



Nazwa przedmiotu: Systemy bezpieczeństwa pojazdów	Kod przedmiotu
Kierunek: Transport	Rok/Semestr II/3
Specjalność: Infrastruktura transportu lądowego	Typ przedmiotu Obieralny
Wymiar godzin (w semestrze): Wykład: 30 godz.	Liczba punktów ECTS 2
Język wykładowy: J. polski	Poziom przedmiotu

Prowadzący: dr inż. Grzegorz Ślaski

e-mail: grzegorz@slaski.eu; ksztalcenie@pwsz-gniezno.edu.pl

tel. 61 424 29 42

Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z fizyki, mechaniki ogólnej

Cele przedmiotu

Zapoznanie studentów z problemami bezpieczeństwa w ruchu drogowym w systemie kierowca - pojazd-otoczenie, systemami bezpieczeństwa aktywnego i pasywnego stosowanych w obecnych pojazdach, a także nowoczesnymi i przyszłościowymi rozwiązaniami systemów integrujących infrastrukturę i pojazd w ramach inteligentnych systemów transportowych.

Treści merytoryczne przedmiotu

Problem bezpieczeństwa w ruchu drogowym – dane statystyczne, przyczyny wypadków, ograniczenia fizyki ruchu samochodu i kierowcy. Pojęcia z zakresu bezpieczeństwa – bezpieczeństwo aktywne i pasywne. Mechanizmy powstawania obrażeń i uszkodzeń podczas wypadków. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa pojazdów. Kierowca i jego wpływ na bezpieczeństwo systemu kierowca-pojazd-otoczenie. Systemy bezpieczeństwa aktywnego (wspomagające pracę kierowcy) – ABS, system kontroli siły napędowej (ASR), system kontroli stateczności kierunkowej (ESP), inne systemy wspomagające pracę kierowcy. Systemy bezpieczeństwa biernego – pasy bezpieczeństwa, napinacze i ograniczniki napięcia pasów, poduszki gazowe, napełniacze, poduszki wielostopniowe. Foteliki dla dzieci. Systemy ITS (Intelligent Transportation System) jako systemy integrujące infrastrukturę i pojazd w zakresie bezpieczeństwa – systemy asystenta pasa ruchu (Line Departure Warning System), system wspomagania nocnego widzenia, systemy wykrywające senność, systemy ostrzegające przed wywróceniem itp.

Metody oceny: egzamin

Spis zalecanych lektur:

1. Wicher J., Bezpieczeństwo samochodów i ruchu drogowego. WKiŁ W-wa 2002.
2. Układ stabilizacji toru jazdy ESP, Informator techniczny BOSCH. WKiŁ W-wa 2000/2001.
3. Układy bezpieczeństwa i komfortu jazdy, Informator techniczny BOSCH. WKiŁ W-wa 2000/2001.
4. Rokosch U.: Poduszki gazowe i napinacze pasów. WKiŁ, Warszawa 2003,
5. Bosch Automotive Handbook –7th edition, Bentley Publishers, 2008