



SZKOŁA GŁÓWNA  
GOSPODARSTWA  
WIEJSKIEGO

## Historia nauk biologicznych

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> technologia biomedyczna	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2023/24
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> BBTTMS_D.310HS.6469d564e211c.23
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Biologii i Biotechnologii	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> studia pierwszego stopnia (inżynier)	<b>Obligatoryjność</b> Przedmioty do wyboru
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty humanistyczne i społeczne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Dyscypliny</b> Nauki biologiczne
<b>Koordynator</b>	Paweł Staszek
<b>Prowadzący</b>	Paweł Staszek

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z historią nauk biologicznych, biomedycznych i pokrewnych. Na zajęciach zostaną przedstawione najważniejsze osiągnięcia nauk biologicznych na tle uwarunkowań historycznych i kulturowych. Ukazana zostanie rola kobiet-badaczek w rozwoju biologii i medycyny.

## Wymagania wstępne

Brak.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	najważniejsze odkrycia z zakresu biologii i medycyny, które ukształtowały współczesne nauki biologiczne i biomedyczne.	TM_K3_W01, TM_K3_W04, TM_K3_W07	Prezentacja, Ocena wystąpień w trakcie zajęć
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	w sposób krytyczny odnieść się uwarunkowań etyczno-kulturowych kształtujących rozwój nauk biologicznych na przestrzeni wieków.	TM_K3_U08, TM_K3_U09	Prezentacja, Ocena wystąpień w trakcie zajęć
U2	selekcjonować i analizować informacje ze źródeł archiwalnych.	TM_K3_U01, TM_K3_U09	Prezentacja, Ocena wystąpień w trakcie zajęć
U3	odróżniać twierdzenia pseudonaukowe od naukowych.	TM_K3_U08, TM_K3_U09	Prezentacja, Ocena wystąpień w trakcie zajęć
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	dyskusji na temat historii nauk biologicznych i jej wpływu na obecny kształt biomedycyny.	TM_K3_K01, TM_K3_K02, TM_K3_K04	Prezentacja, Ocena wystąpień w trakcie zajęć

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	Najwcześniejsze dzieje nauk biologicznych; nauki biologiczne w kulturach starożytnych; wpływ uwarunkowań religijno-kulturowych na nauki medyczne i biologiczne w średniowieczu i renesansie; oświecenie; rozwój i podział nauk biologicznych w XIX w.; nauka w służbie XX wiecznych systemów totalitarnych; postęp techniczny, a rozwój nauk biologicznych i medycyny; kobiety w naukach biologicznych; pseudonauka.	W1, U1, U3, K1	Wykład
2.	Polacy w rozwoju nauk biologicznych i medycznych, historia nauk biologicznych na SGGW, analiza publikacji naukowych z XIX i pierwszej połowy XX w. pod względem metodycznym i stylistycznym, rozpoznawanie teorii pseudonaukowych.	W1, U2, U3, K1	Ćwiczenia audytoryjne

### Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć

<b>Forma zajęć</b>	<b>Metody prowadzenia zajęć</b>
Wykład	Wykład tradycyjny, Wykład problemowy, Wykład konwersatoryjny, Dyskusja
Ćwiczenia audytoryjne	Studium przypadku, Dyskusja, Burza mózgów, Prezentacja, Metoda problemowa, Analiza i interpretacja tekstów źródłowych, Praca zespołowa

<b>Forma zajęć</b>	<b>Metoda weryfikacji</b>	<b>Udział</b>
Wykład	Prezentacja	50.00%
Ćwiczenia audytoryjne	Ocena wystąpień w trakcie zajęć	50.00%

<b>Forma zajęć</b>	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu</b>
Wykład	Prezentacja dotycząca osiągnięć wybranego badacza, grupy badawczej.
Ćwiczenia audytoryjne	Obecność na zajęciach, aktywny udział w dyskusji, prezentacja dotycząca osiągnięć wybranego badacza, grupy badawczej.

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Morogne M. (2021) A history of biology, Princeton University Press.
2. Wybrane artykuły naukowe i podręczniki akademickie z XIX i początku XX wieku.
3. Zon J. (2009) Pogranicza nauki. Protonauka - Paranauka - Pseudonauka, Wydawnictwo KUL.

### Dodatkowa

1. Bowler P. (1983) The eclipse of Darwinism: Anti-Darwinian evolution theories in the decades around, The Johns Hopkins University Press.
2. Wybrane artykuły wspomnieniowe z czasopism naukowych dotyczące sylwetek badaczy.

## Rozliczenie punktów ECTS

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności</b>
Wykład	15
Ćwiczenia audytoryjne	15
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
Przygotowanie do ćwiczeń	10
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 50
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>ECTS</b> 2

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
TM_K3_K01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje
TM_K3_K02	Absolwent jest gotów do uznania znaczenia dokształcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych
TM_K3_K04	Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy
TM_K3_U01	Absolwent potrafi wyszukiwać, analizować i wykorzystywać informacje z zakresu technologii biomedycznej pochodzące z literatury, baz danych i innych źródeł
TM_K3_U08	Absolwent potrafi opracować przedstawić i omówić , prezentację z wyników badań związanych z technologią biomedyczną w wykorzystaniem specjalistycznej terminologii
TM_K3_U09	Absolwent potrafi pozyskiwać informacje z przedmiotowej literatury, zasobów internetowych i baz danych służące do rozwiązywania problemów inżynierskich zarówno w języku polskim jak i obcym; korzystać na poziomie podstawowym z literatury z obszaru technologii biomedycznej w języku polskim i języku angielskim zgodnie z wymogami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
TM_K3_W01	Absolwent zna i rozumie strukturę i zasady funkcjonowania organizmów na poziomie komórek, tkanek i narządów
TM_K3_W04	Absolwent zna i rozumie procesy zachodzące w genomie oraz techniki edycji genomu i projektowania genetycznego organizmów prokariotycznych i eukariotycznych dla ich praktycznego wykorzystania w technologii biomedycznej
TM_K3_W07	Absolwent zna i rozumie zasady prawnej ochrony dóbr koncepcyjnych, odpowiedzialności za ich naruszenie; korzysta z aktów prawnych dotyczących ochrony dóbr niematerialnych; zasady poszanowania autorstwa w działalności związanej z realizacją prac twórczych (w tym prac dyplomowych inżynierskich)