

Karta modułu/przedmiotu

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): WZORNICTWO PRZEMYSŁOWE					Kod modułu: D.I.2	
	Nazwa przedmiotu: WZORNICTWO PRZEMYSŁOWE					Kod przedmiotu: D.I.2.7	
	Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT POLITECHNICZNY						
	Nazwa kierunku: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN (w zakresie <i>Technik komputerowych w budowie maszyn</i>)						
	Forma studiów: STACJONARNE			Profil kształcenia: PRAKTYCZNY		Poziom kształcenia: STUDIA I STOPNIA	
	Rok / semestr: IV/8			Status przedmiotu /modułu: OBOWIĄZKOWY		Język przedmiotu / modułu: POLSKI	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć (godz.)	15		15	8		
	Koordynator przedmiotu / modułu		dr inż. Henryk Olszewski, prof. uczelni				
Prowadzący zajęcia		dr inż. Henryk Olszewski, prof. uczelni					
Cel kształcenia przedmiotu / modułu		W ramach przedmiotu studenci opanowują wiedzę z zakresu zasad tworzenia przemysłanych, wygodnych i funkcjonalnych kształtów realnych produktów. Wzornictwo przemysłowe jest interdyscyplinarnym przedmiotem na pograniczu wiedzy technicznej, humanistycznej i artystycznej. Studenci poznają zarówno komputerowe systemy projektowania, jak i podstawy psychologii, sztuki i estetyki.					
Wymagania wstępne		Opanowanie wiedzy z zakresu przedmiotu: Grafika inżynierska, Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich. Na pierwszych zajęciach laboratoryjnych przeprowadzane są testy sprawdzające wiedzę z powyższych przedmiotów.					
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Nr efektu uczenia się/ grupy efektów	Opis efektu uczenia się					Kod kierunkowego efektu uczenia się	
01	Zna i opisuje zagadnienia z zakresu wzornictwa przemysłowego.					K1M_W15 K1M_W16	
02	Posiada wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej związanych z definiowaniem potrzeb przyszłego użytkownika i oczekiwań przedsiębiorcy.					K1M_W16	
03	Zna zarządzanie procesem projektowym produktu.					K1M_W18	
04	Potrafi samodzielnie doskonalić kompetencje do tworzenia innowacyjnych produktów uwzględniając bieżące trendy rozwoju wzornictwa przemysłowego.					K1M_U03	
05	Potrafi badać funkcjonalności projektowanych przez siebie przedmiotów użytkowych i prawidłowo je oceniać.					K1M_U06	

