

Uchwała nr 1/231/2016

Rady Naukowej Instytutu Geofizyki PAN z dnia 27 września 2016 r. w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr. Beaty Górka- Kostrubiec w dziedzinie nauk o Ziemi, w dyscyplinie geofizyka

Działając na podstawie art. 14 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003 r. Nr 65, poz.595, z późn. zm.)

§1

Rada Naukowa Instytutu Geofizyki PAN zgadza się przeprowadzić postępowanie habilitacyjne dr. Beaty Górka- Kostrubiec w dziedzinie nauk o Ziemi, w dyscyplinie geofizyka.

§2

Na recenzenta w tym postępowaniu wyznacza: prof. dr hab. Magdalenę Kadziąłko- Hofmoki

§3

Na sekretarza Komisji habilitacyjnej w tym postępowaniu wyznacza: prof. dr hab. Zbigniewa Czechowskiego

§4

Na członka Komisji habilitacyjnej w tym postępowaniu wyznacza : dr hab. Janusza Jarosławskiego

§5

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Sekretarz Rady Naukowej



Dr hab. Mariusz Białecki, prof. PAN

Przewodniczący Rady Naukowej



Prof. dr hab. Marek Lewandowski

Uchwała nr 02/231/2016

Rady Naukowej Instytutu Geofizyki PAN z dnia 27 września 2016 r. w sprawie przyjęcia uchwały o nadanie mgr inż. Marii Kozłowskiej stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk o Ziemi, w dyscyplinie geofizyka.

Działając na podstawie art. 14 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003 r. Nr 65, poz.595, z późn. zm.)

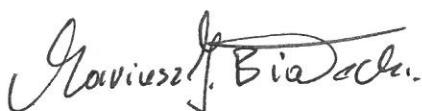
§1

Rada Naukowa IGF PAN nadaje mgr inż. Marii Kozłowskiej stopień naukowy doktora w dziedzinie nauk o Ziemi, w dyscyplinie geofizyka.

§2

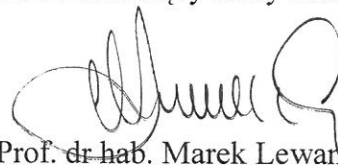
Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Sekretarz Rady Naukowej



Dr hab. Mariusz Białecki, prof. PAN

Przewodniczący Rady Naukowej



Prof. dr hab. Marek Lewandowski

Uchwała 03/231/2016

Rady Naukowej Instytutu Geofizyki PAN z dnia 27 września 2016r. w sprawie ustalenia przedmiotów egzaminacyjnych, wyboru przewodniczących komisji egzaminacyjnych oraz wyboru członków komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Andrzeja Górszczyka

Działając na podstawie Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003 r. Nr 65, poz.595, z późn. zm.).

§ 1

Rada Naukowa Instytutu Geofizyki PAN ustala następujące przedmioty egzaminacyjne:

- a) Dyscyplina podstawowa: *geofizyka*
- b) Dyscyplina dodatkowa: *filozofia*
- c) Nowożytny język obcy: *język angielski*

§ 2

Komisja egzaminacyjna przedmiotu a) § 1 składa się z:

Przewodniczącego Komisji - dr hab. Michał Malinowski, prof. PAN

Członków Komisji - dr hab. inż. Piotr Krzywiec, dr hab. Piotr Środa, prof. PAN, dr hab.

Wojciech Dębski, prof. PAN

§ 3

Komisja egzaminacyjna przedmiotu b) § 1 składa się z:

Przewodniczącego Komisji - dr hab. Michał Malinowski, prof. PAN

Członków Komisji – Dr hab. Mariusz Majdański, prof. PAN, prof. dr hab. Zbigniew

Czechowski , prof. dr hab. Małgorzata Czarnocka, IFiS

§ 4

Komisja egzaminacyjna przedmiotu c) § 1 składa się z:

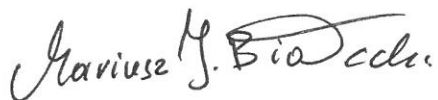
Przewodniczącego Komisji - dr hab. Zbigniewa Możejko, UW

Członków Komisji – dr hab. Michał Malinowski, prof. PAN , Dr hab. Mariusz Majdański,
prof. PAN

