

# LEGO Robotika versenyek

## (World Robot Olympiad és Edu Robotics Cup)

for the English version please scroll down

Az Edutus Egyetem két legorobot építési és –programozási versenyt is szervez minden évben: a WRO-t (World Robot Olympiad) és az ERC-t (Edu Robotics Cup). Ezeket a bárki számára elérhető programozási és innovációs projekt versenyeket nemcsak Magyarországon szervezi, hanem a versenyek nemzetközi terjeszkedésének motorjaként 11 másik országban is (*Bosznia és Hercegovina, Csehország, Grúzia, Horvátország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Montenegró, Szerbia, Szlovákia, Szlovénia*). A WRO-val ellentétben az ERC egy teljesen saját fejlesztésű versenyformátum, melynek bemutatkozására 2020-ban került sor.

A WRO egy 2004 óta létező nemzetközi versenyformátum, amelyet a nemzetközi szervezet szupervíziója és védnöksége alatt szervez az Edutus Egyetem 2014 óta hazánkban, 2019 óta pedig más országokban is. 2019-ben az Edutus Egyetemet érte a megtiszteltetés, hogy először Európában Magyarországon rendezze meg a világdöntőt közel 100 ország csapatainak részvételével.

Mindkét versenyen a programozási ismeretek bemutatása mellett a kreativitás és az újító ötletek is fontos szerepet kapnak. Fő célkitűzéseink között szerepel a fiatalok terelése a természettudományos, matematikai, műszaki vagy informatikai szakmák irányába. Fontosnak tartjuk, hogy az informatikai és műszaki ágazat szakmáit oktató intézmények megjelenési lehetőséget kapjanak, ezáltal elősegítve a fiatal tanulók pályaeorientációját. A felkészülés alatt WRO esetében a 2-3 fős csapatok egy csapatvezető mentorálásával, az ERC esetében szintén 2-3 fős csapatban vagy egyénileg oldják meg az évente megújuló kihívásokat. A versenyeken az előzetesen megszerzett tudás alapján a versenyzőknek egyedül kell megoldani a feladatokat.

### Célcsoport:

Minden olyan kiskorú, kamasz és fiatal felnőtt, akik egyénileg vagy csapatban szeretnék megmérteni magukat, ismerik vagy szeretnék megismerni a LEGO különböző programozási felületeit, szívesen építenek LEGO elemekből robot konstrukciókat, kreatívan gondolkodnak és szeretnek problémákat megoldani. A WRO versenyeket személyes jelenléttel rendezzük meg, míg az ERC versenyek online formátumban kerülnek kihirdetésre, így még szélesebb körben érjük el az érdeklődő fiatalokat.



### WRO verseny kategóriái:

**RoboMission** kategóriában egy megadott versenypályán kell bizonyos feladatokat végrehajtania a robotoknak önállóan, mely feladatokra kapott pontszámok összege határozza meg a csapatok végső sorrendjét. **Future Innovators** kategóriában a szervezők által meghatározott témában kell a csapatoknak egy teljes innovatív projektet kidolgozniuk, amit LEGO robot(ok) segítségével kell bemutatniuk a zsűrinek. A **RoboSports** kategóriában páros tenisz mérkőzéseket játszanak egymással a csapatok, tehát egy asztalra kerülnek két csapat robotjai és egymás ellen küzdenek meg a győzelemért. A **Future Engineers** kategória pedig mind közül a legkomolyabb kihívás, egy önvezető autó elkészítése elé állítja a csapatokat.

### Korosztályok:

A WRO versenyekre **10 – 19 év közötti versenyzők** jelentkezését várjuk.

Elementary korosztály: 8 - 12 év közötti korosztály

Junior korosztály: 11 - 15 év közötti korosztály

Senior korosztály: 14 - 19 év közötti korosztály

**A WRO 2022-es szezonjára a jelentkezés 2022. január 15-én indul.**

A WRO magyarországi honlapja itt érhető el: [www.wro.hu](http://www.wro.hu)



## ERC verseny kategóriái:

**Engineer Challenge** és **Project Challenge** kategóriákban indulhatnak a versenyzők, amik ugyan sok mindenben eltérnek a WRO kategóriáitól, de alapvetően a RoboMission és a Future Innovators kategóriákhoz hasonló kihívásokkal várják a versenyzőket.

