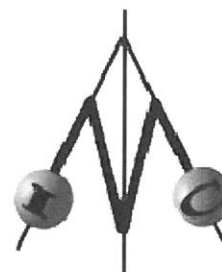


**Prof. dr hab.inż. Stanisław DROBNIAK**  
**Politechnika Częstochowska**  
***Institut Maszyn Ciepłych***

---

Al. Armii Krajowej 21, 42-200 Częstochowa  
tel: (0-34)-3250-531, fax: (0-34)-3250-555  
e-mail: drobniak@imc.pcz.czyst.pl



Częstochowa, 26.10.2018 r.

**Ocena dorobku naukowego i dydaktycznego**  
**dr hab. Anny Kucaba - Piętał, Prof. Pol. Rzeszowskiej,**  
**dotycząca wniosku o nadanie tytułu naukowego profesora**

Opinia została sporządzona na zlecenie Dziekana Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa PRz Prof. dr hab. inż. Jarosława Sępa, wyrażone w piśmie nr RW/531/04/2018.

**Dane ogólne**

Dr hab. Anna Kucaba - Piętał jest absolwentką Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego, na którym w r. 1977 uzyskała dyplom magistra. Po uzyskaniu dyplomu podjęła pracę w Instytucie Lotnictwa Wydziału Mechanicznego PRz, w którym w r. 1985 obroniła pracę doktorską „*Wpływ ograniczenia obszaru na wielkości hydrodynamiczne opływu wybranych regularnych brył w modelu Stokesa*”, wykonaną pod kierunkiem Prof. Władysława Fiszdona. Stopień naukowy doktora habilitowanego Kandydatka uzyskała w r. 2005 w IPPT PAN na podstawie rozprawy habilitacyjnej „*Modelowanie mikroprzepływów na gruncie teorii przepływów mikropolarnych*”. Kandydatka pracuje jako profesor PRz na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa PRz, pełniąc od r. 2017 obowiązki Kierownika Zakładu Mechaniki Płynów i Aerodynamiki. W roku 1987 Kandydatka odbyła staż przemysłowy w Ośrodku Badawczo – Rozwojowym Napędów Lotniczych WSK PZL Rzeszów, w którym zajmowała się problematyką modelowania przepływów w kanałach silników lotniczych i turbosprężarek.

**Ocena działalności naukowo – badawczej i publikacyjnej**

Działalność naukowa dr hab. Anny Kucaba - Piętał jest wyraźnie skoncentrowana wokół dwóch obszarów badawczych, w którym Kandydatka uzyskała wartościowy dorobek,

stanowiący istotny wkład w rozwój wiedzy. Pierwszym zagadnieniem badawczym jest dla Kandydatki modelowanie mikro i nanoprzepływów w zastosowaniach zarówno technicznych jak i biologicznych. Badania te stanowią główny przedmiot zainteresowań Kandydatki, która podsumowała uzyskane dotychczas wyniki w szeregu wartościowych publikacji, autorskiej monografii (2017, wyd. PRz) oraz opracowanych przez dr hab. Annę Kucaba – Piętał rozdziałach dwóch prac zbiorowych wydanych przez IPPT PAN i Politechnikę Krakowską. Drugim obszarem działalności badawczej Kandydatki jest problematyka aerodynamiki lotniczej, w której to tematyce dr hab. Anna Kucaba – Piętał wraz z zespołem uzyskała wartościowe wyniki dotyczące eksperymentalnych badań oderwania warstwy przyściennej. Badania te przeprowadzono w ramach europejskiego projektu badawczego i zostały one podsumowane publikacjami w renomowanych czasopismach, a opracowana w trakcie tych badań metodyka i narzędzia eksperymentalne i numeryczne stały się podstawą do dalszej działalności naukowej Kandydatki.

