

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Historia nauki (TIAu>SM1-HN-19)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: History of science

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki

Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

<https://platforma2.polsl.pl/rau3/course/view.php?id=338>

Skrócony opis:

Celem kursu jest przedstawienie kamieni milowych rozwoju nauki oraz prezentacja tradycji akademickich. Kurs składa się z 9 modułów. Elementem kursu jest także czytanie lektury obowiązkowej. W celu zaliczenia kursu należy regularnie logować się na Platformę, studiować zalecane materiały, czytać lekturę obowiązkową i terminowo zaliczać quizy.

Opis:

Wykład

1. Matematyka starożytnych.
2. Pierwsza rewolucja naukowo-techniczna - maszyna z Antyquary
3. Poglądy starożytnych na budowę wszechświata a przewrót kopernikański.
4. Skąd to wszystko wiemy czyli jak antyczne teksty naukowe dotrwały do naszych czasów?
5. Newton i odkrycie prawa powszechnego ciążenia.
6. Tradycja uniwersytecka czyli od Bolonii do Cambridge i od Politechniki Lwowskiej do Politechniki Śląskiej.
7. Historia elektromagnetyzmu.
8. Historia komputerów.

Liczba punktów ECTS: 3

Całkowita liczba godzin: 75h (kontaktowo 40h / praca własna 35h)

Wykład: 30h

Inne (omówienie testu): 10h

Praca własna studenta: zapoznanie się z literaturą

Literatura:

Literatura podstawowa:

Lucio Russo and Silvio Levy: The Forgotten Revolution: How Science Was Born in 300 BC and Why it Had to Be Reborn, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2004.

M.Kordos: Wykłady z historii matematyki, Script, Warszawa, 2005.

J.Mioduszecki, Ciągłość, Szkice z historii matematyki, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1996

M. Hoskin [red.], Historia astronomii, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2007.

A.K. Wróblewski, Historia fizyki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.

L.Moulin, Średniowieczni szkolarze i ich uczniowie, Wydawnictwo Marabut, Oficyna Wydawnicza Volumen, Gdańsk-Warszawa, 2002.

J.Kierul, Ład wszechświata od kosmosu Arystotelesa do wszechświata wielkiego wybuchu, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa, 2007.

R.Duda, Lwowska szkoła matematyczna, Wydawnictwa Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, 2007

L.D.Reynolds, N.G.Wilson, Skrybowie i uczeni. O tym w jaki sposób antyczne teksty literackie przetrwały do naszych czasów, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2008

M.Urbaneck, Genialni, Lwowska szkoła matematyczna, Iskry, Warszawa, 2014

J.Soni, R.Goodman, A mind at play, how Claude Shannon invented the information age, Simon & Schuster, New York, 2017

R.Ligonnière, Prehistoria i historia komputerów, Ossolineum, Wrocław 1992

Literatura uzupełniająca:

E. Leedham-Green, A concise history of University of Cambridge, Cambridge University Press, 1996

John Prest [ed.], The illustrated history of Oxford University, Oxford University Press, Oxford, New York, 1993

P.Harman, S.Mitton [ed.], Cambridge Scientific Minds, Cambridge University Press, Cambridge, 2002.

Z.Popławski, Dzieje Politechniki Lwowskiej 1844-1945, Ossolineum, Wrocław, 1992

M.Dzielska, Hypatia z Aleksandrii, Universitas, Kraków, 2006.

Johannes Kepler, Noworoczny podarek albo o sześciokątnych płatkach śniegu, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2006.

G.H.Hardy, A Mathematician's Apology, Cambridge University Press, Canto edition, 2008.

Isaac Newton, Matematyczne zasady filozofii przyrody, Copernicus Center Press, Kraków 2011

R.C.Colwell, The pentium chronicles, Wiley-Interscience, IEEE Computer Society, 2006.

