

# **Regulamin**

## **Międzynarodowego Studium Doktoranckiego w Instytucie Fizyki Molekularnej PAN**

### **I. Podstawy prawne**

Międzynarodowe Studium Doktoranckie w Instytucie Fizyki Molekularnej PAN zostało utworzone i działa w oparciu o powszechnie obowiązujące przepisy prawa oraz:

- a. Statut Instytutu Fizyki Molekularnej PAN,
- b. Porozumienie z dnia 15 maja 2000 roku w sprawie powołania Międzynarodowego Studium Doktoranckiego PAN przy Wydziale III Nauk Matematycznych, Fizycznych i Chemicznych PAN wraz z deklaracją przystąpienia Instytutu do ww. studium dnia 25 maja 2000 roku.

### **II. Informacje ogólne**

1. Międzynarodowe Studium Doktoranckie w IFM PAN, zwane dalej „Studium”, prowadzi studia doktoranckie w trybie stacjonarnym; studia te są bezpłatne.
2. Studia doktoranckie prowadzone są w obszarze nauk ścisłych, w dziedzinie nauk fizycznych i w dyscyplinie naukowej fizyka.
3. Do studiowania na studiach doktoranckich może być dopuszczona osoba, która posiada kwalifikacje drugiego stopnia lub jest beneficjentem programu „Diamentowy Grant” oraz przeszła postępowanie rekrutacyjne. Na studium mogą być przyjmowani również cudzoziemcy na zasadach określonych w odrębnych przepisach.
4. Zajęcia na studiach doktoranckich prowadzone są w języku polskim lub mogą być prowadzone w języku angielskim.
5. Nadzór merytoryczny nad działalnością Studium sprawuje Rada Naukowa IFM PAN. Sprawy organizacyjne prowadzi Kierownik Studium, sprawy administracyjne Studium prowadzi pracownik Działu Naukowo-Organizacyjnego.
6. Studia doktoranckie trwają nie krócej niż 2 lata i nie dłużej niż 4 lata. Studia doktoranckie w IFM PAN, w zależności od przeprowadzonej rekrutacji, rozpoczynają się corocznie 1 kwietnia i/lub 1 października, a rok akademicki trwa odpowiednio do 31 marca oraz do 30 września.
7. Czas trwania studiów doktoranckich może zostać przedłużony, na wniosek doktoranta:
  - o okres odpowiadający czasowi trwania urlopu macierzyńskiego, urlopu na warunkach urlopu macierzyńskiego, urlopu ojcowskiego oraz urlopu rodzicielskiego, określonych w odrębnych przepisach;
  - w przypadku np. czasowej niezdolności do odbywania tych studiów spowodowanej chorobą, konieczności sprawowania osobistej opieki nad chorym członkiem rodziny, konieczności sprawowania osobistej opieki nad dzieckiem do 4 r.ż. lub dzieckiem o orzeczonej niepełnosprawności, posiadania orzeczenia o stopniu niepełnosprawności - łącznie nie dłużej niż o jeden rok;

- w przypadku konieczności prowadzenia długotrwałych badań naukowych, - łącznie nie dłużej niż o 2 lata (po zasięgnięciu opinii opiekuna naukowego lub promotora)
- zwalniając jednocześnie doktoranta z obowiązku uczestniczenia w zajęciach.
8. Środki finansowe na prowadzenie studiów doktoranckich zapewnia Instytut Fizyki Molekularnej PAN.
  9. Doktorantowi, po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, okres odbywania studiów doktoranckich, nie dłuższy niż cztery lata, zalicza się do okresu pracy, od którego zależą uprawnienia pracownicze. Do okresu tego zalicza się również okres odbywania stacjonarnych studiów doktoranckich, jeżeli zostały one przerwane z powodu podjęcia zatrudnienia w charakterze nauczyciela akademickiego lub pracownika naukowego w instytucjach naukowych.
  10. Osoba przyjęta na studia doktoranckie nabywa prawa doktoranta z chwilą złożenia ślubowania, którego treść określa Statut Instytutu.

