

Uchwała Komisji habilitacyjnej z dnia 14 września 2022 roku
powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk inżynieryjno technicznych
w dyscyplinie inżynieria biomedyczna
wszczętym na wniosek dr. inż. Piotra Leszka Sawosza

§ 1

Komisja habilitacyjna, powołana przez Dyrektora IBIB PAN decyzją z dnia 30 maja 2022 r. działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478) oraz Regulaminu przeprowadzania postępowań w sprawie doktora habilitowanego w IBIB PAN, po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, stwierdza że aktywność naukowa oraz osiągnięcia naukowe stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria biomedyczna i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania **dr. inż. Piotrowi Leszkowi Sawoszowi** stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria biomedyczna uznając spełnienie przesłanek warunkujących nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1-3 wskazanej ustawy.

UZASADNIENIE

Załącznik nr 1 do niniejszej uchwały zawierający uzasadnienie stanowi jej integralną część.

§ 2

Na niniejszą uchwałę nie przysługuje zażalenie. Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.



Signed by /
Podpisano przez:

Ewa Krystyna
Piętka
Politechnika Śląska

Date / Data:
2022-09-14 10:49

.....
(podpis/podpisy z podaniem funkcji, imienia oraz nazwiska)

Załącznik nr 1

do Uchwały Komisji Habilitacyjnej z dnia 14 września 2022 r.

Uzasadnienie pozytywnej opinii w sprawie nadania dr. inż. Piotrowi Leszkowi Sawoszowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria biomedyczna uznając spełnienie przesłanek warunkujących nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1-3 wskazanej ustawy.

Zebranie Komisji Habilitacyjnej w składzie:

- Przewodnicząca Komisji: prof. dr hab. inż. Ewa Piętka, Politechnika Śląska, Wydział Inżynierii Biomedycznej, Katedra Informatyki i Aparatury Medycznej,
- Sekretarz Komisji: dr hab. inż. Piotr Foltyński, Polska Akademia Nauk, Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. Macieja Nałęcz,
- Recenzent: prof. dr hab. Halina Abramczyk, Politechnika Łódzka, Wydział Chemiczny, Międzyresortowy Instytut Techniki Radiacyjnej,
- Recenzent: dr hab. inż. Joanna Chwiej, Akademia Górniczo-Hutnicza, Katedra Fizyki Medycznej i Biofizyki,
- Recenzent: prof. dr hab. inż. Anna Cysewska-Sobusiak prof. dr hab. inż. Anna Cysewska-Sobusiak, Politechnika Poznańska, Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki, Instytut Elektrotechniki i Elektroniki Przemysłowej,
- Recenzent: prof. dr hab. n. med. Andrzej Małecki, Akademia Wychowania Fizycznego im. J. Kukuczki w Katowicach, Instytut Fizjoterapii i Nauk o Zdrowiu,
- Członek Komisji: dr hab. inż. Tomasz Gólczewski, Polska Akademia Nauk, Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. Macieja Nałęcz

odbyło się w dniu 14 września 2022 roku w trybie zdalnym, za pomocą platformy GoToMeeting.

Po przeanalizowaniu całokształtu dorobku naukowego habilitanta oraz jego aktywności w zakresie organizacji oraz współpracy naukowej a następnie dyskusji, Komisja w głosowaniu jawnym:

6 głosów "za", 0 głosów "przeciw", 0 głosów "wstrzymuję się", 1 osoba nieobecna (prof. J. Chwiej)

uznała dokumentację złożoną przez dr. inż. Piotra Leszka Sawosza za spełniającą, zarówno od strony merytorycznej jak i formalnej, wymagania ustawowe stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

Osiągnięcie naukowe zatytułowane: **Spektroskopia w bliskiej podczerwieni - metody poprawy czułości pomiaru na zmiany utlenowania kory mózgowej**, a w szczególności:

- wykazanie, że różnice w przezierności czaszki wpływają istotnie na wyniki pomiarów z zastosowaniem techniki NIRS,
- zastosowanie techniki fali ciągłej NIRS z pomiarem dla różnych odległości emiter-detektor w celu zwiększenia czułości pomiaru na zmiany absorpcji zachodzące w głębokich warstwach tkanek,

- zaproponowanie parametryzacji krzywej napływu optycznego środka kontrastującego, która pozwoliła na różnicowanie pacjentów z urazowym uszkodzeniem mózgu i osób zdrowych,
- wykazanie, że zmiany ciśnienia wewnątrzbrzuszego wpływają na amplitudę składowych oddechowych w sygnałach optycznych,
- opracowanie nowej metody formowania obszaru czułości pomiaru czasowo-rozdzielczego opartej na wykorzystaniu optymalizacji układu źródeł i detektorów światła, w szczególności kombinacji położenia dwóch punktów emisji światła i dwóch punktów detekcji światła,

wnoszą znaczny wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny inżynieria biomedyczna w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych.

Działalność naukowa Habilitanta jest dodatkowo potwierdzona między innymi przez następujące elementy jego dorobku:

- współautorstwo w 52 artykułach, z czego większość z listy JCR,
- udział w 6 projektach, w tym w 4 w funkcji lidera projektu,
- udział w 10 konferencjach naukowych krajowych i międzynarodowych,
- udział w komitetach organizacyjnych 2 konferencji jako ich sekretarz,
- członkostwo w 3 towarzystwach naukowych,
- szeroka współpraca z ośrodkami naukowymi z Polski i zza granicy: z Uniwersytetem Medycznym w Lublinie, Uniwersytetem w Birmingham (Wielka Brytania), University Hospitals Birmingham NHS Foundation Trust (Wielka Brytania), Instytutem Physikalisch-Technische Bundesanstalt w Berlinie i Politecnico di Milano,
- aktywność w recenzowaniu publikacji (6 manuskryptów i 10 prac na konferencję NIRS, 1 pracy doktorskiej dla Politechniki w Mediolanie)
- współpraca z firmą Oxymotion (później Q-Lac sp. z o.o.) w opracowaniu urządzenia do nieinwazyjnej oceny utlenowania tkanki mięśniowej i stężenia kwasu mlekowego oraz pirogonianu u sportowców.

Dokonując podsumowania osiągnięć dr. inż. Piotra Leszka Sawosza, Członkowie Komisji zgodnie uznają, że przedstawione przez Habilitanta osiągnięcie naukowe w pełni spełnia wymogi stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień naukowy doktora habilitowanego określone w art. 219 ust. 1. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie Wyższym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668) wraz z uzupełnieniami. W głosowaniu jawnym Komisja Habilitacyjna jednomyślnie poparła wniosek o nadanie dr. inż. Piotra Leszka Sawosza stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria biomedyczna.



Signed by /
Podpisano przez:

Ewa Krystyna
Pietka
Politechnika Śląska

Date / Data:
2022-09-14 10:53