§ 5

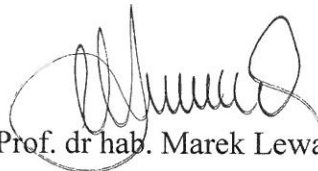
Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Sekretarz Rady Naukowej



Dr hab. Mariusz Bialecki, prof. PAN

Przewodniczący Rady Naukowej



Prof. dr hab. Marek Lewandowski

Uchwała nr 04/231/2016
Rady Naukowej Instytutu Geofizyki PAN
z dnia 27 września 2016 r.
w sprawie zgłoszenia kandydata do stypendium Prezesa PAN za wybitne osiągnięcia
uczestnikom studiów doktoranckich prowadzonych przez instytuty naukowe PAN

Działając na podstawie Decyzji nr 12/2016 z dnia 28 kwietnia 2016r.

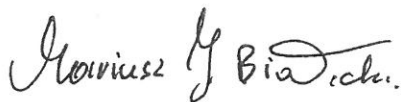
§1

Rada Naukowa IGF PAN zgłasza mgr. Oskara Głowackiego jako kandydata do stypendium Prezesa PAN za wybitne osiągnięcia uczestnikom studiów doktoranckich prowadzonych przez instytuty naukowe PAN .

§2

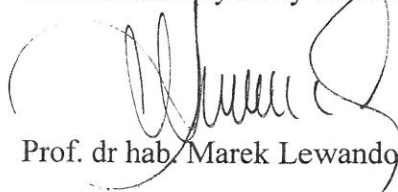
Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Sekretarz Rady Naukowej



Dr hab. Mariusz Białecki, prof. PAN

Przewodniczący Rady Naukowej



Prof. dr hab. Marek Lewandowski

Uchwała nr 5/231/2016
Rady Naukowej Instytutu Geofizyki PAN
z dnia 27 września 2016 r.
w sprawie: zatwierdzenia nowego Regulaminu dziennych Studiów Doktoranckich przy
Instytucie Geofizyki Polskiej Akademii Nauk

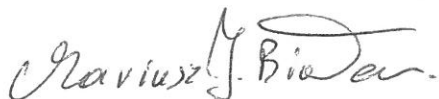
§1

Rada Naukowa IGF PAN zatwierdza nowy Regulamin dziennych Studiów Doktoranckich przy Instytucie Geofizyki PAN, w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§2

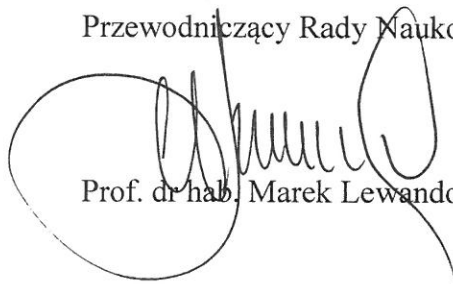
Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Sekretarz Rady Naukowej



Dr hab. Mariusz Białecki, prof. PAN

Przewodniczący Rady Naukowej



Prof. dr hab. Marek Lewandowski

REGULAMIN
DZIENNYCH STUDIÓW DOKTORANCKICH PRZY INSTYTUCIE GEOFIZYKI
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

dyscyplina: GEOFIZYKA

Zasady ogólne:

1. Studia doktoranckie, zwane dalej "Studiami" działają na podstawie:
 - a. ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012, poz. 572, ze zm.);
 - b. rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kształcenia na studiach doktoranckich w uczelniach i jednostkach naukowych (Dz. U. Nr 196, poz. 1169 ze zm.);
 - c. rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 kwietnia 2016 r. w sprawie studiów doktoranckich i stypendiów doktoranckich (Dz.U. z 2016 r. poz. 558)
 - d. ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 ze zm.);
 - e. rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego 30 października 2015 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadaniu tytułu profesora (Dz.U. z 2015 r. poz. 1842) ;
 - f. rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 sierpnia 2014 r. w sprawie badań lekarskich kandydatów do szkół ponadgimnazjalnych lub wyższych i na kwalifikacyjne kursy zawodowe, uczniów tych szkół, studentów, słuchaczy kwalifikacyjnych kursów zawodowych oraz uczestników studiów doktoranckich (Dz.U. z 2014 r. poz. 1144).
 - g. Statutu Instytutu Geofizyki PAN;
 - h. niniejszego Regulaminu;
 - i. innych ogólnie obowiązujących przepisów prawa.

