



WYDZIAŁ MECHANICZNY
PROGRAM STUDIÓW – ZAKRES KSZTAŁCENIA
INTERDYSCYPLINARNE STUDIA DOKTORANCKIE W ZAKRESIE MATERIAŁÓW FUNKCJONALNYCH
w okresie od r.a. 2009/2010 do r.a. 2013/2014

Program \ Semestr	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Liczba godzin
Przedmioty podstawowe – matematyka, fizyka, chemia, lub inne	PP-1	→	→	→					30
	PP-2	→	→	→					30
	←	PP-3	→	→					30
Przedmioty humanistyczno- menadżerskie	PHM-1	→	→	→					30
	←	←	←	PHM-2					30
Języki obce	←	←	SJO	→					do 150
Interdyscyplinarne kursy kierunkowe		IKK-1	→	→	→	→			30
	←	←	IKK-2	→	→	→			30
	←	←	←	IKK-3	→	→			30
Seminarium interdyscyplinarne		SI-1	→	SI-1	→	SI-1	→	SI-1	60
			SI-2		SI-2		SI-2		
Praktyki zawodowe (90 lub 30 godz./sem.)		→	←			→	←		120
	←		←			→	←		÷
	←		←			→	←		360



Objęte programem studiów wykazane w Tabeli rodzaje zajęć doktoranci wybierają spośród grup zajęć:

PRZEDMIOTY PODSTAWOWE [PP] (łącznie co najmniej 90 h)

- PP: 1-2-3 MMD 0011 Podstawy mechaniki klasycznej 30 h
ETE 9203 Przegląd problematyki konstruowania modeli matematycznych, planowania eksperymentu i przetwarzania jego wyników 30 h
ETE 9204 Analiza danych eksperymentalnych 30 h
MMD 0020 Metody Eksperymentalne w Mechanice. Experimental Methods in Mechanics (wykład w języku angielskim) 30 h
MAP 9918 Zastosowanie równań różniczkowych cząstkowych 30 h
FTP 9960 Metody eksperymentalne fizyki ciała stałego 30 h
DCH52 Zastosowanie metod spektroskopowych w chemii strukturalnej 30 h
WIZP podstawowe wykłady Profesorów Wizytujących (Projekt POKL „Młoda kadra”)
lub inne kursy uzgodnione z kierownikiem studiów doktoranckich

INTERDYSCYPLINARNE KURSY KIERUNKOWE [IKK] (łącznie co najmniej 90 h)

- IKK: 1-2-3 ISDK1 Materiały optyczne nowej generacji 30 h
ISDK2 Materiały funkcjonalne dla technologii ochrony środowiska i magazynowanie energii 30 h
ISDK3 Nowoczesna krystalografia 30 h
ISDK4 Biomateriały i biomimetyka 30 h
ISDK5 Nanoinżynieria powierzchni 30 h
ISDK6 Technologie niskowymiarowych struktur półprzewodnikowych 30 h
WIZK kierunkowe wykłady Profesorów Wizytujących (Projekt POKL „Młoda kadra”)
lub inne kursy uzgodnione z kierownikiem studiów doktoranckich

PRZEDMIOTY HUMANISTYCZNO-MENADŻERSKIE [PHM] (łącznie co najmniej 60 h)

- PHM: 1-2 JZL1179C Kultura języka. Poprawność językowa w pracy naukowej 30 h
DCH11 Etyczne problemy nauki 30h
PSZ 7701 Psychologia twórczości naukowej 30 h
FZP 9451 Poznanie świata - dzieje rozwoju fizyki. Udział filozofii 30 h
FLH 0204 Człowiek w społeczności - węzłowe zagadnienia filozofii społecznej 30 h
PKF 4001 Inżynierska skuteczność w mówieniu i pisanii (wykład w języku polskim i angielskim) 30 h
DCH 10 Retrieval of scientific and technical information 30 h
INZ 9105 Multimedialne metody prezentacji 30 h
INZ 9118a Nowe media w edukacji 30 h
lub inne kursy uzgodnione z kierownikiem studiów doktoranckich

