



دانشگاه خلیج فارس بوشهر

به نام خالق یکتا

# المپیاد دانشجویی ورزش های فناوریانه

اردیبهشت ۱۴۰۳



## مقدمه

باتوجه به رویکرد سازمان امور دانشجویان به جوانان و استفاده از ظرفیت های بالقوه آنان برای ایجاد تحرک و پویایی در جامعه و نظر به اهمیت توسعه مهارت ها در کنار تحصیل علم و دانش، درسند اسلامی شدن دانشگاه ها، یکی از راهبردهای آموزش عالی، افزایش روحیه نشاط، امید و پویایی در دانشگاهیان و مدیریت زمان جهت بهره وری بهینه از سرمایه عمر با بهره گیری از آموزه های اسلامی تعریف شده است. بر همین اساس، با عنایت به تاکید مقام عالی وزارت بر فناور و نوآور پروری و ضرورت ایجاد زمینه بروز خلاقیت دانشجویان و همچنین گسترش استفاده از فناوری های روز در حوزه های ورزشی المپیاد ورزش های فناورانه دانشجویی برگزار میگردد.

**اولین المپیاد ورزش های فناورانه**  
The first Student Olympiad of Technological Sports

سازمان امور دانشجویان

زمان ثبت نام: از ۲۰ فروردین تا ۲۳ اردیبهشت ۱۴۰۳

لینک سامانه ثبت نام: <https://setav.ir/stso>

ورزش های رباتیک  
ورزش های دیجیتال و فیکتال  
فناوری و نوآوری در ورزش

شماره: ۰۲۹۶۶۱۶۳۱۱  
<http://www.sao.org>



## اهداف

- افزایش روحیه نشاط، امید و پویایی در دانشگاهیان
- ارتقای روحیه کار گروهی میان دانشجویان
- شناسایی استعداد های برتر در زمینه های مرتبط و کمک به هدایت شغلی دانشجویان مستعد





## شیوه برگزاری

رقابت ها با توجه به رشته، به صورت انفرادی، تیم دانشجویی و یا تیم دانشگاهی برگزار میشود.

**تبصره ۱:** تیم های دانشجویی، سهمیه ای جدا از تیم های دانشگاهی هر استان دارند.

**تبصره ۲:** حداقل نصف تعداد اعضای تیم های دانشجویی، بایستی از دانشجویان موسسات استان محل رقابت باشند.

**تبصره ۳:** دانشجویان صرفاً میتوانند در هر رشته در یکی از قالب های انفرادی، تیم دانشجویی یا تیم دانشگاهی در مسابقات شرکت کنند.

مراحل مقدماتی رقابت ها زیر نظر معاونت دانشجویی موسسه میزبان در زمان مقرر برگزار میشود.

شرکت در مرحله ملی رقابت ها، منوط به شرکت، موفقیت و کسب حداقل امتیاز در مرحله استانی است.

تعداد افراد تیم های شرکت کننده، شرایط و ضوابط تشکیل تیم ها، براساس شیوه نامه هر رشته تعیین میشود.



## شرایط عمومی شرکت کنندگان

- دانشجویان شاغل در مؤسسات داخل کشور (از هر رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی و جنسیت و ملیت)
- تبصره: دانش آموختگان تنها در صورتی میتوانند در رقابت ها شرکت کنند که در زمان برگزاری در سطح ملی المپیاد، از فراغت از تحصیل آنها بیش از دو نیمسال تحصیلی نگذشته باشد.



## جوایز و تسهیلات



- برگزیدگان سطح استانی و ملی، جوایز نقدی (که هر ساله توسط کمیته برنامه ریزی تعیین می شود) دریافت خواهند کرد.
- برگزیدگان سطح ملی، از امتیازهای بخش «المپیادها، جشنواره ها و مسابقات ورزشی» در شیوه نامه شناسایی و حمایت از دانشجویان سرآمد دانشگاه و آیین نامه جشنواره دانشجوی نمونه برخوردار خواهند شد.
- برگزیدگان سطح ملی در اولویت دریافت کمک هزینه فناوری و بورس مشاغل خواهند بود.
- برگزیدگان سطح ملی جهت ارزیابی و اولویت اعزام به رویدادهای بین المللی به مراجع مرتبط معرفی خواهند شد.



