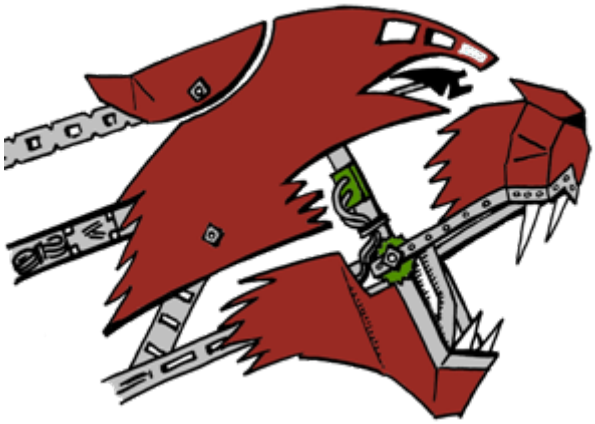
بسمه تعالی

قوانین پنجمین دوره مسابقات بین المللی رباتیک
Robo Skill



لیگ : ربات‌های جنگجو

زمان : ۱۲ الی ۱۶ اسفند ۹۸

Version : 5_2

آدرس : کرمان – سه راه کشاورز – اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان کرمان سالن شماره 2 وبسایت : www.Robo-Skill.ir شماره تماس دبیرخانه : 034-32127455

فهرست

مقدمه..... ۳
معرفی لیگ..... ۳
مشخصات لیگ..... ۳
قوانین پخش تلویزیونی..... ۵
مسئولین برگزاری..... ۵
قوانین عمومی ۶
قوانین تخصصی..... ۸
تعیین برنده مسابقه..... ۱۰
معیارهای تعیین برنده..... ۱۱

مقدمه :

لیگ جنگجو مسابقات هر ساله با حضور تیم‌هایی از سرتاسر ایران و سایر کشورها در اسفند ماه برگزار می‌شود. با آرزو موفقیت برای تمامی تیم‌ها، کمیته اجرایی از تیم‌ها درخواست دارد که با مطالعه دقیق قوانین مسابقه به آن عمل کنند. تیم‌ها می‌توانند برای اطلاعات بیشتر و دستیابی به قوانین بروز از طریق سایت مسابقات با کمیته اجرایی در ارتباط باشند. قوانین ممکن است تا یک هفته قبل از مسابقه تغییر کنند که آخرین نسخه قوانین از طریق سایت مسابقه قابل دریافت است.

ثبت‌نام و شرکت در مسابقه به منزله قبول قوانین است و تیم‌ها موظفند به قوانین عمل کنند.

معرفی لیگ :

در این لیگ ربات‌های جنگجو در وزن‌های مختلف به رقابت می‌پردازند. این ربات‌ها به صورت متحرک بوده و معمولا از راه دور کنترل می‌شوند. ربات‌های جنگجو معمولا دارای سلاح‌های تهاجمی و سیستم‌های دفاعی هستند. ربات‌های جنگجو به دلیل ساختارشان بسیار خطرناک هستند و سرپرست تیم باید تمامی موارد ایمنی ربات را در نظر بگیرد و رعایت کند و مسئولیت تمامی اتفاقاتی که قبل، حین و بعد از مسابقه به وجود می‌آید را بپذیرد.

مشخصات لیگ :

مشخصات ربات‌ها:

دسته	حداکثر وزن به کیلو گرم	حداکثر ابعاد (cm)
سبک	۳۰	۸۰*۶۰*۶۰
سنگین	۶۰	۱۰۰*۸۰*۸۰

۱- حداکثر تلرانس در وزن ۵ درصد
۲- کنترل ربات باید به صورت بی‌سیم باشد
۳- تیم‌ها موظفند از باتری داخلی استفاده کنند
۴- پس از شروع مسابقه ابعاد ربات هیچ محدودیتی ندارد
۵- استفاده از ربات‌های پرنده بلامانع است
۶- هر تیم برای شرکت در هر دسته باید یک ربات مجزا داشته باشد. ضمنا می‌تواند از ربات‌های سبک‌تر با رعایت وزن و ابعاد در وزن‌های سنگین‌تر به همراه ربات معرفی شده مخصوص آن دسته شرکت کند
۷- یک تیم می‌تواند از چند ربات در زمین مسابقه استفاده نماید به شرطی که مجموع ابعاد و وزن کل رعایت شود. به عنوان مثال در دسته ۶۰ کیلو گرم استفاده از دو ربات ۳۰ کیلو گرم که در یک فضا ۸۰-۸۰-۱۰۰ سانتی متری قرار گیرند بلامانع است
۸- نحوه قرارگیری ربات‌ها در هنگام بررسی مهم نمی‌باشد

