

**SYLABUS**  
**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2020/2021-2023/2024**  
 (skrajne daty)

Rok akademicki 2021/2022

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Komputerowe wspomaganie projektowania</b>
Kod przedmiotu *	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami
Poziom studiów	Pierwszy stopień
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Niestacjonarne
Rok i semestr studiów	Rok II, semestr 3, 4
Rodzaj przedmiotu	Podstawowy
Język wykładowy	Język polski
Koordinator	dr inż. arch. kraj. Marta Gargała-Polar
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. arch. kraj. Marta Gargała-Polar

\* - zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr Nr	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt ECTS
3		18							2
4		18							2

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

zajęcia w formie tradycyjnej

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik uczenia się na odległość

**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)**

zaliczenie z oceną

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Podstawy informatyki, grafika inżynierska
---

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Kształcenie w ramach przedmiotu pozwala na zdobycie wiedzy z zakresu obsługi programów graficznych wspomagających proces projektowania inżynierskiego. Treści programowe obejmują modelowanie 2D z elementami modelowania 3D. Student po ukończonym procesie uczenia się wykonuje indywidualne projekty w postaci prezentacji graficznej
----	--

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	zna polecenia niezbędne w pracy w programach graficznych, ma wiedzę o tworzeniu indywidualnej biblioteki obiektów rysunkowych	K_W01 K_W09
EK_02	potrafi wykonać dokumentację graficzną zgodnie z obowiązującymi normami, umie dokonać korekty sporządzanych obiektów graficznych	K_U02
EK_03	przewiduje efekty projektowanych obiektów szanując dobro ogółu	K_K04

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Podstawy pracy w programach graficznych AutoCAD, Gimp, Blender, Sktchup, Inkscape
Zarządzanie interfejs programów graficznych
Metody tworzenia i edycji tekstów oraz tabel
Generowanie dokumentacji technicznej 2D
Podstawy korzystania z narzędzi do tworzenia modeli 3D
Zabezpieczanie efektów pracy projektowej

#### 3.4 Metody dydaktyczne

Ćwiczenia projektowe – kreślenie i projektowanie wspomagane programami komputerowymi.

### 4. METODY I KRYTERIA OCENY

#### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np. kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	Kolokwium	ćw
EK_02	Projekty cząstkowe, projekt zaliczeniowy	ćw
EK_03	Projekty cząstkowe	ćw

#### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną  
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.  
O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów z projektów oraz z kolokwium (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100

#### 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	36
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	Konsultacje – 3
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, przygotowanie do kolokwium, przygotowanie prezentacji itp.)	Przygotowanie do ćwiczeń – 30 Przygotowanie do kolokwium – 10 Przygotowanie projektów – 30
Suma godzin	109
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>

\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

#### 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	
zasady i formy odbywania praktyk	

#### 7. LITERATURA

Literatura podstawowa: 1. Jaskólski A. 2019. AutoCAD 2020/LT 2020 (2013+) : podstawy projektowania parametrycznego i nieparametrycznego : wersja polska i angielska. PWN. Warszawa 2. Pikoń A. 2019. AutoCAD 2020 PL : pierwsze kroki. Gliwice. Helion
Literatura uzupełniająca: 1. Jaskulski A. 2011. AutoCAD 2012/LT2012/WS+. Kurs projektowania parametrycznego i nieparametrycznego 2D i 3D. Wyd. PWN. Warszawa 2. Montusiewicz J., Lis R., Dziejic K. 2012. Bitmapowa grafika komputerowa: wprowadzenie do programu GIMP 2.8. Wyd. PL. 3. Tomaszewska A. Inkscape. 2008. Ćwiczenia praktyczne. Wyd. Helion. Warszawa. 4. Tomaszewska-Adamarek A. 2010. Google SketchUp. Ćwiczenia praktyczne. Wyd. Helion. Warszawa.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej