

WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI
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(3)	SI-2(3)	SI-3(3)	SI-4(3)		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 PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI
PROGRAM STUDIÓW – ZAKRES KSZTAŁCENIA
INTERDYSCYPLINARNE STUDIA DOKTORANCKIE W ZAKRESIE BIOINŻYNIERII**

PRZEDMIOTY PODSTAWOWE [PP] (łącznie co najmniej 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
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	Rola inżynierii biomedycznej w medycynie opartej na przewidywaniu, prewencji i spersonalizowanym podejściu do pacjenta	30 h
ISDK2	Biologiczne maszyny molekularne: nauka, ekonomia, społeczeństwo	30 h
ISDK3	Fizykochemia diagnostyki i terapii antynowotworowej	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
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

**WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI
PROGRAM STUDIÓW – ZAKRES KSZTAŁCENIA
INTERDYSCYPLINARNE STUDIA DOKTORANCKIE W ZAKRESIE BIOINŻYNIERII**

KURSY STANDARDOWE

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	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(3)	Seminarium interdyscyplinarne w zakresie bioinżynierii	15 h/sem
ISDSI-2(3)	Seminarium interdyscyplinarne w zakresie bioinżynierii	15 h/sem
ISDSI-3(3)	Seminarium interdyscyplinarne w zakresie bioinżynierii	15 h/sem
ISDSI-4(3)	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.