



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia organiczna, PG_00035963						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2021/2022			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	2	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS		4.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Chemii Organicznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Magdalena Śliwka-Kaszyńska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. Magdalena Śliwka-Kaszyńska dr inż. Monika Gensicka-Kowalewska					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	0.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	TCH 21/22 Chemia Organiczna part 1 - Moodle ID: 22451 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=22451">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=22451</a>						
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	45	5.0	50.0	100		
Cel przedmiotu	Poznanie budowy i właściwości fizyko-chemicznych i reaktywności związków organicznych						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu			
	[K6_W02] ma podstawową wiedzę w zakresie chemii nieorganicznej, organicznej, fizycznej i analitycznej, w tym otrzymywanie, właściwości fizyczne i chemiczne wybranych grup związków, ich analizę ilościowo-jakościową oraz pomiary i określanie parametrów reakcji, zjawisk i procesów chemicznych występujących w technologii chemicznej	Student planuje kilkuetapowe syntezy organiczne. Student klasyfikuje mechanizmy reakcji organicznych		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym			
	[K6_U03] umie wykorzystać podstawowe wiadomości z zakresu chemii nieorganicznej, organicznej, fizycznej i analitycznej oraz znaleźć właściwe źródła informacji do projektowania i syntetyzowania prostych związków chemicznych, przeprowadzenia podstawowych pomiarów fizykochemicznych oraz analitycznych	Student rysuje poprawne wzory strukturalne związków organicznych. Student rozpoznaje struktury związków organicznych Student posiada znajomość nomenklatury związków organicznych Student tłumaczy zależność struktura związku organicznego a jego reaktywność Student identyfikuje orbitale atomowe i cząsteczkowe		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji			

Treści przedmiotu	<p>Alkany, cykloalkany</p> <p>Reaktywność i stereochemia alkanów i cykloalkanów</p> <p>Reakcje substytucji nukleofilowej</p> <p>Reakcje eliminacji</p> <p>Alkeny, reaktywność alkenów</p> <p>Alkiny, reaktywność alkinów</p> <p>Sprzężone układy wiązań wielokrotnych</p> <p>Związki aromatyczne, reakcje substytucji elektrofilowej i substytucji nukleofilowej</p> <p>Alkohole, Etery, epoksydy</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Budowa pierwiastków i ich związków, szczególnie węgla; pojęcie kwasów, zasad i soli; typy reakcji; geometria cząsteczek;</p> <p>kinetyka i termodynamika reakcji chemicznych</p>											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" data-bbox="448 978 1489 1081"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 978 794 1010">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 978 1141 1010">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1141 978 1489 1010">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 1016 794 1048">kolokwia wykładowe</td> <td data-bbox="794 1016 1141 1048">60.0%</td> <td data-bbox="1141 1016 1489 1048">50.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1055 794 1081">kartkówki na ćwiczeniach</td> <td data-bbox="794 1055 1141 1081">60.0%</td> <td data-bbox="1141 1055 1489 1081">50.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	kolokwia wykładowe	60.0%	50.0%	kartkówki na ćwiczeniach	60.0%	50.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
kolokwia wykładowe	60.0%	50.0%										
kartkówki na ćwiczeniach	60.0%	50.0%										
Zalecana lista lektur	<table border="1" data-bbox="448 1088 1489 1599"> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 1088 794 1364">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1088 1489 1364"> <p>R. T. Morison; R. N. Boyd; Chemia Organiczna, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 1996.</p> <p>J. McMurry Chemia Organiczna, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2000.</p> <p>J. D. Caserio, M. C. Roberts, CHEMIA ORGANICZNA, PWN Warszawa, 1969</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1370 794 1568">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1370 1489 1568"> <p>J. Gawroński, K. Gawrońska, K. Kacprzak, M. Kwit WSPÓŁCZESNA SYNTEZA ORGANICZNA, WN PWN Warszawa 2004.</p> <p>J. March CHEMIA ORGANICZNA - Reakcje, mechanizmy, budowa, WNT Warszawa 1975.</p> <p>H. O. House NOWOCZESNE REAKCJE SYNTEZY ORGANICZNEJ, PWN Warszawa 1979.</p> <p>T. W. G. Solomons ORGANIC CHEMISTRY - 6th ed, John Wiley &amp; Sons, Inc. New York, 1996</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1574 794 1599">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1574 1489 1599"></td> </tr> </tbody> </table>			Podstawowa lista lektur	<p>R. T. Morison; R. N. Boyd; Chemia Organiczna, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 1996.</p> <p>J. McMurry Chemia Organiczna, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2000.</p> <p>J. D. Caserio, M. C. Roberts, CHEMIA ORGANICZNA, PWN Warszawa, 1969</p>		Uzupełniająca lista lektur	<p>J. Gawroński, K. Gawrońska, K. Kacprzak, M. Kwit WSPÓŁCZESNA SYNTEZA ORGANICZNA, WN PWN Warszawa 2004.</p> <p>J. March CHEMIA ORGANICZNA - Reakcje, mechanizmy, budowa, WNT Warszawa 1975.</p> <p>H. O. House NOWOCZESNE REAKCJE SYNTEZY ORGANICZNEJ, PWN Warszawa 1979.</p> <p>T. W. G. Solomons ORGANIC CHEMISTRY - 6th ed, John Wiley &amp; Sons, Inc. New York, 1996</p>		Adresy eZasobów		
Podstawowa lista lektur	<p>R. T. Morison; R. N. Boyd; Chemia Organiczna, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 1996.</p> <p>J. McMurry Chemia Organiczna, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2000.</p> <p>J. D. Caserio, M. C. Roberts, CHEMIA ORGANICZNA, PWN Warszawa, 1969</p>											
Uzupełniająca lista lektur	<p>J. Gawroński, K. Gawrońska, K. Kacprzak, M. Kwit WSPÓŁCZESNA SYNTEZA ORGANICZNA, WN PWN Warszawa 2004.</p> <p>J. March CHEMIA ORGANICZNA - Reakcje, mechanizmy, budowa, WNT Warszawa 1975.</p> <p>H. O. House NOWOCZESNE REAKCJE SYNTEZY ORGANICZNEJ, PWN Warszawa 1979.</p> <p>T. W. G. Solomons ORGANIC CHEMISTRY - 6th ed, John Wiley &amp; Sons, Inc. New York, 1996</p>											
Adresy eZasobów												
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Napisz strukturę chemiczną poniższych węglowodorów: 6-izopropyl-2,3-dimetylononanu, cyklobutylocyklobutanu, 4-tert-butyl-3-metyloheptan, (2,2-dimetylopropyl)-cykloheksan, 4-izobutylo-1,1-dimetylocykloheksan, pentakozan, sec-butylocykloheptan, 10-(1-metylopentyl)pentakozan</p>											
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	<p>Nie dotyczy</p>											