



## الأولمبياد العالمي للروبوت ٢٠٢٠

1

فئة كرة القدم

القوانين العامة

تفاصيل اللعبة | القوانين | النقاط

النسخة الأولى ١٥ / ١١ / ٢٠٢٠



شركاء الأولمبياد العالمي للروبوت



جدول المحتويات

- ٢ ..... وصف اللعبة
- ٢ ..... تغييرات القوانين
- ٤ ..... القوانين والمعايير
- ٤ ..... ١. الفرق
- ٤ ..... ٢. النقاط
- ٤ ..... ٣. وقت اللعبة
- ٥ ..... ٤. اللعبة
- ٦ ..... ٥. إعادة تحديد اللعبة
- ٦ ..... ٦. تدمير الروبوت
- ٧ ..... ٧. توضيح القوانين
- ٧ ..... ٨. مواصفات الروبوت
- ٩ ..... ٩. بناء الروبوت
- ٩ ..... ١٠. التحكم في الروبوت
- ١١ ..... ١١. حارس المرمى
- ١٠ ..... ١٢. إثبات عمل الطالب
- ١١ ..... ١٣. النهائيات
- ١١ ..... ١٤. القضاء المحدد
- ١١ ..... ١٥. الكرة
- ١١ ..... ١٦. قواعد السلوكيات

## وصف اللعبة

تهدف فئـة كرة القدم إلى عكس لعبة كرة القدم البشريـة، حيث تهاجم فرق مؤلفة من اثنيـن (روبوتين مستقلين) كرة إرسال بالأشعة تحت الحمراء على الطاولة، من خلال تسديد الأهداف .

## ملعب كرة القدم

سيتم تضمين المواصفات الميدانية وخطوات البناء في ملف منفصل.

## تغييرات القوانين

إذا تم نجاح فئـة كرة القدم لهذا الموسم، فستخضع القواعد لتعديلات بسيطة في العام التالي. لا يمكن للفرق أن تتوقع استخدام نفس الروبوتات أو البرامج أو الخوارزميات في سنوات متتالية. سيُشجع ذلك الفرق الجديدة على الدخول ، حيث تبدأ الفرق مرة أخرى من مستوى مبتدئ كل عام. وسوف يشجع أيضاً على الابتكار للطلاب الذين يتطلعون إلى التميز مع التحديات الجديدة كل عام.

## ملخص تغيير القوانين

سيتم استبدال قانون الدفاع المزدوج بـ:

٤,١٣ يسمح أن يكون لدى الفريق المدافع روبوت واحد فقط في منطقة الجـزاء التي يتم الدفاع عنها. إذا كان كلا الروبوتين داخل منطقة الجـزاء ، فسيتم التعامل مع الروبوت (غير حارس المرمى) على أنه تالف. خطوط منطقة الجـزاء ستكون بيضاء.

٨,٩ كحد أقصى ثلاث عجلات LEGO متعددة الاتجاهات ، مصنوعة فقط من قطع LEGO. العجل متعدد الاتجاهات المكون من عجلة واحدة يجب أن يكون هناك مكان واحد للمحور.

٨,١٨ البطاريات المسموح بها هي بطاريات LEGO الرمادية القابلة لإعادة الشحن، رقم ٤٥٥٠١ لـ EV3 أو ٩٧٩٨ أو ٩٦٩٣ لـ NXT.

٨,١٩ يسمح إستخدان اثنيـن من متحكم EV3 و ٨ محركات أثناء اللعب. يجب إيضاح أن المحرك مكسور أو متحكم EV3 للحصول على آخر من مدرب الفريق. سيتم تفتيش أي حقائب أو صناديق عند دخولها إلى القاعة.

٨,٢٠ لن يتم التسامح مع فعل متعمد يؤدي إلى تلف، أو تلاعب بالبطاريات أو المحركات أو متحكم EV3 ، وقد يؤدي إلى الإستبعاد. يجب أن تكون المحركات أقل من الحد الأقصى للمواصفات المبينة في

<https://www.lego.com/en-us/product/ev3-medium-servo-motor-45503>

<https://www.lego.com/en-us/product/ev3-large-servo-motor-45502>

محركات الـ NXT توافق محركات الـ EV3 .

