

Nazwa w języku polskim: Podstawy projektowania i wizualizacji CAD
Nazwa w jęz. angielskim: Basic of CAD design and visualization

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Elektryczny // dr inż. Piotr Legutko
Course offered by: Faculty of Electrical Engineering // dr inż. Piotr Legutko

Język wykładowy:
polski
Language:
Polish
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów kompetencji w zakresie zagadnień związanych z procesem projektowania np. urządzenia elektrycznego i podstawowych umiejętności z zakresu tworzenia dokumentacji technicznej produktu w tym wizualizacji CAD np. 3D. Ponadto w ramach zajęć przedstawiona zostanie teoria projektowania oraz określone zostaną cechy charakterystyczne rysunków zarówno technicznych, jak i elektrycznych. Studenci zapoznają się z następującymi pojęciami: skali oraz tolerancji rysunku, rodzajami linii rysunkowych, zasadami rzutowania prostokątnego, zasadami tworzenia kładów i przekrojów brył, zasadami wymiarowania rysunków technicznych itp. Poruszana tematyka jest aktualna i istotna dla całej rzeszy inżynierów, ponieważ proces projektowania jest całokształtem działań zmierzających do obmyślenia sposobu zaspokojenia określonej potrzeby. Proces ten rozpoczyna się w chwili pojawienia się pomysłu i podjęcia decyzji o próbie jego realizacji. Wizualizacja CAD jest ostatnim etapem, który kończy proces projektowania w momencie, gdy wypracowana jest szczegółowa i wiarygodna informacja stanowiąca dokumentację techniczną urządzenia. Wizualizacja przed powstaniem samego produktu jest niezwykle istotna i coraz bardziej powszechna, gdyż umożliwia wyłapanie i zniwelowanie potencjalnych błędów lub niedociągnięć powstałych na etapie projektowania lub planowania.
Short description:
Opis:
Treści programowe Wykład: 1. Wprowadzenie do tematyki oraz wyjaśnienie podstawowych pojęć i określeń. 2. Informacje na temat przebiegu procesu projektowania. 3. Zagadnienia związane z rysunkiem technicznym lub schematami elektrycznymi. 4. Przegląd podstawowych zasad tworzenia rysunku technicznego lub schematów elektrycznych. 5. Podstawy wizualizacji CAD – przegląd programów komputerowych (AutoCAD, INVENTOR, Altium Designer). 6. Programy komputerowe i metody tworzenia dokumentacji technicznej. 7. Wybrane zagadnienia konstrukcyjno-eksploatacyjne na przykładzie wizualizacji CAD obiektów 3D lub obwodów PCB. Wykład: • stacjonarne: 30h • niestacjonarne: 18h Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Literatura:

1. P.Hadam: Podstawy projektowania urządzeń elektronicznych. Wydawnictwo BTC.
2. B.Noga: Inventor – podstawy projektowania. Wydawnictwo Helion.
3. Przewodnik po programie Altium Designer.
4. L.Kurmaz: Projektowanie węzłów i części maszyn. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej. Kielce 2004
5. T.Dobrzański: Podstawy rysunku technicznego. WNT. Warszawa 1994
6. Informacje dostępne w Internecie.

Bibliography:

Efekty uczenia się:

K1A_W1: student ma interdyscyplinarną wiedzę o najnowszych osiągnięcia nauki i techniki dotyczących nowoczesnej inżynierii z zakresu różnych dyscyplin naukowych.
K1A_K1: student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.

Learning outcomes:

Metody i kryteria oceniania:

Wykład
Zaliczenie w formie pisemnej – wybór odpowiedzi oraz odpowiedzi opisowe. Kryterium zaliczenia: uzyskanie 60% z wszystkich możliwych punktów, odpowiednio: 100-91% – bdb, 90-86% – +db, 85-76% – db, 75-71% – +dst, 70-60% – dst.

Assessment methods and assessment criteria:

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach: Element of course groups in various terms:

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne studia stacjonarne i niestacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses full-time and part-time studies degree - any field of study - any semester - any	2024/2025	