

سال تحصیلی

وضعیت منابع درسی رشته ریاضی (گرایش کاربردی)

۸۸-۸۷

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد		عنوان منبع	روش مطالعه		مؤلف یا مترجم	انتشارات	ملاحظات	نوع سوال	ساعات کلاس
		نظری	عملی		مطالعه	تجرباتی					
دروس ترم اول											
۱	ریاضی عمومی ۱	۴		ریاضی عمومی ۱ (درسنامه)		×	احمدپور، مهمیانی	پیام نور		تشریح	۴۰
۲	فیزیک پایه ۱	۴		فیزیک پایه ۱ (آزمایشی)		×	محمد رضا بهاری	پیام نور	شرح پیوست و دارای فیلم شبکه آموزش	تشریح	۲۴
۳	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱		۱	دستور کار آزمایشگاه فیزیک پایه ۱ (متون آزمایشگاهی)		×	سید احمد بابانژاد	پیام نور			۳۲
دروس ترم دوم											
۴	مبانی ریاضیات	۴		مبانی ریاضیات (آزمایشی)		×	جمشید بت داوود	پیام نور	شرح پیوست و دارای فیلم شبکه آموزش	تشریح	۴۰
۵	فیزیک پایه ۲	۴		فیزیک پایه ۲ (آزمایشی)		×	دکتر ابو کاظمی	پیام نور	شرح پیوست	تشریح	۲۴
۶	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲		۱	دستور کار آزمایشگاه فیزیک پایه ۲ (متون آزمایشگاهی)		×	هوشنگ نحوی	پیام نور			۳۲
۷	ریاضی عمومی ۲	۴		ریاضی عمومی ۲ (قطعی)		×	جلوداری مقانی	پیام نور		تشریح	۴۰
دروس ترم سوم											
۸	ریاضی عمومی ۳	۴		حساب دیفرانسیل و انتگرال توابع چندمتغیره (آزمایشی)		×	سلیمی	پیام نور		تشریح	۴۰
۹	معادلات دیفرانسیل	۳		معادلات دیفرانسیل (آزمایشی)		×	فاریابی	پیام نور	دو جلدی	تشریح	۳۰

سال تحصیلی

وضعیت منابع درسی رشته ریاضی (گرایش کاربردی)

۸۸-۸۷

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد		عنوان منبع	روش مطالعه		مؤلف یا مترجم	انتشارات	ملاحظات	نوع سوال	ساعات کلاس
		نظری	عملی		نقدی	تجربی					
۱۰	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۴		مبانی کامپیوتر و برنامه سازی (درسنامه)		×	تنها - یوسفخانی	پیام نور	شرح پیوست	تشریح	۴۰
دروس ترم چهارم											
۱۱	جبر ۱	۴		۱- جبر ۱ (آزمایشی) ۲- جزوه حل المسائل جبر ۱	×		۱- جمشید داوود ۲- شهرام رضایی	پیام نور	دارای فیلم شبکه آموزش	تشریح	۴۰
۱۲	آنالیز ریاضی ۱	۴		آنالیز ریاضی ۱ (آزمایشی)		×	مدقالچی	پیام نور	شرح پیوست	تشریح	۴۰
۱۳	برنامه سازی پیشرفته	۴		برنامه سازی پیشرفته C (آزمایشی)	×		دکتر کریم زادگان	پیام نور	شرح پیوست و دارای cd آموزشی	تشریح	۴۰
دروس ترم پنجم											
۱۴	جبر خطی	۴		۱- جبر خطی (درسنامه) ۲- جبر خطی (درسنامه)		×	۱- دکتر ابراهیمی ۲- دکتر شفیعی، ظهیری، ساروی	پیام نور	شرح پیوست	تشریح	۴۰
۱۵	آنالیز ریاضی ۲	۴		آنالیز ریاضی ۲ (درسنامه)		×	مدقالچی	پیام نور	شرح پیوست	تشریح	۴۰

سال تحصیلی

وضعیت منابع درسی رشته ریاضی (گرایش کاربردی)

