

WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim:	Technologia produkcji i remontu
Nazwa przedmiotu w języku angielskim:	Technology of development and repair
Kierunek studiów (jeśli dotyczy):	Mechanika i Budowa Maszyn Energetycznych
Specjalność (jeśli dotyczy):	Inżynieria Lotnicza
Poziom i forma studiów:	I stopień, stacjonarna
Rodzaj przedmiotu:	wybieralny/specjalnościowy
Kod przedmiotu:	MSN110040
Grupa kursów:	NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30				
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)	0				
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,5				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Kompetencje z zakresu projektowanie samolotów, awionika i sterowanie statkami latającymi oraz wyposażenie statków powietrznych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1 – Zapoznanie z metodami odwzorowania geometrii płatowców.
- C2- Zaznajomienie z obróbkami blach obciążaniem i wyoblaniem.
- C3- Przedstawienie możliwości kształtowania elementów konstrukcji lotniczych przy wykorzystaniu energii wysokich ciśnień.
- C4- Zapoznanie z metodami wytwarzania konstrukcji integralnych oraz ze sposobami wytwarzania elementów płatowca z materiałów kompozytowych.
- C5- Zapoznanie z procesami technologicznymi montażu płatowców.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

- PEK_W01 – omówić metody odwzorowania geometrii płatownca dla celów produkcyjnych.
- PEK_W02 – scharakteryzować metody obróbki blach obciąganiem i wyoblaniem.
- PEK_W03 – wyjaśnić metody kształtowania elementów konstrukcyjnych energią wysokich ciśnień.
- PEK_W04 – opisać sposoby wytwarzania lotniczych konstrukcji integralnych.
- PEK_W05 – omówić wytwarzanie elementów płatownca z materiałów kompozytowych.
- PEK_W06 – opisać procesy technologiczne montażu płatownca.
- PEK_W07 – scharakteryzować sposoby łączenia elementów konstrukcyjnych metodą nitowania.
- PEK_W08 – wytłumaczyć przebieg charakterystycznych procesów technologicznych związanych z produkcją płatownców.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Metody odwzorowania geometrii płatownca.	2
Wy2	Obciąganie i wyoblanie.	2
Wy3	Kształtowanie części energią wysokich ciśnień.	2
Wy4	Wytwarzanie konstrukcji integralnych.	2
Wy5	Wytwarzanie elementów płatownca z materiałów kompozytowych.	2
Wy6	Procesy technologiczne montażu płatownca.	2
Wy7	Remont statków powietrznych.	2
Wy8	Kolokwium.	1
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1. Wykład tradycyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej.
- N2. Praca własna – samodzielne studia i przygotowanie do zaliczenia przedmiotu.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
P	PEK_W01÷PEK_W08	Zaliczenie pisemno - ustne

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u> [1] Feld M.: Technologia budowy maszyn. PWN, Warszawa 1995. [2] Godzimirski J.: Technologia produkcji płatowców. Wydział Wydawniczy WAT, Warszawa 2000. <u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u> [3] Bieżący i średni remont sprzętu lotniczego. DWL, Poznań 1990. [4] Szaniawski K., Tkaczyk Z.: Technologia samolotu. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 1977. OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL) Wiesław Wróblewski, wieslaw.wroblewski@pwr.edu.pl