

# کاردانی برق - قدرت با گرایشهای پست و انتقال و توزیع

هدف از این رشته تربیت تکنسین در زمینه نصب، بهره برداری، نگهداری، عیب یابی و تعمیرات تجهیزات الکتریکی نیروگاهها، خطوط انتقال پست های انتقال و شبکه های توزیع می باشد.

در بخش انتقال خطوط انتقال در سطوح ولتاژی متفاوت انرژی را از مبادی تولید به مناطق مصرف می رسانند. قبل از تحویل انرژی الکتریکی به مصرف کننده لازم است با استفاده از شبکه های توزیع و ضمن کاهش سطوح ولتاژ در حدود مورد استفاده اقدامات مختلفی انجام شود.

## توانایی های فارغ التحصیلان کاردانی برق - قدرت گرایش توزیع

پس از پایان دوره تحصیلی کاردانی علمی کاربردی برق - قدرت گرایش توزیع، فارغ التحصیلان این رشته دارای توانمندی های زیر می باشند

- شناخت تجهیزات شبکه های توزیع شامل انواع کابلها، انواع مفاصل و سایر متعلقات خطوط
- شناخت استانداردهای شبکه های توزیع
- نقشه خوانی
- شناخت سیستم زمین و نحوه زمین کردن تاسیسات
- نصب شبکه توزیع و متعلقات آن
- عیب یابی شبکه توزیع و تجهیزات آن
- سرویس و تعمیرات شبکه و تجهیزات مربوط به آن
- شناخت روشهای تعمیرات خط گرم
- شناخت اصول مانور در شبکه

## توانایی های فارغ التحصیلان کاردانی برق - قدرت گرایش پست و انتقال

پس از پایان دوره تحصیلی کاردانی علمی کاربردی برق - قدرت گرایش پست و انتقال، فارغ التحصیلان این رشته دارای توانمندی های زیر می باشند:

- شناخت روشهای بارگیری، حمل و تخلیه تجهیزات
- خواندن نقشه های اجرایی و استفاده از دستورالعملهای نصب
- شناخت روشهای نصب ترانس قدرت، ترانس زمین و راکتورها
- نصب کلیدهای فشار قوی، سکسیونرها و سایر تجهیزات پست
- نصب تابلوهای تغذیه، حفاظت و نگهداری
- نصب سیستم زمین و کابل کشیهای محوطه
- شناخت تجهیزات خطوط انتقال
- نصب تجهیزات خطوط انتقال
- شناخت ساختمان و طرز کار تجهیزات پستها

- شناخت طرحهای تک خطی و میمک پست
- شناخت نحوه تامین شرایط مناسب عملکرد هر یک از تجهیزات و تنظیم پارامترهای قابل کنترل جهت بهره برداری صحیح
- انجام مانورهای لازم درخواستی توسط مراکز کنترل
- تصمیم گیری در مورد اجرای مانورهای ضروری در صورت بروز حادثه
- جمع آوری و ثبت اطلاعات و حوادث
- شناخت سیستمهای اتوماسیون و اسکادا
- شناخت ساختمان و کارکرد ترانسفورماتورهای قدرت، تپ چنجرها، راکتورها
- شناخت روشهای تعویض و تعمیر اجزاء ترانسفورماتورهای قدرت
- نمونه برداری، آزمایش، تزریق روغن، و شناخت روشهای تصفیه روغن
- شناخت قطعات، ساختمان و عملکرد کلیدهای فشار قوی و سکیونیونها و نحوه تعمیر آنها
- تعمیر و نگهداری سایر تجهیزات پست
- تعمیر و نگهداری تجهیزات خطوط

### شرایط تحصیلی دوره آموزشی کاردانی علمی کاربردی برق - قدرت گرایشهای پست و انتقال و توزیع

طول این دوره 2 تا 3 سال است که دروس عملی و نظری آن به صورت واحد ارائه می گردد هر واحد نظری معادل 16 ساعت، هر واحد آزمایشگاهی معادل 32 و هر واحد کارگاهی معادل 48 ساعت و هر واحد کارآموزی معادل 120 ساعت می باشد .

