

گروه:  
 رشته: الکترونیک  
 گرایش: برق صنعتی

تیمسال پیشنهادی: ۰۱  
 ساعات در هفته: ۰۴  
 ساعات در ترمسال: ۰۶۴

نام درس: کارگاه مدار فرمان (جدید ۸۲)  
 پیش نیاز: هم نیاز

روش و آموزش  
 آموزش متوسطه

هدف کلی:

ف - محتوی

زمان

نظری عملی

روس و ریز محتوای آموزشی

طیفه

حیطه

هدفهای رفتاری

اهداف پایه کل کلی



۴	۴	۱- طراحی و رسم مدار فرمان و قدرت ستاره مثلث چبگرد- راستگرد غیر اتوماتیک	کاربرد	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: تفصیل مدار ستاره مثلث چبگرد- راستگرد غیر اتوماتیک را طراحی و رسم نماید	۰۱
۴	۴	۲- اتصال مدار فرمان و قدرت ستاره مثلث چبگرد- راستگرد غیر اتوماتیک	اجرای مستقل	روانی حرکتی	مدار ستاره مثلث چبگرد- راستگرد غیر اتوماتیک را بصورت نقشه خارجی روی تابلو اتصال دهد	۰۲
۴	۴	۳- طراحی و رسم مدار فرمان و قدرت ستاره مثلث چبگرد- راستگرد اتوماتیک	کاربرد	شناختی	تفصیل مدار ستاره مثلث چبگرد- راستگرد اتوماتیک را طراحی و رسم نماید	۰۳
۴	۴	۴- اتصال مدار فرمان و قدرت ستاره مثلث چبگرد- راستگرد اتوماتیک	اجرای مستقل	روانی حرکتی	مدار ستاره مثلث چبگرد- راستگرد اتوماتیک را بصورت نقشه خارجی روی تابلو اتصال دهد	۰۴
۴	۴	۵- طراحی و رسم مدار فرمان و قدرت دالاندر چبگرد- راستگرد غیر اتوماتیک	کاربرد	شناختی	تفصیل مدار دالاندر چبگرد- راستگرد غیر اتوماتیک را طراحی و رسم نماید	۰۵
۴	۴	۶- اتصال مدار فرمان و قدرت دالاندر چبگرد- راستگرد غیر اتوماتیک	اجرای مستقل	روانی حرکتی	مدار دالاندر چبگرد- راستگرد غیر اتوماتیک را بصورت نقشه خارجی روی تابلو اتصال دهد	۰۶
۴	۴	۷- طراحی و رسم مدار فرمان و قدرت دالاندر چبگرد- راستگرد اتوماتیک	کاربرد	شناختی	تفصیل مدار دالاندر چبگرد- راستگرد اتوماتیک را طراحی و رسم نماید	۰۷
۴	۴	۸- اتصال مدار فرمان و قدرت دالاندر چبگرد- راستگرد اتوماتیک	اجرای مستقل	روانی حرکتی	مدار دالاندر چبگرد- راستگرد اتوماتیک را بصورت نقشه خارجی روی تابلو اتصال دهد	۰۸
۴	۴	۹- طراحی و رسم مدار فرمان و قدرت موتور سه فاز با دو سیستم پیچ جداگانه	کاربرد	شناختی	تفصیل مدار راه اندازی موتورهای سه فاز با دو سیستم پیچ جداگانه را طراحی و رسم نماید	۰۹
۴	۴	۱۰- اتصال مدار فرمان و قدرت موتور سه فاز با دو سیستم پیچ جداگانه	اجرای مستقل	روانی حرکتی	مدار راه اندازی موتورهای سه فاز با دو سیستم پیچ جداگانه را بصورت نقشه خارجی روی تابلو اتصال دهد	۱۰

تاریخ نوشتن

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تیمبر

تاریخ موثر

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تیمبر

نظرهای انجام شده  
 به نظر (خ)

کد: ۰۲	رشته: الکترونیک	۰۴	ساعات در هفته: ۰۴	کد: .....
کد: ۰۱	گرایش: برق صنعتی	۰۴	ساعات در نیمسال: ۰۴	کد: .....

پیش نیاز: .....

هم نیاز: .....

