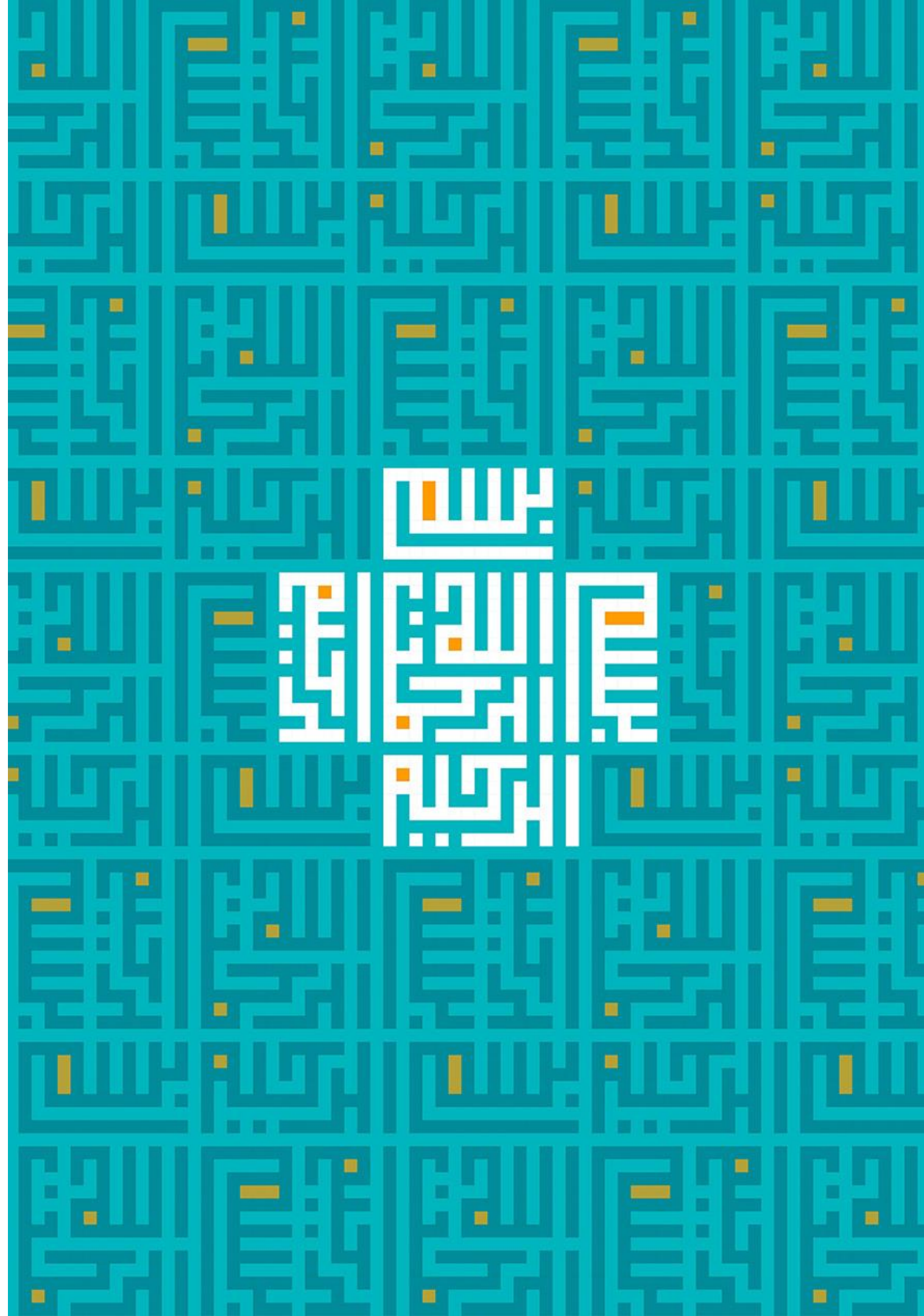




# المپیاد دانشجویی ورزش‌های فناوریانه

اردیبهشت ۱۴۰۳





# پوسترهای المپیاد دانشجویی ورزش‌های فناوریانه

■ پوستر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری





# پوسترهای المپیاد دانشجویی ورزش‌های فناوریانه

□ پوستر دانشگاه بیرجند

□ سایت دانشگاه بیرجند، صفحه معاونت دانشجویی

المپیاد ورزش‌های فناوریانه دانشجویی  
(مرحله استانی)  
در رشته‌های:  
ورزش‌های فیجتال (حرکتی-دیجتال)  
ورزش‌های رباتیکی  
فناوری در ورزش

لیگ شبیه‌سازی فوتبال سه بعدی، شبیه‌سازی خودروهای فیرا ۱۴۰۲، چالش کسب و کار و نوآوری فیرا، لیگ روبوکاپ اندازه کوچک، ماراتن لیگ المپیک ربات‌ها افسان نما

از تمامی دانشجویان و دانش‌آموختگان (تا یک سال بعد از فارغ‌التحصیلی) دانشگاه‌های استان دعوت به عمل می‌آید که به صورت تیمی شرکت کنند.

