

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Wykorzystanie metod CAD w projektowaniu budowlanym	
BU/O/I/NST/B1-05			Application of CAD methods in construction design	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2024/2025		
Kierunek w zakresie		Budownictwo		
		-		
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		Studia niestacjonarne		
Semestr / semestry		3		
Przynależność do grupy zajęć		B 1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Laboratorium komputerowe	20	3,5 ECTS
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową		3,5 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		3,5 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria lądowa, geodezja i transport 100%,		3,5 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne		Wiedza uzyskana z przedmiotu Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich w budownictwie		
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny URad.		
Koordynator		Marcin Migus, dr inż.		
Adres strony internetowej pjo		http://wm.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		m.migus@urad.edu.pl, 48 361 71 76		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH,
WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami przygotowywania dokumentacji projektowej części architektoniczno-budowlanej oraz konstrukcyjnej z zastosowaniem programów komputerowego wspomagania projektowania (CAD)
Treści programowe:	Laboratorium komputerowe: 1. Przypomnienie zasad projektowania w programie AutoCAD 2. Założenie nowego projektu. 3. Zasady tworzenia rzutów 4. Zasady tworzenia opisu i wymiarowania rysunków 5. Przygotowanie rzutu fundamentów 6. Przygotowanie rzutu parteru 7. Przygotowanie rzutu poddasze (piętra) 8. Przygotowanie rzutu więźby dachowej 9. Przygotowanie rzutu dachu 10. Zasady tworzenia przekrojów 11. Przygotowanie przekroju poprzecznego A-A 12. Przygotowanie przekroju podłużnego B-B 13. Zasady przygotowania elewacji 14. Przygotowanie elewacji 15. Detale i inne rozwiązania szczególne 16. Przygotowanie dokumentacji do druku
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykorzystanie oprogramowania CAD do przygotowania części rysunkowej dokumentacji technicznej projektu budowlanego.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla Laboratorium komputerowego: suma ocen: 30% aktywność na zajęciach, 70% przygotowanie rysunków zadanych przez prowadzącego w ramach ciągłej pracy na zajęciach oraz pracy samodzielnej.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące zapisu i odczytu rysunków architektonicznych, budowlanych, konstrukcyjnych, a także ich sporządzania z wykorzystaniem oprogramowania do komputerowego wspomagania projektowania	K_WG02	Laboratorium komputerowe	Rysunek CAD	przygotowanie rysunków zadanych przez prowadzącego
W2	Ma wiedzę w zakresie wykorzystania oprogramowania do wspomagania i projektowania konstrukcji budowlanych	K_WG12	Laboratorium komputerowe	Rysunek CAD	przygotowanie rysunków zadanych przez prowadzącego
U1	Potrafi odczytać rysunki architektoniczne, budowlane oraz sporządzić dokumentację graficzną obiektu budowlanego w środowisku wybranych programów komputerowego wspomagania projektowania.	K_UW03	Laboratorium komputerowe	Rysunek CAD	przygotowanie rysunków zadanych przez prowadzącego
U2	Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.	K_UO21	Laboratorium komputerowe	Rysunek CAD	przygotowanie rysunków zadanych przez prowadzącego
K1	Jest gotów podnosić kompetencje zawodowe i osobiste.	K_KK01	Laboratorium komputerowe	Rysunek CAD	przygotowanie rysunków zadanych przez prowadzącego

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Skowroński W., Miśniakiewicz E. Rysunek techniczny budowlany. Wydawnictwo Arkady. Warszawa.
2. Pikoń A.:AutoCAD 2022 PL. Pierwsze kroki. Helion. Gliwice.
3. Jaskulski A.: AutoCAD 2021 PL/EN/LT. Metodyka efektywnego projektowania parametrycznego i nieparametrycznego 2D i 3D. Helion. Gliwice.
- 3.Zbiór Polskich Norm: Rysunek techniczny. Rysunek techniczny budowlany. Rysunek techniczny maszynowy.

Literatura uzupełniająca:

1. Mazur J.W ., Polakowski K. Graficzny i komputerowy zapis konstrukcji. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>projekcie</i>	X	X	20[h]
Udział w konsultacjach	5[h]	X	X
Przygotowanie do <i>zajęć projektowych</i> Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	38[h] 25[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5[h]/0,2 ECTS	63[h]/2,5.ECTS	20[h]/0,8ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	88[h]/ 3,5.ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.