشرفته	۱۱۱۲۱۳۴	۲	آندوکرینولوژی پیشرفته	علی اصغر پیله وریان- سیما نصری- حبیب اله ناظم	دانشگاه پیام نور	---
مکانیسم های سلولی و مولکولی تکوینی	۱۱۱۲۴۱۲	۲	زیست شناسی تکوینی (جلد اول) ویرایش نهم	اسکات، گیلبرت/عباس پیریایی، یاسر تهمتنی	خانه زیست شناسی	فصل های ۱، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.

**۲۰۱۱- زیست شناسی گیاهی گرایش سلولی و تکوینی (۱۱۱۲۷۴)**

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مؤلف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
متابولیسم گیاهی	۱۱۱۲۱۰۵	۲	متابولیسم گیاهی	مه لقا قربانی - رضا حاجی حسینی بغداد آبادی	دانشگاه پیام نور	---
یاخته شناسی و بافت شناسی گیاهی پیشرفته	۱۱۱۲۴۰۴	۲	آناتومی گیاهی	افان/آذرنوش جعفری	جهاد دانشگاهی مشهد	فصل های ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۱۰ مطالعه شود
بوم شناسی پوشش های گیاهی	۱۱۱۲۴۰۵	۲	اکولوژی پوشش های گیاهی	یونس عصری	دانشگاه پیام نور	فصل ۵ حذف می باشد.
جذب و انتقال در گیاهان	۱۱۱۲۴۰۶	۲	جذب و انتقال در گیاهان	مه لقا قربانی	دانشگاه پیام نور	---

**۲۰۱۲- زیست شناسی گیاهی گرایش فیزیولوژی (۱۱۱۲۵۲)**

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مؤلف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
بوم شناسی پوشش های گیاهی	۱۱۱۲۴۰۵	۲	اکولوژی پوشش های گیاهی	یونس عصری	دانشگاه پیام نور	فصل ۵ حذف می باشد.
متابولیسم گیاهی	۱۱۱۲۱۰۵	۲	متابولیسم گیاهی	مه لقا قربانی، رضا حاجی حسینی بغداد آبادی	دانشگاه پیام نور	---
یاخته شناسی و بافت شناسی گیاهی پیشرفته	۱۱۱۲۴۰۴	۲	آناتومی گیاهی	افان/آذرنوش جعفری	جهاد دانشگاهی مشهد	فصل های ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۱۰ مطالعه شود
جذب و انتقال در گیاهان	۱۱۱۲۴۰۶	۲	جذب و انتقال در گیاهان	مه لقا قربانی	دانشگاه پیام نور	---

**۲۰۱۳- زیست فناوری گرایش میکروبی (۱۱۱۲۲۲)**

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مؤلف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
مهندسی ژنتیک پروکاریوت ها	۱۱۱۲۳۶۸	۲	ژنتیک مولکولی باکتریها	ژرمی دال و سیمون پارک / منصور مشرفی	دانشگاه فردوسی مشهد	فصل های ۴، ۹ و ۱۰ حذف می باشد.
فناوری تخمیر	۱۱۱۲۳۷۲	۲	بیوتکنولوژی صنعتی	سید عباس شجاع الساداتی، محمد علی اسدالهی	دانشگاه تربیت مدرس	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۷ و ۸ مطالعه شود.
زیست فناوری غذایی	۱۱۱۲۳۷۴	۲	مقدمه ای بر بیوتکنولوژی مواد غذایی	بری جانسون گرین / محمد باقر حبیبی نجفی، امیر سالاری، ریاضی	دانشگاه فردوسی مشهد	فصل های ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.
اخلاق زیستی در زیست فناوری	۱۱۱۲۳۹۱	۲	مقدمه ای بر اخلاق زیستی	جان بریانت، لیند باگوت لاوله، جان سرل/حسن رهنما- علی محمد شکیب- سید مجتبی خیام نکویی- غلامرضا صالحی جوزانی- محمد رضا پروین- هما محمود زاده-مسعود توحیدفر- اکرم صادقی- سعید سهیلی وند	پژوهشگاه ابن سینا	---