Zasady szczegółowe:

2. Studia służą do kształcenia wysoko kwalifikowanych kadr naukowych.
3. Studia doktoranckie w Instytucie Geofizyki PAN mają formę indywidualnych studiów stacjonarnych, odbywanych pod kierunkiem opiekuna naukowego, którym jest samodzielny pracownik naukowy.
4. Studia rozpoczynają się z dniem 1 października (semestr zimowy) oraz 1 marca (semestr letni) i trwają cztery lata.
5. W uzasadnionych przypadkach zgodę na przedłużenie Studiów wydaje Kierownik Studiów, z tym że decyzję o ewentualnym przedłużeniu czasu wypłacania stypendium podejmuje Dyrektor IGF PAN.

6. Semestr zimowy trwa od 1 października każdego roku do 14 lutego roku następnego, zaś semestr letni od 1 marca do 30 czerwca każdego roku.
7. Specjalności rozwijane w Instytucie to: fizyka atmosfery, magnetyzm ziemski, sejsmologia, sejsmika litosfery, hydrologia, badania polarne oraz geofizyka teoretyczna.
8. Nadzór merytoryczny nad działalnością studiów sprawuje Rada Naukowa IGF PAN.
9. Studiami kieruje Kierownik Studiów powołany przez Dyrektora Instytutu, po zasięgnięciu opinii Rady Naukowej IGF PAN oraz samorządu doktorantów.
10. Do obowiązków Kierownika Studiów należy w szczególności:
 - a. nadzór nad rekrutacją na Studia;
 - b. nadzór merytoryczny i organizacyjny nad opracowaniem programu i regulaminu oraz przebiegiem Studiów;
 - c. wnioskowanie w sprawie powołania opiekuna naukowego dla uczestnika Studiów, zwanego w dalszej części Regulaminu "doktorantem";
 - d. organizacja realizacji programu studiów doktoranckich;
 - e. współpraca z opiekunami naukowymi w zakresie realizacji zatwierdzonych programów studiów i harmonogramów prac doktorskich uczestników;
 - f. dokonywanie oceny realizacji programu studiów doktoranckich oraz prowadzenia badań naukowych przez doktorantów;
 - g. opracowanie rocznych sprawozdań z przebiegu Studiów, kontrola wydanych przez IGF PAN indeksów i przedstawianie sprawozdania Radzie Naukowej i Dyrektorowi;
 - h. zaliczanie doktorantom kolejnych lat studiów doktoranckich;
 - i. prowadzenie seminariów, na których doktoranci przedstawiają postępy w realizacji rozpraw doktorskich;
 - j. pełnienie funkcji członka/przewodniczącego Komisji doktoranckiej IGF PAN, o której mowa w punkcie 18.
11. Kierownik studiów doktoranckich, po zasięgnięciu opinii opiekuna naukowego lub promotora, może przedłużyć okres odbywania studiów doktoranckich, zwalniając jednocześnie doktoranta z obowiązku uczestniczenia w zajęciach, w przypadku konieczności prowadzenia długotrwałych badań naukowych, łącznie nie dłużej niż o 2 lata.
12. Okres odbywania studiów doktoranckich przedłuża się o okres trwania urlopu macierzyńskiego, dodatkowego urlopu macierzyńskiego, urlopu na warunkach urlopu macierzyńskiego, dodatkowego urlopu na warunkach urlopu macierzyńskiego oraz urlopu ojcowskiego lub urlopu rodzicielskiego, według zasad określonych w odrębnych przepisach.
13. W przypadkach losowych okres odbywania studiów doktoranckich może być przedłużony, na wniosek doktoranta, łącznie nie dłużej niż o rok, w szczególności w przypadku:
 - a) czasowej niezdolności do odbywania tych studiów spowodowanej chorobą;
 - b) sprawowania osobistej opieki nad chorym członkiem rodziny;
 - c) sprawowania osobistej opieki nad dzieckiem do czwartego roku życia lub dzieckiem o orzeczonej niepełnosprawności.

