

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY – DYSCYPLINA: BUDOWA I EKSPLOATACJA MASZYN, MECHANIKA, ENERGETYKA

Program \ Semestr	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Liczba godzin	Punkty ECTS
Przedmioty podstawowe – matematyka, fizyka, chemia, lub inne	PP-1	→	→	→					30	6
	PP-2	→	→	→					30	6
Kurs dydaktyczny szkoły wyższej	KDSW-1	→	→	→					60	10
Przedmiot humanistyczny lub menadżerski	PH	→	→	→					30	3
Język obcy - angielski	←	←	SJO	→					90	6
Wydziałowe kursy kierunkowe – w danej dyscyplinie lub interdyscyplinarne	WKK-1	→	→	→					30	6
	←	WKK-2	→	→					30	6
	←	WKK-3	→	→					30	6
Seminarium interdyscyplinarne, w dyscyplinie, specjalistyczne	SI	→	→	→					15	1
	←	SK	→	→					15	1
	←	←	SS-1	→					15	1
	←	←	←	SS-2					15	1
Suma									390	53
Praktyki zawodowe (90 h lub 30 h)		→	←			→	←		120 ÷ 360	
	←		←			→	←			
	←		←			→	←			
Przedmioty nadobowiązkowe										
Kurs dydaktyczny szkoły wyższej	X	KDSW-2	→	→	→	→	→		45	4
Język obcy – do wyboru	X	X	←	←	SJO	→	→		30 lub 60	2 lub 3
Zajęcia ewaluacyjne	X	ZE	→	→	→	→	→		5	

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH

WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY – DYSCYPLINA: BUDOWA I EKSPLOATACJA MASZYN, MECHANIKA, ENERGETYKA

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

PRZEDMIOTY PODSTAWOWE [PP] – kursy fakultatywne, realizowane przez wydziały – łącznie 60 godzin (2 kursy z listy)

PP-1 SEMESTR ZIMOWY

- | | |
|---|------|
| 1) Matematyczne wprowadzenie do mechaniki płynów | 30 h |
| 2) Termodynamika-zagadnienia wybrane | 30 h |
| 3) Źródła odnawialne i zaawansowane nowe technologie w energetyce | 30 h |
| 4) Tribology in machines construction and operation | 30 h |

PP-2 SEMESTR LETNI

- | | |
|---|------|
| 1) Wybrane zagadnienia wymiany ciepła | 30 h |
| 2) Theory and application of exergy in low temperature physics and cryogenics | 30 h |

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

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

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

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

- | | |
|-------------------------------------|------|
| 1) zalecany kurs „Pedagogika” | 30 h |
|-------------------------------------|------|

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

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

WYDZIAŁOWE KURSY KIERUNKOWE – kursy fakultatywne – łącznie 90 godzin (3 kursy z listy)

WKK-1

- | | |
|---|------|
| 1) Mechanizmy powstawania zanieczyszczeń w procesach spalania | 30 h |
| 2) Zastosowanie równań różniczkowych cząstkowych w praktyce inżynierskiej z wykorzystaniem programu | 30 h |

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH

WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY – DYSCYPLINA: BUDOWA I EKSPLOATACJA MASZYN, MECHANIKA, ENERGETYKA

Mathematica (MATLAB)

3) Przepływy z oderwaniem

30 h

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

– fakultatywne po 15 godzin lub 2 razy po 15 godzin w semestrze, – łącznie 60 godzin-sesja sprawozdawcza 2x15h dla I i II roku:

1) SI [SK, SS]	Seminarium interdyscyplinarne przepływów masy i energii	15h
2) SK [SI, SS]	-II-	15h
3) SS-1 [SI, SK]	Seminarium interdyscyplinarne przepływów masy i energii	15h
4) SS-2 [SI, SK]	-II-	15h

PRAKTYKI ZAWODOWE – w formie zajęć dydaktycznych prowadzonych samodzielnie przez doktoranta lub na zasadzie 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. Rada Wydziału określa dla poszczególnych lat studiów doktoranckich liczby godzin zajęć dydaktycznych, które doktorant może prowadzić na zasadzie uczestnictwa,

PRZEDMIOTY NADOBOWIĄZKOWE

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

KDSW-2 Kurs dydaktyczny szkoły wyższej, część II – realizowany w Studium Nauk Humanistycznych 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.