آدرس : کرمان – سه راه کشاورز – اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان کرمان سالن شماره 2 وبسایت : www.Robo-Skill.ir شماره تماس دبیرخانه : 034-32127455

مشخصات سلاح‌ها:

هر تیم می‌تواند از هر نوع سلاح یا هر نوع سیستم مخربی برای از کار انداختن ربات حریف استفاده نماید.
استفاده از سلاح‌های پرتابی در صورت ایمن بودن، شوک الکتریکی، مغناطیسی، آب، الکل، سوخت جامد (فقط ترکیب شکر و نیترات پتاسیوم حداکثر ۵۰۰ گرم) مجاز می‌باشد.

* استفاده از تور یا پارچه جهت از کار انداختن اسپینر حریف چنانچه به صورت مستقیم بر روی ربات نصب باشد غیر مجاز بوده و ربات زمانی مجاز به استفاده از این ترفند می‌باشد که تور یا پارچه را از راه دور پرتاب نماید.
* سیستم آتش با الکل یا سوخت جامد باید حتما دارای سیستم آتش زن و جرقه زن اتوماتیک با قابلیت کنترل از راه دور باشد. تیم‌ها مجاز به روشن کردن آتش در زمان آماده‌سازی ربات نمی‌باشند.
* استفاده از گازهای سمی و انفجاری و مایعات اسیدی و قلیایی یا قابل اشتعال (بنزین، تینر و ...) فوم، چسب و روغن غیر مجاز می‌باشد.
* استفاده از سایر ترکیبات سوخت جامد به هیچ عنوان مجاز نمی‌باشد و موجب رد صلاحیت ربات می‌گردد.

مشخصات زمین مسابقه:

ابعاد زمین: ۱۲ در ۱۲ متر
ارتفاع از سطح زمین: ۵۰ سانتی متر
جنس کف زمین ورق آهن صاف می‌باشد و ممکن است دارای ناهمواری‌هایی به ارتفاع حداکثر ۱۰ میلی‌متر باشد.
جنس دیواره‌های داخلی: آهن
ارتفاع دیواره‌های داخلی: ۳۰ سانتی‌متر
ارتفاع دیواره‌های خارجی : ۶ متر
جنس دیواره‌های خارجی: ترکیب آهن و پلی‌کربنات و توری

مشخصات تیم‌ها:

نام تیم:
۱- در هنگام ثبت‌نام هر تیم باید نامی مناست و ترجیحا کوتاه انتخاب نماید
۲- اسم تیم نباید مذهبی، ارزشی سیاسی و خلاف شئونات و عرف باشد
۳- پیشنهاد می‌شود اسم تیم بر روی ربات درج گردد
تعداد اعضا تیم: هر تیم باید حداقل دو عضو داشته باشد. هیچ محدودیتی برای حداکثر اعضا نیست.
سرپرست تیم: هر تیم باید یکی از اعضا را به عنوان سرپرست معرفی نماید.
داشتن متخصص و کارشناس فنی در تیم: یکی از اعضای تیم باید در مورد کلیه قسمت‌های فنی ربات اطلاعات کامل داشته باشد تا در صورت نیاز بتواند نحوه عملکرد ربات‌را شرح دهد.

قوانین پخش تلویزیونی :

این مسابقات تحت عنوان نبرد ربات‌ها از تلویزیون رسمی جمهوری اسلامی ایران بخش خواهد شد. بنابراین تیم‌ها ملزم به رعایت موارد زیر هستند.

هر تیم باید یک لوگو و پرچم داشته باشد که نام تیم بر روی آن نوشته شده باشد. پرچم باید به صورت افقی و به سایز ۵۰ در ۷۰ سانتی‌متر باشد. تصایر پرچم و لوگو باید در مرحله ثبت‌نام در سایت بارگذاری شوند.

