

„ZATWIERDZAM”

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

nazwa przedmiotu	Rysunek techniczny w budownictwie komunikacyjnym	Technical drawing in transport infrastructure building
Kod przedmiotu	WIGDXCSI_RTbWBK	
Język wykładowy	polski	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów	stacjonarne	
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia	
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy	
Obowiązuje od naboru	2023/2024	
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	W 10/+, L 20/+, Sem. II/+, razem: 30 godz., 2 pkt ECTS	
Przedmioty wprowadzające	Podstawy grafiki inżynierskiej - wymagane jest osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się zapisanych w karcie informacyjnej przedmiotu.	
Semestr/kierunek studiów	II / budowa dróg i mostów	
Autor	dr inż. Wiesław Młodożeniec	
Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za przedmiot	Zakład Budownictwa Komunikacyjnego Instytut Inżynierii Lądowej Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji	
Skrócony opis przedmiotu	Program przedmiotu obejmuje główne problemy dotyczące ogólnych zasad wykonywania rysunku technicznego, zasad rzutowania stosowanych w rysunku technicznym budowlanym, zasad wykonywania rysunków technicznych różnych konstrukcji budowlanych oraz tworzenia rysunków w programie Auto-CAD.	
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ogólne zasady wykonywania rysunku technicznego / 2 godz. Stanowisko kreślarskie, przybory, materiały, techniki kreślenia, formaty arkuszy, składanie arkuszy, pismo techniczne, podziałki, linie rysunkowe. Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych.2. Zasady rzutowania / 1 godz. Rzutowanie prostokątne. Przekroje poziome i pionowe. Kłady.3. Elementy rysunków architektoniczno-budowlanych / 4 godz. Zasady wymiarowania. Rysunki techniczne konstrukcji murowanych, betonowych, żelbetowych i drewnianych.4. Rysunki techniczne obiektów budowlanych / 2 godz. Rysunki konstrukcji drogowych, mostowych, kolejowych i lotniskowych.5. Kolokwium zaliczeniowe / 1 godz.	

