

OPIS PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA (SYLABUS)

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Grafika Inżynierska 3 / Engineering Graphics 3
2.	Dyscyplina nauki fizyczne
3.	Język wykładowy polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Fizyki i Astronomii, Instytut Fizyki Doświadczalnej
5.	Kod przedmiotu/modułu 24-ISSP-S1-E4-GRF3
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub do wyboru</i>) do wyboru
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Informatyka Stosowana i Systemy Pomiarowe
8.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie</i>) I stopień
9.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) III
10.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin laboratorium komputerowe (24 godziny): 3 godz. tygodniowo przez 8 tygodni metody kształcenia laboratorium komputerowe, metoda projektowa
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia dr Maciej Kuchowicz
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Zaliczony przedmiot „Grafika Inżynierska 1” oraz „Grafika Inżynierska 2”, zaawansowana znajomość obsługi oprogramowania SolidWorks.
14.	Cele przedmiotu Celem przedmiotu jest przygotowanie studenta do uzyskania certyfikatu CSWA (Certified SOLIDWORKS Associate). Zewnętrzny egzamin umożliwiający uzyskanie certyfikatu CSWA jest przeprowadzany w ramach zajęć.
15.	Treści programowe Zagadnienia do opanowania w środowisku SolidWorks:

	<ul style="list-style-type: none"> • analiza projektów części, wykrywanie i naprawianie problemów; • analiza złożeń, wykrywanie i naprawianie problemów; • dodawanie symulacji ruchu do złożeń; • optymalizacja złożeń; • praca w trybie dużego złożenia; • tworzenie raportów; • zamiana ścian w projektach, dowolne ich modelowanie; • zmiany wyglądu zewnętrznego modeli i rysunków; • wizualizacje końcowe projektu; • tworzenie złożonych projektów w zespole; • dokumentacja projektów zespołowych; • przygotowanie i poprawianie projektu do druku 3D; • używanie zaawansowanych narzędzi SolidWorks. 	
16.	<p>Zakładane efekty uczenia się</p> <p>Student po zakończeniu kursu:</p> <p>Uzyskuje certyfikat CSWA (<i>Certified SOLIDWORKS Associate</i>)</p> <p>co za tym idzie:</p> <p>Zna środowisko SolidWorks w stopniu zaawansowanym, umożliwiającym uzyskanie zewnętrznego certyfikatu CSWA</p> <p>potrafi sprawnie analizować i tworzyć dokumentację techniczną oraz rozwiązywać zadania inżynierskie</p> <p>potrafi sporządzić rysunek techniczny; wykorzystuje komputerowe narzędzia wspomagania projektowania</p> <p>potrafi uczyć się, podejmować decyzje i działać samodzielnie</p> <p>świadomie inwestuje w samorozwój, podnosi kompetencje zawodowe</p> <p>potrafi uczestniczyć w pracach projektowych</p>	<p>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</p> <p>I1_U11, I1_U12, I1_U17</p> <p>I1_K02, I1_K03, I1_K04</p>
17.	<p>Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki itp.</i>)</p> <p>Zalecana literatura (<i>podręczniki</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „SolidWorks 2006 w praktyce” Mirosław Babiuch, Wydawnictwo Helion 2. „SolidWorks 2009 PL. Ćwiczenia” Mirosław Babiuch, Wydawnictwo Helion 3. Pomoc kontekstowa środowiska SolidWorks. 	
18.	<p>Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:</p> <p>ciągła kontrola obecności oraz postępów w zakresie tematyki zajęć, prace kontrolne, egzamin CSWA (<i>Certified SOLIDWORKS Associate</i>)</p>	
19.	<p>Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:</p> <p>Zaliczenie na podstawie wyniku zewnętrznego egzaminu do certyfikatu CSWA (<i>Certified SOLIDWORKS Associate</i>), zaliczenie uzależnione jest od uzyskania tego certyfikatu.</p>	
20.	20. Nakład pracy studenta/doktoranta	

	forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań
	Zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - laboratorium:	24
	Praca własna studenta, doktoranta (w tym udział w pracach grupowych) - przygotowanie do egzaminu CSWA:	26
	Łączna liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2