

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu zajęć:	Przyjazny transport				
Rok akademicki:	2019/2020	Kod:	ZZIP-1-708-s	Punkty ECTS:	3
Wydział:	Zarządzania				
Kierunek:	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	Specjalność:	—		
Poziom studiów:	Studia I stopnia	Forma studiów:	Stacjonarne		
Język wykładowy:	Polski	Profil:	Ogólnoakademicki (A)	Semestr:	7
Strona www:	—				
Prowadzący moduł:	Wojciechowski Andrzej (awojciech@zarz.agh.edu.pl)				

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

Podczas zajęć student zapozna się z historią motoryzacji, dokonany postępek ukierunkowany na minimalizację negatywnych skutków rozwoju transportu/motoryzacji oraz najnowszymi światowymi trendami związanymi z przyjaznym dla środowiska transportem.

Zapozna się ze zmianami konstrukcyjnymi oraz innowacyjnymi materiałami i podzespołami (m.in. napędy) stosowanymi w nowoczesnych pojazdach EV/HEV oraz problemami związanymi z ich procesem recyklingu.

Opis efektów uczenia się dla modułu zajęć

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Powiązania z KEU	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć
Wiedza: zna i rozumie			
M_W001	Student zna instrumenty prawne UE odnoszące się do ochrony środowiska oraz ich hierarchię	ZIP1A_W04, ZIP1A_W03	Kolokwium, Prezentacja
M_W002	wie jaka jest metodyka oceny oraz obszary wpływu działań ekologicznych na rozwój gospodarczy	ZIP1A_W04, ZIP1A_W03	Kolokwium, Prezentacja
M_W003	zna zasady udziału społeczeństwa w procedurach dotyczących ingerencji w środowisko naturalne związane z minimalizacją negatywnych skutków rozwoju motoryzacji	ZIP1A_W04, ZIP1A_W03	Kolokwium, Prezentacja
Umiejętności: potrafi			

M_U001	Student potrafi odszukać i zastosować przepisy odnoszące się do problemów ochrony środowiska w stosunku do pożądanego rodzaju transportu w wybranym obszarze (transport drogowy, kolejowy, lotniczy itp.)	ZIP1A_U01	Kolokwium, Prezentacja
--------	---	-----------	------------------------

Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć

Suma	Forma zajęć dydaktycznych										
	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
30	15	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0

Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Forma zajęć dydaktycznych										
		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
Wiedza: zna i rozumie												
M_W001	Student zna instrumenty prawne UE odnoszące się do ochrony środowiska oraz ich hierarchię	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
M_W002	wie jaka jest metodyka oceny oraz obszary wpływu działań ekologicznych na rozwój gospodarczy	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
M_W003	zna zasady udziału społeczeństwa w procedurach dotyczących ingerencji w środowisko naturalne związane z minimalizacją negatywnych skutków rozwoju motoryzacji	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Umiejętności: potrafi												

M_U001	Student potrafi odszukać i zastosować przepisy odnoszące się do problemów ochrony środowiska w stosunku do pożądanego rodzaju transportu w wybranym obszarze (transport drogowy, kolejowy, lotniczy itp.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	30 godz
Przygotowanie do zajęć	16 godz
przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	18 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	11 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75 godz
Punkty ECTS za moduł	3 ECTS

Pozostałe informacje

Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć (szczegółowy program wykładów i pozostałych zajęć)

Wykład

1. Uwarunkowania środowiskowe w krajach UE w obszarze transportu. Kierunki rozwoju.
2. Ewolucja przepisów dotyczących ochrony środowiska w UE;
 - Kluczowe ustawy i przepisy szczegółowe z zakresu ochrony środowiska;
 - Ocena oddziaływania transportu na środowisko oraz strategiczne kierunki rozwoju
3. Ograniczanie wpływu na środowisko – metody oceny i kierunki działań
 - Ślad węglowy
 - Gospodarka o obiegu zamkniętym
 - Przyjazny transport – minimalizacja negatywnych skutków rozwoju transportu
 - Metody oceny i techniki oceny oddziaływania na środowisko
 - Zarządzanie środowiskowe jako strategia konkurencyjna.
 - Marketing środowiskowy rządu/samorządów/przedsiębiorstw
4. Normy i sankcje, odpowiedzialność prawna z tytułu naruszenia przepisów ochrony środowiska,
 Analiza przepisów krajowych i międzynarodowych dotyczących ochrony środowiska (m.in. Prawo ruchu drogowego, Prawo ochrony środowiska, Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Ustawa o dostępie do informacji o środowisku, jego ochronie i ocenach oddziaływania na środowisko, Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych, Ustawa o ochronie przyrody, Prawo geologiczne i górnicze Ustawa o odpadach z przemysłu wydobywczego, Prawo wodne, Prawo lotnicze, Prawo międzynarodowe),

