

## Studia Poddyplomowe „Ekologiczny Transport Przyszłości”

### PROGRAM

1. Opis efektów uczenia się, uwzględniający uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w ustawie o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyki drugiego stopnia określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 i 4 ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Program studiów poddyplomowych opracowano przy udziale ekspertów z poszczególnych ww. wydziałów UKSW, Fundacji Kierunkowskaz oraz przy współpracy z ekspertami Polskiego Stowarzyszenia Paliw Alternatywnych. Ich uczestnicy zostaną zapoznani z głównymi wyzwaniami związanymi z transportem elektromobilności, a w szczególności: z zasadami zarządzania flotą pojazdów, budową i eksploatacją pojazdów elektrycznych, technologią ich ładowania, infrastrukturą techniczną i energetyczną, podstawami prawnymi funkcjonowania floty pojazdów elektrycznych, napędzanych ogniwami wodorowymi i alternatywnymi paliwami ekologicznymi (np. ustawa o elektromobilności, pzp), a także aspektami dotyczącymi odnawialnych źródeł energii (OZE) i ochrony środowiska. Praktyczne ujęcie tematyki zajęć umożliwi pozyskanie nowej wiedzy w zakresie komponentów elektromobilności (np. zasad magazynowania energii), a specjalistyczne i techniczne zajęcia szkoleniowe, zapewnią wymaganą wiedzę i umiejętności do obsługi i zarządzania flotą tych pojazdów.

Symbol efektu na studiach poddyplom.	Efekt uczenia się dla absolwenta	Odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 7 PRK
<b>wiedza: absolwent zna i rozumie ...</b>		
ETP_W01	w (zaawansowanym) pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowana i podbudowana teoretycznie wiedzę, w tym zarządzania flotą pojazdów i inżynierii środowiska (w tym w szczególności z zakresu OZE i elektromobilności);	P7S_WG
ETP_W02	w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę i umiejętności obejmujące kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwie dla programu studiów o profilu praktycznym, jak również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem (eMobility);	P7S_WG
ETP_W03	zaawansowane procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych służących do obsługi i eksploatacji pojazdów z napędami alternatywnymi (OZE)	P7S_WG
ETP_W04	w pogłębionym stopniu ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P7S_WK
ETP_W05	w pogłębionym stopniu zasady zarządzania zasobami własności intelektualnej oraz formy rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości	P7S_WK
<b>umiejętności: absolwent potrafi ...</b>		
ETP_U01	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy inżynierskie oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez zastosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi, w szczególności z zakresu zadań dot. sektora elektromobilności;	P7S_UW

ETP_U02	komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców pojazdów elektrycznych i rozwiązań typu Smart City;	P7S_UK
ETP_U03	wykorzystywać posiadaną wiedzę w doborze oraz stosowaniu właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych;	P7S_UW
ETP_U04	formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami wdrożeniowymi (profil praktyczny)	P7S_UW
ETP_U05	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów;	P7S_UW
ETP_U06	formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji;	P7S_UW
ETP_U07	samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7S_UU
ETP_U08	komunikować się ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, w tym otoczenia gospodarczego, odpowiednio uzasadniać stanowiska	P7S_UK
ETP_U09	kierować pracą zespołu	P7S_UO
<b>kompetencje społeczne: absolwent jest gotowy do ...</b>		
ETP_K01	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu;	P7S_KP
ETP_K02	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego;	P7S_KO
ETP_K03	inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;	P7S_KO
ETP_K04	przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.	P7S_KR
ETP_K05	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	P7S_KO
ETP_K06	krytycznej oceny odbieranych treści w kontekście ekonomicznym	P7S_KK
ETP_K07	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P7S_KO

## 2. Ogólny opis studiów i realizacji programu

Liczba semestrów		<b>2</b>
Liczba punktów ECTS konieczna dla ukończenia studiów poddyplomowych		<b>48</b>
Łączny nakład pracy uczestnika studiów poddyplomowych w godzinach:		<b>1200</b>
	w tym liczba godzin zajęć	(wykłady – 160 godzin, ćwiczenia – 60 godzin, ćwiczenia online – 80 godzin)
	w tym praca własna uczestnika studiów poddyplomowych (przygotowanie do zajęć i egzaminu końcowego)	<b>900</b>
Dodatkowo wyjazdy studyjne i zajęcia terenowe w Carportach (ładowanie pojazdów i jazdy testowe pojazdami elektrycznymi)		20 godzin (w grupach po 25-30 osób)