06	Potrafi projektować innowacyjne części maszyn oraz zespoły mechaniczne uwzględniając potrzeby przyszłego użytkownika i oczekiwania przedsiębiorcy.	K1M_U14
07	Potrafi korzystać z technik komputerowego wspomagania prac inżynierskich wykorzystywanych we wzornictwie przemysłowym; potrafi zastosować symulację komputerową do rozwiązywania wybranych zagadnień technicznych.	K1M_U19
08	Potrafi identyfikować niedobory kompetencji z zakresu wzornictwa przemysłowego u siebie i innych oraz zaplanować proces ich uzupełniania w oparciu o dostępną literaturę fachową oraz czasopisma naukowe i techniczne.	K1M_K01
TREŚCI PROGRAMOWE		
Wykład		
Tematy omawiane w ramach wykładów:		
- Definicje designu, podstawowe określenia wzornictwa przemysłowego. - Trendy rozwoju wzornictwa przemysłowego. - Tworzenie innowacyjnego produktu, definiowanie potrzeb przyszłego użytkownika i oczekiwań przedsiębiorcy. - Analiza porównawcza istniejących rozwiązań, definiowanie nowych produktów, proces projektowy produktu. - Podstawowe środki grafiki, służące do przekazywania informacji, tworzenia znaczeń komunikacji wizualnej.		
Laboratorium		
Ćwiczenia laboratoryjne obejmują praktyczną naukę:		
- modelowania prototypu produktu w module Imagine & Shape programu CATIA, - stosowania środków grafiki służących do przekazywania informacji, - analizy trajektorii części maszyn, - metod oceny wpływu urządzeń na ruch człowieka, - metod oceny funkcjonalności rozmieszczenia elementów na stanowiskach pracy, - badania funkcjonalności przedmiotów użytkowych.		
Projekt		
Studenci w ramach realizowanych projektów poszukują nowatorskie rozwiązania, których końcowym efektem jest stworzenie nowych produktów, zgodnie z założoną metodologią. Nabywają umiejętności z zakresu analizy problemu, tworzenia wstępnych projektów, rozwoju koncepcji produktu, realizacji projektu końcowego. Projekty, w zależności od ich stopnia trudności, realizowane są indywidualnie lub grupowo (grupy 2-osobowe).		
Literatura podstawowa	Michaud M.: <i>CATIA. Narzędzia i moduły</i> . Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2014. Piłat-Borcuch M.: <i>Socjologia designu</i> . Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa, 2014. Sparke P.: <i>Design Historia wzornictwa</i> . Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 2012. Kozima I.: <i>Polski design</i> . Wydawnictwo SBM, Warszawa, 2015. Miller J.: <i>Design XX wieku</i> . Wydawnictwo Buchmann, 2015.	
Literatura uzupełniająca	Meller-Kawa A., Sikorska-Długaj A.: <i>Cinema 4D</i> . Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013. Donald N.A.: <i>Wzornictwo i emocje. Dlaczego kochamy lub nienawidzimy rzeczy powszednie</i> . Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 2015. Solarz E.: <i>Design. Domowy elementarz sprzętów i gratów niecodziennych</i> .	

	Wydawnictwo Dwie Siostry, Warszawa, 2015. Borcuch A.: <i>Ekonomia designu</i> . Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa, 2015.	
Metody kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną, objaśnienia. Filmy i animacje. Zadania praktyczne w ramach ćwiczeń laboratoryjnych. Projekty realizowane indywidualnie lub grupowo (grupy 2-osobowe).	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się/grupy efektów
Testy pytań zamkniętych weryfikujące wiedzę opanowaną przez studentów zarówno podczas ćwiczeń laboratoryjnych, jak i wykładów.		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07
Zadania praktyczne do wykonania w ramach ćwiczeń laboratoryjnych i realizowanych projektów.		04, 05, 06, 07, 08
Formy i warunki zaliczenia	Warunki zaliczenia laboratorium: udział we wszystkich ćwiczeniach laboratoryjnych przewidzianych w programie zajęć, pozytywna realizacja zadań wykonywanych w trakcie ćwiczeń, zaliczenie kolokwium przeprowadzanych w formie testów składających się z pytań zamkniętych. W przypadku braku zaliczenia któregośkolwiek kolokwium istnieje możliwość zaliczenia go w ramach kolokwium poprawkowego. Warunki zaliczenia przedmiotu: zaliczenie laboratorium, zaliczenie projektu, pozytywny wynik kolokwium przeprowadzonego w ramach wykładów. Kolokwium przeprowadzane w trakcie wykładów składa się z testu pytań zamkniętych. W przypadku zaliczenia laboratorium i projektu na ocenę co najmniej 4.5 (ponad dobry) przewiduje się możliwość zwolnienia studenta z kolokwium przeprowadzanego na wykładzie. Wówczas o wyniku zaliczenia przedmiotu decyduje średnia arytmetyczna zaliczeń laboratorium i projektu. Ocena zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych stanowi 40% oceny końcowej. Ocena zaliczenia projektu stanowi 40% oceny końcowej. Ocena kolokwium przeprowadzonego w trakcie wykładów stanowi 20% oceny końcowej.	

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Rodzaj działań/zajęć	Liczba godzin	
	Ogółem	W tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	15	-
Samodzielne studiowanie	5	-
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych i projektowych	23	23
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	15	15
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	12	12
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	4	-
Udział w konsultacjach	2	2
Inne	-	-
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	76	52
Liczba punktów ECTS za przedmiot	3	
Liczba punktów ECTS związana z zajęciami praktycznymi	2	
Liczba punktów ECTS za zajęciach wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	1,6	