

**PROGRAM KSZTAŁCENIA NA STUDIACH DOKTORANCKICH
PROWADZONYCH NA WYDZIALE ELEKTROTECHNIKI I AUTOMATYKI
na kierunku Elektrotechnika oraz Automatyka i Robotyka w r. ak. 2013/2014**

- FORMA STUDIÓW: studia stacjonarne
- LICZBA SEMESTRÓW: 8
- LICZBA PUNKTÓW ECTS: 55
- MODUŁY KSZTAŁCENIA:

MODUŁ 1. Zajęcia o charakterze podstawowym i szczegółowym dla dziedziny związanej z obszarem prowadzonych badań naukowych¹⁾

Lp	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA ⁴⁾	LICZBA GODZIN	PUNKTY ECTS
Zajęcia o charakterze podstawowym dla dziedziny związanej z obszarem prowadzonych badań naukowych				
1	Spectral analysis of signals	KW-1, KU-1, KK-1	20	4
2	Nowoczesne technologie w elektroenergetyce		30	5
Zajęcia o charakterze szczegółowym, odpowiadające obszarowi prowadzonych badań naukowych				
3	Nowe trendy w automatyce	KW-1, KU-1, KK-1	20	3
4	Metody sztucznej inteligencji		30	5
5	Przedmiot obieralny I		20	3
6	Przedmiot obieralny II		20	3

MODUŁ 2. Zajęcia fakultatywne rozwijające umiejętności dydaktyczne i zawodowe oraz rozwijające kompetencje społeczne¹⁾

Lp	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA ⁴⁾	LICZBA GODZIN	PUNKTY ECTS
1	Research Methodology with Emphasis on Engineering Science	KW-2, KU-2, KK-2	45	7
2	Przedmiot obieralny obszaru I ²⁾	KW-2, KU-2, KK-2	15	3
3	Przedmiot obieralny obszaru II ²⁾		15	3
4	Przedmiot obieralny obszaru III ²⁾		5	2
5	Język angielski		60	-

MODUŁ 3. Umiejętności związane z prezentacją badań naukowych i obecnością w międzynarodowym obiegu nauki¹⁾

Lp	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA ⁴⁾	LICZBA GODZIN	PUNKTY ECTS
1	Seminaria i publikacje	KW-3, KU-3, KK-3	-	17

MODUŁ 4. Praktyka zawodowa¹⁾

Lp	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA ⁴⁾	LICZBA GODZIN	PUNKTY ECTS
1	Praktyka zawodowa ³⁾	KW-4, KU-4, KK-4	Określa RW	-

Uwagi:

1. Struktura programu i nazwy modułów są zgodne z Uchwałą Senatu Politechniki Gdańskiej nr 82/2013/XXIII z 17 kwietnia 2013 r. Wytyczne dla Rad Wydziałów dotyczące uchwalania planów i programów studiów na studiach doktoranckich;
2. Przedmioty obieralne modułu 2 pt. „Zajęcia fakultatywne rozwijające umiejętności dydaktyczne i zawodowe” składają się z trzech obszarów: I. Zajęcia rozwijające umiejętności dydaktyczne; II. Zajęcia z przedmiotów dodatkowych, z których zdaje się egzamin doktorski z dyscypliny dodatkowej; III. Zajęcia rozwijające umiejętności zawodowe. Realizacja zajęć w ramach ogólnouczelnianego bloku zajęć fakultatywnych. Wybór dotyczy jednego przedmiotu z każdego bloku – za wyjątkiem Metodologii prowadzenia badań naukowych oraz Techniki prezentacji wyników naukowych;
3. Liczba godzin praktyki zawodowej (zajęcia dydaktyczne prowadzone przez doktorantów): 45 godz. - I rok, po 90 godz. II, III i IV rok. Rozliczenie roczne;
4. Opis efektów kształcenia dostępny w sekretariacie SD.

PLAN STUDIÓW DOKTORANCKICH

WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI I AUTOMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Wykaz punktów ECTS, przedmiotów i innych zajęć

Lp	NAZWA PRZEDMIOTU	ROZDZIAŁ ZAJĘĆ PROGRAMOWYCH NA SEMESTRY															
		SEMESTR I		SEMESTR II		SEMESTR III		SEMESTR IV		SEMESTR V		SEMESTR VI		SEMESTR VII		SEMESTR VIII	
		I I C Z B A G O D Z I N W S E M E S T R Z E															
		ECTS	W/C/S	ECTS	W/C/S	ECTS	W/C/S	ECTS	W/C/S	ECTS	W/C/S	ECTS	W/C/S	ECTS	W/C/S	ECTS	W/C/S
MODUŁ ZAJĘĆ PODSTAWOWYCH I SZCZEGÓŁOWYCH																	
1	Spectral analysis of signals ¹⁾	4	20														
2	Nowoczesne technologie w elektroenergetyce ¹⁾			5	30												
3	Nowe trendy w automatyce ²⁾	3	20														
4	Metody sztucznej inteligencji ²⁾					5	30										
5	Przedmiot obieralny I ^{2,3)}			3	20												
6	Przedmiot obieralny II ^{2,4)}					3	20										
MODUŁ ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH (dydaktycznych, zawodowych, kompetencji społecznych)																	
7	Research Methodology with Emphasis on Engineering Science ⁵⁾	7	45														
8	Przedmiot obieralny obszaru I ⁶⁾	3	15														
9	Przedmiot obieralny obszaru II ⁶⁾												3	15			
10	Przedmiot obieralny obszaru III ⁶⁾			2	5												
MODUŁ ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PREZENTACJĄ BADAŃ NAUKOWYCH																	
11	Seminaria i publikacje ⁷⁾			2				5				5				5	
RAZEM (przedmioty poz. 1-11)		17	100	12	55	8	50	5	0	0	0	5	0	3	15	5	0
Praktyka zawodowa, język angielski																	
12	Język angielski ⁸⁾	-	30	-	30	-		-		-		-		-		-	
13	Praktyka zawodowa ⁹⁾	-		-	45	-		-	90	-		-	90	-		-	90

UWAGA:

- Zajęcia o charakterze podstawowym.
- Zajęcia o charakterze szczegółowym.
- Wykaz przedmiotów obieralnych I: a) Materiały funkcjonalne, b) Nowe trendy w rozwoju przetworników elektromechanicznych, c) Zaawansowane metody optymalizacji.
- Wykaz przedmiotów obieralnych II: a) Nowoczesne napędy elektryczne, b) Systemy transportowe.
- Blok zajęć dotyczących metodologii prowadzenia badań naukowych oraz przygotowania publikacji. Zajęcia obowiązkowe.
- Wykaz zgodny z ogólnouczelnianym blokiem zajęć fakultatywnych (za wyjątkiem Metodologii prowadzenia badań naukowych i Techniki prezentacji wyników naukowych).
- Min 2 ECTS (jedno seminarium rocznie), łącznie za seminaria 8 ECTS; publikacje naukowe (jedna publikacja w roku II, III i IV) - sumarycznie 9 ECTS; wystąpienia i doniesienia konferencyjne - 2 ECTS.
- Przedmiot pomocniczy - bez punktacji ECTS.
- 45 godz. - I rok, po 90 godz. II, III i IV rok. Rozliczenie roczne.