



## Informacje podstawowe

|  |  |                       |                  |                     |                |             |
|--|--|-----------------------|------------------|---------------------|----------------|-------------|
| <b>Nazwa przedmiotu</b>  | Rysunek techniczny i geometria wykreślna   |                       |                  |                     |                |             |
| <b>Kod przedmiotu</b>  | WB-IS-11-21-P  |                       |                  |                     |                |             |
| <b>Profil kształcenia</b>  | praktyczny   |                       |                  |                     |                |             |
| <b>Poziom kształcenia</b>  | I stopień  |                       |                  |                     |                |             |
| <b>Forma i tryb prowadzenia studiów</b>                              | stacjonarne  |                       |                  |                     |                |             |
| <b>Status przedmiotu</b>   | obowiązkowy  |                       |                  |                     |                |             |
| <b>Obowiązuje od roku akademickiego</b>                              | 2022/2023  |                       |                  |                     |                |             |
| <b>Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się:</b> | inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka  |                       |                  |                     |                |             |
| <b>Rok studiów</b>   | I  |                       | <b>Semestr</b>   |                     | I              |             |
| <b>Rodzaj zajęć:</b>   |  |                       |                  |                     |                |             |
| <b>Rodzaj zajęć:</b>   | <b>Wykład</b>  | <b>Konwersatorium</b> | <b>Ćwiczenia</b> | <b>Laboratorium</b> | <b>Projekt</b> | <b>inne</b> |
| <b>Liczba godzin</b>   |  |                       |                  |                     | 15             |             |
| <b>Liczba ECTS</b>   |  |                       |                  |                     | 1              |             |
| <b>Opis przedmiotu:</b>  | Celem przedmiotu jest opanowanie wiedzy oraz nabycie umiejętności i kompetencji z odrębnego rysunku technicznego i wizualizacji utworów inżynierskich. Student zostanie zapoznany z tematami dotyczącymi: wymiarowania i rzutowania obiektów rysunku architektoniczno-budowlanego, technicznego, a także dokumentacji projektowo-technicznej.  |                       |                  |                     |                |             |
| <b>Wymagania wstępne</b>   | posiadanie wiedzy podstawowej z zakresu matematyki, fizyki, chemii   |                       |                  |                     |                |             |
| <b>Literatura obowiązkowa</b>  | Miśniakiewicz E., Skowroński W. Rysunek techniczny budowlany. Warszawa 2011.<br>Mazur J., Tofiluk A. Rysunek budowlany. Warszawa 2008.   |                       |                  |                     |                |             |
| <b>Literatura uzupełniająca</b>                                      | Czarnecki B. Rysunek techniczny i planistyczny. Białystok 2002.<br>Normy wydane przez PKN - lista norm dostępna u prowadzącego   |                       |                  |                     |                |             |
| <b>Kryteria oceny końcowej:</b>                                      | Zadania praktyczne (projekt): wykonanie rysunków technicznych na podstawie wiedzy teoretycznej i pomocy dydaktycznych dostarczonych przez prowadzącego zajęcia.<br><br>Student jest zobowiązany wykonać zadania inżynierskie (projekty), prace mogą być kończone w domu, a także konsultowane w godzinach konsultacji przed terminem ich oddania). Niedotrzymanie terminu skutkuje obniżeniem oceny. |                       |                  |                     |                |             |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | <p>Prace są oddawane przez studentów na kolejnych zajęciach z przedmiotu.</p> <p>Zakres ocen z zadania:<br/> 94-100% - 5<br/> 93-88% - 4,5<br/> 87-80% - 4<br/> 79-70% - 3,5<br/> 69-60% - 3<br/> mniej niż 59,9% - 2</p> <p>Student może mieć 1 nieobecność nieusprawiedliwioną, przy czym obecność podczas ćwiczeń jest obowiązkowa.</p> <p>Na ocenę 2.0 (ndst): student nie przedstawił projektu<br/> Na ocenę 3.0 (dst): student przedstawił projekt, ale nie zawiera on wszystkich wymaganych elementów<br/> Na ocenę 4.0 (db): student przedstawił projekt, zawiera on wszystkie wymagane elementy, ale znajdują się z nim nieścisłości np. źle dobrana grubości linii, niepoprawnie wykonane wymiarowanie, niezgodność z normami itp.<br/> Na ocenę 5.0 (bdb): przygotowany projekt zawiera wszystkie wymagane elementy, brak w nim błędów, przygotowany jest w sposób staranny i w pełni poprawny</p> <p>Aby otrzymać zaliczenie z przedmiotu studenci muszą otrzymać oceny pozytywne z zadań (projektu) wykonywanych w ramach ćwiczeń.</p> |
| <p><b>Metody dydaktyczne:</b></p> | <p>Metody ćwiczeniowo-praktyczne oparte na praktycznej działalności studenta: zbieranie informacji, opracowywanie, analiza, prezentowanie materiałów i wyników badań; metody oparte na obserwacji, późniejszym ćwiczeniu i wykonaniu zadania inżynierskiego (projektu).</p> <p>Metody aktywizujące (praca w indywidualna, konsultacja etapów zadań z prowadzącym).</p>  |

## Przedmiotowe efekty uczenia się i sposoby ich weryfikacji

| Numer efektu | Symbol efektu | Efekt uczenia się  |
|--------------|---------------|--|
| 1            | IS1P_U05      | Absolwent potrafi dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego z obszaru inżynierii środowiska.  |
| 2            | IS1P_U10      | Absolwent potrafi odczytać rysunki budowlane, geodezyjne i instalacyjne, sporządzić dokumentację graficzną z wykorzystaniem programów komputerowych, dokonać ich interpretacji i wyciągnąć właściwe wnioski. |

## Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

| Numer efektu | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | Inne |
|--------------|---------------|-----------------|-----------|---------|--------------|------|
| 1            |               |                 |           | X       |              |      |
| 2            |               |                 |           | X       |              |      |

## Treści programowe

| Forma zajęć – projekt  | Liczba godzin |
|--|---------------|
| Wiadomości wprowadzające (pismo techniczne, formaty arkuszy, linie rysunkowe, oznaczenia graficzne itp.) | 1             |
| Wymiarowanie obiektów  | 2             |
| Rzutowanie obiektów  | 2             |
| Rysunek architektoniczno-budowlany   | 2             |
| Rysunek techniczny i modelowanie geometryczne w systemach komputerowych                                  | 2             |
| Dokumentacja projektowo-techniczna   | 2             |
| Odczytywanie rysunków technicznych   | 2             |
| Wykonanie rysunków technicznych różnych obiektów   | 2             |

## Obciążenie pracą studenta

Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 15h