



Karta przedmiotu

|  |   |   |  |                                    |   |                       |       |
|--|---|---|--|------------------------------------|---|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu   | Rysunek techniczny, PG_00058741   |   |  |                                    |   |                       |       |
| Kierunek studiów   | Inżynieria środowiska   |   |  |                                    |   |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów   | październik 2024 r.   | Rok akademicki realizacji przedmiotu  |  |                                    | 2024/2025   |                       |       |
| Poziom kształcenia   | I stopnia - inżynierskie  | Grupa zajęć   |  |                                    | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów                                      |                       |       |
| Forma studiów  | stacjonarne   | Sposób realizacji   |  |                                    | na uczelni  |                       |       |
| Rok studiów  | 1   | Język wykładowy   |  |                                    | polski  |                       |       |
| Semestr studiów  | 1   | Liczba punktów ECTS   |  |                                    | 1.0   |                       |       |
| Profil kształcenia   | ogólnoakademicki  | Forma zaliczenia  |  |                                    | zaliczenie  |                       |       |
| Jednostka prowadząca   | Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki i Inżynierii Wodnej  |   |  |                                    |   |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)   | Odpowiedzialny za przedmiot   |   | dr inż. Paweł Więclawski   |                                    |   |                       |       |
|  | Prowadzący zajęcia z przedmiotu   |   |  |                                    |   |                       |       |
| Formy zajęć i metody nauczania   | Forma zajęć   | Wykład  | Ćwiczenia  | Laboratorium                       | Projekt   | Seminarium            | RAZEM |
|  | Liczba godzin zajęć   | 0.0   | 0.0  | 0.0                                | 15.0  | 0.0                   | 15    |
| W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0  |   |   |  |                                    |   |                       |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy   | Aktywność studenta  | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów   |  | Udział w konsultacjach             |   | Praca własna studenta | RAZEM |
|  | Liczba godzin pracy studenta  | 15  |  | 5.0                                |   | 8.0                   | 28    |
| Cel przedmiotu   | Nauczenie studentów zasad sporządzania i odczytywania rysunku technicznego z wykorzystaniem różnych technik i narzędzi.   |   |  |                                    |   |                       |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu  | Efekt kierunkowy  |   | Efekt z przedmiotu   |                                    | Sposób weryfikacji i oceny efektu   |                       |       |
|  | [K6_U07] umie czytać rysunki architektoniczne, budowlane i geodezyjne oraz potrafi wykorzystać poznane programy komputerowe do przygotowania rysunkowej części dokumentacji technicznej branży sanitarnej   |   | Student umie odczytać z rysunku podstawowe informacje techniczne. Potrafi wykonać podstawowe rysunki: widok, przekrój, szczegół do branżowej dokumentacji technicznej. |                                    | [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi<br>[SU1] Ocena realizacji zadania |                       |       |
| [K6_W15] zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące zapisu oraz odczytu rysunków architektonicznych, budowlanych i geodezyjnych, a także ich sporządzania z wykorzystaniem CAD |   | Student zna zasady sporządzania i odczytywania rysunków technicznych. Potrafi zastosować odpowiednie rodzaje i grubości linii, wymiarować konstrukcje, zna symbole i oznaczenia elementów konstrukcyjnych oraz szrafowania materiałów. Student potrafi przygotować arkusz do tworzenia rysunku w programie AutoCAD z zastosowaniem warstw. Używa podstawowych narzędzi do edycji, wymiarowania i drukowania rysunków w programie AutoCAD. |  | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej |   |                       |       |
| Treści przedmiotu  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Podstawowe pojęcia i zasady dotyczące tworzenia rysunków technicznych.</li><li>2. Pismo techniczne.</li><li>3. Rodzaje i grubości linii stosowane na rysunkach technicznych.</li><li>4. Rzuty prostokątne i aksonometryczne.</li><li>5. Widoki, przekroje, kłady, szczegóły.</li><li>6. Zasady wymiarowania na rysunkach technicznych.</li><li>7. Oznaczenia i szrafowania stosowane na rysunkach technicznych.</li><li>8. Rysunki techniczne w programie Autodesk AutoCad 2022.</li><li>9. Rysunek techniczny instalacji sanitarnych.</li></ol> |   |  |                                    |   |                       |       |

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                     |  |  |                         |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się     | Sposób oceniania (składowe)  | Próg zaliczeniowy  | Składowa oceny końcowej |
|   | Test z części teoretycznej   | 60.0%  | 30.0%                   |
|   | Rysunek techniczny AutoCAD   | 60.0%  | 30.0%                   |
|   | Rysunek techniczny ręczny  | 60.0%  | 40.0%                   |
| Zalecana lista lektur   | Podstawowa lista lektur  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Burcan J., <i>Podstawy rysunku technicznego</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2016.</li> <li>Miśniakiewicz E., Skowroński W., <i>Rysunek techniczny budowlany</i>, Arkady, Warszawa, 2008.</li> <li>Januszewski B., <i>Rysunek techniczny w projektowaniu instalacji sanitarnych</i>. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, 2001</li> </ol> |                         |
|   | Uzupełniająca lista lektur   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Popek M., Wapińska W., <i>Rysunek zawodowy. Instalacje sanitarne</i>. WSiP, 2009</li> <li>Romanowicz P., <i>Rysunek techniczny budowlany z wykorzystaniem narzędzi budowlanych</i>. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2021.</li> </ol>   |                         |
|   | Adresy eZasobów  | Adresy na platformie eNauczanie:   |                         |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <ol style="list-style-type: none"> <li>Wykonać kompletny rysunek techniczny wraz z wymiarowaniem i opisami wskazanego elementu konstrukcyjnego.</li> <li>Wykonać rysunek instalacji sanitarnej w budynku jednorodzinny w programie AutoCAD.</li> </ol> |  |                         |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu                             | Nie dotyczy  |  |                         |