### 3. Opis planu studiów podyplomowych

l.p.	Nazwa przedmiotu/ modułu zajęć z konspektem tematycznym zajęć	Liczba godzin		Liczba ECTS	Opis przedmiotowych efektów uczenia się  <b>EP- Efekt Przedmiotowy</b>	Odniesienie do efektów uczenia się na studiach podyplomowych  <b>ETP- Efekt Kierunkowy</b>	Sposób weryfikacji efektów uczenia się
		teoretycznych	praktycznych				
<b>Zajęcia prowadzone przez wykładowców UKSW</b>							
1	Biopaliwa – klasy I i II	6	6	1	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia prawne;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K03-jest gotowy do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_U05, ETP_K01, ETP_K03, ETP_K04,	Obecność na zajęciach. Sprawozdanie z zajęć ćwiczeniowych. Test wiedzy z wykładów

2	Infrastruktura tankowania (zasilania) pojazdów napędzanych CNG – główne elementy, uwarunkowani i zasady efektywnego i bezpiecznego funkcjonowania stacji	8	8	2	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia prawne;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K03-jest gotowy do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_U05, ETP_K01, ETP_K03, ETP_K04,	Obecność na zajęciach. Sprawozdanie z zajęć ćwiczeniowych. Test wiedzy z wykładów
3	Infrastruktura tankowania (zasilania) pojazdów napędzanych LNG – główne elementy, uwarunkowani i zasady efektywnego i bezpiecznego funkcjonowania stacji	8	8	2	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia prawne;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K03-jest gotowy do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_U05, ETP_K01, ETP_K03, ETP_K04,	Obecność na zajęciach. Sprawozdanie z zajęć ćwiczeniowych. Test wiedzy z wykładów

4	Wstępne konsultacje rynkowe jako element negocjacji w ramach procedur zakupowych (PZP, regulacje wewnętrzne)	6	10	2	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia prawne;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K03-jest gotowy do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_U05, ETP_K01, ETP_K03, ETP_K04,	Obecność na zajęciach. Sprawozdanie z zajęć ćwiczeniowych. Test wiedzy z wykładów
5	Znaczenie i wpływ wykorzystania paliw alternatywnych na środowisko naturalne	6	3	1	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia prawne;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K03-jest gotowy do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_U05, ETP_K01, ETP_K03, ETP_K04,	Pisemna praca zaliczeniowa

6	Ekologiczne aspekty transportu	6	3	1	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia prawne;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K03-jest gotowy do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_U05, ETP_K01, ETP_K03, ETP_K04,	Pisemna praca zaliczeniowa
7	Rolnictwo w przeciwdziałaniu emisji (Azotów i CO2)	4	3	1	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia prawne;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K03-jest gotowy do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_U05, ETP_K01, ETP_K03, ETP_K04,	Pisemna praca zaliczeniowa

8	Normalizacja paliw alternatywnych w świetle postępowań zakupowych – jak mierzyć i porównywać paliwa pomiędzy sobą?	6	4	1	<p>. EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia prawne;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K03-jest gotowy do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_U05, ETP_K01, ETP_K03, ETP_K04,	Obecność na zajęciach. Sprawozdanie z zajęć ćwiczeniowych. Test wiedzy z wykładów
9	Ekologiczne, ekonomiczne i społeczne koszty stosowania paliw alternatywnych	4	5	1	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia prawne;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K03-jest gotowy do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_U05, ETP_K01, ETP_K03, ETP_K04,	Pisemna praca zaliczeniowa