**بخش های المپیاد**

**ورزش های رباتیک**

**فناوری و نوآوری در ورزش**

**ورزش های دیجیتال-فিজیتال**





## ورزش های دیجیتال-فিজیتال

### ورزش های دیجیتال

ورزش هایی که با استفاده از تجهیزات الکترونیکی و در فضای مجازی برگزار می شوند و بازیکنان آنها دانشجویان هستند. این ورزش هами توانند به صورت فردی یا گروهی و به صورت مسابقه مستقیم دانشجو در مقابل دانشجو و یا دانشجو در مقابل هوش مصنوعی صورت پذیرند.

### ورزش های فিজیتال

دسته خاصی از ورزش های دیجیتالی هستند که حرکات فیزیکی بدن دانشجو در آنها نقش مهمی داشته و نیازمند تحرک قابل توجه بازیکن در طول بازی می باشند. فিজیتال، لغتی تازه و اصطلاح بازاریابی است که تجربیات دیجیتال با تجربیات فیزیکی را توصیف میکند. اما در ورزش، نام رشته ای است که کمک کننده و ترویج دهنده توسعه انسان سازگار با فعالیت های فیزیکی و دیجیتالی است.

### زیرشاخه ها

#### VR

دوچرخه سواری

تنیس و تنیس روی میز

رزمی

#### ورزش های فিজیتال

مینی فوتبال

مینی بسکتبال

#### ورزش های دیجیتال

فیفا ۲۰۲۲

E-Football





فیفا ۲۰۲۲



## تجهیزات مورد نیاز

- حداقل دو دستگاه کنسول بازی PS۴ یا مدل بالاتر یا تجهیزات و ملحقات مورد نیاز
- حداقل دو عدد نمایشگر با اندازه ۴۰ اینچ یا بالاتر

## قوانین و مقررات بازی

مسابقات به صورت انفرادی و نفر به نفر انجام می شود. در این صورت از دانشگاه، تنها سه نفر مجاز به شرکت در یک رویداد هستند. امکان برگزاری رقابت تیمی دانشگاهی یا تیمی دانشجویی نیز وجود دارد. در این صورت، سه بازی بین نفرات شرکت کننده از یک تیم برگزار میشود. تیمی برنده است که حداقل دو بازی از رقابت بین نفرات برنده شود. مسابقات در هر دو بخش دانشجویان دختر و پسر برگزار خواهد شد. شرکت کنندگان می بایست دارای نام کاربری مخصوص در سرور بازی PSN باشند. (فقط در ارتباط با فیفا ۲۰۲۲)



زیرشاخه ها

طراحی و برنامه نویسی

طراحی صنعتی محصول ورزشی

شبیه سازی الکترونیکی  
ابزار ورزشی

طراحی اپلیکیشن ورزشی

تحلیل های عملکردی

تحلیل مسابقه ورزشکار

تحلیل عملکرد ورزشکار

تحلیل عملکرد دآوری



## شاخه ها و زیرشاخه ها

۱. تحلیل داوری صحنه های ورزشی
۲. پیش بینی درصد مالکیت توپ در مسابقه
۳. تحلیل بیومکانیکی و آسیب شناسی فعالیت ورزشی
۴. طراحی اپلیکیشن ورزشی
۵. طراحی صنعتی محصول ورزشی
۶. شبیه سازی الکترونیکی ابزار ارزیابی در ورزش

**تبصره ۱:** مسابقه شماره ۱ و ۲ فقط در سطح ملی و مسابقات شماره ۳، ۴، ۵ و ۶ هم در سطح استانی و هم در سطح ملی برگزار خواهند شد.

**تبصره ۲:** در برگزاری المپیاد در سطح استانی، مطابق با آیین نامه اجرایی المپیاد ورزش های فناوریانه دانشجویی ابتدا کارگروه اجرایی دانشگاه میزبان تشکیل و سپس این کارگروه، کمیته فنی هر عنوان مسابقه را انتخاب میکند.

**تبصره ۳:** تعاریف جزئیات برگزاری مسابقات شماره ۳، ۴، ۵ و ۶ در سطح استانی به عهده کمیته فنی هر عنوان مسابقه می باشد. کمیته فنی می بایست بر مبنای اصول حاکم بر این شیوه نامه نسبت به تعریف صورت مساله، شاخص های ارزیابی، تدوین فرم داوری و اعلام تیم های برتر به منظور برگزاری المپیاد در سطح ملی اقدام نمایند.

