*Biologia, I stopień, stacjonarne, 2023/2024, semestr I*

# **KARTA KURSU**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Historia badań biologicznych |
| Nazwa w j. ang. | History of biological research |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Koordynator | Dr Grzegorz Rut | Zespół dydaktyczny |
| Dr hab. Andrzej Rzepka prof. UP  Dr Grzegorz Rut |
|  |  |
| Punktacja ECTS\* | 1 |

Opis kursu (cele kształcenia)

|  |
| --- |
| Poznanie podstawowych linii rozwojowych biologii jako nauki od starożytności do czasów współczesnych. Rozumienie mechanizmów kształtowania się podstawowych terminów i pojęć biologicznych. Rozumienie związków pomiędzy rozwojem biologii a innymi aspektami rozwoju nauk przyrodniczych i cywilizacji |

Warunki wstępne

|  |  |
| --- | --- |
| Wiedza | Znajomość biologii w zakresie liceum ogólnokształcącego |
| Umiejętności | Krytyczna analiza danych literaturowych i internetowych |
| Kursy |  |

Efekty uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wiedza | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| W01 Zna główne nurty rozwoju i przełomowe momenty  z dziejów nauk biologicznych,  W02 Wymienia najważniejsze postacie z dziejów rozwoju biologii, kojarzy je z właściwą epoką i osiągnięciami,  W03 Rozumie znaczenie rozwoju nauk przyrodniczych dla rozwoju biologii,  W04 Tłumaczy powstanie i rozwój wybranych terminów, problemów i hipotez biologicznych,  W05 Potrafi wymienić i opisać najważniejsze osiągnięcia biologii współczesnej. | K\_W01, K\_W22  K\_W01, K\_W10, K\_W22  K\_W01, K\_W10  K\_W01, K\_W10, K\_W22  K\_W01, K\_W10 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Umiejętności | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| U01 Potrafi przedstawić główne nurty rozwojowe biologii  i wskazać najważniejsze momenty w jej rozwoju,  U02 Weryfikuje wpływ odkryć z obszaru nauk przyrodniczych i technicznych na rozwój biologii,  U03 Dokonuje analizy przebiegu kształtowania się podstawowych terminów i pojęć biologicznych,  U04 Analizuje stan wiedzy w zakresie wybranych klasycznych problemów biologii. | K\_U03, K\_U09, K\_U11  K\_U03, K\_U09, K\_U11  K\_U03, K\_U11  K\_U03, K\_U09, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kompetencje społeczne | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| K01 Sprawnie korzysta z literatury naukowej i popularnonaukowej, w tym obcojęzycznej  K02 Potrafi przedstawić właściwe argumenty w merytorycznej dyskusji  K03 Wykazuje samodzielność w ocenie wpływu poszczególnych odkryć biologicznych na rozwój biologii | K\_K01, K\_K04  K\_K01, K\_K04  K\_K01, K\_K04 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Organizacja | | | | | | | | | | | | | |
| Forma zajęć | Wykład  (W) | Ćwiczenia w grupach | | | | | | | | | | | |
| A |  | K |  | L |  | S |  | P |  | E |  |
| Liczba godzin | 15 |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | Z |  | |  | |  | |  | |  | |  | |

Opis metod prowadzenia zajęć

|  |
| --- |
| Wykład w formie prezentacji multimedialnej obejmuje zagadnienia rozwoju biologii od starożytności do czasów współczesnych. Dyskusja ocieniająca wpływ danego odkrycia na rozwój biologii. |

Formy sprawdzania efektów kształcenia

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | E – learning | Gry dydaktyczne | Ćwiczenia w szkole | Zajęcia terenowe | Praca laboratoryjna | Projekt indywidualny | Projekt grupowy | Udział w dyskusji | Referat | Praca pisemna (esej) | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Inne |
| W01 |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |
| W02 |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |
| W03 |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |
| W04 |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |
| W05 |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |
| U01 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| U02 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| U03 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| U04 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| K01 |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |
| K02 |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |
| K03 |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Kryteria oceny | Obecność na wykładach. Opis wybranego odkrycia biologicznego w formie eseju.  Omówienie esejów i kryteriów wyboru odkryć dokonanych przez studentów. |

|  |  |
| --- | --- |
| Uwagi |  |

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

|  |
| --- |
| Rozwój nauk biologicznych i przyrodniczych w starożytności  Przełomowe momenty w rozwoju biologii  Pojawienie się i rozwój nowych dyscyplin  Historia odkryć z botaniki  Historia odkryć z zoologii  Historia odkryć z fizjologii roślin i zwierząt  Sylwetki wybranych biologów  Współczesne odkrycia biologiczne i perspektywy rozwoju dyscypliny |

Wykaz literatury podstawowej

|  |
| --- |
| Urbanek A. (2000) Biologia XX wieku – główne nurty rozwoju Kosmos 49/3, 305-319  Alberts B. i wsp. (2005) Podstawy biologii komórki, PWN  Koj F. (2000) Wielkie odkrycia w naukach biologicznych i medycznych XX wieku wyróżnione nagrodami Nobla Kosmos 49/3, 327-333 |

Wykaz literatury uzupełniającej

|  |
| --- |
| Wielkie Pytania: cz. II: Przełomy w nauce Przełomy w biologii (2017) Tygodnik powszechny nr Gabryelska M, Szymański M., Barciszewski J. (2009) DNA – cząsteczka, która zmieniła naukę. Krótka historia odkryć. Nauka 2,111-134  Rut G. (2018). Biologia odkryta na nowo. Commentarii Academici, 1: 20–21.  Rut G., Rzepka A. (2012) Rośliny niższe - obiekt badań w fizjologii roślin. Konspekt. - 2012, nr 4 (45), s. 51-54 |

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi | Wykład | 15 |
| Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.) |  |
| Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym | 2 |
| Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi | Lektura w ramach przygotowania do zajęć | 5 |
| Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu | 5 |
| Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie) |  |
| Przygotowanie do egzaminu |  |
| Ogółem bilans czasu pracy | | 27 |
| Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika | | 1 |