

Stypendium MEiN przyznane specjalście od geodezji matematycznej

W gronie tegorocznych laureatów stypendium ministra edukacji i nauki dla wybitnych młodych naukowców znalazł się dr Krzysztof Nowel z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (pracownik Katedry Geodezji na Wydziale Geoinżynierii). Jako specjalista z zakresu matematycznych aspektów geodezji konkretnie zajmuje się on rozwijaniem i doskonaleniem aparatów matematycznych służących do opracowania wyników pomiarów geodezyjnych.

Geodezja – jak wiele innych gałęzi nauki, w tym fizyka – powszechnie korzysta z wyników pomiarów, np. odległości czy kątów. Niestety, wyniki pomiarów są najczęściej tylko surowymi danymi, tj. nie stanowią interesującej informacji. Aby taką informację z nich wydobyć, należy je matematycznie opracować. – I tu pojawia się właśnie pole do popisu dla matematyki. Chodzi o takie opracowanie, przekształcenie wyników pomiarów, aby wynik końcowy miał jak najmniejszy błąd. Dodatkowo, drugim ważnym celem takich opracowań jest

kontrola jakości otrzymywanych rozwiązań. „Królowa nauk” pozwala nam bowiem określać m.in. stopień zaufania do otrzymywanych rozwiązań, czyli określać prawdopodobieństwo, że błąd naszego rozwiązania mieści się w jakimś określonym obszarze – wyjaśnia dr Krzysztof Nowel.



Fot. ze zbiorów Krzysztofa Nowela

W przeszłości pracownik UWM zajmował się rozwijaniem i doskonaleniem aparatów matematycznych służących do opracowania geodezyjnych wyników pomiarów przemieszczeń. Efektem tych badań były m.in. trzy prace opublikowane w prowadzonym przez Międzynarodową Asocjacje Geodezji (IAG) czasopiśmie „Journal of Geodesy”. Obecnie natomiast dr Krzysztof Nowel zajmuje się opracowaniem obserwacji GNSS dla potrzeb precyzyjnego i niezawodnego pozycjonowania satelitarne, i z tym wiąże swoją naukową przyszłość. Tego rodzaju badania prowadzi m.in. we współpracy z wybitnymi naukowcami z Holandii i Australii.

JK

Anna Kłós członkinią AMU PAN

Dr hab. inż. Anna Kłós z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT została członkinią Akademii Młodych Uczonych Polskiej Akademii Nauk. Decyzja o wyborze zapadła 3 grudnia 2021 r. O członkostwo AMU PAN mogą starać się osoby, które nie ukończyły 38 roku życia, mają co najmniej stopień naukowy doktora i wyróżniają się wybitnymi osiągnięciami badawczymi oraz działalnością upowszechniającą naukę. Obecnie Akademia Młodych Uczonych, która skupia się na działaniach na rzecz aktywizacji środowiska młodych pracowników nauki, liczy 32 członków.



Anna Kłós ma w swoim dorobku współautorstwo 43 publikacji indeksowanych w bazie Web of Science oraz ponad 140 prezentacji. Otrzymała sześć stypendiów międzynarodowych, stypendium START 2018 Fundacji na rzecz Nauki Polskiej oraz stypendium MNiSW. Jest laureatką prestiżowej nagrody międzynarodowej przyznawanej wybitnym młodym naukowcom przez Europejską Unię Nauk o Ziemi. Od 2021 roku przewodniczy wspólnej grupie roboczej T.33 „Time series analysis in geodesy” Międzynarodowej Asocjacji Geodezji.

Źródło: WAT

Granty OPUS i PRELUDIUM również na badania geodezyjne

W rekordowej edycji konkursów OPUS i PRELUDIUM Narodowe Centrum Nauki postanowiło przyznać aż 900 grantów. Na wsparcie może liczyć również 9 projektów z zakresu geodezji, kartografii i geoinformatyki (w sumie na kwotę ponad 5 mln zł).

Granty OPUS (konkurs dla naukowców na wszystkich etapach kariery) otrzymują:

- „Badanie ewolucji charakteru stochastycznego geodezyjnych szeregów czasowych w kontekście przyszłych realizacji ziemskiego układu odniesienia”, kierownik: prof. Janusz Bogusz, Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT, wartość grantu: 768 tys. zł (patrz rozmowa na s. 10).
- „Globalny system śledzenia sejsmicznych zakłóceń jonosferycznych nad strefami osłabienia litosfery wykorzystujący obserwacje satelitarne Swarm i GNSS (GLOSID-S)”, kierownik: prof. Paweł Wielgosz, Wydział Geoinżynierii UWM w Olsztynie, 518 tys. zł.
- „Ocena wpływu warunków meteorologicznych na stan zdrowotny lasów i zaburzenia w lasach w skali regionalnej i krajowej w oparciu o integrację danych naziemnych z danymi z satelitarnych systemów obserwacji Ziemi”, kierownik: dr hab. Agata Hościło, Instytut Geodezji i Kartografii (partner: Wydział Leśny Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie), 1,9 mln zł.
- „Nowa wielowymiarowa struktura danych do zmiennoskalowej reprezentacji modelu przestrzennego”, kierownik: dr Paweł Bogusławski, Instytut Geodezji i Geoinformatyki Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, 491 tys. zł.
- „Badania procesu wyzwalania wstrząsów przez sztuczne zbiorniki wodne przy pomocy identyfikacji skupisk oraz technik uczenia maszynowego”, kierownik: dr hab. Grzegorz Lizurek, Instytut Geofizyki Polskiej Akademii Nauk (partner: IGiG UPWr), 1,0 mln zł.

Z kolei granty PRELUDIUM (konkurs dla naukowców, którzy nie mają stopnia doktora) przyznano na:

- „Opracowanie metodologii bazującej na głębokim uczeniu pozwalającej na powtarzalną klasyfikację chmur punktów lotniczego skaningu laserowego o różnej charakterystyce”, kierownik: Agata Walicka, IGiG UPWr, 138 tys. zł.
- „Ocena możliwości poprawy wyznaczenia regionalnych wartości całkowitych zasobów wód lądowych z misji satelitarnych GRACE/-FO”, kierownik: Artur Leńczuk, Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT, 137 tys. zł.
- „Wyjaśnienie i łagodzenie obciążeń statystycznych w prognozach mobilności ludzi”, kierownik: Kamil Smolak, IGiG UPWr, 206 tys. zł.
- „Wykorzystanie widzenia komputerowego do kartowania geomorfologicznego”, kierownik: Krzysztof Dyba, Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM w Poznaniu, 86 tys. zł.

Źródło: NCN