10	Środowiskowe oddziaływanie transportu	6	5	2	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia prawne;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K03-jest gotowy do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_U05, ETP_K01, ETP_K03, ETP_K04,	Pisemna praca zaliczeniowa
	<p><b>UKSW ŁĄCZNIE</b>  <b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem prowadzących zajęcia -115 godzin zajęć</b>  <b>Indywidualna praca studenta =335 godzin</b>  <b>Łącznie: 115+335 = 450 godzin / 25 = 18 pkt ECTS</b></p>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>18</b>			

**Zajęcia prowadzone przez wykładowców Fundacji KIERUNKOWSKAZ**

11	Regulacje prawne w zakresie elektromobilności (prawodawstwo UE i krajowe)	6	0	2	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia prawne z zakresu elektromobilności;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane metody oraz złożone zależności między regulacjami UE i prawa polskiego prawne z zakresu elektromobilności;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K01 -jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K03-jest gotowy do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_U05, ETP_K01 ETP_K03, ETP_K04,	Test wiedzy z wykładów
12	Rys historyczny dot. mobilności i motoryzacji	4	0	1	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia rozwoju motoryzacji i elektromobilności;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane dane historyczne oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi przedmiotami;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U08 – potrafi komunikować się ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, w tym otoczenia gospodarczego, odpowiednio uzasadniać stanowiska;</p> <p>EP_K06-jest gotowy do krytycznej oceny odbieranych treści w kontekście ekonomicznym;</p> <p>EP_K07-jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_U08, ETP_K06, ETP_K07	Test wiedzy z wykładów

13	ASEC – Akronim współczesnej mobilności	4	0	1	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia prawne;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K03-jest gotowy do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.</p>	<p>ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_U05, ETP_K01 ETP_K03, ETP_K04,</p>	<p>Test wiedzy z wykładów</p>
----	--	---	---	---	---	---	-------------------------------

14	Systemy ITS, a elektromobilność	6	4	2	<p>EP_W02 w pogłębionym stopniu ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu ITS oraz eMobility;</p> <p>EP_W03 – zna zaawansowane procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych służących do obsługi i eksploatacji pojazdów z napędami alternatywnymi (OZE);</p> <p>EP_W05 – zna w pogłębionym stopniu zasady zarządzania zasobami własności intelektualnej oraz formy rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U02 – potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców pojazdów elektrycznych i rozwiązań typu ITS,</p> <p>EP_U03 – potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę w doborze oraz stosowaniu właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (TIK);</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U06 – potrafi formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie zadania w nieprzewidywalnych warunkach złożoności systemów ITS,</p> <p>EP_U08 – potrafi formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie zadania w nieprzewidywalnych warunkach,</p> <p>EP_U09 – potrafi kierować pracą zespołu projektowego,</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych,</p> <p>EP_K02-jest gotowy do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad,</p> <p>EP_K07-jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.</p>	<p>ETP_W02, ETP_W03, ETP_W05, ETP_U01, ETP_U02, ETP_U03, ETP_U04, ETP_U06, ETP_U08, ETP_U09, ETP_K01, ETP_K02, ETP_K04, ETP_K07</p>	<p>Pisemna praca zaliczeniowa</p>
----	---------------------------------	---	---	---	--	---	-----------------------------------

15	Ładowanie pojazdów elektrycznych - Rodzaje i specyfika baterii	6	4	3	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia dot. ładowania pojazdów elektrycznych;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane metody oraz złożone zależności między wymogami technicznymi poszczególnych typów baterii akumulatorowych,</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_K01- jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_K01,	Pisemna praca zaliczeniowa
----	--	---	---	---	--	--	----------------------------

