

Blok

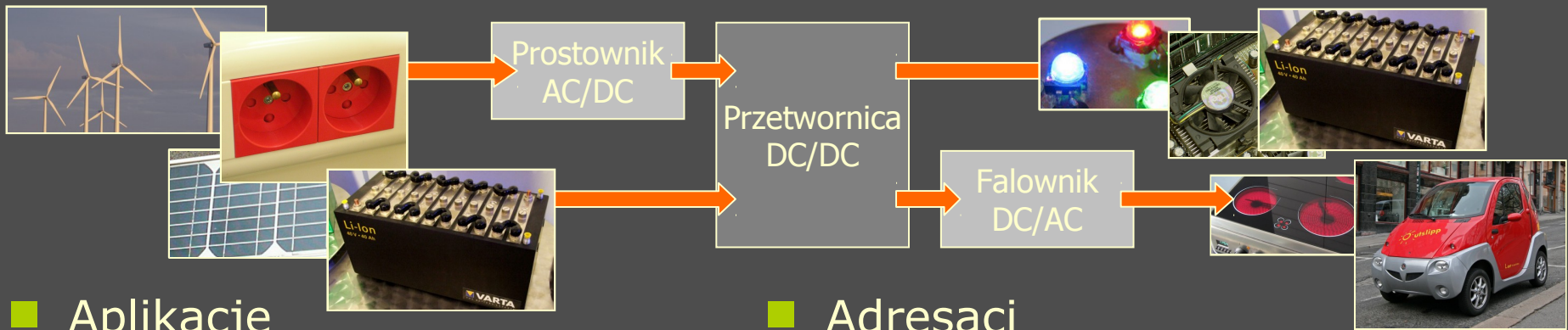
Impulsowe układy zasilające

K25.35



Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych

Impulsowe układy zasilające



■ Aplikacje

- zasilanie sprzętu elektronicznego i elektromechanicznego
- sterowanie, zasilanie i napęd pojazdów
- oświetlenie energooszczędne
- odnawialne źródła energii

■ Zainteresowani rozwojem

- producenci podzespołów i urządzeń
- użytkownicy indywidualni i przemysł
- społeczeństwa wydatki i ekologia
- rządy i UE innowacje – praca

■ Adresaci

- studenci którzy nie uczęszczali na UEP i USEP
- wprowadzenie do DIUM i SF

■ Przetwornice impulsowe

- impulsowe przetwarzanie energii elektrycznej
- topologie nieizolowane i transformatorowe
- dobór i sterowanie tranzystorów
- podzespoły bierne (C, L, Tr) – dobór i projektowanie
- właściwości odbiorników

Ilustracje 2, 3: Olivier Tétard, Claus Ableiter (commons.wikimedia.org)

Impulsowe układy zasilające

■ Konieczność radzenia sobie ze

- zmiennością zadań
- różnymi warunkami pracy
- rozrzutem parametrów elementów

■ Elementy teorii sterowania

- opis transmitancyjny i charakterystyki częstotliwościowe
- ocena i poprawa stabilności układów automatycznej regulacji

■ Realizacja sterowników

- modulacja szerokości impulsów (PWM)
- implementacja analogowa i analogowo-cyfrowa (mikrokontrolery)
- wykorzystanie dedykowanych układów scalonych

