

ربات فوتباليست





KIDCODE2026

پنجمین دوره مسابقات ملی دانش‌آموزی کیدکد



لیگ فوتبالیست

مقدمه :

شعار ما : هماهنگی سیستم‌ها برای فتح قله هدف

این لیگ صرفاً یک بازی نیست؛ تمرین عملی برای مدیریت پروژه‌های بزرگ است. اینجا دانش‌آموزان به عنوان استراتژیست پروژه عمل می‌کنند و یاد می‌گیرند که چگونه چندین زیرسیستم (مانند حرکت، شوت و دفاع) را هماهنگ کنند تا یک ماشین واحد و هدفمند خلق کنند.

در این رقابت، شرکت‌کنندگان موارد زیر را می‌آموزند :

- تفکر سیستماتیک: هماهنگ‌سازی اجزای مختلف
- تاکتیک و اجرا: ترکیب فناوری با نقشه‌های دقیق میدانی
- مدیریت بحران: تصمیم‌گیری و اجرای نقشه در یک محیط پویا و غیرقابل پیش‌بینی

این مسابقه، درس عملی مدیریت منابع و اجرای نقشه‌ها در بالاترین سطح است!

شرح مأموریت: سلام بر مهندسان هدفمند! فوتبال فقط یک ورزش نیست؛ پیچیده‌ترین تست برای سنجش هماهنگی و سرعت عمل است. در این پروژه، شما و تیم رقیب وارد یک زمین مسابقه می‌شوید و فقط یک هدف دارید: تصاحب توپ (فرصت) و شلیک آن به دروازه (هدف). هدف اصلی این لیگ عملکرد هوشمندانه است. رباتی که مکانیزم شوت‌زن دقیق‌تری داشته باشد و کنترل‌کننده مسلط‌تری داشته باشد، برنده این رقابت "ال‌کلاسیکوی رباتیک" خواهد بود.

شرایط تیم :

❖ **گروه سنی:** این لیگ ویژه دانش‌آموزان پایه‌های سوم، چهارم، پنجم و ششم دبستان و متوسطه اول و دوم است.

○ تبصره ۱: دانش‌آموزان پایه‌های پایین‌تر (اول و دوم دبستان) اگر احساس می‌کنند «مسی» دنیای رباتیک هستند، می‌توانند در این لیگ شرکت کنند؛ اما توجه داشته باشند که با استانداردها و قوانین گروه‌های سنی بالاتر سنجیده می‌شوند.

○ تبصره ۲ (نحوه رقابت): در مقطع دبستان، مسابقات به صورت «تفکیک پایه» برگزار می‌شود (مثلاً کلاس سوم فقط با کلاس سوم رقابت می‌کند). در مقطع متوسطه (اول و دوم)، تمامی پایه‌ها در یک «لیگ مشترک» با هم رقابت می‌کنند و رتبه‌بندی نهایی به صورت کلی انجام می‌شود.

❖ **ساختار تیم:** شما می‌توانید به صورت انفرادی یا یک تیم حداکثر ۲ نفره که از یک پایه تحصیلی هستند شرکت کنید.

❖ **برندینگ:** هر تیم باید یک نام جذاب داشته باشد و در زمین مسابقه با آن نام شناخته می‌شود.



KIDCOD.IR



09934856351



KIDCODE2026

پنجمین دوره مسابقات ملی دانش‌آموزی کیدکد



📺 شرایط ربات :

- ❖ کلاس وزنی: حداکثر ۲ کیلوگرم (سنگین نباشید که جا بمانید!).
- ❖ ابعاد: حداکثر ۳۰×۳۰ سانتی‌متر (فشرده و فرز).
- ❖ سیستم شوت‌زن: ربات شما باید مجهز به مکانیزمی برای ضربه زدن به توپ باشد. (هل دادن خالی توپ کافی نیست).
- ❖ منبع انرژی: حداکثر ۱۲ ولت.
- ❖ کنترلر:
- اگر سیم‌دار هستید: طول سیم حداقل باید ۱.۵ متر باشد تا دنبال ربات ندوید!
- اگر بی‌سیم هستید: مسئولیت نویز و قطعی با خودتان است.
- ❖ موتور و گیربکس: کاملاً آزاد. هر چی دوست دارید ببندید.

