

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Wyposażenie pokładowe</b>		Kod <b>1010604161010637566</b>
Kierunek studiów <b>Lotnictwo i kosmonautyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Silniki lotnicze i płatowce</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>18</b> Ćwiczenia: <b>9</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>inny</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b> <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr inż. Wojciech Prokopowicz email: wojtek379@wp.pl tel. 48 606 638 410 Wydział Inżynierii Transportu ul. Piotrowo 3; 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawy zasad użytkowania urządzeń i systemów wyposażenia pokładowego
2	<b>Umiejętności:</b>	Potrafi zastosować metodę naukową w rozwiązywaniu problemów
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności; potrafi pracować w grupie
<b>Cel przedmiotu:</b> -Znajomość przeznaczenia, budowy i zasady działania podstawowych parametrów technicznych urządzeń i systemów. Umiejętność odczytywania i interpretowania wskazań przyrządów wyposażenia pokładowego.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b> 1. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu wyposażenia pokładowego, a także pokładowych i naziemnych systemów komunikacji elektronicznej - [[K1_W09]] 2. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu budowy załogowych i bezzałogowych statków powietrznych, w tym wyposażenia pokładowego oraz ich głównych podzespołów - [[K1_W13]]		
<b>Umiejętności:</b> 1. potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym i innych środowiskach korzystając z formalnego zapisu konstrukcji, rysunku technicznego, pojęć i definicji zakresu studiowanego kierunku studiów - [[K1A_U02]] 2. potrafi utworzyć schemat układu, dobrać elementy i wykonać podstawowe obliczenia układu elektrycznego i elektronicznego zespołów maszyn lub urządzeń lotniczych - [[K1A_U06]] 3. potrafi analizować obiekty i rozwiązania techniczne, potrafi wyszukiwać w katalogach i na stronach producentów gotowe komponenty maszyn i urządzeń, w tym środków i urządzeń transportowych i magazynowych, ocenić ich przydatność do wykorzystania we własnych projektach technicznych i organizacyjnych - [[K1A_U09]]		
<b>Kompetencje społeczne:</b> 1. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób - [[K1_K01]] 2. ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje - [[K1_K02]]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
- Zaliczenie ustne - Zaliczenie pisemne		
<b>Treści programowe</b>		
-Wyposażenie pilotażowo-nawigacyjne. Wyposażenie energetyczne, elektryczne, hydrauliczne i pneumatyczne. Wyposażenie diagnostyczne, łącznościowe i lokalizacyjne. Wyposażenie specjalistyczne: bezpieczeństwa człowieka, bezpieczeństwa statku latającego.		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
1. Bilski J., Polak Z., Rypulak A., ?Awionika, przyrządy i systemy pokładowe?, WSOSP, Dęblin 2001		
2. Gosiewski Z., Ortyl A., ?Inercjalny, bezkardanowy system orientacji przestrzennej i nawigacji ? zasada 3. działania?, Wyd. Instytut Lotnictwa, 1999		
3. Grabiec R., ?Lotnicze systemy zobrazowania informacji?, skrypt WAT, 1996		
4. Kazana J., Lipski J., ?Budowa i eksploatacja pokładowych przyrządów pokładowych?, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1983		
5. Narkiewicz J., ?Podstawy układów nawigacyjnych?, WKŁ, 1999		
6. Narkiewicz J., ?GPS ? Globalny System Pozycyjny?, WKŁ, 2003		
7. Stola M., ?Wyposażenie samolotów?, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1978		
8. Szczepański C., ?Symulatory lotu?, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1990		
9. Grewal, Mohinder S., ?Global positioning systems, inertial navigation, and integration?, 2001		
10. Kayton M., Fried W.R., ?Avionic Navigation Systems?, Second Edition, John Wiley, 1996,		
11. Moir I., Seabridge A., ?Aircraft Systems?, Longman Scientific & Technical, London, 1992		
12. Middleton D.H., ?Avionic Systems?, Longman Scientific & Technical, 1989		
13. Moir I., Seabridge A., ?Aircraft Systems?, Longman Scientific & Technical, London, 1992		
14. Moir I., ?Civil Avionics Systems?, 2003		
15. Neese W., ?Aircraft Hydraulic Systems?, Krieger Publishing Company, 1991		
16. Pallet E.H.J., ?Aircraft Instrument Systems?, IAP, 1993		
17. Pallet E.H.J., ?Aircraft Instruments and Integrated Systems?, Longman Scientific and Technical Series, 1992		
18. Spitzer, Cary R. Red., ?The avionics handbook?, 2001		
19. Titterton, David H., ?Strapdown Inertial Navigation Technology?, 1997		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
1. Dokumentacja techniczna statków powietrznych Technical Order, F-16, C-130 Herkules, B737, ERJ-145, G550		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w zajęciach	45	
2. Przygotowanie do zaliczenia	10	
3. Udział w zaliczeniu	4	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	10	1