٩,٥ ففءء المنافس مسؤلفة ضمان أن فكون الروبوت قانونففا فف جمفع الأوقاء. إذا تم اكاءشاف الروبوت انه فر قانونف بعد لعبة ما ، فسفءسر هذا الفرقق أف نقاط قد كسبها فف أفة لعبة ، منذ آخر مرة تم فحص ففها الروبوت من قبل الحكم .

فجب أن فءفظف حكم فحص الروبوتاء بسجل الفحص ، مع اسجل الوقت وأف مءالفاء. فجب إصلاء الروبوت وإعاءة قفاسه إذا اعاءر فر قانونف. لن فتم التسامء مع المءالفاء المءكراء. سفتم اساءعاء الروبوتاء المءالفاء من اللعب ءءف فاصء قانونفة بسكل واضء ولفس لاءها أف فرصة لإعاءة فقاءمها .

## القوانفن والمعافر

### الفرق

١. فكون الفرقق من روبوآفن ( إما ءارس مرمف ومءاءم، أو مءاءمفن).
٢. فمفع مفعاً باءاً إسءبال الروبوتاء، وأف فرقق فقوم بالإسءبال فسفتم إسءباعاه من البءولة.
٣. سفكون الفرقق من ءضوفن أو ءلاءة .

### النقاط

١. فتم اسجل الهدف ءءما ءضرب الكرة الءراء الخلفف من الهدف. أف ءءما ءعبر كل الكرة ءط المرمف.
٢. الفرقق الءف سبل أكبر ءءد من الأهداف سففور بالعبة.
٣. ساءقى النءفءة المءءاءلة فف المءارفاء فر النءاففة كما هف .
٤. سفتم مفع هدف ءراء إذا كان الحكم مققنفاً بأن الكرة اسفر فوضوء ءوء الهدف وءضرب روبوآفا دفاعفا فقف ءراءاً مفع على ءط المرمف فف مطقة المرمف.
٥. الهدف الءف فقوم الفرقق بسجلفه فف مرماء سفءسب للفرقق الأءر.

### وقت اللعبة

١. سوف فققسم اللعبة إلى قسمن كل قسم ٥ دقائق .
٢. فسمح للفرقق بالءصول على اسءراءة مءءها ٥ دقائق بفن النصففن لإصلاء وإعاءة برمءة الروبوتاء
٣. سءعمل ساعة الوقت ءون فوقف طوال اللعبة.
٤. فمكن للحكم أن فسءءءم وقت مسءقء لشرح قرار قانون ما أو السماح لإصلاء روبوت ءالف عن طرفق اللعبة أو عن طرفق النصاءم. انظر القسم ٧ من فوضفء القوانفن .
٥. فقع على ءاءق الفرقق مسؤلفة الفواء قبل بدء اللعبة. سفءحمل الفرقق ركلة ءراء ءسب فقاءر الءكام ، فف كل ءقفة فكونون مءأءرفن ففها ، وءءف ٥ دقائق.

٦. إذا كان الفرففق ففءقدم بـ ٥ أهداف فف الشوط الأول لمدة ٥ دقائق أو ١٠ أهداف فف الشوط الأول لمدة ١٠ دقائق ، فسفءم إففاف اللعبة بموجب حكم الرحمة وسفءم فسجل النتائج النهائية.
٧. إذا سمح الوقت ، فمكن فسغفل المبارفاء النهائية فف قسمفن كل قسم ١٠ دقائق .