14. Opiekun naukowy doktoranta kieruje jego naukowym rozwojem w szczególności poprzez:
- ustalenie z doktorantem planu studiów na poszczególne lata;
 - ustalenie z doktorantem tematu rozprawy doktorskiej i sporządzenie szczegółowego harmonogramu jej realizacji;
 - stworzenie warunków do jej realizacji;
 - konsultowanie problemów metodycznych i eksperymentalnych powstających w toku pracy nad rozprawą;
 - współpracę z Kierownikiem Studiów i przedstawianie do dnia 15 września każdego roku Kierownikowi Studiów rocznej opinii o postępach w prowadzeniu badań naukowych, samokształceniowej aktywności i działalności dydaktycznej doktoranta, zawierającej jednoznaczną konkluzję o spełnieniu warunków promocji na kolejny rok akademicki.

Opiekun naukowy zobowiązany jest do zapoznania doktoranta z Kodeksem Etyki Pracownika Naukowego Komisji do Spraw Etyki w Nauce.

Prawa i obowiązki doktoranta:

- Osoba przyjęta na studia doktoranckie nabywa prawa doktoranta z chwilą złożenia ślubowania.
- Doktoranci mogą otrzymać na czas trwania studiów stypendium doktoranckie w wysokości nie przekraczającej stawki przeciętnego wynagrodzenia zasadniczego otrzymywanego przez osoby zatrudnione na stanowisku asystenta w IGF PAN, lecz nie niższe niż 60% minimalnego wynagrodzenia zasadniczego asystenta ustalonego w przepisach o wynagradzaniu nauczycieli akademickich. Wnioski o przyznanie stypendium Doktoranci składają u Kierownika Studiów.
- Stypendium przyznaje Dyrektor Instytutu po zasięgnięciu opinii komisji doktoranckiej IGF PAN, o której mowa w punkcie 18.
- Dyrektor Instytutu powołuje komisję doktorancką IGF PAN zwaną dalej Komisją Stypendialną, której zadaniem jest rozpatrywanie wniosków o przyznanie stypendium. W skład komisji wchodzi trzech członków powoływanych spośród pracowników naukowych Instytutu posiadających co najmniej stopień doktora habilitowanego, w tym Kierownik Studiów, oraz przedstawiciel doktorantów.
- Stypendium jest przyznawane na okres 12 miesięcy i wypłacane jest na początku każdego miesiąca.
- W przypadku przedłużenia okresu odbywania studiów doktoranckich Dyrektor Instytutu może przyznać stypendium doktoranckie na ten okres.
- Doktoranci mają prawo do ubezpieczenia społecznego i powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego na zasadach określonych w odrębnych przepisach.
- Doktoranci mają prawo do przerw wypoczynkowych w wymiarze nieprzekraczającym ośmiu tygodni w ciągu roku, które powinny być wykorzystane w okresie wolnym od zajęć dydaktycznych.
- Doktorant jest zobowiązany do sumiennego i rzetelnego wykonywania swoich obowiązków, a w szczególności do:
 - postępowania zgodnie z treścią ślubowania i niniejszego regulaminu,
 - realizowania programu studiów doktoranckich,

- c. uczestniczenia w zajęciach przewidzianych programem Studiów,
- d. terminowego zaliczania zajęć i zdawania egzaminów,
- e. prowadzenia badań naukowych przewidzianych w harmonogramie pracy doktorskiej oraz składania sprawozdań z ich przebiegu,
- f. pogłębiania wiedzy poprzez studiowanie literatury przedmiotu, tak krajowej jak i zagranicznej,
- g. terminowego zdania egzaminów doktorskich,
- h. złożenia rozprawy doktorskiej w ustalonym terminie,
- i. przygotowania ostatecznej wersji pracy i jej obrony w ustalonym terminie.
- j. etycznego postępowania

