

# KARTA PRZEDMIOTU

## A. Informacje ogólne

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): <b>WZORNICTWO PRZEMYSŁOWE</b>				Kod modułu: D.II		
	Nazwa przedmiotu: <b>WZORNICTWO PRZEMYSŁOWE</b>				Kod przedmiotu:		
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: <b>INSTYTUT POLITECHNICZNY</b>						
	Nazwa kierunku: <b>MECHANIKA I BUDOWA MASZYN</b>				Poziom kształcenia: <b>I STOPNIA</b>		
	Forma studiów: <b>STACJONARNE</b>		Profil kształcenia: <b>PRAKTYCZNY</b>		Specjalność: <b>TECHNIKI KOMPUTEROWE W BUDOWIE MASZYN</b>		
	Rok / semestr: <b>IV/VIII</b>		Status przedmiotu /modułu: <b>OBOWIĄZKOWY</b>		Język przedmiotu / modułu: <b>POLSKI</b>		
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć	<b>15</b>	-	<b>15</b>	<b>7,5</b>	-	-
Cel przedmiotu / modułu		W ramach przedmiotu studenci opanują 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.					
<b>EFEKTY KSZTAŁCENIA</b>							
Lp.	Opis efektu kształcenia					Odniesienie do efektów dla kierunku	
1	Ma ogólną wiedzę z zakresu wzornictwa przemysłowego.					K1P_W12	
2	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej związanych z definiowaniem potrzeb przyszłego użytkownika i oczekiwań przedsiębiorcy.					K1P_W16	
3	Ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania procesem projektowym produktu.					K1P_W18	
4	Potrafi samodzielnie doskonalić kompetencje do tworzenia innowacyjnych produktów.					K1P_U03	

5	Potrafi projektować podstawowe części maszyn oraz proste zespoły mechaniczne uwzględniając kryteria użytkowe, w tym ergonomię użytkowania. Potrafi wykonać dokumentację projektowanych produktów.	K1P_U14
6	Potrafi korzystać z technik komputerowego wspomaganie prac inżynierskich przy modelowaniu prototypów produktów; potrafi zastosować symulację komputerową do rozwiązywania wybranych zagadnień technicznych, w tym do analizy kinematyki układu ruchu człowieka i analizy ergonomii produktów.	K1P_U19
7	Uwzględnia w swojej pracy pozatechniczne aspekty tworzenia realnych produktów związane ze sztuką i estetyką.	K1P_K02
8	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	K1P_K03
<b>Metody weryfikacji efektów kształcenia</b>		Lp. efektu kształcenia
Testy pytań zamkniętych weryfikujące wiedzę opanowaną przez studentów zarówno podczas ćwiczeń laboratoryjnych, jak i wykładów.		1,2,3,4,5,6,7
Zadania praktyczne do wykonania w ramach ćwiczeń laboratoryjnych i projektów.		4,5,6,7,8
<b>NAKŁAD PRACY STUDENTA</b>		
Rodzaj działań/zajęć	Liczba godzin	
	ogółem	w tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	15	
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	8	
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych	22,5	22,5
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	15	15
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10	10
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	5	5
Udział w konsultacjach	5	2,5
Inne		
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>80,5</b>	<b>55</b>
<b>Liczba punktów ECTS za przedmiot</b>	<b>3</b>	
Liczba p. ECTS związana z zajęciami praktycznymi	<b>2</b>	
Liczba p. ECTS za zajęciami wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	<b>1,6</b>	