### **III. Rekrutacja na studia doktoranckie**

1. Rekrutacja na studia doktoranckie odbywa się w drodze konkursu. Warunki i tryb rekrutacji na studia doktoranckie określa Rada Naukowa IFM PAN w drodze uchwały. Uchwałę podaje się do publicznej wiadomości nie później niż do dnia 30 kwietnia roku kalendarzowego, w którym rozpoczyna się rok akademicki, którego uchwała dotyczy. Rekrutacja może odbywać się raz lub dwa razy w roku.
2. Ogłoszenia o prowadzonej rekrutacji, z podanym terminem składania wniosków i terminem oraz zakresem rozmowy kwalifikacyjnej podawane są do informacji publicznej poprzez:
  - wywieszenie na tablicach ogłoszeń w Instytucie,
  - zamieszczenie na stronie internetowej Instytutu oraz
  - wysłanie do uczelni i instytutów naukowychna co najmniej 2 miesiące przed terminem rekrutacji.
3. Postępowanie rekrutacyjne przeprowadzają komisje rekrutacyjne powołane przez dyrektora IFM PAN. Zasady powoływania komisji rekrutacyjnej określa załącznik do niniejszego regulaminu.
4. Przyjęcie na studia doktoranckie odbywa się w ramach postępowania rekrutacyjnego, którego podstawą jest rozmowa kwalifikacyjna obejmująca zagadnienia z fizyki fazy skondensowanej oraz zagadnienia związane z pracą dyplomową. Wyniki postępowania rekrutacyjnego są jawne.
5. Decyzję w sprawie przyjęcia na studia doktoranckie podejmuje komisja rekrutacyjna. Od decyzji komisji rekrutacyjnej przysługuje odwołanie, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji, do dyrektora IFM PAN. Podstawą odwołania może być jedynie naruszenie warunków rekrutacji. Decyzja dyrektora jest ostateczna.
6. Przy ubieganiu się o przyjęcie na studia doktoranckie kandydat winien złożyć w Dziale Naukowo – Organizacyjnym IFM PAN następujące dokumenty:
  - a. wniosek o przyjęcie skierowany do Komisji Rekrutacyjnej,
  - b. życiorys,
  - c. ankietę dla kandydatów na studia doktoranckie,



- d. odpis dyplomu uzyskania tytułu zawodowego magistra lub zaświadczenie wystawione przez uczelnię o zdanym egzaminie magisterskim,
- e. kartę przebiegu studiów stanowiącą załącznik do dyplomu,
- f. opinię opiekuna pracy magisterskiej lub opinię z dotychczasowego miejsca pracy,
- g. kwestionariusz osobowy ze zdjęciem,
- h. egzemplarz pracy magisterskiej (zwracany jest po zakończeniu procedury rekrutacyjnej),
- i. pisemną zgodę przyszłego opiekuna naukowego na sprawowanie opieki na doktorantem,
- j. zgodę na przetwarzanie danych osobowych na potrzeby postępowania rekrutacyjnego,
- k. kserokopię paszportu – w przypadku osób nie będących obywatelami polskimi.

#### **IV. Kształcenie w ramach studium doktoranckiego**

1. Kształcenie w ramach studium doktoranckiego odbywa się z zachowaniem indywidualnego charakteru, zgodnie z programem kształcenia zaakceptowanym przez Radę Naukową IFM PAN (program kształcenia stanowi załącznik do niniejszego regulaminu).
2. Program Studium Doktoranckiego określa efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych (efekty kształcenia stanowią załącznik do regulaminu) oraz przedmioty z przypisanymi im punktami ECTS.
3. Warunkiem uzyskania zaliczenia semestru/roku jest uczestnictwo w przewidzianych programem kształcenia zajęciach dydaktycznych, prowadzenie badań naukowych, zdanie egzaminów określonych w programie kształcenia dla danego roku studiów oraz złożenie zatwierdzonego przez opiekuna/promotora sprawozdania.
4. Egzaminy przewidziane programem kształcenia oceniane są według następującej skali ocen:
  - bardzo dobry (bdb)
  - dobry plus (db+)
  - dobry (db)
  - dostateczny plus (dst+)
  - dostateczny (dst)
  - niedostateczny (ndst)

#### **V. Stypendium doktoranckie**

1. Doktorant może otrzymywać stypendium doktoranckie. Warunki jakie musi spełniać doktorant aby uzyskać stypendium określają przepisy o studiach doktoranckich i stypendiach doktoranckich.