## اللعبة

١. فف فءاففة اللعبة ، فرمف الحكم عملة معدنفة. فمكن للفرففق الفائز اأفرار ما إذا كان فررف البءء فف فءاففة الشوط الأول أو فءاففة الشوط الثاني.
٢. فركل الكرة من مكان منفسف الملعب.
٣. فجب أن فكون لجمفف الروبوتاء الأأرى موقع فف جزء المكان الفءافف الأاص بها.
٤. سفضع الفرففق الذف فءأ المباراة الروبوتاء الأاصة به أو لآ. لا فمكن نقلها بمجرء وضع الفرففق لها بعءها فمكن للفرففق الثاني وضع الروبوتاء الأاصة بهم.
٥. فسبءأ اللعبة بأمر من الحكم. فجب أن فبءأ جمفف الروبوتاء على الفور.
٦. فسفم إزالة أف روبوتاء ففم فسغفلها أو إطلاقها قبل أمر الحكم من الملعب لمدة فءففة واحدة.
٧. أف روبوتاء لفسف فف الملعب أو فءأف على الفور ، فسفم الحكم على أنها "فالفة" وفسم إزالفها من الملعب لمدة فءففة واحدة.
٨. إذا فم فسجل هدف ، فسفبءأ الفرففق الذف لم فررز الهدف فف إعاءة اللعب.
٩. إذا كان هناك روبوتان ففعارضان ففشابكان مع بعضهما البعض ، ففمكن للفاضف اأفرار الفصل بفنهما بأقل فءر من الحركة.
١٠. سوف فءعو الحكم "الفف" على الفور عنءما فسفءم الروبوت قوة أكبر لإرار الكرة. سفضع الحكم الكرة فف وسط الملعب وسفسفر اللعب ءون فوقف. إذا ءعا الحكم "Pushing" وفسم فسجل هدف كفففة فباشرة للروبوت الذف أفرر الكرة ، فسفم رفض الهدف.
١١. لا فسفم لفاءة الفرففق بلمس الروبوتاء فف أف وقت ءون إءن من الحكم. إذا فأفرف فرصة الفسجل فبازالة الروبوت أو الاسفءال فرر الفصفح ، فسفم منح هذا الهدف.
١٢. إذا ضربف الكرة الجءار بفانب الأهداف ، فلن فسفوق اللعب وسفءاء الكرة فورًا إلى موقع الوسط فف الملعب. إذا كان روبوت ففءل هذا المكان ، فسفم وضع الكرة فف أقرب مكان ممكن من الوسط ، ولكن لفس أمام الروبوت فباشرة.
١٣. فمكن أن فكون لءف الفرففق المءافع روبوت واحد فقط فف منطقة الجزء. إذا كان كلا الروبوتفن المءافففن ءاأل منطقة الجزء بالكامل ، فسفم الفءامل مع الروبوت (لفس ءارس المرمى) على أنه فالف. فخطوط منطقة الجزء فسكون بفضاء.

**إعادة تحديد اللعبة**

١. سفةم مناداة كلمة "إعادة" إذا كانت الكرة عالقة بفن الروبوتات لفنرة زمنية معقولة ولفس لدها أفة وسفلة لعل للكرة حرة ، أو إذا لم فكن هناك روبوت لده فرصة للاقتراب من الكرة فف فترة زمنية معقولة. "ممكن أن ففصل الوقت إلى ١٥ ثانية".

٢. سفةم نقل أفة روبوتات عالقة على الفور إلى منطقة الجزاء الدفاعف الخاص بهم. ففب أن فكون جزء من الروبوت فف منطقة الجزاء.

٣. ففسمح للروبوتات بالبقاء ففد التشغيل والاحتفاظ بها بواسطة الففد.

٤. سوف فقوم الحكم بتمرفر الكرة من الحائط فف منتصف الطاولة باتجاه مركز الطاولة.

٥. سفةم إطلاق الروبوتات فقط عندما تترك الكرة ففد الحكم.

٦. أفة روبوت لا ففبدا فورًا سفعتبر "تالفًا"

٧. أفة روبوت ففم تحرفره قبل إطلاق الكرة سفةم إزالته من الحقل لمدة دقفقة واحدة

**تدمفر الروبوت**

١. سفعتبر الحكم الروبوت تالف إذا كان لده كسور خطفرة ، أفة أنه لا ففتحرك بشكل صحفح أو لا ففستفجب للكرة.

