

<b>WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI</b>	
<b>KARTA PRZEDMIOTU</b>	
Nazwa w języku polskim <b>SEMINARIUM DYPLOMOWE</b>	
Nazwa w języku angielskim <b>Diploma Seminar</b>	
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): <b>Fizyka Techniczna</b>	
Specjalność (jeśli dotyczy): <b>Nanoinżynieria/Fotonika</b>	
Stopień studiów i forma: <b>I / <del>II</del> stopień*</b> , stacjonarna / <b>niestacjonarna*</b>	
Rodzaj przedmiotu: <b>obowiązkowy / wybieralny / ogólnouczelniany *</b>	
Kod przedmiotu <b>FTP002012S</b>	
Grupa kursów <b>TAK / NIE*</b>	

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)					30
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					90
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS					<b>3</b>
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					3
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)					1,2

\*niepotrzebne skreślić

**WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI**

1. Student posiada zaawansowaną wiedzę i umiejętności z fizyki.
2. Student posiada zaawansowaną wiedzę i umiejętności z elektroniki oraz optoelektroniki.

**CELE PRZEDMIOTU**

C1 Poznanie nowych osiągnięć i metod używanych w różnych zastosowaniach fizyki.

### PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK\_W01 zna podstawowe modele i metody używane w różnych zastosowaniach fizyki

Z zakresu umiejętności:

PEK\_U01 potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną i multimedialną na dany temat dotyczący przedmiotu

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK\_K01 potrafi korzystać z literatury naukowej (w języku obcym)

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1	Prezentacje wyników przygotowanych rozpraw inżynierskich uczestników seminarium.	10
Se2	Prezentacje indywidualne dotyczące omówienia aktualnego stanu wiedzy związanego z problematyką realizowanej pracy dyplomowej oraz odniesienia przewidywanego, oryginalnego własnego wkładu do osiągnięć literaturowych	10
Se3	Dyskusja w grupie seminaryjnej nt. stanu wiedzy literaturowej i założonej koncepcji rozwiązania stawianych sobie problemów, składających się na pracę dyplomową	10
Suma godzin		30

### STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Seminarium problemowe, prezentacja, wykład problemowy, wykład informacyjny

N2. Praca własna studenta - przygotowanie do seminarium

### OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	PEK_W01 PEK_W02 PEK_U01 PEK_K01	Self-assessment of student presentations, lectures or information prepared by the student's problem
P=F1		

**LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA**

**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:**

[1] Czasopisma naukowe z fizyki.

**OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)**

**Prof. dr hab. Jan Misiewicz (jan.misiewicz@pwr.wroc.pl)**

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU  
**Seminarium dyplomowe**  
 Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU **Fizyka Techniczna**  
 I SPECJALNOŚCI **Nanoinżynieria/Fotonika**

<b>Przedmiotowy efekt kształcenia</b>	<b>Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**</b>	<b>Cele przedmiotu***</b>	<b>Treści programowe***</b>	<b>Numer narzędzia dydaktycznego***</b>
<b>PEK_W01 (wiedza)</b>	K1FTE_W23_S1NIN, K1FTE_W17_S2FOT K1FTE_W23_S2FOT	C1	Se1	N1
<b>PEK_U01 (umiejętności)</b>	K1FTE_U04	C1	Se1	N1, N2
<b>PEK_K01 (kompetencje)</b>	K1FTE_K01-K1FTE_K06	C1	Se1	N1, N2

\*\* - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

\*\*\* - z tabeli powyżej