Stypendia przyznawane są na okres 12 miesięcy, przy czym doktorant ubiegający się o stypendium musi corocznie złożyć do Kierownika Studium wnioski o przyznanie tego stypendium. Wniosek taki doktorant składa wraz ze sprawozdaniem wymaganym na zakończenie roku akademickiego.
2. Stypendium przyznaje dyrektor Instytutu po zasięgnięciu opinii komisji doktoranckiej. Wysokość stypendium jest corocznie określona w "Zarządzeniu Dyrektora IFM PAN o wysokości przysługującego stypendium doktoranckiego".

3. W przypadku przedłużenia okresu odbywania studium doktoranckiego dyrektor Instytutu może przyznać stypendium doktoranckie na ten okres.
4. Doktorantowi, otrzymującemu stypendium doktoranckie, który ukończył studia doktoranckie w terminie krótszym niż określony w akcie o utworzeniu tych studiów oraz uzyskał wyróżniającą ocenę rozprawy doktorskiej, za okres pozostały do terminu ukończenia studiów doktoranckich wypłaca się środki finansowe w wysokości stanowiącej iloczyn kwoty otrzymywanego miesięcznie stypendium doktoranckiego oraz liczby miesięcy, o które został skrócony okres odbywania studiów doktoranckich, nie dłuższy jednak niż 6 miesięcy.
5. Doktorant, który nie wywiązuje się ze swoich obowiązków może zostać skreślony z listy uczestników Studium. Decyzję o skreśleniu podejmuje kierownik studiów. Od tej decyzji istnieje możliwość odwołania do Dyrektora Instytutu. Decyzja Dyrektora jest ostateczna.
6. Doktorantowi, który został skreślony z listy uczestników Studium zaprzestaje się wypłaty stypendium doktoranckiego z pierwszym dniem miesiąca następującego po miesiącu, w którym decyzja o skreśleniu stała się ostateczna.
7. W przypadku gdy Doktorant, za zgodą Kierownika Studium i Dyrekcji Instytutu, przebywa na kilkumiesięcznym stażu naukowym za granicą w ramach urlopu bezpłatnego to od drugiego miesiąca pobytu nie otrzymuje stypendium.
8. Doktorantom nie będącym obywatelami polskimi stypendium wypłacane jest na zasadach określonych w odrębnych przepisach.

## **VI. Obowiązki kierownika studium, opiekuna naukowego/promotora, rady programowej, komisji doktoranckiej, doktoranckiej komisji stypendialnej i komisji dyscyplinarnej.**

1. Kierownik Studium Doktoranckiego:
  - organizuje realizację programu Studium;
  - dokonuje oceny realizacji programu kształcenia oraz prowadzenia badań naukowych przez doktorantów, w sposób określony przez Radę Naukową IFM PAN;
  - zalicza doktorantowi kolejne lata studiów;
  - pełni funkcję przewodniczącego komisji doktoranckiej rozpatrującej wnioski doktorantów o przyznanie im stypendiów;
  - przedłuża, na wniosek doktoranta, okres odbywania studiów doktoranckich zgodnie z obowiązującymi przepisami;
  - uczestniczy w egzaminach doktorantów ze wskazanych przedmiotów oraz wizytuje wybrane zajęcia dydaktyczne przeznaczone dla doktorantów.
2. Opiekun naukowy/promotor doktoranta jest zobowiązany do:
  - ustalenia na początku studiów doktoranckich problematyki pracy doktorskiej,
  - wspierania doktoranta w samodzielnej pracy badawczej,
  - przedstawienia po każdym semestrze kierownikowi Studium merytorycznej oceny pracy doktoranta.
3. W przypadku przewidywanej dłuższej nieobecności opiekuna naukowego jest on obowiązany wskazać osobę, która w czasie jego nieobecności będzie opiekować się doktorantem. O tym fakcie należy poinformować pisemnie kierownika Studium.