Zajęcia warsztatowe

Podczas ćwiczeń studenci podzielą się na grupy 2-3(4) osobowe i dokonają wyboru transportu w wyznaczonym obszarze (od wydobycia surowców do momentu unieszkodliwienia zgodnie z GZO), które następnie będą analizowali – wykorzystując wiedzę zdobytą podczas wykładów i ćwiczeń – pod kątem trzech głównych punktów:

1. Analiza wpływu na środowisko wybranego rodzaju transportu oraz zagrożeń z niej płynących,

(Wpływ ochrony środowiska na zrównoważony rozwój firm oraz zmiany klimatyczne. Praktyczne ćwiczenia

pozwolą studentowi dostrzec wpływ degradacji środowiska ukierunkowany na ochronę środowiska jak

również wpływ gospodarki o obiegu zamkniętym na zmiany klimatyczne).

2. Określenie głównych przepisów środowiskowych,

(Zadaniem studenta będzie przygotowanie projektu prezentacji rozwoju dowolnego podmiotu dot. działań

ukierunkowanych na ochronę środowiska swojej działalności – na podstawie wykładów i ćwiczeń.

Student będzie przedstawiał w swoje opracowanie w formie prezentacji

multimedialnej. Nabierze umiejętności

i doświadczenia prezentowania swoich przemyśleń i dokonań naukowych).

3. Propozycje zachowań proekologicznych firmy.

(Identyfikacja koniecznych zmian świadomość społeczeństwa. Student będzie mobilizowany do kreatywnego

myślenia. Zadaniem studenta będzie identyfikacja koniecznych zmian w transporcie przyszłości).

Efekty swoich prac, studenci będą stopniowo omawiali i wspólnie dyskutowali nad

postępami i koniecznością zmian. Student będzie mobilizowany do twórczego i

kreatywnego myślenia. Ostatnie ćwiczenia zostaną przeznaczone na prezentacje

finalną projektu, na podstawie której zostanie wystawiona ocena.

Metody i techniki kształcenia:

Wykład: Wykład: Treści prezentowane na wykładzie są przekazywane w formie prezentacji multimedialnej w połączeniu z klasycznym wykładem tablicowym wzbogaconymi o pokazy odnoszące się do prezentowanych zagadnień.

Zajęcia warsztatowe: Ćwiczenia projektowe: Studenci wykonują zadany projekt samodzielnie, bez większej ingerencji prowadzącego. Ma to wykształcić poczucie odpowiedzialności za pracę w grupie oraz odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:

Sposoby weryfikacji efektów kształcenia:

– efekty wiedzy będą weryfikowane podczas prezentacji przygotowanej i wygłaszanej przez każdego studenta

– efekty umiejętności i kompetencji społecznych weryfikowane będą podczas ćwiczeń i kolokwium.

Warunki uczestnictwa w zajęciach:

– ćwiczenia są obowiązkowe (min. 80% obecności)

Zasady udziału w zajęciach: Studenci uczestniczą w zajęciach poznając kolejne treści nauczania zgodnie z sylabusem przedmiotu. Studenci winni na bieżąco zadawać pytania i wyjaśniać wątpliwości.

Rejestracja audiowizualna wykładu wymaga zgody prowadzącego.

Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:

Wykład:

- Obecność obowiązkowa: Nie
- Zasady udziału w zajęciach: Obecność obowiązkowa: Nie
- Zasady udziału w zajęciach: Studenci uczestniczą w zajęciach poznając kolejne treści nauczania zgodnie z sylabusem przedmiotu. Studenci winni na bieżąco zadawać pytania i wyjaśniać wątpliwości. Rejestracja audiowizualna wykładu wymaga zgody prowadzącego.

Zajęcia warsztatowe:

- Obecność obowiązkowa: Tak
- Zasady udziału w zajęciach: - Obecność obowiązkowa: Tak
- Zasady udziału w zajęciach: Studenci wykonują prace praktyczne mające na celu uzyskanie kompetencji zakładanych przez sylabus. Ocenie podlega sposób wykonania projektu oraz efekt końcowy.

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena końcowa jest równa ocenie z ćwiczeń warsztatowych a ta opiera się na wynikach kolokwium, oceny z projektu oraz aktywności studenta podczas ćwiczeń.

50% kolokwium, 30% projekt, 20% aktywność.