24. Szczegółowy Program Studiów Doktoranckich zatwierdzany jest przez Radę Naukową IGF PAN.
25. Doktorant jest zobowiązany do odbycia praktyk zawodowych w wymiarze nie mniejszym niż 120 godzin w całym okresie studiów, po ustaleniu ich formy z opiekunem naukowym i Kierownikiem Studiów.
26. Praktyki zawodowe mogą być w szczególności realizowane w formie:
 - a. krótko lub długookresowych staży w Stacjach Badawczych Instytutu Geofizyki PAN;
 - b. krótko lub długookresowych pobytów zagranicznych;
 - c. prac terenowych w ramach eksperymentów przeprowadzanych w IGF PAN;
 - d. wewnętrznego Stażu w IGF.
27. W uzasadnionych przypadkach zgodę na inną niż wymienione w punkcie 26 formę praktyk zawodowych wydaje Kierownik Studiów.
28. Doktoranci mogą być kierowani za granicę na krótko i długoterminowe wyjazdy w celu naukowym, dydaktycznym, szkoleniowym i in., jeżeli wymaga tego realizacja pracy doktorskiej. Wyjazd ten musi wynikać lub być zgodny z programem studiów i harmonogramem pracy doktorskiej oraz nie może spowodować opóźnień w realizacji programu studiów i harmonogramu pracy doktorskiej.
29. Doktorant zobowiązany jest do zdania egzaminu z języka angielskiego organizowanego przez Instytut Geofizyki PAN.
30. Przed przystąpieniem do pracy doświadczalnej w ramach Studiów Doktoranckich, doktoranci przechodzą szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP). Przy prowadzeniu doświadczalnych badań naukowych, doktoranci są zobowiązani do przestrzegania zasad BHP objętych Regulaminem Pracy obowiązującym w IGF PAN. W przypadku pojawienia się wątpliwości odnośnie bezpieczeństwa na danym stanowisku pracy, doktoranci powinni zwrócić się o pomoc i dodatkowe wskazówki do swoich opiekunów naukowych i/lub pracownika służby bhp IGF PAN. Bez zgody opiekuna naukowego praca po godzinach lub w dni wolne jest zabroniona.
31. Realizację programu studiów doktorant dokumentuje zapisami w indeksie (podpisy prowadzących zajęcia i egzaminujących oraz coroczne zaliczanie dokonane przez Kierownika Studiów) oraz na kartach egzaminacyjnych przekazywanych do Sekretariatu Naukowego Instytutu.
32. Po ukończeniu każdego roku studiów, w terminie do 15 września doktoranci zobowiązani są złożyć Kierownikowi Studiów doktoranckich raport z realizacji pracy oraz przebiegu studiów wraz z opinią

opiekuna o postępach w prowadzeniu badań naukowych. Terminowe złożenie raportu jest niezbędnym warunkiem przyjęcia doktoranta na kolejny rok studiów.

33. Raport roczny i opinia opiekuna naukowego, o których mowa w punkcie 32 oraz karty egzaminacyjne są podstawą do oceny przebiegu studiów i prowadzonych badań naukowych doktoranta przez Kierownika Studiów oraz decyzji o przyjęciu na kolejny rok studiów i przyznaniu stypendium na ten rok.
34. Na wniosek osoby, która nie ukończyła studiów doktoranckich, Kierownik Studiów wydaje zaświadczenie o przebiegu tych studiów, w tym
 - a. zaliczonych wykładach wraz z ich wymiarem godzinowym,
 - b. prowadzonych zajęciach dydaktycznych wraz z ich wymiarem godzinowym,
 - c. odbytych praktykach zawodowych wraz z ich wymiarem godzinowym,
 - d. zaliczonych godzinach lektoratu i/lub egzaminie z języka angielskiego,
 - e. wygłoszonych seminariach w ramach Seminarium Doktoranckiego,
 - f. przebiegu prowadzonych badań naukowych podczas odbytego okresu studiów.
35. Warunkiem wystąpienia do Rady Naukowej o wszczęcie przewodu doktorskiego jest posiadanie wydanej lub przyjętej do druku publikacji naukowej w formie książki lub co najmniej jednej publikacji naukowej w recenzowanym czasopiśmie naukowym wymienionym w wykazie czasopism naukowych ogłaszanych przez ministra właściwego do spraw nauki zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 44 ust. 2 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki lub w recenzowanych materiałach z międzynarodowej konferencji naukowej.
36. W przypadku osoby będącej beneficjentem programu „Diamentowy Grant”, która nie spełnia warunku wszczęcia przewodu doktorskiego określonego w punkcie 35, warunkiem wystąpienia do Rady Naukowej o wszczęcie tego przewodu jest dołączenie do wniosku opinii potwierdzającej wysoką jakość prac badawczych prowadzonych przez tę osobę oraz wysoki stopień zaawansowania tych prac, wydanej przez opiekuna naukowego posiadającego tytuł profesora lub stopień doktora habilitowanego lub uprawnienie równoważne z uprawnieniami doktora habilitowanego.
37. Doktorant, który nie wywiązuje się z obowiązków zawartych w treści ślubowania, w niniejszym regulaminie i Programie Studiów Doktoranckich oraz obowiązków związanych z prowadzeniem badań naukowych i składaniem sprawozdań z ich przebiegu, może zostać skreślony z listy uczestników Studiów Doktoranckich. Decyzję o skreśleniu podejmuje Kierownik Studiów, po zasięgnięciu opinii Opiekuna Naukowego. Od decyzji tej służy odwołanie do Dyrektora Instytutu Geofizyki PAN. Decyzja Dyrektora jest ostateczna.
38. W przypadku skreślenia doktoranta z listy uczestników studiów doktoranckich zaprzestaje się wypłaty stypendium doktoranckiego z pierwszym dniem miesiąca następującego po miesiącu, w którym decyzja o skreśleniu stała się ostateczna.