٢. فمكن للاعبفن فقط إزالة الروبوتات من الطاولة بعد الحصول على إذن الحكم بعد طلب قائد الفرفق. سفةم تصنيف هذا الروبوت على أنه تالف.

٣. سففقى الروبوت التالف خارج الملعب لمدة دقفقة واحدة أو حتى ففم تسجيل الهدف.

٤. إذا تم لمس الروبوت أو إزالته دون إذن من الحكم ، سفةم فرض عقوبة زمنية مدتها دقفقتان.

٥. ففبب إصلاح الروبوت التالف قبل إعادته إلى الحقل. إذا لم ففم إصلاحه ، فسفةم استبعاده من بقفة اللعبة.

٦. فمكن إرجاع روبوت تالف إلى الحقل بعد الحصول على إذن من الحكم. ففبب وضع الروبوت فف منطقة الجزاء الخاصة بالفرفق ولفس فف موقع ففففح له مواجهة الكرة.

٧. إذا انقلب الروبوت بمفرده أو من تصادم مع روبوت فرفقه ، فسفعتبر تالفًا.

٨. إذا انقلب الروبوت نفةجة تصادم مع روبوت معاكس ، فلن ففم اعتباره تالفًا وفمكن تصفحه بواسطة الحكم وسفستمر اللعب

## توضيح القوانين

١. يعتبر قرار الحكم نهائيًا أثناء اللعب.
٢. إذا طلب المنافسون توضيحًا للقاعدة ، فيجب عليهم القيام بذلك فوراً من خلال طلب "مهلة حكام" وسيتم إيقاف ساعة اللعبة.
٣. إذا كان قائد الفريق غير راض عن شرح الحكم ، فيمكنهم طلب التحديث إلى رئيس الحكام.
٤. يجب ألا يشارك المدربون في أي مناقشة للقواعد.
٥. لن يتم قبول دليل فيديو.
٦. بمجرد التوصل إلى قرار من رئيس الحكام وحكم اللعبة ، لن يتم قبول أي مناقشة أخرى.
٧. سيؤدي أي احتجاج إلى إصدار بطاقة صفراء ، تليها بطاقة حمراء إذا استمر قائد الفريق أو مدربه في الجدل.
٨. ستؤدي البطاقة الحمراء إلى مطالبة هذا الشخص بمغادرة منطقة المنافسة لما تبقى من البطولة.
٩. سيؤدي عدم احترام البطاقة الحمراء إلى استبعاد دائم للشخص من أي بطولة WRO لكرة القدم. يمكن إرسال أي احتجاجات أخرى من خلال المنظم الوطني.
١٠. قد يُطلب من رئيس الحكام تعديل القواعد نتيجة للظروف أو الظروف المحلية. سيتم إخبار المشاركين بهذا في أقرب فرصة متاحة

## مواصفات الروبوت

١. يجب أن يتم بناء وبرمجة الروبوتات بشكل حصري من قبل الطلاب.
٢. يتم إنشاء الروبوتات باستخدام قطع LEGO فقط.
٣. يجب أن تكون وحدة التحكم والمحركات والحساسات المستخدمة لتجميع الروبوتات من مجموعات LEGO® MINDSTORMS و HiTechnic (حساس V2 , IRSeeker , HiTechnic واحد حساس لون HiTechnic واحد وحساس بوصلة HiTechnic Compass واحد .
٤. يمكن للروبوتات فقط استخدام حساس التراسونيك NXT أو EV3 واحد ، يجب وضع هذا في النصف الخلفي من الروبوت بحيث يكون الحساس متجهًا إلى اليمين عند مواجهته نحو الهدف.
٥. توصي WRO باستخدام إصدارات Education من LEGO MINDSTORMS نظرًا لتوسيع نطاق الخدمة المتاحة من موزعي LEGO Education
٦. قطع LEGO لا يمكن تعديلها بأي شكل من الأشكال.
٧. لا يمكن استخدام أي مواد بناء أخرى ، بما في ذلك الغراء والمسامير وما إلى ذلك. والاستثناء من ذلك هو الاستخدام الأدنى للاصق لحماية مستشعر IR Ball من مصادر الإضاءة الخارجية.