همچنین اعضا تیم ملزم به پوشیدن یونیفرم یکسان هستند. در صورت قرارگیری نام اسپانسر بر روی پرچم ربات و یونیفرم، کمیته برگذاری باید آن را تایید کند.

شکل ظاهری ربات:

استفاده از شکل پرچم کشورها، نماد اعتقادی و دینی، نماد ملیت‌های مخلتف یا عبارات سیاسی بر روی پرچم، ربات یا یونیفرم ممنوع است.

تشویق کننده:

توصیه می‌شود که هر تیم عضو یا اعضایی را برای تشویق و ایجاد شور و هیجان و تشویق تیم‌ها در هنگام برگزاری مسابقات داشته باشد.

مسئولین برگزاری :

داوران:

دو داور برای کلیه امورات مربوط به قبل، حین و بعد از برگزاری مسابقه نظارت می‌کنند.

وظایف داوران:

۱- اعلام شروع و پایان مسابقه

۲- گرفتن تایم اوت

۳- اعلام برنده مسابقه به وسیله ضربه فنی یا ناک اوت

۴- نظارت بر مسایل فنی و ایمنی

۵- قضاوت بر نتیجه بازی

قضات:

اعلام نتیجه نهایی و خاتمه دادن سریع به مسابقه بر عهده قاضی و داوران می‌باشد.

آدرس : کرمان – سه راه کشاورز – اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان کرمان سالن شماره 2 وبسایت : www.Robo-Skill.ir شماره تماس دبیرخانه : 034-32127455

تدارکات زمین و کادر:

افرادی که امورات مربوط به زمین مسابقه را انجام می‌دهند.

وظایف تدارکات:

۱- کنترل ورود و خروج ربات‌ها و رقابت کننده‌ها

۲- کنترل سلاح‌های زمین

۳- انجام امورات فنی و ایمنی زمین

عوامل فیلم برداری و ضبط تلویزیونی :

افرادی که امورات مربوط به فیلم برداری و برنامه‌سازی تلویزیونی را انجام می‌دهند. این افراد شامل کارگردان، فیلم‌بردار، صدا بردار، تدارکات و ... می‌باشند.

قوانین عمومی :

پذیرش قوانین

ثبت‌نام و شرکت در مسابقه به منزله مطالعه دقیق و پذیرش قوانین از جانب کلیه اعضا می‌باشد.

تخطی از قوانین

تخطی از قوانین توسط اعضای تیم باعث حذف، جریمه و بازگشت جایزه مسابقه (قبل از اهدا) می‌شود.

رعایت قوانین، دستور العمل‌ها و تشریفات

تمامی رقابت کنندگان وظیفه دارند در جریان کلیه قوانین، زمان‌بندی‌ها و تشریفات از طریق راه‌های ارتباطی مانند سایت مسابقات قرار گیرند و آن‌ها را رعایت کنند.

حضور در فراخوان‌ها

رقابت کنندگان موظف‌اند در کلیه مراسمات و رویدادهایی که نیاز به مشارکت آن‌ها می‌باشد شرکت کنند.

تکرار خطا و اشتباه

چنانچه تیمی کاری خلاق قوانین انجام دهد، بنا به برخورد تیم با نظر قاضی و داوران با تیم خاطی برخورد می‌شود. ممکن است به تیم خاطی تذکر داده شود و یا در همان دفعه اول تیم حذف شود. حتی ممکن است تیم‌های که فرد خاطی در آن‌ها عضو است با نظر قاضی و داوران حذف شوند.

رفتار غیر قابل کنترل و تحمل

دعوا، خصومت، تهدید، خشونت فیزیکی با هر مقام رسمی مسابقات، اعضا تیم‌ها و بازدیدکنندگان قابل تحمل نخواهد بود و منجر به اخراج فوری تیم یا فرد معترض از مسابقه می‌شود.

آدرس : کرمان – سه راه کشاورز – اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان کرمان سالن شماره 2 وبسایت : www.Robo-Skill.ir شماره تماس دبیرخانه : 034-32127455

اخراج تیم یا اعضا

چنانچه تیم یا اعضا به هر دلیلی از مسابقات اخراج شوند باید محل مسابقات را ترک نمایند. تیم یا عضو محروم ممکن است از مسابقات حذف گردد و بازگشت به مسابقه منوط به اجازه کمیته برگزاری می‌باشد.

