

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO – DYSCYPLINA: BUDOWNICTWO

Program \ Semestr	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Liczba godzin	Punkty ECTS	Efekty kształcenia
Przedmioty podstawowe – matematyka, fizyka, chemia, lub inne	PP-1	→	→	→					30	3	D3_W02
	←	PP-2	→	→					30	3	D3_W04
Kurs dydaktyczny szkoły wyższej	KDSW-1	→	→	→					60	6	D3_U03 D3_U10
Przedmiot humanistyczny lub menadżerski	PH	→	→	→					30	2	D3_W05
Język obcy - angielski	←	←	SJO	→					90	6	D3_U04
Wydziałowe kursy kierunkowe – w danej dyscyplinie lub interdyscyplinarne	WKK-1	→	→	→					30	3	D3_W03
	←	WKK-2	→	→					30	3	D3_W06 D3_K04
	←	WKK-3	→	→					30	3	D3_K06
Seminarium interdyscyplinarne, w dyscyplinie, specjalistyczne		SI							15	1	D3_U02 D3_U06
				SK-1					15	1	D3_U02 D3_U05
						SK-2			15	1	D3_U07 D3_U08
								SK-3	15	1	D3_U09
Suma									390	33	
Praktyki zawodowe (90 h lub 30 h)		→	←			→	←		360 ÷ 120	12 lub 8	D3_U10 D3_U10 D3_K06
	←		←			→	←				
	←		←			→	←				
Łącznie punkty ECTS									45 lub 41		
Przedmioty nadobowiązkowe											
Kurs dydaktyczny szkoły wyższej		KDSW-2	→	→	→	→	→		45		D3_U03
Język obcy – do wyboru			←	←	SJO-1 lub SJO-2	→	→		30 lub 60		D3_U04
Zajęcia ewaluacyjne		ZE	→	→	→	→	→		5		D3_K04

**PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO – DYSCYPLINA: BUDOWNICTWO**

OBJĘTE PROGRAMEM STUDIÓW WYKAZANE W TABELI RODZAJE ZAJĘĆ DOKTORANCI WYBIERAJĄ SPOŚRÓD GRUP KURSÓW:

PRZEDMIOTY PODSTAWOWE [PP] – kursy fakultatywne, realizowane przez wydziały – łącznie 60 godzin

PP-1 **Do wyboru:**

- | | | | |
|----|---------------------------------|---|------|
| 1) | <u>ILB0110D</u> | Mechanika ośrodków ciągłych | 30 h |
| 2) | <u>ILB0126D</u> | Dynamika układów ciągłych – metody ścisłe i przybliżone | 30 h |
| 3) | <u>GHB0117D</u> | Methods of applied statistics – geostatistics, course with the elements of package of statistical and geostatistical software (zajęcia w j. ang.) | 30 h |
| 4) | <u>IBB0114D</u> | Zagadnienia przestrzenne cienkościennych konstrukcji metalowych | 30 h |

PP-2 **Do wyboru:**

- | | | | |
|----|---------------------------------|---|------|
| 1) | <u>GHB0112D</u> | Symulacje Monte Carlo w obliczeniach inżynierskich..... | 30 h |
| 2) | <u>GHB0106D</u> | Metody statystyki stosowanej – geostatystyka, kurs z elementami pakietu oprogramowania statystycznego i geostatystycznego | 30 h |
| 3) | <u>GHB0119D</u> | Metody asymptotycznej homogenizacji w mechanice ośrodków niejednorodnych i kompozytów | 30 h |
| 4) | <u>MAP5099</u> | Komputerowa analiza danych | 30 h |

KURS DYDAKTYCZNY SZKOŁY WYŻSZEJ [KDSW] – blok tematycznych kursów fakultatywnych – łącznie 60 godzin:

KDSW-1	Kurs dydaktyczny szkoły wyższej, część I – kurs obowiązkowy – realizowany w Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych	60 h
---------------	---	-------------

PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY LUB MENADŻERSKI [PH, PM] – kurs fakultatywny – 30 godzin:

PH [PM] – realizowane przez Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych lub wydziały

Do wyboru:

