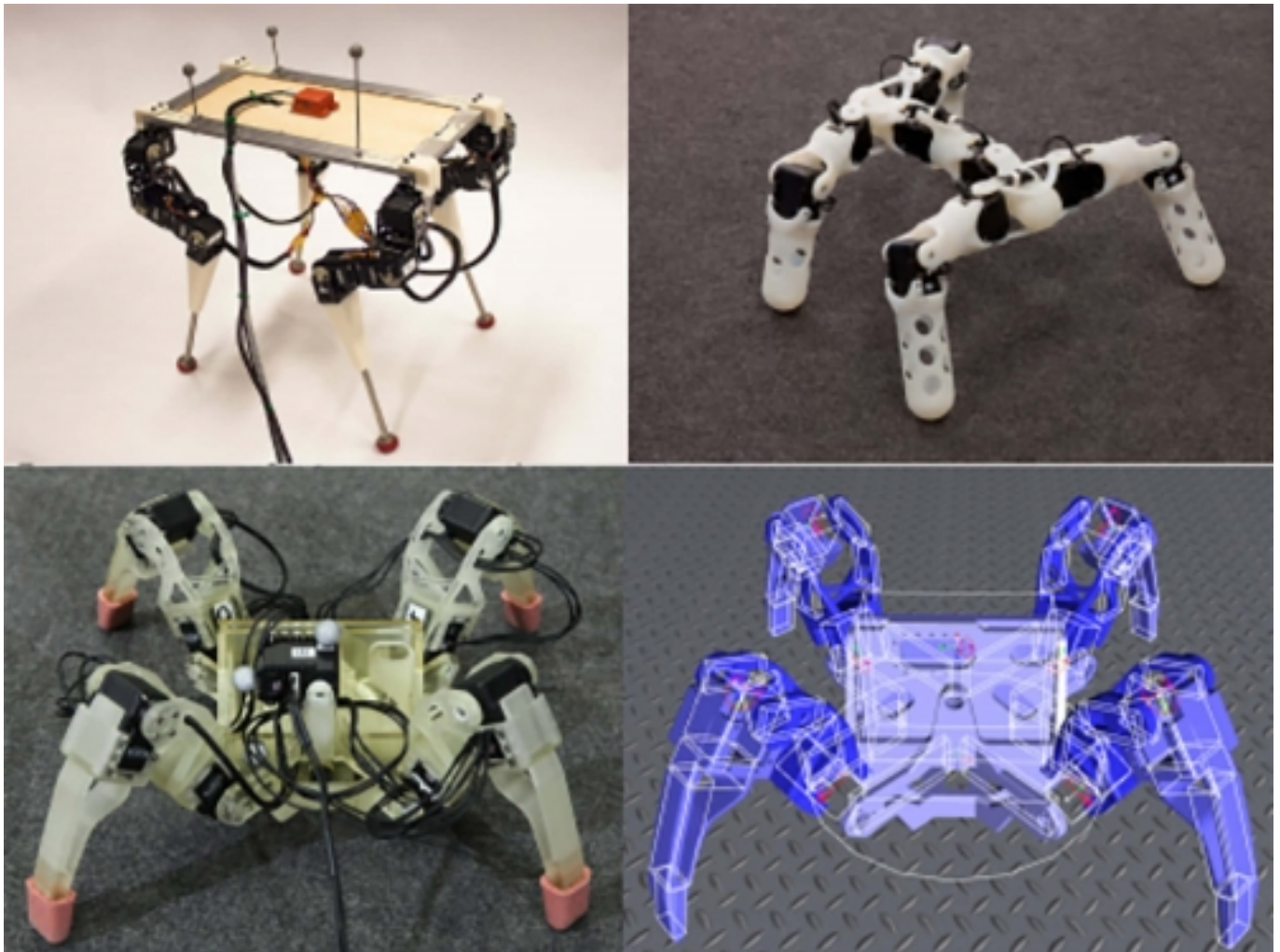


دوره آموزشی-کاربردی الگوریتم ژنتیک با رویکرد رباتهای تکاملی



شروع رویداد

چهارشنبه ۱۸ مهر ۹۷ ۱۶:۰۰

پایان رویداد

پنجشنبه ۱۹ مهر ۹۷ ۱۹:۱۵

مکان رویداد:

تهران، خیابان کارگر شمالی-خیابان گرد آفرید - نبش خیابان هیئت- پلاک ۱۵ پارک علم و فناوری مدرس

[جهت ثبت نام و خرید بلیت شرکت در کلاس کلیک کنید.](#)


توضیحات رویداد

الگوریتم ژنتیک در واقع یک الگوریتم بهینه سازی است که در آن برای بهینه سازی یک سیستم از الگوی تکامل در طبیعت الهام گرفته شده است. بر اساس نظریه تکامل هر موجودی به مرور و در طول سالهای زیاد و رو به رو شدن با شرایط مختلف توانسته خود را با شرایط هر چه بهتر وفق دهد. درست مثل ویروس هایی که روز به روز قوی تر می شوند و باید دارو های متفاوتی را برای متوقف کردن آن ها استفاده کرد.



تقلید از فرایند تکامل در علم رباتیک باعث به وجود آمدن شاخه ای در علم رباتیک به نام رباتیک تکاملی شده است که در آن ربات ها در گذر زمان عملکرد خود را بهبود می دهند. این شاخه از علم رباتیک امروزه در بهترین دانشگاه های رباتیک دنیا موضوع تحقیقات مهندسان و دانشمندان است.



نکته جالب اینجاست که هیچ اثبات ریاضی برای این که الگوریتم ژنتیک بهترین جواب رو به ما می دهد وجود ندارد اما تقلید از طبیعت باعث شده است که بتوانیم یک روش بهینه سازی قدرت مند را تقلید کنیم.



سرفصل آموزش ها:

در این دوره، پس از معرفی الگوریتم ژنتیک و شرح آن، برنامه نویسی این الگوریتم قدم به قدم در محیط MATLAB انجام می شود. سپس به حل چند مساله نمونه پرداخته می شود.

- معرفی الگوریتم ژنتیک و تشریح کامل آن
- معرفی جذاب ترین و جدیدترین کاربردهای الگوریتم ژنتیک در علوم رباتیک
- تشریح مسائل حوزه پیوسته و حوزه گسسته
- آموزش پیش نیازهای MATLAB برای برنامه نویسی
- برنامه نویسی کامل الگوریتم ژنتیک در MATLAB
- حل چند مساله نمونه به کمک الگوریتم ژنتیک در متلب



همچنین در این رویداد امکان ارایه مدرک معتبر از پارک علم و فناوری تربیت مدرس نیز وجود دارد.