Oceny:

- podejście do zaliczenia w formie prezentacji wymaga pozytywnej oceny z aktywności i/lub kolokwium
- poprawa oceny niedostatecznej z zaliczenia jest możliwa tylko raz
- ocena z zaliczenia, w przypadku otrzymania oceny negatywnej w regulaminowym terminie, jest wyliczana jako średnia arytmetyczna.

Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:

W przypadku nieobecności na zajęciach decyzja o możliwości i formie uzupełnienia zaległości należy do prowadzącego zajęcia, z zastrzeżeniem zapisów wynikających z Regulaminu Studiów

Ogólne warunki uczestnictwa i zaliczenia określa Regulamin Studiów.

Odrabianie zaległości jest możliwe na konsultacjach, zajęciach innych grup lub w postaci odpowiedzi ustnej.

Możliwy jest jeden termin zaliczenia poprawkowego

Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności modułów

Brak

Zalecana literatura i pomoce naukowe

1. Aktualne akty prawne odnoszące się do problematyki ochrony środowiska (wymienione w treści wykładów)

2. Becla A., Czaja S., Zielińska A.: Analiza kosztów-korzyści w wycenie środowiska przyrodniczego. Difin, Warszawa 2012. E. Pietrzyk-Sokulska, Leksykon ochrony środowiska, Wyd. IGSMiE PAN, Kraków 2012.

3. J. Ickiewicz, Podatki składki opłaty. Fiskalne obciążenia działalności gospodarczej, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2014. E. Kowal, A. Kucińska-Landwójtowicz, A. Misiótek Zarządzanie środowiskowe PWE 2013

http://www.pwe.com.pl/ochrona_srodowiska/zarzadzanie_srodowiskowe,p252494425

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

1. WOJCIECHOWSKI Andrzej; Recykling samochodów. Materiały i technologie odzysku. 2012. ISBN 987-83-60965-14-6 ITS, ISBN 987-83-88770-90-6 Instytut Odlewnictwa

2. WOJCIECHOWSKI Andrzej, i inni; Kierunki postępu technicznego i organizacyjnego w transporcie samochodowym w Polsce w aspekcie zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych. Transport Samochodowy Nr 2, 2010 r., s. 25-36.

3. WOJCIECHOWSKI Andrzej; Bezpieczeństwo i ekologia w transporcie drogowym. Referat zamawiany - NOT Konferencja naukowo-techniczna "Bezpieczeństwo w transporcie drogowym i kolejowym" 23.10.2012 r. Materiały konferencyjne.

4. Moćko Wojciech, Wojciechowski Andrzej; Staniak Paweł, Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w transporcie

Zeszyty Problemowe - Maszyny Elektryczne nr 2/2012 (95)

5. WOJCIECHOWSKI Andrzej, Doliński Adam, Wołosiak Marta, Pietrzak Krystyna. Material recovery as an opportunity of introduction of immediate eco-friendly transport system (vehicles). Journal of KONES Powertrain and Transport, ISSN: 1231-4005 e-ISSN: 2354-0133 DOI: 10.5604/01.3001.0012.2519 Vol. 25, No. 1 2018, s. 465-474

6. WOJCIECHOWSKI Andrzej, Łukasik Zbigniew, Doliński Adam, Dolińska Katarzyna. Redukcja emisji CO₂, a zmiany klimatyczne. XII Konferencja Naukowo-Techniczna; Logistyka Systemy Transportowe Bezpieczeństwo w Transporcie. LogiTrans 2015, Szczyrk 20-23.04.2015. Wyd. Logistyka 3/2015.

7. WOJCIECHOWSKI Andrzej, Dolińska Katarzyna. Zagospodarowanie wybranych materiałów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji w świetle polityki energetycznej Unii Europejskiej. A. XII Konferencja Naukowo-Techniczna; Logistyka Systemy Transportowe Bezpieczeństwo w Transporcie. LogiTrans 2015, Szczyrk 20-23.04.2015. Wyd. Logistyka 3/2015.

8. Pod redakcją: Marciniak Krzysztof, Wojciechowski Andrzej, Przybylski Wojciech; "Poradnik niepełnosprawnego kierowcy i pasażera". 2012/2013. ISBN 978-83-60965-22-1 Instytut Transportu Samochodowego, SPINKA - Stowarzyszenie Pomocy Niepełnosprawnym

9. Wojciechowski Andrzej, Sobczak Jerzy; „Kompozytowe tarcze hamulcowe pojazdów drogowych”. 2001r. Publikacja ITS, s. 1-162. ISBN 83-913045-6-6.

Informacje dodatkowe

Brak