



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Technika a cywilizacja, PG_00056482						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2022/2023			
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	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Wojciech Owczarzak					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Wojciech Owczarzak					
Formy zajęć i metody nauczania	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	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_W12] ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, ma podstawową wiedzę z zakresu zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej, w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego; zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle maszynowym						
	[K6_K01] ma świadomość potrzeby uzupełniania wiedzy przez całe życie i potrafi dobrać właściwe metody uczenia siebie i innych, krytycznie ocenia posiadaną wiedzę; ma świadomość ważności postępowania profesjonalnego i przestrzegania zasad etyki zawodowej; potrafi wykazać się przedsiębiorczością i innowacyjnością w realizacji projektów zawodowych						
	[K6_U11] potrafi dokonać analizy działania urządzeń i porównać rozwiązania konstrukcyjne stosując kryteria użytkowe bezpieczeństwa, środowiskowe, ekonomiczne i prawne						

Treści przedmiotu	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	1. Kalendarium dziejów świata. Encyklopedia PWN. 2005 2. Historia świata. Encyklopedia PWN. 2008	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Wielka Encyklopedia PWN, 2008	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Wpływ wskazanego odkrycia / wynalazku na rozwój cywilizacji.</p> <p>Najważniejsze osiągnięcia techniczne Epoki Brązu</p> <p>Hipotetyczne funkcje Stonehenge</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		