مهلت ثبت نام: معرفی تیم تا ۲۵ اردیبهشت ۱۴۰۳

نشانی دبیرخانه: بیرجند، انتهای بلوار شهید آوینی، کیلومتر ۵ بلوار دانشگاه، پردیس شوکت آباد، معاونت دانشجویی  
شماره تماس: ۰۵۶۳۱۰۲۵۰۰۰ - ۰۵۶۳۱۰۲۵۲۱۸ - ۰۵۶۳۱۰۲۵۰۰۲



برگزاری اولین جلسه کمیته برگزاری المپیاد ورزش‌های فناوریانه استان





# پوسترهای المپیاد دانشجویی ورزش‌های فناوریانه

■ پوستر دانشگاه بیرجند در شاخه‌ی ورزش‌های دیجیتال و فیجتال

## المپیاد ورزش‌های فناورانه دانشجویی

در شاخه‌ی ورزش‌های دیجیتال و  
فیجتال (حرکتی - دیجیتال)



- رشته‌ها و زیرشاخه‌ها:**
- ورزش‌های دیجیتال:
  - فیفا 22، E-FOOTBALL
  - ورزش‌های فیجتال:
  - مینی فوتبال فیجتال،
  - بسکتبال فیجتال
  - ورزش‌های کینکت یا
  - VR: دوچرخه سواری،
  - تنیس، تنیس روی
  - میز، رزمی

از تعامی دانشجویان و دانش‌آموختگان (تا یک سال بعد از فارغ‌التحصیلی) دانشگاه‌های استان  
دعوت به عمل می‌آید که به صورت انفرادی، تیم دانشجویی یا دانشگاهی در مسابقات شرکت کنند

**مهلت ثبت نام: معرفی تیم تا ۲۵ اردیبهشت ۱۴۰۳**



**لینک ثبت نام: [Http://setav.ir](http://setav.ir)**

نشانی دبیرخانه: بیرجند، انتهای بلوار شهید آوینی، کیلومتر ۵  
بلوار دانشگاه، پردیس شوکت آباد، معاونت دانشجویی

## المپیاد ورزش‌های فناورانه دانشجویی



از تعامی دانشجویان و دانش‌آموختگان (تا یک سال بعد از فارغ‌التحصیلی) دانشگاه‌های استان  
دعوت به عمل می‌آید که به صورت انفرادی، تیم دانشجویی یا دانشگاهی در مسابقات شرکت کنند

**مهلت ثبت نام: معرفی تیم تا ۲۵ اردیبهشت ۱۴۰۳**

**لینک ثبت نام: [Http://setav.ir](http://setav.ir)**

نشانی دبیرخانه: بیرجند، انتهای بلوار شهید آوینی، کیلومتر ۵  
بلوار دانشگاه، پردیس شوکت آباد، معاونت دانشجویی

هاس: ۰۵۶۳۳۰۲۵۵۵۵ - ۰۵۶۳۳۰۲۵۵۲۸ - ۰۵۶۳۳۰۲۵۵۰۲

اسکن

## مقدمه

با توجه به رویکرد سازمان امور دانشجویان به جوانان و استفاده از ظرفیت‌های بالقوه آنان برای ایجاد تحرک و پویایی در جامعه و نظر به اهمیت توسعه مهارت‌ها در کنار تحصیل علم و دانش، در سند اسلامی شدن دانشگاه‌ها، یکی از راهبردهای آموزش عالی، افزایش روحیه نشاط، امید و پویایی در دانشگاهیان و مدیریت زمان جهت بهره‌وری بهینه از سرمایه عمر با بهره‌گیری از آموزه‌های اسلامی تعریف شده است. بر همین اساس، با عنایت به تاکید مقام عالی وزارت بر فناوری و نوآوری و ضرورت ایجاد زمینه بروز خلاقیت دانشجویان و همچنین گسترش استفاده از فناوری‌های روز در حوزه‌های ورزشی المپیاد ورزش‌های فناورانه دانشجویی برگزار می‌گردد.

## اهداف

- ❖ افزایش روحیه نشاط، امید و پویایی در دانشگاهیان
- ❖ ارتقای روحیه کار گروهی میان دانشجویان
- ❖ شناسایی استعدادهاى برتر در زمینه‌هاى مرتبط و کمک به هدایت شغلى دانشجویان مستعد



