

Opis zajęć (syllabus)

| | | | |
|-------------------------------|----------------------------------|-------------|----------|
| Nazwa zajęć: | Nienaturalna natura nauki | ECTS | 1 |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | Unnatural nature of science | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Bioinżynieria zwierząt | | |

| | | | |
|---|---|-------------------|--|
| Język wykładowy: | | Poziom studiów: | |
| Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne | Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru | Numer semestru: 7 | <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni |
| Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | 2019/2020 | Numer katalogowy: |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Koordynator zajęć: | Prof. dr hab. Krzysztof Dołowy | | |
| Prowadzący zajęcia: | Prof. dr hab. Krzysztof Dołowy | | |
| Jednostka realizująca: | Wydział Technologii Drewna, Katedra Fizyki | | |
| Jednostka zlecająca: | Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Ten wykład jest poświęcony początkom nowoczesnych nauk eksperymentalnych i tego w jaki sposób ludzie odeszli od metafizycznych przekonań i zaczęli wierzyć tylko wynikom doświadczeń. Dowiemy się czym przewidywania nauk fizycznych, ekonomicznych czy socjologicznych różnią się od siebie i czy można ufać głoszonym przez nie tezom. Zajmiemy się też naszymi błędami poznawczymi. Ludzie nie mają intuicyjnego zrozumienia prawdopodobieństwa więc podejmowane przez nich decyzje nie zawsze są racjonalne a wynikają z uproszczonych sposobów szybkiego myślenia wzmocnionym przez ewolucję zwanymi heurystykami. Poznamy historię największych odkryć naukowych od rozpoznania patternu (współwystępowania pewnych zjawisk) do postawienia hipotezy naukowej, przeprowadzeniu doświadczenia i znalezieniu związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy czynnikiem i skutkiem jego występowania. Poznamy historię największych błędów naukowych, hipotez eteru kosmicznego, miazmatów, promieni N i komórkowych struktur taberkularnych. | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | Wykład; liczba godzin: 15 | | |
| Metody dydaktyczne: | Wykład, pokazy, filmy, współudział w testach psychologicznych | | |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Fizyka, chemia i biologia w zakresie szkoły średniej | | |
| Efekty uczenia się: | Wiedza: K_W01: Podstawowa wiedza z zakresu matematyki, fizyki i chemii niezbędna do zrozumienia praw przyrody i zjawisk w niej zachodzących. K_W06 znaczenie metod statystycznych w opisywaniu i interpretowaniu zjawisk przyrodniczych KW-10: fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji związane z naukami biologicznymi | Umiejętności: K_U04: analizować uzyskane wyniki i wyciągać z nich wnioski K_U13: samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie w celu podnoszenia kompetencji zawodowych | Kompetencje: K_K01: wykorzystania wiedzy i umiejętności, krytycznie je oceniając, do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych z zakresu biologii |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Recenzja książki o charakterze popularno-naukowym Test z pytaniami otwartymi | | |

| | |
|---|--|
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Treść pytań egzaminacyjnych z oceną |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: | Test 40% Ocena recenzji 40% Ocena aktywności studenta na zajęciach 20% |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sala dydaktyczna |
| <p>Literatura podstawowa i uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lewis Wolpert. Nienaturalna natura nauki. Dlaczego nauka jest pozbawiona zdrowego rozsądku. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. 1996. 2. Karl Popper. Nędza historycyzmu. PWN. 1999. 3. Matt Ridley. O pochodzeniu cnoty. REBIS. 2000. 4. Christopher Wills. Żółta febra , czarna bogini. REBIS. 2001. 5. Richard Dawkins. Samolubny gen. Prószyński 1996. 6. Jarred Diamond. Strzelby, zarazki, maszyny. Prószyński. 2000. 7. Krzysztof Dołowy. Wbrew Bogom. Czyli od magii i religii do metody naukowej ... i z powrotem. | |
| <p>UWAGI</p> | |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

| | |
|---|---------------|
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | 15 h |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | 1 ECTS |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*) |
|------------------|--|--|---|
| W1 | Podstawowa wiedza z zakresu matematyki, fizyki i chemii niezbędna do zrozumienia praw przyrody i zjawisk w niej zachodzących. | K_W01 | 1 |
| W2 | Znaczenie metod statystycznych w opisywaniu i interpretowaniu zjawisk przyrodniczych | K_W06 | 2 |
| W3 | Fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji związane z naukami biologicznymi | KW-10 | 2 |
| U1 | Analizować uzyskane wyniki i wyciągać z nich wnioski | K_U04 | 1 |
| U2 | Samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie w celu podnoszenia kompetencji zawodowych | K_U13 | 1 |
| K1 | Wykorzystania wiedzy i umiejętności, krytycznie je oceniając, do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych z zakresu biologii | K_K01 | 2 |

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,