# KARTA PRZEDMIOTU

## B. Informacje szczegółowe

Wypełnia Zespól Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): <b>WZORNICTWO PRZEMYSŁOWE</b>				Kod modułu: D.II		
	Nazwa przedmiotu: <b>WZORNICTWO PRZEMYSŁOWE</b>				Kod przedmiotu:		
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: <b>INSTYTUT POLITECHNICZNY</b>						
	Nazwa kierunku: <b>MECHANIKA I BUDOWA MASZYN</b>				Poziom kształcenia: <b>I STOPNIA</b>		
	Forma studiów: <b>STACJONARNE</b>		Profil kształcenia: <b>PRAKTYCZNY</b>		Specjalność: <b>TECHNIKI KOMPUTEROWE W BUDOWIE MASZYN</b>		
	Rok / semestr: <b>IV/VIII</b>		Status przedmiotu /modułu: <b>OBOWIĄZKOWY</b>		Język przedmiotu / modułu: <b>POLSKI</b>		
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć	<b>15</b>	-	<b>15</b>	<b>7,5</b>	-	-
Koordynator przedmiotu / modułu		<b>dr inż. Henryk Olszewski</b>					
Prowadzący zajęcia		<b>dr inż. Henryk Olszewski</b>					
<b>TREŚCI PROGRAMOWE</b>							
<b>Wykład</b>							
Tematy omawiane w ramach wykładów:							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• definicje designu, podstawowe określenia wzornictwa przemysłowego,</li> <li>• trendy rozwoju wzornictwa przemysłowego,</li> <li>• tworzenie innowacyjnego produktu, definiowanie potrzeb przyszłego użytkownika i oczekiwań przedsiębiorcy.</li> <li>• analiza porównawcza istniejących rozwiązań, definiowanie nowych produktów, proces projektowy produktu.</li> <li>• podstawy ergonomii, antropometria, pole widzenia, kinematyka ręki, pozycja siedząca,</li> <li>• podstawowe środki grafiki, służące do przekazywania informacji, tworzenia znaczeń komunikacji wizualnej.</li> </ul>							
W tym treści powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym: 0 %.							
<b>Laboratorium</b>							
Ćwiczenia laboratoryjne obejmują praktyczną naukę:							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• modelowania prototypu produktu w module Imagine &amp; Shape programu CATIA,</li> <li>• analizy kinematyki układu ruchu człowieka,</li> <li>• analizy ergonomii przy pomocy modułu Ergonomics Design and Analysis programu CATIA,</li> <li>• stosowania środków grafiki służących do przekazywania informacji.</li> </ul>							
W tym treści powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym: 100 %.							

<b>Projekt</b>	
<p>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).</p> <p>W tym treści powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym: 100 %.</p>	
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Michaud M.: <i>CATIA. Narzędzia i moduły</i>. Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2014.</li> <li>2. Piłat-Borcuch M.: <i>Socjologia designu</i>. Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa, 2014.</li> <li>3. Sparke P.: <i>Design Historia wzornictwa</i>. Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 2012.</li> <li>4. Kozima I.: <i>Polski design</i>. Wydawnictwo SBM, Warszawa, 2015.</li> <li>5. Miller J.: <i>Design XX wieku</i>. Wydawnictwo Buchmann, 2015.</li> </ol>
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meller-Kawa A., Sikorska-Długaj A.: <i>Cinema 4D</i>. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013.</li> <li>2. Donald N.A.: <i>Wzornictwo i emocje. Dlaczego kochamy lub nienawidzimy rzeczy powszednie</i>. Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 2015.</li> <li>3. Solarz E.: <i>Design. Domowy elementarz sprzętów i gratów niecodziennych</i>. Wydawnictwo Dwie Siostry, Warszawa, 2015.</li> <li>4. Borcuch A.: <i>Ekonomia designu</i>. Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa, 2015.</li> </ol>
Metody kształcenia	<p>Wykład z prezentacją multimedialną, objaśnienia. Filmy i animacje.</p> <p>Zadania praktyczne w ramach ćwiczeń laboratoryjnych.</p> <p>Projekty realizowane indywidualnie lub grupowo (grupy 2-osobowe).</p>
Forma i warunki zaliczenia	<p>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.</p> <p>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 zwolnienie studenta z kolokwium przeprowadzanego na wykładzie. Wówczas o wyniku zaliczenia przedmiotu decyduje średnia arytmetyczna zaliczeń laboratorium i projektu.</p> <p>Ocena zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych stanowi 40% oceny końcowej. Ocena zaliczenia projektu stanowi 40% oceny końcowej.</p> <p>Ocena kolokwium przeprowadzonego w trakcie wykładów stanowi 20% oceny końcowej.</p>