



ویرایش ۲	قوانین رسمی رشته لکوروبو (رباتیک دانش آموزی)
دی ۱۴۰۲	لیگ: آتش نشان

همکاران محترم، اولیای گرامی و دانش آموزان عزیز

ضمن تشکر از همراهی همیشگی شما، یادآور می شویم ارائه قوانین به منزله اطلاع شما عزیزان در جهت بالا بردن قدرت برنامه ریزی و همچنین کیفیت برگزاری جشنواره می باشد. لذا از شما درخواست داریم با مطالعه دقیق قوانین، ما را در برگزاری هر چه با کیفیت تر جشنواره **لکوکاپ**، یاری نمایید.

با آرزوی توفیق روز افزون
دیپرخانه جشنواره لکوکاپ

قوانین عمومی

- تمامی قطعات استفاده شده در ربات می بایست از مجموعه قطعات لکوربو در سایت لکوایران به نشانی Leco.ir باشد.
- همراه داشتن **شناسنامه** در روز مسابقه و در محل برگزاری مسابقه الزامی می باشد و تمامی مسئولیت عدم توجه به بازه ثبت نامی بر عهده شرکت کننده می باشد.
- در صورت کسب مقام در جشنواره تطابق مجدد اطلاعات شناسنامه ای توسط دبیرخانه برگزاری، انجام خواهد شد.
- در موارد پیش بینی نشده ملاک عمل تصمیم دبیرخانه برگزاری مسابقات بعنوان **معیار** قرار می گیرد.

قوانین رده سنی

- معیار برای محاسبه سن دانش آموزان، **تاریخ ۱۱ اسفند ۱۴۰۲** (روز برگزاری جشنواره) می باشد.
- حضور دانش آموزان با سن پایین تر در لیگ های با سنین بالاتر **بلامانع است**.
- **تاریخ تولد** دانش آموزان شرکت کننده می بایست منطبق بر جدول زیر باشد:

توضیحات	پایان رده سنی	شروع رده سنی
ابتدای ۱۰ سال تا انتهای ۱۲ سال	۱۳۹۰/۱۲/۱۱	۱۳۹۳/۱۲/۱۰

قوانین اختصاصی

- ابعاد ربات حداکثر می بایست تا ابعاد **۲۸*۲۸ سانتی متر** باشد.
- وزن ربات محدودیتی **ندارد**.
- ابعاد زمین **۱۲۵*۲۵۰** سانتی متر می باشد.
- جهت هدایت ربات می بایست از مجموعه دسته کنترل استفاده شود. دقت شود تمامی اجزای ربات می بایست از مجموعه لکوربو در سایت لکوایران به نشانی Leco.ir باشد.
- **تنظیم حساسیت نسبت به آتش** به عهده شرکت کننده و مربی وی می باشد. اما نبایست به نحوی باشد که در هنگام برگزاری مسابقه دائم روشن باشد.
- شرکت کننده تحت هیچ شرایطی نباید وارد زمین گردد. همچنین در حین برگزاری مسابقه نمی تواند از دست خود بعنوان تکیه گاه استفاده نماید.



