

WYDZIAŁ MECHANICZNY
PROGRAM STUDIÓW – ZAKRES KSZTAŁCENIA
INTERDYSCYPLINARNE STUDIA DOKTORANCKIE W ZAKRESIE BIOINŻYNIERII

w okresie od r.a. 2011/2012 do r.a. 2014/2015

Semestr rok Program	I 2011	II 2012	III 2012	IV 2013	V 2013	VI 2014	VII 2014	VIII 2015	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(1)	SI-2(1)	SI-3(1)	SI-4(1)		60
Praktyki zawodowe (90 lub 30 godz./sem.)		→	←			→	←		360 lub 120
	←		←			→	←		
	←		←			→	←		

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

WYDZIAŁ MECHANICZNY
PROGRAM STUDIÓW – ZAKRES KSZTAŁCENIA
INTERDYSCYPLINARNE STUDIA DOKTORANCKIE W ZAKRESIE BIOINŻYNIERII

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 (organizowane w PWr.) lub inne kursy uzgodnione z Kierownikiem Studiów Doktoranckich	

INTERDYSCYPLINARNE KURSY KIERUNKOWE [IKK] (łącznie co najmniej 90 h)**IKK: 1-2-3****NOWE KURSY OBLIGATORYJNE**

ISDK1	Biomechanika interakcji implant – tkanka	30 h
ISDK2	Teoria inżynierska w chirurgii	30 h
ISDK3	Nowoczesne metody projektowania i wytwarzania urządzeń medycznych	30 h
WIZK	kierunkowe wykłady Profesorów Wizytujących (organizowane w PWr.) lub inne kursy uzgodnione z Kierownikiem Studiów Doktoranckich	

PRZEDMIOTY HUMANISTYCZNO-MENADŻERSKIE [PHM] (łącznie co najmniej 60 h)**PHM: 1-2****NOWE KURSY E-LEARNINGOWE (co najmniej jeden obligatoryjny)**

ISDPHM-1	Estetyka przestrzeni rozwój zrównoważony. Aspekty kulturowe, socjologiczne i filozoficzne	30 h
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

WYDZIAŁ MECHANICZNY
PROGRAM STUDIÓW – ZAKRES KSZTAŁCENIA
INTERDYSCYPLINARNE STUDIA DOKTORANCKIE W ZAKRESIE BIOINŻYNIERII

ISDPHM-2 Globalizacja mobilności: wyzwania i zagrożenia. Aspekty humanistyczne rozwoju środków transportu i technologii inżynierii środowiska	30 h
ISDPHM-3 Inżynieria biomedyczna: Etyka i Prawo. Człowiek w perspektywie technologii biomedycznych	30 h

KURSY STANDARDOWE

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 pisaniu (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] przygotowujące do złożenia rozprawy doktorskiej (łącznie 60 h)
SI -1-2

ISDSI-1(1) Seminarium interdyscyplinarne w zakresie bioinżynierii	15 h/sem
ISDSI-2(1) Seminarium interdyscyplinarne w zakresie bioinżynierii	15 h/sem
ISDSI-3(1) Seminarium interdyscyplinarne w zakresie bioinżynierii	15 h/sem
ISDSI-4(1) Seminarium interdyscyplinarne w zakresie bioinżynierii	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 w ramach Projektu „Młoda kadra 2015 plus”, lub stypendium doktoranckie, albo po 30 godzin w każdym roku akademickim, w którym doktorant nie otrzymuje żadnego z tych stypendiów.