



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Systemy CAD, CAM, CAE, PG_00057113							
Kierunek studiów	Transport i logistyka							
Data rozpoczęcia studiów	luty 2022 r.			Rok akademicki realizacji przedmiotu		2021/2022		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki			
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		4.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Oceanotechniki i Okrętownictwa							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Aleksander Kniat					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Aleksander Kniat mgr inż. Jacek Frost					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć		Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć		15.0	0.0	0.0	30.0	0.0	45
	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		45		9.0		46.0	100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przygotowanie do zastosowania programów CAD w projektowaniu i modelowaniu środków oraz systemów transportowych							
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_K01] rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi krytycznie ocenić poznawane treści, zna znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych		Student rozumie i poprawnie interpretuje informacje z literatury fachowej			[SK2] Ocena postępów pracy		
	[K7_W04] ma podstawową wiedzę w zakresie systemów informatycznych, telekomunikacyjnych w transporcie oraz w zakresie sterowania w systemach transportowych		Student rozumie jak wykorzystać programu CAD CAM CAE do wspomagania prac projektowych			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_U03] potrafi dokonać szczegółowej analizy uzyskanych wyników, oraz dokonać ich opracowania w postaci raportu technicznego lub prezentacji, również w języku angielskim		Student potrafi użyć programu CAD do projektowania lub modelowania środków i systemów transportowych			[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		

Treści przedmiotu	<p>Przygotowywanie dokumentacji płaskiej - posługiwanie się programem CAD.</p> <p>Przygotowanie modelu 3D w programie CAD: pasek narzędzi, drzewo projektu, zmiana parametrów operacji.</p> <p>Obiekty 3D: szkice, krzywe, powierzchnie, bryły.</p> <p>Tworzenie części: metody tworzenia brył (wyciągnięcie, wyciągnięcie przez przekroje, wyciągnięcie obrotowe), otwory, definicje krzywych i powierzchni, rzutowanie, przecięcia.</p> <p>Parametryzacja: relacje i wymiary, wymiary sterujące i sterowane, rodzina części.</p> <p>Tworzenie złożeń: wczytywanie części i podzłożeń, pozycjonowanie części i podzłożeń - relacje, kontrola wymiarów, modyfikacja części z poziomu złożenia.</p> <p>Symulacja ruchu i przygotowanie do obliczeń numerycznych.</p> <p>Rysunki i dokumentacja projektu: wczytywanie widoków i rzutów, przekroje, wymiarowanie, zmiany w rysunkach.</p>								
Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Umiejętność swobodnego posługiwania się komputerem.</p> <p>Kurs inżynierski w zakresie Matematyki.</p>								
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>wykonanie zadań</td> <td>60.0%</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	wykonanie zadań	60.0%	100.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej							
wykonanie zadań	60.0%	100.0%							
Zalecana lista lektur	<p>Podstawowa lista lektur</p> <p>Uzupełniająca lista lektur</p> <p>Adresy eZasobów</p>	<p>Farin G., Hoschek J., Kim M., Handbook of computer aided geometric design, Elsevier</p> <p>Lee K., Principles of CAD/CAM/CAE systems, Addison-Wesley Longman</p> <p>dokumentacja elektroniczna dla AutoCAD, Solid Edge i NX</p>							
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>wykonanie rysunków technicznych detali mechanizmu śruby nastawnej</p> <p>wykonanie modelu 3D mechanizmu śruby nastawnej</p>								
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	<p>Nie dotyczy</p>								