

Laureaci XX edycji konkursu

W KATEGORII PRAC TEORETYCZNYCH

I miejsce – nagroda główna „**Diamenty AGH**”

Autor: mgr inż. **Urszula Żuchowicz (EAlilB)**

Tytuł pracy: „Nieliniowe metody analizy sygnałów EEG u osób cierpiących na depresję poddanych przezczaszkowej stymulacji magnetycznej. Nonlinear analysis of EEG data in persons with depression subjected to transcranial magnetic stimulation.”

Promotor: prof. dr hab. inż. **Ryszard Tadeusiewicz**

II miejsce

Autor: mgr inż. **Radosław Porada (IMiC)**

Tytuł pracy: „Woltamperometryczna procedura jednoczesnego oznaczania witamin z grupy B i C syntezowanych in vitro przez mikrobioty”

Promotor: prof. dr hab. inż. **Bogusław Baś (IMiC)**

III miejsce

Autor: mgr inż. **Mateusz Heesch (ImIR)**

Tytuł pracy: „ Adaptacyjny algorytm aktywnego sterowania drganiami / Adaptive active vibration control algorithm”

Promotor: dr inż. **Ziemowit Dworakowski (IMiR)**

W KATEGORII PRAC APLIKACYJNYCH

I miejsce – nagroda główna „**Diamenty AGH**”

Autor: mgr inż. **Piotr Rzeszut (IEiT)**

Tytuł pracy: „Magnetic tunnel junctions with perpendicular anisotropy for use in serial and parallel connections of elementary STT-MRAM cells.”

Promotor: dr inż. **Witold Skowroński (IEiT)**

II miejsce

Autor: mgr inż. **Katarzyna Charuza (IMiC)**

Tytuł pracy: „Modifications of WPI-based hydrogels for bone tissue regeneration”

Promotor: prof. dr hab. inż. **Elżbieta Pamuła (IMiC)**

III miejsce

Autor: mgr inż. **Adriana Złahoda-Huzior (EAlilB)**

Tytuł pracy: „Analiza morfologiczna i morfometryczna mózgu na podstawie obrazów T1-zależnych uzyskanych metodą rezonansu magnetycznego”

Promotor: dr inż. **Tomasz Pięciak (EAlilB)**

Uroczyste ogłoszenie wyników XX edycji konkursu, wręczenie medali i dyplomów oraz otwarcie pokonkursowej wystawy prac, odbędzie się podczas gali konkursu w dniu 15 marca 2019 r. (piątek) o godz. 11.00 w gmachu Biblioteki Głównej AGH. Wręczenie dwóch głównych nagród konkursu „Diamenty AGH” odbędzie się podczas uroczystości inauguracji roku akademickiego. Laureaci otrzymują wówczas oprócz nagród także specjalne statuetki konkursu – „Diamenty AGH”.

Urszula Żuchowicz urodziła się 2 czerwca 1994 roku w Krakowie. Uczęszczała do



Zespołu Szkolno-Gimnazjalnego im. Stanisława Staszica w Łącku, gdzie w roku 2009/2010 uzyskała tytuł finalistki w Małopolskich Konkursach dla uczniów klas gimnazjalnych z przedmiotów Matematyka, Fizyka, Chemia oraz Biologia. W II Liceum Ogólnokształcącym im. Marii Konopnickiej w Nowym Sączu pogłębiała swoje zamiłowanie do nauk ścisłych a także biologicznych w klasie o profilu matematyczno – fizycznym. W 2013 roku została laureatką Wojewódzkiego Konkursu Wiedzy Chemicznej oraz finalistą olimpiad „O Diamentowy Indeks AGH” w kategorii przedmiotów Chemia i Matematyka. W tym samym roku rozpoczęła studia I stopnia na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej na kierunku Inżynieria Biomedyczna. Na drugim roku studiów dzięki bardzo dobrym wynikom w

nauce uzyskała stypendium naukowe. Na czwartym roku studiów rozpoczęła współpracę z dr inż. Rafałem Samborskim, promotorem jej pracy inżynierskiej. Tematyka pracy związana była z metodami analizy i interpretacji sygnałów elektrokardiograficznych pozyskiwanych metodą nieinwazyjną. Był to początek zaangażowania w tematykę przetwarzania i analizy danych biomedycznych, którą zgłębiała na kolejnych latach studiów.