16	BMS - Building Managment Systems - Rozwiązania SMART dla budynków.	4	0	1	<p>EP_W02 w pogłębionym stopniu ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu BMS oraz SMART dla inteligentnych budynków;</p> <p>EP_W03 – zna zaawansowane procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych służących do obsługi i eksploatacji pojazdów z napędami alternatywnymi (OZE);</p> <p>EP_W05 – zna w pogłębionym stopniu zasady zarządzania zasobami własności intelektualnej oraz formy rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U02 – potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców pojazdów elektrycznych i rozwiązań typu BMS,</p> <p>EP_U03 – potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę w doborze oraz stosowaniu właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (TIK);</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_U06 – potrafi formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie zadania w nieprzewidywalnych warunkach złożoności systemów BMS,</p> <p>EP_U08 – potrafi formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie zadania w nieprzewidywalnych warunkach,</p> <p>EP_U09 – potrafi kierować pracą zespołu projektowego,</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych,</p> <p>EP_K02-jest gotowy do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad,</p> <p>EP_K07-jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.</p>	<p>ETP_W02, ETP_W03, ETP_W05, ETP_U01, ETP_U02, ETP_U03, ETP_U04, ETP_U06, ETP_U08, ETP_U09, ETP_K01, ETP_K02, ETP_K04, ETP_K07</p>	<p>Test wiedzy z wykładów</p>
----	--	---	---	---	--	---	-------------------------------

17	Smart City – jak będą wyglądały miasta przyszłości	4	0	1	<p>EP_W02 w pogłębionym stopniu ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu SMART CITY;</p> <p>EP_W03 – zna zaawansowane procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych służących do obsługi i eksploatacji pojazdów z napędami alternatywnymi (OZE);</p> <p>EP_W05 – zna w pogłębionym stopniu zasady zarządzania zasobami własności intelektualnej oraz formy rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U02 – potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców pojazdów elektrycznych i rozwiązań typu Smart City,</p> <p>EP_U03 – potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę w doborze oraz stosowaniu właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (TIK);</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych,</p> <p>EP_K02-jest gotowy do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad,</p> <p>EP_K07-jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.</p>	<p>ETP_W02, ETP_W03, ETP_W05, ETP_U01, ETP_U02, ETP_U03, ETP_U04, ETP_K01, ETP_K02, ETP_K04, ETP_K07</p>	<p>Test wiedzy z wykładów</p>
----	--	---	---	---	--	--	-------------------------------

18	Wizyty studyjne w zakładach produkcyjnych z obszaru elektromobilności	0	10	1	<p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z obszarem elektromobilności;</p> <p>EP_W05 w pogłębionym stopniu zna zasady zarządzania zasobami własności intelektualnej oraz formy rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości;</p> <p>EP_U03 – potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_K05-jest gotowy do przewodzenia w grupie i ponoszenia odpowiedzialności za nią, podejmowania zachowań lidera,</p> <p>EP_K07-jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.</p>	ETP_W04, ETP_W05, ETP_U03, ETP_U04, ETP_K05, ETP_K07	Obecność na wizytach studyjnych. Sprawozdanie z zajęć.
19	Produkcja i sprzedaż samochodów elektrycznych	6	6	1	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia dotyczące produkcji i sprzedaży pojazdów elektrycznych;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane metody oraz złożone zależności w zakresie sprzedaży pojazdów elektrycznych;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_U06 – potrafi formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie zadania w nieprzewidywalnych warunkach złożoności produkcji i sprzedaży pojazdów elektrycznych,</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K07-jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U05, ETP_U06, ETP_K01, ETP_K07	Pisemna praca zaliczeniowa

20	Porównanie produktów i modeli sprzedaży na polskim rynku samochodów elektrycznych (w tym jazdy testowe lub wizyta na targach)	0	10	1	<p>EP_W02 w pogłębionym stopniu ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu polskiego rynku samochodów elektrycznych;</p> <p>EP_W03 – zna zaawansowane procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych służących do obsługi i eksploatacji pojazdów z napędami alternatywnymi (OZE);</p> <p>EP_W05 – zna w pogłębionym stopniu zasady zarządzania zasobami własności intelektualnej oraz formy rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U02 – potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców pojazdów elektrycznych i rozwiązań typu BMS,</p> <p>EP_U03 – potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę w doborze oraz stosowaniu właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (TIK);</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K02-jest gotowy do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad,</p> <p>EP_K07-jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.</p>	ETP_W02, ETP_W03, ETP_W05, ETP_U01, ETP_U02, ETP_U03, ETP_U05, ETP_K02, ETP_K04, ETP_K07	Obecność na wizytach studyjnych. Sprawozdanie z zajęć.
21	Magazyny energii - rodzaje i specyfika techniczna.	6	3	2	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia dotyczące magazynowania energii;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane metody oraz złożone zależności techniczne dotyczące magazynowania energii, także w powiązaniu z różnymi rozwiązaniami z zakresu OZE i eMobility;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_K01,	Obecność na zajęciach. Sprawozdanie z zajęć ćwiczeniowych. Test wiedzy z wykładów.

