|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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 | **ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKOWE** |
| w jęz. angielskim | **ENVIRONMENTAL MANAGEMENT** |

|  |  |
| --- | --- |
| Kierunek | **Nauki o Jakości** |
| Specjalność | **Ochrona Wód i Gospodarka Odpadami** |
| Poziom kształcenia | **studia drugiego stopnia** |
| Forma studiów | **stacjonarne** |
| Profil kształcenia | **ogólnoakademicki** |
| Status przedmiotu | **obowiązkowy** |
| Rygor | **egzamin** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semestr studiów** | **Liczba punktów ECTS** | **Liczba godzin w tygodniu** | **Liczba godzin w semestrze** |
| **W** | **C** | **L** | **P** | **W** | **C** | **L** | **P** |
| III | 3 | 2 | 2 |  |  | 30 | 30 |  |  |
| **Razem w czasie studiów** | **60** |

|  |
| --- |
| **Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji** |
| Wymagana wiedza i praktyczne umiejętności w zakresie wdrażania oraz funkcjonowania systemów zarządzaniajakością według norm ISO serii 9000. |

|  |
| --- |
| **Cele przedmiotu** |
| Nabycie przez studentów wiedzy oraz praktycznych umiejętności w zakresie projektowania, dokumentowania i ocenysystemów zarządzania środowiskowego. Przygotowanie studentów do egzaminu na certyfikat kompetencji Asystenta systemu zarządzania środowiskowego PCBC S.A. |

|  |
| --- |
| **Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)** |
| **Symbol** | **Po zakończeniu przedmiotu student:** | **Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się** |
| EKP\_01 | definiuje podstawowe pojęcia dotyczące zarządzania środowiskowego. | NK\_W04, NK\_W06 |
| EKP\_02 | objaśnia cele i etapy wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego. | NK\_W04 |
| EKP\_03 | objaśnia wymagania i wytyczne norm ISO serii 14000. | NK\_W04, NK\_U02 |
| EKP\_04 | charakteryzuje rodzaje dokumentów systemu zarządzania środowiskowego. | NK\_W04, NK\_W06, NK\_U02 |
| EKP\_05 | wymienia podstawowe wymagania systemu EMAS. | NK\_W04, NK\_U02 |
| EKP\_06 | projektuje przykładowe dokumenty systemu zarządzania środowiskowego dla organizacji różnych branż. | NK\_W04, NK\_W06, NK\_U02, NK\_U11, NK\_K02 |
| EKP\_07 | opracowuje listę pytań kontrolnych do auditu wewnętrznego systemu zarządzania środowiskowego. | NK\_W04, NK\_U02, NK\_U11, NK\_K02 |
| EKP\_08 | dokumentuje niezgodności dotyczące systemu zarządzania środowiskowego.  | NK\_W04, NK\_U02, NK\_U11, NK\_K02 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EKP\_09 | chętnie wykonuje prace przydzielone przez zespół oraz współpracuje z innymiczłonkami zespołu w ramach projektów dotyczących wdrażania systemuzarządzania środowiskowego. | NK\_U11, NK\_K02 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Treści programowe** | **Liczba godzin** | **Odniesienie do EKP** |
| **W** | **C** | **L** | **P** |
| Wprowadzenie – podstawowe pojęcia dotyczące systemu zarządzania środowiskowego. | 2 | 2 |  |  | EKP\_01 |
| Prawo ochrony środowiska – ustawodawstwo krajowe oraz Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska, organizacja administracji w zakresie ochrony środowiska, działalność inwestycyjna a ochrona środowiska, analiza przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska. | 8 | 8 |  |  | EKP\_01, EKP\_02 |
| Wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego według norm serii ISO 14000 – interpretacja wymagań normy ISO 14001, projektowanie polityki środowiskowej, identyfikacja aspektów środowiskowych i wpływów na środowisko, projektowanie programu zarządzania środowiskowego, dokumentowanie systemu zarządzania środowiskowego, podobieństwa pomiędzy systemem zarządzania środowiskowego oraz systemem zarządzania jakością według normy ISO 9001. | 8 | 8 |  |  | EKP\_02, EKP\_03, EKP\_04, EKP\_06, EKP\_09 |
| System ekozarządzania i audytu EMAS – wymagania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczącego EMAS, wymagania dotyczące przeglądu środowiskowego, wymagania dotyczące systemu zarządzania środowiskowego, wymagania dotyczące deklaracji środowiskowej, zasady stosowania logo EMAS. | 4 | 4 |  |  | EKP\_02, EKP\_05 |
| Audit i certyfikacja systemu zarządzania środowiskowego – wytyczne normy ISO 19011, przygotowanie auditu systemu zarządzania środowiskowego, wymagania dotyczące kompetencji i odpowiedzialności auditorów, sporządzanie planu auditu, realizacja auditu, zbieranie dowodów z auditu, identyfikowanie niezgodności z kryteriami auditu, ustalanie wniosków z auditu, przygotowanie raportu z auditu, działania poauditowe, certyfikacja systemu zarządzania środowiskowego. | 8 | 8 |  |  | EKP\_03, EKP\_06, EKP\_07, EKP\_08, EKP\_09 |
| **Łącznie godzin** | **30** | **30** |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu** |
| **Symbol EKP** | **Test** | **Egzamin ustny** | **Egzamin pisemny** | **Kolokwium** | **Sprawozdanie** | **Projekt** | **Prezentacja** | **Zaliczenie praktyczne** | **Inne** |
| EKP\_01 | X | X |  |  |  |  |  |  |  |
| EKP\_02 | X | X |  |  |  |  |  | X  |  |
| EKP\_03 | X | X |  |  |  |  |  | X  |  |
| EKP\_04 | X | X |  |  |  |  |  | X |  |
| EKP\_05 | X | X |  |  |  |  |  |  |  |
| EKP\_06 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| EKP\_07 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| EKP\_08 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| EKP\_09 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |

|  |
| --- |
| **Kryteria zaliczenia przedmiotu** |
| Odrobienie wszystkich nieobecności na ćwiczeniach.Złożenie wszystkich prac wykonanych w ramach ćwiczeń.Zaliczenie wszystkich testów na co najmniej 60% punktów.Prawidłowa odpowiedź na egzaminie ustnym na co najmniej dwa z trzech 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 | 30 | 30 |  |  |
| Czytanie literatury | 5 | 5 |  |  |
| Przygotowanie do zajęććwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych |  | 5 |  |  |
| Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia | 5 |  |  |  |
| Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania |  |  |  |  |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach | 2 |  |  |  |
| Udział w konsultacjach  | 2 | 6 |  |  |
| **Łącznie godzin** | **44** | **46** |  |  |
| **Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu** | **90** |
| **Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | **3** |
|  | **Liczba godzin** | **ECTS** |
| Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi | 46 | 2 |
| Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich | 70 | 3 |

|  |
| --- |
| **Literatura podstawowa** |
| Szkiel A., Pigłowski M., *Zarządzanie środowiskowe*, Wyd. Uniwersytetu Morskiego w Gdyni, Gdynia 2021Pacana A., *Zarządzanie środowiskowe zgodne z ISO 14001:2015*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2018Pacana A., Ingaldi M., Czajkowska A., *Projektowanie i wdrażanie sformalizowanych systemów zarządzania*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2017Matuszak-Flejszman A., *Jak skutecznie wdrożyć system zarządzania środowiskowego wg normy ISO 14001*, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych, Poznań 2001Matuszak-Flejszman A., *Determinanty doskonalenia systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z wymaganiami normy ISO 14001*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2010Matuszak-Flejszman A., *System ekozarządzania i audytu (EMAS) w organizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2019PN-EN ISO 14001:2015 *Systemy zarządzania środowiskowego. Wymagania i wytyczne stosowania* |
| **Literatura uzupełniająca** |
| Tabor A. (red.), *Zarządzanie środowiskowe – ISO 14000. Systemy zarządzania środowiskowego. Tom 1*, Centrum Szkolenia i Organizacji Systemów Jakości-Krak, Kraków 2006Pochyluk R., Grudowski P., Szymański J., *Zasady wdrażania systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z wymaganiami normy ISO 14001*, EKOKONSUL Biuro Projektowo-Doradcze, Gdańsk 1999Urbaniak M., *Systemy zarządzania w praktyce gospodarczej*, Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa 2006Urbaniak M., *Zarządzanie jakością, środowiskiem oraz bezpieczeństwem w praktyce gospodarczej*, Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa 2007PN-ISO 14004:2016 *Systemy zarządzania środowiskowego. Ogólne wytyczne dotyczące wdrożenia*PN-EN ISO 14050:2010 *Zarządzanie środowiskowe. Terminologia*PN-EN ISO 19011:2018 *Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania*ISO 14001:2015 *Systemy zarządzania środowiskowego. Praktyczny przewodnik dla MŚP*, PKN/ISO 2017Martins F., Finseca L., *Comparison between eco-management and audit scheme and ISO 14001:2015*, Energy Procedia 153,2018, s. 450–454 |

|  |
| --- |
| **Osoba odpowiedzialna za przedmiot** |
| dr inż. Agata Szkiel | KZJ |
| **Pozostałe osoby prowadzące przedmiot** |
| dr inż. Marcin Pigłowski | KZJ |