Najważniejszym osiągnięciem naukowym Kandydatki jest rozwój zarówno metodyki jak i nowe wyniki badań dotyczących mikro i nanoprzepływów. Dr hab. Anna Kucaba - Piętał po raz pierwszy w kraju zastosowała teorię płynów mikropolarnych do opisu przepływów w skali mikro, po uprzednim wykazaniu, że opis mikropolarny przechodzi asymptotycznie w równania N – S przy zwiększaniu skali. Dla uzupełnienia tego opisu Kandydatka stosuje również metody dynamiki molekularnej (MD) w której to dziedzinie opracowała oryginalną metodykę walidacji wyników badań procesów transportu, co pozwoliło min. na określenie granic stosowalności teorii płynów mikropolarnych. Opanowanie tej techniki umożliwiło przeprowadzenie pionierskich badań wpływu oddziaływań materiałowych płynu i ściany oraz geometrii kanału na wartości współczynników transportu. Kolejne ważne odkrycie dr hab. Anny Kucaba – Piętał dotyczy wykazania istnienia struktur wirowych w nanoszczelinach kwarcowych oraz powiązania ich topologii z geometrią szczelin. Badania tego nurtu opisane w pracach Kandydatki oznaczonych jako [C4 – C10] w dodatku C autoreferatu (opublikowane w czasopismach z listy JCR) spełniają wymogi istotnego osiągnięcia naukowego, gdyż stanowią nie tylko element nowości naukowej, lecz także mają ważny aspekt aplikacyjny, min. w modelowaniu procesów wymiany ciepła w nanokanałach. Wśród prac tego nurtu tematycznego szczególną wartość mają wydane przez Kandydatkę autorska monografia [poz. C1] i rozdział w monografii [C2] wydanej przez Pol. Krakowską, przy czym oryginalność wyników zawartych w [C1] pozwala stwierdzić, że pozycja ta spełnia wymogi tzw. „monografii profesorskiej”. Warto zauważyć, że Kandydatka otrzymała zaproszenie do komitetu redakcyjnego

wydawanej obecnie przez Springer monografii „*Encyklopedia of Continuum Mechanics*”, opracowany przez dr hab. Annę Kucaba – Piętał rozdział [C3] dotyczy analizy współczesnego stanu wiedzy w zakresie przepływów w nanokanałach. Potwierdzeniem wartości naukowej prac Kandydatki z zakresu modelowania mikro i nanoprzepływów jest nie tylko ich publikacja w renomowanych czasopismach i wartościowych monografiach, lecz także zaproszenie dr hab. Anny Kucaba – Piętał do wygłoszenia referatu plenarnego na XLVI Int. Conf. Advanced Problems in Mechanics, Petersburg, 2018. Do tego nurtu należy również ważne osiągnięcie naukowe Kandydatki, jakim jest zastosowanie opisu płynów mikropolarnych do modelowania zjawisk biomechanicznych ze szczególnym uwzględnieniem trybologii stawu biodrowego i modelowania płynów biologicznych. Dr hab. Anna Kucaba – Piętał wykazała istnienie korelacji między mikrostrukturą mazi stawowej i trybologią oraz nośnością i zmianami ciśnienia w szczelinie stawu biodrowego. Kandydatka uzyskała również bardzo wartościowe wyniki dotyczące modelowania biomechanicznego krwi, dotyczące min. związku struktury i własności reologicznych, wykazaniu korelacji zmian chorobowych i własności reologicznych krwi oraz ustaleniu możliwych zakresów stosowalności różnych modeli konstytutywnych krwi, używanych w modelowaniu procesów biomechanicznych. Ten wartościowy nurt badawczy został podsumowany w 6 publikacjach wydanych po habilitacji, spośród których wyróżniam rozdziały dwóch monografii wydanych przez IPT i IBIB PAN [B5, B6] i wykład wygłoszony przez Kandydatkę w ramach warsztatów SIG 37 ERCOFTAC [B1]. Potwierdzeniem wartości naukowej tego nurtu prac jest także zaproszenie dr hab. Anny Kucaba – Piętał do wygłoszenia cyklu wykładów w Centre for Engineering Dynamics University of Liverpool w r. 2013. Badania tego nurtu mają zasadniczo charakter podstawowy, oprócz wymienionych wyżej publikacji badania te podsumowano w rozprawie doktorskiej dr inż. J. Bytnara, w której opracowano oryginalną metodykę modelowania MD z uwzględnieniem kryterium stabilności termodynamicznej. Dla tej tematyki Kandydatka znalazła również ciekawe zastosowanie aplikacyjne w modelowaniu zjawisk zachodzących w kolumnie chromatografu i w procesach chłodzenia urządzeń technicznych, badania te zostały podsumowane w dwóch zakończonych rozprawach doktorskich (dr inż. M. Kmiotek i dr inż. A. Kordos) oraz są przedmiotem realizowanej obecnie rozprawy mgr inż. K. Marca (badania wykonywane we współpracy z firmą MTU).