ایمنی ربات‌ها

تمامی موارد ایمنی باید در طول طراحی، ساخت، آزمایش، حمل و نقل، تعمیر و نگه‌داری، راه‌اندازی و فعال سازی ربات‌ها در نظر گرفته شود. کمیته برگزاری مسابقات جهت حفظ ایمنی عمومی بازدیدکنندگان و شرکت‌کنندگان با تیم‌ها و افرادی که ملاحضات ایمنی را رعایت نمی‌کنند برخورد می‌نماید.

تعمیر و تست در مکان مناسب

تیم‌ها باید در مکانی امن به تعمیر و تست ربات خود بپردازند به نحوی که عملیات تست سلاح‌ها و حرکت ربات‌ها برای افراد تیم و سایر شرکت‌کنندگان مسابقه خطری نداشته باشد. سالن برگزاری مسابقه مکان مناسبی برای تست ربات‌ها و سلاح‌ها نمی‌باشد.

استفاده از ابزار و وسایل تیم‌ها

تیم‌ها حق ندارد بدون اجازه به ربات، ابزار و وسایل سایر رقبا دست بزنند. مسئولیت حفاظت و نگهداری بر عهده اعضا می‌باشد.

اطلاع داشتن از زمان مسابقه

تیم‌ها باید در زمان اعلام شده برای وزن‌کشی حضور داشته باشند. در صورت آماده نبودن تیم می‌تواند ماکزیموم ۱۰ دقیقه دیرتر در محل وزن‌کشی حاضر شود. اگر تیمی به زمان بیشتری نیاز داشت، در صورت موافقت تیم رقیب و کمیته برگزاری، مسابقه به زمانی دیگر منتقل خواهد شد در غیر این صورت تیم بازنده اعلام می‌شود.

اعلام زمان‌بندی مسابقات

زمان‌بندی مسابقات طی بازه‌های زمانی حدود ۸ ساعته یا کمتر اعلام می‌شود. چنانچه زمان‌بندی مسابقات تغییر کند چند بازی برگزار نمی‌شوند تا دیگر بازی‌ها طبق زمان اعلام شده برگزار شوند. برای بازی‌های به تعویق افتاده زمان‌بندی جدید اعلام خواهد شد.

زمان بین هر مسابقه

زمان بین هر مسابقه یک تیم کمتر از یک ساعت نخواهد بود. در شرایطی که بازی دیگری وجود نداشته باشد این زمان ممکن است به نیم ساعت کاهش پیدا کند.

تعویض زمان دو مسابقه

تعویض و جابجایی زمان دو مسابقه با یکدیگر تنها در صورتی امکان پذیر است که پس از اعلام زمان‌بندی مسابقات، سرپرستان چهار تیمی که در دو مسابقه شرکت دارند رضایت خود را جهت جابجایی زمان مسابقات به کمیته برگزاری اعلام کنند.

تایید نتیجه مسابقات

برگه‌های نتیجه مسابقات توسط سرپرست تیم امضا و به تایید می‌رسند.

آدرس : کرمان – سه راه کشاورز – اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان کرمان سالن شماره 2 وبسایت : www.Robo-Skill.ir شماره تماس دبیرخانه : 034-32127455

قوانین تخصصی :

حضور ربات در زمین مسابقه

قبل از شروع مسابقه کلیه ربات‌ها باید در محل مخصوص بدون حرکت و خاموش باشند.

زمان آماده سازی ربات : ۳ دقیقه

زمان مسابقه : ۵ دقیقه

اپراتورها

چندین عضو از تیم می‌توانند ربات یا ربات‌ها را کنترل نمایند و در محل مخصوص اپراتورها قرار گیرند. تعداد اپراتورها محدودیتی ندارد ولی داور می‌تواند بسته به نیاز برای کنترل ربات تعداد اپراتورها را محدود نماید.

مکان اپراتورها

اپراتورها باید در خارج از پیست و در مکان مخصوص قرار بگیرند و حق ورود به زمین مسابقه را ندارند.