هدف - محتوی

نمای	رویس و ریزه محتوای آموزش	طبقه	جبهه	هدفهای رفتاری	هدف
۴	۱۱- طراحی و رسم مدار فرمان و قدرت موتور سه فاز و ترسیم پیچیدگی (چند مرحله‌ای)	کاربرد	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: تفصیلاً مدار راه اندازی موتورهای سه فاز و ترسیم پیچیدگی (چند مرحله‌ای) را طراحی و رسم نماید	۱۱
۴	۱۲- اتصال مدار فرمان و قدرت موتور سه فاز و ترسیم پیچیدگی (چند مرحله‌ای)	اجرای مستقل	روانی حرکتی	مدار راه اندازی موتورهای سه فاز و ترسیم پیچیدگی (چند مرحله‌ای) را بصورت نقشه خارجی روی تابلو اتصال دهد	۱۲
۴	۱۳- طراحی و رسم خازنهای تصحیح ضریب قدرت	کاربرد	شناختی	تفصیلاً مدار راه اندازی خازنهای تصحیح ضریب قدرت را طراحی و رسم نماید	۱۳
۴	۱۴- اتصال مدارهای فرمان و قدرت خازنهای اصلاح ضریب قدرت	اجرای مستقل	روانی حرکتی	مدار راه اندازی خازنهای تصحیح ضریب قدرت نقشه خارجی اتصال دهد	۱۴
۴	۱۵- طراحی و رسم مدار برق اضطراری کوچک	کاربرد	شناختی	تفصیلاً مدار برق اضطراری اتماتیک یک مدار کوچک را طراحی و رسم نماید	۱۵
۴	۱۶- اتصال مدار فرمان یک مدار برق اضطراری	اجرای مستقل	روانی حرکتی	مدار برق اضطراری اتماتیک یک مدار کوچک را بصورت نقشه خارجی روی تابلو اتصال دهد	۱۶
۴	۱۷- طراحی و رسم مدارهایی مشابه عملگرهای منطقی	کاربرد	شناختی	تفصیلاً مدارهای مشابه عملگرهای منطقی همچون (NAND-NOR-XOR) را طراحی و رسم نماید	۱۷



NOT,OR,AND  
- عملگر  
NOR,NAND  
- عملگر  
XNOR,XOR  
- عملگر

تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام
			۲۵			۲۵		
			۲۱			۲۱		
			۲۱			۲۱		

مطرح برای انجام شده است  
بد نظر است

۱۲

کلاس: ۰۰	گروه:	۰۱	نیمسال پیشنهادی:	.....	نام درس:
کتاب: ۰۲	رشته: الکترونیک	۰۴	ساعات در هفته:	.....	پیش نیاز:
کتاب: ۰۱	گرایش: برق صنعتی	۰۶۴	ساعات در ترمینال:	.....	هم نیاز:

آموزش و پرورش  
آموزش متوسطه

کتاب - محتوی

مدفک:

زمان

نظری عملی	جمع	رویس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	هدفهای رفتاری
۴	۴	۱۸- اتصال مدارهای مشابه عملگرهای منطقی	اجرای مستقل	روانی حرکتی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: مدارهای مشابه عملگرهای منطقی همچون NOR-NAND-NOT-OR-AND-XOR-XNOR را بصورت نقشه خارجی روی تابلو اتصال دهد
۴	۴	عملگر -NOT,OR,AND عملگر -NOR,NAND عملگر -XNOR,XOR	تجزیه و تحلیل	شناختی	نقشه های مدارهای مختلف صنعتی (دستگاه تراش - جرف تیل سفنی - تراش های تقاله تولید ابزاررسی و طراحی نماید
۴	۴	۱۹- طراحی و رسم نقشه مدارهای صنعتی	تجزیه و تحلیل	شناختی	نقشه های مدارهای مختلف صنعتی (دستگاه تراش - جرف تیل سفنی - تراش های تقاله تولید ابزاررسی و طراحی نماید
۴	۴	نقشه دستگاه تراش - نقشه دستگاه جرف تیل سفنی - نقشه تراش های تقاله	تجزیه و تحلیل	شناختی	نقشه های مدارهای مختلف صنعتی (دستگاه تراش - جرف تیل سفنی - تراش های تقاله تولید ابزاررسی و طراحی نماید
۴	۴	۲۰- اتصال مدارهای صنعتی	اجرای مستقل	روانی حرکتی	یک نمونه مدار صنعتی را روی تابلو اتصال دهد
۴	۴	جرف تیل سفنی - دستگاه تراش ۲۱- طراحی مدارهای ترکیبی	کاربرد	شناختی	نقشه مدارهای مختلف فرمان را بصورت ابتکاری و ترکیبی طراحی نموده و اتصال دهد



تاریخ موز	تاریخ عملی	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موز	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹

نظریتهای انجام شده  
دید نظر آخر

کد: ۰۲	رشته: الکترونیک	۰۴	ساعات در هفته:	کد: .....
کد: ۰۱	گرایش: برق صنعتی	۰۶	ساعات در ترمینال:	کد: .....

پیش نیاز:  
مسم نیاز:

هدف اولیه از کار

هدف کلی:

وسایل

روش و ابزار محتوای آموزشی

طبقه

حیطه

هدفهای رفتاری

اهداف

تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تیمبر	تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تیمبر
				۴					۱
				۵					۲
				۶					۳



پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:

- مدارهای ترتیبی
- مدارهای حافظه
- ۲۲- رسم نقشه های مختلف یک مدار
- رسم نقشه مسیر جریان
- رسم نقشه مورنواز
- رسم نقشه خارجی
- رسم نقشه ترمینالی
- رسم نقشه حقیقی

کاربرد

شناختی

از روی یک نقشه استناد در نقشه های مسیر جریان و نقشه های مختلف یک مدار فرمان و قدرت را بصورت پروژه درسی ترسیم کند.

۲۱	۲۱	۲۱
۲۱	۲۱	۲۱
۲۲	۲۲	۲۲
۲۲	۲۲	۲۲
۲۲	۲۲	۲۲
۲۲	۲۲	۲۲

مطرح های انجام شده [ ]  
بد نظر آخر