Kolejnym obszarem zainteresowań naukowych Kandydatki były badania procesu oderwania warstwy przyściennej na profilu lotniczym, przy czym badania te były prowadzone na obiekcie rzeczywistym w ramach projektu europejskiego AIM 7 PR. Wynikiem tych badań było opracowanie unikatowej metodyki badań procesu oderwania z użyciem tomografii w

podczerwieni oraz praktyczna realizacja tych badań na obiekcie rzeczywistym. Wyniki badań podsumowane w 16 publikacjach i materiałach liczących się konferencji [D1 – D8, d1 – d8] pokazały, że opracowana pod kierunkiem Kandydatki metodyka badawcza może być stosowana nie tylko analizie aerodynamiki samolotów lecz także w szeregu innych zastosowań. Spośród prac tego nurtu wyróżniam prace [D1, D2, D3] opublikowane w czasopismach najwyższej rangi.

**Analiza tematyki prac dr hab. Anny Kucaba – Piętał wskazuje na dużą aktywność naukową w obszarze tematycznym wyraźnie skupionym wokół dwóch spójnych grup zagadnień, stanowiących specjalność naukową Kandydatki. Omówione powyżej najważniejsze wnioski sformułowane w opublikowanych pracach badawczych pozwalają stwierdzić, że w każdym z cykli prac powstałych po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego Kandydatka uzyskała wyniki, które stanowią istotny wkład w rozwój wiedzy, natomiast ich suma stanowi osiągnięcie znacznie przekraczające wymagania stawiane w postępowaniu habilitacyjnym, co spełnia wymagania sformułowane w Art. 26 p.1.1 Ustawy o Stopniach i Tytule Naukowym z dn. 14 marca 2003.**

Dorobek publikacyjny Kandydatki w obydwu omówionych powyżej obszarach tematycznych obejmuje 49 (20) prac w czasopismach, z czego 25 (10) opublikowano w pismach z listy JCR (w nawiasach podano liczbę prac wydanych po uzyskaniu przez dr hab. Annę Kucaba – Piętał stopnia doktora habilitowanego). Dorobek ten uzupełnia 59 (28) prac opublikowanych w materiałach konferencyjnych. Przedstawione w dokumentacji zestawienie dorobku publikacyjnego wykazuje poważną, dobrze udokumentowaną aktywność naukową, której intensywność narasta wraz z upływem lat pracy badawczej i osiągnięciem kolejnych szczebli kariery naukowej Kandydatki.

Zazwyczaj ważne osiągnięcia naukowe kandydatów do tytułu profesora znajdują odzwierciedlenie w powszechnie używanych wskaźnikach bibliometrycznych, jednak w przypadku analizy dorobku publikacyjnego dr hab. Anny Kucaba – Piętał konieczna jest krytyczna analiza zasadności oceny opartej jedynie na wartości tych parametrów. Liczba i jakość publikacji Kandydatki mierzona sumaryczną liczbą punktów wg. wykazu czasopism MNiSzW wynoszącą 875 (470) oraz sumaryczny  $IF = 38,291$  (15.606) wskazuje na dużą aktywność naukową Kandydatki (jak poprzednio w nawiasach wartości po uzyskaniu przez dr hab. Annę Kucaba – Piętał stopnia doktora habilitowanego). Skromna jest natomiast liczba cytowań prac Kandydatki wynosząca 48, z czego wynika także przeciętna dla nauk technicznych wartość indeksu Hirscha równa 3 (wartości zaczerpnięte z WoS w dn.

24.10.2018). Nie to jednak świadectwem niewielkiej wartości naukowej prac Kandydatki lecz wynika z ograniczonego kręgu naukowców zajmujących się tak złożonym zagadnieniem, jakim jest modelowanie przepływów z mikrostrukturą oraz zakazu publikacji wyników uzyskanych w ramach współpracy w projekcie europejskim, realizowanym we współpracy z przemysłem lotniczym. Metody te mają jednak dla współczesnej mechaniki płynów znaczenie podstawowe i ich wartość jest coraz bardziej doceniana, o czym świadczy narastanie liczby cytowanych prac Kandydatki w kolejnych latach (w r. 2018 WoS podaje 11 niezależnych cytowań), w tym cytowań zamieszczonych w najwyżej punktowanych czasopismach. Dane te świadczą, że podejmowane przez Kandydatkę badania dotyczą zagadnień aktualnych naukowo i że dr hab. Anna Kucaba – Piętał jest naukowcem znanym w świecie, ten aspekt dorobku naukowego Kandydatki oceniam jako całkowicie spełniający wymogi Ustawy.

