

w sprawie: nadania stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych dr inż. Piotrowi Szymczykowi

§1

Rada Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej AGH działając na podstawie art. 18a ust. 11 Ustawy z dnia 14 marca 2003 o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 z póź. zm.), po zapoznaniu się z uchwałą powołanej w tej sprawie komisji habilitacyjnej oraz z uzasadnieniem, a także z kompletem dokumentacji postępowania habilitacyjnego, w tym z recenzjami osiągnięć naukowych kandydata, nadaje dr inż. Piotrowi Szymczykowi stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna.

§2

W uzasadnieniu podjętej uchwały Rada Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej stwierdza co następuje:

1. Do ważnych i wartościowych prac Habilitanta zalicza się analizę własności i wykorzystanie sieci neuronowych z modelami neuronów zdefiniowanych w oparciu o przekształcenie Laplace'a oraz modeli neuronów z przekształceniem Z. Wykorzystując iteracyjną modyfikację transmitancji, zmierzająca do minimalizacji błędu, opisany został proces uczenia neuronu oraz uczenia całej sieci neuronowej. Innowacją naukową jest wprowadzenie nowej reprezentacji dużych zbiorów danych wejściowych, dokonując ich aproksymacji wielomianowej. Autor potwierdził użyteczność opracowanej sieci poddając analizie skomplikowane obrazy georadarowe.
2. Na podkreślenie zasługuje różnorodność tematyki badawczej podejmowanej przez dra P. Szymczyka oraz jego aktywność naukowa obejmująca wykorzystanie programowania równoległego i rozproszonego w przetwarzaniu i rozpoznawaniu obrazów, algebraiczno-czasowych sieci Petriego, konstrukcję, projektowanie i implementację systemów wbudowanych i systemów czasu rzeczywistego, prace nad bezpieczeństwem i niezawodnością systemów komputerowych oraz systemów sterowania oświetleniem.
3. Opiniowany dorobek naukowy zamyka się autorstwem lub współautorstwem 76 publikacji po uzyskaniu stopnia doktora. Obejmują one autorstwo lub współautorstwo 2 monografii oraz 7 publikacji w czasopismach z listy filadelfijskiej. Swoje osiągnięcia Habilitant prezentował na wielu konferencjach zarówno krajowych jak i zagranicznych. Z analizy publikacji wynika, że sygnowane przez Habilitanta prace są oryginalne, wartościowe i wnoszą nowe elementy do dyscypliny biocybernetyka i inżynieria biomedyczna.
4. Ważnym elementem dorobku Habilitanta jest kierownictwo w projekcie badawczym NCN, czynne uczestnictwo w pracach konferencji międzynarodowych, bycie ekspertem w sześciu czasopismach z bazy JCR, opiniowanie publikacji książki dla wydawnictwa Elsevier oraz uczestnictwo w pracach zespołu ekspertów ds. analizy Dephi Narodowego Programu Foresight Polska i w gronie ekspertów OPI NCBiR.

W opinii Rady Wydziału dr inż. Piotr Szymczyk jest naukowcem, posiadającym odpowiednie doświadczenie, jak również potencjał twórczy i spełnia pod względem formalnym warunki stawiane w *Ustawie o stopniach i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki* z dnia 14 marca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami). Dr inż. Piotr Szymczyk spełnia także kryteria wymagane do poparcia wniosku osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych zawartych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. z 2011 r. nr 196, poz. 1165). Na tej podstawie Rada Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej uznaje, że wniosek Habilitanta o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie biocybernetyka i inżynieria biomedyczna jest uzasadniony.

§3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

DZIEKAN WYDZIAŁU

Dr hab. inż. Ryszard Sroka, prof. n.
(1)