## شیوهی برگزاری

- ❖ رقابت‌ها با توجه به رشته، به صورت انفرادی، تیم دانشجویی و یا تیم دانشگاهی برگزار می‌شود.
- ✓ تبصره ۱: تیم‌های دانشجویی، سهمیه‌ای جدا از تیم‌های دانشگاهی هر استان دارند.
- ✓ تبصره ۲: حداقل نصف تعداد اعضای تیم‌های دانشجویی، بایستی از دانشجویان موسسات استان محل رقابت باشند.
- ✓ تبصره ۳: دانشجویان صرفاً می‌توانند در هر رشته در یکی از قالب‌های انفرادی، تیم دانشجویی یا تیم دانشگاهی در مسابقات شرکت کنند.
- ❖ مراحل مقدماتی رقابت‌ها زیر نظر معاونت دانشجویی موسسه میزبان در زمان مقرر برگزار می‌شود.
- ❖ شرکت در مرحله ملی رقابت‌ها، منوط به شرکت، موفقیت و کسب حداقل امتیاز در مرحله استانی است.
- ❖ تعداد افراد تیم‌های شرکت‌کننده، شرایط و ضوابط تشکیل تیم‌ها، بر اساس شیوه‌نامه 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:** دانش‌آموختگان تنها در صورتی می‌توانند در رقابت‌ها 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 برنامه‌ریزی تعیین می‌شود)، دریافت خواهند کرد.

برگزیدگان سطح ملی، از امتیازهای بخش «المپیادها، جشنواره‌ها و مسابقات ورزشی» در شیوه‌نامه شناسایی و حمایت از دانشجویان سرآمد دانشگاه و آیین‌نامه 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 بین‌المللی به مراجع مرتبط معرفی خواهند شد.



# بخش‌های المپیاد

ورزش‌های رباتیک

فناوری و نوآوری در  
ورزش

ورزش‌های دیجیتال -  
فیبیتال

# بخش ورزش‌های دیجیتال – دیجیتال





# تعاریف



ورزش‌های حرکتی-دیجیتالی (فجیتال)

دسته خاصی از ورزش‌های دیجیتال هستند که حرکات فیزیکی بدن دانشجو در آنها نقش مهمی داشته و نیازمند تحرک قابل توجه بازیکن در طول بازی می‌باشند.

فجیتال، لغتی تازه و اصطلاح بازاریابی است که تجربیات دیجیتال با تجربیات فیزیکی را توصیف می‌کند. اما در ورزش، نام رشته‌ای است که کمک کننده و ترویج دهنده توسعه انسان سازگار با فعالیت‌های فیزیکی و دیجیتالی است.

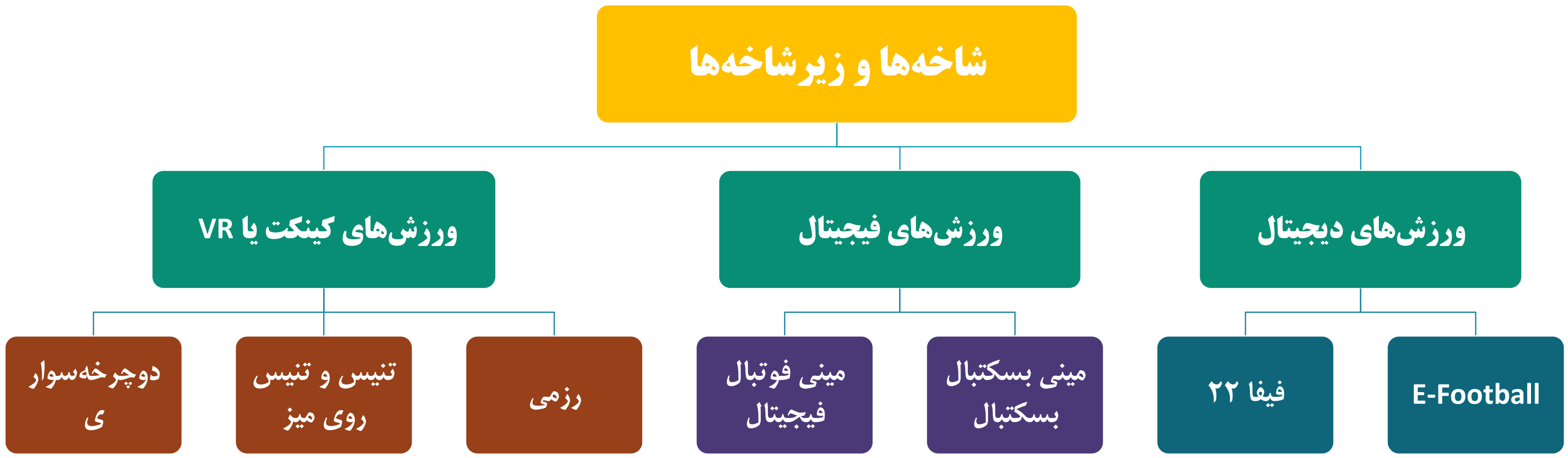


ورزش‌های دیجیتال

ورزش‌هایی که با استفاده از تجهیزات الکترونیکی و در فضای مجازی برگزار می‌شوند و بازیکنان آنها دانشجویان هستند.

این ورزش‌ها می‌توانند به صورت فردی یا گروهی و به صورت مسابقه مستقیم دانشجو در مقابل دانشجو و یا دانشجو در مقابل هوش مصنوعی صورت پذیرند.







