

Salamanca, 2021

Magyar tizenévesek Európa legjobbjai között

Az Európa Unió által évente szervezett, legjelentősebb és legrangosabb tehetség-kutató és -kiválasztó, négyfordulós verseny döntőjét, az EU Fiatal Tudósok Versenyét – melyre a világ 34 országából neveztek középiskolai fiatalok – az idén szeptember 17-19. között rendezték meg, ahol három magyar fiatal különdíjakat kapott.

A több tízezer, 14-20 év közötti fiatalból kiválasztott döntősök között Magyarországot a Magyar Innovációs Szövetség által, a 2020/2021. évben megrendezett Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Verseny három első díjas pályázatának készítője képviselhette:

- * **Balázs Gábor Gergő**, Ócsai Bolyai János Gimnázium
- * (pályázata: Láthatatlan kísérő nyomában egy egzotikus csillagrendszerben)
- * **Seitz Erik**, Pannonhalmi Bencés Gimnázium (pályázata: Az epitheliális-mezenchimális átmenet (EMT) új, többsejtes hálózatos modelljének kifejlesztése és új, potenciális gyógyszer-célpont megtalálása a hibrid-EMT-nek a modellbe építésével)
- * **Radó János**, Berzsényi Dániel Gimnázium (pályázata: PenAlone)

A 2019/20. évi hazai verseny győztes projektjei, a tavaly elmaradt európai döntő helyett, külön szekcióban, ugyancsak részt vehettek az idei európai döntőn, úgymint:

- * Visszaáramlások detektálása tanulóalgoritmus használatával - mély neurális hálók és mesterséges intelligencia a számítástechnikai képelemzésben (pályázó: **Ecse Boglárka**, Hajdúböszörményi Bocskai István Gimnázium)
- * Távírányítható Marsjáró Készítése (pályázó: **Rózsavölgyi Máttyás**, Perintparti Waldorf Általános Iskola és Gimnázium)

A kiválasztottak háromnapos, kiállítással egybekötött prezentáción vettek részt, ahol a nemzetközi zsűri interjúk során alakította ki a végleges sorrendet. Az idén mind a kiállítást, mind a zsűrizést online rendezte meg a Salamancai Egyetem.

Az idei döntőn, a 32. EU Fiatal Tudósok Versenyén **34 országból, 114 projekt** versenyzett egymással. Az Európai Bizottság Joint Research Centre különdíját **Ecse Boglárka** nyerte el projektjével. Az óceánok partján létezik egy gyorsan változó veszélyes természeti jelenség, a visszaáramlás, amely többnyire lapos partok mentén alakul ki. A felismerésük nehézségéből és kialakulásuk kiszámíthatatlanságából adódóan világszerte rengeteg halálesetet okoznak. A kutatás célja egy olyan alkalmazás fejlesztése volt, mely a visszaáramlások felismerését segíti. A végeredmény egy okos telefonon használható működő algoritmus lett, mely 11%-kal pontosabb detektálást tesz lehetővé az eddigieknél.

A Salamancai Egyetem Salamanca Rákkutató Központjának (CIC) különdíját **Seitz Erik** kapta meg. Kutatómunkája során, **Erik** az epitheliális-mezenchimális átmenet új, többsejtes hálózatos modelljének kifejlesztésében vett részt. A modellbe a saját munkájaként a hibrid EMT állapotot építette be. Ennek alkalmazásával egy új, potenciális gyógyszer-célpontot, a konstitutív fotomorfogenezis 9 szignálszóma (CSN) fehérjét tudta azonosítani. A modellt és a modellben alkalmazott szimulációkat igen széles körű és megbízható biológiai adatsorok alapján építették fel, így a kapott eredmény (CSN mint potenciális gyógyszer-célpont) nagyon jó kiindulási pontja lehet célzott, proof-of-concept jellegű kísérleteknek.

Wolfram Kutatói Díjban részesült **Balázs Gábor Gergő**, aki sikeresen pontosította egy különleges, szubtörpe-vöröstörpe kettőscsillag periódusát. Ilyen csillagászati rendszerek vizsgálata az idő mérésében lehetnek segítségünkre, leginkább a Föld lassuló forgása miatti szökőmásodpercek beiktatásánál, továbbá űrtávcsövek fedélzeti óráinak pontosságát is lehet ellenőrizni földi távcsövek támogatásával.