

Uzasadnienie (do Uchwały Komisji habilitacyjnej powołanej do przeprowadzenia czynności w postępowaniu w sprawie nadania dr. Rahulowi Basu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie astronomia).

Po zapoznaniu się z recenzjami, autoreferatem oraz dorobkiem naukowym Habilitanta Komisja stwierdza co następuje:

1. Badania naukowe stanowiące osiągnięcie naukowe w przedłożonym wniosku habilitacyjnym zawarte są w cyklu 10 artykułów zatytułowanym „Wyjaśnienie okresowych modulacji w emisji pojedynczych impulsów – wyniki obserwacji”, opublikowanych w wiodących czasopismach z listy Journal Citation Reports (JRC): The Astrophysical Journal i Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. Przedłożony cykl publikacji jest spójny, a osiągnięte wyniki stanowią istotny wkład w rozwój badań nad emisją radiową pulsarów. We wszystkich pracach Habilitant jest pierwszym autorem, a na podstawie oświadczeń współautorów można, w każdym wypadku, określić jego dominujący wkład w ich powstanie. Artykuły wchodzące w skład osiągnięcia zostały opublikowane w latach 2017-2023 i wykazują bardzo wysoką liczbę cytowań. Jest to znakomite potwierdzenie aktualności tematyki i rekomendacja wartości naukowej przedłożonego wniosku habilitacyjnego. Według zgodnej opinii recenzentów osiągnięcia te spełniają wymogi ustawy.
2. Na całkowity dorobek naukowy składa się 38 publikacji, w tym 35 artykułów z bazy JRC, opublikowanych w najlepszych międzynarodowych czasopismach astronomicznych i 3 artykuły w materiałach konferencyjnych (stan na dzień złożenia wniosku przedstawiony przez Habilitanta). Dane bibliometryczne na dzień złożenia dokumentów do Rady Doskonałości Naukowej: całkowita liczba cytowań według bazy Web of Science wynosiła 558 (bez autocytowań: 398), natomiast indeks Hirscha (h-index) wg. bazy Web of Science: 15; według The SAO/NASA Astrophysics Data System (NASA/ADS) całkowita liczba cytowań wynosiła 646 (bez autocytowań: 455), natomiast indeks Hirscha wynosił 16. Dorobek ten świadczy o istotnym wkładzie Habilitanta w rozwój uprawianej przez niego dyscypliny naukowej.
3. Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitant był kierownikiem sześciu projektów obserwacyjnych realizowanych na międzynarodowych teleskopach (Giant Metrewave Radio Telescope oraz Radio Telescope Effelsberg). Recenzenci zgodnie podkreślali wagę tego osiągnięcia, które wiąże się z koordynacją prac dużego zespołu badaczy. Ponadto dr Rahul Basu uczestniczył jako wykonawca w jedenastu projektach obserwacyjnych oraz dwóch projektach finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki.
4. Dr Rahul Basu odbył szereg staży naukowych, między innymi na Uniwersytecie w Strasburgu, w Instytucie Astronomicznym im. Prof. Janusza Gila (Uniwersytet Zielonogórski), w National Center for Radio Astrophysics (Tata Institute of Fundamental Research, Indie),

w ASTRON (Holandia), na Uniwersytecie w Bielefeld, (Niemcy) oraz brał udział w warsztatach „LOFAR - Wszechświat na niskich częstotliwościach radiowych” organizowanych przez Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Jagiellońskiego.

5. W opinii członków Komisji dr Rahul Basu zalicza się do wiodących specjalistów w badaniach własności promieniowania radiowego pulsarów i ich interpretacji fizycznej, a umiejętności i osiągnięcia Habilitanta zostały zauważone w środowisku naukowym.
6. Habilitant, prowadził wykłady, ćwiczenia i seminaria z przedmiotów astronomicznych na Uniwersytecie Zielonogórskim a także podejmował działalność popularyzatorską w szeregu popularno-naukowych imprezach. Ponadto dr Basu pełnił rolę promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim (“The thermal absorption in the radio pulsars spectra”, 2018 r., Karolina Rózko, promotor: dr hab. Wojciech Lewandowski, prof. UZ).
7. Wszyscy recenzenci jednomyślnie wnioskują o dopuszczenie dra Rahula Basu do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Fragment recenzji prof. dr. hab. Andrzeja Kusa:

