

## KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

### I. Zajęcia i ich usytuowanie w harmonogramie realizacji programu

<i>Jednostka prowadząca kierunek studiów</i>	Instytut Nauk Technicznych
<i>Nazwa kierunku studiów</i>	Inżynieria transportu i logistyki
<i>Forma prowadzenia studiów</i>	stacjonarne
<i>Profil studiów</i>	praktyczny
<i>Poziom kształcenia</i>	studia I stopnia
<i>Nazwa zajęć</i>	Obsługa techniczna pojazdów samochodowych
<i>Kod zajęć</i>	KW 04A
<i>Poziom/kategoria zajęć</i>	zajęcia: kształcenia kierunkowego wybieralnego
<i>Status zajęć</i>	obowiązkowy
<i>Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć</i>	semestr 5
<i>Język wykładowy</i>	polski
<i>Liczba punktów ECTS</i>	2
<i>Koordinator zajęć</i>	dr inż. Grzegorz Dzieniszewski
<i>Odpowiedzialny za realizację zajęć</i>	

### 2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w harmonogramie realizacji programu studiów

Wykład W	Ćwiczenia C	Konwersatorium K	Laboratorium L	Projekt P	Praktyka PZ	Inne
15	-	-	15	-	-	-

### 3. Cele zajęć

Cel 1. Nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu planowania i nadzorowania zadań obsługowych dla zapewnienia niezawodnej eksploatacji pojazdów samochodowych.

### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji.

A. Podstawowa wiedza z zakresu budowy pojazdów

## 5. Efekty uczenia się dla zajęć, wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów uczenia się

Lp.	Opis efektów uczenia się dla zajęć	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się - identyfikator kierunkowych efektów uczenia się
W_01	Zna zagadnienia dotyczące eksploatacji i niezawodności obiektów technicznych i procesów, zna zasady zarządzania systemem obsługi obiektów technicznych obejmujące projektowanie, nadzorowanie i dokumentowanie procesów technologicznych, ma wiedzę w zakresie materiałów pędnych i środków smarnych	P6S_WG – K_W07
U_01	Nabył umiejętności i doświadczenie praktyczne w zakresie diagnozowania środków transportu, ma doświadczenie w diagnozowaniu i obsłudze pojazdów rolniczych	P6S_UW – K_U36
K_01	Ma świadomość odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwo w transporcie	P6S_KR– K_K07

## 6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych

### Wykład

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godz.
W 1	Podstawowe pojęcia związane z obsługą pojazdów samochodowych.	2
W 2	Zakres i częstotliwość obsług pojazdów samochodowych.	2
W 3	Charakterystyka obsług pojazdów w zależności od jego przebiegu lub czasookresu.	2
W 4	Czynniki i procesy wpływające na zmiany stanu technicznego pojazdów samochodowych.	2
W 5	Rodzaje uszkodzeń i sposoby diagnozowania stanu technicznego.	2
W 6	Nowoczesne urządzenia służące do diagnostyki i obsługi technicznej.	2
W 7	Rodzaje materiałów eksploatacyjnych wykorzystywanych w trakcie wykonywania obsług technicznych pojazdów.	2
W 8	Wpływ jakości obsług technicznych na koszty eksploatacji. Obsługa techniczna pojazdów rolniczych	1
	Razem	15

### Laboratorium

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godz.
L 1	Obsługa silnika – zajęcia na pojeździe	3
L 2	Obsługa zespołu napędowego – zajęcia na pojeździe	3
L 3	Obsługa układu jezdnego i hamulcowego – zajęcia na pojeździe	3
L 4	Obsługa układów elektrycznych i elektronicznych – zajęcia na pojeździe	3
L 5	Obsługa układów bezpieczeństwa i komfortu jazdy – zajęcia na pojeździe. Obsługa techniczna pojazdów rolniczych	3
	Razem	15

## 7. Metody weryfikacji efektów uczenia się /w odniesieniu do poszczególnych efektów/

Symbol efektu uczenia się	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01			X				
U_01						X	
K_01							X

## 8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Rodzaj zajęć
N 1	Wykład połączony z prezentacją multimedialną
N 2	Laboratorium

## 9. Ocena osiągniętych efektów uczenia się

### 9.1. Sposoby oceny

#### Ocena formująca

F1	Zaliczenie pisemne
F2	Laboratorium - sprawozdanie

#### Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie wykładów na podstawie zaliczenia pisemnego (F1)
P2	Zaliczenie laboratorium na podstawie sprawozdania (F2)
P3	Zaliczenie przedmiotu na podstawie zaliczenia P1+P2

### 9.2. Kryteria oceny

Symbol efektu uczenia się	na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
W_01	Zna podstawowe zagadnienia z zakresu eksploatacji i niezawodności obiektów technicznych i procesów, zna zasady zarządzania systemem obsługi obiektów technicznych obejmujące projektowanie, nadzorowanie i dokumentowanie procesów technologicznych.	Jak na ocenę 3, ale również zna pojęcia remontów i napraw oraz zasady doboru i oceny materiałów pędnych i środków smarnych.	Jak na ocenę 3,5, ale również zna zasady diagnozowania i oceny stanu technicznego pojazdów	Jak na ocenę 4, ale również zna typowe rodzaje uszkodzeń i sposoby diagnozowania stanu technicznego	Jak na ocenę 4,5, ale również zna wpływ jakości obsługi technicznych na koszty eksploatacji oraz podstawowe zasady obsługi technicznej pojazdów rolniczych
U_01	Nabył umiejętności i doświadczenie praktyczne w zakresie diagnozowania środków transportu, ma doświadczenie w diagnozowaniu i obsłudze pojazdów rolniczych	Jak na ocenę 3, ale również nabył umiejętność w zakresie obsługi silnika	Jak na ocenę 3,5, ale również nabył umiejętność w zakresie obsługi zespołu napędowego	Jak na ocenę 4, również nabył umiejętność w zakresie obsługi układu jezdnego i hamulcowego	Jak na ocenę 4,5, ale również nabył umiejętność w zakresie obsługi układów bezpieczeństwa i komfortu
K_01	Ma świadomość odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwo w	Jak na ocenę 3, ale również rozumie wpływ stanu technicznego pojazdów na bezpieczeństwo	Jak na ocenę 3,5, ale również rozumie wpływ stanu technicznego pojazdów na ekologię środowiska	Jak na ocenę 4, ale również potrafi w sposób asertywny wyrażać opinie na temat	Jak na ocenę 4,5, ale również dostrzega celowość stosowania proekologicznych rozwiązań w motoryzacji

	transportie	ruchu		oddziaływania motoryzacji na stan środowiska naturalnego	
--	-------------	-------	--	---	--

## 10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

### Literatura podstawowa:

1. Uzdowski M., Abramek K., Garczyński K.: Eksploatacja techniczna i naprawa. Pojazdy Samochodowe. WKŁ, Warszawa 2009.
2. Pod red. Wrzecioniarz P.: Diagnostyka pojazdów samochodowych. Wydawnictwo PW, Warszawa 2007.
3. Hebda M.: Eksploatacja pojazdów. Wydawnictwo ITEE, Radom 2005

### Literatura uzupełniająca:

1. Żółtowski B., Cempel C.: Inżynieria diagnostyki maszyn. ITE Radom 2004.

## 11. Macierz realizacji zajęć

<i>Symbol efektu uczenia się</i>	<i>Odniesienie efektu do efektów zdefiniowanych dla programu</i>	<i>Cele zajęć</i>	<i>Treści programowe</i>	<i>Narzędzia dydaktyczne</i>	<i>Sposoby oceny</i>
W_01	P6S_WG – K_W07	C 1	W 1- W 8	N 1	F 1
U_01	P6S_UW – K_U36	C 1	L 1 – L 5	N 2	F 2
K_01	P6S_KR – K_K07	C 1	W 1- W 8 L 1 – L 5	N 1, N 2	Obserwacja

## 12. Obciążenie pracą studenta

<b>Forma aktywności</b>	<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</b>
<i>Udział w wykładach</i>	15
<i>Udział w ćwiczeniach</i>	-
<i>Udział w konwersatoriach/laboratoriach/projektach</i>	15
<i>Udział w praktyce zawodowej</i>	-
<i>Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie</i>	-
<i>Udział w konsultacjach</i>	-
<b>Suma godzin kontaktowych</b>	30
<i>Samodzielne studiowanie treści wykładów</i>	10
<i>Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne</i>	10
<i>Przygotowanie do konsultacji</i>	-
<i>Przygotowanie do egzaminu i kolokwium</i>	-
<b>Suma godzin pracy własnej studenta</b>	20
<b>Sumaryczne obciążenie studenta</b>	50
<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia</i>	2
<i>Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne</i>	25
<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne</i>	1

## 13. Zatwierdzenie karty zajęć do realizacji.

### 14. Odpowiedzialny za zajęcia:

**Dyrektor Instytutu:**

Przemysław, dnia .....