



الگوریتم‌های تکاملی و هوش ازدحامی در بهینه‌سازی مهندسی

تألیف:

دکتر حجت امامی (عضو هیئت علمی دانشگاه بناب)

یکشنبه 06 اردیبهشت 1405 - 09:37

الگوریتم‌های تکاملی و هوش ازدحامی در بهینه‌سازی مهندسی

تألیف: دکتر حجت امامی

هوش محاسباتی زیرشاخه کاربردی از هوش مصنوعی است که به ساخت الگوریتم‌ها و سیستم‌های هوشمند می‌پردازد که میتوانند از داده‌ها یاد گرفته و بر اساس آموخته‌ها، اعمال هوشمند را در محیط‌های پیچیده و پویا انجام دهند. الگوریتم‌های فراابتکاری تکاملی و هوش ازدحامی دو حوزه مطرح در هوش محاسباتی هستند. این الگوریتم‌ها اغلب با تقلید از فرایندهای طبیعی برای حل مسائل پیچیده که شامل ابهام، عدم قطعیت یا حجم زیادی از پارامترها و داده‌ها است سودمند هستند. هدف این کتاب پرداختن به تمامی الگوریتم‌های بهینه‌سازی فراابتکاری نیست بلکه بررسی کلیدیترین الگوریتم‌های تکاملی و هوش ازدحامی است. هدف کتاب حاضر، تشریح الگوریتم‌های هوش ازدحامی و تکاملی به واضح‌ترین و دقیق‌ترین شکل ممکن است. از این رو از طریق فراهم آوردن مسائل و مراجع متعدد، معتبر و به حد کافی جدید، به خوانندگان آمادگی مشارکت در مسائل مختلف در این زمینه را می‌دهد.