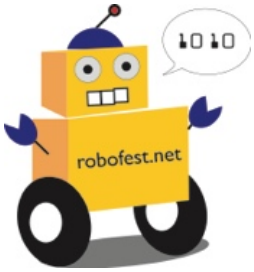

مجموعة بناء
Benaa Group

Exhibition

معرض علوم الروبوتات الذكي والتفاعلي

1) أهداف التعلم :

تطبيق العلوم

الإبداع وحل المشكلات

مهارات الاتصال التقني

تطوير الخوارزميات المستقلة

منطق برمجة الكمبيوتر

تطبيق الاستشعار

التكيف مع الظروف البيئية

العمل بروح الفريق الواحد.

2) ملخص

- معرض Robofest هو وسيلة رائعة للطلاب لاظهار خيالهم وابتكارهم وإبداعهم
- تتنافس الفرق في التصفيات المحلية (أو من خلال تقديم الفيديو) للتقدم في بطولة Robofest العالمية.
- يتمتع كل فريق بحرية كاملة لإنشاء مشاريع الروبوتات التفاعلية وذكية مثل الروبوتات للتجارب العلمية والروبوتات للتطبيقات العملية

2. المراحل العمرية المشاركة في المعرض ، وحجم الفريق

<u>المراحل العمرية</u> :

فئة المبتدئين (الجينيور) (من الصف 5- إلى الصف 8)

الفئة العليا (السينيور) (من الصف 9- الى الصف 12)

حجم الفريق: الحد الأقصى ٣ أعضاء لكل فريق

- يوصي 2 أو 3 طلاب لكل وحدة تحكم في الروبوت
- إذا كان لدى الفريق عضو واحد فقط ، فسيحصل تلقائيًا على الدرجة الأدنى لفئة العمل الجماعي.

[redacted]

- يمكن العثور على معلومات تفيد الفريق في

General Rulesat robofest.net 2020Robofest

3) **متطلبات المشروع / القيود .**

- مطلوب وصف مكتوب موجز للمشروع على صفحة تسجيل الفريق. يمكن إجراء مراجعات لهذا الوصف وأية معلومات أخرى للفريق حتى يتم إغلاق موقع التسجيل (قبل 10 أيام تقريبًا من يوم المنافسة).
- يمكن استخدام أي مواد آمنة للبشر.
- من الممكن وجود تفاعل روبوت مع روبوت آخر ، أو روبوت مع الانسان .
- التحكم عن بعد مسموح به. على سبيل المثال ، يمكن لوحدة التحكم 3EV التي يتحكم فيها الإنسان التحكم في روبوتات EV3 الأخرى إذا كان برنامج وحدة التحكم عن بعد مكتوبًا ومبرمجا بواسطة الطلاب
- يجب استخدام المستشعرات لضمان تفاعل الروبوت مع بيئته بدلاً من أن يكون بلا مستشعرات .
- تقتصر مساحة العرض التوضيحي لكل فريق على 64 قدمًا مربعًا كحد أقصى ، بما في ذلك الطاولة بحجم 6 أقدام أو 8 أقدام يوفرها المضيف.
- قد تختار الفرق إظهار الروبوتات أو الأجهزة على الأرض.
- قد يؤدي تجاوز الحد الأقصى للمساحة المسموح بها إلى خصم النقاط
- يجب على الفرق إحضار جميع المواد اللازمة لعرضها التقديمي للمعرض

- **يمكن إدخال المشاريع التي تم إدخالها في فئة منافسة سابقة من أي نوع ، ولكن يجب على الفريق:**
- إضافة ميزات جديدة و / أو تحسين أو تغيير ميزة أو أكثر بشكل ملحوظ.
- وصف الإضافة / التغييرات في وصف المشروع في نموذج تسجيل الفريق عبر الإنترنت.
- أبلاغ المحكمين خلال العرض الرسمي أن مشروعهم هو "استمرار" لمشروع سابق.

4) عرض مشروع:

- يجب على الفرق تقديم مشروعهم إلى مجموعة من المحكمين مع عرض تقديم رسمي في الوقت المحدد
- سيكون للفرق مدة أقصاها 4 دقائق لشرح وإظهار مشروعهم للمحكمين.
- الفرق مسؤولة عن الالتزام بالحد الزمني البالغ 4 دقائق.
- تجاوز الحد الزمني قد يؤدي إلى خصم النقاط.
- ستقوم الفرق أيضًا بتقديم وعرض مشروعها على المتفرجين طوال الحدث.