Postanowienia końcowe:

39. Dokumentację każdego doktoranta prowadzi Sekretariat Naukowy IGF PAN.
40. Regulamin ten został ustalony przez Radę Naukową IGF PAN, na posiedzeniu w dniu 27.09.2016 r.

Uchwała nr 6/231/2016
Rady Naukowej Instytutu Geofizyki PAN
z dnia 27 września 2016 r.
w sprawie: zatwierdzenia nowego Programu Studiów Doktoranckich przy Instytucie
Geofizyki Polskiej Akademii Nauk

§1

Rada Naukowa IGF PAN zatwierdza nowy Program Studiów Doktoranckich przy Instytucie Geofizyki PAN, w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§2

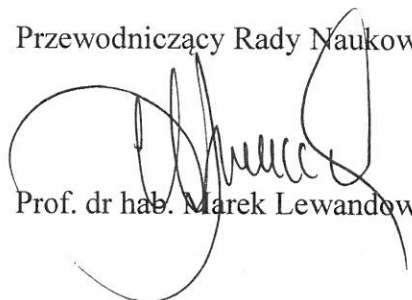
Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Sekretarz Rady Naukowej



Dr hab. Mariusz Białecki, prof. PAN

Przewodniczący Rady Naukowej



Prof. dr hab. Marek Lewandowski

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH INSTYTUTU GEOFIZYKI PAN

- 1) Szczegółowe zasady i organizację Studiów Doktoranckich określają Statut IGF PAN oraz Regulamin Studiów Doktoranckich IGF PAN.
- 2) Indywidualne plany studiów doktorantów na poszczególne lata ustalane przez opiekuna naukowego w porozumieniu z doktorantem powstają z uwzględnieniem rozporządzenia MNiSW z dnia 1.09.2011r. w sprawie kształcenia na studiach doktoranckich w uczelniach i jednostkach naukowych oraz zasad niniejszego programu przedstawionych poniżej.
- 3) Zajęcia obowiązkowe, fakultatywne i praktyki zawodowe prowadzone w ramach Studiów Doktoranckich pogrupowane są w bloki przedmiotów. Wymiary ilościowe poszczególnych bloków stanowiące minimum programowe wymagane do zaliczenia Studiów Doktoranckich przedstawia TABELA.

TABELA.

Blok Przedmiotów	Typ	Rok	Ilość godzin/ punktów ECTS	Forma zaliczenia
1. ZAGADNIENIA GEOFIZYKI WSPÓŁCZESNEJ 1) Zakład Badań Polarnych i Morskich 2) Zakład Fizyki Atmosfery 3) Zakład Geofizyki Teoretycznej 4) Zakład Hydrologii i Hydrodynamiki 5) Zakład Magnetyzmu 6) Zakład Sejsmicznych Badań Litosfery 7) Zakład Sejsmologii	O	I - II	12h / 1 ECTS każdy przedmiot łącznie 84 h / 7 ECTS	Egzamin
2. METODY STATYSTYCZNE W GEOFIZYCE	O	I - II	45 h / 3 ECTS	Egzamin
3. METODY MATEMATYCZNE W GEOFIZYCE	O	I - II	45 h / 3 ECTS	Egzamin
4. NARZĘDZIA INFORMATYCZNE (minimum dwa przedmioty do wyboru)	F	I - III	łącznie min. 45h / 3 ECTS	Zaliczenie
5. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE (minimum dwa przedmioty do wyboru)	F	I - III	łącznie min. 30h / 3 ECTS	Egzamin albo Zaliczenie
6. PRZEDMIOTY OGÓLNE (minimum dwa przedmioty do wyboru)	F	I - IV	łącznie min. 30h / 2 ECTS	Zaliczenie
7. PRAKTYKA ZAWODOWA	P	I - IV	łącznie 120h / 6 ECTS	Zaliczenie
8. SEMINARIUM DOKTORANCKIE	O	I - IV	120h / 4 ECTS każdy rok 30h / 1 ECTS	Zaliczenie
9. METODYKA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH	F	I - II	60h / 5 ECTS	Zaliczenie
10. PRAKTYKI DYDAKTYCZNE	P	I - IV	40h / 4 ECTS (rocznie 10 h)	Zaliczenie
O – obowiązkowe, F – fakultatywne, P – praktyki				

