

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ CHEMICZNY – DYSCYPLINA CHEMIA, BIOTECHNOLOGIA, INŻYNIERIA CHEMICZNA, TECHNOLOGIA
CHEMICZNA – obowiązuje od 1.10.2012 roku

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 CHEMICZNY – DYSCYPLINA CHEMIA, BIOTECHNOLOGIA, INŻYNIERIA CHEMICZNA, TECHNOLOGIA
CHEMICZNA – obowiązuje od 1.10.2012 roku

Minimalny łączny wymiar zajęć: 390 h oraz co najmniej 53 punkty ECTS

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

PRZEDMIOTY PODSTAWOWE [PP] – kursy fakultatywne, realizowane przez wydziały – łącznie 60 godzin (2x6 = 12 ECTS)

- Kursy kończą się egzaminem

PP-1

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1) Nanotechnologia (prof. dr hab. K. Wilk) | 30 h |
| 2) Spektroskopia molekularna (dr hab. J. Lipiński) | 30 h |
| 3) Zastosowanie metod spektroskopowych w chemii strukturalnej (prof. dr hab. R. Gancarz) | 30 h |
| 4) Nowe tworzywa i materiały (prof. dr hab. J. Machnikowski) | 30 h |

PP-2

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1) BioChemBiot – problemy z pogranicza współczesnej biologii, chemii i biotechnologii (prof. dr hab. P. Kafarski) | 30 h |
| 2) Chemia teoretyczna i obliczeniowa (prof. dr hab. S. Roszak) | 30 h |
| 3) Projektowanie przemysłowych przedsięwzięć technologicznych (prof. dr hab. J. Hoffman, prof. dr hab. A. Matynia) | 30 h |
| 4) Zaawansowane procesy i produkty technologii chemicznej (prof. G. Gryglewicz i zespół) | 30 h |
| 5) Inne kursy podstawowe ogólnouczelniane uzgodnione z kierownikiem studiów doktoranckich | 30 h |

KURS DYDAKTYCZNY SZKOŁY WYŻSZEJ [KDSW] – blok tematycznych kursów fakultatywnych – łącznie 60 godzin (2x5 =10 ECTS)

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 (3 ECTS):

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

- | | |
|------------------------------------------------------------------|------|
| 1) DCH10ha Retrieval of scientific information | 30 h |
| 2) DCH11 Etyczne problemy nauki | 30 h |
| 3) MAP9923 Profesjonalny skład tekstu w systemie LaTeX | 30 h |
| 4) JZL1179C Kultura Języka. Poprawność językowa w pracy naukowej | 30h |
| 5) Inne kursy uzgodnione z kierownikiem studiów doktoranckich | 30 h |

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ CHEMICZNY – DYSCYPLINA CHEMIA, BIOTECHNOLOGIA, INŻYNIERIA CHEMICZNA, TECHNOLOGIA
CHEMICZNA – obowiązuje od 1.10.2012 roku

JĘZYK OBCY NOWOŻYTNY – JĘZYK ANGIELSKI [SJO] – kurs obowiązkowy – 90 godzin (6 ECTS):

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 (3x6 =18 ECTS)

WKK-1

- | | |
|----------------------------------------------------------------|------|
| 1) Modeling of biomolecules (prof. dr hab. W. A. Sokalski) | 30 h |
| 2) Stereochemia (prof. dr hab. R. Gancarz) | 30 h |
| 3) Fizykochemia polimerów (prof. dr hab. J. Piękowski) | 30 h |
| 4) Nanofotonika (prof. A. Miniewicz, prof. M. Samoć) | 30 h |
| 5) Technologie petrochemiczne (prof. dr hab. J. Walendziewski) | 30 h |

WKK-2

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1) Polimery specjalne w biotechnologii (prof. dr hab. M. Bryjak) | 30 h |
| 2) Modelowanie równowag międzyfazowych (prof. dr hab. A. Koziół) | 30 h |
| 3) Nowoczesna krystalografia (dr hab. I. Turowska-Tyrk) | 30 h |
| 4) Materiały optyczne nowej generacji (prof. dr hab. A. Miniewicz, prof. dr hab. M. Samoć) | 30 h |
| 5) Speciality polymers for analytical and organic chemistry (prof. dr hab. A. Trochimeczuk) | 30 h |
| 6) Materiały funkcjonalne dla technologii ochrony środowiska i magazynowania energii (prof. dr hab. J. Machnikowski) | 30 h |
| 7) Chemia środowiska (prof. dr hab. W. Walkowiak) | 30 h |

WKK-3

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1) Współczesna chemia koordynacyjna (prof. dr hab. M. Cieślak-Golonka) | 30 h |
| 2) Układy zdyspergowane w technice (prof. dr hab. Z. Sadowski) | 30 h |
| 3) Technologia paliw i biopaliw (prof. dr hab. J. Trawczyński) | 30 h |
| 4) Krystalografia praktyczna (prof. dr hab. V. Videnowa-Adrabińska i zespół) | 30 h |
| 5) Nanostruktury – materiały precyzyjne (prof. dr hab. J. Sołoducho) | 30 h |
| 6) Metody badań biochemicznych (prof. dr hab. M. Kochman) | 30 h |
| 7) Chemia biologiczna (dr hab. Marcin Dąg) | 30 h |

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ CHEMICZNY – DYSCYPLINA CHEMIA, BIOTECHNOLOGIA, INŻYNIERIA CHEMICZNA, TECHNOLOGIA
CHEMICZNA – obowiązuje od 1.10.2012 roku

SEMINARIA INTERDYSCYPLINARNE [SI], SPECJALISTYCZNE [SS], KIERUNKOWE [SK] (4x1=4 ECTS)
– fakultatywne po 15 godzin lub 2 razy po 15 godzin w semestrze, realizowane przez wydziały – łącznie 90 godzin:

1) Między chemią a biologią (prof. dr hab. L. Komorowski)	30 h
2) SI [SK, SS] Seminarium interdyscyplinarne w zakresie materiałów funkcjonalnych – właściwości fizykochemiczne i mechaniczne (prof. dr hab. A. Miniewicz).....	15h
3) SK [SI, SS] Seminaia specjalistyczne w zakładach naukowych i instytutach.....	15h
4) SS-1 [SI, SK] Seminarium sprawozdawcze doktorantów W-3 (II semestr)	15h
5) SS-2 [SI, SK] Seminarium sprawozdawcze doktorantów W-3 (IV) semestr.....	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,

– **studia niestacjonarne: od 10 do 90 godzin** w każdym roku akademickim, liczbę godzin i formę zajęć określa Rada Wydziału.

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, umożliwia ukończenie KDSW-2 oraz ZE w późniejszym terminie.

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ CHEMICZNY – DYSCYPLINA CHEMIA, BIOTECHNOLOGIA, INŻYNIERIA CHEMICZNA, TECHNOLOGIA
CHEMICZNA – obowiązuje od 1.10.2012 roku

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

KOMENTARZE:

- 1) Kierownik studiów doktoranckich może wyrazić zgodę na indywidualnie umotywowane 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.