**تبصره ۴:** کارگروه اجرایی دانشگاه میزبان هر استان می بایست یک فرد مطلع را به عنوان رابط جهت هرگونه هماهنگی، رفع ابهام و آموزش دیدن برای هر عنوان مسابقه به کمیته برنامه ریزی المپیاد معرفی نماید.



### تعریف مسابقه

در این مسابقه، بخشی از ویدئوی صحنه ورزشی که نیاز به تصمیم گیری داوری دارد، به تیم ها ارائه می شود و تیم ها می بایست با استفاده از هرگونه فرآیند و روش محاسباتی به تحلیل داوری و قضاوت صحیح صحنه ورزشی مربوطه بپردازند.

### شرایط شرکت کنندگان

تعداد افراد هر تیم دانشجویی یا دانشجویی، حداقل ۲ نفر و حداکثر ۴ نفر می باشد.  
یک فرد نمی تواند به طور همزمان در دو تیم حضور داشته باشد.  
هر تیم در روز آزمون می بایست، لپ تاپ با مشخصات دلخواه به همراه داشته باشد.





### تعریف مسابقه

در این مسابقه به تیم های شرکت کننده، یک مجموعه داده از مشخصات بازی های فوتبالی انجام شده توسط کامپیوتر در قالب بازی E-Footbal به همراه نتیجه درصد مالکیت آن بازی داده می شود. سپس با توجه به مشخصات بازی جدید تعریف شده، تیم های شرکت کننده می بایست بر اساس هر فرایند تحلیلی، درصد مالکیت توپ را تخمین بزنند. هر تیمی که با دقت بالاتری درصد مالکیت توپ را تخمین بزند، تیم برتر قلمداد می شود.

### شرایط شرکت کنندگان

تعداد افراد هر تیم دانشجویی یا دانشجویی، حداقل ۲ نفر و حداکثر ۴ نفر می باشد.  
یک فرد نمی تواند به طور همزمان در دو تیم حضور داشته باشد.  
هر تیم در روز آزمون می بایست، لپ تاپ با مشخصات دلخواه به همراه داشته باشد.



### ۳. تحلیل بیومکانیکی و آسیب شناسی فعالیت ورزشی

#### تعریف مسابقه

بیومکانیک ورزش و آسیب شناسی ورزش به بررسی و تجزیه و تحلیل عملکرد ورزشکار با استفاده از قوانین فیزیکی همچون قوانین حرکت، اصطکاک، گشتاور، اهرم ها و مطالعه نیروهای داخلی و خارجی و اثرات آن بر ورزشکار می پردازد. در این مسابقه، فیلم یک حرکت یا فعالیت ورزشی به تیم ها ارائه می شود و تیم ها می بایست با استفاده از نرم افزارهای تحلیلی و محاسبات به تحلیل سینماتیکی و تحلیل دینامیکی و آسیب شناسی حرکت مورد نظر بپردازند.

#### شرایط شرکت کنندگان

تعداد افراد هر تیم دانشجویی یا دانشجویی، حداقل ۲ نفر و حداکثر ۴ نفر می باشد. یک فرد نمی تواند به طور همزمان در دو تیم حضور داشته باشد. هر تیم در روز آزمون می بایست، لپ تاپ با مشخصات دلخواه به همراه داشته باشد.



### شیوه برگزاری

**مرحله اول:** ابتدا توسط ستاد برگزاری المپیاد، فراخوانی آزاد در زمینه ساخت اپلیکیشن ورزشی اعلام می شود. تیم ها یک ماه فرصت خواهند داشت اپلیکیشن ورزشی را در سامانه تعیین شده توسط ستاد، بارگزاری کنند. این طرح ها توسط تیم داور، ارزیابی اولیه و تیم های منتخب مشخص می شوند.

**مرحله دوم:** تیم های منتخب در مرحله اول، می بایست در جلسات توجیهی و آموزشی تنظیم شده توسط ستاد برگزاری المپیاد شرکت نمایند (حضور یا مجازی). این تیم های منتخب یک ماه فرصت دارند تا ایده و طرح نهایی خود را در زمینه اپلیکیشن ورزشی با موضوع خاص اعلام شده توسط کمیته فنی مسابقات آماده نمایند و در روزهای برگزاری المپیاد، تیم های منتخب می بایست اپلیکیشن خود را در حضور داوران ارائه نمایند.