4. Rada Programowa powoływana jest przez Radę Naukową IFM PAN. Rada Programowa ustala ramowy program studiów doktoranckich, opiniuje celowość proponowanych wykładów i metod kształcenia doktorantów proponowanych przez Kierownika Studium oraz przedstawia własne propozycje w tym zakresie.
5. Komisję doktorancką powołuje dyrektor IFM PAN. W skład komisji doktoranckiej wchodzi kierownik studiów doktoranckich i co najmniej 2 członków wybranych spośród pracowników naukowych Instytutu, posiadających co najmniej stopień naukowy doktora habilitowanego oraz przedstawiciel doktorantów. Komisja doktorancka opiniuje wnioski doktorantów o przyznanie im stypendiów doktoranckich na dany rok akademicki.
6. Doktorancka komisja stypendialna, powołana przez dyrektora IFM PAN w porozumieniu z Samorządem Doktorantów IFM PAN, opiniuje wnioski doktorantów o przyznanie pomocy materialnej. Zasady przyznawania pomocy materialnej określa *Regulamin ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla doktorantów IFM PAN*.
7. Komisja dyscyplinarna oraz odwoławcza komisja dyscyplinarna rozstrzygają sprawy doktorantów. Tryb powoływania komisji i długość ich kadencji określa Statut Instytutu.

## **VII. Obowiązki i prawa doktoranta**

1. Doktorant wykonuje pracę naukową pod bezpośrednią opieką opiekuna naukowego/promotora i jest zobowiązany do realizacji programu kształcenia, zatwierdzonego przez Radę Naukową IFM PAN. Ponadto uczestniczy on w pracach organizacyjnych i technicznych zakładu naukowego, w którym wykonuje pracę doktorską.
2. Doktorant ma prawo do 8 tygodni (tj. 40 dni roboczych) przerwy wypoczynkowej, która powinna być wykorzystana w okresie wolnym od zajęć dydaktycznych. Przerwa wypoczynkowa może zostać podzielona na części w wyjątkowych i uzasadnionych przypadkach. Przerwę tę należy wykorzystać w każdym roku studium.
3. Praca naukowa doktoranta wykonywana jest w czasie uzgodnionym z opiekunem naukowym według norm obowiązujących pracowników IFM PAN.
4. Doktorant ma prawo do uczestniczenia w konferencjach, sympozjach, szkołach itp., jak również korzystania ze staży zagranicznych na zasadach przewidzianych dla pracowników Instytutu, jeżeli opiekun naukowy uzna to uczestnictwo za niezbędne dla pracy naukowej doktoranta. Nie zgłoszenie się do IFM PAN po ustalonym okresie pobytu zagranicą, bez wystąpienia o przedłużenie tego pobytu, powoduje skreślenie z listy uczestników studiów doktoranckich. W przypadku stażu naukowego, trwającego dłużej niż 1 miesiąc następuje zawieszenie wypłaty świadczeń stypendialnych od drugiego miesiąca pobytu.
5. Od 26 r.ż. doktoranci mają prawo do ubezpieczenia zdrowotnego na zasadach określonych w odrębnych przepisach. Instytut odprowadza składki ubezpieczenia zdrowotnego na pisemny wniosek doktoranta złożony w Dziale Naukowo-Organizacyjnym IFM PAN.
6. Doktorant ma prawo ubiegać się o dodatkowe stypendia przewidziane odrębnymi przepisami. Uzyskanie dodatkowych środków finansowych nie wpływa w żaden sposób na stypendium doktoranckie.
7. Doktorantów reprezentuje samorząd doktorantów bądź wybrany przez nich przedstawiciel.

