

**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Wprowadzenie do bioinformatyki		13.1.0588	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
University of Gdańsk			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Bioinformatyka	<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł</b>	Podstawowa
		<b>specjalnościowy</b>	Podstawowa
		<b>specjalizacja</b>	Podstawowa
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. UG, dr hab. Stanisław Ołdziej			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		1 Przedmiot w wymiarze 15h wykładu	
Wykład			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Wykład: 15 godz.			
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 letni			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza tekstów z dyskusją</li> <li>- Wykład z prezentacją multimedialną</li> <li>- praca własna - przygotowanie się do zaliczenia</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie (zał)	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obecność na zajęciach</li> <li>- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi</li> <li>- egzamin pisemny testowy</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Warunkiem uzyskania zaliczenia jest: Aktywna obecność na minimum 5 zajęciach Zapoznanie się z materiałami do zajęć dostępnymi na portalu edukacyjnym UG Uzyskanie pozytywnych ocen z dwu sprawdzianów pisemnych z pytaniami testowymi i otwartymi	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			

zakładany efekt kształcenia	obecność na zajęciach	pisemny sprawdzian wiedzy						
	Wiedza							
K_W08	x	x						

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**

**A. Wymagania formalne**

Brak

**B. Wymagania wstępne**

Brak

**Cele kształcenia**

- zapoznanie z historycznym aspektem bioinformatyki, jako odrębnej dyscypliny nauki
- zapoznanie z obszarem funkcjonowania bioinformatyki jako interdyscyplinarnej nauki na pograniczu biologii i informatyki
- opanowanie podstawowej wiedzy na temat dyscyplin pokrewnych lub ściśle powiązanych z bioinformatyką: biologią systemów, biologią obliczeniową, statystyką medyczną, filogenetyką, genomiką, transkryptomiką, proteomiką, metabolomiką, lipidomiką.
- zapoznanie się z wybranymi przykładami zastosowania metod bioinformatycznych w nauce i gospodarce

**Treści programowe**

Bioinformatyka jako odrębna dyscyplina naukowa: historia, definicje i obszar funkcjonowania  
 Podstawowe pojęcia, definicje i nazewnictwo stosowane we współczesnej bioinformatyce  
 Dyscypliny pokrewne: biologią systemów, biologią obliczeniową, statystyką medyczną, filogenetyką, genomiką, transkryptomiką, proteomiką, metabolomiką, lipidomiką ich powiązania z bioinformatyką  
 Przykłady zastosowania narzędzi i metod bioinformatycznych do rozwiązywania problemów naukowych i praktycznych.

**Wykaz literatury**

Wykaz literatury podstawowej:  
 Stevens, H. "Life Out of Sequence: A Data-Driven History of Bioinformatics", Chicago: The University of Chicago Press, 2013  
 Baxevanis, A.D. and Ouellette, B.F.F. "Bioinformatics: A Practical Guide to the Analysis of Genes and Proteins". Wiley, 2005  
 i uzupełniającej:  
 Materiały (artykuły naukowe) zalecane przez wykładowcę

**Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)**

K\_W08 ma wiedzę zakresie podstawowych technik i narzędzi badawczych stosowanych w naukach ścisłych i przyrodniczych

**Wiedza**

Student zna:  
 podstawowe pojęcia, definicje i nazewnictwo stosowane we współczesnej bioinformatyce  
 powiązania bioinformatyki z dyscyplinami pokrewnymi  
 przykłady zastosowania narzędzi i metod bioinformatycznych do rozwiązywania problemów naukowych i praktycznych

**Umiejętności**

**Kompetencje społeczne (postawy)**

**Kontakt**

stan@biotech.ug.edu.pl