### تعریف مسابقه و شرایط شرکت کنندگان

در این مسابقه تیم ها به ارائه اپلیکیشن های مرتبط در حوزه علوم ورزشی می پردازند و هر تیمی که دارای ویژگی ها و شاخص های ارزیابی تست اپلیکیشن بود، به عنوان برنده انتخاب می شود. شرایط شرکت کنندگان مانند مسابقه قبلی می باشد.



### شیوه برگزاری

**مرحله اول:** ابتدا توسط ستاد برگزاری المپیاد، فراخوانی آزاد در زمینه طراحی محصولات ورزشی اعلام می شود. تیم ها یک ماه فرصت خواهند داشت طرح اولیه مربوط به محصول ورزشی را به همراه رزومه خود در سایر زمینه های طراحی صنعتی در سامانه تعیین شده توسط ستاد، بارگزاری کنند. این طرح ها توسط تیم داور، ارزیابی اولیه و تیم های منتخب مشخص می شوند.

**مرحله دوم:** تیم های منتخب در مرحله اول، می بایست در جلسات توجیهی و آموزشی تنظیم شده توسط ستاد برگزاری المپیاد شرکت نمایند (حضور یا مجازی). این تیم های منتخب یک ماه فرصت دارند تا ایده و طرح نهایی خود را در زمینه محصول ورزشی با موضوع خاص اعلام شده توسط کمیته فنی مسابقات آماده نمایند و در روزهای برگزاری المپیاد، تیم های منتخب می بایست طرح خود را در حضور داوران ارائه نمایند.

### تعریف مسابقه و شرایط شرکت کنندگان

طراحی محصول در علوم ورزشی مفهوم گسترده ای است که با تولید اصولی و توسعه ی ایده ها به خلق محصولات جدید می انجامد. کارشناسان طراحی روی مفاهیم و ایده ها کار میکنند و در نهایت آنها به اختراعات و محصولات ملموس تبدیل می گردند. در این چالش، تیم ها می بایست با به کارگیری مفاهیم طراحی صنعتی، گرافیک، ارگونومی، طراحی مکانیزم و.... به طراحی مفهوم و ایده یک محصول ورزشی بپردازند.

شرایط شرکت کنندگان مانند مسابقه قبلی میباشد.





## ۶. شبیه سازی الکترونیکی ابزار ارزیابی در ورزش

### شیوه برگزاری

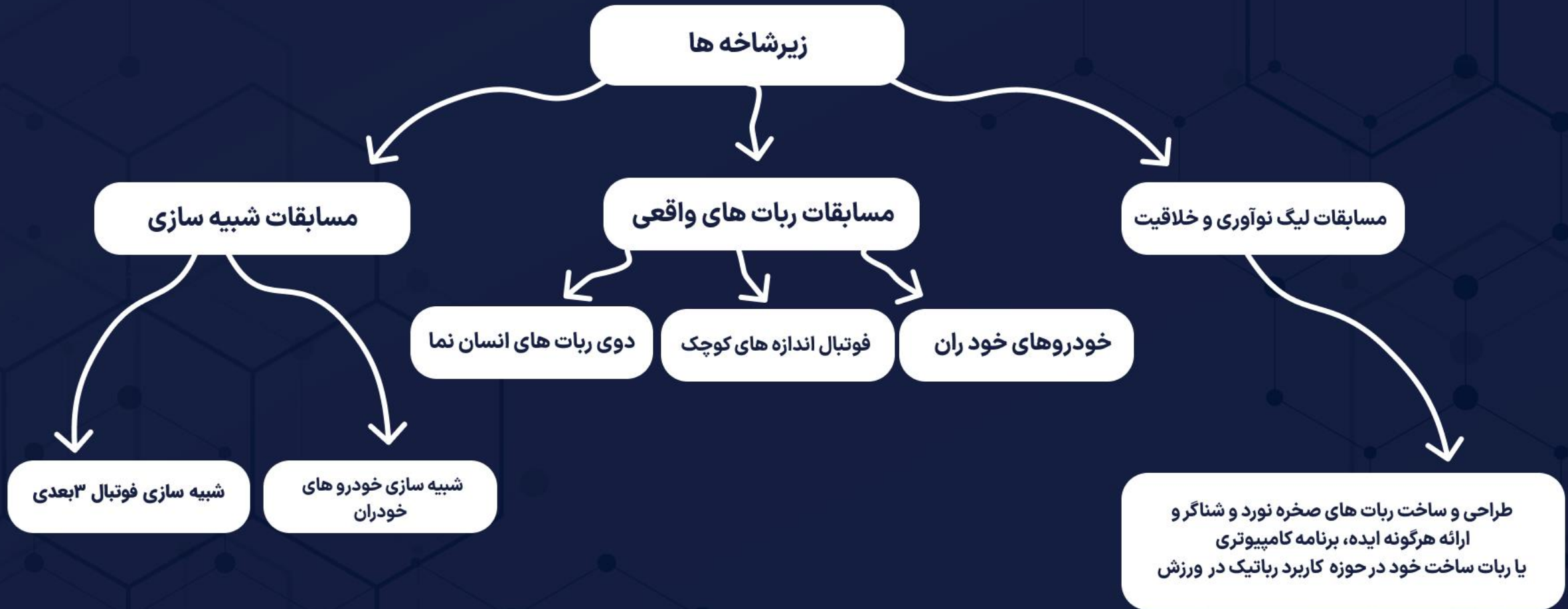
**مرحله اول:** ابتدا توسط ستاد برگزاری المپیاد، فراخوانی آزاد در زمینه طراحی محصولات ورزشی اعلام می شود. تیم ها یک ماه فرصت خواهند داشت یکی از طرح های دلخواه مربوط به محصول ورزشی را به همراه فایل شبیه سازی در سامانه تعیین شده توسط ستاد، بارگزاری کنند. این طرح ها توسط تیم داوری، ارزیابی اولیه و تیم های منتخب مشخص می شوند.

