

## Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Engineering Diploma Project, PG_00058322						
Kierunek studiów	Green Technologies						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	4	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			15.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Konwersji i Magazynowania Energii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Anna Kuczyńska-Łażewska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		50.0		295.0	375
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest prezentacja przez dyplomanta przeglądu literatury i wyników badań potrzebnych do napisania inżynierskiej pracy dyplomowej.						

Efekty uczenia się przedmiotu	<p>Efekt kierunkowy</p> <p>[K6_K03] okazuje dbałość o prestiż związany z wykonywaniem zawodu i właściwie pojętą solidarność zawodową, okazuje szacunek innym osobom oraz troskę o ich dobro</p> <p>turns the attention to the prestige associated with the profession and professional solidarity properly understood, shows respect for others and concern for their welfare</p>	<p>Efekt z przedmiotu</p> <p>Dyplomant podczas pracy okazuje szacunek wszystkim członkom zespołu i dba o prestiż zawodu.</p>	<p>Sposób weryfikacji i oceny efektu</p> <p>[SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie</p>
	<p>[K6_K06] ma świadomość istotności pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje</p> <p>has awareness of the importance of non-technical aspects and effects of engineering activities, including its impact on the environment and the associated responsibility for decisions.</p>	<p>Dyplomant ma świadomość wagi swoich badań pod kątem wpływu na środowisko i odpowiedzialności z tym związanej.</p>	<p>[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce</p>
	<p>[K6_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie, brać udział w dyskusji</p> <p>is able to obtain information from literature, databases and other sources, is able to integrate the information obtained, to make their interpretation, as well as draw conclusions and formulate and justify opinions, take part in the discussion</p>	<p>Dyplomant potrafi pozyskać informację ze źródeł literaturowych w tym książek i publikacji. Dokonuje interpretacji i wyciąga wnioski, oraz formułuje opinie podczas analizy literatury.</p>	<p>[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji</p>
	<p>[K6_U03] potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji typowych zadań inżynierskich, potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczno-fizyczne do opisu i wyjaśniania zjawisk i procesów chemicznych</p> <p>s able to use information and communication technologies relevant to the common tasks of engineering, is able to use known methods and mathematical-physical models to describe and explain phenomena and chemical processes</p>	<p>Dyplomant potrafi posługiwać się technikami komunikacyjnymi odpowiednimi do przekazania założeń inżynierskich i wykorzystując poznaną wiedzę potrafi opisywać i wyjaśniać zjawiska zachodzące podczas procesów chemicznych.</p>	<p>[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi</p>
Treści przedmiotu	<p>- Prezentacja przeglądu literatury</p> <p>- Prezentacja wyników badań</p> <p>- Wyciągnięcie końcowych wniosków</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Realizacja pracy	80.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>[1] R. Dimeska, P. S. Murray, S. F. Ralph, and G. G. Wallace, Electroless recovery of silver by inherently conducting polymer powders, membranes and composite materials, <i>Polymer (Guildf.)</i>, vol. 47, no. 13, pp. 45204530, 2006, doi: 10.1016/j.polymer.2006.03.112.</p> <p>[2] A. Kuczyńska-Łażewska, E. Klugmann-Radziemska, Z. Sobczak, and T. Klimczuk, Recovery of silver metallization from damaged silicon cells, <i>Sol. Energy Mater. Sol. Cells</i>, vol. 176, pp. 190195, 2017, doi: 10.1016/j.solmat.2017.12.004.</p> <p>[3] J. Laska and J. Widlarz, One-step polymerization leading to conducting polyaniline, <i>Synth. Met.</i>, vol. 136, pp. 263264, 2003, doi: 10.1016/S0379-6779(02)00675-6.</p> <p>[4] G. M. Neelgund and A. Oki, A facile method for synthesis of polyaniline nanospheres and effect of doping on their electrical conductivity, <i>Polym Int.</i>, vol. 60, no. 9, pp. 12911295, 2011, doi: 10.1002/pi.3068.A.</p>
	Uzupełniająca lista lektur	dodatkowe publikacje
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	