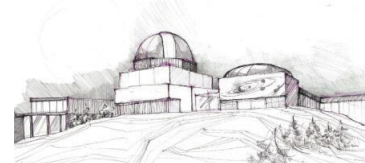




PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE

Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

www.facebook.com/cwintpoland

Nr (199) 38/2019

Zespół IMPULS z Politechniki Świętokrzyskiej wygrywa zawody European Rover Challenge 2019



» Wyróżnione zespoły konstruktorów: na najwyższym stopniu podium zespół IMPULS z Politechniki Świętokrzyskiej, na drugim miejscu zespół AGH Space Systems z krakowskiego AGH, na trzecim drużyna RoverOva z Politechniki w Ostrawie.

Od 13 do 15 września na terenach Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach odbywała się 5. edycja zawodów robotycznych European Rover Challenge. Przez trzy dni na specjalnym torze imitującym teren marsjański rywalizowało 29 drużyn z 5 kontynentów. Najlepszy okazał się zespół gospodarzy IMPULS z Politechniki Świętokrzyskiej. Drugie miejsce zajęła drużyna AGH Space Systems z Krakowa, a trzecie zespół RoverOva z Politechniki w Ostrawie.

Była to już 5. edycja jednych z największych na świecie zawodów robotycznych. Obok trzydniowych zmagania zespołów konstruktorów odwiedzający mogli dowiedzieć się jaki jest obecny stan badań i osiągnięcia polskich firm działających w sektorze kosmicznym. Wstęp na teren imprezy był bezpłatny. Na chętnych jak co roku czekała strefa pokazów naukowo-technologicznych - ponad 30 stanowisk, na których przeprowadzano pokazy, warsztaty i prezentowano projekty. Na stoiskach można było zobaczyć m.in. pokazy robotów, spróbować swoich sił w lądowaniu dronem lub sterowaniu łazikiem. Swoje stoisko miało też czasopismo i portal Urania - Postępy Astronomii. Poza strefą pokazów na terenie wydarzenia przez trzy dni odbywały się prelekcje i pokazy filmowe poświęcone tematyce kosmicznej.

Liderzy sektora kosmicznego w Kielcach

Po raz pierwszy oprócz zawodów robotycznych i strefy pokazów zorganizowano też dwudniową konferencję, na którą przybyli przedstawiciele sektora kosmicznego z całego świata. Do Kielc przyjechali m.in.: Steve Jurczyk - zastępca administratora agencji NASA, Gianfranco Visentin - kierownik Sekcji Automatyzacji i Robotyki Europejskiej Agencji Kosmicznej, Maria Antonietta Perino - szefowa Zaawansowanych Projektów Eksploracji w firmie Thales Alenia Space, Pantelis Poulakis - inżynier mobilnego podsystemu europejskiego łazika marsjańskiego ExoMars, Mariella Graziano - dyrektor wykonawczy ds. systemów kosmicznych i robotyki w firmie GMV czy Thais Russomano - założycielka firmy InnovaSpace.



» Zmagania studentów na tzw. MarsYardzie w jednej z poprzednich edycji konkursu. Źródło ERC

Podczas dwóch dni konferencji goście dyskutowali na takie tematy jak konkurencyjność w sektorze kosmicznym, możliwości współpracy firm lokalnych w dużych projektach tego sektora czy kooperacji projektów kosmicznych z firmami z innych branż.

Rywalizacja robotów marsjańskich

W ciągu trzech dni rywalizacji łaziki stworzone przez zespoły konstruktorów rywalizowały w czterech zadaniach terenowych na specjalnie przygotowanym do tego polu MarsYard. Geologicznie zróżnicowany teren, przypominający powierzchnię Czerwonej Planety powstawał pod czujnym okiem dr Anny Łosiak - geologa planetarnego z Uniwersytetu w Exeter.

Łaziki musiały wykonać zadanie naukowe polegające na pobraniu czterech próbek gruntu z miejsca wskazanego przez sędziów. Trzy próbki miały być wzięte z powierzchni, a jedna z głębokości 15-30 cm. Łazik musiał też umieścić próbki w pojemnikach na pokładzie i przed tym wykonać zaproponowane badanie materiału.

W kolejnym zadaniu zbudowane roboty musiały przeprowadzić manipulacje na specjalnym panelu elektrycznym. Pojazdy musiały ustawić przełączniki na zadanych pozycjach, ustawić pokrętkę na podanej wartości, zmierzyć napięcie i wstawić wtyczkę do gniazda.