**مرحله دوم:** تیم های منتخب در مرحله اول، می بایست در جلسات توجیهی و آموزشی تنظیم شده توسط ستاد برگزاری المپیاد شرکت نمایند (حضور یا مجازی). این تیم های منتخب یک ماه فرصت دارند تا طرح نهایی خود را در زمینه محصول ورزشی با موضوع خاص اعلام شده توسط کمیته فنی مسابقات آماده نمایند و در روزهای برگزاری المپیاد، تیم های منتخب می بایست فایل طرح و شبیه سازی نهایی خود را در حضور داوران ارائه نمایند.

### تعریف مسابقه و شرایط شرکت کنندگان

در این مسابقه تیم ها می بایست با مفاهیم طراحی آنالوگ، دیجیتال و شبیه سازی مدار الکترونیک آشنایی داشته باشند و توسط نرم افزارهای مهندسی به طراحی و شبیه سازی بوردهای سخت افزاری مرتبط با علوم ورزشی بپردازند.

شرایط شرکت کنندگان مانند مسابقه قبلی می باشد.





**ربات واقعی:** یک ربات دستگاهی خودکار است که توانایی دریافت اطلاعات از محیط اطراف خود، انجام محاسبات برای تصمیم گیری و انجام فعالیت در دنیای واقعی را دارا می باشد.

**شبیه سازی:** شبیه سازی رباتیک یک فرآیند است که در آن یک محیط مجازی برای تست، طراحی، و آزمایش ربات ها و سیستم های رباتیک ایجاد می شود.

**ارزیابی اولیه:** ارزیابی اولیه تیم ها براساس گزارش فنی ارسالی تیم ها در خصوص فعالیت های انجام شده در تیم، در یک بازه زمانی ده روزه انجام خواهد شد.



### هدف مسابقه

هدف این مسابقه طراحی و پیاده سازی یک خودروی الکتریکی خودران در مقیاس یک دهم اندازه واقعی است که باید وظایف مختلفی همچون حرکت بین خطوط، عملکرد منطبق با علائم راهنمایی و رانندگی، رعایت حق تقدم، پارک کردن، ترمز اضطراری و غیره را انجام دهد.

### مراحل شرکت در مسابقه

- تمام تیم هایی که قصد شرکت در مسابقه را دارند باید مراحل زیر را طی کنند:
- پیش ثبت نام از طریق ارسال ایمیل به کمیته فنی
- ارائه اطلاعات لازم برای احراز صلاحیت، همچون فرم مشخصات فنی تیم و احتمال موارد دیگری همچون فیلم ها یا طراحی ها
- ثبت نام نهایی (فقط تیم های واجد شرایط)





## مسابقه ربات های واقعی: فوتبال اندازه های کوچک

### کمیته ها

لیگ اندازه کوچک با همکاری نزدیک سه کمیته مختلف برگزار می شود که هر یک مجموعه مسئولیت های متفاوتی را بر عهده دارند. اعضای هر یک از این کمیته ها را می توان در وبسایت رسمی لیگ اندازه کوچک مشاهده کرد. علاوه بر این، اعضای کمیته برگزار کننده محلی رویداد روبوکاپ را برای همه لیگ ها برگزار می کنند.

