



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Graficzny zapis konstrukcji [S1Elmob1>GZK2]

### Przedmiot

Kierunek studiów  
Elektromobilność

Rok/Semestr  
1/2

Studia w zakresie (specjalność)  
–

Profil studiów  
ogólnoakademicki

Poziom studiów  
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu  
polski

Forma studiów  
stacjonarne

Wymagalność  
obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład  
0

Laboratorium  
30

Inne (np. online)  
0

Ćwiczenia  
0

Projekty/seminaria  
0

### Liczba punktów ECTS

3,00

### Koordynatorzy

dr inż. Krzysztof Kowalski  
krzysztof.kowalski@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawowe wiadomości z zakresu tworzenia i analizowania dokumentacji obiektów technicznych. Umiejętność wykorzystania poznanej wiedzy, metod i narzędzi do rozwiązywania typowych zadań inżynierskich.

### Cel przedmiotu

Nabywanie umiejętności korzystania z oprogramowania komputerowego wspomagającego proces projektowania obiektów technicznych oraz tworzenia dokumentacji graficznej elementów maszyn. Nabywanie umiejętności komputerowego odwzorowania prostych elementów konstrukcji technicznych w układach dwuwymiarowych oraz trójwymiarowych.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Ma podstawową wiedzę z mechaniki, w tym dynamiki pojazdów; zna i rozumie podstawowe zasady graficznego odwzorowania konstrukcji w zastosowaniach inżynierskich

Umiejętności:

Potrafi opracować dokumentację zadania inżynierskiego, zgodnie z zadaną specyfikacją i przy użyciu właściwych metod, technik, narzędzi i materiałów.

Kompetencje społeczne:

Rozumie znaczenie podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych; ma świadomość, że wiedza i umiejętności w obszarze elektromobilności szybko ewoluują.

Rozumie znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów z zakresu elektromobilności; jest świadomy konieczności wykorzystania wiedzy ekspertów podczas rozwiązywania zadań inżynierskich w zakresie wykraczającym poza własne kompetencje.

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Umiejętności nabyte w ramach zajęć laboratoryjnych weryfikowane są na podstawie bieżących zadań realizowanych w trakcie zajęć oraz pracy kontrolnej. Próg zaliczeniowy: 50% punktów.

### Treści programowe

Zastosowanie systemów komputerowego wspomaganie do tworzenia dokumentacji technicznej urządzeń elektromechanicznych.

### Tematyka zajęć

laboratorium

Zagadnienia dwuwymiarowe w zapisie konstrukcji technicznej.

Graficzna reprezentacja części maszyn, rysunki wykonawcze. Podstawowe elementy i narzędzia środowiska AutoCAD.

Zastosowanie programu AutoCAD do tworzenia i edycji dokumentacji technicznej.

Realizacja zadań projektowych z wykorzystaniem systemu AutoCAD.

Wyodrębnianie danych projektowych oraz wymiana danych pomiędzy różnymi systemami CAD.

### Metody dydaktyczne

Laboratorium: realizacja ćwiczeń projektowych wykorzystujących poznane narzędzia modelowania i wizualizacji programu AutoCAD.

### Literatura

Podstawowa

1. Pikoń A., AutoCAD 2021PL: pierwsze kroki, Helion, Gliwice 2020

2. Jaskólski A., AutoCAD 2020/LT 2020 (2013+) : podstawy projektowania parametrycznego i nieparametrycznego : wersja polska i angielska, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2019

3. Dokumentacja systemu AUTOCAD.

Uzupełniająca

1. Zasoby internetowe dotyczące programu AutoCAD

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	80	3,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	50	2,00