22	Magazyny energii - przykłady wdrożeń.	6	2	2	<p>EP_W02 w pogłębionym stopniu ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej dotyczącej wdrożeń systemów do magazynowania energii;</p> <p>EP_W03 – zna zaawansowane procesy zachodzące w cyklu życia magazynów energii, służących do obsługi i eksploatacji pojazdów z napędami elektrycznymi;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_K01 -jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych</p>	ETP_W02, ETP_W03, ETP_U01, ETP_U04, ETP_K01,	Obecność na zajęciach. Sprawozdanie z zajęć ćwiczeniowych. Test wiedzy z wykładów.
23	Wpływ elektromobilności na systemy elektroenergetyczne	6	4	2	<p>EP_W02 w pogłębionym stopniu ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu wpływu elektromobilności na systemy elektroenergetyczne;</p> <p>EP_W03 – zna zaawansowane procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń i systemów elektro-energetycznych, służących do obsługi i eksploatacji pojazdów z napędami alternatywnymi (OZE);</p> <p>EP_W05 – zna w pogłębionym stopniu zasady zarządzania zasobami własności intelektualnej oraz formy rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U02 – potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców pojazdów elektrycznych,</p> <p>EP_U03 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w doborze oraz stosowaniu właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (TIK);</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K02 -jest gotowy do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego;</p> <p>EP_K04 -jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad,</p> <p>EP_K07 -jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.</p>	ETP_W02, ETP_W03, ETP_W05, ETP_U01, ETP_U02, ETP_U03, ETP_U05, ETP_K02, ETP_K04, ETP_K07	Obecność na zajęciach. Sprawozdanie z zajęć ćwiczeniowych. Test wiedzy z wykładów.

24	Budowa i specyfika pojazdów elektrycznych i hybrydowych.	6	4	1	<p>EP_W02 - w pogłębionym stopniu ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe oraz wybrane zagadnienia z zakresu budowy pojazdów elektrycznych i hybrydowych;</p> <p>EP_W03 – zna zaawansowane procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych służących do obsługi i eksploatacji pojazdów z napędami alternatywnymi (OZE);</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p>	ETP_W02, ETP_W03, ETP_U01, ETP_U04, ETP_K01	Pisemna praca zaliczeniowa
25	Systemy ładowania aut wodorem	6	4	1	<p>EP_W01- w pogłębionym stopniu ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia dotyczące ładowania aut wodorem;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane metody oraz złożone zależności systemów ładowania aut wodorem;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_K01	Pisemna praca zaliczeniowa
26	Ogniwa paliwowe - budowa i eksploatacja	6	2	1	<p>EP_W01 - w pogłębionym stopniu ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę dotyczącą budowy i eksploatacji ogniw paliwowych;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane metody obsługi oraz złożone zależności dot. budowy ogniw paliwowych;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_K06-jest gotowy do krytycznej oceny odbieranych treści w kontekście ekonomicznym;</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_K06	Pisemna praca zaliczeniowa