- | | | | |
|----|---------------------------------|---|------|
| 1) | <u>JZL1179C</u> | Kultura języka. Poprawność językowa w pracy naukowej | 30 h |
| 2) | <u>JZL1184C</u> | Formy wypowiedzi naukowej. Praca doktorska | 30 h |
| 3) | <u>FLH0204</u> | Człowiek w społeczności – węzłowe zagadnienia filozofii społecznej | 30 h |
| 4) | <u>DCH10</u> | Retrieval of scientific and technical information (zajęcia w j. ang.) | 30 h |
| 5) | <u>DCH11</u> | Etyczne problemy nauki | 30 h |
| 6) | <u>PSZ7701</u> | Psychologia twórczości naukowej | 30 h |
| 7) | <u>ZMZ7702</u> | Podstawy zarządzania projektami | 30 h |

**PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO – DYSCYPLINA: BUDOWNICTWO**

JĘZYK OBCY NOWOŻYTNY – JĘZYK ANGIELSKI [SJO] – kurs obowiązkowy – 90 godzin:

SJO kurs na poziomie co najmniej B2 realizowany w Studium Języków Obcych, zakończony egzaminem **90h**

**WYDZIAŁOWE KURSY KIERUNKOWE W DYSCYPLINIE STUDIÓW DOKTORANCKICH
LUB INTERDYSCYPLINARNE W ZAKRESIE INTERDYSCYPLINARNYCH STUDIÓW
DOKTORANCKICH [WKK] – kursy fakultatywne, realizowane przez wydziały – łącznie 90 godzin**

WKK-1 **Do wyboru:**

1)	<u>GHB0115D</u> Modelowanie przepływu płynów przez ośrodki porowate	30 h
2)	<u>ILB0104D</u> <i>Mathematica</i> jako uniwersalne narzędzie analizy symbolicznej i numerycznej	30 h
3)	<u>ILB0105D</u> Dynamika budowli – teoria i praktyka	30 h
4)	<u>ILB0127D</u> Metody heurystyczne w budownictwie	30 h

WKK-2 **Do wyboru:**

1)	<u>GHB0116D</u> Probabilistic methods in geotechnical engineering (zajęcia w j. ang.)	30 h
2)	<u>IBB0118D</u> Mechanika konstrukcji betonowych	30 h
3)	<u>IBB0101D</u> Nośność graniczna konstrukcji metalowych	30 h

WKK-3 **Do wyboru:**

1)	<u>ILB0111D</u> Metoda elementów skończonych - teoria i zastosowania	30 h
2)	<u>ILB0109D</u> Stochastyczna dynamika i niezawodność konstrukcji	30 h
3)	<u>GHB0113D</u> Mechanics of micro-structured media (zajęcia w j. ang.)	30 h

SEMINARIA INTERDYSCYPLINARNE [SI], SPECJALISTYCZNE [SS], KIERUNKOWE [SK]

– **obowiązkowe SI** 15h, **obowiązkowe SK** (3 razy po 15h) realizowane przez wydział W-2 – łącznie 60 godzin:

1)	SI <u>ILB0120D</u> Interdyscyplinarne seminarium dla doktorantów.....	15h
2)	SK-1, SK-2, SK-3 (seminaria kierunkowe wybierane zgodnie z tematyką rozprawy doktorskiej)	
	<u>GHB0122D</u> Seminarium – geotechnika i budownictwo wodne	15h
	lub <u>IBB0123D</u> Seminarium – inżynieria budowlana	15h
	lub <u>ILB0121D</u> Seminarium – inżynieria lądowa	15h

**PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO – DYSCYPLINA: BUDOWNICTWO**

PRAKTYKI ZAWODOWE – w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych w Uczelni przez doktoranta lub uczestniczenia w ich prowadzeniu – **studia stacjonarne: 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.

PRZEDMIOTY NADOBOWIĄZKOWE

KURS DYDAKTYCZNY SZKOŁY WYŻSZEJ [KDSW] – blok tematycznych kursów fakultatywnych – łącznie 50 godzin

KDSW-2	Kurs dydaktyczny szkoły wyższej, część II – realizowany w Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych	45 h
ZE	Zajęcia ewaluacyjne (zgodnie z ZW 19/2011)	5 h

Po ukończeniu pełnego kursu dydaktycznego (KDSW-1, KDSW-2, ZE) uczestnicy otrzymują zaświadczenie o ukończeniu kursu, które wystawia Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych.

Ukończenie jedynie kursu dydaktycznego KDSW-1, umożliwia ukończenie KDSW-2 oraz ZE w późniejszym terminie.

