

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	TECHNIKI CAD W PRACY INŻYNIERA, PG_00062601						
Kierunek studiów	Elektrotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Inżynierii Elektrycznej Transportu						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Andrzej Wilk				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	60		5.0		35.0	100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu przy zastosowaniu programów komputerowych CAD/CAE jest: 1. Poznanie technik wspomaganego komputerowo tworzenia szkiców w przestrzeni 2D przy użyciu narzędzi do modyfikacji geometrycznych, transformacji i ograniczeń. 2. Tworzenie modeli komputerowych 3D przy użyciu transformacji modelu 2D do modelu 3D. 3. Nabycie umiejętności tworzenia częściowych zespołów i całego zespołu przy użyciu części 3D. 4. Poznanie nowoczesnych technik tworzenia dokumentacji technicznej wspomaganą komputerowo.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W10] zna podstawy przetwarzania, użytkowania i racjonalnego wykorzystywania energii elektrycznej, w tym zasady traktacji elektrycznej w różnych systemach transportowych		Realizuje projekty przy racjonalnym wykorzystaniu zasobów energetycznych		[SW3] Assessment of knowledge contained in written work and projects		
	[K6_U09] potrafi dobrać aparaturę elektroenergetyczną do obciążenia długotrwałego, przejściowego oraz warunków zwarciowych		Dobiera aparaturę elektroenergetyczną do różnych stanów obciążeń.		[SU1] Assessment of task fulfilment		
	[K6_K01] ma świadomość potrzeby ciągłego dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu elektryka oraz zna możliwości dalszego kształcenia się		Dobiera nowoczesne techniki CAD do realizacji projektów z dziedziny inżynierii elektrycznej		[SK2] Assessment of progress of work [SK5] Assessment of ability to solve problems that arise in practice		
	[K6_K05] potrafi zareagować w sytuacjach awaryjnych, zagrożenia zdrowia i życia przy użytkowaniu urządzeń elektrycznych		Definiuje zagrożenia w stanach awaryjnych		[SK3] Assessment of ability to organize work		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Wykład i laboratorium 1. Techniki modelowania graficznego 2D: modyfikacje, transformacje i wiązania w 2D. 2. Techniki modelowania 3D 3. Tworzenie złożów na podstawie plików części. 4. Opracowywanie animacji inżynierskich. 5. Nowoczesne metody przygotowania dokumentacji technicznej. 6. Podstawy analizy modalnej obiektów bryłowych w inżynierii elektrycznej. 7. Wybrane analizy komputerowego wspomagania obliczeń inżynierskich. 8. Modelowanie 3D wiązek przewodów i kabli.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak wymagań		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Wykład 40%, Laboratorium 60%	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Jaskulski A.: Autodesk Inventor Professional 2024 PL / 2024+ / Fusion 360. Metodyka efektywnego projektowania, wydawnictwo HELION	
	Uzupełniająca lista lektur	Bordino A.: Autodesk Inventor 2023 Cookbook. A guide to gaining advanced modeling and automation skills for design engineers through actionable recipes, eBook	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Jakie są narzędzia tworzenia zespołów lub podzespołów z plików części? 2. Co to są szkice i części adaptacyjne?		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.