27	Zamówienia publiczne – case studies	8	10	2	<p>EP_W01 w pogłębionym stopniu – ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia prawne z zakresu zamówień publicznych w sektorze eMobility;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane metody opracowania SIWZ i OPZ do realizacji zamówień publicznych w sektorze eMobility;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w opracowaniach ofert przetargowych z zakresu zamówień publicznych w sektorze eMobility;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_K01 -jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K05 -jest gotowy do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego.</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_K01, ETP_K05	Obecność na zajęciach. Sprawozdanie z zajęć ćwiczeniowych. Test wiedzy z wykładów
28	Zarządzanie projektami – case studies	8	10	2	<p>EP_W02 - w pogłębionym stopniu ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe oraz wybrane zagadnienia z zakresu zarządzania projektami, zgodnymi z metodykami kaskadowymi (PRINCE2), zwinnymi (AGILE_SCRUM) oraz mieszаныmi;</p> <p>EP_W03 – zna zaawansowane procesy zachodzące w cyklu życia projektu, potrafi dokonać analizy ryzyka projektowego oraz prowadzić dokumentację zarządczą w projekcie, w tym w zakresie obsługi i eksploatacji pojazdów z napędami alternatywnymi (OZE);</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_K01 -jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;</p> <p>EP_K05 -jest gotowy do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego.</p>	ETP_W02, ETP_W03, ETP_U01, ETP_U04, ETP_K01, ETP_K05	Obecność na zajęciach. Sprawozdanie z zajęć ćwiczeniowych. Test wiedzy z wykładów.

29	Warsztaty - zarządzanie flotą pojazdów współdzielonych. Case study	0	6	1	<p>EP_W01 - w pogłębionym stopniu ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę dotyczącą zarządzania flotą pojazdów współdzielonych;</p> <p>EP_W04 - w pogłębionym stopniu analizuje wybrane metody oraz złożone zależności dotyczące metod zarządzania flotą pojazdów współdzielonych;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_K06-jest gotowy do krytycznej oceny odbieranych treści w kontekście ekonomicznym;</p>	ETP_W01, ETP_W04, ETP_U01, ETP_U04, ETP_K06	Obecność na zajęciach. Sprawozdanie z zajęć ćwiczeniowych.
30	Elektromobilność w miastach - usługi sharingowe	4	4	1	<p>EP_W02 - w pogłębionym stopniu ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu rozwoju elektromobilności w miastach, ze szczególnym uwzględnieniem usług sharingowych;</p> <p>EP_W03 – zna zaawansowane procesy zachodzące w cyklu życia systemów do realizacji usług sharingowych z wykorzystaniem pojazdów z napędami alternatywnymi (OZE);</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U04 – potrafi dostrzegać w swojej pracy aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;</p> <p>EP_K01 - jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w usługach sharingowych.</p>	ETP_W02, ETP_W03, ETP_U01, ETP_U04, ETP_K01	Obecność na zajęciach. Sprawozdanie z zajęć ćwiczeniowych. Test wiedzy z wykładów.

31	Przyszłość elektromobilności w miastach	4	2	1	<p>EP_W02 w pogłębionym stopniu ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu wpływu elektromobilności na rozwój idei Smart City;</p> <p>EP_W03 – zna zaawansowane procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń i systemów elektro-energetycznych, służących do obsługi i eksploatacji pojazdów z napędami alternatywnymi (OZE);</p> <p>EP_W05 – zna w pogłębionym stopniu zasady zarządzania zasobami własności intelektualnej oraz formy rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości;</p> <p>EP_U01 – potrafi wykorzystywać posiadana wiedzę w rozwiązaniach z zakresu praktyki zawodowej;</p> <p>EP_U02 – potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców pojazdów elektrycznych,</p> <p>EP_U03 – potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę w doborze oraz stosowaniu właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (TIK);</p> <p>EP_U05 - potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z elektromobilnością;</p> <p>EP_K01-jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych,</p> <p>EP_K02-jest gotowy do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego;</p> <p>EP_K04-jest gotowy do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad,</p> <p>EP_K07-jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.</p>	ETP_W02, ETP_W03, ETP_W05, ETP_U01, ETP_U02, ETP_U03, ETP_U05, ETP_K02, ETP_K04, ETP_K07	Obecność na zajęciach. Sprawozdanie z zajęć ćwiczeniowych. Test wiedzy z wykładów.
	<b>Fundacja KIERUNKOWSKAZ - ŁĄCZNIE</b> Zajęcia z bezpośrednim udziałem prowadzących zajęcia -185 godzin zajęć Indywidualna praca studenta = 565 godzin Łącznie: 185+565 = 750 godzin / 25 = 30 pkt ECTS	<b>100</b>	<b>85</b>	<b>30</b>			
	<b>Łącznie:</b>	<b>160</b>	<b>140</b>	<b>48</b>			