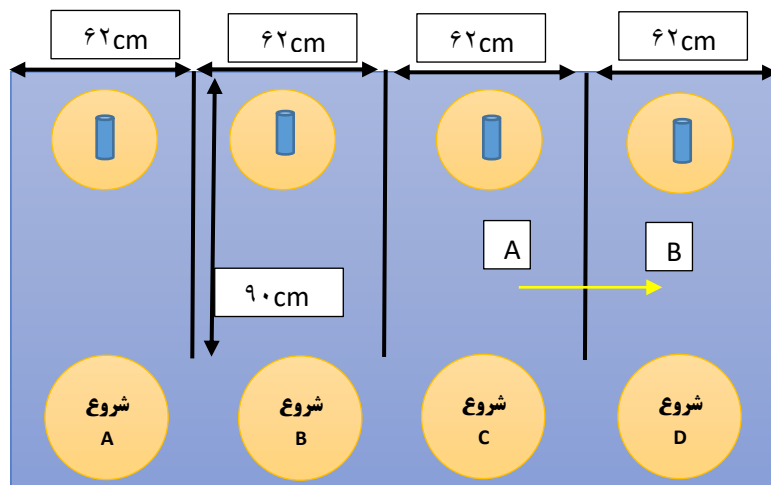
- در صورت **دست زدن به ربات** به جهت اصلاح جهت و یا به هر دلیل دیگر، به ازای هر بار دست زدن به ربات **۵ ثانیه** به **زمان نهایی اضافه می گردد.**
- در صورتی که دست زدن به ربات، پیش روی ربات را در پی داشته باشد، به ازای هر **۵ سانتی متر** پیش روی **۱۰ ثانیه** به زمان دانش آموز اضافه خواهد شد. اگر این پیش روی **بیش از ۱۰ سانتی متر** باشد، هر دو رکورد دانش آموز **حذف** خواهد شد.
- در ربات صرفاً از **یک** سنسور آتش و **یک** موتور ملخ میتوان استفاده کرد.
- مسابقه دارای **یک مرحله** می باشد. هر دانش آموز می تواند حداکثر ۲ رکورد در زمان تعیین شده ثبت نماید.
- در صورتی که در حین اجرای رکوردها رباتی خراب شود، دانش آموز می تواند ربات را برداشته و تعمیر کند. زمان مسابقه در حال سپری شدن است و به ازای هر **۱ ثانیه** اتلاف وقت، **۲ ثانیه** به زمان دانش آموز اضافه خواهد شد. همچنین خطای دست زدن به ربات را نیز دریافت خواهد کرد. این خطاها بر روی رکورد بعدی دانش آموز منظور خواهد شد. بدین معنی که اگر دانش آموز رکورد اول را زده باشد تغییری در آن رخ نخواهد داد.
- توجه گردد **حداکثر زمان هر دانش آموز ۴ دقیقه** می باشد.
- ملاک تعیین نفرات برتر، **بهترین رکورد** زمانی دانش آموز می باشد.
- امکان استفاده یک ربات برای بیش از یک شرکت کننده **وجود نخواهد داشت.**

شرح مرحله

- شرکت کننده ربات خود را در مکان مشخص شده (شروع A) قرار می دهد. پس از اعلام داور می بایست ربات حرکت خود را به سمت شمع هایی با ارتفاع حدوداً **۱۰ سانتی متر** آغاز نماید. توجه شود **ورود به دایره با قطر ۲۰ سانتی متری** که شمع در مرکز آن قرار گرفته است. **ممنوع** می باشد. در صورت ورود و یا برخورد با شمع امتیاز محاسبه نخواهد شد و می بایست مجدداً شمع خاموش گردد.
- دقت شود در این مرحله موانعی بر سر راه ربات بصورت خط کشی شده قرار دارد. هر بار عبور از روی خط کشی ها **۶ ثانیه** به زمان دانش آموز اضافه می نماید. توجه شود حتماً می بایست مسیر طی شود و خط کشی مشابه یک مانع در نظر گرفته شود که عبور یکباره از آن امکان پذیر نیست. بدین معنا که مثلاً دانش آموز **نمی تواند** از نقطه A به نقطه B با مسیر زرد رنگ برود و حتماً باید مسیر لازم را طی نماید.
- پس از خاموش کردن هر یک از شمع ها ربات می بایست به **نقطه شروع هر شمع** برگردد. بدین معنی که پس از خاموش کردن شمع اول ربات بایستی به نقطه شروع A برگردد و به نقطه شروع B برود و

سپس شمع دوم را خاموش کند و این مورد برای تمامی شمع ها وجود خواهد داشت. ملاک رکورد گیری خاموش کردن تمامی شمع ها و رسیدن به نقطه شروع D می باشد.

ملاک پایان این مرحله خاموش کردن تمامی شمع ها می باشد. لازم به ذکر است حتی اگر یک شمع خاموش نشود، به معنای عدم موفقیت در این مرحله می باشد. شماتیک مرحله به صورت زیر می باشد:



با آرزوی موفقیت

دبیرخانه جشنواره لگو کاپ ایران