**Zestawienie i analiza wartości naukowej publikacji wykazuje, że Kandydatka legitymuje się obszernym dorobkiem, natomiast ranga pism i wydawnictw w których prace te zamieszczono oraz skromna co prawda, lecz narastająca systematycznie liczba cytowań, w tym zamieszczonych w najwyżej punktowanych czasopismach świadczą, że dr hab. Anna Kucaba – Piętał jest specjalistką rozpoznawalną w świecie.**

Bardzo ważnym aspektem dorobku naukowego Kandydatki jest wygłoszenie referatów na 26 międzynarodowych, liczących się konferencjach spośród których 5 było referatami plenarnymi, co dokumentuje uznanie i liczącą się pozycję w środowisku naukowym. Dodatkowym potwierdzeniem aktywności naukowej jest wygłoszenie 11 referatów na konferencjach krajowych oraz 16 referatów przedstawionych przez współpracowników Kandydatki w trakcie krajowych i zagranicznych konferencji. Kolejnym kryterium potwierdzającym wysoką ocenę pozycji naukowej Kandydatki jest aktywność dr hab. Anny Kucaba – Piętał w recenzowaniu publikacji dla najpoważniejszych czasopism naukowych o zasięgu światowym. Dr hab. Anna Kucaba – Piętał jest autorką 44 recenzji dla czasopism z listy JCR, wśród których są też pisma z bardzo wysokim IF.

**Reasumując, analiza działalności badawczej dr hab. Anny Kucaba – Piętał dowodzi bardzo dużej aktywności naukowej, której wyniki wnoszą wiele oryginalnych i nowych elementów w dziedzinie modelowania mikro i nanoprzepływów w zastosowaniach technicznych i biologicznych oraz w rozwoju technik pomiarowych w aerodynamice lotniczej. Dorobek naukowy dr hab. Anny Kucaba – Piętał, uznany w kraju i zagranicą jest nie tylko obszerny, lecz także znaczący pod względem poznawczym i z pewnością odpowiada kryteriom stosowanym w Ustawie o Stopniach i**

**Tytuł Naukowy z dn. 14 marca 2003 wobec kandydatów do tytułu naukowego profesora.**

**Ocena dorobku w zakresie kształcenia młodej kadry naukowej i działalności dydaktycznej.**

Kandydatka wypromowała trzech doktorów, tematyka tych prac dotyczyła zarówno podstawowych jak i aplikacyjnych aspektów modelowania mikro i nanoprzepływów w zastosowaniach technicznych i biologicznych. Prace zostały obronione w Politechnice Rzeszowskiej i Śląskiej, w tym praca A. Kordosa została wyróżniona przez Radę Wydziału budowy Maszyn i Lotnictwa PRz, efektem wszystkich prac są publikacje w liczących się czasopismach. Dr hab. Anna Kucaba – Piętał jest również promotorem dwóch realizowanych prac doktorskich, praca mgr inż. K. Marca poświęcona jest zagadnieniom wymiany ciepła w mikroprzepływach i jest realizowana wspólnie z MTU (doktorant jest pracownikiem tej firmy), praca mgr inż. M. Żyłki dotyczy problematyki biomechanicznej. Analiza tematyki prac doktorskich promowanych przez Kandydatkę świadczy o rozległości zainteresowań Kandydatki i umiejętności stymulowania rozwoju naukowego młodej kadry. Dr hab. Anna Kucaba – Piętał recenzowała 8 prac doktorskich, których obrony odbyły się w Politechnice Rzeszowskiej, Śląskiej, Krakowskiej i Gdańskiej, IPPT PAN oraz National Institute of Technology w Warangar, Indie. Kandydatka była również recenzentem w przewodzie habilitacyjnym przeprowadzonym na Politechnice Krakowskiej oraz członkiem komisji habilitacyjnej w przewodzie habilitacyjnym przeprowadzonym na Politechnice Śląskiej. Kandydatka była również wykładowcą w kilku Szkołach Letnich organizowanych przez ERCOFTAC, University of Liverpool oraz Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomechanicznej PAN, kierowała również adresowanymi do doktorantów projektami MINATECH oraz regionalnym programem województwa podkarpackiego. Z kształceniem doktorantów związana jest także działalność dydaktyczna Dr hab. Anny Kucaba – Piętał, która obejmuje zajęcia dydaktyczne z podstaw matematycznego modelowania i metod numerycznych zagadnień mechaniki na studiach doktoranckich. Pozostała część aktywności dydaktycznej Kandydatki obejmuje wykłady z mechaniki płynów, dynamiki gazów, informatyki i programowania dla studentów trzech wydziałów PRz oraz Instytutu Informatyki PWSTE w Jarosławiu.