	<p>Laboratorium</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poznanie oprogramowania Auto-CAD – / 4 godz. 2. Tworzenie i edycja prostych obiektów / 6 godz. 3. Tworzenie rysunku za pomocą rysowania precyzyjnego i modyfikowanie obiektów / 4 godz. 4. Tworzenie opisów, ramek, tabel. Podziałka rysunku. Wymiarowanie. Wydruk / 6 godz.
Literatura	<p>Podstawowa:</p> <p>Miśniakiewicz E., Skowroński W.: Rysunek techniczny budowlany, wyd. Arkady, 1997-2006.</p> <p>Piekarski M.: Rysunek techniczny budowlany z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych, PWN, 2021.</p> <p>Pikoń A. : AutoCAD 2018 PL, wyd. Helion, 2018.</p> <p>Uzupełniająca:</p> <p>Zbiór norm dotyczących rysunku technicznego, wyd. PKN, 2000.</p>
Efekty uczenia się	<p>W1 / Zna zasady rysunku technicznego dotyczące zapisu i odczytu rysunków architektonicznych, budowlanych i geodezyjnych, a także sporządzania rysunków budowlanych i konstrukcyjnych z wykorzystaniem programów graficznych. / K_W07</p> <p>U1 / Umie interpretować rysunki architektoniczne, budowlane, konstrukcyjne i geodezyjne oraz potrafi sporządzić rysunki budowlane i konstrukcyjne z wykorzystaniem wybranych programów graficznych. / K_U07</p>
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	<p>Przedmiot zaliczany jest na podstawie: zaliczenia.</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne zaliczane są na podstawie: prac wykonanych przez studenta dla określonych założeń wydanych przez prowadzącego.</p> <p>Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z laboratorium.</p> <p>Osiągnięcie efektu W1 - weryfikowane jest podczas:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) wykładów - kolokwium zaliczeniowe w formie pisemnego sprawdzenia wiedzy, polegającego na udzieleniu odpowiedzi na 30 przekrojowych pytań testowych; b) laboratorium - osiągnięcie założonego efektu potwierdzone jest przygotowaniem teoretycznym studenta, które weryfikowane jest zarówno w trakcie zajęć praktycznych jak i w ocenianiu sprawozdań. <p>Osiągnięcie efektu W1 - sprawdzane jest:</p> <p>w pkt. a) - warunkiem zaliczenia efektu jest uzyskanie za odpowiedzi minimum 16 pkt. na 30 możliwych. Kryteria oceny są następujące: < 17 pkt. - ndst., 17÷20 pkt. - dst., 21÷23 pkt. - dst plus, 24÷26 pkt. - db., 27÷28 pkt. - db plus, 29÷30 pkt. - bdb.;</p> <p>w pkt. b) - opis weryfikacji i sprawdzenia osiągnięcia efektu znajduje się w części dotyczącej opisu zaliczenia laboratorium.</p> <p>Osiągnięcie efektu U1 - weryfikowane jest podczas ćwiczeń laboratoryjnych. Sprawdzenie osiągnięcia efektu W1 i U1 odbywa się w formie testu końcowego (możliwość uzyskania 80 pkt.) - praca rozwiązywana w sali laboratoryjnej w programie AutoCAD. Test sprawdza umiejętność tworzenia prostych oraz złożonych rysunków technicznych - nieparametrycznych, dwuwymiarowych (max 20 pkt.), modyfikacji rysunku (max 20 pkt.), umiejętność wymiarowania obiektu (max 20 pkt.) oraz umiejętność przygotowania rysunku do wydruku - tworzenie tabelki rysunkowej, ramki rysunkowej, przygotowanie rzutni w odpowiedniej skali (max 20 pkt.). Dodatkowo student w trakcie semestru zobowiązany jest wykonać pracę domową - rysunek techniczny obiektu budowlanego (rzut, przekrój, rysunek szczegółu), zwymiarować go, a następnie przygotować do druku poprzez wyeksportowanie do pliku PDF. Zadanie domowe przygotowuje studenta do testu końcowego poprzez samodzielną pracę z programem AutoCAD w domu (akademiku) i stanowi część zaliczenia z wagą 20%. Za pracę domową student</p>

	<p>uzyskuje maksymalnie 20 pkt. Razem student ma możliwość uzyskania łącznie 100 pkt. (80 pkt. z testu zaliczeniowego oraz 20 pkt. z pracy domowej). Ostateczny wynik z laboratoriów wyznacza się według następującej skali punktowej: 94÷100 pkt. - bdb.; 87÷93 pkt.- db plus; 80÷86 pkt. - db.; 71÷79 pkt. – dst. plus; 60÷ 70 pkt.- dst.; ≤ 59 pkt - ndst.</p>
<p>Bilans ECTS (nakład pracy studenta)</p>	<p>Aktywność / obciążenie studenta w godz.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Udział w wykładach / 10 godz. 2. Udział w laboratoriach / 20 godz. 3. Udział w ćwiczeniach / --- 4. Udział w projekcie przejściowym / --- 5. Samodzielne studiowanie tematyki wykładów / 10 godz. 6. Samodzielne przygotowanie do laboratoriów / 20 godz. 7. Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń / --- 9. Samodzielna realizacja projektu / --- 10. Udział w konsultacjach / 4 godz. 11. Przygotowanie do egzaminu / --- 12. Przygotowanie do zaliczenia / 6 godz. 13. Udział w egzaminie / --- <p>Sumaryczne obciążenie pracą studenta: 70 godz. / 2 ECTS Zajęcia z udziałem nauczycieli (1+2+3+4+10+13): 34 godz. / 1 ECTS Zajęcia powiązane z działalnością naukową / Zajęcia o charakterze praktycznym 36 godz. / 1 ECTS</p>

autor

Kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot

.....

.....