

پودمان درس ها و واحد های یادگیری متناظر هر پودمان در رشته الکتروتکنیک

عنوان گروه شغلی:	الکتروتکنیک					کد گروه شغلی:	۰۱
نام حرفه:	برقکار ماهر	سطح:	2	کد:	۷۴۱۱۰۱۹۱		
نام حرفه:	برقکار و تعمیر کار برق صنعتی	سطح:	3	کد:	74120191		

تکالیف کاری (شایستگی ها)

سیم کشی برق ساختمان	زیر سازی مسیر و لوله گذاری				سیم کشی مدارهای الکتریکی ساختمان				سیم کشی روکار و نصب تابلوی توزیع برق واحد مسکونی				نصب اتصال زمین و تست و تحویل			
	زیرسازی سیم کشی		لوله گذاری		سیم کشی مدارهای پایه		نصب تجهیزات الکتریکی		سیم کشی روکار		نصب تابلوی توزیع برق واحد مسکونی		نصب الکتروود زمین		تست و تحویل سیم کشی برق ساختمان مسکونی	
۰۱	L2	۰۱۰۱	L2	۰۱۰۲	L2	۰۱۰۳	L2	۰۱۰۴	L2	۰۱۰۵	L2	۰۱۰۶	L2	۰۱۰۷	L2	۰۱۰۸

نگهداری تاسیسات الکتریکی ساختمان			
نقشه کشی برق ساختمان		نگهداری سیم کشی ساختمان	
L2	۰۱۰۹	L2	۰۱۱۰

نصب تاسیسات جریان ضعیف	نصب سیستم اعلام حریق				نصب دوربین مدار بسته				نصب سیستم ضد سرقت				نصب درهای خودکار			
	نصب تجهیزات اعلام حریق		سیم کشی سیستم اعلام حریق		نصب دوربین		سیم کشی و تنظیم DVR		سیم کشی سیستم ضد سرقت		نصب تجهیزات ضد سرقت		نصب در خودکار بازویی			
۰۲	L2	۰۲۰۱	L2	۰۲۰۲	L2	۰۲۰۳	L2	۰۲۰۴	L2	۰۲۰۵	L2	۰۲۰۶	L2	۰۲۰۷	L2	

نصب درهای خودکار				نصب سیستم های ارتباطی و تصویری			
نصب در خودکار ریلی		نصب در باز کن تصویری		نصب آنتن مرکزی			
L2	۰۲۰۸	L2	۰۲۰۹	L2	۰۲۱۰	L2	

پودمان درس‌ها و واحد‌های یادگیری متناظر هر پودمان در رشته الکتروتکنیک

عنوان گروه شغلی:						الکتروتکنیک			کد گروه شغلی:	۰۱
نام حرفه:						برقکار ماهر	سطح:	2	کد:	۷۴۱۱۰۱۹۱
						برقکار و تعمیر کار برق صنعتی	سطح:	3	کد:	74120191

تکالیف کاری (شایستگی‌ها)

طراحی تاسیسات حفاظتی وساختمان‌های هوشمند		نصب مولد برق اضطراری		شبیه‌سازی سامانه فتو ولتاییک		نصب سامانه فتو ولتاییک		شبیه‌سازی خانه هوشمند	
برآورد برق مصرفی محل نصب		سیم‌کشی روشنایی اضطراری		امکان‌سنجی محل نصب		برآورد برق مصرفی از شبکه (off grid)		نصب سامانه متصل به شبکه (on grid)	
۰۳۰۱ L2		۰۳۰۲ L2		۰۳۰۳ L2		۰۳۰۴ L2		۰۳۰۵ L2	
۰۳۰۶ L2		۰۳۰۷ L2							
۰۳۰۸ L2		۰۳۰۹ L2		۰۳۱۰ L2					
رایزگذاری سناریو روی سامانه		نصب تجهیزات		ارزیابی عملکرد سناریو خانه هوشمند		راه‌اندازی خانه هوشمند			

