

POLITECHNIKA WROCLAWSKA – STUDIA DOKTORANCKIE

.JEDNOSTKA ZGŁASZAJĄCA/REALIZUJĄCA KURS:
WYDZIAŁ Elektronika W4

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: Seminarium fizyki i technologii laserów

Nazwa w języku angielskim: Physics and Technology of Lasers

Kurs prowadzony jest w języku polski

Wydziałowy kurs kierunkowy rozwijający umiejętności zawodowe*:

3) seminarium (interdyscyplinarne, specjalistyczne, kierunkowe)

Kod przedmiotu: AEQ100163S

* zaznaczyć właściwe

	Wykład	Lektorat (ćwiczenia)	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)			15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy doktoranta			
Forma zaliczenia – na ocenę			Wygłoszenie referatów
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			

** w przypadku kursu dydaktycznego szkoły wyższej także: hospitacje, zajęcia ewaluacyjne

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

CELE PRZEDMIOTU

C1 Nabycie wiedzy w zakresie światowego dorobku w zakresie dyscypliny, w której realizowany jest doktorat.

C2 Nabycie umiejętności upowszechnienia wyników badań, inicjowania debaty oraz uczestniczenia w dyskursie naukowym. Nabycie umiejętności czasowo kontrolowanej prezentacji w języku angielskim, pomagającej doktorantowi w wystąpieniach konferencyjnych.

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU (PEK)

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 zna i rozumie światowy dorobek w zakresie dyscypliny w której realizowany jest doktorat obejmujący: podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe właściwe dla dyscypliny naukowej w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów; główne trendy rozwojowe dyscypliny naukowej istotnych dla programu kształcenia; metodologię badań naukowych.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 potrafi: upowszechniać wyniki badań, także w formach popularnych; inicjować debatę; uczestniczyć w dyskursie naukowym; posługiwać się językiem angielskim w stopniu umożliwiającym uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym.

TREŚCI PROGRAMOWE

POLITECHNIKA WROCLAWSKA – STUDIA DOKTORANCKIE

Forma zajęć – seminarium		Liczba godzin
Se1	Przedstawienie podstawowych zasad prowadzenia badań naukowych, oraz przygotowania i pisania pracy doktorskiej	2
Se2	2 prezentacje indywidualne w języku angielskim każdego doktoranta uczestniczącego w seminarium: - dotyczące omówienia aktualnego stanu wiedzy związanego z problematyką realizowanej pracy doktorskiej, - przedstawienia własnych wyników badań z uwypukleniem własnego oryginalnego dorobku autora wraz z dyskusją w grupie seminaryjnej. Każda prezentacja trwa od 25 do 35 minut i towarzyszy jej dyskusja na forum seminaryjnym – od 5-10 minut, w zależności od liczby uczestników	11
Se3	Dyskusja w grupie seminaryjnej nt. stanu wiedzy literaturowej i założonej koncepcji rozwiązywania stawianych sobie problemów, składających się na pracę doktorską	2
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. prezentacja multimedialna
N2. dyskusja problemowa
N3. praca własna

OCENA OSIĄGNIĘCIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA (PEK)

Oceny:	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F – formująca (składowa), P – podsumowująca		
F1	PEK_W01	Prezentacja, dyskusja
F2	PEK_U01	Prezentacja, dyskusja
P= 0.5 F1+0.5 F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Aktualna literatura naukowa dotycząca dyscypliny naukowej w której realizowany jest doktorat, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień poruszanych w doktoratach realizowanych przez uczestników seminarium obejmujące czasopisma naukowe, materiały konferencyjne, raport naukowe, itd.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Dan Remenyi and Arthur Money “*Research Supervision for Supervisors and their Students*”
[2] Robert E. Berger, “*A Scientific Approach to Writing for Engineers and Scientists*”, Wiley-IEEE Press 2014
[3] N. Patel, “*Technical Presentations*”, IEEE Books

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

POLITECHNIKA WROCLAWSKA – STUDIA DOKTORANCKIE

Prof dr hab inż. Krzysztof Abramski krzysztof.abramski@pwr.edu.pl

POLITECHNIKA WROCLAWSKA – STUDIA DOKTORANCKIE

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU

Fizyka technologia laserów

Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA DLA STUDIÓW DOKTORANCKICH

(określonymi na podstawie ZW 26/2017)

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia dla studiów doktoranckich	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
PEK_W01	P8S_WG	C1	Se1, Se2, Se3	N1, N2, N3
PEK_U01	P8S_UK	C2	Se1, Se2, Se3	N1, N2, N3

*** z tabeli powyżej