5) **التحكيم** للعرض:

- سيستخدم الحكام نموذج التقييم المنشور في صفحة "المعرض" على موقع robofest.net
- بالإضافة إلى العرض التقديمي الرسمي ، سيزور المحكمين طاولات الفريق بشكل فردي لطرح أسئلة إضافية وتقييم الروبوتات وفحص رمز البرنامج في أي وقت ضمن الفترات الزمنية الرسمية للتحكيم ، كما هو موضح في البرنامج.
- قد يقوم "الحكمين السريين" بزيارة الفرق على مدار اليوم لطرح الأسئلة والتحقق من العروض ومراقبة التفاعلات مع المتفرجين. هؤلاء المحكمين لن يعلنوا أدوارهم
- سيتم تقييم دمج تطبيقات ستيم الرياضيات والعلوم المناسبة للعمر

6. توصيات المشروع

- لا يوجد موضوع رسمي لهذا الموسم

- يُطلب من الفرق إحضار لوحات إعلانات أو لافتات أخرى لوصف مشاريعهم

- تقديم نسخ مطبوعة من المشروع للمحكمين هو نقطة ايجابية ، ولكنها غير الزامية.
- يوصى بشدة أن يقوم كل فريق من المعارض بإعداد موقع ويب للفريق و / أو نشر مقطع فيديو على موقع مشاركة فيديو مثل YouTube

وسوف يستخدمهم المحكمين لمعاينة مشاريع الفريق قبل يوم المنافسة.

يجب أن تخطط الفرق لإحضار كمبيوتر محمول لعرض الفيديو و / أو عرض موقع الويب الخاص بها أثناء المنافسة.

7. جائزة اختيار الجمهور (للمعرض) :

- خلال حدث البطولة العالمية ، سيقرر الجمهور جائزة اختيار الجمهور (PCA)

- لا يُسمح سوى بصوت واحد لكل شخص

- سيتم تقديم بطاقة الاقتراع إلى المتفرجين الذين يسجلون في جدول تسجيل.
- سيتم إدخال المتفرجين الذين يشاهدون أكبر عدد من المعارض و RoboArts و RoboMed (المذكورة في الاقتراع) في السحب على الجوائز التي سيتم منحها في مراسم الاختتام (يجب أن يكونوا حاضرين للفوز)

- سيتم منح فرق المعرض علامات للتوزيع على المتفرجين المؤهلين لتثبيتها على ورقة الاقتراع في يوم المسابقة

- تفضل بزيارة www.robofest.net وانقر على رابط السنوات السابقة لعرض مشاريع المعارض من السنوات السابقة.

Exhibition

قسيمة التحكيم على روبوفيست (المعرض)
المستوى : _____ جينيور ، _____ سينيور .
اسم الفريق : _____ . رقم الفر ق : _____
اسم المحكم : _____
وصف موجز للمشروع : _____
_____

5: أوافق بشدة على، ممتاز ،أو متميز، أو متقدم، أو مثالي، أو مذهل 4: اتفق جيداً ، أنجز ، أو ماهر 3: متوسط محايد ، متوسط ، أو مقبول 2: لا أوافق إلى حد ما ولكن حاول العمل 1: لا أوافق على القليل من المحاولات أو تحتاج إلى الكثير من المساعدة

فئات التحكيم	تفصيل للفئة	الوزن	النقاط 1~5
1) تطبيق ستيم	يوضح هذا المشروع حقًا تطبيقات العلوم والهندسة والرياضيات.	%8	
	يتمتع الطلاب بفهم مناسب لمفاهيم العلوم والهندسة والرياضيات التي طبقوها.	%8	
2) فكرة المشروع و الأصالة.	فكرة المشروع أصلية للغاية وأظهرت مهارات التفكير الإبداعي ومهارات حل المشكلات	%12	
3) أداء المشروع التجريبي (الروبوت)	تجريبي الروبوت العام الرسمي هو خال من المشاكل ومثيرة للإعجاب للغاية.	%12	
4) عرض المشروع	لعرض التقديمي للمشروع واضح ومنظمة جيدًا ويتم تسليمه بشكل فعال خلال الوقت المسموح به.	%8	
	لمعلومات الموجودة على ملصق الفريق والكتيب واللافتات واضحة ومصممة جيدًا ويمكن فهمها حتى بواسطة المبتدئين الآليين. المشروع ضمن حدود حجم المسموح به.	%4	
5)العمل الجماعي	يتم تقديم أدوار الأعضاء المحددة بوضوح. تقسيم العمل متوازن. يحترم أعضاء الفريق بعضهم بعضًا.	%5	
	العمل الجماعي وروح الفريق واضحة. ملاحظة: إذا كان لدى الفريق عضو واحد فقط ، فيجب أن تكون النتيجة 1.	%3	
6. تصميم الروبوت	التصميم الميكانيكي للروبوت إبداعي وفعال وسهل الاستخدام وقوي.	%8	
7. تعقيد المشروع	المشروع معقد مع ميزات / وظائف متعددة ، وأجهزة الاستشعار ، والمكونات.	%7	

8. العملية	يظهر المشروع إمكانات كتطبيق مفيد وعملي لتكنولوجيا الروبوتات.	%7	
9. البرمجة	الطلاب قادرون على شرح كود البرمجة الخاص بهم. برامج جيدة التنظيم والتعليق عليها.	%8	
10) .Team الاستقلال	بناءً على ملاحظاتي وتفاعلي مع الفريق ، أعتقد أن المشروع تم تصميمه وتطويره وبرمجته في الغالب من قبل الطلاب ، وليس بواسطة مدربين بالغين أو أولياء أمور أو مرشدين. كان الطلاب قادرين على شرح كل جزء من مشروعهم بوضوح وثقة.	%10	