JĘZYK OBCY NOWOŻYTNY – DO WYBORU [SJO] – kurs fakultatywny – 30 lub 60 godzin:

SJO-1	kurs dla doktorantów realizowany w Studium Języków Obcych	30h
SJO-2	kurs dla doktorantów realizowany w Studium Języków Obcych	60h

**PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO – DYSCYPLINA: BUDOWNICTWO**

KOMENTARZE:

- 1) Przedstawiony Program studiów doktoranckich dotyczy studiów doktoranckich realizowanych od roku akademickiego 2015/2016 i następnych.
- 2) Efekty kształcenia w programie studiów doktoranckich dla prowadzonych dyscyplin studiów (D) oraz studiów interdyscyplinarnych (I) są określane zgodnie z Zarządzeniem Wewnętrznym 9/2013 z dnia 30 stycznia 2013 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla studiów doktoranckich Politechniki Wrocławskiej realizowanych od roku akademickiego 2012/2013.
- 3) Kierownik studiów doktoranckich może wyrazić zgodę na indywidualnie umotywowane odstępstwa od programu studiów uchwalonego przez Radę Wydziału.
- 4) Wszystkie kursy (obowiązkowe i fakultatywne) kończą się egzaminem, a zaliczenie seminarium wymaga wygłoszenia referatu.
- 5) Łączny wymiar zajęć objętych programem całego toku studiów wynosi 390 godzin i odpowiada 33 punktom ECTS, w tym:
 - 6 pkt. ECTS za 60 godzin zajęć fakultatywnych rozwijających umiejętności dydaktyczne,
 - 6 pkt. ECTS za 60 godzin zajęć fakultatywnych rozwijających wiedzę w zakresie przedmiotów podstawowych,
 - 13 pkt. ECTS za 150 godzin zajęć fakultatywnych rozwijających wiedzę i umiejętności zawodowe, tj.: 4 seminaria (po 15 godzin) [SI, SK], na których doktorant wygłasza referat, łącznie w wymiarze 60 godzin – 4 pkt. ECTS, oraz 3 kursy kierunkowe (zawodowe) w danej dyscyplinie, lub interdyscyplinarne [WKK], łącznie w wymiarze 90 godzin – 9 pkt. ECTS,
 - 6 pkt. ECTS za 90 godzin zajęć rozwijających umiejętności posługiwania się językiem angielskim w zakresie słownictwa naukowego, w przedmiocie prowadzonych badań,
 - 2 pkt. ECTS za 30 godzin zajęć z fakultatywnego kursu humanistycznego lub menadżerskiego, realizowanego przez Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych lub wydziały w celu przygotowania do egzaminu doktorskiego w zakresie dyscypliny dodatkowej.
- 6) Fakultatywne zajęcia rozwijające umiejętności dydaktyczne lub zawodowe obejmują kursy, na których doktorant zdobywa kwalifikację w zakresie nowoczesnych metod i technik prowadzenia zajęć dydaktycznych – Kurs dydaktyczny szkoły wyższej część I w wymiarze 60 godzin – 6 pkt. ECTS.
- 7) Kursy nadobowiązkowe, za które nie są przyznawane punkty ECTS, stwarzają warunki do:
 - ukończenia pełnego kursu dydaktyki szkoły wyższej – część II nadobowiązkowa – 45 godzin i zajęcia ewaluacyjne – 5 godzin, po którego ukończeniu uczestnicy otrzymują zaświadczenie wystawiane przez Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych,
 - przygotowania do egzaminów doktorskich w zakresie obcego języka nowożytnego innego niż język angielski, w wymiarze 30 lub 60 godzin.
- 8) Wymiar praktyk w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych dla uczestników studiów doktoranckich prowadzonych w Uczelni wynosi:
 - na studiach stacjonarnych 90 lub 30 godzin rocznie.
 Za odbyte w ciągu roku akademickiego praktyki zawodowe w wymiarze od 10 do 45 godzin doktorant otrzymuje 2 punkty ECTS, a w wymiarze od 46 do 90 godzin – 3 punkty ECTS.
 W przypadku obniżenia wymiaru praktyk zawodowych poniżej 10 godzin, albo całkowitego zwolnienia z obowiązku ich odbycia w danym roku akademickim punktów ECTS nie przyznaje się (0 punktów ECTS).
 Doktorant zatrudniony w charakterze nauczyciela akademickiego, prowadzący zajęcia dydaktyczne w Uczelni lub uczestniczący w ich prowadzeniu, jest zwolniony z odbywania praktyk w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych.