

**PROGRAM NAUCZANIA NA STUDIACH DOKTORANCKICH (III STOPNIA)
WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI – DYSCYPLINA – FIZYKA**

r. ak. 2010/2011

Semestr Program	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	→					150
Wydziałowe kursy kierunkowe	WKK-1	→	→	→					30
	←	WKK-2	→	→					30
	←	WKK-3	→	→					30
Seminarium interdyscyplinarne, specjalistyczne, kierunkowe	SI	SI (R)	SI	SI (R)					60 60(R)
	K		→						30
Praktyki zawodowe (90 lub 30 godz./sem)		→	←			→	←		120
	←		←			→	←		÷
	←		←			→	←		360

**PROGRAM NAUCZANIA NA STUDIACH DOKTORANCKICH (III STOPNIA)
WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI – DYSCYPLINA – FIZYKA**

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

PRZEDMIOTY PODSTAWOWE [PP] (łącznie 90 h)

PP: 1-2-3	DCH01	Spektroskopia molekularna 30 h
	FZP9386	Modelowanie zjawisk i procesów fizycznych metodami algebry komputerowej (Maple, j. ang.) 30 h
	MAP9899	Wstęp do statystyki praktycznej (j. ang.) 30 h
	FZP9954	Procesy kinetyczne. Teoria i eksperyment. 30 h
	*FZP9390	Elektrodynamika 30 h
	*FZP9388	Wstęp do mechaniki kwantowej 30 h

WYDZIAŁOWE KURSY KIERUNKOWE [WKK] (łącznie 90 h)

WKK: 1-2-3	FZP9455	Kwantowe przetwarzanie informacji 30 h
	FZP9453	Wybrane działy mechaniki kwantowej 30 h
	FZP9452	Nowe idee w technice przetwarzania danych 30 h
	FZP9961	Wybrane działy fizyki ciała stałego 30h
	FTP9000	Nano-medycyna 30h
	FTP9852	Promienie, fale i fotony we współczesnej optyce i fotonice 30 h
	ETD0002	Badanie mikro- i nanostruktur metodami bliskich oddziaływań 30 h
	MMD0019	Inżynieria biomedyczna 30 h
	DCH01	Metody badań biochemicznych 30h
	FZP9385	Frontiers of biological sciences 30 h

Ogłaszane przez Kierownika Studiów Doktoranckich cykle wykładów prowadzonych przez specjalistów zagranicznych

**PROGRAM NAUCZANIA NA STUDIACH DOKTORANCKICH (III STOPNIA)
WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI – DYSCYPLINA – FIZYKA**

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

PHM: 1-2	MAP9923	Profesjonalny skład tekstu w systemie LaTeX	30 h
	FZP9854	Historia nauk przyrodniczych	30 h
	JZL1179C	Kultura języka. Poprawność językowa w pracy naukowej	30h
	DCH11	Etyczne problemy nauki	30h

SEMINARIA INTERDYSCYPLINARNE [SI], SPECJALISTYCZNE [SS] (łącznie 150 h)

SI	FZP9391	Seminarium interdyscyplinarne- fizyka	60h+ 60h (Referat)
K	FZP9392	Konwersatorium – studium literaturowe (j. ang.)	30 h
SI	ETP9398	Rozwój współczesnych technologii w medycynie- inż. biomedyczna	60h+60h (Referat)

Język obcy nowożytny w wymiarze 120 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.

PROGRAM NAUCZANIA NA STUDIACH DOKTORANCKICH (III STOPNIA) WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI – DYSCYPLINA – FIZYKA

Komentarze:

- a) **Zaliczenie każdego roku studiów** wymaga wygłoszenia referatu o postępach w realizacji pracy doktorskiej w ramach Seminarium Interdyscyplinarnego dla Doktorantów prowadzonego w Instytucie Fizyki
- b) **Pożądane jest** aby część wybranych kursów podstawowych, kierunkowych, humanistycznych i seminariów prowadzona była w języku angielskim
- c) **Indywidualny program ramowy** powinien przewidywać odbycie stażu krajowego lub zagranicznego
- d) **Kierownik studiów doktoranckich może wyrazić zgodę** na indywidualnie umotywowane i zatwierdzone przez opiekuna naukowego odstępstwa od programu uchwalonego przez Radę Wydziału, ponadto, **doktorant ma prawo wyboru** dowolnej ścieżki zaliczania obowiązującej liczby kursów w ramach przewidzianych przez program przedmiotów podstawowych, kierunkowych i humanistyczno-menadżerskich
- e) **Wszystkie kursy** kończą się egzaminem, a zaliczenie seminarium obowiązkowego dla słuchaczy I i II roku wymaga wygłoszenia referatu
- f) **Warunkiem wszczęcia** przewodu przed zakończeniem trzeciego semestru studiów jest:
pozytywna opinia opiekuna naukowego o postępach w realizacji tematyki badawczej oraz
w przypadku absolwentów innych kierunków niż fizyka zaliczenie kursów obowiązkowych (oznaczonych *))
- g) **Warunkiem zakończenia** studiów doktoranckich jest: (*Regulamin studiów doktoranckich* § 5 pkt. 11):
- zrealizowanie wszystkich elementów programu nauczania;
 - wykonanie zadań określonych w programach;
 - zaliczenie wszystkich semestrów;
 - złożenie rozprawy doktorskiej do recenzji.