۸۸-۸۷

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد		عنوان منبع	روش مطالعه		مؤلف یا مترجم	انتشارات	ملاحظات	نوع سوال	ساعات کلاس
		نظری	عملی		مطالعه	تجرباتی					
دروس ترم ششم											
۱۶	آمار و احتمال ۱	۴		۱- آمار ریاضی ۲- آمار و احتمال مقدماتی		×	۱- وال پول ۲- بهبودیان	۱- نشر دانشگاهی ۲- آستان قدس	شرح پیوست	تشریحی	۴۰
۱۷	آنالیز عددی ۱	۴		آنالیز عددی ۱ (قطعی)		×	بابلیان	پیام نور	چاپ ۷۶	تشریحی	۴۰
۱۸	توابع مختلط	۴		توابع مختلط (آزمایشی)		×	جلوداری ممقانی	پیام نور		تشریحی	۴۰
دروس ترم هفتم											
۱۹	آمار و احتمال ۲	۴		آمار ریاضی		×	وال پول و جان فرند	نشر دانشگاهی	شرح پیوست	تشریحی	۴۰
۲۰	تحقیق در عملیات ۱	۴		تحقیق در عملیات ۱ (درسنامه)		×	جهانشاهلو	پیام نور	شرح پیوست	تشریحی	۴۰
۲۱	ریاضیات گسسته	۴		ریاضیات گسسته (درسنامه)		×	ارژنگ علی آبادی	پیام نور	شرح پیوست	تشریحی	۴۰
دروس ترم هشتم											
۲۲	ساختمان داده ها	۳		(منبع نیمسال اول):ساختمان داده‌ها والگوریتمها(جزوه)		×	تنها،آیت	پیام نور	شرح پیوست	تشریحی	۳۰
				(منبع نیمسال دوم):ساختمان داده‌ها والگوریتمها(آزمایشی)		×	تنها،آیت	پیام نور	شرح پیوست	تشریحی	۳۰

سال تحصیلی

وضعیت منابع درسی رشته ریاضی (گرایش کاربردی)

۸۸-۸۷

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد		عنوان منبع	روش مطالعه		مؤلف یا مترجم	انتشارات	ملاحظات	نوع سوال	ساعات کلاس
		نظری	عملی		مؤلف خودآموز	غیر خودآموز					
دروس ترم نهم											
۲۳	فرآیندهای تصادفی ۱	۴		فرآیندهای تصادفی ۱ (قطعی)	×		عین ا... پاشا	پیام نور		تشریح	۲۴
دروس الزامی اختیاری											
۲۴	آنالیز ریاضی ۳	۴		آنالیز ریاضی ۳ (درسنامه)	×		حسینیون	پیام نور		تشریح	۴۰
۲۵	نظریه معادلات دیفرانسیل	۴		معادلات دیفرانسیل معمولی (درسنامه)	×		مترجم: جلوداری ممقانی	پیام نور	شرح پیوست	تشریح	۴۰
۲۶	تحقیق در عملیات ۲	۴		تحقیق در عملیات ۲ (آزمایشی)	×		دکتر جهانشاهلو	پیام نور	شرح پیوست	تشریح	۴۰
۲۷	آنالیز عددی ۲	۴		آنالیز عددی ۲ (درسنامه)	×		دکتر احمدی	پیام نور		تشریح	۴۰
۲۸	نظریه گراف و کاربردهای آن	۴		بدون منبع							۴۰
۲۹	سریهای زمانی ۱	۴		سریهای زمانی (آزمایشی)	×		بزرگ نیا، نیرومند	پیام نور		تشریح	۲۴
دروس اختیاری											
۳۰	معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی	۳		معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی (آزمایشی)	×		فاریابی	پیام نور		تشریح	۳۰
۳۱	آمار ریاضی ۱	۴		۱- مقدمه ای بر نظریه آمار ۲- آمار ریاضی ۱ (آزمایشی)	×	×	۱- مود، گریبیل، بوز / مشکاتی ۲- دکتر وحیدی اصل	۱- دانشگاه فردوسی مشهد ۲- پیام نور	شرح پیوست	تشریح	۴۰

سال تحصیلی

وضعیت منابع درسی رشته ریاضی (گرایش کاربردی)

