

## مسابقة كاس مصر للروبوت

### RobocupJunior Egypt 2015

ينظم المركز الإقليمي للمعلوماتية بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري مسابقة كاس مصر للروبوت؛ وهي المسابقة الأولى لطلاب المدارس من 10 سنوات وحتى 20 سنة، وذلك يومي الجمعة والسبت 3 - 4 إبريل 2015، بمقر الأكاديمية بأبي قير - الإسكندرية بمشاركة 160 طالب وطالبة.

والمسابقة عبارة عن مزيج من العلوم والهندسة والتكنولوجيا والتعليم للطلاب من سن 10 سنوات وحتى 20 سنة، وتعتمد فكرة المسابقة علي تصميم ربات يقوم بتنفيذ مجموعة من المهام وذلك في إطار الاستعداد لبناء ربات قادر علي لعب كرة قدم حقيقية والفوز بكأس العالم لكرة القدم عام 2050.

ويشارك في هذه المسابقات كبرى الجامعات من عدد 30 دولة، وهذا العام يتم لأول مرة عمل مسابقة مصرية لتأهيل الفرق المصرية للمشاركة في التصفيات النهائية هذا العام وكانت اول مشاركة من لفريق من الأكاديمية في العام الماضي بالبرازيل.

وتنقسم مسابقة هذا العام إلي ثلاثة مسابقات لعب كرة - وروبوت الإنقاذ - والحركات الإيقاعية، حيث يستلزم العمل أن يقوم الطالب ببرمجة وتصميم وتصنيع ربات آلي لتتقيد المهام الموكلة اليه، وذلك وفقاً لطبيعة كل مسابقة كالأتي:

**مسابقة كرة القدم:** عبارة عن فريقين كل فريق يتكون من عدد 2 روبوت (حارس مرمي ولاعب واحد)، ومهمة الفريق هي تسجيل أكبر عدد من الأهداف في مرمى الفريق الأخر ألياً عن طريق إستخدام المتحكمات المتناهية الصغر، من خلال برنامج اليكتروني ووالكره المستخدمة مجهزة بوحدة

اشعة تحت الحمراء يقوم الروبوت بتحديد مكانها وتتبعها قبل وصل الفريق الآخر اليها، ويتم تحديد مكان المرمى بواسطة مجموعة من الكاميرات المتصلة بالروبوت، حيث تصل مدة المباراة إلى 20 دقيقة بينهما 5 دقائق راحة.

**مسابقة الإنقاذ:** عبارة عن متاهة يدخلها الروبوت وعليه يتم تحديد اماكن المصابين عن طريق قياس وتحديد درجة الحرارة بواسطة طريق مستشعرات حرارية، وباستخدام الموجات فوق الصوتية والمستشعرات الضوئية، ويكون مجسم المسابقة عبارة عن منزل مكون من عدد 2 دور، حيث توجد المتاهة بالدور الأول، ثم الصعود إلى الدور الثاني، ويستلزم هذا النوع من المسابقات تصميم روبوت لتتبع الخط المرسوم علي ارضية الملعب، وعلي الروبوت تحديد مكان الشخص المطلوب.

**المسابقة الإيقاعية:** تصميم روبوت راقص على انغام الموسيقى، وعلي الطالب اختيار الموسيقى المناسبة وتحديد المستشعرات اللازمة لإتمام المهمة.

ومن الجدير بالذكر أن عملية تصميم الروبوت تتطلب من الطلاب تعلم وتطبيق معرفتهم في مجالات العلوم والهندسة والرياضيات وبرمجة الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي، لمزيد من المعلومات برجاء زيارة موقع المسابقة على الرابط:

[https://www.facebook.com/RoboCupEg/info?tab=page\\_info](https://www.facebook.com/RoboCupEg/info?tab=page_info)