



دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج  
معاونت پژوهش و فناوری

ششمین دوره مسابقات رباتیک آزاد کردستان

قوانین لیگ رباتهای

**جنگجو سنگین وزن**



Robo6.iausdj.ac.ir  
@iausdj\_robotic



برای اطلاع از تغییرات در قوانین به وبسایت مسابقات مراجعه فرمائید، در صورت بروز شدن قوانین، مسؤلیت آگاهی تیم ها به عهده اعضای آن خواهد بود.

راه‌های تماس با ما:

وبسایت:

[Robo6.iausdj.ac.ir](http://Robo6.iausdj.ac.ir)

کانال تلگرام:

[@iausdj\\_robotic](https://t.me/iausdj_robotic)

تلفن‌های دبیرخانه:

087-33288677

087-33288665

ضمن آرزوی موفقیت برای شرکت کنندگان عزیز در ششمین دوره مسابقات رباتیک آزاد کردستان، در اینجا قوانین کلی لیگ‌های جنگجو سنگین وزن تشریح شده است. یادآور می‌شود تیم‌های شرکت کننده در این لیگ‌ها باید ارتباط خود را با سایت مسابقات جهت دریافت آخرین اطلاعات و قوانین تکمیلی حفظ نمایند و مسئولیت هر گونه بی‌اطلاعی از قوانین جدید بر عهده تیم‌ها خواهد بود.

## نحوه برگزاری مسابقه:

این مسابقه به صورت زنده در روز اجرای مسابقات برگزار خواهد شد. در این مسابقه تیم‌هایی تشکیل خواهد شد. تیم‌ها باید رباتی بسازند که این ربات از طریق بی‌سیم کنترل شده و بتواند در مبارزه با ربات مقابل بیشترین امتیاز را کسب کرده و یا رقیب خود را از میدان به‌در کند. زمان و ترتیب حضور تیم‌ها برای انجام رقابت بر اساس قرعه‌کشی تعیین می‌شود و امکان جابجائی تیم‌ها وجود نخواهد داشت. لازم بذکرست قرعه‌کشی با حضور سرپرست تیم‌ها و در صبح روز اول مسابقات انجام خواهد شد.

## زمین مسابقه:

- پیست مسابقه در ابعاد ۶\*۶ (متر) و با ارتفاع ۰/۷ متر از سطح زمین می‌باشد.
- برای هر تیم در پیست محلی برای قرارداد ربات در هنگام شروع مسابقه در نظر گرفته شده است
- پیست از جنس ورق گالوانیزه و دارای ناهمواری، چاله و موانع آسیب‌زننده به ربات می‌باشد.

## مشخصات ربات‌ها:

- حداکثر وزن مجاز ربات **۳۰ کیلوگرم** می‌باشد. (به ربات‌هایی با وزن حداکثر ۳۵ کیلوگرم اجازه شرکت در مسابقه داده می‌شود اما به ازای هر کیلوگرم وزن اضافه نسبت به ۳۰ کیلوگرم، نمره منفی تعلق می‌گیرد).
- تبصره: هر یک کیلوگرم اضافه وزن نسبت به وزن مجاز مشخص شده موجب کسر ۵٪ از امتیاز کل بدست آمده در همان مبارزه می‌باشد.
- ابعاد ربات باید حداکثر ۷۰\*۷۰\*۷۰ سانتی‌متر باشد.

۱- مسابقات به صورت گروهی برگزار می شود، به صورتی که هر تیم با هم گروهی های خود مسابقه می دهد و راهی مرحله حذفی می شود (در صورتیکه تعداد تیمها زیاد نباشد، به صلاحدید کمیته فنی، امکان برگزاری به صورت تک حذفی وجود دارد)

۲- استفاده از هرگونه مواد آتش زا و مایعات با عنوان وسیله دفاعی یا هجومی ممنوع می باشد و رباتها حق استفاده از سلاح های گرم و انفجاری را ندارد.

۳- استفاده از ریموت کنترل الزامی می باشد و هرگونه کنترل ربات از طریق سیم ممنوع است.

۴- ابعاد ربات در هنگام مسابقه به صورت خودکار و الکترونیکی می تواند بزرگتر شود.

۵- در مسابقات حذفی، چنانچه مسابقه در پایات وقت اضافی نیز با نتیجه مساوی خاتمه پیدا کرد، ابتدا رباتی که قادر به حرکت نباشد حذف میشود و اگر هر دو ربات قادر به حرکت بودند، ربات سنگین تر حذف خواهد گردید.

۶- در یک مسابقه زمانی ربات در یک مرحله برنده می شود که بتواند:

الف) مجموع امتیاز بیشتری را با توجه به تعداد لیفت موثر، واژگونی، خروج از پیست، تعداد ریست و .. از هیئت داوران کسب کند.

ب) به ربات مقابل به نحوی آسیب بزند که ربات قادر به حرکت در روی زمین مسابقه نباشد و یا ربات به هر دلیلی مانند قطع شدن باتری، در آمدن موتور و همانند آن نتواند حرکت کند. چرخیدن موتور نشانه حرکت نیست.