۸۸-۸۷

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد		عنوان منبع	روش مطالعه		مولف یا مترجم	انتشارات	ملاحظات	نوع سوال	ساعات کلاس
		نظری	عملی		خودآموز	با خودآموز					
۳۲	تاریخ ریاضیات	۲		آشنایی باتاریخ علم ریاضی		×	ایوز / وحیدی	نشر دانشگاهی	شرح پیوست	تش	خودخوان
۳۳	فلسفه علم ریاضی	۲		آشنایی بافلسفه علم ریاضی (آزمایشی)	×		بیژن زاده	پیام نور		تش	خودخوان
۳۴	توپولوژی جبری مقدماتی	۴		بدون منبع							۴۰
۳۵	منطق ریاضی	۴		آشنایی با منطق وریاضی		×	اندرتون / خسرو شاهی	نشر دانشگاهی	شرح پیوست	تش	۴۰
۳۶	زبان تخصصی	۲		زبان تخصصی (آزمایشی)	×		بیژن زاده	پیام نور		تش	۱۶
۳۷	پروژه	۳		بدون منبع					شرح پیوست		
۳۸	آموزش ریاضی ۱	۳		۱-آموزشی ریاضی ۱ (جزوه) ۲-چگونه مسئله حل کنیم؟		×	۱- بیژن زاده ۲- جورج پولیا / آرام	۳- پیام نور ۴- کیهان	شرح پیوست	تش	۳۰
۳۹	آموزش ریاضی ۲	۳		راهنمای بررسی کتب درسی (جزوه)		×	بیژن زاده	پیام نور	شرح پیوست	تش	۳۰
۴۰	ذخیره و بازیابی اطلاعات	۳		سیستم و ساختار فایلها(مهندسی فایلها) (ویراست سوم)		×	روحانی رانکوهی	جلوه	شرح پیوست	تش	۳۰
۴۱	زبانهای ماشین و برنامه سازی سیستم	۳		زبان ماشین و برنامه سازی سیستم(اسمبلی)(آزمایشی)		×	نیک مهر	پیام نور		تش	۳۰

به معنای تشریحی می باشد. ش به معنای تستی و ت توجه: در ستون نوع سوال :

شرح پیوست وضعیت منابع درسی
رشته ریاضی (گرایش کاربردی)

ترم اول

فیزیک پایه ۱: از ابتدای فصل اول تا آخر فصل ۱۲ از منبع مذکور مطالعه و تدریس شود.

ترم دوم

مبانی ریاضیات: فصلهای ۰، ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ بخش اول از فصل ۷ مطالعه و تدریس شود.

فیزیک پایه ۲: از فصل ۱ تا پایان فصل ۱۲ مطالعه و تدریس گردد.

حذفیات: فصل ۲: بخش ۲-۶.

فصل ۴: بخشهای ۴-۴ و ۴-۶.

فصل ۵: بخش ۵-۶.

فصل ۸: بخشهای ۸-۳ و ۸-۶ تا آخر فصل.

فصل ۱۰: بخشهای ۱۰-۴ و ۱۰-۷.

فصل ۱۲: بخش ۱۲-۵.

ترم سوم

مبانی کامپیوتر و برنامه سازی: اختصاص ۳ نمره از ۶ نمره میان ترم مربوط به تمرین پروژه توسط دانشجو الزامی است. انجام پروژه این درس بصورت فردی یا گروهی (حداکثر ۳ نفر) صورت می پذیرد.

توجه: اساتید محترم توجه داشته باشند در دروس دارای پروژه عملی ضمن الزامی بودن انجام پروژه توسط دانشجو احتساب نمره پروژه در نمره نهایی بصورت اعمال ۶ نمره توسط استاد (شامل ۳ نمره آزمون میان ترم، ۳ نمره پروژه مربوطه)، می باشد.
اعمال ۶ نمره مشروط به کسب حداقل ۵۰٪ از نمره تئوری آزمون پایان ترم (۱۴ نمره) می باشد.

ترم چهارم

آنالیز ریاضی ۱: الف) فصل یک فقط برای مطالعه دانشجو و استفاده از مفاهیم آن در فصلهای بعدی است و سوال طرح نمی شود.

