



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Technika a cywilizacja, PG_00056482						
Kierunek studiów	Inżynieria Mechaniczno-Medyczna, Mechatronika, Mechanika i budowa maszyn, Transport i logistyka, Energetyka, Zarządzanie i inżynieria produkcji, Projektowanie i budowa jachtów, Okręty i konstrukcje morskie						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn -> Zakład Pojazdów Mechanicznych i Techniki Militarnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Wojciech Owczarzak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Wojciech Owczarzak				
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						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=8729						
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	Przedstawienie rozwoju cywilizacji i techniki od zarania ludzkości do czasów dzisiejszych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W71] ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania		Student zna najważniejsze etapy rozwoju cywilizacji i techniki oraz kluczowe wynalazki i osiągnięcia techniczne od prehistorii do współczesności.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
	[K6_U71] potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów		Student potrafi analizować zależności pomiędzy rozwojem techniki a przemianami społecznymi, gospodarczymi i kulturowymi.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
	[K6_K71] potrafi wyjaśnić potrzebę korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym		Student rozumie znaczenie rozwoju techniki dla przemian społecznych i cywilizacyjnych oraz potrafi ocenić jego wpływ na funkcjonowanie społeczeństwa.		[SK2] Ocena postępów pracy		
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Definicje: techniki, cywilizacji, kultury. Kluczowy wynalazek ludzkości pojemnik do transportu ognia. Migracje. Paleolit: pierwsze narzędzia mechaniczne, pierwsze konstrukcje siedzib. Neolit: okrąg i koło. Brąz: mechaniczna obróbka metali. Żelazo: początki hutnictwa, obróbka plastyczna metali, precyzyjne narzędzia w sztuce użytkowej i zdobniczej. Starożytność: dźwigar jako element konstrukcyjny, konstrukcje szkieletowe w okrętownictwie, wielokrążek, przenośnik śrubowy, łuk w budownictwie, akwedukty jako pierwsze wodociągi, broń miotająca. Prototyp teodolitu. Rozwój filozofii i matematyki. Średniowiecze: prasa drukarska, koło wodne i wiatraki: przekładnie mechaniczne, akumulatory energii mechanicznej, mechanizmy spustowe. Studnie artezyjskie. Renesans: projekty da Vinci, konstrukcje Galileusza, Keplera, Gilberta, Newtona. Rewolucja francuska: gilotyna. Rewolucja przemysłowa: maszyna parowa, mechaniczna przędzalnia, programowalna maszyna tkacka, kopalnie, huty Bessemer, nitowany most, stalowe okręty, koleje żelazne, tunele, samoloty, czołgi, telegraf, telefon, radio, silnik spalinowy, samochód, linia produkcyjna, karabin maszynowy, prawo patentowe. I II wojna światowa: mechanizacja prac, rozwój budownictwa wysokościowego, budowa wielkich maszyn (turbiny), mosty, tunele, kanały; silnik wysokoprężny, samolot odrzutowy, rakieta, czołg. Współczesność: mechanika kosmiczna, nanomechanika, ekomechanika.						

Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	prezentacja	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	- Basalla G., <i>The Evolution of Technology</i>, Cambridge University Press, 1988. - Mokyr J., <i>The Lever of Riches: Technological Creativity and Economic Progress</i>, Oxford University Press, 1990. - Landes D.S., <i>The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present</i>, Cambridge University Press. <i>Historia świata. Encyklopedia PWN</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.	
	Uzupełniająca lista lektur	- Diamond J., <i>Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies</i>, W.W. Norton & Company. - Smil V., <i>Creating the Twentieth Century: Technical Innovations of 1867–1914 and Their Lasting Impact</i>, Oxford University Press, 2005. - Smil V., <i>Transforming the Twentieth Century: Technical Innovations and Their Consequences</i>, Oxford University Press, 2006. - Mumford L., <i>Technics and Civilization</i>, University of Chicago Press. <i>Wielka Encyklopedia PWN</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wpływ wskazanego odkrycia / wynalazku na rozwój cywilizacji. Najważniejsze osiągnięcia techniczne Epoki Brązu Hipotetyczne funkcje Stonehenge		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.