

فهرست مطالب

۹	فصل اول
۹	نرم افزار Altium Designer
۱۰	فیبر مدار چاپی
۱۰	برد مدار چاپی
۱۲	PCB (printed circuit board):
۱۲	فیبر فنلیک:
۱۲	فیبر فایبر گلاس:
۱۲	metal base pcb:
۱۲	متالیزه:
۱۳	پکیج قطعات الکترونیکی:
۱۳	Pad:
۱۵	Line یا Track:
۱۵	Via یا Through Hole:
۱۵	FootPrint:
۱۶	Net:
۱۶	کتابخانه قطعات الکترونیکی:
۱۷	روش های چاپ مدار بر روی فیبر مسی
۱۷	۱- استفاده از پرینتر لیزری سیاه و سفید (روش اتو)
۱۹	۲- طرز ساخت فیبر مدار چاپی به روش اسپری پوزیتیو ۲۰
۲۱	۳- طرز ساخت فیبر مدار چاپی به روش لامینت
۲۱	۴- استفاده از مازیک ضد اسید
۲۲	۵- تراست
۲۳	۶- استفاده از دستگاه CNC

۲۳	.....	آشنایی با نرم افزار آلتیوم دیزاینر:
۲۶	.....	ایجاد محیط شماتیک
۲۹	.....	رسم مدار در محیط شماتیک
۳۷	.....	ایجاد محیط PCB
۴۳	.....	ابزار Polygon
۴۵	.....	ایجاد یک پروژه کامل
۵۰	.....	ابزار Teardrops
۵۲	.....	ساخت کتابخانه شماتیک
۵۷	.....	ساخت کتابخانه PCB
۶۳	.....	ساخت Footprint با استفاده از ابزار Component Wizard
۶۸	.....	اختصاص دادن Footprint به عناصر شماتیک
۷۱	.....	ساخت کتابخانه مجتمع
۷۲	.....	استفاده از عناصر کتابخانه های مجتمع در کتابخانه شماتیک
۷۵	.....	فصل دوم
۷۵	.....	نرم افزار Proteus
۷۶	.....	قابلیت های نرم افزار Proteus :
۷۷	.....	منوی های اصلی نرم افزار Proteus :
۸۳	.....	شبیه سازی مدارهای میکروکنترلی
۹۲	.....	ایجاد تغییر در ساختار قطعات شماتیک
۹۳	.....	ساخت قطعه جدید
۹۵	.....	انتقال سند شماتیک به PCB
۹۷	.....	فصل سوم
۹۷	.....	نرم افزار Multisim
۱۰۷	.....	فصل چهارم

۱۰۷..... نرم افزار Eagle

۱۱۱..... محیط شماتیک

۱۱۲..... سیم کشی

۱۱۵..... محیط PCB

۱۱۸..... ساخت یک قطعه جدید