

Nazwa w języku polskim: Historia i przyszłość motoryzacji

Nazwa w jęz. angielskim: The History and Future of Cars and Automotive Industry

Dane dotyczące zajęć:

Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Elektryczny // dr inż. Rafał Setlak

Course offered by: Faculty of Electrical Engineering// Rafał Setlak PhD

Język wykładowy:
polski
Language:
Polish
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Motoryzacja jest dla wielu pasją. Obserwujemy jej dynamiczne zmiany, W tym rosnącą potęgę motoryzacji Chin, które zaczynają zmieniać obecne przyzwyczajenia. To co było pewnikiem kilka lat temu może nie być oczywiste. Możemy się nie zgadzać na pojazdy elektryczne lub możemy być ich zwolennikami. Przyczyny tych zmian oraz ciekawe i przełomowe rozwiązania z przeszłości motoryzacji a także wyjaśnienie przyszłych nieoczywistych zastosowań samochodów- to jest cel tych zajęć. A także to dlaczego Diesel nigdy nie zbudował silnika do samochodu ani Watt pierwszej maszyny parowej a tak do tej pory niestety powszechnie mówimy. Ponadto dlaczego niedoszły zegarmistrz i niedoszły malarz przez ich pomysły na samochody tak zmienili na zawsze oblicze świata. A także jak inżynierowie którzy nie widzieli czołgów i karabinów w krótkim czasie robili najlepszą broń na II WŚ-czyli jak formy motoryzacyjne wygrały II wojnę Światową.
Short description:
Opis:
Treści programowe Wykład Wybrane kluczowe konstrukcje pojazdów samochodowych z historii od czasów średniowiecza, perypetie kilku wynalazców samochodowych i wpływ kilku wypadków na losy ludzkości, wpływ Forda na przemiany przemysłu i ludzkości, poprawa procesów przemysłowych wg firm japońskich głównie Toyoty, historia i współczesność pojazdów elektrycznych i hybrydowych (w przeciągu 150 lat), zużycie energii przez różne pojazdy kołowe i sprawności różnych układów napędowych, przyczyny niespotykanej w historii świata nagłej poprawy jakości pojazdów Chińskich i przyczyny zaprzestania kopiowania aut przez Chińczyków, ile producenci samochodów zarabiają na swoich produktach, odpowiedzi na pytania czy krajowych system energetyczny KSE jest w stanie naładować pojazdy elektryczne, analizy LCA zużycia energii i CO2 na produkcję i eksploatację pojazdów spalinowych/hybrydowych/elektrycznych i ich akumulatorów, zasobniki energii nie tylko dla samochodów, problemy z pojazdami elektrycznymi. Przykłady z II wojny Światowej jak firmy motoryzacyjne z USA i GB pokonały na deskach kreślarskich (na lądzie, w wodzie i w powietrzu) i na polach bitew armię niemiecką. Wykład: • stacjonarne: 30h • niestacjonarne: 18h Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Literatura:
1. Liker J: wszystkie pozycje książkowe związane z Toyota Production System 2. Rychter W.: Dzieje samochodu 3. Ford H.: Moje Życie i Dzieło

4. Ford H.: Dziś i jutro
5. Liebfeld A: Herry Ford legenda i rzeczywistość
6. Ohno T.: System produkcyjny Toyoty,
7. Prasa motoryzacyjna: Motor, AutoŚwiat,
8. PSPA: raporty branżowe o EV i HEV

Bibliography:

Efekty uczenia się:

K1A_W1 K1A_K1 K1A_U8

Interdyscyplinarne wykłady obejmujące najnowsze osiągnięcia nauki i techniki dotyczące nowoczesnej inżynierii z zakresu różnych dyscyplin naukowych oraz zagadnień humanistyczno-ekonomiczno-społecznych.

Learning outcomes:

Metody i kryteria oceniania:

Wykład

Zaliczenie w formie kolokwium lub opracowanie własnego projektu pojazdu EV lub opracowanie harmonogramu ładowania EV z KSE lub opracowanie [prezentacji na zadany temat.

Kryterium zaliczenia: >51% uzyskanej punktacji, gdzie 100% oznacza odpowiedzi na wszystkie pytania lub uzyskanie 100% poprawnych obliczeń dla wybranego pojazdu lub harmonogramu ładowania EV z KSE. 50% oznacza tylko przyjęcie danych swojego samochodu i obliczenie jego zużycia energii bez obliczenia konwersji na pojazd idealny i bez obliczeń bilansu mocy w KSE.

Assessment methods and assessment criteria:

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	2023/2024	