### شرایط پذیرش دانشجو در رشته کاردانی ناپیوسته برق - قدرت گرایشهای پست و انتقال و توزیع

افرادی می توانند در این رشته مشغول به تحصیل شوند که شرایط زیر را داشته باشند:

- داشتن دیپلم رشته های ریاضی و فیزیک، علوم تجربی، و هنرستان (برق)
- دیپلمه های غیر مرتبط با گذراندن دروس جبرانی
- داشتن سلامت کامل روانی و جسمانی
- داشتن ضوابط عمومی نظام آموزش عالی

### مشخصات و سرفصل دروس کاردانی علمی کاربردی برق - قدرت گرایشهای پست و انتقال و توزیع

#### تعداد واحدهای درسی این دوره عبارتند از:

- دروس عمومی 11 : واحد
- دروس پایه 12 : واحد
- دروس اصلی 25 : واحد
- دروس تخصصی مشترک 6 : واحد
- دروس تخصصی (گرایش 17): (واحد)

دروس عمومی کاردانی علمی کاربردی برق - قدرت  
گرایشهای پست و انتقال و توزیع

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
ادبیات فارسی	۳	معارف اسلامی ۱	۲
اخلاق و تربیت اسلامی	۲	زبان خارجی	۳
تربیت بدنی ۱	۱		

دروس پایه کاردانی علمی کاربردی برق - قدرت  
گرایشهای پست و انتقال و توزیع

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
ریاضی عمومی	۲	فیزیک عمومی	۲
ریاضیات کاربردی	۳	فیزیک الکتربسته و مغناطیس	۲
آشنایی با مبانی کامپیوتر	۲	کارگاه عمومی	۱

دروس اصلی کاردانی علمی کاربردی برق - قدرت  
گرایشهای پست و انتقال و توزیع

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
مدارهای الکتریکی و آزمایشگاه	۴	اندازه گیری الکتریکی	۲
مبانی ماشینهای الکتریکی	۲	اصول سیستمهای قدرت	۳
الکترونیک کاربردی و آزمایشگاه	۴	ترانسفورماتورو کارگاه	۳
کنترل مقدماتی	۲	الکترونیک عمومی	۳
آزمایشگاه اندازه گیری الکتریکی	۱	کارگاه برق و مدار فرمان	۱
استاتیک و مقاومت مصالح	۲	مدارهای منطقی	۲

دروس تخصصی مشترک کاردانی علمی کاربردی برق - قدرت

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
اصول فشار قوی و عایقها	۲	آزمایشگاه عایقهای فشار قوی	۱
نقشه خوانی فنی	۲	کارگاه تابلو	۱

دروس تخصصی کاردانی برق - قدرت گرایش توزیع

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
کارآموزی 1 (ویژه توزیع)	۱	زبان تخصصی	۲
سیستم توزیع انرژی الکتریکی	۳	کابل و استانداردهای شبکه های توزیع زمینی	۲
تجهیزات و استانداردهای شبکه های توزیع هوایی	۲	تجهیزات روشنایی و محاسبات	۲
کارگاه توزیع هوایی	۱	کارگاه سرکابل و مفصل	۱
کارگاه عیب یابی کابل	۱	کارگاه خط گرم	۱
کارآموزی 2 (ویژه توزیع)	۱		

دروس تخصصی کاردانی برق - قدرت گرایش پست و انتقال

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
کارآموزی 1 (ویژه پست و انتقال)	۱	زبان تخصصی	۲
پستهای فشار قوی، خطوط انتقال و تجهیزات مربوط	۳	بهره برداری از پستهای فشار قوی	۲
کارگاه تعمیر تجهیزات خطوط انتقال و پست	۱	حفاظت خطوط و پستها	۳
آزمایشگاه رله و حفاظت	۱	کارگاه بهره برداری پست	۱
سیستمهای اتوماسیون و اسکادا	۲	کارآموزی 2 (ویژه پست)	۱