

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

PRACOWNIK ZGŁASZAJĄCY/REALIZUJĄCY KURS: Katarzyna Matczyszyn
JEDNOSTKA ZGŁASZAJĄCA KURS: Wydział Chemiczny
DYSCYPLINA: Nauki Chemiczne,

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: Interdyscyplinarne seminarium o nowych materiałach II

Nazwa w języku angielskim: Interdisciplinary seminar on new materials II

Kurs prowadzony jest w języku angielskim

Kurs przeznaczony dla wszystkich doktorantów: TAK / NIE

1) KURS PODSTAWOWY

2) KURS SPECJALISTYCZNY

3) SEMINARIUM

4) KURS HUMANISTYCZNY

5) LEKTORAT

Kod przedmiotu: NCQ100119S

* zaznaczyć właściwe

	Wykład autorski	Lektorat	Seminarium	Różne formy
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)			15	
Forma zaliczenia – na ocenę	Egzamin	Egzamin	Wygłoszenie referatu	Egzamin, zajęcia ewaluacyjne
Liczba punktów ECTS			0	

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Podstawy fizyki - poziom szkoły średniej
2. Podstawy chemii - poziom szkoły średniej
3. Podstawy biologii - poziom szkoły średniej

CELE PRZEDMIOTU

- C1 Zapewnienie studentom ogólnej wiedzy na temat nowych materiałów
- C2 Zapewnienie studentowi umiejętności przedstawienia swojej wiedzy i opinii na temat nowych materiałów
- C3 Aby zainteresować studentów nowoczesnymi badaniami i rozwojem materiałów
- C4 Zwiększenie możliwości prezentacji własnych wyników w dziedzinie nowych materiałów

TREŚCI PROGRAMOWE

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
N1. N2. N3.

OSIĄGANE EFEKTY UCZENIA SIĘ		
Rodzaj efektu uczenia się	Kod składnika opisu efektu uczenia się	Sposób weryfikacji
związane z wiedzą: PS8_WG student zna zasady fotochemii, fotobiologii i fotofizyki P8S_W student zna nowoczesne technologie materiałowe P8S_WK student zna i rozumie zasady interakcji światło-materia związane z umiejętnościami: P8U_U student potrafi zastosować zasady interakcji światło-materia P8S_UW student potrafi analizować i krytycznie oceniać zdjęcie związane z kompetencjami społecznymi: P8S_UO student rozumie potrzebę informowania społeczeństwa o potrzebie osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju w technologiach produkcji chemikaliów, paliw, energii i ochrony środowiska. P8S_K student potrafi pracować w grupie, pełniąc różne role, w tym lidera grupy P8S_KK student ma świadomość społecznej roli inżyniera P8S_KO student jest gotowy krytycznie ocenić swoją wiedzę i otrzymane treści		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] . Paras Prasad „Introduction to biophotonics” Wiley-Interscience, 2003 [2] Vasily Klimov „Nanoplasmonic” Stanford Publishing, 2014 [3] Gregory Barbillon “Nanoplasmonics - Fundamentals and Applications” 2017 [4] Jürgen Popp, Valery V. Tuchin, Arthur Chiou, Stefan H. Heinemann “Handbook of Biophotonics: Vol. 2: Photonics for Health Care” Wiley, 2016</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1] Katharina Hüll, Johannes Morstein, and Dirk Trauner „In Vivo Photopharmacology” <i>Chem. Rev.</i> 2018, 118, 21, 10710–10747 [2] Velema, W. A.; Szymanski, W.; Feringa, B. L. Photopharmacology: Beyond Proof of Principle. <i>J. Am. Chem. Soc.</i> 2014, 136, 2178– 2191</p>
<p>OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)</p>
<p>Dr hab. inż. Katarzyna Matczyszyn, prof. PWr</p>