

Grupa bloków

Systemy mikroprocesorowe i układy programowalne



Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych

I stopień studiów dwustopniowych

Elektronika i telekomunikacja



Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych

Blok

Układy rekonfigurowalne i języki

HDL

K25.19



Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych

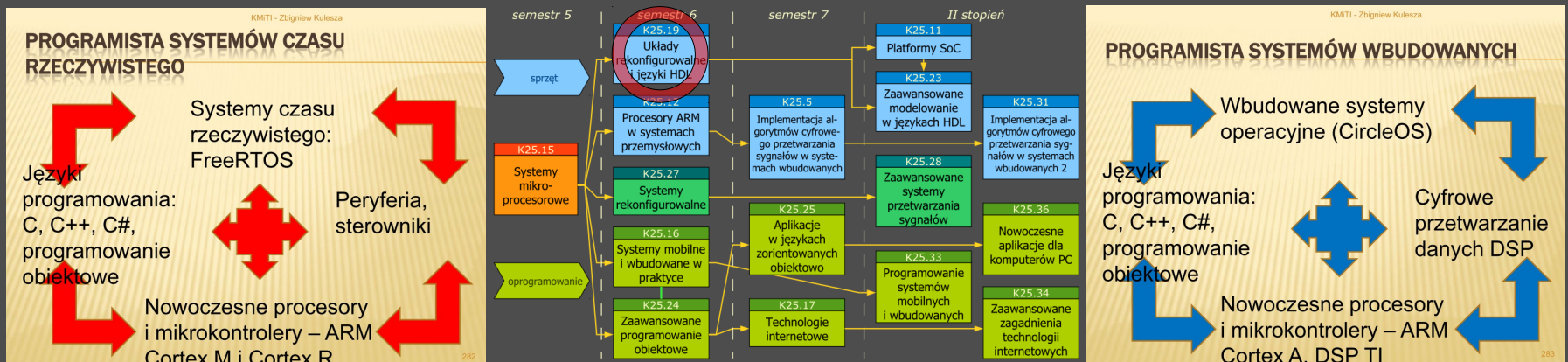
Układy rekonfigurowalne i języki HDL

K25.19(Ist)

Nie Wiesz co to jest i do czego może służyć układ rekonfigurowalny? I czy w ogóle warto to wiedzieć? Na pewno TAK!

Wbrew pozorom to układ bardzo często stosowany w skomplikowanych urządzeniach – bo gdy nie mamy przy konstruowaniu takiego systemu układu scalonego posiadającego określone funkcje, a procesor w nie zaprogramowany będzie działał za wolno – wtedy projektujemy „własny układ scalony”!
Programujemy FPGA czy CPLD i... już! :-) Tylko trzeba się nauczyć jak to robić – po to jest ten blok.

Możesz pogłębiać wiedzę wybierając bloki: Zaawansowane modelowanie w językach HDL (K25.23) i Platformy SoC komunikacji (K25.11).



Więcej – na stronie bloki.dcms.pl Opiekun bloku: mgr inż. Zbigniew Kulesza - kulesza@dmcs.p.lodz.pl
16.04.2013 Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych – Bloki wybieralne

Układy rekonfigurowalne i języki HDL

Nabyta wiedza i umiejętności:

- Znajomość języków opisu sprzętu VHDL i Verilog
- Znajomość budowy i działania układów reprogramowalnych i rekonfigurowalnych
- Znajomość pakietów, narzędzi do projektowania i opisu układów reprogramowalnych
- Umiejętność praktycznego wykorzystania specyficznych właściwości i zastosowania układów reprogramowalnych



Tematyka bloku:

- Podstawowe pojęcia w językach HDL. Modelowanie w języku VHDL i Verilog. Konstrukcje sekwencyjnych i współbieżnych. Projektowanie automatów stanowych. Optymalizacja i implementacja projektu
- Budowa i działanie układów reprogramowalnych i rekonfigurowalnych - CPLD, FPGA. Analogowe układy reprogramowalne, układy hybrydowe oraz SoC. Elementy konstrukcyjne układów reprogramowalnych, interfejsy programujące

Układy rekonfigurowalne i języki HDL

Korzyści dla absolwenta - praca:

- Bardzo dobre przygotowanie do zatrudnienia w firmach potrzebujących pracowników projektujących rozbudowane lub specyficzne (uzależnione od aplikacji) systemy cyfrowe, skomplikowane urządzenia sterujące, wysokoczęstotliwościowe obwody.
- Przygotowanie do projektowania układów ASIC



Baza sprzętowa:

- Systemy dydaktyczne z układami Xilinx wraz z pełną wersją zintegrowanego środowiska projektowego
- Planowane rozszerzenie zajęć o najnowsze konstrukcje Xilinx
- Zdjęcia pokazują faktycznie stosowany w trakcie zajęć sprzęt

Wykaz przedmiotów i szczegóły na temat bloku – na stronie bloki.dmcs.pl

Opiekun bloku:

mgr inż. Zbigniew Kulesza - kulesza@dmcs.p.lodz.pl

Systemy mikroprocesorowe i układy programowalne

Ścieżki kształcenia

