

آشنایی با منطق ریاضی، فلسفی و محاسباتی

گروه منطق پژوهشکده ریاضیات پژوهشگاه دانش‌های بنیادی-شعبه اصفهان قصد دارد سلسله جلساتی را به منظور آشنایی با زمینه‌های مختلف منطق ریاضی برگزار نماید. در این دوره‌ها تلاش می‌شود تا شرکت‌کنندگان با رویکردها و کاربردهای منطق آشنا شوند، و بنابراین منطق از هر سه جنبه ریاضی، فلسفه، و علوم نظری کامپیوتر (محاسباتی) مورد بررسی قرار می‌گیرد. این دوره آموزشی عناوینی همچون منطق گزاره‌ها، منطق محمولات، حساب پنانو و قضیه ناتمامیت گودل، محاسبه‌پذیری، منطقهای موجّهات، منطقهای معرفتی، پارادوکسهای منطقی، منطقهای فازی، نظریه مجموعه‌ها، نظریه مدل، نظریه اثبات، برنامه‌نویسی با پرولوگ و غیره را در بر می‌گیرد. شایان توجه است که این دوره‌ها نیازمند هیچ پیش‌نیازی نبوده و حضور اساتید و دانشجویان علاقمند از رشته‌های مختلف در این دوره‌ها بلامانع است. برای ثبت نام کافی است ایمیلی به آدرس ghari@ipm.ir ارسال نمایید.

دوره اول: منطق گزاره‌ها

در این دوره منطق گزاره‌ها (یا منطق جمله‌ها) از سه جنبه ریاضی، فلسفی و محاسباتی معرفی می‌شود.

- عنوان: منطق گزاره‌ها در ریاضی، سخنران: حمزه محمدی (دانشگاه صنعتی اصفهان)
زمان: پنج شنبه ۲۷ آبان ۱۳۹۵، ساعت ۱۳:۳۰ تا ۱۶

چکیده: ابتدا ساختار نحوی منطق گزاره‌ها را معرفی می‌کنیم. سپس این منطق را از دیدگاه معناشناسی و سیستمهای اثبات اصل موضوعی، حساب رشته و استنتاج طبیعی بررسی می‌کنیم و قضایای صحت و تمامیت این منطق را بیان می‌کنیم.

- عنوان: منطق گزاره‌ها در علوم کامپیوتر، سخنران: مقداد قاری (پژوهشگاه دانشهای بنیادی)
زمان: پنج شنبه ۴ آذر ۱۳۹۵، ساعت ۱۳:۳۰ تا ۱۶

چکیده: هدف از این سخنرانی معرفی الگوریتمهایی برای حل مساله صدق‌پذیری (SAT) یک فرمول در منطق گزاره‌ها می‌باشد. ابتدا صورتهای نرمال عطفی (CNF) و فرمولهای هرن (Horn) معرفی شده و الگوریتمهایی برای تعیین صدق‌پذیری این نوع فرمولها معرفی می‌شود.

- عنوان: منطق گزاره‌ها در فلسفه، سخنران: سید علی کلانتری (دانشگاه اصفهان)
زمان: پنج شنبه ۱۸ آذر ۱۳۹۵، ساعت ۱۳:۳۰ تا ۱۶

چکیده: ابتدا به شرح و بررسی تابع صدق بودن ادات منطقی در منطق گزاره‌ها خواهیم پرداخت. سپس به طرح این سوال خواهیم پرداخت که آیا ادات منطقی مذکور به لحاظ معنایی با ادات متناظر با آنها در زبان طبیعی یکسان هستند یا خیر. برای پاسخ به این سوال، تئوری معنای ضمنی (Implicature) گرایس (۱۹۷۵) را بررسی نموده و سپس امکان کاربست این نظریه را برای پاسخ به سوال فوق مورد بررسی قرار خواهیم داد.

مکان: سالن سخنرانی پژوهشکده ریاضیات، طبقه اول هم‌انصرای دانشگاه اصفهان