**۲۰۱۴- ژنتیک (۱۱۱۲۲۸)**

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مؤلف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
ژنتیک مولکولی	۱۱۱۲۲۴۰	۲	زیست شناسی مولکولی جلد ۱	مصطفی عبادی - غلامرضا بیدخوری - لاله عارف عشقی	پوران پژوهش	فصل های ۱، ۲، ۵ و ۶ مطالعه شود.
ژنتیک سرطان	۱۱۱۲۲۹۱	۲	اصول ژنتیک سرطان	فردبانز/روح الله نخعی سیستانی- مجید تفریحی- هادی شیرزاد	برای فردا	---
ژنتیک انسانی تکمیلی	۱۱۱۲۴۲۲	۲	ژنتیک در پزشکی تامسون (ویرایش هشتم)	رابرت. ال نوسام / محمد غفرانی، عاطفه شیرکوند، فریناز به فرجام (زیر نظر نجات مهدیه)	برای فردا	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ مطالعه شود.
مهندسی ژنتیک	۱۱۱۲۴۲۴	۲	مهندسی ژنتیک و روشها(ویرایش جدید و تجدید نظر شده)	محمد علی ابراهیمی و مسعود توحیدفر	دانشگاه پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲ مطالعه شود.

### ۲۰۱۵- ژئوفیزیک گرایش زلزله شناسی (۱۱۲۴۱۰)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
مبانی گرانی سنجی	۱۱۱۶۴۶۲	۲	ژئوفیزیک کاربردی (جلد اول)	زمردیان - حاجب حسینی	دانشگاه تهران	فصل ۲ مطالعه شود.
ژئو مغناطیس ۱	۱۱۱۶۴۶۳	۲	ژئوفیزیک کاربردی (جلد اول)	زمردیان - حاجب حسینی	دانشگاه تهران	فصل ۳ مطالعه شود.
ژئودینامیک	۱۱۱۶۴۶۹	۲	ژئودینامیک	محمد آرمانش، زهرا محمودپور	امیر کبیر	فصل های ۱، ۲ و ۳ مطالعه شود.

### ۲۰۱۶- شیمی گرایش شیمی آلی (۱۱۱۴۷۰)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
شیمی معدنی پیشرفته	۱۱۱۴۰۹۷	۳	شیمی معدنی پیشرفته	لطفعلی سقط فروش، محمد حکیمی	دانشگاه پیام نور	---
شیمی آلی پیشرفته	۱۱۱۴۰۹۸	۳	شیمی آلی پیشرفته	عباس تیموری، علیرضا نجفی چرمهینی	دانشگاه پیام نور	---
شیمی فیزیک پیشرفته	۱۱۱۴۰۹۹	۳	شیمی فیزیک پیشرفته	نیلوفر بهرامی پناه، محسن افتاده، زهرا رستمی، رضا بهجت منش، وحید معینی	دانشگاه پیام نور	---

### ۲۰۱۷- شیمی گرایش شیمی تجزیه (۱۱۱۴۶۰)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
شیمی معدنی پیشرفته	۱۱۱۴۰۹۷	۳	شیمی معدنی پیشرفته	لطفعلی سقط فروش، محمد حکیمی	دانشگاه پیام نور	---
شیمی آلی پیشرفته	۱۱۱۴۰۹۸	۳	شیمی آلی پیشرفته	عباس تیموری، علیرضا نجفی چرمهینی	دانشگاه پیام نور	---
شیمی تجزیه پیشرفته	۱۱۱۴۱۰۰	۳	شیمی تجزیه پیشرفته	حسن کرمی، محمدعلی کریمی	دانشگاه پیام نور	---

