



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Bezpieczeństwo ruchu drogowego Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Inżynieria bezpieczeństwa	Cykl kształcenia 2021/22	
Specjalność -	Kod przedmiotu WIKSiGIBS.I30B.0145.21	
Jednostka organizacyjna Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Inżynieria mechaniczna	
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jarosław Czarnecki	
Pozostali prowadzący	Jarosław Czarnecki	
Okresy Semestr 5, Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 5.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Wykazanie wpływu różnych czynników na bezpieczeństwo osób w ruchu drogowym. W szczególności: parametrów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych pojazdów, elementów infrastruktury drogowej oraz cech psychicznych i fizjologicznych kierowcy.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Wpływ cech konstrukcyjnych pojazdów drogowych na bezpieczeństwo ruchu drogowego.	IB_P6S_WG04	Zaliczenie pisemne, Prezentacja, Kolokwium
W2	Problemy inżynierskie z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego.	IB_P6S_WG08	Zaliczenie pisemne, Prezentacja, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Wyszukiwać dane do rozwiązania zadania inżynierskiego.	IB_P6S_UK18	Prezentacja
U2	Określać stopień bezpieczeństwa różnych środków technicznych, opracowuje wyniki i wyciąga wnioski.	IB_P6S_UW06	Prezentacja
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Ponoszenia odpowiedzialności za powierzony sprzęt, informuje o istniejących zagrożeniach.	IB_P6S_KR07	Prezentacja

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia projektowe	30	
Przygotowanie do zajęć	20	
Konsultacje	20	
Udział w egzaminie	10	
Przygotowanie do ćwiczeń	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 130	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none">1. Pojęcia i zagadnienia związane z bezpieczeństwem ruchu drogowego. Charakterystyka pojazdów.2. Bezpieczeństwo czynne i bierne kierowcy. Charakterystyka rozwiązań konstrukcyjnych.3. Pojazd a zagrożenie hałasem dla ludzi i środowiska.4. Pojazd a zagrożenie drganiami dla ludzi i środowiska.5. Środki psychoaktywne a zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego.6. Wiedza i zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej, akcje ratownicze.7. Drogi – klasyfikacja, podstawy projektowania.8. Uszkodzenia dróg, a bezpieczeństwo ruchu drogowego. Utrzymanie i remonty sieci drogowej.9. Zdrowie kierowcy, środowisko i elementy ergonomii stanowiska pracy kierowcy.10. Czynniki odgrywające główną rolę podczas zachowania się kierowcy w różnych sytuacjach na drodze.11. Wiedza i świadomość zaistnienia różnych sytuacji w czasie pracy kierowcy.12. Transport ładunków ponadnormatywnych, transport odpadów.13. Przewóz żywych zwierząt, przewozy specjalistyczne.14. Zagrożenia występujące przy transporcie magazynowaniu i dystrybucji paliw.15. Ochrona środowiska naturalnego przed wpływem motoryzacji.	Wykład

2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza pojęć związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego. 2. Cechy konstrukcyjne mechanizmów pojazdu a bezpieczeństwo ruchu drogowego. 3. Sposoby minimalizacji hałasu. Konstrukcja i eksploatacja pojazdów. 4. Sposoby minimalizacji drgań. Konstrukcja i eksploatacja pojazdów. 5. Analiza wpływu alkoholu i leków na zachowanie kierowcy w ruchu drogowym. 6. praktyczne metody udzielania pierwszej pomocy. Zasady i ograniczenia. 7. Zasady projektowania dróg. Kierunki rozwoju techniki drogowej. 8. Zasady utrzymywania dróg w różnych porach roku. Charakterystyka maszyn i środków technicznych. 9. Podstawy teoretyczne ruchu pojazdów mechanicznych. 10. Właściwości techniczne pojazdu a bezpieczeństwo ruchu. Stateczność podłużna i poprzeczna pojazdu. 11. Załadunek pojazdu i zabezpieczenie ładunku. 12. Obciążenia dynamiczne w pojeździe ruchomym. 13. Hamowanie pojazdu i zespołu pojazdów. 14. Podstawy rekonstrukcji wypadków drogowych. 15. Toksyczność spalin silnikowych. Systemy oczyszczania spalin w pojazdach. 	Ćwiczenia projektowe
----	---	----------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Film dydaktyczny, Praca w grupie, Dyskusja, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia projektowe	Prezentacja, Kolokwium	50%

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu podstaw fizyki, matematyki. Ogólne wiadomości na temat organizacji ruchu drogowego.

Literatura

Obowiązkowa

1. Wicher J. 2004. Bezpieczeństwo samochodów i ruchu drogowego. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności.
2. Kotowski W. 2007. Prawne problemy ruchu drogowego. Komentarz. Wydawnictwo C.H. Beck.

Dodatkowa

1. Pawelec K. 2005. Prawo o ruchu drogowym. Komentarz. Wydawnictwo C.H. Beck.

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
IB_P6S_KR07	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym dbałości o dorobek i tradycje zawodu;
IB_P6S_UK18	Absolwent potrafi przygotować dobrze udokumentowane opracowanie problemu z zakresu inżynierii bezpieczeństwa, przedstawić je oraz podjąć dyskusję na jego temat;
IB_P6S_UW06	Absolwent potrafi wskazać elementy infrastruktury technicznej zagrożone sytuacjami kryzysowymi;
IB_P6S_WG04	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia z elektrotechniki, konstrukcji maszyn oraz mechatroniki umożliwiające zrozumienie zasad działania urządzeń technicznych oraz zachodzących w nich procesów;
IB_P6S_WG08	Absolwent zna i rozumie wpływ rozwiązań projektowych i konstrukcyjnych urządzeń mechanicznych i obiektów budowlanych na bezpieczeństwo ich eksploatacji;