

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kierunek:</b> Budownictwo		<b>Specjalność:</b>		
<b>Nazwa przedmiotu:</b> Projektowanie w systemach Auto CAD 2		<b>Kod przedmiotu:</b> 2060-BUD-1N-4P-PWSA		
<b>Rodzaj przedmiotu:</b> podstawowy		<b>Poziom studiów:</b> 1	<b>Rok studiów:</b> II	<b>Semestr:</b> III
<b>Liczba godzin:</b> 15 w tym: laboratorium: 15		<b>Liczba punktów ECTS:</b> 2		
<b>Tytuł, imię i nazwisko:</b> mgr inż. Robert Strzelecki <b>adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców:</b> r.strzelecki@uniwersytetkaliski.edu.pl				
<b>Informacje szczegółowe</b>				
<b>Cele przedmiotu</b>				
C1 Zapoznanie studentów z podstawami stosowania i obsługi programu AutoCad				
C2 Zapoznanie studentów z możliwościami tworzenia dokumentacji technicznej w programie AutoCAD				
C3 Zapoznanie studentów z grafiką trójwymiarową (3D) i jej wykorzystaniem do tworzenia dokumentacji technicznej				
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych</b>		1. Podstawowa znajomość obsługi komputera 2. Znajomość zasad rysunku technicznego 3. Znajomość podstaw geometrii wykreślnej		
<b>Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych</b>				
<b>Efekty uczenia się</b>	<b>Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student</b>	<b>Odniesienie do celów przedmiotu</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się dla programu</b>	
EU1	zna podstawowe narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budownictwa,	C1, C2, C3	K_W06	
EU2	potrafi określając priorytety wybrać i zastosować odpowiednią metodę oraz podjąć samodzielnie decyzje dotyczące rozwiązania prostych zadań inżynierskich z zakresu budownictwa o charakterze praktycznym	C1, C2, C3	K_U01 K_U03 K_U14 K_U15 K_U19 K_K04	
EU3	potrafi, zgodnie z zadaną specyfikacją i obowiązującym normami, zaprojektować obiekt budowlany używając odpowiednich narzędzi oraz korzystając z dodatkowych informacji pozyskanych w Internecie w języku polskim i angielskim	C1, C2, C3	K_U01 K_U03 K_U14 K_U15 K_U19 K_K05	
EU4	potrafi współdziałać w grupie podczas komputerowego tworzenia rysunków technicznych będących częścią dokumentacji technicznej obiektów budowlanych	C1, C2, C3	K_U01 K_U03 K_U14 K_U15 K_U19 K_K03	
<b>Treści programowe</b>				
<b>Treści programowe</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się</b>	
	<b>Laboratorium</b>	<b>15</b>		
TP1	Pojęcie obszaru graficznego oraz okna graficznego. Pasek opcji, paski narzędziowe, pasek stanu, okno wiersza poleceń	1	EU1, EU2	
TP2	Wprowadzanie poleceń za pomocą wiersza poleceń. Pojęcie oraz tworzenie warstwy, zarządzanie właściwościami obiektów na warstwach	1	EU1, EU2	
TP3	Tworzenie szablonów rysunkowych, zarządzanie układami współrzędnych, tworzenie rysunków w podziałce 1:1 oraz w podziałkach zmniejszających	2	EU1, EU2	
TP4	Obliczenia wytrzymałościowe elementów konstrukcji wykonywane w oparciu o dane odczytane z programu AutoCAD w pasku „zapytania”	2	EU1, EU2, EU3	
TP5	Projektowanie nietypowych elementów instalacji wentylacyjnych wraz z rozwinięciami ich powierzchni	2	EU1, EU2, EU3	
	Rysunki elewacji budynku	1	EU1, EU2, EU3, EU4	

<b>TP6</b>	Wykonanie rysunków przekrojów poziomych budynku	<b>3</b>	<b>EU1, EU2, EU3, EU4</b>	
<b>TP7</b>	Wykonanie rysunków przekrojów pionowych budynku	<b>4</b>	<b>EU1, EU2, EU3, EU4</b>	
<b>TP8</b>	Modyfikacja dokumentacji technicznej istniejącego budynku wykonywana w celu jego przebudowy	<b>2</b>	<b>EU1, EU2, EU3, EU4</b>	
<b>Narzędzia dydaktyczne:</b>				
Pracownia komputerowa z rzutnikiem multimedialnym oraz zainstalowanym na komputerach oprogramowaniem AutoCad Platforma internetowa do prowadzenia zajęć w formie zdalnej – MS-TEAMS				
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
<b>Efekt uczenia się</b>	<b>Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się</b>			
	<b>Wiedza faktograficzna</b>	<b>Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne</b>	<b>Umiejętności kognitywne</b>	<b>Kompetencje społeczne, postawy</b>
<b>EU1</b>	X			
<b>EU2</b>		X		X
<b>EU3</b>		X	X	X
<b>EU4</b>		X	X	X
<b>Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
<b>F – formujące</b>				
<b>F1.</b> Analiza dokumentacji technicznej obiektów budowlanych <b>F2.</b> Sprawdzenie umiejętności obliczeniowych <b>F3.</b> Sprawdzenie umiejętności graficznych <b>F4.</b> Sprawdzenie umiejętności projektowych <b>F5.</b> Dyskusja podczas ćwiczeń projektowych. <b>F6.</b> Sprawdzanie umiejętności podczas ćwiczeń projektowych.				
<b>P – podsumowujące</b>				
<b>P1.</b> Wykonanie rysunków obiektów budowlanych (widoki, rzuty, przekroje) <b>P2.</b> Dyskusja podsumowująca na zajęciach <b>P3.</b> Pisemne i/lub ustne zaliczenie w formie stacjonarnej lub zdalnej				
<b>Skala ocen</b>				
<b>Ocena:</b>	<b>Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych</b>			
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami			
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami			
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
<b>Forma zakończenia</b>	Pisemne i/lub ustne zaliczenie w formie stacjonarnej lub zdalnej			
<b>Obciążenie pracą studenta</b>				
<b>Forma aktywności</b>				
<b>1.</b> Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: <b>15</b> <b>2.</b> Przygotowanie się do zajęć: <b>35</b> <p style="text-align: center;"><b>SUMA: 50</b></p>				
<b>Literatura</b>				
<b>Podstawowa:</b>				
1. T. P. Olejnik – Komputerowe wspomaganie projektowania z wykorzystaniem aplikacji AutoCAD 2004, Wydawnictwo PWSZ w Kaliszu, 2010, Kalisz 2. A. Pikoń - AutoCAD 2018 PL, Helion, 2018				

3. A. Pikoń - AutoCAD 2022 PL. Pierwsze kroki, Helion, 2022
4. R. Ferdyn - AutoCAD. Konstrukcje budowlane, Helion, 2002
5. A. Jaskulski - AutoCAD 2014/LT2014/360 (WS+), Wydawnictwo Naukowe PWN, 2013

**Uzupełniająca:**

1. T. Dobrzański - Rysunek Techniczny Maszynowy, WNT, Warszawa

**Inne przydatne informacje o przedmiocie:**

Zajęcia prowadzone stacjonarnie na Uczelni. W szczególnych przypadkach (na podstawie Zarządzenia Rektora lub decyzji Dziekana) możliwe prowadzenie zajęć w formie zdalnej.