تبصره ۱) در طول مسابقه ربات باید قادر به حرکت باشد. چنانچه رباتی قادر به حرکت نباشد و پس از اخطار

داور برای حرکت نتواند حرکت کند مسابقه را باخته است. عدم حرکت می تواند شامل مواردی مانند گیر کردن در لبه ها، خرابی ربات، قطع شدن کنترل و یا اشکلات مربوط به خود ربات است.

تبصره ۲) در هنگام اخطار داور برای حرکت ربات مقابل باید از ربات مورد اخطار فاصله بگیرد.

تبصره ۳) دست زدن به ربات یا هر مورد دیگر که نشانگر اخلال کاربر در کار ربات باشد با توجه به تبصره های ذکر شده در این بند، جرایم مشخص از یک کارت زرد تا باخت را موجب خواهد شد.

۷- زمان مسابقه بصورت یک زمان ۲ دقیقه‌ای زمان آماده سازی و سپس بین ۵ تا ۱۰ دقیقه زمان اصلی در نظر گرفته می‌شود. چنانچه بعد از این وقت هیچ یک از ربات‌ها قادر به برد ربات مقابل نباشد ۳ دقیقه استراحت به ربات‌ها داده می‌شود و سپس ۲ دقیقه زمان اضافی در نظر گرفته می‌شود. بعد از پایان ۲ دقیقه، رباتی برنده است که سبک‌تر باشد.

۸- هر تیم بعد از اعلام زمان شروع مسابقه حداکثر دو دقیقه وقت آماده سازی دارد و بعد از دو دقیقه باید در زمین حاضر شود در غیر این صورت حذف خواهد شد.

۹- چنانچه مسابقه به وقت اضافه بکشد هر تیم بعد از پایان زمان اول حداکثر ۳ دقیقه وقت آماده سازی دارد و بعد از ۳ دقیقه باید در زمین حاضر باشد در غیر این صورت حذف خواهد شد.

۱۰- چنانچه هر دو تیم در زمان مقرر شده نتوانند در زمین حاضر شوند هر دو تیم حذف خواهند شد.

۱۱- انواع اختلالات فرکانسی و نویزهای محیطی هیچ گونه مسولیتی را متوجه برگزار کنندگان نمی‌کند و شرکت

کنندگان موظفند تمهیدات لازم را در نظر بگیرند، پیشنهاد می‌شود تیم‌ها از چند محدوده فرکانسی استفاده نمایند.

۱۲- اعتراض به داوری در حین مسابقه و بر هم زدن نظم مسابقه و عدم رعایت معیارهای اخلاقی توسط اعضای هر تیم باعث حذف تیم می‌شود.

۱۳- حداکثر ۲ نفر از اعضای هر تیم می‌توانند برای راه اندازی ربات وارد میدان مسابقه شوند. و فقط یک نفر اجازه هدایت ربات را دارد.

۱۴- ربات‌های شرکت کننده باید در ابتدای هر مسابقه قابلیت حرکت و جابه جایی داشته باشند. اگر هیات داوران تشخیص بدهند که رباتی این قابلیت را ندارد از دور مسابقات حذف می‌شود.

۱۵- رباتهایی که به زمین مسابقه آسیب می‌رسانند و یا از روش‌های خطرناک و مخاطره آمیز (برای مثال اسپری و گاز...) برای افراد حاضر در محل مسابقه استفاده می‌کنند از دور رقابت‌ها حذف می‌گردند. به غیر از این، هر روش دیگری برای بیرون انداختن ربات‌ها از پیست مورد قبول است.

- این قوانین امکان دارد تا قبل از مسابقات تغییر کند مسولیت هر گونه بی اطلاعاتی از قوانین جدید برعهده تیم‌ها خواهد بود. می‌توانید از طریق سایت رسمی مسابقات از تغییرات احتمالی مطلع شوید.
- امکان دارد به دلایل مشکلات فنی، زمین مسابقه تا ۵٪ تلرانس در ابعاد زمین و اجزاء آن وجود داشته باشد.
- اگر در زمان مسابقه موردی پیش بیاید که در قوانین پیش بینی نشده باشد، تصمیم‌گیری در این مورد به عهده هیئت داوران است.

## جدول امتیازدهی لیگ جنگجو

تیم	امتیاز	تیم
	واژگون کردن ربات حریف ۴۰ امتیاز	
	انداختن ربات حریف در چاله ۳۵ امتیاز	
	لیفت معمولی ۱۰ امتیاز	
	لیفت موثر (لیفت به مدت حداقل ۱۰ ثانیه) ۳۰ امتیاز	
	متوقف کردن ربات حریف به مدت ۱۰ ثانیه ۱۰ امتیاز	
	آسیب رساندن به ربات حریف با سلاح خود یا موانع پیست ۲۰ امتیاز	
	برخورد با موانع پیست بدون دخالت ربات حریف ۱۰ امتیاز منفی	
	تعداد ریست	

با آرزوی موفقیت

سرپرست لیگ جنگجو