



**دانشکده مهندسی برق**

**راهنمای تحصیلی دوره کارشناسی ارشد**

**گرایش: قدرت - حفاظت شبکه‌های برق**

## برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد گروه قدرت - حفاظت شبکه‌های برق

### - مقدمه

این راهنما برای ارائه برنامه آموزشی، آئین‌نامه‌ها و مقررات گروه قدرت - حفاظت شبکه‌های برق؛ دانشکده مهندسی برق به دانشجویان کارشناسی ارشد تهیه شده است. به دانشجویان محترم توصیه می‌شود که ضمن مطالعه این راهنما و آشنایی با جزئیات آن، همواره آن را تا پایان دوره کارشناسی ارشد نزد خود نگاه دارند. به موازات این راهنما، راهنمای کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی برق و همچنین آئین‌نامه اجرائی دوره‌های کارشناسی ارشد دانشگاه نیز موجود است که می‌تواند تکمیل‌کننده سیاست‌های تحصیلی این دانشکده و دانشگاه برای دانشجویان محترم باشد.

## مشخصات دوره کارشناسی ارشد مهندسی قدرت - حفاظت شبکه‌های برق

### - تعریف و اهداف

دوره کارشناسی ارشد قدرت - حفاظت شبکه‌های برق مرکب از دروس نظری و کار پژوهشی است. هدف از ایجاد این دوره، تربیت دانش‌آموختگانی است که با فعالیت در زمینه مهندسی برق بتوانند به نحو مؤثری پاسخگوی نیازها و کمبودهای کشور باشند. فارغ‌التحصیلان این دوره می‌توانند علاوه بر کار آموزشی و پژوهشی در دانشگاهها، در مراکز تحقیقاتی یا وزارتخانه و سازمانهای مسئول اجرای طرح‌های صنعتی و صنایع کشور فعالیت کنند.

### - طول دوره

طول مدت دوره حداکثر ۲ سال مشتمل بر ۴ نیمسال تحصیلی است .  
**تبصره:** در موارد استثنایی افزایش طول مدت دوره با تشخیص شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه مجاز است . در هر صورت مدت دوره نباید از ۲/۵ سال تجاوز نماید .

### - برنامه آموزشی

نظام آموزشی این دوره واحدی است و هر واحد نظری برابر با ۱۶ ساعت کلاس در طول ترم است.

## - تعداد واحدهای درسی

دانشجویان برای تکمیل دوره کارشناسی ارشد قدرت - حفاظت شبکه های برق باید حداقل ۳۲ واحد درسی و پژوهشی به شرح زیر را با موفقیت بگذرانند:

۲۴ واحد	اصلی و تخصصی
۲ واحد	سمینار
۶ واحد	پروژه

## - دروس جبرانی

علاوه بر گذراندن ۳۲ واحد فوق، هر دانشجوی این دوره، که قبلاً در دوره کارشناسی دروس جبرانی را نگذرانده باشد، باید با موفقیت این دروس را نیز بگذراند. از دروس جبرانی، واحدی به دانشجوی تعلق نمی‌گیرد و نمره این دروس در معدل دانشجو به حساب نمی‌آید. تعداد دروس جبرانی برای هر دانشجو به تشخیص گروه است و حداکثر ۱۲ واحد خواهد بود. همچنین به ازای گذراندن هر ۲ واحد درسی از دروس جبرانی، یک ماه به طول مدت تحصیل دانشجو افزوده می‌شود. دروس جبرانی باید در ترم‌های شروع دوره کارشناسی ارشد اخذ شوند و نمره هر درس نباید کمتر از ۱۲ و معدل دروس جبرانی نباید کمتر از ۱۴ باشد. در هر صورت، زمان گذراندن واحدهای جبرانی نباید از دو نیمسال تجاوز کند.

ردیف	نام درس	واحد
۱	بررسی سیستم‌های قدرت ۱	۳
۲	بررسی سیستم‌های قدرت ۲	۳
۳	حفاظت و رله‌ها	۳
۴	ماشین‌های الکتریکی ۳	۳
۵	عایق و فشار قوی	۳

قابل توجه این که بنا به صلاحدید گروه؛ چنانچه نمره دروس جبرانی اخذ شده در دوره کارشناسی کمتر از ۱۲ باشد دانشجو موظف است آن درس را دوباره در دوره کارشناسی ارشد اخذ کند.

## - دروس اصلی

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	عنوان درس	ردیف
	عملی	نظری	جمع			
	-	۴۸	۴۸	۳	بهره‌برداری از سیستم‌های قدرت	۱
	-	۴۸	۴۸	۳	بررسی حالتهای گذرا در سیستم‌های قدرت	۲
حفاظت و رله	-	۴۸	۴۸	۳	حفاظت پیشرفته سیستم‌های قدرت	۳

## - دروس تخصصی

باقیمانده واحدهای درسی هر دانشجو از دروس تخصصی - اختیاری زیر، با موافقت استاد راهنما (یا مدیر گروه، در صورتی که استاد راهنما مشخص نشده باشد)، و حداکثر یک درس از دروس اصلی و یا تخصصی اختیاری کارشناسی ارشد سایر گرایشهای برق انتخاب می‌شوند:

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	عنوان درس	ردیف
	عملی	نظری	جمع			
	-	۴۸	۴۸	۳	حفاظت اضافه‌ولتاژها در سیستم‌های قدرت	۱
	-	۴۸	۴۸	۳	حفاظت گسترده و جامع شبکه‌های قدرت	۲
	-	۴۸	۴۸	۳	حفاظت و کنترل گسترده دیجیتالی پست‌ها و نیروگاهها	۳
	-	۴۸	۴۸	۳	محاسبات اتصال کوتاه و کاربرد محدودکننده‌ها در شبکه‌های قدرت	۴
	-	۴۸	۴۸	۳	کیفیت توان	۵
	-	۴۸	۴۸	۳	حفاظت شبکه‌های توزیع بامنابع تولید پراکنده	۶
مخابرات	-	۴۸	۴۸	۳	کاربرد فناوری اطلاعات و انتقال داده در سیستم‌های حفاظتی	۷
	-	۴۸	۴۸	۳	مباحث ویژه در حفاظت شبکه ۱	۸
	-	۴۸	۴۸	۳	یک درس از سایر گرایشهای کارشناسی ارشد برق	۹

## - سمینار

دانشجو برای فراگیری نحوه جستجوی مطالب علمی و تهیه و تدوین گزارش علمی پیرامون موضوعی مشخص، ۲ واحد سمینار اخذ و باید در قالب ارائه دفاعیه شفاهی و گزارش کتبی مطابق الگوهای استاندارد با موفقیت بگذرانند.

## - پایان نامه

دانشجویان برای تحقق عملی پژوهشی تخصصی و آشنایی با روش‌های تحقیق در قالب به انجام رسانیدن پایان نامه‌ای در زمینه‌های مرتبط با رشته تحصیلی، پروژه پایانی خود را تحت راهنمایی اعضای هیات علمی دانشکده و در چارچوب مقررات مربوطه اخذ و باید با ارائه گزارش کتبی مطلوب و انجام دفاعیه شفاهی با موفقیت بگذرانند.

پروژه پایانی دوره ۶ واحد درسی محسوب می‌شود.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.