

Szkolenia z zakresu: Altium Designer – kurs podstawowy i zaawansowany

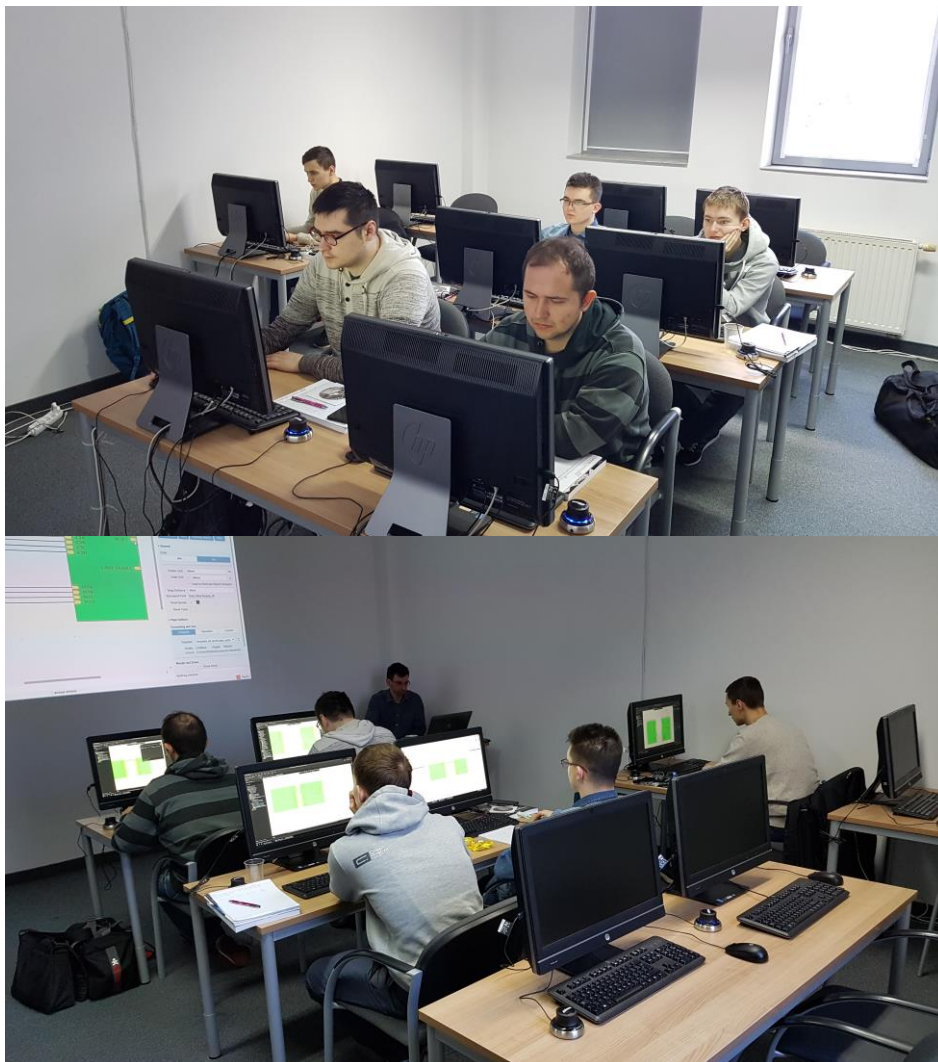
Szkolenia zostały przeprowadzone w terminach:

Altium designer – kurs podstawowy (40 studentów drugiego roku studiów stacjonarnych II stopnia, kierunek elektronika i telekomunikacja): 17.01.2019 - 18.01.2019, 28.01.2019 - 29.01.2019, 28.02.2019 - 01.03.2019, 28.03.2019 - 29.03.2019 (2 dni szkoleniowe, 4 grupy po 10 osób).

Szkolenie odbyło się w ośrodku szkoleniowym firmy Computer Controls Sp. z o.o. z siedzibą w Bielsku-Białej.