سیم‌پیچی ماشین‌های الکتریکی		سیم‌پیچی ترانسفورماتورهای تک‌فاز تک ورودی - تک خروجی		سیم‌پیچی ترانسفورماتورهای تک‌فاز چند ورودی و چند خروجی		سیم‌پیچی موتورهای سه فاز یک طبقه		سیم‌پیچی موتورهای سه فاز دوطبقه	
سیم‌پیچی ترانسفورماتورهای تک‌فاز بر اساس مشخصات قرقه پارامترهای الکتریکی		سیم‌پیچی ترانسفورماتورهای تک‌فاز بر اساس مشخصات قرقه		سیم‌پیچی ترانسفورماتورهای چند ورودی ، چند خروجی با سیم پیچ مجزا		سیم‌پیچی ترانسفورماتورهای سه فاز یک طبقه		سیم‌پیچی موتورهای سه فاز یک طبقه	
۰۴۰۱ L3		۰۴۰۲ L3		۰۴۰۳ L3		۰۴۰۴ L3		۰۴۰۵ L3	
۰۴۰۶ L3		۰۴۰۷ L3							
۰۴۰۸ L3		۰۴۰۹ L3		۰۴۰۴ L3		۰۴۰۶ L3		۰۴۰۷ L3	
سیم‌پیچی موتورهای سه فاز دوطبقه		سیم‌پیچی موتورهای سه فاز دوطبقه		سیم‌پیچی موتورهای سه فاز دوطبقه		سیم‌پیچی موتورهای سه فاز دوطبقه		سیم‌پیچی موتورهای سه فاز دوطبقه	
سیم‌پیچی موتورهای سه فاز دوطبقه گام کسری		سیم‌پیچی موتورهای سه فاز دوطبقه گام کسری		سیم‌پیچی موتورهای سه فاز دوطبقه گام کسری		سیم‌پیچی موتورهای سه فاز دوطبقه گام کسری		سیم‌پیچی موتورهای سه فاز دوطبقه گام کسری	
۰۴۰۸ L3		۰۴۰۹ L3		۰۴۰۴ L3		۰۴۰۶ L3		۰۴۰۷ L3	

پودمان درس ها و واحدهای یادگیری متناظر هر پودمان در رشته الکترونیک

عنوان گروه شغلی:	الکترونیک	کد گروه شغلی:	۰۱
------------------	-----------	---------------	----

نام حرفه:	برقکار ماهر	سطح:	2	کد:	۷۴۱۱۰۱۹۱
نام حرفه:	برقکار و تعمیر کار برق صنعتی	سطح:	3	کد:	74120191

تکالیف کاری (شیایستگی ها)

طراحی و نصب تابلوهای برق فشار ضعیف	طراحی ابعاد و ظرفیت تابلو برق		طراحی و نصب تابلو برق تاسیسات صنعتی		طراحی و نصب تابلو برق کنترل دستگاه های صنعتی		طراحی و نصب بانک خازن	
	طراحی ابعاد تابلوهای برق	محاسبه ظرفیت تابلوهای برق	نصب تابلو راه اندازی موتورهای تکفاز	نصب تابلو راه اندازی موتورهای سه فاز ساده و ترتیبی	نصب تابلو راه اندازی موتورهای با کاهش ولتاژ و تغییر جهت	نصب تابلو راه اندازی موتورهای چند سرعته	محاسبه توان راکتیو تابلو بانک خازنی	
۰۵	۰۵۰۱	۰۵۰۲	۰۵۰۳	۰۵۰۴	۰۵۰۵	۰۵۰۶	۰۵۰۷	L3
مونتاژ تابلو خازن		راه اندازی الکتروموتورها با اینورتر						
		راه اندازی الکتروموتور با کنترل فرکانس	راه اندازی الکتروموتور با کلید تنظیم درایو					
۰۵۰۸	۰۵۰۹	۰۵۱۰	L3					

طراحی و اجرای رله های قابل برنامه ریزی	برنامه نویسی رله های قابل برنامه ریزی		طراحی توابع ساده رله قابل برنامه ریزی		راه اندازی الکتروموتور با رله قابل برنامه ریزی		رله قابل برنامه ریزی در تاسیسات صنعتی	
	برنامه نویسی نردبانی رله ها	برنامه نویسی بلوکی رله ها	کنترل روشنایی با کلیدهای رله	کنترل روشنایی با نرم افزار رله	مدارهای راه اندازی برای یک الکتروموتور	راه اندازی چند الکتروموتور (ترتیبی)	راه اندازی الکتروموتور سه فاز در پارکینگ و بالا بر	
۰۶	۰۶۰۱	۰۶۰۲	۰۶۰۳	۰۶۰۴	۰۶۰۵	۰۶۰۶	۰۶۰۷	L3
راه اندازی ستاره-مثلث و موتورهای چند سرعته		کنترل رله از طریق حس گرها و راه دور						
		کنترل رله آنالوگ	کنترل رله تحت شبکه و مانیتورینگ					
۰۶۰۸	۰۶۰۹	۰۶۱۰	L3					