8. Doktorant otrzymuje elektroniczną legitymację doktoranta, za wydanie której IFM PAN, zgodnie z obowiązującymi przepisami, pobiera opłaty.
9. Doktorant rozpoczynający studia doktoranckie składa na piśmie oświadczenie o zapoznaniu się z regulaminem studiów i programem kształcenia oraz oświadczenie o złożeniu ślubowania. W przypadku nieobecności doktoranta na inauguracji roku akademickiego jest on zobowiązany do zapoznania się z treścią ślubowania doktoranta i złożenia pod nim podpisu. Treść ślubowania doktoranta określa Statut Instytutu.
10. Doktorant zobowiązany jest do przestrzegania wszystkich rozporządzeń wewnętrznych obowiązujących w Instytucie.
11. Doktorant ponosi odpowiedzialność dyscyplinarną za naruszenie przepisów obowiązujących w Instytucie oraz za czyny uchybiające godności doktoranta. Sprawę naruszeń regulaminów lub dyscypliny doktoranta rozstrzyga sąd koleżeński samorządu doktorantów lub komisja dyscyplinarna. Od decyzji komisji dyscyplinarnej doktorantowi przysługuje prawo odwołania się do odwoławczej komisji dyscyplinarnej a od decyzji sądu koleżeńskiego odwołanie do sądu koleżeńskiego drugiej instancji. Organizację i szczegółowy tryb postępowania przed sądem koleżeńskim doktorantów określa regulamin samorządu doktorantów.
12. Doktorant, który nie wywiązuje się ze swoich obowiązków, nie realizuje programu kształcenia doktorantów w IFM PAN i tym samym nie uzyska zaliczenia semestru bądź roku może zostać skreślony z listy uczestników Studium. Decyzje o skreśleniu podejmuje kierownik Studium. Od tej decyzji istnieje możliwość odwołania do dyrektora IFM PAN. Decyzja dyrektora jest ostateczna. Skreślenie z listy uczestników studiów doktoranckich powoduje utratę świadczeń. Wstrzymanie wypłaty stypendium następuje z pierwszym dniem miesiąca następującego po miesiącu, w którym decyzja o skreśleniu stała się ostateczna.
13. Na wniosek osoby, która nie ukończyła studiów doktoranckich wydaje się zaświadczenie o przebiegu tych studiów.

Regulamin ten został przyjęty przez Radę Naukową Instytutu Fizyki Molekularnej PAN w dniu 21.11.2017 roku. Regulamin wchodzi w życie z dniem uchwalenia.

Przewodniczący Rady Naukowej  
Instytutu Fizyki Molekularnej PAN  
*Roman Micnas*  
Prof. dr hab. Roman Micnas

DYREKTOR  
Instytutu Fizyki Molekularnej  
Polskiej Akademii Nauk  
*Bogdan Idzikowski*  
prof. dr hab. Bogdan Idzikowski

Kierownik Studium Doktoranckiego  
Instytut Fizyki Molekularnej PAN  
*Jadwiga Tritt-Goc*  
Prof. dr hab. Jadwiga Tritt-Goc



**Zasady powoływania komisji rekrutacyjnej  
na  
Studia Doktoranckie w Instytucie Fizyki Molekularnej PAN**

1. Komisję rekrutacyjną na Studia Doktoranckie w IFM PAN powołuje Dyrektor Instytutu.
2. W skład Komisji wchodzi:
  - a. Dyrektor IFM PAN lub Zastępca Dyrektora ds. Naukowych,
  - b. Kierownik Studium Doktoranckiego,
  - c. Przewodniczący Komisji Rady Naukowej IFM PAN ds. Młodej Kadry Naukowej lub upoważniony przez niego członek ww. Komisji,
  - d. opiekun naukowy kandydata na studia doktoranckie.
3. Komisji rekrutacyjnej przewodniczy Kierownik Studium Doktoranckiego.