# ورزش‌های دیجیتال: فیفا ۲۲ eFootball PES2024

## الف) تجهیزات مورد نیاز

■ حداقل دو دستگاه کنسول بازی PS4 یا مدل بالاتر یا تجهیزات و ملحقات مورد نیاز

■ حداقل دو عدد نمایشگر با اندازه ۴۰ اینچ یا بالاتر

## ب) قوانین و مقررات بازی

■ مسابقات به صورت انفرادی و نفر به نفر انجام می‌شود. 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 شرکت‌کننده 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.

■ شرکت‌کنندگان می‌بایست دارای نام کاربری مخصوص در سرور بازی PSN باشند. (فقط در ارتباط با فیفا ۲۲)



# بخش فناوری و نوآوری در ورزش

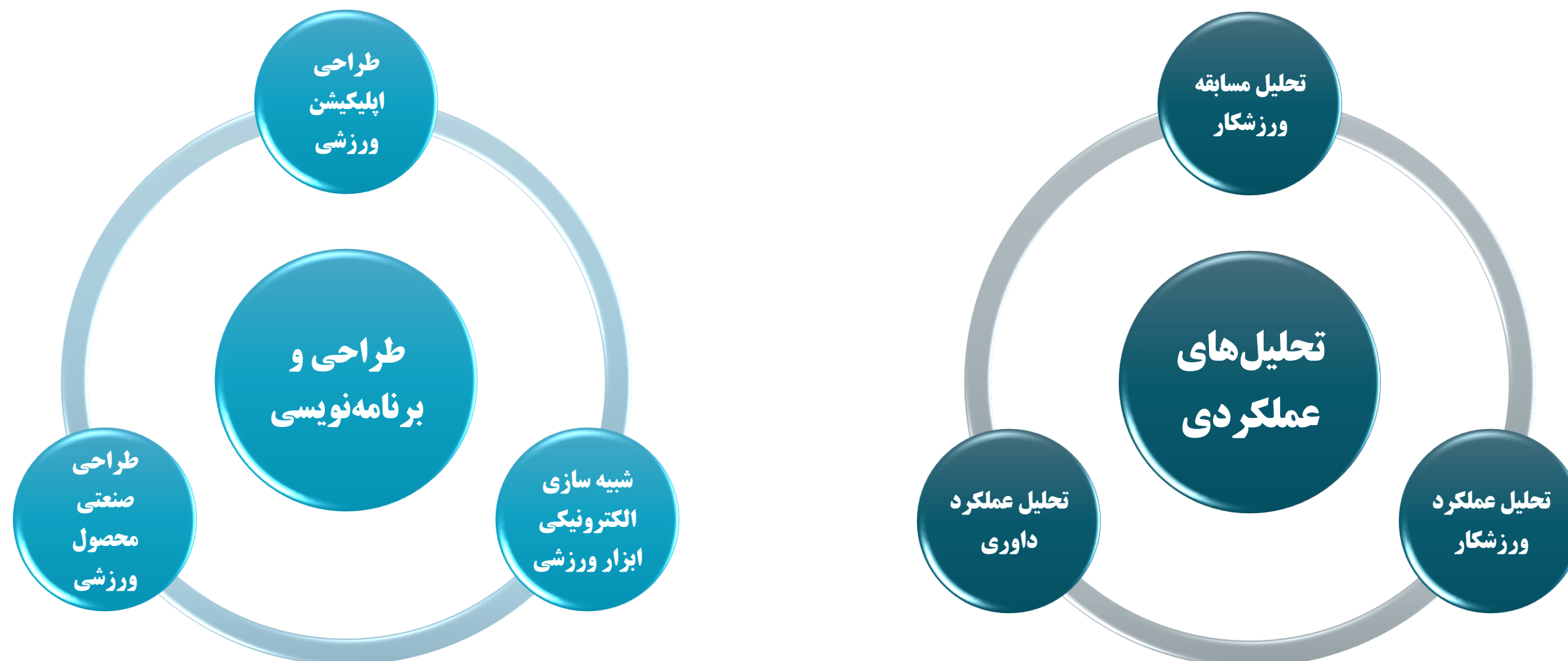
# تعاریف

## الف) بخش فناوری و نوآوری در ورزش

به معنای توسعه و بکارگیری فناوری‌های بدیع و نوظهور در تحلیل رشته‌های مختلف ورزشی یا طراحی تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مورد استفاده در این ورزش‌ها است.

## محورهای مسابقات

محورهای مسابقات بخش «فناوری و نوآوری در ورزش» شامل ۲ حیطه کلی به شرح ذیل می‌باشد:





# تعاریف

## ب) رشته‌ها و زیرشاخه‌ها

بخش «فناوری و نوآوری در ورزش» در قالب ۶ مسابقه تعریف شده است که عناوین آنها به شرح ذیل می‌باشند.

**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 آیین‌نامه اجرایی المپیاد ورزش‌های فناورانه 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 می‌باشد. کمیته فنی می‌بایست بر مبنای اصول حاکم بر این شیوه‌نامه نسبت به تعریف صورت مساله، شاخص‌های ارزیابی، تدوین فرم داوری و اعلام تیم‌های برتر به منظور برگزاری المپیاد در سطح ملی اقدام نمایند.