**Wszystkie powyższe aspekty osiągnięć Kandydatki pozwalają stwierdzić, że Dr hab. Anna Kucaba – Piętał jest nauczycielem akademickim bardzo aktywnym w doskonaleniu dydaktyki i wzorowym opiekunem doktorantów, zaangażowanym w**

rozwijanie ich wiedzy i warsztatu naukowego. Oznacza to także, że Kandydatka wywiązuje się w pełni z obowiązków profesora a Jej osiągnięcia znacznie przewyższają wymagania sformułowane w Art. 26 p.1.1 Ustawy o Stopniach i Tytule Naukowym z dn. 14 marca 2003, przy czym na szczególne podkreślenie zasługuje ponadprzeciętna aktywność dr hab. Anny Kucaba – Piętał w opiece i stymulowaniu rozwoju młodych kadr naukowych.

#### **Ocena działalności środowiskowej i organizacyjnej w sferze nauki oraz zaangażowania w międzynarodową współpracę badawczą.**

Ustawa nie precyzuje wymogów w zakresie działalności organizacyjnej na rzecz środowiska naukowego, jednak ten aspekt działalności Kandydatki zasługuje na specjalne podkreślenie. Działalność naukowa i organizacyjna Kandydatki jest bowiem dobrze znana i wysoko oceniana w krajowym środowisku akademickim. Dr hab. Anna Kucaba – Piętał zainicjowała organizację ważnej, cyklicznej konferencji z zakresu nano i mikromechaniki, była organizatorem pierwszych edycji tej konferencji w latach 2008 i 2010, od r. 2012 jest współprzewodniczącą komitetu organizacyjnego kolejnych konferencji organizowanych wspólnie z IPPT PAN i Politechniką Wrocławską, internacjonalizacja tej konferencji jest również zasługą Kandydatki. Kandydatka jest członkiem Komitetu Mechaniki PAN (od r. 2006), aktywnie uczestniczy w pracach zespołów problemowych ERCOFTAC (SIG 37 – Biofluid Mechanics and Heat Transfer, SIG 38 – Microfluidics and Micro Heat Transfer), jest członkiem EUROMECH i GAMM. Po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego Dr hab. Anna Kucaba – Piętał uczestniczyła w pracach 14 komitetów naukowych krajowych i międzynarodowych konferencji, od r. 2011 jest członkiem rady programowej międzynarodowych warsztatów CANA (Computer Aspects of Numerical Algorithms). W latach 2007 – 2015 była członkiem komitetu redakcyjnego Carpatian Journal of Mathematics, została również zaproszona jako Guest Editor tomu Nanomechanics czasopisma Bulletin of Polish Academy of Sciences. Aktywne uczestnictwo w życiu środowiska naukowego oraz zaproszenia do wygłoszenia wykładów przez wiele znanych w świecie ośrodków jest potwierdzeniem wcześniejszego stwierdzenia, że Kandydatka jest naukowcem o pozycji rozpoznawalnej w świecie.

Bardzo ważnym kryterium oceny kandydata do tytułu profesora jest aktywność w realizacji i pozyskiwaniu projektów badawczych, Kandydatka kierowała kilkunastoma projektami finansowanymi przez MNiSW oraz regionalny fundusz stypendialny, kierowała również

zadaniem w projekcie zamawianym PBZ – MniSW-DBO-03/I/2007 poświęconym rozwojowi metod optoelektronicznych w zastosowaniu do zdalnego wykrywania skażeń biologicznych. Najnowszym i najbardziej znaczącym osiągnięciem Dr hab. Anny Kucaba – Piętał we współpracy międzynarodowej jest udział w projekcie 7PR AIM, poświęconym opracowaniu nowych pomiarów aerodynamicznych w locie dla przemysłu lotniczego, w projekcie tym Dr hab. Anna Kucaba – Piętał była koordynatorem zadania realizowanego w Politechnice Rzeszowskiej. Powierzenie Dr hab. Annie Kucaba – Piętał tak złożonego i odpowiedzialnego zadania było dowodem uznania dla poziomu naukowego prac prowadzonych przez Kandydatkę i potwierdzeniem pozycji w nauce europejskiej. Warto zauważyć, że wszystkie te projekty zostały uzyskane w okresie od uzyskania stopnia doktora habilitowanego, miarą wartości tych projektów jest nie tylko wysokość finansowania uzyskanego przez Kandydatkę, lecz także jakość międzynarodowych konsorcjów realizujących powyższe projekty, pozwalająca oczekiwać dalszych propozycji udziału w interesujących naukowo projektach. Aktywność Dr hab. Anny Kucaba – Piętał w realizacji projektów badawczych i prowadzenie tych badań we współpracy z doktorantami świadczy o stworzeniu przez Kandydatkę własnej „szkoły” naukowej poprzez organizację zespołu badawczego, którego działalność jest skupiona wokół tematyki badawczej, będącej specjalnością naukową profesora.

