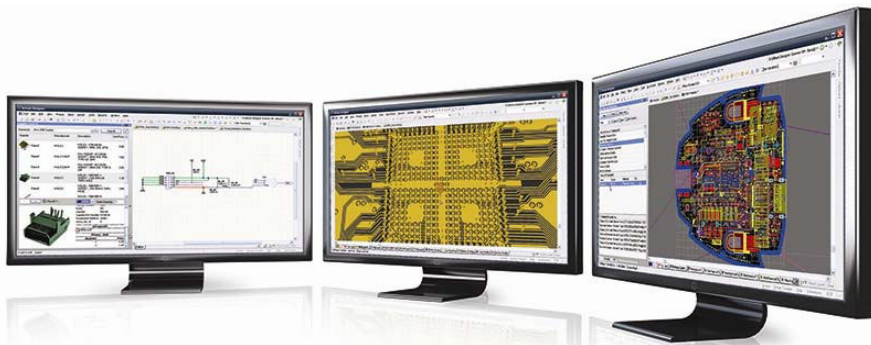


UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI



PROIECTAREA ASISTATĂ DE CALCULATOR A SISTEMELOR ȘI DISPOZITIVELOR ELECTRONICE

Material didactic



Chișinău
2017

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
FACULTATEA ELECTRONICĂ ȘI TELECOMUNICAȚII
DEPARTAMENTUL SISTEME ȘI DISPOZITIVE
ELECTRONICE

PROIECTAREA ASISTATĂ DE CALCULATOR
A SISTEMELOR ȘI DISPOZITIVELOR
ELECTRONICE

Material didactic

Chișinău
Editura „Tehnica-UTM”
2017

Materialul didactic este destinat studenților de la Facultatea Electronică și Telecomunicații (forma de studii la zi și cu frecvență redusă) în vederea pregătirii competente a specialiștilor conform programului de învățământ, în cadrul lucrărilor de laborator la disciplina *Proiectarea asistată de calculator*.

Lucrarea include denumiri, scopuri și aspecte (cu exemple) de executare a lucrărilor de laborator, urmărind scopul de acumulare a cunoștințelor și formarea deprinderilor practice privind proiectarea asistată de calculator a sistemelor și dispozitivelor electronice prin utilizarea unui soft de proiectare specializat Altium Designer.

Autori: lector sup. Iurie SOROCEANU
 conf. univ., dr. Boris CHIRILENCO
 lector sup. Sergiu TINCOVAN
 lector asist. Diana LAZAR

Responsabil de ediție: conf. univ., dr. Tatiana ȘESTACOV

Recenzent: conf. univ., dr. Pavel NISTIRIUC

PREFAȚĂ

Obiectivul cursului *Proiectarea asistată de calculator* constă în studierea aspectelor generale ale proiectării automatizate, aspectelor metodologice ale proiectării automatizate, principiilor moderne de proiectare, selectării criteriilor de optimizare, problemei luării deciziilor în SPAC, sintezei și analizei obiectelor tehnice în SPAC, totodată, acumularea cunoștințelor ce țin de studierea standardelor în domeniu, cunoașterea și înțelegerea conceptelor de aplicare a calculatorului și softurilor specializate (precum este Altium Designer) în domeniul proiectării sistemelor și dispozitivelor electronice.

În lucrare sunt explicate noțiunile privind executarea bibliotecilor de elemente pentru proiectarea ulterioară a schemelor și plachetelor cu cablaj imprimat, aspecte avansate de proiectare a schemelor (circuitelor) electronice, precum și a cablajului imprimat cu desenul 3D al plachetei prin aplicarea soft-ului de proiectare Altium Designer.

În cadrul lucrărilor de laborator se cere respectarea scopului, aspectelor de executare, precum și verificarea prin întrebări de control, iar lucrările trebuie efectuate conform sarcinii individuale și prezentate pe coli A4 și respectiv A3.

CUPRINS

PREFATĂ.....	3
Lucrarea de laborator nr.1	
CREAREA BIBLIOTECII ELEMENTELOR.....	4
Lucrarea de laborator nr.2	
CREAREA SCHEMEI ELECTRONICE.....	23
Lucrarea de laborator nr.3	
CREAREA DESENULUI PLACHETEI CU CABLAJ	
IMPRIMAT.....	29
BIBLIOGRAFIE.....	38

BIBLIOGRAFIE

1. Автоматизация проектирования радиоэлектронных средств / Рек. Мин-м образования РФ в качестве учебника для студ. вузов / М.: Высшая школа, 2010. – 479 стр.
2. Ionescu R., Mircea A. Proiectarea asistată de calculatori electronici. – București, 2006.
3. Barbu Gh. Modele de simulare cu aplicații în fiabilitate. București: Edit. Tehnica, 2002.
4. Кофанов Ю.П. Теоретические основы конструирования технологии и надежности радиоэлектронных средств. – М.: Радио и связь, 2001.
5. Справочник конструктора РЭА. Общие принципы конструирования / Под ред. Р.Г. Варламова. – М.: Сов. Радио, 2000.
6. ОСТ.4. ГО.010.009. Узлы и блоки на микросхемах.
7. ОСТ.4. ГО.010.011. Платы печатные. Конструирование.
8. Петренко А.И., Семенов О.Н. Основы построения САПР. - М.: Выс. школа, 2005.
9. Корячков В.П., Курейчик В.М. Теоретические основы САПР. -М.: Выс. школа, 2006.
10. Cosma O., Manco F., Dumitru P. Proiectarea asistată de calculator. - București, 2007.
11. Ionescu R., Mircea A. Proiectarea asistată de calculatori electronici. - București, 2006.
12. Chirilenco B., Tincovan S., Costin Iu. Construirea aparatajului electronic. Îndrumar pentru executarea lucrărilor de elaborat la SAPC P-CAD 2002. – Chișinău: УТ М, 2005.
13. Сучков В.И. Основы проектирования печатных плат в САПР P-CAD. – М.: 2008.
14. Altium Designer 2009 Help
15. Altium Designer 2014 Help
16. Altium Designer 2017 Help