POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Systemy CAD/CAM, PG_00064981		
Kierunek studiów	Transport i logistyka		
Data rozpoczęcia studiów	luty 2027 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
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	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów -> Zakład Informatyki Technicznej		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Aleksander Kniat	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Aleksander Kniat	

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	30.0	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	10.0	30.0	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_U13] ocenia przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w realizacji zadań charakterystycznych dla kierunku studiów	Student potrafi ocenić przydatność programu CAD/CAM do realizacji konkretnego zadania.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
[K7_U04] twórczo projektuje lub modyfikuje, w całości lub co najmniej w części, system lub proces transportowy, zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniając aspekty techniczne i pozatechniczne, szacując koszty i wykorzystując techniki projektowania właściwe dla zadań z zakresu transportu i logistyki	Student potrafi użyć programu CAD/CAM do projektowania lub modelowania środków i systemów transportowych.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
[K7_U11] komunikuje i uzasadnia opinie dotyczące tematyki specjalistycznej, w sposób zrozumiały dla zróżnicowanych kręgów odbiorców, również z wykorzystaniem nowoczesnych technik, w tym informatycznych	Student potrafi zaprezentować wykonany projekt w programie CAD/CAM.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
[K7_W12] identyfikuje i interpretuje główne trendy rozwojowe i najistotniejsze nowe osiągnięcia z zakresu nauk inżynieryjno-technicznych i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów	Student rozumie jak wykorzystać program CAD/CAM do wspomagania prac projektowych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>Treści przedmiotu - wykład

Przygotowywanie dokumentacji płaskiej - posługiwanie się programem CAD.

Przygotowanie modelu 3D w programie CAD: pasek narzędzi, drzewo projektu, zmiana parametrów operacji.

Obiekty 3D: szkice, krzywe, powierzchnie, bryły.

Tworzenie części: metody tworzenia brył (wyciągnięcie, wyciągnięcie przez przekroje, wyciągnięcie obrotowe), otwory, definicje krzywych i powierzchni, rzutowanie, przecięcia.

Parametryzacja: relacje i wymiary, wymiary sterujące i sterowane, rodzina części.

Tworzenie złożeń: wczytywanie części i podzłożeń, pozycjonowanie części i podzłożeń - relacje, kontrola wymiarów, modyfikacja części z poziomu złożenia.

Symulacja ruchu i przygotowanie do obliczeń numerycznych.

Rysunki i dokumentacja projektu: wczytywanie widoków i rzutów, przekroje, wymiarowanie, zmiany w rysunkach.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td>Umiejętność swobodnego posługiwania się komputerem.
Kurs inżynierski w zakresie Matematyki.</td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td><table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>wykonanie zadań</td><td>60.0%</td><td>100.0%</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Zalecana lista lektur</td><td><table><tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td>Farin G., Hoschek J., Kim M., Handbook of computer aided geometric design, Elsevier

Lee K., Principles of CAD/CAM/CAE systems, Addison-Wesley Longman</td></tr><tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>dokumentacja elektroniczna dla AutoCAD, Solid Edge i NX</td></tr><tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td>wykonanie rysunków technicznych detali mechanizmu śruby nastawnej

wykonanie modelu 3D mechanizmu śruby nastawnej</td></tr>
<tr><td>Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu</td><td>Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.