



# Centrum Studiów Zaawansowanych Politechniki Warszawskiej

Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa, tel./fax +48 22 234 6003 (6002), www.csz.pw.edu.pl



<b>Uczelniana Oferta Studiów Zaawansowanych SYLABUS 2016/2017</b>	
<b>Nazwa przedmiotu</b>	Czy geny są odpowiedzialne za wszystko? (CZGOW)
<b>Liczba punktów ECTS</b>	Proponowana liczba punktów: 3 ECTS

<b>Osoby prowadzące</b>	<b>Tytuł naukowy</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Katedra / Instytut/ Centrum/ Inne</b>
	Prof. dr hab.	Ewa Bartnik	Instytut Genetyki i Biotechnologii, Wydział Biologii UW
<b>Osoba odpowiedzialna za przedmiot</b>	Prof. dr hab.	Ewa Bartnik	j.w.

<b>Semestr studiów</b>	<i>letni 2017</i>
<b>Typ przedmiotu (możliwości wyboru)</b> obowiązkowy O fakultatywny F	F
<b>Wymagania wstępne</b> Zakres wiadomości / kompetencji / umiejętności, jakie powinien już posiadać student przed rozpoczęciem nauki przedmiotu, a także specyfikacja innych przedmiotów lub programów, które należy zaliczyć wcześniej.	Nie ma wymagań
<b>Poziom przedmiotu</b> Podstawowy P Średniozaawansowany Ś Zaawansowany Z	P
<b>Charakter zajęć</b> , liczba godzin w semestrze, liczba godzin w tygodniu. 1) podać rodzaj prowadzonych zajęć dla danego przedmiotu: wykłady (W); ćwiczenia (Ć); laboratorium (L); projekt (P) 2) podać liczbę godzin w tygodniu np.	<i>W – 2 godz. w tygodniu, łącznie: 30 godzin</i>

W - 2; Ć - 2; L - 3; P - 0 3) podać liczbę godzin w semestrze np. W - 30; Ć - 30; L - 45; P - 0	
<b>Sugerowana liczba godzin pracy własnej</b>	45 godzin obejmuje : 30 godzin przygotowywanie się słuchacza do wykładów, 15 – przygotowywanie się słuchacza do egzaminu.
<b>Całkowita liczba godzin:</b>	75 godzin
<b>Aspekty międzynarodowe (jeśli są)</b>	minimalne – są omawiane dokumenty UNESCO i Rady Europy dotyczące biomedycyny
<b>Język wykładowy</b>	polski
<b>Cel przedmiotu</b> Opis zakładanych kompetencji i umiejętności, jakie student nabywa w wyniku zaliczenia przedmiotu.	Nabywanie umiejętności rozróżniania, co jest oparte na faktach naukowych, a co nie, w podejmowaniu ważnych decyzji dotyczących zdrowia – m. in. testy genetyczne, szczepienia, GMO
<b>Treść przedmiotu</b> Metoda naukowa w naukach przyrodniczych. Podstawowe pojęcia genetyki – geny, DNA, RNA, mutacje. Choroby genetyczne – mechanizmy dziedziczenia. Choroby jednogenowe i wieloczynnikowe. Geny a zachowanie. Testy i poradnictwo genetyczne, czułość i specyficzność testów. Testy przesiewowe – problemy biologiczne i etyczne. Testy bezpośrednio dla użytkownika (Direct to consumer tests- DTC) – co można testować a czego nie. Sekwencjonowanie ludzkiego genomu – technika diagnostyczna przyszłości a zarazem problem nadmiaru informacji. Medycyna alternatywna a medycyna oparta na dowodach naukowych. Homeopatia, diety. Medycyna spersonalizowana. Szczepienia. Terapia genowa i inne nowoczesne terapie (immunoterapia). Nowotwory. GMO. Pochodzenie człowieka i czy istnieją geny człowieczeństwa? Komórki macierzyste, komórki IPS, klonowanie. Nowe techniki modyfikacji genomów – problemy etyczne i perspektywy. Techniki wspomagane rozrodo.	
<b>Spis zalecanych lektur</b>	
<b>LP.</b>	<b>Autor, Tytuł, Wydawnictwo,</b>
1.	Lizabeta A. Allison. Podstawy biologii molekularnej. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego 2009.
2.	James D. Watson, Andrew Berry. DNA. Tajemnica życia. Wydawnictwo CiS. Wydawnictwo W.A.B. 2005
3.	Svante Paabo. Neandertalczyk. W poszukiwaniu zaginionych genomów. Wydawnictwo Prószyński i Ska. 2015
4.	

<b>Metody oceny</b> ( ocena, egz. pisemny, egz. ustny, projekt)	Ocena, egzamin pisemny; obecność na przynajmniej 9 z odbywających się wykładów
--	--

--	--

<b>Uwagi dodatkowe</b>	Zajęcia odbędą się, jeżeli zapisze się co najmniej 20 osób.
------------------------	---

**Tabela 1. Efekty kształcenia**

Numer (symbol)	Efekty kształcenia słuchacza, który zaliczył przedmiot, potrafi	Sposób weryfikacji osiągnięcia efektu
	<b>WIEDZA</b>	
<b>CZGOW_W1</b>	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu podstaw genetyki	Egzamin
<b>CZGOW_W2</b>	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie zrozumienia możliwości badania DNA i co oznaczają wyniki testów	Egzamin
<b>CZGOW_W3</b>	Ma uporządkowaną wiedzę umożliwiającą ocenę opisywanych przez media faktów dotyczących biomedycyny	Egzamin
	<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	
<b>CZGOW_U1</b>	Potrafi podejmować decyzje dotyczące własnego zdrowia	Egzamin
<b>CZGOW_U2</b>	Potrafi uzasadnić dlaczego należy stosować szczepionki	Egzamin
<b>CZGOW_U3</b>	Potrafi uzasadnić dlaczego homeopatia nie ma sensu	Egzamin
	<b>KOMPETENCJE</b>	
<b>CZGOW_K1</b>	Rozumie konieczność dalszego samokształcenia	egzamin
<b>CZGOW_K2</b>	Rozumie znaczenie badań nad genomem człowieka	egzamin