پیش نیاز:	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در هفته: ۰۶	رشته: الکترونکنیک — کد: ۰۲
هم نیاز:	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات درنیمسال: ۰۹۶	گرایش: برق صنعتی — کد: ۰۱

...وزش و پرورش

آموزش متوسطه

...ف - محتوی

هدف‌کلی: کسب مهارت در انجام نصب تیر ـ شبکه هوائی و کابل کشی هوائی

هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	رئوس و ریز محتوای آموزش	زمان: نظری	زمان: عملی	زمان: جمع	شکل	هدف	پاره‌کار	کار
پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:										
- تجهیزات مورد استفاده در شبکه فشار ضعیف رانام ببرد و انتخاب کند	شناختی	کاربرد	۱- شبکه هوایی فشار ضعیف و ۲۰kv - تجهیزات مورد استفاده در شبکه هوایی فشا رضعیف		۳۰	۳۰	۳۲	۰۱	۱۱	۱۳
- ابزارمورد استفاده دراجرای شبکه هوایی را انتخاب کند	شناختی	کاربرد	- ابزار مورد استفاده در شبکه هوایی فشار ضعیف و ۲۰kv				۰۰	۰۱	۰۰	۰۰
- استاندارد ها و مقررات رایج جهت اجرای شبکه هوایی را توضیح دهد	شناختی	کاربرد	- استاندارد ها و مقررات رایج در رابطه با نحوه اجرای شبکه هوایی				۰۰	۰۱	۰۰	۰۰
- نکات ایمنی لازم جهت اجرای شبکه هوایی را بیان کند ودر عمل نیز اجراء کند	عاطفی	ارزش گذاری	- نکات ایمنی لازم در اجرای شبکه هوایی				۰۰	۰۱	۰۰	۰۰
- انواع تیرها رانام ببرد و نکات لازم در نصب هریک ازتیرها را بیان کند	شناختی	درک وفهم	- انواع تیرها و نکات لازم درنصب آن				۳۲	۰۱	۱۱	۱۴
- انواع مقره های مورد استفاده در شبکه هوایی فشار ضعیف ۲۰kv رانام ببرد ، مشخصات الکتریکی وهمچنین نکات لازم در نصب هریک را بیان کند	شناختی	درک وفهم	- انواع مقره ها ، مشخصات الکتریکی آن و نکات لازم د ر نصب آن				۰۰	۰۱	۰۰	۰۰
- انواع مهارها را نام ببرد و نکات لازم درنصب هریک را بیان کند	شناختی	درک وفهم	- انواع مهار و چگونگی نصب آن - نحوه پیک تاژ (علامت گذاری محل تیرها)				۰۰	۰۱	۰۰	۰۰
- روشهای اصلی کردن سیم به مقره را بیان کند	شناختی	درک وفهم	- روشهای اصلی کردن سیم به مقره				۰۰	۰۱	۰۰	۰۰
- فلش (شکم) سیم را شرح دهد	شناختی	درک وفهم	- فلش (شکم) سیم و نحوه استفاده از جداول				۰۰	۰۱	۰۰	۰۰
نحوه تعیین شکم مناسب سیم را بیان کند	شناختی	کاربرد	- تعیین شکم مناسب سیم				۰۰	۰۱	۰۰	۰۰
- فاصله مجاز سیم را تعریف و عوامل موثر برآنها را نام ببرد	شناختی	درک وفهم	- فاصله مجاز سیمها و عوامل موثر برآنها				۰۰	۰۱	۰۰	۰۰

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

...نظرهای) انجام شده

...ید نظر آخر)

نام درس: کارگاه‌شبکه هوایی(انتخابی) (اصلاحیه۸۲)	کد: ۰۰۱۱۱۳۲۲۰۹	نیمسال پیشنهادی: ۰۴	گروه: برق — کد: ۱۳
پیش نیاز:	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در هفته: ۰۶	رشته: الکترونکنیک — کد: ۰۲
هم نیاز:	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات درنیمسال: ۰۹۶	گرایش: برق صنعتی — کد: ۰۱

وزش و پرورش

آموزش متوسطه

هدف‌کلی: کسب مهارت در انجام نصب تیر ـ شبکه هوائی و کابل کشی هوائی

ف – محتوی

هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	رئوس و ریز محتوای آموزش	زمان نظری	زمان عملی	زمان جمع
پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:						
- انواع اتصالات و انشعابات مورد استفاده در شبکه های هوایی فشار ضعیف و ۲۰kv را بیان کند	شناختی	درک وفهم	- انواع اتصالات و انشعابات در شبکه های هوایی فشار ضعیف و ۲۰kv			
- نحوه زمین کردن شبکه هوایی جهت حفاظت در برابر صاعقه راتوضیح دهد	شناختی	درک وفهم	- نحوه حفاظت شبکه هوایی در برابر صاعقه			
- مقررات تعمیر و نگهداری شبکه های هوایی را بیان کند	شناختی	کاربرد	- مقررات تعمیر ونگهداری شبکه های هوایی			
- انواع تیرها را بطور مناسب نصب و مهارکند . بطور صحیح ازتیربالا رود ، راک ، جامقره ومقره را بطور صحیح نصب کند	روانی حرکتی	اجرای مستقل	-کارعملی درارتباط با نصب تیر ، مهارکردن تیر ، بالا رفتن ازتیر ، نصب راک و جامقره و مقره ، کشیدن سیم و تنظیم فلش آن ، اصلی کردن سیم به مقره ، زمین کردن ، اندازه‌گیری مقاومت زمین ، نصب کات اوت فیوز ، برق گیر	۵۰	۵۰	۵۰
سیم را بطور صحیح بکشد و شکم آن را تنظیم کند و سیم را بطورمناسب به مقره اصلی کند ، اتصال زمین را بطور صحیح اجراکند .	روانی حرکتی	اجرای مستقل				
- لوازم خط گرم را تشخیص دهد	شناختی	درک وفهم	-کار با خط گرم - شناخت لوازم خط گرم	۱۶	۱۶	۱۶
- چگونگی تعویض انواع مقره ها در خط گرم را توضیح دهد	شناختی	درک وفهم	- روش تعویض انواع مقره ها در خط گرم			
- انواع مقره خط بی برق با روشهای خط گرم اجراکند	روانی حرکتی	دقت	-کارعملی تعویض انواع مقره روی خط بی برق با روشهای خط گرم			
			جمع ساعات	۹۶	۹۶	۹۶

شغل	کار	پاره کار	هدف	
۰۰	۰۰	۰۰	۰۱	۱
۰۰	۰۰	۰۰	۰۱	۱
۰۰	۰۰	۰۰	۰۱	۱
۰۰	۰۰	۰۰	۰۱	۱
۰۰	۰۰	۰۰	۰۱	۱
۰۰	۰۰	۰۰	۰۱	۱
۰۰	۰۰	۰۰	۰۱	۱
۰۰	۰۰	۰۰	۹۹	۹

	تغییر	شماره‌اعلام	تاریخ‌اعلام	اعلام کننده	تاریخ‌موثر
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					
۶					

	تغییر	شماره‌اعلام	تاریخ‌اعلام	اعلام کننده	تاریخ‌موثر
۴					
۵					
۶					

.نظرهای) انجام شده

دید نظر آخر)