

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **HISTORIA TECHNIKI**
2. Kod przedmiotu: **Pt**
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Mechaniczno-Elektryczny**
4. Kierunek: **Automatyka i Robotyka**
5. Specjalność: **Komputerowe wspomaganie automatyki i robotyki**
6. Moduł: **Moduł ogólny**
7. Poziom studiów: **II stopnia**
8. Forma studiów: **stacjonarne**
9. Semestr studiów: **III**
10. Profil: **ogólnoakademicki**
11. Prowadzący: **prof. dr hab. Antoni Komorowski**

CEL PRZEDMIOTU

C1	Poznanie i uporządkowanie wiedzy historycznej z zakresu odkryć naukowych i wynalazczości oraz ich wpływu na przyspieszenie rozwoju cywilizacji.
C2	Zrozumienie dróg dochodzenia do nowoczesnych technologii.
C3	Reinterpretacja dziejów ludzkości z perspektywy narzuconej przez aktualny etap jej rozwoju.
C4	Zrozumienie znaczenia postępu technicznego w kształtowaniu przemian w życiu ludzi.

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1	Podstawowa wiedza z historii, fizyki, chemii i podstaw techniki z zakresu szkoły średniej.
2	Umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji w tym czasopism popularnonaukowych oraz instrukcji i dokumentacji technicznej.
3	Umiejętności prawidłowej interpretacji i prezentacji własnych działań.

EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1	Posiada wiedzę historyczną o odkryciach i wynalazkach oraz ich wpływu na poziom rozwoju cywilizacyjnego na danym etapie.
EK2	Potrafi ocenić negatywne i pozytywne efekty wdrażania odkryć i wynalazków.
EK3	Zna osiągnięcia i perspektywy rozwoju współczesnej techniki.
EK4	Umie zgromadzić i wybrać fakty historyczne niezbędne do udowodnienia stawianej tezy; potrafi przygotować prezentację multimedialną i przedstawić ją w postaci referatu.

TREŚCI PROGRAMOWE

	WYKŁADY	Liczba godzin
W1	Początki nauki, najstarsze ślady działalności człowieka, początki astronomii, „obserwatoria astronomiczne”.	1
W2	Nauka, filozofia i technika państw starożytnych. Budownictwo wojenne i sakralne. Maszyny Herona.	1
W3	Rozwój poglądów na pochodzenie i budowę materii; natura wszechświata.	1
W4	Technika w budownictwie starożytnym i średniowiecznym. Budownictwo romańskie i gotyckie.	1
W5	Nauka, filozofia i technika starożytnych Chin.	1
W6	Powstanie uniwersytetów. Precyzyjne odlewnictwo J. Gutenberga - „odkrycie druku”. Książka jako „masowy” zapis (i przekaz) informacji.	1
W7	Początki masowej produkcji żelaza. Maszyna parowa. Transport kolejowy na ziemiach polskich i w świecie.	1
W8	Elektryczność: odkrycia Volty, Faradaya i Tesli. Elektryfikacja.	1
W9	Produkcja masowa towarów. Rewolucja naukowo techniczna XVIII i IX wieku.	1

W10	Technika i technologia wojna jako czynnik destrukcji i rozwoju.	1
W11	Prawa Maxwella, doświadczenia Hertza, Branly'go, Marconiego i innych. Radio i telewizja - „skrócenie” czasu i przestrzeni.	1
W12	Odkrycie tranzystora. Obwody scalone. Procesory. Powszechna informatyzacja. Internet. „Skurczenie” świata. Rewolucja informatyczna.	1
W13	Transport lotniczy. Loty kosmiczne. Nakłady finansowe i korzyści.	1
W14	Współczesna inżynieria materiałowa: nadprzewodniki, półprzewodniki, włókna karbonowe itp.	1
W15	Energetyka jądrowa; blaski i cienie, korzyści i obawy.	1
	Razem	15

ĆWICZENIA

Ć1	Wprowadzenie do zajęć seminaryjnych, wybór (przydział) tematów referatów.	1
Ć2	Studenci wybierają temat, przygotowują prezentację multimedialną i wygłaszają 2 referaty.	13
Ć3	Podsumowanie i zaliczenie zajęć seminaryjnych.	1
	Razem	15

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1	Notebook z projektorem
2	Podręczniki
3	Encyklopedie
4	Czasopisma popularno – naukowe i branżowe
5	Zasoby internetowe

SPOSOBY OCENY

FORMUJĄCA

F1	ocena samodzielnego przygotowania prezentacji multimedialnej
F2	ocena sposobu wygłoszenia referatu
F3	Aktywne uczestnictwo w seminarium

PODSUMOWUJĄCA

P1	ocena uśredniona z przygotowania się do seminarium i za wygłoszone referaty
-----------	---

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
	semestr	III	razem
Godziny kontaktowe z nauczycielem		30	30
Przygotowanie się do wykładów i ćwiczeń		30	30
Samodzielne opracowanie zagadnień		30	30
SUMA GODZIN W SEMESTRZE		90	90
PUNKTY ECTS W SEMESTRZE		3	3

LITERATURA

PODSTAWOWA

1	Kalendarium dziejów świata, PWN Warszawa 2006
2	Andrzej Kajetan Wróblewski, Historia fizyki, PWN, Warszawa 2007
3	Cywilizacja, Multimedialna encyklopedia PWN, Wydawnictwo Naukowe PWN 2002
4	Nauka, Encyklopedia multimedialna PWN, Wydawnictwo Naukowe PWN 2002
5	Technika, Multimedialna encyklopedia PWN, Wydawnictwo Naukowe PWN 2002

6 Bolesław Orłowski, Powszechna historia techniki, Oficyna wydawnicza „Mówią wieki” 2010

UZUPEŁNIAJĄCA

7 Kwartalnik historii nauki i techniki www.wiw.pl

8 Czasopisma popularno – naukowe (miesięczniki): „Świat Nauki” i „Wiedza i Życie”

PROWADZĄCY PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. Antoni Komorowski, a.komorowski@amw.gdynia.pl

Formy oceny

Efekt	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
EK1	<i>Posiada wiedzę historyczną o odkryciach i wynalazkach oraz ich wpływu na poziom rozwoju cywilizacyjnego na danym etapie.</i>			
	<0, 60) %	<60, 75) %	<75, 90) %	<90, 100> %
EK2	<i>Potrafi ocenić negatywne i pozytywne efekty wdrażania odkryć i wynalazków.</i>			
	<0, 60) %	<60, 75) %	<75, 90) %	<90, 100> %
EK3	<i>Zna osiągnięcia i perspektywy rozwoju współczesnej techniki.</i>			
	<0, 60) %	<60, 75) %	<75, 90) %	<90, 100> %
EK4	<i>Umie zgromadzić i wybrać fakty historyczne niezbędne do udowodnienia stawianej tezy; potrafi przygotować prezentację multimedialną i przedstawić ją w postaci referatu.</i>			
	<0, 60) %	<60, 75) %	<75, 90) %	<90, 100> %