Az ERC Engineer Challenge és a WRO RoboMission kategóriák versenyformátumai eltérnek egymástól a verseny időtartamában, a használt pályaelemekben és a versenypálya méretében is. A WRO esetében hosszú felkészülési idő után egy vagy két napos jelenléti versenyen mérkőznek meg egymással a résztvevők; míg az ERC esetében a pontos feladatok ismertetése után egy hetük van megoldaniuk azokat egyfajta gyors kihívás keretében. A WRO esetében a pályaelemek is csak LEGO elemekből épülhetnek, az ERC pályaelemek hétköznapi tárgyakkól, eszközökből kerülnek ki.

## Korosztályok:

**Az ERC versenyekre 10 év alatt és 19 év felett is várjuk a versenyzők jelentkezését.**

Rookie: 10 év alatti korosztály

Kids: 10 - 14 év közötti korosztály

Teens: 15 - 19 év közötti korosztály

Masters: 19 év feletti korosztály

**Az ERC 2021/2022-es szezonjára a jelentkezés határideje 2021. december 15.**

Az ERC honlapja itt érhető el: [www.educup.org](http://www.educup.org)



# LEGO Robotics Competitions

## (World Robot Olympiad and Edu Robotics Cup)



Edutus University is the organizer of two LEGO robotics competitions each year: the WRO (World Robot Olympiad) and the ERC (Edu Robotics Cup). These innovative building and programming competitions are available to anyone in Hungary and in 11 other countries as part of an effort to take these events where they are not yet available. (*Bosnia and Herzegovina, Czech Republic, Croatia, Georgia, Latvia, Lithuania, Montenegro, Poland, Serbia, Slovakia, Slovenia*). ERC is a completely self-designed and managed competition format of Edutus University with the first event taking place in 2020.

WRO is an international competition since 2004 which is organized in Hungary since 2014 and in other countries since 2019 by Edutus University under the supervision of the international WRO Association. In 2019 it was an honor for Edutus University to get the chance and organize the first WRO International Final in Europe with teams from nearly 100 countries attending.

Both competitions aim at presenting programming skills, enhance creativity and innovation. With these events we want to popularize natural science, mathematics, engineering and IT related subjects and occupations. We constantly encourage IT and engineering related educational facilities to have teams competing in these competitions in order to help their students with choosing the right profession. At WRO teams have 2-3 team members and a coach with whom they prepare to solve the tasks that are renewed each year. At the competition teams have to work on their own to maximize their points.

### Target groups:

These competitions are for all kids, teens and young adults who are interested or already professionals in the programming platforms of LEGO, want to build robots from LEGO elements, can think creatively and enjoy solving problems. WRO competitions are organized offline with in person events, ERC has an online format to reach even more competitors.



### WRO categories:

At WRO four categories are available to compete in for participants. **RoboMission** category needs teams to design and build a robot to autonomously solve tasks on a given competition field to gather points. In **Future Innovators** category teams have to develop and present an innovative project, using LEGO robotics for presentation. **RoboSports** category includes the game of double-tennis with robots, meaning that each team has two robots on the table cooperating with each other. **Future Engineers** is the most serious and complex category with focus on building a self-driving vehicle.

### Age groups:

WRO competitions welcome kids **from 10 years old up to 19 years of age.**

Elementary age group: 8 - 12 years old

Junior age group: 11 - 15 years old

Senior age group: 14 - 19 years old

**Application for the WRO 2022 season will begin 15th January 2022.**

See more information here: [www.wro.hu](http://www.wro.hu)



### ERC categories:

ERC offers two categories: **Engineer Challenge** and **Project Challenge** which are similar to WRO RoboMission and Future Innovator categories but have many things different from that. ERC and WRO competition formats differ from each other also with the length of the competition, the game objects used and the size of the game field. WRO has a long preparation period after which teams have to compete at a one or two-day long event with each other. Meantime ERC competitors have only one week to solve the tasks after announcing those, meaning it is a quick challenge. WRO only applies game objects that are made from LEGO elements, while ERC uses everyday plain objects and tools as game objects.

### Age groups:

**ERC invites everyone to compete, even kids younger than 10 and adults older than 19.**

Rookie: max. 10 years old

Kids: 10 - 14 years old

Teens: 15 - 19 years old

Masters: 19 years old

**The deadline for registration to compete at the ERC 2021/2022-es is 15th December 2021.**

See more information here: [www.educup.org](http://www.educup.org)