**تبصره ۴:** کارگروه اجرایی دانشگاه میزبان هر استان می‌بایست 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.

۱. تحلیل داوری صحنه‌های ورزشی

۲. پیش‌بینی درصد مالکیت توپ در مسابقه

۳. تحلیل بیومکانیکی و آسیب‌شناسی فعالیت ورزشی

۴. طراحی اپلیکیشن ورزشی

۵. طراحی صنعتی محصول ورزشی

۶. شبیه‌سازی الکترونیکی ابزار ارزیابی در ورزش



# مسابقه شماره ۱: تحلیل داوری صحنه‌های ورزشی

## شرایط شرکت کنندگان

- تعداد افراد هر تیم دانشجویی یا دانشگاهی، حداقل ۲ نفر و حداکثر ۴ نفر می‌باشد.
- یک فرد نمی‌تواند به طور همزمان در دو تیم حضور داشته باشد.
- هر تیم در روز آزمون می‌بایست، لپ‌تاپ با مشخصات دلخواه به همراه داشته باشد.

## تعریف مسابقه

در این مسابقه، بخشی از ویدئوی صحنه ورزشی که نیاز به تصمیم‌گیری داوری دارد، به تیم‌ها ارائه می‌شود و تیم‌ها می‌بایست با استفاده از هرگونه فرآیند و روش محاسباتی به تحلیل داوری و قضاوت صحیح صحنه ورزشی مربوطه بپردازند.





## مسابقه شماره ۲: پیش بینی درصد مالکیت توپ در مسابقه

### شرایط شرکت کنندگان

- تعداد افراد هر تیم دانشجویی یا دانشگاهی، 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 eFootball 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.



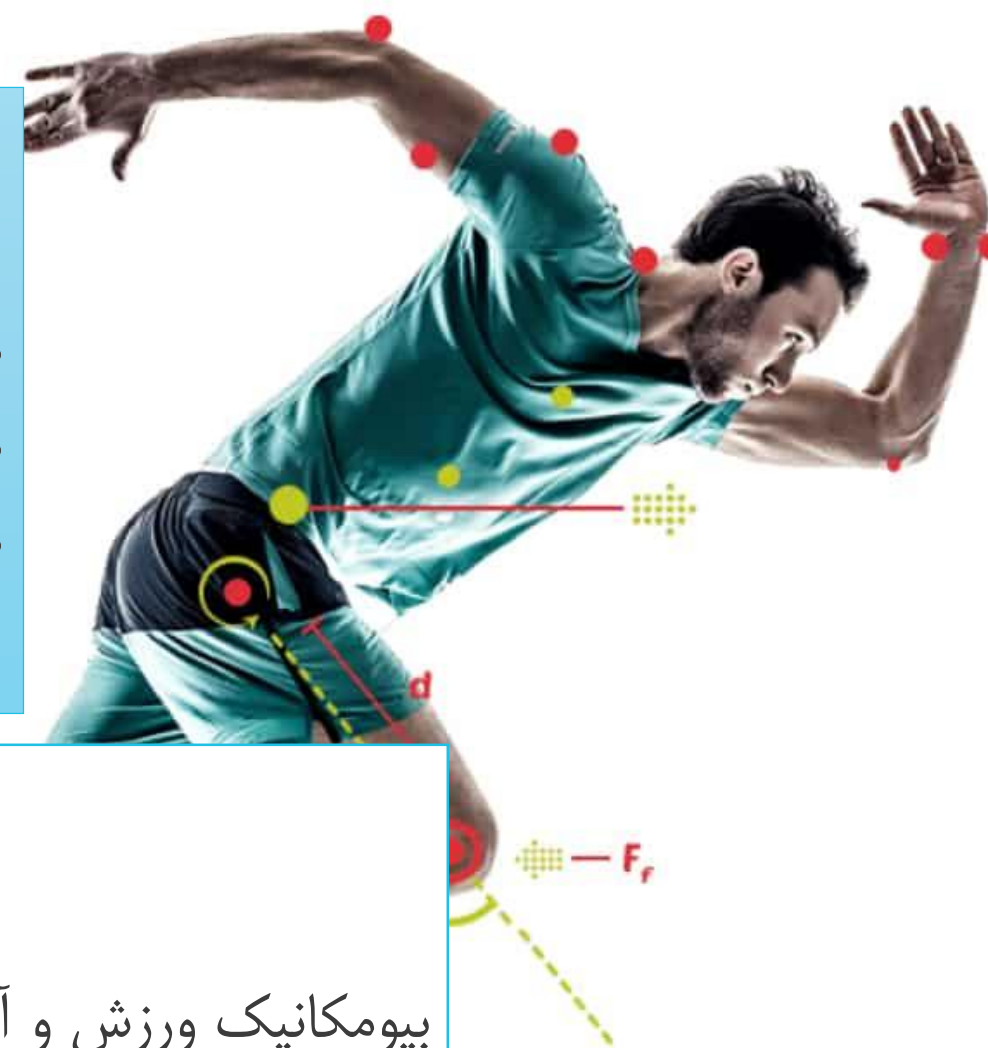
# مسابقه شماره ۳: تحلیل بیومکانیکی و آسیب شناسی فعالیت ورزشی