تایم اوت

هر داور می‌تواند بسته به شرایط حداکثر ۳ دقیقه مسابقه را متوقف کند. در زمان تایم اوت اپراتورها باید فورا ربات و سلاح‌های خود را خاموش کنند و ربات‌های پرنده باید فرود بیایند.

خطا کردن

چنانچه داوران یا قضات متوجه نقض قوانین توسط هر تیم در شروع مسابقه شوند می‌توانند مسابقه را متوقف نمایند و اپراتورها باید ربات‌خود را خاموش کرده و دستورات داوران را برای راه‌اندازی مجدد دنبال کنند. چنانچه تیمی در لحظه شروع بیش از دوبار خطا نماید ممکن است بازنده اعلام گردد.

شرایط حمله و دفاع

ربات‌ها با گیر انداختن، لیفت کردن، فقل کردن و هل دادن حریف امتیاز نمی‌گیرند.

ربات‌ها به مدت ۱۰ ثانیه اجازه انجام این عملیات را دارند سپس باید از یکدیگر جدا شوند. اگر ربات مهاجم قادر به انجام این کار بود و از انجام آن خودداری کرد توسط داوران مورد تذکر و اخطار قرار می‌گیرد.

اگر ربات لیفت کننده در هنگام لیفت قادر به حرکت دادن ربات حریف در زمین مسابقه باشد داوران این زمان را تا ۳۰ ثانیه افزایش می‌دهند.

گیر کردن ربات‌ها

۱- اگر ربات در ۶۰ ثانیه اول به زمین مسابقه گیر کند و به مدت ۳۰ ثانیه در همان حالت باقی بماند مسابقه متوقف می‌شود تا ربات گیر افتاده آزاد شود. سپس مسابقه با دستور شروع مجدد و با زمان‌گیری مجدد از سر گرفته می‌شود.

۲- اگر ربات به قسمتی از زمین گیر کند اپراتور باید در کمتر از ۳۰ ثانیه ربات را آزاد نماید در غیر این صورت بازنده اعلام می‌شود.

۳- اگر ربات‌های دو تیم در هم گیر کنند داور اعلام تایم اوت خواهد کرد.

۴- اگر دو ربات از یک تیم در خود یا زمین گیر کنند داور اعلام تایم اوت نخواهد کرد.

پاسخگویی

هر تیم باید نشان دهد که رباتش تحت کنترل و فعال است و در صورت کنترل نداشتن اپراتور، تیم بازنده اعلام می‌شود.

تداخل رادیویی

اگر ربات تیمی به علت تداخل رادیویی و یا عدم صحیح کارکرد سیستم کنترل از کار افتاد بازنده اعلام می‌شود.

عدم کنترل آتش

چنانچه اپراتوری قادر به کنترل و خاموش کردن سیستم آتش ربات نباشد مسابقه متوقف خواهد شد. بسته به شرایط ممکن است مسابقه ریست شود و یا تیم حریف برنده اعلام شود.

آتش گرفتن ربات

چنانچه ربات تیمی دچار آتش‌سوزی شد تا اعلام ناک اوت ربات توسط داور، مسابقه متوقف نخواهد شد. تیم تدارکات زمین در صورت امن بودن ربات را خاموش می‌نمایند. کمیته برگزاری هیچ تعهدی نسبت به خاموش کردن آتش یا اجازه دادن به افزار جهت ورود به زمین را نمی‌دهد.



آدرس : کرمان – سه راه کشاورز – اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان کرمان سالن شماره 2 وبسایت : www.Robo-Skill.ir شماره تماس دبیرخانه : 034-32127455

تعیین برنده مسابقه :

نقض قوانین

رقابت‌کنندگان باید تمامی قوانین مسابقه، فرامین و دستورات شفاهی و کتبی مقامات و مسئولین برگزارکننده را قبول کنند. تیمی که قوانین را نقض کند بازنده اعلام خواهد شد.

عدم تماس فیزیکی و درگیری

اگر داور احساس کند که اپراتوری عمدا از حمله به ربات حریف اجتناب می‌کنند، ابتدا به او تذکر و در صورت ادامه بازنده اعلام می‌شود.