Altium designer - projektowanie zaawansowane (10 studentów drugiego roku studiów stacjonarnych II stopnia, kierunek elektronika i telekomunikacja): 07.03.2019 - 08.03.2019, 14.03.2019 - 15.03.2019 (2 dni szkoleniowe, 2 grupy po 5 osób).

Szkolenie odbyło się w ośrodku szkoleniowym firmy Computer Controls Sp. z o.o. z siedzibą w Bielsku-Białej.



Elektronika dla branży automotive

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza

Al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów; Tel. + 48 17 86 51 100, fax + 48 17 85 41 260

www.prz.edu.pl



Szkolenia zostały przeprowadzone w formie warsztatów.

Plan szkolenia Altium designer – kurs podstawowy obejmował

Dzień I (8 godzin):

- Środowisko Altium Live,
- Podstawy środowiska programu, podstawowe ustawienia globalne i dokumentu,
- Podstawy edytora schematu - obiekty graficzne i elektryczne,
- Łączenie obiektów na schemacie,
- Tworzenie elementów bibliotecznych,
- Omówienie występujących typów schematu (płaski, hierarchiczny),
- Kompilowanie i weryfikacja projektu,
- Wstawianie dyrektyw oraz parametryzacja schematu,
- Wykazy elementów,
- Synchronizacja SCH-PCB.

Dzień II (8 godzin):

- Podstawy edytora PCB, podstawowe ustawienia globalne i dokumentu,
- Tworzenie nowej płyty PCB,
- Konfiguracja warstw,
- Rozmieszczanie elementów,
- Prowadzenie ścieżek,
- Tworzenie reguł projektowych, weryfikacja projektu,
- Nawigacja po projekcie, edycja globalna,
- Tworzenie elementów bibliotecznych,
- Praca w edytorze PCB 3D,
- Generowanie podstawowych danych wyjściowych.

Po zakończeniu szkolenia studenci zostali poddani egzaminowi sprawdzającemu oraz otrzymali stosowny certyfikat potwierdzających znajomość tematyki szkolenia.

Plan szkolenia Altium designer – projektowanie zaawansowane obejmował:

Dzień I (8 godzin):

- Prawidłowe rozmieszczenie warstw (sygnały, zasilanie) i prowadzenie ścieżek w obwodach wielowarstwowych,
- Przelotki (zwykłe, zaślepione i zagrzebane) oraz ich wpływ na funkcjonowanie obwodu,
- Rozmieszczanie elementów (układy cyfrowe, kondensatory odsprzęgające, obwody zasilania),
- Prowadzenie ścieżek o zadanej długości/impedancji, unikanie przesłuchów „crosstalks”, „return currents” i „loop antenas”,
- Uwzględnianie parametrów obwodu drukowanego i ograniczeń podawanych przez producenta,



- Wskazówki dotyczące rozpraszania ciepła w obwodach drukowanych (zawierających układy cyfrowe i zasilania),
- Porady technologiczne (odległości minimalne od krawędzi płytki/linii frezowania, typy przelotek, dobór otworów, obwody sztywno giętkie),
- Porady dotyczące przygotowania dokumentacji montażowej (pick&place, szablony pastemask, panelizacja projektu, fiduciale, warianty montażowe),

Dzień II (8 godzin):

- Praktyczne przykłady projektu z wykorzystaniem "design rules",
- Praktyczne przykłady budowy projektu multi channel,
- Przykład biblioteki bazodanowej,
- Konfiguracja SVN na praktycznych przykładach,
- Przykłady tworzenia zaawansowanych reguł projektowych,
- Dopasowanie długości ścieżek,
- Parametryzacja schematu.

Po zakończeniu szkolenia studenci zostali poddani egzaminowi sprawdzającemu oraz otrzymali stosowny certyfikat potwierdzających znajomość tematyki szkolenia.