Przewodniczący Rady Naukowej  
Instytutu Fizyki Molekularnej PAN

*Roman Micnas*  
Prof. dr hab. Roman Micnas

DYREKTOR  
Instytutu Fizyki Molekularnej  
Polskiej Akademii Nauk

*Bogdan Idziowski*  
prof. dr hab. Bogdan Idziowski

Kierownik Studium Doktoranckiego  
Instytut Fizyki Molekularnej PAN

*Jadwiga Tritt-Goc*  
Prof. dr hab. Jadwiga Tritt-Goc

## **Efekty kształcenia dla studiów doktoranckich w IFM PAN**

Po ukończeniu studiów doktoranckich absolwent posiada następującą wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne:

### **Wiedza**

- posiada szeroką wiedzę w zakresie fizyki fazy skondensowanej,
- posiada zaawansowaną wiedzę, uwzględniającą najnowsze osiągnięcia w zakresie fizyki, bezpośrednio związaną z obszarem prowadzonych badań,
- zna techniki badawcze stosowane w fizyce fazy skondensowanej i potrafi je wykorzystywać w pracy badawczej,
- potrafi ocenić wartość publikacji naukowych, projektów badawczych oraz posiada wiedzę dotyczącą zasad i możliwościach finansowania projektów,
- posiada wiedzę w zakresie etyki obowiązującej w działalności naukowej oraz ochrony własności intelektualnej

### **Umiejętności**

- posiada umiejętności samodzielnego wyszukiwania, analizowania, selekcjonowania i oceny informacji z różnych źródeł wiedzy,
- potrafi dokonać krytycznej analizy wyników prac naukowych związanych z prowadzonymi badaniami,
- posiada umiejętności badawcze pozwalające na publikowanie wyników badań własnych w renomowanych czasopismach naukowych,
- posiada umiejętności pozwalające na przekazywanie posiadanej wiedzy na seminariach, konferencjach i wykładach dla uczniów i studentów,
- potrafi samodzielnie przygotować projekt badawczy.

### **Kompetencje społeczne**

- jest zaangażowany w życie naukowe i społeczne,
- potrafi służyć swoją wiedzą społeczeństwu w zakresie uprawianej dziedziny wiedzy,
- ma świadomość własnych kompetencji badawczych i potrafi krytycznie ocenić ich poziom w stosunku do standardów panujących w uprawianej dziedzinie wiedzy i własnej specjalności,
- ma świadomość przynależności do środowiska naukowego i rozumie potrzebę reprezentowania jego interesów w społeczeństwie.