## شرایط شرکت کنندگان

- تعداد افراد هر تیم دانشجویی یا دانشگاهی، 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

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



# مسابقه شماره ۴: طراحی اپلیکیشن ورزشی

## شیوه برگزاری

**مرحله اول:** ابتدا توسط ستاد برگزاری المپیاد، فراخوانی آزاد در زمینه ساخت اپلیکیشن ورزشی اعلام می‌شود. تیم‌ها یک ماه فرصت خواهند داشت اپلیکیشن ورزشی را در سامانه تعیین شده توسط ستاد بارگزاری کنند. این طرح‌ها توسط تیم داوری، ارزیابی اولیه و تیم‌های منتخب مشخص می‌شوند.

**مرحله دوم:** تیم‌های منتخب در مرحله اول، می‌بایست در جلسات توجیهی و آموزشی تنظیم شده توسط ستاد برگزاری المپیاد شرکت نمایند (حضور یا مجازی). این تیم‌های 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، تیم‌های منتخب می‌بایست اپلیکیشن خود را در حضور داوران ارائه نمایند.

## تعریف مسابقه و شرایط شرکت کنندگان

در این مسابقه تیم‌ها به ارائه اپلیکیشن‌های مرتبط در حوزه علوم ورزشی می‌پردازند و هر تیمی که دارای ویژگی‌ها و شاخص‌های ارزیابی تست اپلیکیشن بود، به عنوان برنده انتخاب می‌شود. شرایط شرکت کنندگان مانند مسابقه قبلی می‌باشد.





# مسابقه شماره ۵: طراحی صنعتی یک محصول ورزشی

## شیوه برگزاری

این مسابقه در ۲ مرحله برگزار می شود.

**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 بارگذاری 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 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 های نهایی 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 ای ایده ها به خلق محصولات جدید می انجامد. کارشناسان طراحی روی مفاهیم و ایده ها کار می کنند و در نهایت آن ها 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 پردازند.

شرایط شرکت کنندگان مانند مسابقه قبلی می باشد.





# مسابقه شماره ۶: شبیه‌سازی الکترونیکی یک ابزار ارزیابی در ورزش

## شیوه برگزاری

**مرحله اول:** ابتدا توسط ستاد برگزاری المپیاد، فراخوانی آزاد در زمینه طراحی الکترونیکی محصولات ورزشی اعلام می‌شود. تیم‌ها یک ماه فرصت خواهند داشت یکی از طرح‌های دلخواه مربوط به محصول ورزشی را به همراه فایل شبیه‌سازی در سامانه تعیین شده بارگذاری کنند. این طرح‌ها توسط تیم داور، ارزیابی اولیه و تیم‌های منتخب مشخص می‌شوند.

**مرحله دوم:** تیم‌های منتخب در مرحله اول، می‌بایست در جلسات توجیهی و آموزشی تنظیم شده توسط ستاد برگزاری المپیاد شرکت نمایند (حضور یا مجازی). (این تیم‌های 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 تیم‌های منتخب می‌بایست فایل طرح و شبیه‌سازی نهایی خود را در حضور داوران ارائه نمایند.

## تعریف مسابقه و شرایط شرکت‌کنندگان

در این مسابقه تیم‌ها می‌بایست با مفاهیم طراحی آنالوگ، دیجیتال و شبیه‌سازی مدار الکترونیک آشنایی داشته باشند و توسط نرم‌افزارهای مهندسی به طراحی و شبیه‌سازی بوردهای سخت‌افزاری مرتبط با علوم ورزشی پردازند.

شرایط شرکت‌کنندگان مانند مسابقه قبلی می‌باشد.



# بخش ورزش‌های رباتیک



# تعاریف

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

**شبیه‌سازی:** شبیه‌سازی رباتیک یک فرآیند است که در آن یک محیط مجازی برای تست، طراحی، و آزمایش ربات‌ها و سیستم‌های رباتیک ایجاد می‌شود.

**ارزیابی اولیه:** ارزیابی اولیه تیم‌ها بر اساس گزارش فنی ارسالی تیم‌ها در خصوص فعالیت‌های انجام شده در تیم، در یک بازه زمانی ده روزه انجام خواهد شد.







خودروهای خودران

فوتبال اندازه‌های کوچک

دوی ربات‌های انسان‌نما

شبیه‌سازی فوتبال ۳ بعدی

شبیه‌سازی خودروهای خودران

مسابقات ربات‌های واقعی

مسابقات شبیه‌سازی

مسابقات لیگ نوآوری و خلاقیت

رشته‌ها و زیرشاخه‌ها

طراحی و ساخت ربات‌های صخره‌نورد و شناگر و ارائه هرگونه ایده، برنامه کامپیوتری یا ربات ساخت خود در حوزه کاربرد رباتیک در ورزش

# مسابقه ربات‌های واقعی: خودروهای خودران

## مراحل شرکت در مسابقه

تمام تیم‌هایی 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 فیلم‌ها یا طراحی‌ها
- ثبت نام نهایی (فقط تیم‌های واجد شرایط)

## هدف مسابقه

هدف این مسابقه طراحی و پیاده‌سازی 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.