عدم توانایی و خراب شدن

چنانچه رباتی از کار بیفتد، داور ۳۰ ثانیه (۱۰ ثانیه آخر به صورت شمارش معکوس اعلام می‌شود) اجازه خواهد داد که اپراتور نشان دهد که رباتش حرکت می‌کند و فعال است. اگر بعد از اتمام شمارش معکوس، اپراتور موفق به کنترل یا نشان دادن فعالیت ربات نشد، بازنده اعلام خواهد شد. ضمنا تشخیص حرکت یا عدم کنترل ربات بر عهده داور می‌باشد.

عدم توانایی و خراب شدن ربات‌های چند بخشی

ربات‌های چندبخشی زمانی خراب تلقی خواهند شد که بیش از ۶۰ درصد از وزن آن‌ها قادر به حرکت نباشد.

ربات‌های پرنده

ربات‌های پرنده زمانی خراب اعلام خواهند شد که نتوانند در طول زمین مسابقه حرکت و یا پرواز نمایند.

عدم توانایی و خراب شدن چند ربات

اگر دو ربات از کار افتاد ولی نه به طور همزمان، رباتی برنده خواهد شد که دیرتر از کار افتاده باشد. تصمیم در مورد اینکه کدام ربات دیرتر از کار افتاده توسط کادر داوری و قضات پس از بازبینی فیلم مسابقه صورت خواهد گرفت.

خرابی همزمان

اگر ربات‌ها به طور همزمان از کار بیوفتند در این صورت تعیین برنده به صورت یکی از روش‌های زیر می‌باشد.

۱- اگر خرابی همزمان قبل از اتمام ۳ دقیقه باشد، یک مسابقه مجدد در نظر گرفته خواهد شد.

۲- اگر این عمل بعد از ۳ دقیقه از شروع مسابقه باشد، قاضیان تصمیم میگیرند کدام تیم برنده است.

آدرس : کرمان – سه راه کشاورز – اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان کرمان سالن شماره 2 وبسایت : www.Robo-Skill.ir شماره تماس دبیرخانه : 034-32127455

معیارهای اعلام برنده مسابقه :

ناک اوت (۵ امتیاز)

رباتی که بتواند ربات حریف را از کار بیاندازد.

حمله (۲ امتیاز)

تهاجم و حمله یک ربات بر اساس تعداد، شدت و اثربخشی حمله مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. ضربه به زره و محافظهای ربات حریف حمله محسوب نمی‌شود و همچنین حمله بدون سلاح هیچ امتیازی ندارد.

کنترل (۱ امتیاز)

ربات باید به راحتی حرکت کند و تمام اجزای ربات تحت کنترل اپراتور باشد.

داشتن استراتژی (۱ امتیاز)

رباتی که برای ضربه و آسیب به ربات حریف دارای نقشه معین و یا طرح دفاعی خاصی برای پوشاندن نقاط ضعف خود دارد.

نحوه محاسبه امتیازات

برای هر یک از معیارهای فوق قضات امتیاز مربوطه را برای هر تیم لحاظ می‌کنند. اگر قضات مشخص کنند که هر دو ربات حمله یکسانی داشته‌اند دو امتیاز حمله به هر دو ربات داده می‌شود و رباتی برنده است که امتیاز بیشتری کسب کرده باشد. چنانچه امتیازات مساوی شدند رباتی که در مرحله اول سبکتر و بعد کوچک‌تر باشد برنده است.

اعتراض و تجدید نظرخواهی

چنانچه تیمی به روند و نحوه داوری اعتراض داشته باشد باید اعتراض کتبی خود را فقط توسط سرپرست تیم قبل از اعلام نتیجه قضات و حکم نهایی به قضات ارایه نماید. تیم‌ها حق ندارند به حکم نهایی داوران، قضات و کمیته برگزاری لیگ اعتراض نمایند.

موارد پیش‌بینی نشده

تصمیم‌گیری در کلیه موارد پیش‌بینی نشده با کمیته برگزاری می‌باشد.

مهم

خسارت رساندن عمدی به زمین مسابقه باعث حذف ربات می‌شود.

حکم نهایی قابل تجدید نظرخوانی نمی‌باشد.

موفق باشید

کمیته برگزاری مسابقات

آدرس : کرمان – سه راه کشاورز – اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان کرمان سالن شماره 2 وبسایت : www.Robo-Skill.ir شماره تماس دبیرخانه : 034-32127455