SEMINARIUM: INTERDYSCYPLINARNE [SI] (łącznie co najmniej 60 h)

- SI-1-2 ISDSI-1 Seminarium interdyscyplinarne w zakresie materiałów funkcjonalnych - fizyka i elektronika ciała stałego 15 h/sem
ISDSI-2 Seminarium interdyscyplinarne w zakresie materiałów funkcjonalnych -
właściwości fizykochemiczne i mechaniczne 15 h/sem



Język obcy nowożytny w wymiarze do 150 godzin – realizowany w Studium Języków Obcych [SJO], zakończony egzaminem.

Praktyki zawodowe – w formie zajęć dydaktycznych prowadzonych samodzielnie przez doktoranta lub na zasadzie uczestniczenia w ich prowadzeniu – po 90 godzin w każdym roku akademickim, w którym doktorant otrzymuje stypendium doktoranckie, albo po 30 godzin w każdym roku akademickim, w którym doktorant nie otrzymuje stypendium.

KOMENTARZE:

- a) **Interdyscyplinarne Studia Doktoranckie (ISD)** odbywają się zgodnie z *Regulaminem studiów doktoranckich PWr*.
- b) **Zaliczenie każdego roku studiów interdyscyplinarnych** wymaga przedstawienia sprawozdań semestralnych i wygłoszenia referatu o postępach w realizacji pracy doktorskiej.
- c) **Doktoranci przyjęci na Interdyscyplinarne Studia Doktoranckie** w zakresie materiałów funkcjonalnych roku pierwszego i drugiego przedkładają Kierownikowi Studiów Doktoranckich zaktualizowany indywidualny ramowy program studiów - część I, a roku trzeciego - zaktualizowany indywidualny ramowy program studiów - część II. Doktoranci mają obowiązek zaliczenia: przyjęci na rok pierwszy 90 godzin IKK, przyjęci na rok drugi 60 godzin IKK, przyjęci na rok trzeci 30 godzin IKK. Wszyscy doktoranci ISD powinni uczestniczyć w seminariach interdyscyplinarnych organizowanych specjalnie dla uczestników ISD do końca studiów.
- d) **Indywidualny program ramowy** powinien przewidywać odbycie stażu krajowego lub zagranicznego.
- e) **Uczestnik interdyscyplinarnych studiów doktoranckich** jest obowiązany podjąć się realizacji interdyscyplinarnego przewodu doktorskiego.
- f) **Wszczęcie przewodu doktorskiego** powinno nastąpić do 31 października 2011 r. Wyznaczonym przez właściwą radę promotorem w przewodzie doktorskim musi być osoba zatrudniona na wydziale, na którym doktorant odbywa studia doktoranckie.
- g) **Obowiązkowe jest powołanie**, w terminie do jednego roku od daty wszczęcia przewodu doktorskiego, drugiego promotora, którym może zostać samodzielny pracownik naukowy z dowolnej uczelni krajowej lub zagranicznej reprezentujący odmienną dyscyplinę naukową niż wyznaczony promotor.
- h) **Ukończenie interdyscyplinarnych studiów doktoranckich** następuje, gdy doktorant zrealizował wszystkie elementy zakresu kształcenia programu studiów interdyscyplinarnych, wykonał zadania określone w programach wymienionych w § 5. ust. 3 i uzyskał zaliczenia kolejnych semestrów w trybie opisanym w § 5. ust. 9 pkt. 3 oraz złożył rozprawę doktorską w rozumieniu § 5. ust. 1 pkt. 4 *Regulaminu studiów doktoranckich*.
- i) **Absolwenci interdyscyplinarnych studiów doktoranckich** w zakresie materiałów funkcjonalnych otrzymają *Świadectwo ukończenia interdyscyplinarnych studiów doktoranckich w zakresie materiałów funkcjonalnych*.