ب - فصل دو: بخشهای ۵-۲، ۷-۲ و ۸-۲ مطالعه و تدریس شود. بخشهای ۱-۲، ۲-۲، ۳-۲، ۴-۲ و ۶-۲ فقط برای مطالعه دانشجو بوده و سوال طرح نمی شود.

ج - فصل سه: فقط بخش ۳-۶ مطالعه و تدریس شود. مابقی فصل برای مطالعه دانشجو بوده و سوال طرح نمی شود.

د - فصل چهار: بخشهای ۴-۱، ۴-۲، ۴-۶ صرفاً برای مطالعه دانشجو بوده و سوال طرح نمی شود. بخشهای ۴-۳، ۴-۴ و ۵-۴ مطالعه و تدریس شود.
اثبات قضیه ۴ (آزمون رابه) حذف می باشد.

ه - فصلهای ۵، ۶ و ۷ مطالعه و تدریس شود.

و - مطالعه مطالب ستاره دار اختیاری است و از آنها سوال طرح نمی شود.

برنامه سازی پیشرفته: اختصاص ۳ نمره از ۶ نمره میان ترم مربوط به تمرین پروژه توسط دانشجو الزامی است. انجام پروژه این درس بصورت فردی یا گروهی (حداکثر ۳ نفر) صورت می پذیرد.

توجه: اساتید محترم توجه داشته باشند در دروس دارای پروژه عملی ضمن الزامی بودن انجام پروژه توسط دانشجو احتساب نمره پروژه در نمره نهایی بصورت اعمال ۶ نمره توسط استاد (شامل ۳ نمره آزمون میان ترم، ۳ نمره پروژه مربوطه)، می باشد.

اعمال ۶ نمره مشروط به کسب حداقل ۵۰٪ از نمره تئوری آزمون پایان ترم (۱۴ نمره) می باشد.

ترم پنجم

جبر خطی: فصلهای ۱، ۲، ۳، ۶، ۷ و ۹ از کتاب دکتر ابراهیمی مطالعه و تدریس شود. و از کتاب دکتر شفیعی فصلهای ۳، ۴، ۵ و ۶ (به غیر از بخش ۶-۴) مطالعه و تدریس شود.

آنالیز ریاضی ۲: الف - بخش ۱-۳ از فصل اول و فصلهای ۶ و ۷ از منبع مذکور حذف می باشند.

ب - ستاره مربوط به بخش ۴.۱۲ (صفحه ۱۱۲ کتاب) اشتباهاً تایپ شده است و این بخش از فصل ۴ باید مطالعه شود و در خصوص آن رفع اشکال گروهی صورت گیرد. اما بقیه مطالب ستاره دار برای مطالعه بیشتر دانشجویان می باشد و از آنها سوال طرح نمی شود.

ترم ششم

آمار و احتمال ۱: مطالب زیر از منابع مذکور مطالعه و تدریس شود:

الف (فصول ۱ لغایت ۶ از کتاب آمار ریاضی

ب (گفتار اول از کتاب آمار و احتمال مقدماتی مطالعه و تدریس شود.

ترم هفتم

آمار و احتمال ۲: فصل های ۷ تا آخر ۱۳ به استثنای فصل ۹ از منبع مذکور مطالعه و تدریس شود.

تحقیق در عملیات ۱: فصلهای ۷ و ۱۰ از منبع مذکور حذف می باشد.

ریاضیات گسسته: فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و بخش های ۷-۱، ۷-۲ و ۷-۳ از فصل ۷ مطالعه و تدریس شود.

ترم هشتم

ساختمان داده ها : اختصاص ۳ نمره از ۶ نمره میان ترم مربوط به تمرین پروژه توسط دانشجو الزامی است. انجام پروژه این درس بصورت فردی یا گروهی (حداکثر ۳ نفر) صورت می پذیرد.

توجه: اساتید محترم توجه داشته باشند در دروس دارای پروژه عملی ضمن الزامی بودن انجام پروژه توسط دانشجو احتساب نمره پروژه در نمره نهایی بصورت اعمال ۶ نمره توسط استاد (شامل ۳ نمره آزمون میان ترم، ۳ نمره پروژه مربوطه)، می باشد.

اعمال ۶ نمره مشروط به کسب حداقل ۵۰٪ از نمره تئوری آزمون پایان ترم (۱۴ نمره) می باشد.

