



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Cząsteczki, które zmieniły historię, PG_00060140							
Kierunek studiów	Budownictwo, Inżynieria środowiska, Inżynieria materiałowa, Informatyka, Matematyka, Transport, Zarządzanie (4 semestralne), Zarządzanie (3 semestralne), Inżynieria materiałowa, Informatyka (studia w jęz. angielskim), Zarządzanie (studia w jęz. angielskim), Analityka gospodarcza, Analityka gospodarcza (studia w jęz. angielskim), Technologie Kosmiczne i Satelitarne, Automatyka, cybernetyka i robotyka, Automatyka, cybernetyka i robotyka (studia w jęz. angielskim), Zielone technologie, Green Technologies, Inżynieria morska i brzegowa, Inżynieria Mechaniczno-Medyczna, Mechatronika, Oceanotechnika, Mechanika i budowa maszyn, Inżynieria materiałowa, Technologie Kosmiczne i Satelitarne, Inżynieria morska i brzegowa, Oceanotechnika (studia w jęz. angielskim) (3 sem), Transport i logistyka, Oceanotechnika (studia w jęz. angielskim) (4 sem)							
Data rozpoczęcia studiów	luty 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023			
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć						
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na odległość (e-learning)			
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski			
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Technologii Maszyn i Materiałów -> Zakład Technologii Biomateriałów							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Alicja Stanisławska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Alicja Stanisławska					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM	
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30	
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 30.0								
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		2.0		18.0	50	
Cel przedmiotu	Poznanie odkryć i wydarzeń, które przyczyniły się do zmiany biegu historii, a które związane są z budową strukturalną substancji i materiałów. Przedstawienie sposobu zrozumienia, jak kształtowała się nasza cywilizacja i jak funkcjonuje współczesny świat.							
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U71] potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów		Student potrafi wskazać różnice właściwości różnych materiałów i substancji, w zależności od ich budowy i sposobu rozmieszczenia cząsteczek lub atomów.			[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K7_W71] ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania		Student potrafi wymienić wydarzenia, które przyczyniły się do zmiany historii z umiejscowieniem ich w odpowiednim czasie.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
[K7_K71] potrafi wyjaśnić potrzebę korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym		Student potrafi opisać odkrycia, które przyczyniły się do rewolucji przemysłowej na świecie oraz podróży i odkryć geograficznych.			[SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej			
Treści przedmiotu	Opis sposobu kształtowania się cywilizacji i funkcjonowania współczesnego świata. Powiązanie chemii i historii. Prezentacja 17 cząsteczek, które wpłynęły na losy świata. Prezentacja syntez chemicznych i reakcji chemicznych, które doprowadziły do nowych odkryć. Opis i wyjaśnienie wpływu niewielkich zmian strukturalnych, jak pozycja atomu w cząsteczce, na znaczne różnice we właściwościach danej substancji. Omówienie przyczyn wielkich odkryć geograficznych i początku handlu. Wyjaśnienie dlaczego i jak Nowy Amsterdam przemianowano na Nowy Jork. Określenie wpływu roli celulozy i bawełny na początki niewolnictwa i rewolucję przemysłową w Europie. Omówienie w jaki sposób powstały pierwsze materiały wybuchowe i rozpoczął się przemysł filmowy. Omówienie przyczyny rewolucji komunistycznej w Chinach. Opis przypadkowych odkryć, które dały początek nowym substancjom jak np. sztuczna heroina.							

Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test zaliczający	56.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Prezentacje wykorzystywane podczas zajęć	
	Uzupełniająca lista lektur	Penny le Couteur, Jay Burreson: Guziki Napoleona, Warszawa 2004; Jan Kieniewicz, Droga morska do Indii i handel korzenny w latach 1448-1522, Przegląd historyczny, 55/4, 573-603, 1963, dostępne online: https://bazhum.muzhp.pl/ ; George L. Brawn, Historia materiałów wybuchowych, Warszawa 2001; Justyna Ubysz, Ewelina Tobiasz; Penicylina pleśń która ratuje życie; Analit 2 (2016) 152154	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Cząsteczki, które zmieniły historię - Moodle ID: 28482 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=28482	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Z czego wynikała chęć podróży geograficznych w XV wieku? 2. Jaki związek chemiczny przyczynił się do zapoczątkowania rewolucji przemysłowej w Europie i dlaczego? 3. Co zostało wyprodukowane przez zakłady BAYERa na drodze poszukiwania skuteczniejszej aspiryny? 		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		