Przewodniczący Rady Naukowej  
Instytutu Fizyki Molekularnej PAN

*Roman Micnas*  
Prof. dr hab. Roman Micnas

DYREKTOR  
Instytutu Fizyki Molekularnej  
Polskiej Akademii Nauk

*Bogdan Idzikowski*  
prof. dr hab. Bogdan Idzikowski

Kierownik Studium Doktoranckiego  
Instytut Fizyki Molekularnej PAN

*Jadwiga Trift-Goc*  
Prof. dr hab. Jadwiga Trift-Goc



### Program kształcenia na studiach doktoranckich w IFM PAN

Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin	Forma zajęć	Forma zaliczenia
<b>I rok</b>				
Wykłady podstawowe z fizyki fazy skondensowanej cz.I <sup>a)</sup>	3	30	wykład	egzamin
Wykłady specjalistyczne poszerzające ogólną fizyczną wiedzę doktoranta <sup>b)</sup>	2	15	wykład	zaliczenie
Seminaria	2	60	seminarium	
Przedmiot wybrany związany z tematem rozprawy doktorskiej	2	20	samokształcenie	zaliczenie
Pracownia doktorancka	2	<sup>c)</sup>	laboratorium	zaliczenie
<b>Razem:</b>	<b>11</b>	<b>125 + pracownia doktorancka</b>		
<b>II rok</b>				
Wykłady podstawowe z fizyki fazy skondensowanej cz.II	3	30	wykład	egzamin
Wykłady specjalistyczne poszerzające ogólną fizyczną wiedzę doktoranta	2	15	wykład	zaliczenie
Seminaria	2	60	seminarium	zaliczenie
Przedmiot wybrany związany z tematem rozprawy doktorskiej	2	20	samokształcenie	zaliczenie
Pracownia doktorancka	2	<sup>c)</sup>	laboratorium	zaliczenie
<b>Razem:</b>	<b>11</b>	<b>125 + pracownia doktorancka</b>		
<b>III rok</b>				
Wykłady podstawowe z fizyki fazy skondensowanej cz.III	3	30	wykład	egzamin
Wykłady specjalistyczne poszerzające ogólną fizyczną wiedzę doktoranta	2	15	wykład	zaliczenie
Seminaria	2	60	seminarium	zaliczenie
Przedmiot wybrany związany z tematem rozprawy doktorskiej	2	20	samokształcenie	zaliczenie
Pracownia doktorancka	2	<sup>c)</sup>	laboratorium	zaliczenie
<b>Razem:</b>	<b>11</b>	<b>125 + pracownia doktorancka</b>		
<b>IV rok</b>				
Wykłady podstawowe z fizyki fazy skondensowanej cz.IV	3	30	wykład	egzamin
Seminaria	2	60	seminarium	zaliczenie
Pracownia doktorancka	2	<sup>c)</sup>	laboratorium	zaliczenie
Język angielski	2	30	lektorat	egzamin
Wybrane zagadnienia z filozofii	1	20	wykład	egzamin
<b>Razem:</b>	<b>10</b>	<b>140 + pracownia doktorancka</b>		

**Suma punktów ECTS = 43**

- a) Wykłady podstawowe z fizyki fazy skondensowanej: cz. I *Magnetyzm i nadprzewodnictwo*; cz. II *Budowa i dynamika fazy skondensowanej*; cz. III *Wybrane metody doświadczalne fizyki fazy skondensowanej*; cz. IV *Struktura elektronowa i właściwości elektryczne*;
- b) Wybrane wykłady specjalistyczne: *Metody obliczeniowe fazy skondensowanej – ujęcie klasyczne*; *Procesy przemagnesowania w cienkich warstwach oraz wybrane metody ich badań*; *Fizyka niskich temperatur, W oczekiwaniu na Węglową Dolinę: wytwarzanie, modyfikacja i badanie nowych materiałów węglowych*
- c) Pracownia doktorancka obejmuje czas pracy naukowej niezbędny do przygotowania rozprawy doktorskiej
- d) Zalecany termin: II, III lub IV rok SD
- e) zalecany termin: II, III lub IV rok SD

Przewodniczący Rady Naukowej  
Instytutu Fizyki Molekularnej PAN

*Roman Kocian*  
Prof. dr hab. Roman Mienas

DYREKTOR  
Instytutu Fizyki Molekularnej  
Polskiej Akademii Nauk

*Bogdan Idzikowski*  
prof. dr hab. Bogdan Idzikowski

Kierownik Studium Doktoranckiego  
Instytut Fizyki Molekularnej PAN

*Jadwiga Tritt-Goc*  
Prof. dr hab. Jadwiga Tritt-Goc



## Ślubowanie

Doktoranta Międzynarodowego Studium Doktoranckiego  
w Instytucie Fizyki Molekularnej PAN  
w dziedzinie nauk fizycznych i dyscyplinie naukowej fizyka

Wstępując do grona doktorantów Instytutu Fizyki Molekularnej PAN

### Ślubuję uroczyście

wytrwale dążyć do zdobywania wiedzy i rozwoju własnej osobowości,  
z najwyższą starannością realizować pracę naukową,  
przestrzegać etyki zawodowej i zasad moralnych,  
oraz dbać o dobre imię Instytutu.

Przewodniczący Rady Naukowej  
Instytutu Fizyki Molekularnej PAN

*Roman Micnas*  
Prof. dr hab. Roman Micnas

DYREKTOR  
Instytutu Fizyki Molekularnej  
Polskiej Akademii Nauk

*Bogdan Idzikowski*  
prof. dr hab. Bogdan Idzikowski

Kierownik Studium Doktoranckiego  
Instytut Fizyki Molekularnej PAN

*Jadwiga Tritt-Goc*  
Prof. dr hab. Jadwiga Tritt-Goc