

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
Mechatronika
 Studia pierwszego stopnia

Przedmiot:	Wstęp do komputerowego projektowania maszyn
Rodzaj przedmiotu:	Obowiązkowy
Kod przedmiotu:	MT 1 N 0 2 13-0_1
Rok:	1
Semestr:	2
Forma studiów:	Studia niestacjonarne
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	18
Wykład	-
Ćwiczenia	-
Laboratorium	18
Projekt	-
Liczba punktów ECTS:	2
Sposób zaliczenia:	Zaliczenie
Język wykładowy:	Język polski

Cel przedmiotu	
C1	Wprowadzenie studentów do komputerowego wspomagania projektowania maszyn (CAD)
C2	Przygotowanie studentów do projektowania maszyn przy wykorzystaniu specjalistycznego oprogramowania komputerowego

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	Posiada podstawowe wiadomości z zakresu grafiki inżynierskiej i informatyki
2	Ma umiejętność samokształcenia się

Efekty kształcenia	
	W zakresie wiedzy:
EK 1	Posiada wiedzę w zakresie modelowania brył 3D za pomocą programu komputerowego Solid Edge ST
EK 2	Posiada wiedzę w zakresie tworzenia złożeń części za pomocą programu komputerowego Solid Edge ST wspomagając proces projektowania maszyn i mechanizmów
	W zakresie umiejętności:
EK 3	Potrafi pracować indywidualnie szacując czas potrzebny na realizację zleconego zadania oraz samodzielnie dobiera metodę modelowania części, aby czas ten skrócić do minimum
EK 4	Potrafi opracować dokumentację techniczną dotyczącą modelowanej części i przygotować prezentację video z symulacji ruchu złożenia elementów
EK 5	Posiada umiejętności odwzorowania, wymiarowania i modelowania elementów maszyn przy wykorzystaniu programu komputerowego Solid Edge ST
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK 6	Dostrzega potrzebę ciągłego dokształcania się (praca w domu, studia podyplomowe, kursy) co pozwoli mu na podniesienie swoich umiejętności w

	zakresie modelowania części i zespołów
Treści programowe przedmiotu	
Forma zajęć – laboratoria	
	Treści programowe
L1	Modelowanie na płaszczyźnie (moduł Draft), nadawanie relacji, wymiarowanie
L2	Modelowanie części 3D (moduł Part), tworzenie szkicu, nadawanie relacji, wymiarowanie, tworzenie modelu bryłowego poprzez wyciągnięcie
L3	Modelowanie części 3D (moduł Part), tworzenie modelu bryłowego przez obrót, nadawanie materiału i ustawianie kolorów lic
L4	Tworzenie dokumentacji 2D z modelu 3D, tworzenie widoków i przekrojów, wymiarowanie
L5	Składanie części 3D (moduł Assembly), tworzenie złożeń, nadawanie relacji, symulacja ruchu, tworzenie dokumentacji video

Metody dydaktyczne	
1	<i>Praca przy stanowiskach komputerowych z wykorzystaniem programu Solid Edge ST</i>
2	<i>Szkolenie z użyciem rzutnika komputerowego</i>

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, w tym:	20
<i>Udział w laboratoriach</i>	18
<i>Konsultacje</i>	2
Praca własna studenta, w tym:	30
Przygotowanie się do laboratorium – łączna liczba godzin w semestrze	20
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą	10
Łączny czas pracy studenta	50
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu:	2
Liczba punktów ECTS w ramach zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczenia, laboratoria, projekty)	2

Literatura podstawowa	
1	<i>Luźniak T.: Solid Edge ST krok po kroku. Rysowanie i modelowanie tradycyjne, GM System Sp. z o. o., 2009</i>
2	<i>Samouczki programu Solid Edge ST dla modelowania w technologii sekwencyjnej</i>
Literatura uzupełniająca	
1	<i>Kazimierczak G., Pacula B., Budzyński A.: Solid Edge. Komputerowe wspomaganie projektowania, Helion, 2004</i>

Macierz efektów kształcenia					
Efekt	Odniesienie	Cele	Treści	Metody	Metody

kształcenia	danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)	przedmiotu	programowe	dydaktyczne	oceny
EK 1	MT1A_W07 + MT1A_W08 ++	C1, C2	L1, L2, L3, L4, L5	2	O1
EK 2	MT1A_W08 ++	C1, C2	L1, L2, L3, L4, L5	2	O1
EK 3	MT1A_U02 +	C1	L1, L2, L3, L4, L5	1	O1
EK 4	MT1A_U03 +	C1, C2	L1, L2, L3, L4, L5	1, 2	O1
EK 5	MT1A_U08 +	C1, C2	L1, L2, L3, L4, L5	1	O1
EK 6	MT1A_K01 +	C1, C2	L1, L2, L3, L4, L5	1, 2	O1

Metody i kryteria oceny		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
O1	<i>Laboratorium – zaliczenie z oceną: ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen częściowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru za określone działania</i>	<i>[70%]</i>

Autor programu:	dr inż. Przemysław Filipek
Adres e-mail:	p.filipek@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Katedra Podstaw Konstrukcji Maszyn i Mechatroniki, Wydział Mechaniczny