

۱- مشخصات کلی

عنوان: دوره کهاد ریاضیات و کاربردها	دانشکده میزبان: دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر
-------------------------------------	---

۲- هدف و ضرورت تعریف دوره کهاد

ریاضیات پیش آهنگ دانش هاست هر کس که می خواهد درست بیندیشد و بهتر فکر کند ناگزیر است که با ریاضیات آشنا شود. ریاضیات در بسیاری از حوزه های علوم و مهندسی نقشی اساسی ایفا می کند و اکثر پدیده های واقعی با زبان ریاضی فرمول بندی می شوند.

بطور کلی امروزه باید ریاضیات از جنبه های زیر مورد توجه قرار گیرد:

الف- یک ابزار: یعنی از دید کاربردی که ارزش و ضرورت آن روز به روز در جوامع کنونی بیشتر احساس می شود.

ب- یک زبان: یعنی وسیله ای برای نمایش دانش، توصیف، تجزیه و تحلیل و انتقال آن.

پ- یک زمینه تربیتی: به منظور پرورش و نظم فکری و بالا بردن قدرت اندیشه و استدلال منطقی.

با توجه به نکات فوق، در راستای تشویق دانشجویان مقطع کارشناسی به فراگیری ریاضیات طرح گواهی کهاد در رشته ریاضیات و کاربردها ارائه می شود.

۳- الف: فهرست درس های الزامی

ردیف	شماره درس	نام درس	تعداد واحد	نوع درس (الزامی/اختیاری/...)	پیشنیاز
۱	۶۱۰۳۲۰۴	جبر ۱	۴	الزامی	بدون پیشنیاز
۲	۶۱۰۳۷۷۸	جبر خطی	۴	الزامی	بدون پیشنیاز
۳	۶۱۰۳۰۹۵	آنالیز ریاضی ۱	۴	الزامی	ریاضی عمومی ۱

۳- ب: فهرست درس های اختیاری

ردیف	شماره درس	نام درس	تعداد واحد	نوع درس (الزامی/اختیاری/...)	پیشنیاز
۱	۶۱۰۳۷۹۲	مبانی ترکیبیات	۴	اختیاری	بدون پیشنیاز
۲	۶۱۰۳۰۹۶	آنالیز ریاضی ۲	۴	اختیاری	آنالیز ریاضی ۱
۳	۶۱۰۳۸۹۰	توابع مختلط	۴	اختیاری	همینا با آنالیز ریاضی ۲
۴	۶۱۰۳۲۰۷	جبر ۲	۴	اختیاری	جبر ۱
۵	۶۱۰۳۸۴۵	توپولوژی عمومی	۴	اختیاری	آنالیز ریاضی ۱
۶	۶۱۰۳۸۹۲	مبانی آنالیز عددی	۴	اختیاری	آنالیز ریاضی ۱
۷	۶۱۰۳۷۹۳	بهینه سازی خطی ۱	۴	اختیاری	جبر خطی + آنالیز ریاضی ۱
۸	۶۱۰۳۸۷۲	مبانی سیستم های دینامیکی	۴	اختیاری	معادلات دیفرانسیل + آنالیز ریاضی ۱
۹	۶۱۰۳۸۷۸	نظریه اندازه و کاربردها	۴	اختیاری	آنالیز ریاضی ۲
۱۰	۶۱۰۳۷۳۱	نظریه گراف و کاربردها	۳	اختیاری	مبانی ترکیبیات
۱۱	۶۱۰۳۵۸۶	جبر خطی عددی	۴	اختیاری	جبر خطی + مبانی آنالیز عددی
۱۲	۶۱۰۳۸۸۳	ریاضیات زیستی	۴	اختیاری	مبانی سیستم های دینامیکی

۴- نیازمندیهای دریافت گواهی دوره کهد ریاضیات و کاربردها

۱- گذراندن دست کم ۲۰ واحد از جدول های الزامی و اختیاری لازم است. حد اکثر تعداد واحد های قابل گذراندن در دوره کهد بوسیله آیین نامه دانشگاه تعیین می گردد.

۲- دانشجو باید پیش از درخواست برای کهد ریاضیات و کاربردها درسهای ریاضی عمومی ۱ و ۲ را گذرانده باشد. به علاوه یا باید درس معادلات دیفرانسیل را گذرانده باشد و یا محتوای معادلات دیفرانسیل در سرفصل درسهای ریاضی عمومی گذرانده توسط دانشجو قرار داشته باشد. در صورتی که دانشجو درس های ریاضی عمومی را در رشته اصلی خود نگذرانده باشد، ضروری است که درسهای ریاضی ۱ و ۲ را به عنوان بخشی از درسهای الزامی کهد اخذ نمایند.

۳- دانشجویانی که درسی مشابه با درس های جدول کهد ریاضیات و کاربردها، بند ۳ بالا، جزئی از دروس رشته اصلی شان باشد، مجاز به گذراندن آن درس در دوره کهد ریاضیات و کاربردها نیستند.