

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY LUB SPOŁECZNY						Kod modułu: A.6.2
	Nazwa przedmiotu: HISTORIA TECHNIKI						Kod przedmiotu:
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT POLITECHNICZNY						
	Nazwa kierunku: BUDOWNICTWO						
	Forma studiów: NIESTACJONARNE			Profil kształcenia: PRAKTYCZNY		Specjalność:	
	Rok / semestr: 4/8			Status przedmiotu /modułu: WYBIERALNY		Język przedmiotu / modułu: POLSKI	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć	18	-	-	-	-	-

Koordynator przedmiotu / modułu	prof. dr hab. inż. Ryszard Michalski
Prowadzący zajęcia	prof. dr hab. inż. Ryszard Michalski
Cel przedmiotu / modułu	Przekazanie studentom podstawowej wiedzy o historii rozwoju techniki, mechaniki obiektów technicznych i budowanych w różnych okresach. Opis najważniejszych wynalazków, patentów i innowacji technicznej na przestrzeni wieków.
Wymagania wstępne	

EFEKTY KSZTAŁCENIA		
Nr	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektów dla kierunku
01	zna uwarunkowania historyczne i potrzeby człowieka wpływające na rozwój techniki	K_K02
02	zna wpływ metod obliczeniowych na rozwój techniki	K_K02
03	zna uwarunkowania rozwoju zasad termodynamiki i hydrauliki	K_W02
04	uwzględnia skutki rozwoju określonego obszaru techniki na stan środowiska i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	K_K02

TREŚCI PROGRAMOWE	
Wykład	
<p>Wstęp, podstawowe pojęcia związane z rozwojem techniki i technologii. Tworzenie i konsumpcja wiedzy o różnym stopniu przetworzenia. Przedmiot działań technicznych i zakres rozwoju nauki konstrukcji i eksploatacji. Rozwój konstrukcji maszyn, urządzeń i narzędzi na przestrzeni wieków i ich wykorzystanie w różnych formach działalności człowieka. Wykorzystanie procesów i metod biologicznych do rozwiązań inżynierskich – elementy BIONIKI. Drzewo genealogiczne cybernetyki technicznej. Technologie informatyczne w zastosowaniach technicznych. Metasystem ludzkiej aktywności w gospodarce opartej na wiedzy. Wpływ techniki na zmianę umiejętności i kwalifikacji zawodowych. Ewolucja zawodu inżyniera. Kronika rozwoju techniki Od początków do 3000 p.n.e. : Od narzędzi kamiennych do pierwszych wyrobów metalowych 3000 – 650 p.n.e. Ośrodki wczesnych cywilizacji 650 – 300 p.n.e. Świat heleński: Nauki przyrodnicze wyprzedzały technikę.</p>	

300 p.n.e. – 400 n.e. Imperium Rzymskie:
 Akwedukty i drogi – symbole technicznego rozkwitu techniki
 400 – 1400 n.e. Europejskie średniowiecze:
 Produkcja rzemieślnicza dla właścicieli ziemskich, rycerzy i duchownych.
 1400 – 1600 n.e. Renesans: Duch innowacji – radość z nowych rozwiązań
 1600 – 1750 n.e. Wczesny okres nowożytny: Specjalizacja i naukowe myślenie.
 1750 – 1840 n.e. Rewolucja przemysłowa w Wielkiej Brytanii
 Produkcja maszynowa: rozpoczyna się nowa era.
 1840 – 1900 n.e. Na drodze do wielkoprzemysłowej produkcji masowej
 1900 – 1940 n.e. Zespalandie się badań i technik
 1940 – n.e. Prace badawcze i nowoczesne technologie XX wieku.

Literatura podstawowa	<p>Ditrych J.: System i konstrukcja. WNT Warszawa. 1990 Cempel Cz. : Nowoczesne zagadnienia metodologii i filozofii badan. ITE Poznań. 2003 http://neur. Am. Put. Poznan.pl/ Skolimowski H.: Technika a przeznaczenie człowieka. Uniwersytet Michigen. Etos. Warszawa. 1995. 1. Paturi F. R: Kronika Techniki. Wydawnictwo Kronika, Warszawa 1992. 2. Orłowski B. i inn.: Encyklopedia odkryc i wynalazków. Wiedza Powszechna, Warszawa 1997.. 3. Gribbin J.: Encyklopedia kosmosu. Amber Sp. z o.o., Warszawa 1998. 4 Orłowski B.: Historia techniki polskiej. Wydawnictwo Instytutu Technologii i Eksploatacji - PIB, Radom 2006. 5. Zarankiewicz K.: Kartki z dziejów mechaniki. PW „Wiedza Powszechna” Warszawa 1958. 6. Tomczyk J: Podstawy napędów – transmisja mocy. Wydawnictwa PŁ. Łódź 2004.</p>
Literatura uzupełniająca	<p>1. Gribbin J.: Encyklopedia kosmosu. Amber Sp. z o.o., Warszawa 1998. 2. Gerlicz W.: Historia dźwigów i podnośników do końca XVIII w., praca doktorska, Politechnika Wrocławska 1981. 3 Tomczyk J: Podstawy napędów – transmisja mocy. Wydawnictwa PŁ. Łódź 2004. Wilson W.E.: Projektowanie techniczne w ujęciu systemowym. Warszawa. 1969</p>

Metody kształcenia	Wykład przeglądowy z prezentacją multimedialną .Rozwój różnych dziedzin techniki na przestrzeni dwudziestu wieków w nawiązaniu do okresu p.n.e. Charakterystyka okresów historycznych, dat, nazwisk, opisów i rysunków schematycznych urządzeń historycznych, odkryć i wynalazków. .	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia
Przedstawienie w formie pisemnej i prezentacji podstawowych elementów techniki związanych z rozwojem myśli technicznej i rozwiązań historycznych systemów i maszyn		01, 02, 03, 04
Prezentacja pogładowa historii rozwoju określonej techniki, urządzeń lub budowli		01, 02, 03, 04
Forma i warunki zaliczenia	Wykład – dwa sprawdziany w czasie trwania semestru oraz wykonanie prezentacji na zadany temat- historii określonego obiektu lub urządzenia	

NAKLAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Udział w wykładach	18
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	22
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminariach	
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń*	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.*	
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	10
Udział w konsultacjach	
Inne	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS za przedmiot	2
Liczba p. ECTS związana z zajęciami praktycznymi*	
Liczba p. ECTS za zajęciach wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,7