Ad. 1. ZAGADNIENIA GEOFIZYKI WSPÓŁCZESNEJ

Blok obejmuje siedem odrębnych przedmiotów w wymiarze 12 h / 1 ECTS, realizowanych przez poszczególne Zakłady Naukowe IGF PAN i dotyczących zagadnień badawczych z zakresu prowadzonych przez nie badań.

Poszczególne przedmioty odbywają się co dwa lata. Zaliczenie wszystkich przedmiotów odbywa się na pierwszym i drugim roku studiów, w zależności kiedy dany przedmiot jest realizowany.

Efekty kształcenia: Poznanie i zrozumienie podstawowych procesów fizycznych we wnętrzu Ziemi, na jej powierzchni, w oceanach i rzekach oraz w atmosferze, poznanie budowy i struktury Ziemi oraz jej atmosfery, zapoznanie się ze współczesnymi trendami i metodami badawczymi w poszczególnych działach geofizyki.

Ad. 2. METODY STATYSTYCZNE W GEOFIZYCE

Wykład z ćwiczeniami prowadzony co dwa lata naprzemiennie z przedmiotem 3. Zaliczenie na pierwszym albo drugim roku studiów, w zależności kiedy dany przedmiot jest realizowany.

Efekty kształcenia: Opanowanie podstawowych metod statystycznych stosowanych w różnych działach geofizyki, w szczególności estymacji parametrów rozkładów statystycznych takich jak: momenty statystyczne i kwantyle, poznanie szczegółowych zasad i metod prowadzenia rachunku błędów w różnego typu pracach eksperymentalnych oraz symulacjach numerycznych.

Ad. 3. METODY MATEMATYCZNE W GEOFIZYCE

Wykład z ćwiczeniami prowadzony co dwa lata naprzemiennie z przedmiotem 2. Zaliczenie na pierwszym albo drugim roku studiów, w zależności kiedy dany przedmiot jest realizowany.

Efekty kształcenia: Poznanie wybranych metod modelowania matematycznego, w tym zapoznanie się z podstawami analizy układów dynamicznych, teorii układów złożonych, z metodami analizy procesów stochastycznych, a także szeregów czasowych.

AD. 4. NARZĘDZIA INFORMATYCZNE

Blok obejmuje przedmioty specjalistyczne trwające 15 lub 30 godzin – 1 lub 2 ECTS prowadzone w poszczególnych latach do wyboru przez doktoranta w porozumieniu z opiekunem naukowym. Zaliczenie co najmniej dwóch przedmiotów bloku (łącznie min. 45 h / 3 ECTS) do trzeciego roku studiów łącznie.

Efekty kształcenia: Opanowanie metod numerycznych stosowanych w naukach o Ziemi, wraz z dokładnym opisem ich wad i zalet oraz zakresu stosowalności (metody numerycznego rozwiązywania równań różniczkowych, metody obliczeniowe optymalizacji etc.), poznanie funkcjonalności pakietów obliczeniowych typu MATLAB, MATHEMATICA, MAPLE etc.

AD. 5. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE

Blok obejmuje przedmioty specjalistyczne trwające 15 lub 30 godzin – 1 lub 2 ECTS prowadzone w poszczególnych latach do wyboru przez doktoranta w porozumieniu z opiekunem naukowym. Zaliczenie co najmniej dwóch

przedmiotów bloku (łącznie min. 45 h / 3 ECTS) do trzeciego roku studiów włącznie.

Efekty kształcenia: Poznanie wybranych zagadnień specjalistycznych zgodnych ze specjalnością badawczą doktoranta. Poglębenie i rozszerzenie wiedzy oraz opanowanie zaawansowanych metod badawczych używanych w geofizyce.

