



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Grafika komputerowa

Przedmiot

Kierunek studiów

Transport

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratoria

30

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów

4

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Rafał Mostowski

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dopuszczalna druga osoba

email: rafal.mostowski@put.poznan.pl

tel. 61-6652257

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

WIEDZA: student posiada podstawową wiedzę z grafiki inżynierskiej. Student zna obsługę systemu operacyjnego Windows oraz rozumie podstawowe pojęcia związane z tym środowiskiem pracy.

UMIEJĘTNOŚCI: student umie obsługiwać komputer oraz urządzenia peryferyjne, potrafi wykorzystywać zdobywaną wiedzę do analiz konkretnych problemów praktycznych i szybko podejmować decyzję. Student posiada dobrą wyobraźnię i orientację przestrzenną.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE: student potrafi współpracować w grupie oraz określać zadania i priorytety ich realizacji. Student wykazuje samodzielność w rozwiązywaniu problemów oraz zdobywaniu i doskonaleniu nabytej wiedzy i umiejętności.



Cel przedmiotu

przekazanie studentom informacji o zasadach działania nowoczesnych systemów CAD oraz podstawowych metodach modelowania przestrzennego. Studenci uzyskują wiedzę o systemach do automatyzacji projektowania i umiejętności poprawnego zapisu konstrukcji w postaci modeli trójwymiarowych, a także tworzenia skojarzonej dokumentacji technicznej.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania zadań z zakresu transportu, głównie o charakterze inżynierskim

Umiejętności

Potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować (stworzyć model fragmentu rzeczywistości), sformułować specyfikację funkcjonalną w formie przypadków użycia, sformułować wymagania pozafunkcyjne dla wybranych charakterystyk jakościowych) oraz zrealizować urządzenie lub szeroko rozumiany system z dziedziny środków transportu, używając właściwych metod, technik i narzędzi

Ma umiejętność formułowania zadań z dziedziny inżynierii transportu i ich implementacji z użyciem przynajmniej jednego z popularnych narzędzi

Kompetencje społeczne

Rozumie, że w technice wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe

Jest świadomy społecznej roli absolwenta uczelni technicznej, w szczególności rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w odpowiedniej formie, informacji oraz opinii dotyczących działalności inżynierskiej, osiągnięć techniki, a także dorobku i tradycji zawodu inżyniera transportu

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Za realizację zadań projektowych realizowanych w ramach zajęć laboratoryjnych ocena bieżąca.

Treści programowe

Narzędzia do automatyzacji projektowania i ich cechy charakterystyczne: operacje, parametryczność modeli brytowych, skojarzenie tworzonych dokumentów, podatność na zmiany budowanych modeli, operacje szkicowane i stosowane, geometria szkicu, relacje szkicu, stan szkicu, tworzenie części, kryteria wyboru wyjściowego profilu, operacje dodania i wycinania, kreator otworów, operacje modyfikujące, modelowanie odlewów i odkuwek, wykorzystywanie symetrii w szkicu, wykorzystywanie istniejącej geometrii do tworzenia operacji szkicowanych - powiązania geometryczne, operacje powielające, operacje obrotu, wykorzystywanie narzędzia zintegrowanego do prostej wstępnej analizy wytrzymałościowej, tworzenie elementów skorupowych, edytowanie, naprawy i zmiany w istniejących projektach, wariantowanie części, tworzenie dokumentacji technicznej, techniki tworzenia, analizy i używania złożeń.



Metody dydaktyczne

Interaktywny praktyczny przykład, zadania projektowe.

Literatura

Podstawowa

1. Domański J.: SolidWorks 2017 Projektowanie maszyn i konstrukcji, Wydawnictwo Helion 2017

Uzupełniająca

1. www.solidworks.com
2. SolidWorks Essentials (Podstawy), Dassault Systmes SolidWorks Corporation

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| | Godzin | ECTS |
|---|--------|------|
| Łączny nakład pracy | 80 | 4,0 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 30 | 1,5 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwiiów, wykonanie projektu) ¹ | 50 | 2,5 |

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności