

| <b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>  |  |  |
|--|--|--|
| Nazwa modułu/przedmiotu<br><b>Rysunek techniczny</b>   |  | Kod<br><b>1010101111010110009</b>  |
| Kierunek studiów<br><b>Budownictwo I stopień</b>   | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny)<br><b>(brak)</b> | Rok / Semestr<br><b>1 / 1</b>  |
| Ścieżka obieralności/specjalność<br><b>-</b>   | Przedmiot oferowany w języku:<br><b>polski</b>                     | Kurs (obligatoryjny/obieralny)<br><b>obligatoryjny</b>   |
| Stopień studiów:<br><b>I stopień</b>   | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna)<br><b>stacjonarna</b>   |  |
| Godziny<br>Wykłady: - Ćwiczenia: <b>15</b> Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>15</b>  | Liczba punktów<br><b>2</b>   |  |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny)<br><b>(brak)</b>  | (ogólnouczelniany, z innego kierunku)<br><b>(brak)</b>             |  |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki<br><b>nauki techniczne</b>   | Podział ECTS (liczba i %)<br><b>2 100%</b>                         |  |
| <b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>   |  |  |
| mgr inż. Ewa Szumigala<br>email: ewa.szumigala@put.poznan.pl<br>tel. 616652463<br>Budownictwa i Inżynierii Środowiska<br>ul. Piotrowo, 5 60-965 Poznań   |  | mgr inż. Sławomir Fiszer<br>email: slawomir.fiszer@put.poznan.pl<br>tel. 616652481<br>Budownictwa i Inżynierii Środowiska<br>ul. Piotrowo 5, 60-965 Poznań |
| <b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>   |  |  |
| 1  | <b>Wiedza:</b>   | Podstawowa wiedza z geometrii i z geometrii wykreślnej   |
| 2  | <b>Umiejętności:</b>   | Umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł   |
| 3  | <b>Kompetencje społeczne</b>                                       | Świadomość konieczności zdobywania i poszerzania wiedzy. Gotowość do podejmowania współpracy w zespole.  |
| <b>Cel przedmiotu:</b><br>Nabycie umiejętności tworzenia rysunków architektoniczno-budowlanych oraz odczytywania informacji na rysunkach archiwalnych.   |  |  |
| <b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>  |  |  |
| <b>Wiedza:</b>   |  |  |
| 1. Zna zasady rysunku technicznego dotyczące tworzenia i odczytu rysunków architektoniczno-budowlanych - [K_W-02]  |  |  |
| <b>Umiejętności:</b>   |  |  |
| 1. Potrafi odczytać rysunki architektoniczno-budowlane oraz sporządzić dokumentację graficzną z zastosowaniem obowiązujących oznaczeń i wymiarowania - [K_U14]<br>2. Korzysta z technologii informacyjnych, zasobów Internetu oraz innych źródeł do pozyskiwania informacji; potrafi integrować i interpretować uzyskane informacje - [K_U-17]   |  |  |
| <b>Kompetencje społeczne:</b>  |  |  |
| 1. Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem - [K_K01]<br>2. Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i za ich interpretację - [K_K02]<br>3. Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych - [K_K06]<br>4. Formuluje wnioski i opisuje wyniki swoich prac własnych. Jest komunikatywny w prezentacji - [K_K09] |  |  |
| <b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>   |  |  |
| W 02 Zaliczenie ćwiczeń-kolokwium oraz ocena prac rysunkowych. Kryteria oceny: 100%-91%-5,0; 90%-81%-4,5; 80%-71%-4,0; 70%-61%-3,5; 60%-51%-3,0; poniżej 50%-2,0   |  |  |
| <b>Treści programowe</b>   |  |  |

Normalizacja w rysunku technicznym. Materiały i przybory kreślarskie. Zasady tworzenia i składania formatów arkuszy rysunkowych. Forma graficzna arkusza rysunkowego. Podziałki. Rodzaje i grubości linii rysunkowych oraz ich przeznaczenie na rysunkach architektoniczno-budowlanych. Pismo techniczne. Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych. Definicje podstawowych elementów strukturalnych budynku. Rodzaje rysunków architektoniczno-budowlanych oraz zasady ich sporządzania. Umowne i uproszczone oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach architektoniczno-budowlanych: ogólne, oznaczenia elementów budynku, oznaczenia urządzeń instalacji i wyposażenia obiektów budowlanych. Zasady ogólne wymiarowania. Zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno-budowlanych. Zasady sporządzania rysunków inwentaryzacyjnych oraz rysunków dokumentacyjnych remontów i modernizacji budynku.

**Literatura podstawowa:**

1. PN-ISO 6707-1:2008 Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne
2. PN-EN ISO 5457:2002 Dokumentacja techniczna wyrobu. Wymiary i układ arkuszy rysunkowych
3. PN-EN ISO 128-23:2002 Rysunek techniczny. Ogólne zasady przedstawiania. Część 23: Linie na rysunkach budowlanych
4. PN-EN ISO 3098-0:2002 Dokumentacja techniczna wyrobu. Pismo. Część 0: Zasady ogólne
5. PN-B01030:2000 Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych
6. PN-B-01025:2004 Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych
7. PN-ISO 7518:1998 Rysunek techniczny. Rysunki budowlane. Uproszczone przedstawianie rozbiórki i przebudowy
8. PN-B-01029:2000 Rysunek budowlany. Zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno-budowlanych
9. PN-ISO 129:1996 Rysunek techniczny. Wymiarowanie. Zasady ogólne. Definicje. Metody wykonania i oznaczenia specjalne.
10. Rysunek techniczny budowlany - E. Miśniakiewicz, W. Skowroński, Warszawa, Arkady 2007
11. Rysunek techniczny w budownictwie - J. Bieniasz, B. Januszewski, M. Piekarski, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2009

**Literatura uzupełniająca:**

1. PN-EN ISO 5455:1998 Rysunek techniczny. Podziałki
2. PN-ISO 128-30:2006 Rysunek techniczny. Zasady ogólne przedstawiania. Część 30: Wymagania podstawowe dotyczące rzutów
3. PN-EN ISO 5456-1,2,3:2002 Rysunek techniczny. Metody rzutowania

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

| <b>Czynność</b>   | <b>Czas (godz.)</b> |
|---|---------------------|
| 1. Udział w ćwiczeniach audytoryjnych                                 | 15                  |
| 2. Udział w ćwiczeniach projektowych                                  | 15                  |
| 3. Udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia | 4                   |
| 4. Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń audytoryjnych (kolokwium)      | 15                  |
| 5. Przygotowanie prac rysunkowych w domu                              | 15                  |

**Obciążenie pracą studenta**

| <b>forma aktywności</b>                                   | <b>godzin</b> | <b>ECTS</b> |
|---|---------------|-------------|
| Łączny nakład pracy                                       | 64            | 2           |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 34            | 1           |
| Zajęcia o charakterze praktycznym                         | 30            | 1           |