### ۲۰۱۸- شیمی گرایش شیمی کاربردی (۱۱۱۴۶۱)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
واکنشگاهها	۱۱۱۴۴۱۰	۳	طراحی راکتورهای شیمیایی	اکتاولونسپیل پیل / مرتضی سهرابی	جهاد دانشگاهی (دانشگاه صنعتی امیر کبیر)	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.
طراحی آزمایش و افزایش مقیاس فرایندها	۱۱۱۴۴۱۱	۳	طراحی و تحلیل آزمایشها	داگلاس مونتگومری / رسول نورالسنا	دانشگاه علم و صنعت	---
شناسایی و تعیین ساختار مواد	۱۱۱۴۴۱۲	۳	روشهای شناسایی و مشخصه یابی مواد نانو ساختارها، فلزات و پلیمرها	عبدالرضا سیم پیچی، خدیجه خدرولو، مسعود وصالی ناصح	نشر دانشگاهی کیان	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ مطالعه شود.

### ۲۰۱۹- علوم زمین گرایش پترولوژی (۱۱۱۶۳۱)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
آتشفشان شناسی پیشرفته	۱۱۱۶۲۶۴	۲	آتشفشانها و رخساره های آتشفشانی	علی درویش زاده	دانشگاه تهران	فصل های ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۲ مطالعه شود
زمین شیمی آذرین و دگرگونی	۱۱۱۶۵۲۶	۳	کاربرد داده های ژئوشیمیایی (ارزیابی، نمایش، تفسیر)	هاگ رولینسون / علیرضا کریم زاده ثمرین	دانشگاه تبریز	فصل های ۱، ۳، ۴ (صفحات ۱۷۳ تا ۲۴۸)، ۵ و ۶ (صفحات ۳۸۹ تا ۴۴۴) مطالعه شود
ماگماتیسیم و زمین ساخت صفحه ای	۱۱۱۶۵۳۲	۲	سنگ شناسی آذرین پیشرفته	منصور قربانی با همکاری مهندس جمال رسولی	آرین زمین	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۱۲، ۱۴، ۱۵، ۲۰ و ۲۱ مطالعه شود.

### ۲۰۲۰ - علوم زمین گرایش چینه نگاری و دیرینه شناسی (۱۱۱۶۳۶)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
زیست چینه نگاری	۱۱۱۶۴۱۲	۲	زیست چینه نگاری	شعبانیان	دانشگاه پیام نور	---
دیرینه بوم شناسی	۱۱۱۶۴۱۵	۲	دیرین بوم شناسی	کبریایی زاده ، سید احمد بابا زاده، عبدالمجید موسوی نیا	دانشگاه پیام نور	---
چینه نگاری پیشرفته	۱۱۱۶۴۱۸	۲	اصول چینه نگاری	وزیری مقدم- طاهری- کیمیاگری	دانشگاه اصفهان	فصل های ۱، ۳ و ۶ حذف می باشد.

### ۲۰۲۱ - علوم زمین گرایش زمین ساخت (تکتونیک) (۱۱۱۶۳۴)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
زمین ساخت جهانی	۱۱۱۶۳۹۶	۳	زمین ساخت جهانی	فیلیپ کری- فریدریک واین / حسن زاده - مدبری	دانشگاه تهران	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ مطالعه شود.
نوزمین ساخت و ریخت زمین ساخت	۱۱۱۶۴۰۲	۲	تکتونیک فعال	ادوارد کالر و نیکولاس پینتر / ابوالقاسم گورابی	نشر انتخاب	فصل های ۱، ۲، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.
کانه زایی و زمین ساخت	۱۱۱۶۴۰۶	۲	کانی زایی و زمین ساخت	حسن علی زاده سالومحله	دانشگاه پیام نور	---

### ۲۰۲۲ - علوم زمین گرایش زمین شناسی زیست محیطی (۱۱۱۶۳۲)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
زمین شیمی زیست محیطی	۱۱۱۶۲۸۰	۲	مبانی زمین شیمی زیست محیطی	جی. نلسون ایبای / فریدمر، سروش مدبری، گیتی فرقانی تهرانی	مرکز نشر دانشگاهی	فصل های ۷، ۸ و ۹ مطالعه شود.
خطر های زمین شناختی	۱۱۱۶۲۸۳	۲	زمین شناسی محیط زیست	ناصر حافظی مقدس، محمد غفوری	دانشگاه صنعتی شاهرود	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۶ و ۷ مطالعه شود.
زمین شناسی پزشکی	۱۱۱۶۲۸۷	۲	زمین شناسی پزشکی	اسماعیل اله پور - فاطمه شبانی	دانشگاه پیام نور	فصل های ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.

