

History of Engineering - course description

General information	
Course name	History of Engineering
Course ID	08.3-WE-ED-HT
Faculty	Faculty of Computer Science, Electrical Engineering and Automatics
Field of study	Electrical Engineering
Education profile	academic
Level of studies	Second-cycle studies leading to MSc degree
Beginning semester	winter term 2023/2024

Course information	
Semester	2
ECTS credits to win	2
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr Hanna Kurowska

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	15	1	9	0,6	Credit with grade

Aim of the course

Przybliżenie historii techniki i kultury materialnej. Omówienie znaczenia poszczególnych wynalazków i praktycznej wiedzy inżynierskiej dla rozwoju cywilizacji. Analiza społecznego znaczenia zdobyczy techniki.

Prerequisites

Ogólna wiedza historyczna.

Scope

1) Technika w czasach prehistorycznych i w starożytnych cywilizacjach. Znaczenie rewolucji neolitycznej. 2) Średniowieczny regres w Europie, rozwój metalurgii, adaptacja wynalazków z Azji. 3) Rozwój nauk przyrodniczych w XVI-XVIII w. Pierwsze pompy parowe oraz badania nad zjawiskiem elektryczności. 4) Rewolucja przemysłowa i jej znaczenie. Wiek pary - rozwój kolei, żeglugi. Rozwój motoryzacji. 5) Wojna napięć. Rozwój elektryczności. Zmiany w metalurgii. 6) Rozwój lotnictwa i podróży w kosmos. 7) Zmiany w XX w. - era komputeryzacji i energia atomowa.

Teaching methods

Wykład: wykład konwersatoryjny; analiza materiałów źródłowych podczas wykładu; prezentacje multimedialne

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Posiada umiejętności badawcze, obejmujące opracowanie i prezentację wyników, pozwalające na oryginalne rozwiązywanie złożonych problemów zakresu przynajmniej jednej epoki historycznej i jednego obszaru zagadnień tematycznych np. rolnictwo, energetyka itd.	K_U01	- a discussion - an ongoing monitoring during classes	Lecture
Student zna podstawowe zagadnienia związane z historią techniki i jej społecznymi konsekwencjami.	K_W11	- a discussion - an evaluation test - an ongoing monitoring during classes	Lecture
Samodzielnie podejmuje, inicjuje i poddaje krytyce proste oraz poszerzone działania badawcze dotyczące relacji technika – społeczeństwo	K_K01 K_K02	- a discussion - an evaluation test - an ongoing monitoring during classes	Lecture

Assignment conditions

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na wykładach oraz pozytywna ocena z kolokwium pisemnego (pracy pisemnej na studiach niestacjonarnych).

Recommended reading

- Craughwell Thomas J., *Wielka księga wynalazków*, Warszawa 2010.
- Gierlotka S., *Historia elektrotechniki*, Katowice 2021.
- Orłowski B. i in., *Encyklopedia odkryć i wynalazków*, Warszawa 1997.
- Pater Z., *Wybrane zagadnienia z historii techniki*, Lublin 2011.

Further reading

1. Borkowski R., *Cywilizacja – technika – ekologia. Wybrane problemy rozwoju cywilizacyjnego u progu XXI wieku*, Kraków 2001.
2. Hensel W., Tabaczyński S.: *Rewolucja neolityczna i jej znaczenie dla rozwoju kultury europejskiej*, Wrocław-Gdańsk 1978.
3. Krzysztofek K., Szczepański M.: *Zrozumieć rozwój. Od społeczeństw tradycyjnych do informacyjnych*, Katowice 2002.
4. Liebfeld A., *Ojcowie postępu technicznego*, Warszawa 1978.
5. Machalski A., *Od młota kamiennego do rakiety kosmicznej*, Warszawa 1963.
6. Parry D., *Niezwykła technika starożytności*, Warszawa 2006.
7. Paturi F. R, *Kronika Techniki*, Wydawnictwo Kronika, Warszawa 1992.
8. Rifkin J., *Trzecia Rewolucja Przemysłowa*, Warszawa 2012.

Notes

Modified by dr Hanna Kurowska (last modification: 15-03-2023 09:02)

Generated automatically from SylabUZ computer system