Trzecim wyzwaniem dla łazików było pobranie trzech elementów ukrytych na polu i dostarczenie ich do wyznaczonego miejsca. Zespoły miały do dyspozycji mapę z zaznaczonymi miejscami umieszczenia próbek.

Ostatnie zadanie w terenie polegało na przejechaniu łazikiem obok wybranych punktów na mapie w sposób autonomiczny.

Z zadaniami najlepiej poradził sobie zespół IMPULS z Politechniki Świętokrzyskiej - zwycięzca zeszłorocznej edycji imprezy. Na drugim miejscu byli konstruktorzy z krakowskiego zespołu AGH Space Systems, a trzecie miejsce zajęli studenci Politechniki w Ostrawie działający w zespole RoverOva. Poniżej szczegółowe wyniki punktowe pierwszych pięciu drużyn:

IMPULS (Politechnika Świętokrzyska) - 493,5
AGH Space Systems (AGH) - 438
RoverOva (Politechnika w Ostrawie) - 335,5
SKA Robotics (Politechnika Warszawska) - 329
Kameleon (Politechnika Opolska) - 326,5

Na rozdanie nagród przyjechał premier Mateusz Morawiecki, który wręczył statuetkę dla zwycięskiej drużyny. Czasopismo i portal Urania - Postępy Astronomii był partnerem medialnym wydarzenia.

Opracował: Rafał Grabiański

<http://roverchallenge.eu/pl/home/>

Urania - Postępy Astronomii, www.urania.edu.pl



W trzeciej dekadzie września 2019 Księżyc znika z wieczornego firmamentu dając nam szansę na odnalezienie gwiazdy BD+14 4559, dla której (oraz jej planety) wybieramy nazwę w głosowaniu pod adresem: www.iau100.pl/planety. Jak zapolować na "gwiazdę Niedzielskiego"? Zapraszamy po szczegóły do filmowego kalendarza astronomicznego!

Próbie uwiecznienia obiektu, wokół którego zespół kierowany przez prof. Andrzeja Niedzielskiego z UMK w Toruniu odkrył planetę podjąłem 31 sierpnia. W bezksiężycowy wieczór z dala od miejskich świateł najpierw odnalazłem Drogę Mleczną, na tle której dominuje Trójkąt Letni złożony z trzech najjaśniejszych gwiazd widocznych wysoko w południowej części nieboskłonu. Dolny wierzchołek trójkąta stanowi gwiazda Altair z konstelacji Orła. Po jej lewej stronie świeci niepozorny, ale charakterystyczny romb z przyległościami - to gwiazdozbiór Delfina. 15 stopni kątowych dalej na lewo i nieco w dół bez trudu odnajdziemy dość jasną gwiazdę. Nazywa się Enif i należy do Pegaza. Pomiędzy Enifem a Delfinem znajduje się nasz cel, niewidoczny gołym okiem, ale dający się utrwalić na fotografii. Wykonałem serię zdjęć prowadzonych za ruchem sfery niebieskiej tak, aby gwiazdy wyszły punktowo. Zastosowałem ogniskową, która pozwoliła na złapanie w kadrze wspomnianych obiektów w zbliżeniu umożliwiającym także zarejestrowanie gwiazdy BD+14 4559. Efekt zamieszczam w filmie.

Ostatnia dekada września 2019 stoi pod znakiem wieczornych przelotów Międzynarodowej Stacji Kosmicznej, a szczegóły - jak zwykle - podaje witryna www.heavens-above.com. Księżyc powoli umyka z nocnego firmamentu odwiedzając po kolei: Aldebarana (najjaśniejszą gwiazdę Byka) z 20 na 21 września, gwiazdny Żłóbek (czyli gromadę M44) 25 września przed świtem oraz Regulusa (najjaśniejszą gwiazdę Lwa) dzień później o brzasku. Po nowiu, 29 i 30 września szukajmy księżycowego sierpa niziutko nad zachodnim horyzontem na tle wieczornej zorzy. Powodzenia!

Piotr Majewski, radio-teleskop.pl

www.urania.edu.pl, <https://youtu.be/PSVHFC6m8Wg>

CWINT - OTWIERAMY DLA CIEBIE SZEROKO DRZWI DO ŚWIATA WIEDZY I NAUKI