W podsumowaniu stwierdzam, że dr Rahul Basu jest dojrzałym astrofizykiem o znaczącym dorobku naukowym. Jego rozprawa habilitacyjna – cykl publikacji, oraz pozostały dorobek spełniają ustawowe i zwyczajowe wymagania stawiane wobec kandydatów do stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie astronomia. W związku z powyższym wnoszę o dopuszczenie dra Rahul’a Basu do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Fragment recenzji prof. dr. hab. Michała Ostrowskiego:

Przedstawiona praca habilitacyjna zawiera istotne, znaczące w skali międzynarodowej wyniki naukowe. Dowodzi ona aktywności naukowej, dojrzałości i samodzielności naukowej jej autora. Należy podkreślić, że oprócz wyników przedstawionych w rozprawie habilitacyjnej dr Basu opublikował w ostatnich latach szereg innych wartościowych prac z zakresu tematycznego habilitacji. Niewątpliwie jest on obecnie cenionym na świecie radioastronomem, specjalistą w zakresie badań pulsarów. Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzam, że dr Rahul Basu spełnia ustawowe i zwyczajowe wymagania dla uzyskania stopnia doktora habilitowanego i wnioskuję o dopuszczenie go do dalszych kroków przewodu i nadanie mu stopnia doktora habilitowanego.

Fragment recenzji dr. hab. Marka Jamrozego, prof. UJ:

Na podstawie przedstawionych mi dokumentów oraz analizy publicznie dostępnych danych, dotyczących działalności naukowej Pana dra Rahula Basu, stwierdzam, że wniósł On znaczący wkład w badania astrofizyczne, a w szczególności w przeprowadzenie wieloczęstotliwościowych obserwacji radiowych pulsarów, które pozwoliły na określenie ograniczeń modeli

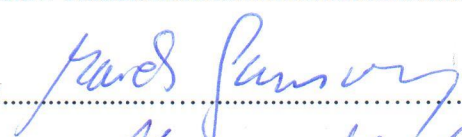
teoretycznych dot. okresowych modulacji w emisji pojedynczych impulsów oraz chwilowego zaniku emisji i dryfu subpulsów.

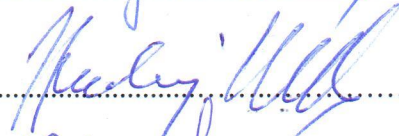
Uważam, że osiągnięcie naukowe w przewodzie habilitacyjnym dra Rahula Basu – monotematyczny cykl dziesięciu publikacji pt. „Wyjaśnienie okresowych modulacji emisji radiowej pulsarów” – spełnia ustawowe i zwyczajowe wymogi stawiane osiągnięciu habilitacyjnemu, zarówno pod względem merytorycznym, jak i formalnym.

Fragment recenzji prof. dr. hab. Juliana Zdunika:

Przedstawiony przez dr Rahula Basu jako rozprawa habilitacyjna cykl powiązanych tematycznie dziesięciu prac stanowi znaczący wkład w rozwój astronomii, a w szczególności tematyki, którą zajmuje się habilitant, tj. badania własności promieniowania radiowego pulsarów. Uważam, że rozprawa ta spełnia zwyczajowe i formalne wymagania stawiane przed pracą habilitacyjną. Stwierdzam, że osiągnięcia naukowe dr Rahula Basu odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Mając na uwadze powyższe wnoszę o dopuszczenie dr Rahula Basu do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

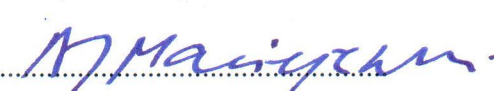
Przewodniczący Komisji – prof. dr hab. Bronisław Rudak..... 

Recenzent – dr hab. Marek Jamroz, prof. UJ..... 

Recenzent – prof. dr hab. Andrzej Kus..... 

Recenzent – prof. dr hab. Michał Ostrowski 

Recenzent – prof. dr hab. Julian Zdunik 

Członek Komisji – prof. dr hab. Andrzej Maciejewski 

Sekretarz Komisji – dr hab. Sylwia Kondej, prof. UZ 