Ad. 6. PRZEDMIOTY OGÓLNE

Blok obejmuje przedmioty o różnych wybranych aspektach prowadzenia badań naukowych stanowiących otoczkę samych badań, dotyczących praktycznych aspektów publikowania wyników i przygotowania efektywnej ich prezentacji, zdobywania grantów, organizacji nauki, wskaźników bibliometrycznych, etyki pracownika naukowego, a także wybranych elementów historii nauki, podstaw teoretycznych podejścia naukowego i znaczenia nauki dla społeczeństwa.

Blok obejmuje przedmioty trwające 15 h – 1 ECTS prowadzone w poszczególnych latach do wyboru przez doktoranta w porozumieniu z opiekunem naukowym. Zaliczenie co najmniej dwóch przedmiotów bloku (łącznie min. 30 h / 2 ECTS) do czwartego roku studiów włącznie.

Efekty kształcenia: Zrozumienie w ogólniejszym kontekście podstaw uprawiania nauki (w tym oceniania wyników naukowych) oraz jej organizacji i funkcji w społeczeństwie. Zdobywanie umiejętności praktycznych przydatnych w organizacji badań własnych, zdobywania grantów i upowszechniania wyników badań naukowych.

Ad. 7. PRAKTYKA ZAWODOWA

Słuchacz Studiów Doktoranckich jest zobowiązany do odbycia praktyki zawodowej, która może być realizowana w ramach:

- i. Krótko lub długookresowych staży w stacjach badawczych IGF PAN
- ii. Krótko lub długookresowych pobytów zagranicznych
- iii. Prac terenowych w ramach eksperymentów prowadzanych w IGF PAN
- iv. Wewnętrznego stażu w IGF PAN

Zaliczenie praktyki zawodowej następuje po jej wykonaniu, do czwartego roku studiów włącznie.

Ad. 8. SEMINARIUM DOKTORANCKIE

Słuchacz Studiów Doktoranckich jest zobowiązany do uczestniczenia w zajęciach Seminarium Doktoranckiego w ciągu całego okresu trwania studiów. Zaliczenie następuje po każdym roku uczestnictwa.

Ad. 9. METODYKA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Słuchacz Studiów Doktoranckich zobowiązany jest do uczestniczenia w zajęciach fakultatywnych rozwijających umiejętności dydaktyczne w łącznym wymiarze odpowiadającym 5 ECTS. Zaliczenie do drugiego roku studiów włącznie.

Ad. 10. PRAKTYKI DYDAKTYCZNE

Słuchacz Studiów Doktoranckich jest zobowiązany do wykonania praktyk w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych w każdym roku studiów w wymiarze 10 h / 1 ECTS rocznie, w trakcie całego okresu trwania studiów. Zaliczenie następuje po wykonaniu praktyk w każdym roku trwania studiów.

- 4) Przedmioty realizowane w ramach Studiów Doktoranckich, z zaznaczeniem bloku do którego należą, są ogłaszane na bieżąco w poszczególnych latach.
- 5) Warunki zaliczenia przedmiotów prowadzonych w ramach Studiów Doktoranckich są przedstawiane na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu. Z każdego przedmiotu doktorant uzyskuje ocenę w skali 2 – 5 , przy czym ocena 2 oznacza niezaliczenie przedmiotu.
- 6) W uzasadnionych przypadkach, np. w sytuacji konieczności istotnego uzupełnienia przez doktoranta jego wiedzy, słuchacz może uczestniczyć w dowolnych, wybranych przez siebie i w porozumieniu z opiekunem oraz kierownikiem Studiów Doktoranckich, zajęciach specjalistycznych realizowanych w innych uczelniach lub jednostkach naukowych.
- 7) Zaliczenia roku dokonuje kierownik Studiów Doktoranckich po szczegółowej analizie realizacji planu studiów i opinii opiekuna o postępach w prowadzeniu badań naukowych.
- 8) W przypadku niezaliczenia roku akademickiego doktorantowi przysługuje możliwość odwołania – na jego wniosek Dyrektor IGF powołuje trójosobową Komisję w celu rozpatrzenia zasadności złożonego odwołania. Decyzja Komisji jest nieodwoławna.
- 9) Warunkiem koniecznym ukończenia studiów doktoranckich jest zrealizowanie minimum programowego przedstawionego w TABELI oraz wypełnienie wszystkich obowiązków programowych.