

HISTORY OF TECHNOLOGY - course description

General information	
Course name	HISTORY OF TECHNOLOGY
Course ID	08.3-WZ-LogD-HT
Faculty	Faculty of Economics and Management
Field of study	Logistics
Education profile	practical
Level of studies	Second-cycle studies leading to MS degree
Beginning semester	summer term 2023/2024

Course information	
Semester	1
ECTS credits to win	5
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	- dr Jolanta Skierska - prof. dr hab. Leszek Belzyt

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	Exam
Class	30	2	18	1,2	Credit with grade

Aim of the course

Celem przedmiotu jest pokazanie głównych kierunków rozwoju nauki i techniki w dziejach cywilizacji a także przedstawienie fundamentalnych odkryć i wynalazków oraz ich wpływu na gospodarkę i społeczeństwo w przeszłości.

Prerequisites

brak

Scope

1. Wielka rewolucja neolityczna. Złoty trójkąt. Rolnictwo. Czas i kalendarz. Spichlerze i irygacja.
2. Pierwsze cywilizacje: Mezopotamia, Egipt. Budowle obronne, kultowe i mieszkalne. Pismo, matematyka, astronomia.
3. Starożytna Grecja: wspaniały rozwój filozofii, matematyki, fizyki, sztuk pięknych, architektury. Tales, Pitagoras, Archimedes. Świątynie, twierdze i kanały.
4. Starożytny Rzym. Rozwój techniki: mechaniki, budownictwa, transportu. Łuk rzymski. Technika wojskowa.
5. Chiny w starożytności i średniowieczu. Wielkie dzieła inżynierii: wielki mur, kanały. Żegluga, transport. Osiągnięcia fizyki (kompas), mechaniki, medycyny.
6. Średniowiecze. Teologia i filozofia chrześcijańska. Św. Tomasz z Akwinu i Św. Augustyn: trafne twierdzenia naukowe. Sztuka i architektura sakralna. Katedry. Technika wojenna średniowiecza – zbroja, broń palna, most pontonowy. Postęp techniczny w rolnictwie
7. Islam średniowiecza. Odkrycia alchemików arabskich – destylacja. Budownictwo, metalurgia, sztuka wojenna. Matematyka – system dziesiętny i zero.
8. Odrodzenie. Renesans myśli starożytnej Grecji i Rzymu. Odkrycia geograficzne. Rozwój techniki, fizyki, medycyny, geografii i astronomii (Leonardo da Vinci, Kopernik, , Kartezjusz).
9. Barok. Regres sztuki i filozofii. Kontrreformacja i wojny religijne. Rewolucja naukowa. Rozwój nauk ścisłych, zwł. matematyki, fizyki, biologii (Kepler, Galileusz, Leibnitz, Newton, Harvey, Ray). Rozwój techniki – budownictwo, broń, pierwsze manufaktury.
10. Oświecenie – XVIII w. Rewolucja francuska (Voltaire). Postęp techniczny (kanały, maszyna parowa, maszyny tkackie, manufaktury, górnictwo, żegluga morska, technika w rolnictwie).
11. Rewolucja naukowo-techniczna w XIX wieku. Nauki ścisłe - fizyka (Faraday, Maxwell, Ohm), chemia (Nobel, Dalton, biologia i medycyna (Darwin, Pasteur, Koch), Rozwój techniki: maszyna parowa, kolej, statki parowe, elektryczność, cement i beton, konstrukcje stalowe. Edison, Nobel, Stephenson, Tesla, Franklin, Aspdin. Wpływ techniki na rozwój w rolnictwie i wytwórczości.
12. Wiek XX. I i II wojna światowa - motor postępu. Broń chemiczna. Motoryzacja, przetwórstwo ropy naftowej i tworzyw sztucznych. Postęp medycyny, antybiotyki. Półprzewodniki, pierwsze komputery, radar, łączność radiowa, telewizja. Energia atomu. Rozwój komunikacji i transportu.
13. Dokonania cywilizacyjne oraz najważniejsze osiągnięcia techniki i nauki w XXI wieku.

Teaching methods

Wykład – konwencjonalny z wykorzystaniem materiału ilustracyjnego

Ćwiczenia - praca w grupach, dyskusja grupowa, case study, ćwiczenia warsztatowe, praca z książką

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, określa priorytety zadań i sprawnie wykonuje działania zmierzające do realizacji zadania projektowego	• K_U09	• a preparation of a research paper • activity during the classes • an observation and evaluation of activities during the classes	• Class
Student potrafi formułować proste samodzielne sądy w języku polskim i/lub w języku obcym (w postaci prac pisemnych i wystąpień ustnych)	• K_K01	• activity during the classes • an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Class
Student doskonali umiejętności identyfikacji i rozstrzygania problemów w praktyce	• K_W01	• an exam - oral, descriptive, test and other • an observation and evaluation of activities during the classes	• Lecture • Class
Student charakteryzuje procesy zachodzące w społeczeństwie polskim i globalnym oraz ich wpływ na rozwój techniki	• K_K01	• activity during the classes • an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Class
Student zna najważniejsze procesy i idee społeczne XVIII-XXI w., które ukształtowały oblicze współczesnego świata	• K_W02	• activity during the classes • an evaluation test • an observation and evaluation of activities during the classes	• Lecture • Class

Assignment conditions

Warunki zaliczenia ćwiczeń:

- aktywność na zajęciach

- kolokwium zaliczeniowe obejmujące swoją tematyką treści realizowane podczas ćwiczeń; pytania zamknięte z progami punktowymi. Student może uzyskać łącznie 10 pkt, w tym: ocenę dostateczną od 6,0pkt; ocenę dostateczną plus od 6,5 pkt do 7,0 pkt; ocenę dobrą od 7,5 pkt do 8,0pkt; ocenę dobrą plus od 8,5 pkt do 9.0pkt i bardzo dobrą od 9,5pkt.

Warunki zaliczenia wykładu:

- uczestnictwo w wykładzie

Egzamin końcowy

Recommended reading

1. Cruse M., Historia nauki. Od rolnictwa do sztucznej inteligencji, Warszawa 2022.
2. Orłowski B., Powszechna historia techniki, Mówią Wieki, Warszawa 2010.
3. Pater Z., Wybrane zagadnienia z historii techniki, Politechnika Lubelska, Lublin 2013.

Further reading

1. Luca Fraioli, Historia techniki : człowiek tworzy swój świat, Warszawa 2000.
2. Giovanni Di Pasquale, Historia nauki i techniki : od prahistorii do renesansu, Warszawa 2002.
3. Giovanni Di Pasquale, Historia nauki i techniki : oświecenie, Warszawa 2002.
4. Giovanni Di Pasquale, Historia nauki i techniki : rewolucja naukowa, Warszawa 2002.
5. Giovanni Di Pasquale, Historia nauki i techniki : wiek nauki, Warszawa 2002.

6. Giovanni Di Pasquale, Historia nauki i techniki : wiek przemysłu, Warszawa 2002.

7. W. Baturo (red.), Technika. Spojrzenie na dzieje cywilizacji. Encyklopedia PWN, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.

8. Słowiński P., Nikola Tesla. Władca piorunów, Warszawa 2018.

Notes

brak

Modified by dr Jolanta Skierska (last modification: 21-05-2023 09:24)

Generated automatically from SylabUZ computer system