### کمیته اجرایی

اعضای کمیته اجرایی مسئول اهداف بلند مدت لیگ اندازه کوچک هستند و از این رو با لیگ های دیگر و فدراسیون روبوکاپ نیز در تماس هستند. کمیته اجرایی هر ساله لیگ اندازه کوچک و دستاوردهایش را به فدراسیون روبوکاپ معرفی و برای برگزاری لیگ بازخورد دریافت می کند.

### کمیته فنی

کمیته فنی لیگ اندازه کوچک مسئولیت جنبه های فنی روبوکاپ همچون صیانت از قوانین و نگهداری از نرم افزار مشترک را بر عهده دارد. تمامی اعضای این کمیته توسط سرپرست تیمهایی که در مسابقات قبلی شرکت کرده اند انتخاب می شوند.

### کمیته برگزار کننده

کمیته برگزار کننده لیگ اندازه کوچک مسئولیت آماده سازی و برگزاری مسابقات را بر عهده دارد که عمدتاً مواردی همچون برنامه ریزی، انجام فرایند صلاحیت سنجی و اجرای مسابقه را شامل می شود. اعضای کمیته توسط کمیته اجرایی لیگ و اعضای هیئت امنای روبوکاپ انتخاب می شوند.



### کمیته برگزار کننده محلی

کمیته برگزار کننده محلی مسئول برنامه ریزی و اجرای خود رویداد، مطابق با نیاز لیگ های مختلف است. کار این کمیته مواردی همچون استقرار ملزومات تیم (زمین ها، شبکه، جداول، وایت برد، صفحه نمایش، و غیره) برنامه ریزی برای رویداد، و تأمین ایمنی و امنیت آن را شامل می شود.

### گروه ها

لیگ اندازه کوچک به دو گروه تقسیم می شود که تورنمنت های جداگانه ای دارند: گروه «الف» و گروه «ب». گروه «الف» برای تیم های پیشرفته در نظر گرفته شده است، در حالی که تیم های جدید و آنهایی که از قدرت رقابت کمتری برخوردارند می توانند در گروه «ب» بازی کنند. هر تیم فقط در یکی از دو گروه بازی خواهد کرد.

هنگام ارسال اطلاعات لازم برای کسب صلاحیت، هر تیم همچنین گروه ترجیحی خود را انتخاب می کند و دلیل خود را به اختصار توضیح می دهد. اعضای کمیته برگزار کننده حرف آخر را در این مورد خواهند زد. اطلاعات مربوط به فرایند کسب صلاحیت را در وبسایت رسمی المپیاد ما لحظه کنید.

<https://stso.saorg.ir>



## مسابقه ربات های واقعی: دوی ربات های انسان نما

### تعریف مسابقه

ماراتن لیگ المپیک ربات های انسان نما، درست مانند دوی ماراتن انسانی، با هدف آزمایش قدرت و استقامت ربات های انسان نما انجام می شود. وظیفه ربات این است که در سریع ترین زمان ممکن در مسیری بدود که متشکل از یک خط مرئی است با بریدگی ها و پستی و بلندی های بسیار. در آینده هدف این است که میزان وابستگی به مسیر مرئی کم شود و به جای آن از نشانگرهای مسیر استفاده کنیم.

### شرایط شرکت کنندگان

قوانین و مقررات مسابقه ناظر بر مسابقه ماراتن لیگ المپیک ربات های انسان نما است که یک مسابقه رباتیک است و محکی برای آزمون کارایی دانش رباتیک در بخش ربات های انسان نما محسوب می شود.



## مسابقات شبیه سازی: شبیه سازی فوتبال سه بعدی

### تعریف مسابقه

این رشته از گرایش های شاخه رباتیک می باشد. در این رشته دو تیم با هم به مسابقه می پردازند و در واقع فوتبال را در دنیای مجازی و با استفاده از توابع ریاضی و برنامه نویسی بر اساس ادراکات بازیکنان از محیط اطراف تصمیماتی را اتخاذ می کنند. توابع و کلاس های تعبیه شده امکان درک بازیکن از محیط را میسر می سازد. برای این شبیه سازی به سرور و مانیتور نیازمندیم.