٨. كحد أقصى ثلاث عجلات LEGO متعددة الاتجاهات ، مصنوعة بحتة من قطع LEGO يمكن استخدامها على روبوت واحد
٩. لا يجوز استخدام أربطة الكابلات أو الشريط إلا لتأمين الأسلاك.
١٠. يمكن استخدام أي برنامج تحكم لبرمجة الروبوتات.
١١. سيتم قياس الروبوتات في وضع قائم وموضع مستقيم مع تمديد جميع الأجزاء بالكامل.
١٢. يجب وضع الروبوت داخل أسطوانة قطرها ٢٢ سم.
١٣. يجب أن يكون ارتفاع الروبوت أقل من ٢٢ سم.
١٤. يجب ألا يزيد وزن الروبوت عن ١ كجم
١٥. إذا كان الروبوت يمتلك جزءًا متحركًا يمتد في اتجاهين ، فسوف يتعين فحصه من خلال تشغيل هذا الجزء. يجب أن يكون الروبوت قادرًا على العمل دون لمس اسطوانة القياس.
١٦. يجب أن يكون لدى الروبوتات مقبض للحكام كي يلتقطوها بسهولة. لن يتم تضمين المقبض في قياسات الطول والوزن أعلاه.
١٧. ستقتصر البطاريات على بطارية LEGO الرمادية القابلة لإعادة الشحن ، ٤٥٥٠١ لـ EV3 أو ٩٧٩٨ أو ٩٦٩٣ لـ NXT.
١٨. يسمح استخدام اثنين من متحكم EV3 و ٨ محركات أثناء اللعب. يجب إيضاح أن المحرك مكسور أو متحكم EV3 للحصول على آخر من مدرب الفريق. سيتم تفتيش أي حقائب أو صناديق عند دخولها إلى القاعة.
١٩. لن يتم التسامح مع فعل متعمد يؤدي إلى تلف، أو تلاعب بالبطاريات أو المحركات أو متحكم EV3 ، وقد يؤدي إلى الإقصاء. يجب أن تكون المحركات أقل من الحد الأقصى للمواصفات المبينة في <https://www.lego.com/en-us/product/ev3-medium-servo-motor-45503> <https://www.lego.com/en-us/product/ev3-large-servo-motor-45502> محركات ال NXT توافق محركات ال EV3 .
٢٠. يجب على المتسابقين تحديد أو تزيين روبوتاتهم لتعريفهم على أنهم ينتمون إلى نفس الفريق. يجب ألا تؤثر هذه على اللعب ولن يتم اعتبارها في قيود الارتفاع.
٢١. يجب ألا تتداخل حساسات الروبوت أو أجهزة إرسال الضوء مع قراءات حساسات الروبوتات الأخرى



## بناء الروبوت

تتطلب قواعد WRO تجميع جميع الروبوتات خلال وقت التجميع المحدد في يوم المسابقة.

