

Nazwa w języku polskim: Elektronika w motoryzacji
Nazwa w jęz. angielskim: Automobile electronics

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Elektryczny // dr hab. inż. Barbara Kulesz, prof. PŚ
Course offered by: Faculty of Electrical Engineering // dr hab. inż. Barbara Kulesz, prof. PŚ

Język wykładowy:pp
polski
Language:Polish
Polish
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Wykład obejmuje wybrane problemy systemów elektronicznych w pojazdach drogowych
Short description:
The lecture covers selected problems related to electronic systems in automobiles.
Opis:
Treści programowe Wykład: 1. Zarządzanie przepływem energii w samochodach 2. Systemy zapłonowo-wtryskowe w samochodach 3. Układy hamowania i kontroli trakcji w samochodach 4. Systemy oświetlenia w samochodach 5. Sterowanie rozruchem silnika samochodowego 6. Elementy różnych systemów elektronicznych w samochodach Wykład: • stacjonarne: 30h • niestacjonarne: 18h Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Lecture: 1. Management of energy flow in automobiles 2. Ignition and injection systems in cars 3. Braking systems and traction control in cars 4. Car lighting systems 5. Control of start-up of ICE and Diesel engines 6. Elements of different electronic systems in cars Lecture: • full-time studies: 30h • part-time studies: 18h Number of ECTS credits: 2
Literatura:
1. Praca zbiorowa. Bosch. Informator techniczny. WKiŁ Warszawa (różne tomy) 2. Hartmann Jeff: How to Tune and Modify Automotive Engine Management Systems. Motorbooks International, USA, 2013. 3. Probst, Charles: How to Understand, Service and Modify Bosch Fuel Injection & Engine Management. Bentley Publishers, USA, 1989.

4. Reif, Konrad: Gasoline Engine Management. Systems and Components.e-book, 2015.
5. Reif, Konrad: Automotive Mechatronics. Automotive Networking, Driving Stability Systems, Electronics. E-book, 2015.
6. Reif, Konrad: Brakes, Brake Control and Driver Assistance Systems. Function, Regulation and Components. E-book, 2015

Bibliography:

1. Praca zbiorowa. Bosch. Informator techniczny. WKiŁ Warszawa (różne tomy)
2. Hartmann Jeff: How to Tune and Modify Automotive Engine Management Systems. Motorbooks International, USA, 2013.
3. Probst, Charles: How to Understand, Service and Modify Bosch Fuel Injection & Engine Management. Bentley Publishers, USA, 1989.
4. Reif, Konrad: Gasoline Engine Management. Systems and Components.e-book, 2015.
5. Reif, Konrad: Automotive Mechatronics. Automotive Networking, Driving Stability Systems, Electronics. E-book, 2015.
6. Reif, Konrad: Brakes, Brake Control and Driver Assistance Systems. Function, Regulation and Components. E-book, 2015

Efekty uczenia się:

K1A_W11 [Student ma podstawy teoretyczne budowy i działania elementów i układów elektronicznych (analogowych, cyfrowych, mikroprocesorowych i mikrokontrolerów) oraz elementów i układów energoelektronicznych]

K1A_U01 [Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł także w języku angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie]

K1A_U05 [samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych]

Learning outcomes:

K1A_W18 [student is acquainted with theoretical basics of design and operation of electronic and power electronics elements and systems (analog, digital, microprocessor, microcontroller)]

K1A_U01 [Student is able to obtain information from books, databases and other sources, to integrate the obtained information, to interpret it and to draw conclusions, formulate and justify opinions]

K1A_U05 [Student is able to plan and to execute self-learning throughout his professional career in order to (among other things) raise his expertise]

Metody i kryteria oceniania:

Wykład

Zaliczenie w formie testu zaliczeniowego oraz prac własnych

Kryterium zaliczenia: Pozytywna ocena wszystkich prac

Assessment methods and assessment criteria:

Lecture:

Grading: Final test and homework

Criteria: Positive grades

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:

Element of course groups in various terms:

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne studia stacjonarne i niestacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses full-time and part-time studies degree - any field of study - any semester - any	2024/2025	