### ساختار

این مسابقات شامل ۴ دور خواهد بود و پس از آن مرحله نیمه نهایی و نهایی برگزار می شود. تیم هایی که در هیچ دوری واجد شرایط نباشند، برای رده بندی کامل، مسابقات تکمیلی را انجام خواهند داد. این مسابقات همچنین شامل ۲ چالش است: چالش آزاد/ علمی و چالش مهارت. چالش برنامه و زمانبندی اولیه در سایت مسابقات اطلاع رسانی خواهد شد.





## مسابقات شبیه سازی: شبیه سازی خودرو های خودران

### تعریف مسابقه

خودروهای خودران یکی از جالب ترین موضوعات جهان به شمار می رود و طراحی سخت افزاری و نرم افزاری این خودروها، هر دو چالش برانگیز است. هدف از مسابقه شبیه سازی خودروهای خودران فیرا، تشویق محققان به طراحی و پیاده سازی خودروهای خودران و در نهایت تحقق بخشیدن به این رویای همیشگی بشر است. یک شبیه ساز سه بعدی مبتنی بر سیستم عامل ربات طراحی شده است تا امکان برگزاری چالش های خودروهای خودران را فراهم کند و شرکت کنندگان بتوانند با هم رقابت کنند.

### محیط شبیه سازی

شرکت کنندگان باید الگوریتم های خود را برای هدایت خودروهای شبیه سازی شده، به جای خودروهای واقعی، پیاده سازی کنند. دو مسیر اصلی برای رقابت وجود خواهد داشت که تیم ها باید در آن رانندگی کنند: مسیر رقابت سرعت و مسیر درون شهری. قوانین این دو مسیر اساسا مشابه هستند و صرفا چند تفاوت میان آنها وجود دارد. چالش در شبیه ساز برگزار می شود، بنابراین داوری نیز توسط خود شبیه ساز انجام می شود.





### تعریف مسابقه

در مسابقه ربات های صخره نورد، دانشجویان باید ماشین های کوچکی را طراحی کرده و توسعه دهند که قادر به حرکت در سطوح عمودی باشند. هدف هر ربات شرکت کننده در مسابقه، حرکت در یک دیوار عمودی به بخش بالای دیوار با اجتناب از موانعی می باشد که به صورت تصادفی قرار داده شده اند.

### نحوه برگزاری

قوانین مسابقه به طور کلی انعطاف پذیر هستند. این قوانین ساختار دیوار و موانع را تعیین و نحوه امتیازدهی به هر ربات را مشخص می کنند. ربات صعودی باید خودکار بوده، حسگرهای مناسب و سیستم های کنترل حرکت را درون خود داشته باشد و یک تکنیک اجتناب از موانع و الگوریتم مسیریابی را پیاده سازی کند. الزام به خودکاری به این معناست که باید منبع تغذیه درون خود ربات باشد. مسابقه صعود بر روی یک دیوار انجام می شود. با این حال، دیوار به گونه ای طراحی شده است که امکان آزمون چند ویژگی مختلف ربات های صعودی وجود دارد.



- شرکت در مسابقات فقط در قالب تیم قابل قبول خواهد بود.
- تمامی اعضای هر تیم بایستی دانشجوی فعال یکی از دانشگاه های کشور باشند.
- حداقل اعضای هر تیم یک نفر و حداکثر اعضای هر تیم ده نفر است.
- هر تیم باید یک سرپرست از اعضای هیات علمی دانشگاه خود را به همراه داشته باشد.
- تیم های شرکت کننده، می توانند در یکی از دو قالب دانشجویی یا دانشگاهی در مسابقات شرکت کنند.
- محدودیتی در خصوص رشته، گرایش، سال ورود، سن و جنسیت اعضای تیم وجود ندارد.
- هر فرد تنها می تواند عضو یک تیم، در یک رشته مسابقه باشد و حداکثر می تواند در دو مسابقه مختلف شرکت نماید.



علاقه مندان به شرکت در این مسابقات جهت کسب اطلاعات بیشتر و  
ثبت نام به وبسایت های زیر مراجعه نمایند:

<https://setav.ir/>

<https://isa.saorg.ir/shivenameh>

با سپاس از توجه شما