N.Nicastro, Circumference, Eratosthenes and the ancient quest to measure the globe, St'Martin Press, New York, 2008

Euclid, Euclid's Elements, Reprint by University of Michigan Library, <http://books.google.com>

R.Netz, W.Noel, The Archimedes Codex. How a medieval prayer book is revealing the true genius of antiquity's greatest scientist, Da Capo Press, 2007, [w języku polskim]: Kodeks Archimedesa, Magnum, Warszawa, 2007.

Ch. Vandendorpe, Od papirusu do hipertekstu. Essey o przemianach tekstu i lektury, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2008

K.Kuratowski, Notatki do autobiografii, Czytelnik, Warszawa, 1981
H.Steinhaus, Wspomnienia i zapiski, Aneks, Londyn, 1992
M.Heller, Granice kosmosu i kosmologii, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa, 2005,
J.Włodarczyk, Sherlock Holmes i kod wszechświata, Świat Książki, Warszawa, 2006.
S.Malzacher, W moich oczach. 45 lat z prof. Tadeuszem Zagajewskim, Instytut Elektroniki Politechniki Śląskiej, Gliwice, 1992
S.Malzacher, Historia Instytutu Elektroniki Politechniki Śląskiej, <http://www.iele.polsl.pl/ie/node/11>, [9.01.2017]
W.Isaacson, Einstein, Jego życie, jego wszechświat, PWN, Warszawa, 2011
R.Kanigel, Człowiek, który poznał nieskończoność, Świat Książki, Warszawa, 2017
G.Farmelo, Przedziwny człowiek, Sekretne życie Paula Diraca geniusza mechaniki kwantowej, Copernicus Center Press, Kraków 2016
N.Henry, Uczone siostry, Rodzinna historia Marii i Broni Skłodowskich, Wydawnictwo Dolnośląskie, Poznań-Wrocław, 2016
S.McKay, Tajemnice Bletchley Park, kulisy łamania szyfrów Enigmy, Muza SA, Warszawa, 2013
Barr, Adam, The Problem With Software: Why Smart Engineers Write Bad Code, The MIT Press, 2018
Kidder, Tracy, The Soul of A New Machine, Back Bay Books, 1981
Evles. Don. Sunburst and Luminarv: An Apollo Memoir. Fort Point Press. Bostom. 2018

Efekty uczenia się:

K2A_W07, K2A_W08- Zna podstawowe fakty dotyczące nauki starożytnej.
K2A_W07, K2A_W08 - Zna w ogólnym zarysie historię rozwoju nauki nowożytnej, podstawowe idee oraz fakty.
K2A_K02, K2A_K04 - Odnosi się z szacunkiem do osiągnięć naukowych naszych przodków, docenia osiągnięcia współczesnej nauki, jest świadom jej słabości oraz historycznej nietrwałości.

Metody i kryteria oceniania:

W czasie trwania zajęć uczestnik zobowiązany jest zapoznać się ze wszystkimi elementami kursu.
Sposoby zaliczenia kursu obejmującego wykład: Historia Nauka.
a. zapoznanie się z treścią wykładu;
b. pozytywne rozwiązanie załączonych quizów (samoewaluacji) – zaliczenie w przypadku udzielenia ponad 50% poprawnych odpowiedzi.
Wykonanie wszystkich zadań obliczeniowych przypisanych do każdego wykładu i przesłanie wymaganych/wymienionych w treści zadania plików i opracowań.

Sylabus obowiązuje od letniego semestru, roku akademickiego 2025/2026, a jego zawartość nie podlega zmianom w trakcie trwania semestru.

Praktyki zawodowe:

Sylabus obowiązuje od roku akademickiego 2025/26 a jego zawartość może podlegać zmianom w trakcie trwania semestru

Punkty przedmiotu w cyklach:

Teleinformatyka, stacjonarne II stopnia magisterskie 3 sem. (TIAu-SM3)			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu Punktów (ECTS)	3	2020/2021-Z	