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

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

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY – DYSCYPLINA: BUDOWA I EKSPLOATACJA MASZYN, MECHANIKA,
ENERGETYKA

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

KOMENTARZE:

- 1) *Kierownik studiów doktoranckich może wyrazić zgodę na indywidualnie umotywowane i zatwierdzone przez opiekuna naukowego odstępstwa od programu studiów uchwalonego przez Radę Wydziału*
- 2) *Wszystkie kursy (fakultatywne i obowiązkowe) kończą się egzaminem, a zaliczenie seminarium wymaga wygłoszenia referatu.*
- 3) *Łączny wymiar zajęć objętych programem całego toku studiów wynosi 390 godzin i odpowiada 53 punktom ECTS, w tym 22 pkt. ECTS w ramach zajęć fakultatywnych rozwijającym umiejętności dydaktyczne lub zawodowe: 4 seminaria (po 15 godzin) [SI, SK, SS], 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 – 18 pkt. ECTS.*
- 4) *Przedmiot humanistyczny lub menadżerski w wymiarze 30 godzin i 3 punktów ECTS, realizowany przez Studium Nauk Humanistycznych lub wydziały w celu przygotowania do egzaminu doktorskiego w zakresie dyscypliny dodatkowej.*
- 5) *Fakultatywne zajęcia rozwijające umiejętności dydaktyczne lub zawodowe obejmują zajęcia, na których doktorant zdobywa kwalifikację w zakresie nowoczesnych metod i technik prowadzenia zajęć dydaktycznych – Kurs dydaktyczny szkoły wyższej część I w wymiarze 60 godzin – 10 pkt. ECTS, oraz część II nadobowiązkowa – 45 godzin, 4 punkty ECTS i zajęcia ewaluacyjne – 5 godzin.*
- 6) *Kursy nadobowiązkowe stwarzają warunki do:*
 - *ukończenia pełnego kursu dydaktyki szkoły wyższej – część II nadobowiązkowa – 45 godzin, 4 punkty ECTS i zajęcia ewaluacyjne – 5 godzin, po którego ukończeniu uczestnicy otrzymują zaświadczenie wystawiane przez Studium Nauk Humanistycznych,*
 - *przygotowania do egzaminów doktorskich w zakresie obcego języka nowożytnego innego niż język angielski, w wymiarze 30 lub 60 godzin.*
- 7) *Wymiar praktyk w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych dla uczestników studiów doktoranckich prowadzonych w Uczelni wynosi odpowiednio:*
 - *na studiach stacjonarnych 90 i 30 godzin rocznie,*
 - *na studiach niestacjonarnych od 10 do 90 godzin rocznie – określa Rada Wydziału.*

Uczestnik studiów doktoranckich zatrudniony w charakterze nauczyciela akademickiego, prowadzący zajęcia dydaktyczne w Uczelni, jest zwolniony z odbywania praktyk w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych.

Dodatkowe informacje:

- a) *Zaliczenie pierwszego roku studiów wymaga wygłoszenia referatu o postępach w realizacji pracy doktorskiej w ramach Seminarium Interdyscyplinarnego, a dla studentów drugiego roku i wyższych roczników zaliczenie sesji sprawozdawczej z osiągnięć w pracy doktorskiej*
- b) *zaliczenie seminarium obowiązkowego dla słuchaczy I i II roku wymaga wygłoszenia referatu*
- d) *Warunkiem zakończenia studiów doktoranckich jest: (Regulamin studiów doktoranckich § 5 pkt. 11):*

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH

WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY – DYSCYPLINA: BUDOWA I EKSPLOATACJA MASZYN, MECHANIKA, ENERGETYKA

- zrealizowanie wszystkich elementów programu nauczania;
- wykonanie zadań określonych w programach;
- zaliczenie wszystkich semestrów;

e) Za zgodą Kierownika studiów doktoranckich doktoranci Wydziału M-E mogą w ramach kursów uczestniczyć w zajęciach organizowanych na innych uczelniach wyższych pod warunkiem, iż wybrane zajęcia są związane z zakresem pisanej dysertacji lub pomocne w jej pisaniu oraz wyraża na to zgodę Promotor.