📄 قوانین زمین و بازی :

- ❖ مشخصات زمین: یک زمین با جنس بنر به ابعاد ۲.۲۵ در ۱.۵ متر با دیواره‌های ۵ سانتی (که توپ فرار نکند). دروازه‌ها هم ۴۰×۱۷ سانتی‌متر هستند. توپ بازی همون توپ پینگ‌پنگ (سبک و سریع) است.
- ❖ زمان‌بندی مسابقه: مسابقه در دو نیمه ۲ دقیقه‌ای برگزار می‌شود (بین دو نیمه جای زمین عوض می‌شود).
- ❖ سناریوی بازی:
- توپ در مرکز زمین کاشته می‌شود.
- هر دو ربات باید چسبیده به دروازه خودی باشند.
- هدف: گل زدن بیشتر = پیروزی.
- بدون درگیری: هدف "فوتبال" است، نه "کشتی". اگر عمداً به ربات حریف بکوبید (بدون توپ)، اخطار می‌گیرید.
- ❖ شرط توقف: بازی تا جایی ادامه پیدا می‌کند که تنها ۲ تیم به فینال برسند.
- ❖ در این لیگ تیمی که ببازد از دور مسابقات حذف خواهد شد.
- ❖ تعمیر اضطراری: اگر وسط بازی ربات خراب شد، داور اجازه تعمیر می‌دهد ولی زمان بازی متوقف نمی‌شود و اگر ربات درست نشد بازنده اعلام می‌شود.

⚠️ سیستم امتیازدهی، جرایم و تعیین برنده :

- در این لیگ، برنده شدن فقط با گل زدن به دست نمی‌آید؛ بازی تمیز (Fair Play) و دقت نقش حیاتی در تعیین قهرمان دارد. سیستم داوری بر اساس مجموع امتیازات محاسبه می‌شود.
۱. نحوه محاسبه امتیازات
- هر گل صحیح: ۵ + امتیاز مثبت.
 - قانون برنده شدن: تیمی که در پایان زمان قانونی، مجموع امتیاز نهایی (امتیاز گل‌ها منهای امتیاز خطاها) بیشتری داشته باشد، برنده مسابقه است و به مرحله بعد صعود می‌کند.
۲. جدول خطاها (کسر امتیاز)
- خطاهای زیر باعث کسر امتیاز از مجموع امتیازات تیم شما می‌شود:



KIDCOD.IR



09934856351



KIDCODE2026

پنجمین دوره مسابقات ملی دانش‌آموزی کیدکد



نوع خطا	شرح خطا	کسر امتیاز
ضربه غیر فنی	کوبیدن محکم به بدنه ربات حریف (در حالی که توپ در آن منطقه نیست).	۲
هند	لمس ربات توسط راننده در حین جریان بازی (بدون اجازه داور).	۲
جابجایی دستی	تکان دادن یا هل دادن جزئی ربات با دست برای اصلاح مسیر.	۱
کابل کشی خطرناک	اگر سیم ربات شما دور ربات حریف بپیچد یا برای او مزاحمت ایجاد کند.	۱
دخالته غیرمجاز	ورود سایر اعضای تیم (غیر از راننده) به زمین یا محوطه فنی.	حذف تیم

۳. فرمول محاسبه نهایی:

$$\text{مجموع امتیازات منفی} - (\text{تعداد گل} \times ۵) = \text{امتیاز نهایی تیم}$$

فرمت مسابقات و شرایط تساوی :

- نحوه برگزاری: مسابقات به صورت **دو حذفی** برگزار می‌شود. هر شرکت کننده که ۲ باخت داشته باشد از دور مسابقات حذف می‌شود.
- شرایط تساوی (پنالتی):
اگر در پایان وقت قانونی، «امتیاز نهایی» دو تیم برابر شود (مثلاً هر دو ۲۰ امتیاز باشند)، کار به ضربات پنالتی می‌کشد:
 ۱. وضعیت دروازه: دروازه بان حریف خارج می‌شود (دروازه خالی).
 ۲. موقعیت توپ: توپ روی نقطه وسط زمین کاشته می‌شود.
 ۳. نحوه اجرا: با سوت داور، ربات باید حرکت کند، توپ را شوت کرده و آن را گل کند. (صرفاً هل دادن آرام قبول نیست).
 ۴. تعداد: هر تیم ۳ ضربه پنالتی می‌زند. در صورت تساوی مجدد، پنالتی‌ها تک‌تک ادامه می‌یابد تا برنده مشخص شود.

💡 نکته آموزشی (زمین تست): یک نمونه از زمین فوتبالیست در زیر نمایش داده شده‌است.



KIDCOD.IR

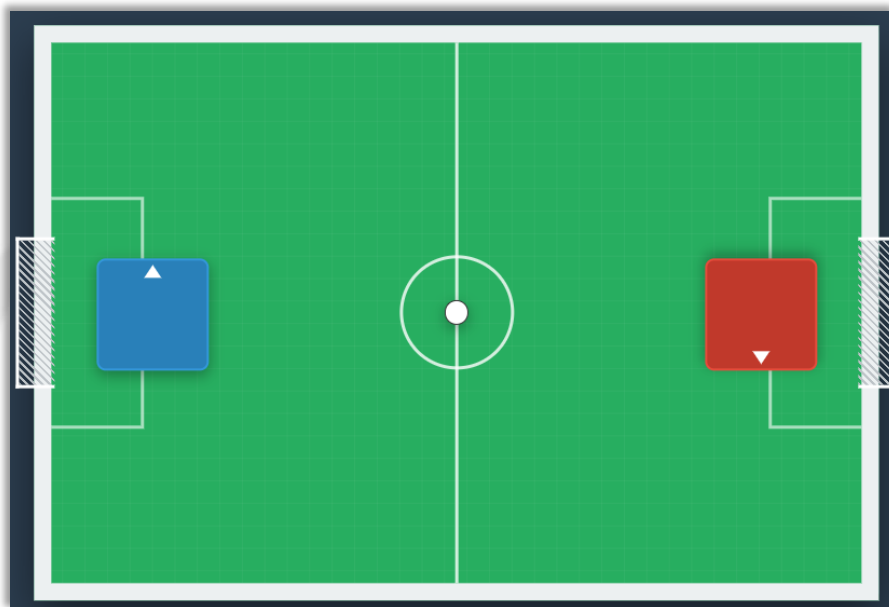


09934856351



KIDCODE2026

پنجمین دوره مسابقات ملی دانش‌آموزی کیدکد



❌ قانون حریم خصوصی:

والدین و همراهان عزیز، نقش شما حامی بودن شرکت کنندگان عزیز است. حضور شما در محوطه فنی ممنوع بوده و فقط مجاز به تشویق از جایگاه تماشاچیان هستید. ورود بدون کارت به محوطه، **تخلف انضباطی** محسوب می‌شود. داوران حق دارند کارت فرد خاطی را ضبط کرده و حتی تیم را از دور مسابقه **حذف** کنند. هرگونه توهین یا بی‌نظمی باعث اخراج از مسابقات می‌شود.

🏆 نتایج مسابقات:

- ❖ **اعلام نتایج:** نتیجه نهایی مسابقات، همراه با اهدای مدال و لوح تقدیر، یک هفته پس از مسابقات و در روز اختتامیه و به تفکیک پایه تحصیلی اعلام می‌شود.
- ❖ **اطلاع‌رسانی رسمی:** تمام خبرهای رسمی و زمان‌بندی اختتامیه فقط از طریق سایت رسمی مسابقات به آدرس **WWW.KIDCOD.IR** و از طریق پورتال شخصی دانش‌آموزان منتشر می‌شود.
- ❖ **تغییرات:** هرگونه تغییر در زمان‌بندی یا قوانین، فقط از طریق سایت رسمی معتبر است. شایعات را باور نکنید!
- ❖ **آپدیت قوانین:** اگر نیاز به اصلاحیه فنی باشد، حداکثر تا یک هفته قبل از مسابقه در سایت رسمی مسابقات بارگذاری می‌شود.



KIDCOD.IR



09934856351