### ۲۰۲۳ - فیزیک گرایش اپتیک و لیزر (۱۱۱۳۴۶)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
مکانیک کوانتومی پیشرفته ۱	۱۱۱۳۱۵۵	۳	مکانیک کوانتومی نوین	ساکورایی ج.ج / جمیل آریایی	دانشگاه پیام نور	---
مکانیک آماری پیشرفته ۱	۱۱۱۳۱۵۹	۳	statistical mechanics (ویرایش دوم)	R K Pathria, Paul D. Beale	wood worth	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.
الکترو دینامیک پیشرفته ۱	۱۱۱۳۴۱۱	۳	Classical Electrodynamics	John David Jackson	John Wiley	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.

### ۲۰۲۴ - فیزیک گرایش ذرات بنیادی و نظریه میدان ها (۱۱۱۳۲۸)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
مکانیک کوانتومی پیشرفته ۱	۱۱۱۳۱۵۵	۳	مکانیک کوانتومی نوین	ساکورایی ج.ج / جمیل آریایی	دانشگاه پیام نور	---
مکانیک آماری پیشرفته ۱	۱۱۱۳۱۵۹	۳	statistical mechanics (ویرایش دوم)	R K Pathria, Paul D. Beale	wood worth	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.
الکترو دینامیک پیشرفته ۱	۱۱۱۳۴۱۱	۳	Classical Electrodynamics	John David Jackson	John Wiley	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.

### ۲۰۲۵- فیزیک گرایش فیزیک ماده چگال (۱۱۱۳۴۹)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
مکانیک کوانتومی پیشرفته ۱	۱۱۱۳۱۵۵	۳	مکانیک کوانتومی نوین	ساکورایی ج.ج./جمیل آریایی	دانشگاه پیام نور	---
مکانیک آماری پیشرفته ۱	۱۱۱۳۱۵۹	۳	statistical mechanics (ویرایش دوم)	R K Pathria, Paul D. Beale	wood worth	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.
الکترو دینامیک پیشرفته ۱	۱۱۱۳۴۱۱	۳	Classical Electrodynamics	John David Jackson	John Wiley	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.

### ۲۰۲۶- فیزیک گرایش فیزیک هسته ای (۱۱۱۳۵۳)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
مکانیک کوانتومی پیشرفته ۱	۱۱۱۳۱۵۵	۳	مکانیک کوانتومی نوین	ساکورایی ج.ج./جمیل آریایی	دانشگاه پیام نور	---
مکانیک آماری پیشرفته ۱	۱۱۱۳۱۵۹	۳	statistical mechanics (ویرایش دوم)	R K Pathria, Paul D. Beale	wood worth	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.
الکترو دینامیک پیشرفته ۱	۱۱۱۳۴۱۱	۳	Classical Electrodynamics	John David Jackson	John Wiley	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.

### ۲۰۲۷- فیزیک گرایش نجوم و اختر فیزیک (۱۱۱۳۵۱)

نام درس	کد درس	تعداد واحد	نام منابع درسی (فارسی یا انگلیسی)	نام مولف / مترجم	نام ناشر	ملاحظات
مکانیک کوانتومی پیشرفته ۱	۱۱۱۳۱۵۵	۳	مکانیک کوانتومی نوین	ساکورایی ج.ج./جمیل آریایی	دانشگاه پیام نور	---
مکانیک آماری پیشرفته ۱	۱۱۱۳۱۵۹	۳	statistical mechanics (ویرایش دوم)	R K Pathria, Paul D. Beale	wood worth	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.
الکترو دینامیک پیشرفته ۱	۱۱۱۳۴۱۱	۳	Classical Electrodynamics	John David Jackson	John Wiley	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.