١. يجب تفكفك جميع أجزاء الروبوت قبل أن فبفء وقت "التجميع"
  ٢. لا ففوز للمتسابقفن استخدام أف أوراق / أدلة إرشادفة سواء كانت مكتوبة أو موضحة أو مصورة.
  ٣. ففوز للمتسابقفن تجهفز البرنامج مسبقاً.
  ٤. فمكن تعديل الروبوتات خلال أوقات المسابقة لكن لا فمكن التعدفل قبل اللعبة أو ففن وقت الفولات .
  ٥. فتحمل المنافس مسؤولة ضمان أن فكون الروبوت قانونياً فف فجميع الأوقات. إذا تم اكتشاف الروبوت انه ففر قانونف بعد لعبة ما ، فسفخر هذا الفرفق أف نقاط قد كسبها فف أفة لعبة ، منذ آخر مرة تم فحص ففها الروبوت من قبل الحكم .
- فجب أن فحتفظ حكم فحص الروبوتات بسجل الفحص ، مع تسجيل الوقت وأف مخالفات. فجب إصلاح الروبوت وإعادة ففاسه إذا اعتبر ففر قانونف. لن فتم التسامح مع المخالفات المتكررة. سفتم استبعاد الروبوتات المخالفة من اللعب حتى تصبح قانونفة بشكل واضح وليس لدفها أف فرصة لإعادة ففدفمها
٦. فجب وضع الروبوتات فف المكان المخصص لها عند نهاية الفوم، وعدم مغادرة منطقة المنافسة فف أف وقت حتى الانتهاء من المنافسة.
  ٧. فجب تصمفم الروبوتات للتعامل مع ففوب منطقة اللعب التي تصل إلى ٥ مم على السطح وكذلك الفلان.
  ٨. فجب على الفرق تصمفم برامج الروبوت الخاصة بهم وبرمفجتها للتعامل مع الاختلافات فف الإضاءة وكثافة الكرة والظروف المغناطفسفة ، ففث تختلف هذه من مكان لآخر ومع مرور الوقت.

## التحكم فف الروبوت

١. فجب التحكم فف الروبوتات بشكل ذاتف.
٢. فجب أن تكون الروبوتات قادرة على البدء فدفياً.
٣. لا فمكن استخدام أف جهاز للتحكم عن بعد.
٤. فجب أن تكون الروبوتات قادرة على التحرك فف فمفم الاتجاهات.
٥. اتصال Bluetooth ففن الروبوتات مقبول طالما انه لا ففعارض مع أداء الروبوتات الأخرى.
٦. فجب أن فكون لدى الروبوتات القدرة على تعطفل اتصالهم بناءً على طلب الحكم

## التحكم في الكرة

١. تعرف مناطق التقاط الكرة بأنها أي مساحة داخلية يتم إنشاؤها عند وضع حافة مستقيمة على أي نقطة بارزة في الروبوت الذي يمكنه لمس الكرة.
٢. لا يمكن للكرة اختراق منطقة التقاط الكرة بأكثر من ٢ سم.
٣. لا يمكن للروبوت أن "يمسك" بالكرة. يعني هذا تثبيت الكرة على الروبوت ، أو إحاطة الكرة باستخدام الروبوت أو اصطيد الكرة بطريقة أو بأخرى بأي جزء من جسم الروبوت. إذا توقفت الكرة عن الدوران أثناء تحرك الروبوت ، هذا يعني أن الكرة "ممسوكة" وأنها غير قانونية.
٤. لا يمكن تعليق الكرة أسفل الروبوت ، أي أنه لا يمكن لأي جزء من الروبوت الظهور لأكثر من نصف قطر الكرة.
٥. إذا كان لدى الروبوت آلية للركل ، فسيتم قياسه في جميع النواحي لحركة الركل.

## حارس المرمى

١. إذا تم استخدام حارس مرمى ، فإنه لا يمكن قصر حركته على اتجاه واحد في الملعب. يجب برمجه للتحرك في جميع الاتجاهات.
٢. يجب أن يستجيب حارس المرمى للكرة في محاولة لاعتراض الكرة قبل الهدف. إذا لزم الأمر ، يجب أن تكون حركته قادرة على أن يكون خارج منطقة الجزاء (٤٥ سم من الهدف).
٣. لا يستطيع حارس المرمى أن يستجيب بشكل جانبي.
٤. الفشل في الرد على الكرة بحركة للأمام سيؤدي إلى تصنيف الروبوت على أنه "تالف"