دروس الزامی اختیاری

نظریه معادلات دیفرانسیل: مطالب زیر از کتاب مذکور حذف می گردد:

۱- تذکر ۱، ۳، ۸ و قضیه ۱، ۳، ۵ فصل اول

قضیه ۱، ۳، ۶ فصل اول

۳- قضیه ۱، ۴، ۳ پیامد ۱، ۴، ۲ فصل اول

-۲

- ۴- قضیه ۱، ۶، ۴ تا انتهای تذکر ۱، ۶، ۲ فصل اول
- ۵- اثبات قضیه ۱، ۵، ۳ فصل اول
- ۶- قضیه ۱، ۵، ۱۲ تا انتهای تذکر ۱، ۵، ۵ فصل اول
- ۷- تمام بخشهای ۳، ۳ و ۴، ۴ فصل سوم

تحقیق در عملیات ۲: فصلهای ۱، ۲، ۳ و ۴ از منبع مذکور مطالعه و تدریس شود.

دروس اختیاری

آمار ریاضی ۱: فصلهای ۵، ۶ و ۷ از کتاب "مقدمه ای بر نظریه آمار" و تمرینهای فصل ۵ و ۶ از کتاب "آمار ریاضی ۱" مطالعه و تدریس شود.

تاریخ ریاضیات: ۸ فصل اول از منبع مذکور مطالعه و تدریس شود.

منطق ریاضی: از صفحه ۱ تا ۱۵۶ از کتاب مذکور مطالعه و تدریس شود.

پروژه: بر اساس ماده ۶ آیین نامه فعالیتهای علمی محاسبه شود. در ضمن این درس دارای سر فصل نبوده، بلکه عنوان پروژه با پیشنهاد استاد راهنما و تهیه پیش طرح شامل: الف - عنوان پروژه ب - چکیده ای از پروژه ج - منابع پروژه د - نام استاد راهنما که به تایید دو استاد ریاضی آن مرکز یا منطقه رسیده باشد انجام می گیرد. ضمناً نتایج پروژه به صورت سمینار یا جلسه دفاعیه از پروژه در مراکز ارائه شود. و گزارش پروژه با رعایت چهار چوب روش تحقیق در دو نسخه تهیه و یک نسخه آن در کتابخانه مرکز آموزشی، یک نسخه به کتابخانه منطقه مربوطه تحویل داده شود.

آموزش ریاضی ۱: از قسمت اول "جزوه آموزش ریاضی ۱" بخشهای اهداف آموزش ریاضیات و روشهای تدریس ریاضیات مطالعه و تدریس گردد.

کتاب "چگونه مساله حل کنیم" تدریس گردد.

مثالهایی از حل مساله ریاضی و سمینار توسط دانشجویان به انتخاب و راهنمایی استاد خواهد بود.

آزمون دانشجویان: ۱۰ نمره به صورت آزمون کتبی

۱۰ نمره برای ارائه سمینار

آموزش ریاضی ۲: الف) از جزوه بررسی کتب دبیرستانی، قسمت نقد و بررسی کتب درسی مطالعه و تدریس گردد.

ب) موارد زیر با راهنمایی و نظر مدرسی مربوطه تدریس شود.

۱- مطالعه و بررسی حداقل دو کتاب درس راهنمایی و نظری (پروژه)

ارزشیابی آموزشی:

۲- اصول کلی و فنی طرح آزمونهای تستی (چند گزینه ای)

۳- ویژگیهای مطلوب سوالهای تستی

۴- آزمونهای تشریحی

۵- ویژگیهای سوالهای تشریحی

۶- کار دانشجویان (طرح یک مجموعه سوالهای تستی با ویژگیهای مطلوب در حضور مدرس)

۷- کار دانشجویان (طرح یک مجموعه سوالهای تشریحی با ویژگیهای مطلوب در حضور مدرس)

۸- ارزیابی کلی درس

آزمون دانشجویان: ۱۰ نمره به صورت آزمون کتبی

۱۰ نمره برای ارائه سمینار

ذخیره و بازیابی اطلاعات: فصلهای ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۸ از منبع مذکور مطالعه و تدریس شود.

