

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Rysunek techniczny</b>		Kod <b>1010101111010110009</b>
Kierunek studiów <b>Budownictwo I stopień</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: <b>15</b> Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>15</b>	Liczba punktów <b>2</b>	
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>	(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>	
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>	Podział ECTS (liczba i %) <b>2 100%</b> <b>2 100%</b>	
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> mgr inż. Ewa Szumigala email: ewa.szumigala@put.poznan.pl tel. (0-48) 61 665-2463 Budownictwa i Inżynierii Środowiska 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> 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]		
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]		
2. Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i za ich interpretację - [K_K02]		
3. Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych - [K_K06]		
4. Formułuje 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.

Metody dydaktyczne: metoda ćwiczeniowa w formie ćwiczeń audytoryjnych - metoda podająca w postaci tekstu programowanego eksponowanego za pomocą komputera, praca z książką - wskazanie literatury do przestudiowania i opanowania materiału, dodatkowe wyjaśnienia pozwalające na zrozumienie materiału. Metoda ćwiczeniowa w formie ćwiczeń projektowych - metoda projektu w połączeniu z metodą instruktażu - realizacja zadania projektowego w oparciu o podane zasady i wymagania.

#### 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

Czynność	Czas (godz.)
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)	6
5. Przygotowanie prac rysunkowych w domu	10

#### Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	34	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	25	1