

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): PROJEKT PRZEJŚCIOWY				Kod modułu: C.19		
	Nazwa przedmiotu: PROJEKT PRZEJŚCIOWY				Kod przedmiotu:		
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT POLITECHNICZNY						
	Nazwa kierunku: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN						
	Forma studiów: STACJONARNE		Profil kształcenia: PRAKTYCZNY		Specjalność:		
	Rok / semestr: 3/6		Status przedmiotu / modułu: WYBIERALNY		Język przedmiotu / modułu: POLSKI		
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne
	Wymiar zajęć	-	-	-	30	-	-

Koordynator przedmiotu / modułu	prof. dr hab. inż. Jan Sikora
Prowadzący zajęcia	prof. dr hab. inż. Jan Sikora mgr inż. Jacek Tomczak, mgr inż. Michał Staszkun
Cel przedmiotu / modułu	Projekt przejściowy pozwala na wykorzystanie wiedzy i umiejętności nabytych w okresie dotychczasowych studiów - w ramach różnych przedmiotów – przy rozwiązywaniu zagadnienia inżynierskiego o charakterze konstrukcyjnym. Umożliwia doskonalenie umiejętności optymalizacji działań projektowych oraz umiejętności wykorzystania gotowych podzespołów i elementów maszyn. Projekt jest wykonywany w grupie kilkuosobowej.
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu mechaniki, wytrzymałości materiałów, PKM I, II i III oraz materiałów konstrukcyjnych i podstawowych technik wytwarzania

EFEKTY KSZTAŁCENIA		
Nr	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektów dla kierunku
01	Ma wiedzę o wybranych maszynach i urządzeniach mechanicznych realizujących funkcje określone w założeniach projektu przejściowego, zna i rozumie zasady ich funkcjonowania	K1P_W10 K1P_W13
02	Potrafi konstruować wybrane podzespoły maszyn i urządzeń mechanicznych, optymalizować ich cechy i parametry konstrukcyjne oraz kreować nowe nietypowe rozwiązania konstrukcyjne	K1P_U13 K1P_U14 K1P_U19 K1P_K06
03	Potrafi dobrać napęd maszyny	K1P_U16
04	Potrafi uzupełnić wiedzę w zakresie niezbędnym do realizacji zadania projektowego, wykorzystać informacje pozyskane z literatury, kontaktów personalnych oraz z zasobów Internetu	K1P_U01 K1P_U05 K1P_K01
05	Potrafi zaplanować cykl projektowy, pracować w zespole spełniając w nim różne funkcje, w tym również kierownicze, organizować i nadzorować pracę grupy, wyznaczać priorytety działań zapewniających realizację zadania	K1P_K03 K1P_K04
06	Przy podejmowaniu decyzji inżynierskich uwzględnia ich pozatechniczne skutki – w szczególności w aspekcie proekologicznym	K1P_U07 K1P_K02
07	Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych decyzji inżynierskich oraz oszacować koszt zaprojektowanej maszyny	K1P_U09 K1P_U20
08	Potrafi przygotować materiały promujące wyrób	K1P_K07

TREŚCI PROGRAMOWE

Projekt

Studenci, w grupie 2-3 osobowej, wykonują pracę projektową konstrukcyjną zgodnie z wybranym tematem. Grupa wyłania kierownika zespołu, który rozdziela zadania i nadzoruje pracę. W pierwszym etapie Studenci dobierają lub uzupełniają założenia projektowe, wykonują opracowanie koncepcyjne, wybierają optymalną wersję rozwiązania, optymalizują główne cechy i parametry konstrukcyjne oraz wykonują obliczenia charakterystyczne dla projektu wstępnego. Następnie konstruuje maszynę (urządzenie), przeprowadzają sprawdzające obliczenia wytrzymałościowe wybranych węzłów i wykonują dokumentację konstrukcyjną. Szacują przybliżony koszt maszyny oraz przygotowują ulotkę reklamującą opracowany wytwór.

Zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym: 100%

Literatura podstawowa	Dziama A.: Metodyka konstruowania maszyn, PWN, Warszawa 1985 Wilson C.E.: Computer Integrated Machine Design, Prentice-Hall International 1997.
Literatura uzupełniająca	Podawana przez prowadzącego do każdego tematu, odpowiednio do etapu wykonywania projektu. Materiały z internetu powiązane z tematem zadania projektowego – wyszukane przez wykonawców pracy przejściowej

Metody kształcenia	Zajęcia projektowe, praca w zespołach	
Metody weryfikacji przedmiotowych efektów kształcenia		Nr przedmiotowego efektu kształcenia
Bieżąca ocena postępu prac i aktywności studentów przy rozwiązywaniu kolejnych zadań		01, 02, 03, 04, 05, 06
Wykonanie projektu w podanym zakresie i terminie i jego obrona		06,07,08
Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Wykonanie projektu i jego obrona. Aktywny udział we wszystkich zajęciach potwierdzony postępującą realizacją zadania projektowego.	

NAKLAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
	ogółem	zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	-	-
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	-	-
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminariach	30	30
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń*	-	-
Przygotowanie projektu / eseju / itp.*	88	88
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	2	-
Udział w konsultacjach	5	5
Inne	-	-
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125	123
Liczba punktów ECTS za przedmiot	5	
Liczba p. ECTS związana z zajęciami powiązanymi z praktycznym przygotowaniem zawodowym	4,9	
Liczba p. ECTS za zajęciach wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	35 1,4	