# مسابقه ربات‌های واقعی: فوتبال اندازه‌های کوچک

## کمیته‌ها

لیگ اندازه کوچک با همکاری نزدیک سه کمیته مختلف برگزار می‌شود که هر یک مجموعه مسئولیت‌های متفاوتی را بر عهده دارند. اعضای هر یک از این کمیته‌ها را می‌توان در وبسایت رسمی لیگ اندازه کوچک مشاهده کرد. علاوه بر این، اعضای کمیته برگزارکننده محلی رویداد روبوکاپ را برای همه لیگ‌ها برگزار می‌کنند.

## کمیته برگزارکننده

کمیته برگزارکننده لیگ اندازه کوچک مسئولیت آماده‌سازی و برگزاری مسابقات را بر عهده دارد که عمدتاً مواردی همچون برنامه‌ریزی، انجام فرایند صلاحیت‌سنجی و اجرای مسابقه را شامل می‌شود. اعضای کمیته توسط کمیته اجرایی لیگ و اعضای هیئت امنای روبوکاپ انتخاب می‌شوند.

## کمیته فنی

کمیته فنی لیگ اندازه کوچک مسئولیت جنبه‌های فنی روبوکاپ همچون صیانت از قوانین و نگهداری از نرم‌افزار مشترک را بر عهده دارد. تمامی اعضای این کمیته توسط سرپرست تیم‌هایی که در مسابقات قبلی شرکت کرده‌اند انتخاب می‌شوند.

## کمیته اجرایی

اعضای کمیته اجرایی مسئول اهداف بلندمدت لیگ اندازه کوچک هستند و از این رو با لیگ‌های 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 می‌کند.





# مسابقه ربات‌های واقعی: فوتبال اندازه‌های کوچک

## گروه‌ها

لیگ اندازه کوچک به دو گروه تقسیم می‌شود که تورنمنت‌های جداگانه‌ای دارند: گروه «الف» و گروه «ب». گروه «الف» برای تیم‌های پیشرفته در نظر گرفته شده است، درحالی‌که تیم‌های جدید و آنهایی که از قدرت رقابت کمتری برخوردارند می‌توانند 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 می‌کند و دلایل خود را به اختصار توضیح می‌دهد. اعضای کمیته برگزارکننده حرف آخر را در این مورد خواهند زد. اطلاعات مربوط به فرایند کسب صلاحیت را در وبسایت رسمی المپیاد ملاحظه کنید.

<https://stso.saorg.ir>

## کمیته برگزارکننده محلی

کمیته برگزارکننده محلی مسئول برنامه‌ریزی و اجرای خود رویداد، مطابق با نیاز لیگ‌های مختلف است. کار این کمیته مواردی همچون استقرار ملزومات تیم (زمین‌ها، شبکه، جداول، وایتبرد، صفحه‌نمایش، و غیره) برنامه‌ریزی برای رویداد، و تأمین ایمنی و امنیت آن را شامل می‌شود.





# مسابقه ربات‌های واقعی: دوی ربات‌های انسان‌نما

## شرایط شرکت کنندگان

قوانین و مقررات مسابقه ناظر بر مسابقه ماراتن لیگ المپیک ربات‌های انسان‌نما است که یک مسابقه رباتیک است و محکی برای آزمون کارایی دانش رباتیک در بخش ربات‌های انسان‌نما محسوب می‌شود.

## تعریف مسابقه

ماراتن لیگ المپیک ربات‌های انسان‌نما، درست مانند دوی ماراتن انسانی، باهدف آزمایش قدرت و استقامت ربات‌های انسان‌نما انجام می‌شود. وظیفه ربات این است که در سریعترین زمان ممکن در مسیری بدود که متشکل از یک خط مرئی است با بریدگی‌ها و پستی و بلندی‌های بسیار. در آینده هدف این است که میزان وابستگی به مسیر مرئی کم شود و به جای آن از نشانگرهای مسیر استفاده کنیم.



# مسابقات شبیه‌سازی: شبیه‌سازی فوتبال سه‌بعدی

## ساختار

این مسابقات شامل ۴ دور خواهد بود و پس از آن مرحله نیمه‌نهایی و نهایی برگزار می‌شود. تیم‌هایی که در هیچ دوری واجد شرایط نباشند، برای رده‌بندی کامل، مسابقات تکمیلی را انجام خواهند داد. این مسابقات همچنین شامل ۲ چالش است: چالش آزاد/ علمی و چالش مهارت. چینش برنامه و زمانبندی اولیه در سایت مسابقات اطلاع‌رسانی خواهد شد.

