Nazwa przedmiotu: Diagnostyka komputerowa pojazdów i maszyn rolniczych	
Kierownik przedmiotu: dr inż. Mirosław Czechlowski	
Liczba punktów ECTS*: 3	Semestr: II
Liczba godzin: 75	w tym praca własna słuchacza: 63
Forma zajęć (wykład, ćwiczenia, inne): wykład, ćwiczenia	
Forma zaliczenia (egzamin, projekt, inne): egzamin	
Cele kształcenia:	C1. Zapoznanie studentów z: teoretycznymi podstawami diagnostyki technicznej i autodiagnostyki maszyn roboczych, oraz systemami wibroakustyki i diagnostyki zdalnej. C2. Praktyczna prezentacja możliwości i ograniczeń systemów autodiagnostyki pojazdów i maszyn roboczych.
Efekty kształcenia:	
Wiedza	Absolwent zna i rozumie: W1 - podstawowe pojęcia oraz zasady diagnostyki technicznej W2 - zasady działania i zjawiska wykorzystywane w urządzeniach stosowanych w diagnostyce maszyn i urządzeń technicznych.
Umiejętności	Absolwent potrafi: U1 - dokonywać oględzin, przeprowadzać pomiary i obliczenia niezbędne do oceny stanu technicznego podzespołów, układów i całych maszyn lub urządzeń, wyciągać wnioski o stanie technicznym pojazdów i maszyn z uzyskanych wyników badań U2 - sporządzać sprawozdanie z przeprowadzonych badań.
Kompetencje społeczne	Absolwent jest gotów do: K1 - ciągłego uzupełnia posiadanej wiedzy o rozwiązaniach technicznych stosowanych w maszynach i metodach ich diagnozowania K2 - świadomej oceny zagrożeń płynących z eksploatacji niesprawnych maszyn i pojazdów.
Metody walidacji efektów: egzamin pisemny (test).	
Treści programowe w powiązaniu z celami i efektami kształcenia	

Treści	Cele (symbol)	Efekty (symbol)
Teoretyczne podstawy diagnostyki technicznej maszyn.	C1	W1, K2
Dedykowane i uniwersalne systemy diagnostyczne przeznaczone do diagnostyki maszyn rolniczych.	C2	W2, K1
Zasady działania systemów autodiagnostyki stosowanych w elektronicznych układach sterowania maszyn.	C1, C2	W2, U1,
Systemy telemetryczne stosowane w diagnostyce maszyn rolniczych.	C2	W2, U2
Metody wibroakustyki stosowane w maszynach rolniczych.	C1	W1, U1, U2
Wizyjne systemy diagnostyki maszyn – wideoskopia.	C2	U2, K1

Literatura:

Gűnther H. (2014): Diagnozowanie silników wysokoprężnych. WKiŁ, Warszawa.
Herner A., Riehl H.J. (2014): Elektrotechnika i elektronika w pojazdach samochodowych. WKiŁ, Warszawa.
Martin F. (2016): Samochodowe magistrale danych w praktyce warsztatowej. Budowa, diagnostyka, obsługa. WKiŁ, Warszawa.
Merkisz J., Mazurek ST. (2002): Pokładowe systemy diagnostyczne pojazdów samochodowych,

WKŁ, Warszawa.
Praca zbiorowa. (2016): Sieci wymiany danych w pojazdach samochodowych. WKiŁ, Warszawa.
Schneehage G. (2014): Czujniki układu sterowania silnika w praktyce warsztatowej. Budowa, działanie i diagnozowanie za pomocą oscyloskopu. WKiŁ, Warszawa.

* 1 ECTS odpowiada efektom kształcenia, których uzyskanie wymaga od słuchacza średnio 25-30 godzin pracy; łącznie zajęcia organizowane przez Uczelnię oraz praca własna.