Uzupełnieniem tego aspektu działalności naukowej jest aktywność Kandydatki w pracach zespołu ekspertów NCN, recenzowanie wniosków grantowych dla MniSW oraz opracowanie trzech ekspertyz dla Urzędu Marszałkowskiego w Rzeszowie.

**Podsumowując ten fragment oceny stwierdzam, że Kandydatka wykazuje ponadprzeciętne zaangażowanie w organizację międzynarodowej współpracy badawczej i aktywność w zdobywaniu środków na prowadzenie badań naukowych. Uczestnictwo w radach redakcyjnych czasopism i zaangażowanie w komitetach naukowych i organizacyjnych międzynarodowych konferencji jest dowodem zauważalnej pozycji naukowej Dr hab. Anny Kucaba – Piętał w światowej nauce.**

### **Ocena końcowa**

Analiza dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego Dr hab. Anny Kucaba – Piętał pozwala na sformułowanie następujących konkluzji:

-Kandydatka wniosła swą pracą naukową oryginalny i znaczący wkład w rozwój wiedzy z zakresu modelowania nano i mikroprzepływów oraz rozwoju metodyki badań aerodynamiki



lotniczej, których suma stanowi osiągnięcie znacznie przekraczające wymagania stawiane w postępowaniu habilitacyjnym,

-dorobek naukowy Kandydatki zamieszczony w znaczącej części w pismach o najwyższej renomie naukowej jest nie tylko obszerny lecz także bardzo znaczący merytorycznie,

- skromna co prawda liczba cytowań lecz zamieszczonych w najwyższej punktowanych czasopismach świadczy, że Dr hab. Anna Kucaba – Piętał jest specjalistką rozpoznawalną w świecie,

- Kandydatka recenzuje publikacje zgłaszane do najpoważniejszych czasopism naukowych o zasięgu światowym,

- aktywność Dr hab. Anny Kucaba – Piętał w realizacji projektów badawczych i prowadzenie tych badań we współpracy z doktorantami świadczy o stworzeniu przez Kandydatkę własnej „szkoły” naukowej poprzez organizację zespołu badawczego, którego działalność jest skupiona wokół tematyki badawczej, będącej specjalnością naukową profesora,

- Kandydatka wypromowała trzy rozprawy doktorskie, obrona jednej z nich została wyróżniona przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej, jest promotorem w dwóch realizowanych obecnie przewodach doktorskich,

- Kandydatka była recenzentem 8 prac doktorskich, pełniła obowiązki recenzenta w jednym przewodzie habilitacyjnym, była członkiem komisji jednego przewodu habilitacyjnego,

- Kandydatka jest nauczycielem akademickim bardzo aktywnym w doskonaleniu dydaktyki i opiekunem doktorantów, zaangażowanym w rozwijanie ich wiedzy i warsztatu naukowego,

- Dr hab. Anna Kucaba – Piętał jest naukowcem działającym bardzo aktywnie na rzecz rozwoju krajowego środowiska naukowego,

-Kandydatka wykazała umiejętność zdobywania grantów i organizacji pracy w zespołach badawczych podejmujących realizację badań naukowych w dziedzinach istotnych dla rozwoju wiedzy.

**Reasumując, uważam że Dr hab. Anna Kucaba – Piętał jest wybitnym przedstawicielem krajowego środowiska naukowego mechaników, który dzięki swoim osiągnięciom uzyskanym we wszystkich aspektach pracy naukowej, spełnia wymogi stawiane kandydatom do tytułu profesora przez Ustawę o Stopniach i Tytule Naukowym z dn. 14 marca 2003. i z pełnym przekonaniem popieram wniosek Rady Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej.**