W roku akademickim 2017/2018 rozpoczęła naukę na studiach II stopnia, podczas których nawiązała współpracę z dr Elżbietą Olejarczyk, pracownikiem Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. Macieja Nałęcz PAN. W trakcie tej współpracy pogłębiała swoją wiedzę w zakresie analizy danych bioelektrycznych koncentrując się na elektroencefalografii. Kooperacja z naukowcami m. in. z ośrodka Grenoble Institut des Neurosciences pozwoliła na stworzenie pracy magisterskiej zajmującej się problematyką zmian bioelektrycznych mózgu osób cierpiących na depresję. Dalsza praca naukowa zaowocowała również dwoma artykułami, podejmującymi tematykę analizy nieliniowej danych EEG, które zostały opublikowane w czasopiśmie o ogólnoświatowym zasięgu. Jedna z nich, powstała we współpracy z koleżanką z roku, Karoliną Lebiecką, została opublikowana w czasopiśmie Frontiers in Physiology, natomiast druga publikacja zamieszczona została w piśmie Frontiers in Neuroscience.

Poza rozwojem naukowym, Urszula lubi spędzać swój czas na wycieczkach rowerowych oraz górskich. Na rowerze szosowym spędza każdą wolną chwilę pokonując długie dystanse i zwiedzając Polskę oraz inne kraje.

Piotr Rzeszut urodził się 8 stycznia 1994 roku w Krakowie. Od najmłodszych lat



rodzice pielęgnowali jego zamiłowanie do nauk ścisłych i wspierali rozwój jego zainteresowań. Uczęszczał do Liceum Ogólnokształcącego Sióstr Prezentek w Krakowie. W czasie nauki w szkole średniej jego największymi pasjami były chemia, fizyka, informatyka i elektronika.

W 2013 roku rozpoczął studia na Wydziale Informatyki Elektroniki i Telekomunikacji na kierunku Elektronika i Telekomunikacja. Niedługo później nawiązał współpracę z prof. Tomaszem Stobieckim i kierowanym przez niego Zespołem Układów Wielowarstwowych i Elektroniki Spinowej, która skierowała jego zainteresowania naukowe na tematykę elektroniki spinowej i pamięci MRAM. Jego przewodnikiem w tej dziedzinie stał się dr inż. Witold Skowroński, który był także promotorem prac inżynierskiej i magisterskiej. Owocami działalności w tej grupie są m. in. przyznany patent, autorstwo oraz współautorstwo publikacji naukowych oraz wystąpienia na krajowych i międzynarodowych konferencjach. Tytuł

magistra otrzymał z wyróżnieniem w roku 2018 i obecnie jest doktorantem Wydziału Informatyki Elektroniki i Telekomunikacji w specjalności Elektronika oraz pracownikiem Zespołu Układów Wielowarstwowych i Elektroniki Spinowej w Katedrze Elektroniki.

Jego prace były wielokrotnie wyróżniane różnymi nagrodami, dwukrotnie otrzymał stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz stypendium fundacji Sapere Auso, laureat programu Diamentowy Grant w 2017 roku, uhonorowany tytułem AS-a AGH w 2018 roku.

Poza sferą naukową realizuje się także w działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej, prowadząc różne warsztaty, wygłaszając referaty w czasie festiwali naukowych oraz pisząc artykuły do czasopism branżowych.

Prywatnie miłośnik kina, muzyki filmowej oraz pasjonat lotnictwa, uwielbiający poznawać nowe miejsca na świecie.