

**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	<b>I-IS1-S308</b>
	studia niestacjonarne:	<b>I-IS1N-S308</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Komputerowe wspomaganie projektowania</b>	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Computer aided design 1</b>	
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2024/2025</b>	

**USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW**

Kierunek studiów	<b>INŻYNIERIA ŚRODOWISKA</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia stacjonarne i niestacjonarne</b>
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Geotechniki i Gospodarki Odpadami</b>
Koordynator przedmiotu	<b>dr inż. Jarosław Górski</b>
Zatwierdził	<b>prof. dr hab. inż. Tomasz Kozłowski</b>

**OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot kształcenia ogólnego</b>	
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>	
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	<b>Semestr III</b>
	studia niestacjonarne	<b>Semestr III</b>
Wymagania wstępne		
Egzamin (TAK/NIE)	<b>Nie</b>	
Liczba punktów ECTS	<b>1</b>	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:			<b>15</b>		
	studia niestacjonarne:			<b>10</b>		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna zasady rysunku technicznego dotyczące tworzenia rysunków budowlanych i odczytu map zasadniczych, a także sporządzania dokumentacji rysunkowej z wykorzystaniem programów komputerowych.	IŚ1_W02
	W02	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane programy komputerowe wspomagające projektowanie obiektów inżynierskich z zakresu inżynierii środowiska, w tym sieci sanitarnych, systemów odwodnieniowych.	IŚ1_W04
Umiejętności	U01	Potrafi pozyskiwać informacje z baz danych, literatury niezbędne do realizacji zadania z zakresu zaprojektowania wybranego elementu sieci sanitarnych, systemów odwodnieniowych.	IŚ1_U02
	U02	Potrafi zorganizować pracę w celu zrealizowania zadania inżynierskiego na stanowisku komputerowym.	IŚ1_U03
	U03	Potrafi odczytać mapy zasadnicze i rysunki budowlane w zakresie lokalizacji sytuacyjno – wysokościowej infrastruktury technicznej, w celu wykorzystania wybranych programów komputerowych do realizacji zadania inżynierskiego.	IŚ1_U09 IŚ1_U10
	U04	Potrafi zaprojektować wybrane elementy systemów zaopatrzenia w wodę, usuwania ścieków, odwodnienia terenu w zakresie możliwości wykorzystania dedykowanego oprogramowania komputerowego.	IŚ1_U13
Kompetencje społeczne	K01	Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.	IŚ1_K01
	K02	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów	IŚ1_K03

**TREŚCI PROGRAMOWE**

Forma zajęć	Treści programowe
Laboratorium	Wykorzystanie specjalistycznego oprogramowania dedykowanego do projektowania elementów składowych opracowań projektowych w zakresie inżynierii środowiska.

**METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne: obserwacje, dyskusja
W01					X	
W02					X	
U01					X	
U02					X	
U03					X	



U04					X	
K01					X	
K02						X

**FORMA I WARUNKI ZALICZENIA**

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
laboratorium	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej ze sprawozdania.

**NAKŁAD PRACY STUDENTA**

Bilans punktów ECTS													
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka	
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne						
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S		
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów			15					10				h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)			2					2				h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>17</b>					<b>12</b>					h	
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>0,7</b>					<b>0,5</b>					ECTS	
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>8</b>					<b>13</b>					h	
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,3</b>					<b>0,5</b>					ECTS	
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>25</b>					<b>25</b>					h	
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1,0</b>					<b>1,0</b>					ECTS	
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>25</b>					<b>25</b>					h	
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>1</b>										ECTS	

**LITERATURA**

1. Instrukcje użytkownika oprogramowania udostępnione przez prowadzącego.