## تعریف

این رشته از گرایش‌های شاخه رباتیک می‌باشد. در این رشته دو تیم با هم به مسابقه می‌پردازند و در واقع فوتبال را در دنیای مجازی و با استفاده از توابع ریاضی و برنامه‌نویسی بر اساس ادراکات بازیکنان از محیط اطراف تصمیماتی را اتخاذ می‌کنند. توابع و کلاس‌های تعبیه شده امکان درک بازیکن از محیط را میسر می‌سازد. برای این شبیه‌سازی به سرور و مانیتور نیازمندیم.





# مسابقات شبیه‌سازی: شبیه‌سازی خودروهای خودران



## محیط شبیه‌سازی

شرکت‌کنندگان باید الگوریتم‌های خود را برای هدایت خودروهای شبیه‌سازی شده، به‌جای خودروهای واقعی، پیاده‌سازی کنند. دو مسیر اصلی برای رقابت وجود خواهد داشت که تیم‌ها باید در آن رانندگی کنند: مسیر رقابت سرعت و مسیر درون‌شهری. قوانین این دو مسیر اساساً مشابه هستند و صرفاً چند تفاوت میان آنها وجود دارد. چالش در شبیه‌ساز برگزار می‌شود، بنابراین داوری نیز توسط خود شبیه‌ساز انجام می‌شود.

## تعریف

خودروهای خودران یکی از جالب‌ترین موضوعات جهان به شمار می‌رود و طراحی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری این خودروها، هر دو چالش‌برانگیز است. هدف از مسابقه شبیه‌سازی خودروهای خودران فیرا، تشویق محققان به طراحی و پیاده‌سازی خودروهای خودران و در نهایت تحقق بخشیدن به این رویای همیشگی بشر است. یک شبیه‌ساز سه بعدی مبتنی بر سیستم عامل ربات طراحی شده است تا امکان برگزاری چالش‌های خودروهای خودران را فراهم کند و شرکت‌کنندگان بتوانند با هم رقابت کنند.





# مسابقات لیگ نوآوری و خلاقیت : ربات صخره نورد

## تعریف

در مسابقه ربات‌های صخره‌نورد، دانشجویان باید ماشین‌های کوچکی را طراحی کرده و توسعه دهند که قادر به حرکت در سطوح عمودی باشند. هدف هر ربات شرکت‌کننده در مسابقه، حرکت در یک دیوار عمودی به بخش بالای دیوار با اجتناب از موانعی می‌باشد که به صورت تصادفی قرار داده شده‌اند.

## نحوه برگزاری

قوانین مسابقه به طور کلی انعطاف‌پذیر هستند. این قوانین ساختار دیوار و موانع را تعیین و نحوه امتیازدهی به هر ربات را مشخص می‌کنند. ربات صعودی باید خودکار بوده، حسگرهای مناسب و سیستم‌های کنترل حرکت را درون خود داشته باشد و یک تکنیک اجتناب از موانع و الگوریتم مسیریابی را پیاده‌سازی کند. الزام به خودکاری به این معناست که باید منبع تغذیه درون خود ربات باشد. مسابقه صعود بر روی یک دیوار انجام می‌شود. با این حال، دیوار به گونه‌ای طراحی شده است که امکان آزمون چند ویژگی مختلف ربات‌های صعودی وجود دارد.





# شرایط شرکت کنندگان



شرکت در مسابقات فقط در قالب تیم قابل قبول خواهد بود.

تمامی اعضای هر تیم بایستی دانشجوی فعال یکی از دانشگاه‌های 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.

تیم‌های شرکت کننده، می‌توانند 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 می‌تواند عضو یک تیم، در یک رشته مسابقه باشد و حداکثر می‌تواند در دو مسابقه مختلف شرکت نماید.

# نشانی فایل‌های قوانین مسابقات رباتیک-اولین المپیاد ورزش‌های نوآورانه

ردیف	عنوان مسابقه	فایل قوانین
۱	خودروهای خودران	<a href="https://isa.saorg.ir/portal/file/?322947/">https://isa.saorg.ir/portal/file/?322947/</a>
۲	شبیه‌سازی سه‌بعدی فوتبال	<a href="https://isa.saorg.ir/portal/file/?322906/">https://isa.saorg.ir/portal/file/?322906/</a>
۳	فوتبال اندازه کوچک	<a href="https://isa.saorg.ir/portal/file/?322906/">https://isa.saorg.ir/portal/file/?322906/</a>
۴	دوی ربات‌های انسان نما	<a href="https://isa.saorg.ir/portal/file/?322950/">https://isa.saorg.ir/portal/file/?322950/</a>
۵	شبیه‌سازی خودروهای خودران	<a href="https://isa.saorg.ir/portal/file/?322948/">https://isa.saorg.ir/portal/file/?322948/</a>
۶	بخش نوآوری و خلاقیت	<a href="https://isa.saorg.ir/portal/file/?322908/">https://isa.saorg.ir/portal/file/?322908/</a>



# سیاسی از توجه شما

دانشگاه بیرجند  
UNIVERSITY OF BIRJAND