

خواندنی‌هایی در خصوص رشته دانشگاهی ریاضی

ریاضی با چشمانی باز

می‌گویند ریاضی نوعی زبان علمی است؛ زبانی که می‌توان جهان را با آن توصیف کرد. زبان مشترک مهندسان، فیزیک‌دانان و سایر دانشمندان. آندرو گلیسون (ریاضیدان آمریکایی) می‌گوید: «ریاضی علم نظم است و موضوع آن یافتن، توصیف و درک نظامی است که در وضعیت‌های ظاهراً پیچیده نهفته است. ابزارهای اصولی این علم، مفاهیمی هستند که ما را قادر می‌سازند این نظم را توصیف کنیم.»

محض یا کاربردی

ریاضیات را می‌توان به دو شاخه «کاربردی» و «محض» تقسیم کرد. شاخه کاربردی به دنبال کاربرد ریاضی در پدیده‌های واقعی جهان است و شاخه محض، به دنبال مطالعه خود ریاضی به مفهوم مجرد آن است. نکته قابل توجه در مورد ریاضی محض آن است که بسیاری از مباحث ریاضی محض با پیشرفت سایر علوم، کاربردهای عملی پیدا کرده‌اند.

واژه ریاضی

- در اصطلاح یونانی، به ریاضی «مأته مأتیکه» (mathematics) گفته می‌شود که به معنی دانش و دانایی است.
- گروهی عقیده دارند، ریاضی از «ریاضت» گرفته شده است. در گذشته واژه ریاضی [رئازی] نوشته می‌شد. به معنای سروکار داشتن با معما و دستیابی به راز.
- گروهی هم عقیده دارند، ریاضی از کلمه «راز» به معنی اندازه گرفتن اخذ شده است. واژه راز هنوز در کلمه ترازو و تراز که به معنی اندازه‌گیری‌های بسیار است، باقی مانده است. زبان‌شناسان هم می‌گویند «ریاضیات» از واژه «راز مَر» گرفته شده است. «مَر» به معنی شمردن و محاسبه کردن است.

رشته ریاضی

گرایش‌ها: محض، کاربردی
تعداد کل واحدهای درسی:
۱۳۲ واحد.

توصیه

برای تحصیل در رشته ریاضی داشتن علاقه، روحیه علمی، صبر و پشتکار، دقت، ابتکار و خلاقیت در حل مسئله، آمادگی جذب ایده‌های جدید، تجزیه و تحلیل، لذت بردن از اثبات قضایا و تمرین‌ها ضروری است.

توانایی‌ها

- فارغ‌التحصیلان این رشته تمام درس‌های ریاضی و آمار و احتمال دوره متوسطه را تدریس می‌کنند.
- روی درس‌های دوره تحصیلی متوسطه اول اشراف کامل دارند.
- توانایی ادامه تحصیل در دوره کارشناسی ارشد و بالاتر را دارند.

گرایش‌های دوره کارشناسی ارشد

آنالیز، جبر، هندسه، توپولوژی، منطق و فلسفه ریاضی، نظریه اعداد.

فرصت‌های شغلی

ارائه خدمات تحقیقی و آزمایشی، آموزشی و امنیتی، سامانه تبادل کالا، مدیریت، روابط عمومی، صنایع هوافضا، صنایع دارویی، بانک‌ها، شرکت‌های بیمه و ...

دانشگاه‌های معروف این رشته

تهران، صنعتی شریف، صنعتی امیرکبیر، شهید بهشتی و فردوسی مشهد.

اهداف

ریاضی کاربردی: هدف از این شاخه تربیت کارشناسی است که با اندوخته کافی از دانش ریاضی، توانایی تحلیل کمی مسائل صنعتی، اقتصادی و برنامه‌ریزی را کسب کرده و توان ادامه تحصیل در سطوح بالاتر را داشته باشد.

ریاضی محض: هدف از این شاخه ریاضی، تربیت متخصصان جامع در علوم ریاضی است که آمادگی لازم برای ادامه تحصیل به منظور اشتغال به پژوهش و نیز انتقال علم ریاضی در سطوح دانشگاهی را داشته باشند. آشنایی با تجزیه و تحلیل مسائل در قالب ریاضی و مدل‌سازی ریاضی نیز از اهداف دیگر شاخه ریاضی محض است.

آنچه می‌خوانیم

درس‌های پایه

ریاضی، معادلات دیفرانسیل، فیزیک، آزمایشگاه فیزیک پایه، آمار و احتمال، مبانی رایانه و برنامه‌سازی، جبر و آنالیز.

درس‌های تخصصی

نظریه اعداد، جبر، آنالیز ریاضی، توابع مختلط، توپولوژی عمومی، هندسه دیفرانسیل موضعی.