## إثبات عمل الطالب

١. سيتم إجراء مقابلات مع الطلاب لشرح كيفية تشغيل الروبوتات الخاصة بهم من أجل التحقق من أن بناء وبرمجة الروبوت هي عملهم الخاص.
٢. سيتم طرح أسئلة على الطلاب حول الإعداد.
٣. يجب إظهار دليل على الفهم الكامل للبرنامج.
٤. من المتوقع أن يقوم منظمو البطولة بإجراء مقابلات للتحقق قبل النهائيات
٥. إذا حكمت اللجنة بوجود مساعدة إرشادية مفرطة أو أن العمل على الروبوتات ليس هو العمل الأصلي للطلاب ، فسيتم استبعاد الفريق من البطولة

## النهائيات

١. خلال جولة Round Robin ، سيتم تخصيص ثلاث نقاط للفرق الفائزة ، نقطة واحدة للتعادل و . نقطة للخسارة.

٢. سيتم اختيار الفرق للنهائيات وفق المعايير التالية:

- النقاط المسجلة
- الاهداف المسجلة
- فارق الأهداف
- الفريق الفائز إذا تنافس الفريقان المتعادلان ضد بعضهما البعض.
- أقوى خصم ، وهي الفرق الأعلى مرتبة في مجموعتهم.

## القضاء المحدد

١. إذا تم تعادل النتائج في نهائي التصفية ، فلن تتوقف اللعبة وستستمر اللعبة حتى يتم تسجيل "هدف ذهبي".
٢. إذا لم يتم تسجيل هدف بعد ٣ دقائق من الوقت الإضافي ، فستتم إزالة حارس المرمى ، أو في حالة عدم وجود حارس مرمى ، يمكن للفريق اختيار الروبوت الذي سيتم إزالته.
٣. إذا لم يتم تسجيل هدف بعد ٣ دقائق أخرى ، سيتم فوز الفريق صاحب أعلى تأهيل

## الكرة

١. سيتم استخدام كرة Hitechnic Infrared Electronic Ball

## قواعد السلوكيات

١. من خلال التنافس في WRO ، تقبل الفرق والمدربين مبادئ WRO التوجيهية التي يمكن العثور عليها على: <https://wro-association.org/competition/wro-ethics-code>
٢. يحتاج كل فريق إلى إحضار نسخة موقعة من وثيقة أخلاقيات WRO إلى المسابقة وتسليمها إلى الحكام قبل بدء المسابقة.
٣. لا يسمح للمدربين بدخول منطقة المنافسة لتقديم أي تعليمات وإرشادات خلال المسابقة.
٤. قد يؤدي التدخل في جداول المسابقات أو المواد أو الروبوتات الخاصة بالفرق الأخرى إلى استبعاد فريق.
٥. استخدام الفرق السلوكيات الخطيرة التي قد تخلق أو تسبب تداخلاً في المنافسة ممنوعة .

٦. لن يتم التسامح مع الكلمات غير المناسبة و الاستهزاء و السلوك الخاطئ تجاه أعضاء الفريق الآخرين أو الفرق الأخرى أو الجمهور أو الحكام أو المنظمين. قد تصدر البطاقات الصفراء والحمراء في هذه الظروف.

٧. لا يُسمح بإدخال الهاتف الخليوي أو وسيلة اتصال سلكي / لاسلكي في منطقة المباراة المحددة وسيؤدي ذلك إلى الحصول على بطاقة صفراء ثم بطاقة حمراء في حالة تكرارها

٨. لن يتم التسامح مع أي موقف قد يعتبره الحكام تدخلًا أو انتهاكًا لل WRO.

٩. لن يتم التسامح مع أي استخدام لأجهزة الاستشعار أو الإجراءات التي تؤثر عمداً على تشغيل الروبوت المنافس. سيتم التعامل مع الروبوت باعتباره تالفًا ويجب إصلاحه على الفور. إذا تم اعتبار الروبوت غير قانوني بعد لعبة ما ، فسيخسر هذا الفريق جميع الألعاب التي تم فيها استخدام هذا الإجراء أو السلوك.

١٠. يجب أن يحترم جميع المشاركين ، الطلاب والمدربون رؤية ال WRO.

١١. ليس الأمر هو ما إذا كنت تريح أو تخسر ، ولكن كم تعلمت .