|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI****Wydział Zarządzania i Nauk o Jakości**  | https://umg.edu.pl/sites/default/files/zalaczniki/wznj-02_0.png |

**KARTA PRZEDMIOTU**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod przedmiotu |  | Nazwa przedmiotu | w jęz. polskim | **Woda w otoczeniu człowieka** |
| w jęz. angielskim | **Water in the human environment** |

|  |  |
| --- | --- |
| Kierunek | **Inżynieria Jakości** |
| Specjalność | **przedmiot kierunkowy** |
| Poziom kształcenia | **studia pierwszego stopnia** |
| Forma studiów | **stacjonarne** |
| Profil kształcenia | **ogólnoakademicki** |
| Status przedmiotu | **wybieralny** |
| Rygor | **zaliczenie z oceną** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semestr studiów** | **Liczba punktów ECTS** | **Liczba godzin w tygodniu** | **Liczba godzin w semestrze** |
| **W** | **C** | **L** | **P** | **W** | **C** | **L** | **P** |
| III | 2 | 1 |  |  |  | 15 |  |  |  |
| **Razem w czasie studiów** | **15** |

|  |
| --- |
| **Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji** |
| Podstawowa wiedza z zakresu zjawisk warunkujących życie na Ziemi. |

|  |
| --- |
| **Cele przedmiotu** |
| Poznanie pojęć, właściwości i relacji opisujących rolę wody w funkcjonowaniu ekosystemów oraz egzystencji i rozwoju ludzkości. Opanowanie umiejętności posługiwania się nimi w interpretowaniu zjawisk decydujących o bezpieczeństwie życia, rozwoju populacji ludzkiej oraz rozwoju gospodarki. Gotowość do wdrażania osiągnięć związanych z postępem naukowym w realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju |

|  |
| --- |
| **Osiągane efekty kształcenia dla przedmiotu (EKP)** |
| **Symbol** | **Po zakończeniu przedmiotu student:** | **Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia** |
| EKP\_01 | zna właściwości wody warunkujące życie i rozwój populacji ludzkiej. | NK\_W02 |
| EKP\_02 | zna właściwości wody jako dobra ekonomicznego. | NK\_W05 |
| EKP\_03 | potrafi opisać i wskazać praktyczne aspekty cyklu hydrologicznego. | NK\_U03 |
| EKP\_04 | potrafi wskazać rozwiązania pozwalające na racjonalne wykorzystanie zasobów wody. | NK\_U03 |
| EKP\_05 | jest zdolny do krytycznej oceny problemów związanych z obiegiem wody w przyrodzie i wykorzystywaniem jej przez człowieka do celów konsumpcyjnych oraz gospodarczych. | NK\_K04 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Treści programowe** | **Liczba godzin** | **Odniesienie do EKP** |
| **W** | **C** | **L** | **P** |
| Pochodzenie wody na Ziemi. | 1 |  |  |  | EKP\_01, EKP\_05 |
| Właściwości fizykochemiczne wody. | 2 |  |  |  | EKP\_01 |
| Cykl hydrologiczny. | 2 |  |  |  | EKP\_03, EKP\_05 |
| Rola wody w pozyskiwaniu energii. | 2 |  |  |  | EKP\_01, EKP\_03 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Woda jako specjalne dobro ekonomiczne. Woda jako towar i prawo człowieka. | 1 |  |  |  | EKP\_02 |
| Rola wody w funkcjonowaniu organizmu człowieka. | 1 |  |  |  | EKP\_02 |
| Rola wody w funkcjonowaniu gospodarki. | 2 |  |  |  | EKP\_01 |
| Zielono-niebieska infrastruktura miast. | 2 |  |  |  | EKP\_04, EKP\_05 |
| Woda w żywności (zawartość, aktywność i mobilność) jako czynnik jej bezpieczeństwa i trwałości. | 2 |  |  |  | EKP\_01 |
| **Łącznie godzin** | **15** |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Metody weryfikacji efektów kształcenia dla przedmiotu** |
| **Symbol EKP** | **Test** | **Egzamin ustny** | **Egzamin pisemny** | **Kolokwium** | **Sprawozdanie** | **Projekt** | **Prezentacja** | **Zaliczenie praktyczne** | **Inne** |
| EKP\_01 | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EKP\_02 | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EKP\_03 | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EKP\_04 | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EKP\_05 | X |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Kryteria zaliczenia przedmiotu** |
| Zaliczenie pisemne: ocenę pozytywną otrzymuje student, który odpowiedział poprawnie na 60% pytań. |

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

|  |
| --- |
| **Nakład pracy studenta** |
| **Forma aktywności** | **Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności** |
| **W** | **C** | **L** | **P** |
| Godziny kontaktowe | 15 |  |  |  |
| Czytanie literatury | 20 |  |  |  |
| Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych |  |  |  |  |
| Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia | 10 |  |  |  |
| Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania |  |  |  |  |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach | 2 |  |  |  |
| Udział w konsultacjach  | 3 |  |  |  |
| **Łącznie godzin** | **50** |  |  |  |
| **Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu** | **50** |
| **Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | **2** |
|  | **Liczba godzin** | **ECTS** |
| Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi |  |  |
| Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich | 20 | 1 |

|  |
| --- |
| **Literatura podstawowa** |
| Kardaś A., *Książka o wodzie*, Wydawnictwo MG, Warszawa 2019Popkiwiecz M., Kardaś A., Malinowski S., *Nauka o klimacie*, Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa 2021Popkiewicz M., *Zrozumieć transformację energetyczną*, Wydawnictwo Sonia Draga Post factum, Katowice 2022Kuźnicka D., *Dostęp do wody − prawo człowieka czy towar podlegający prawom wolnego rynku? Obecne regulacje prawne i perspektywy na przyszłość*. https://www.repozytorium.uni.wroc.pl/Content/78947/PDF/03\_Dominika\_Kuznicka.pdf |
| **Literatura uzupełniająca** |
| Pauli G., *The Blue Economy 3.0,* Wydawnictwo Xlibris, 2017Figura L.O., Teixeira A.A., Food Physics. Physical Properties—Measurement and Applications, 1st ed.; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany 2007Ocieczek A., *Podstawy przechowalnictwa żywności dla dietetyków*, Wydawnictwo Ars Nova, Poznań 2021Ocieczek A., Kozirok W., Kłopotek K., *Eating behaviours of Gdynia Maritime University students regarding the consumption of beverages as a source of water,* Silesian University of Technology Scientific Papers. Organization and Management, 2024, 194, 359-373Katalog zielono – niebieskiej infrastruktury. Część II. Wytyczne i rozwiązania https://mwik.bydgoszcz.pl/wp-content/uploads/2021/05/Katalog-zielono-niebieskiej-infrastruktury-small-print-version.pdf |

|  |
| --- |
| **Osoba odpowiedzialna za przedmiot** |
| dr hab. inż. Aneta Ocieczek, prof. UMG | KZJ |
| **Pozostałe osoby prowadzące przedmiot** |
|  |  |