



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wkład Polaków do nauki i techniki światowej , PG_00072441						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	4	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Instytut Nanotechnologii i Inżynierii Materiałowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Jarosław Rybicki					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	prof. dr hab. inż. Jarosław Rybicki					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15	1.0		9.0		25
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wkładem Polaków do nauki i techniki światowej. Cel ten jest istotny, gdyż 1) znakomite osiągnięcia Polaków są na ogół niezauważane przez autorów zagranicznych; 2) wkład Polaków jest ponad proporcjonalny w porównaniu z innymi narodami (uwzględniając trudną historię Polski i pewną peryferyjność geograficzną). Celem przedmiotu jest przekonanie słuchaczy, że jako Polacy nie powinniśmy mieć żadnych kompleksów wobec zachodu.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_U12] potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych do rozwiązywania problemów		Działalność wybitnych uczonych, inżynierów i wynalazców osadzona będzie na tle powszechnej historii Polski. Student korzysta z literatury drukowanej i elektronicznej oraz selekcjonuje materiały źródłowe. Student rozumie zna i rozumie metodologię pracy badawczej.			[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu	
	[K6_K01] rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych; ma świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań		Historia odkryć fizycznych i rozmaitych wynalazków przedstawiona będzie na tle historii powszechnej (ekonomicznej, politycznej, kulturalnej) – uwaga będzie skoncentrowana na wzajemnych korelacjach skokowych przemian w nauce i historii powszechnej.			[SK2] Ocena postępów pracy	
	[K6_W09] ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych, społecznych lub ekonomicznych obejmującą ich podstawy i zastosowania		Przedmiot przyczyni się do wzrostu wykształcenia ogólnego, a tym samym poszerzenia horyzontów intelektualnych studenta.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	

Treści przedmiotu

Treści przedmiotu - wykład

Wkład Polaków do nauki i techniki jest ponad proporcjonalny w porównaniu z innymi narodami (uwzględniając trudną historię Polski i pewną peryferyjność geograficzną). Jako Polacy nie powinniśmy mieć żadnych kompleksów wobec zachodu. Słuszną jest opinia Cudze chwalcie, swego nie znacie.

Biografie wybitnych Polaków przedstawione będą skrótowo, raczej bez dat, w miarę możliwości w wersji anegdotycznej. Ich dokonania będą nie tylko odnotowywane, ale też objaśniane merytorycznie.

Przykładowe postacie:

- Witelo, wiek XIII, autor monumentalnej Optyki, studiowanej aż do początków wieku XIX. Dzieło studiowali m.in. Kopernik, Kepler, Newton.

- Michał Sędziwój, wiek XVI/XVII, ceniony w świecie alchemik i lekarz.

- Kazimierz Siemienowicz, wiek XVII, inżynier i teoretyk artylerii. Historycy zachodni mówią, że Siemienowicz podarował Europie nowoczesną artylerię.

- unikatowy w skali świata jednoczesny rozkwit matematyki w pierwszej połowie XX wieku: Banach, Mazur, Mazurkiewicz, Sierpiński, Tarski, Steinhaus, Kastner, Borsuk, Kuratowski, Ulam i wiele innych znakomitości.

- Jan Czochralski, wiek XX, metaloznawca twórca technologii hodowania wielkich monokryształów krzemu.

- Stefan Bryła, wiek XX, pionier spawania elektrycznego.

- Tadeusz Sędzimir, wiek XX rewolucyjny postęp w metalurgii, walcowanie blach na zimno.

- Marian Rejewski, Jerzy Różycki, Henryk Zygalski rozpracowanie maszyn ENIGMA.

- Bohdan Paczyński, wiek XX, astrofizyk soczewkowanie grawitacyjne.

	<p>A kto wynalazł i opatentował spinacz biurowy, zszywacz biurowy, wycieraczki samochodowe, grzałkę elektryczną, planimetr, wyrzutnik bomb lotniczych, wykrywacz min? Kto odkrył witaminy? Polacy.</p> <p>Wspomniani też będą sławni w świecie Polacy spoza obszaru nauki i techniki: Antoni Cierplikowski, najślynniejszy (podobno) fryzjer świata, zegarmistrz Norbert Patek, czy taki, dla przykładu Wacław Niżyński, baletmistrz.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Aktywność/frekwencja	80.0%	33.0%
	Test wyboru A, B, C, D (pisemny)	51.0%	67.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p><i>B. Orłowski, Historia techniki polskiej</i></p> <p><i>Historia nauki polskiej, zbiorowa, tomy I-VIII, Ossolineum (wybrane rozdziały)</i></p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>M. Borucki, Wielcy zapomniani. Polacy, którzy zmienili świat. Część 1 (2014), część 2 (2016), Wydawnictwo MUZA S.A.</p> <p>M. Wańkiewicz, Sztafeta</p>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>1. Pierwszym polskim fizykiem o sławie międzynarodowej był:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jan z Brudzewa, 2. Michał Sędziwój 3. Witelo ze Śląska 4. Bazyli z Nidzicy <p>2. Maszynę kodującą ENIGMA rozpracowali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rejewski, Różycki, Żygalski, 2. Rejewski, Żwirko, Wigura, 3. Bryła, Banach, Kuratowski, 4. Rejewski, Różycki, Banach <p>3. Pionierem spawalnictwa w budownictwie był:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Czochralski, 2. Bryła, 3. Mościcki, 4. Narutowicz <p>4. Polskie samoloty konstruowali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kocjan, Puławski, Drzewiecki 2. Bajan, Skarzyński, 3. Gundlach, Prauss, 4. Malinowski, Gzowski 		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.