



**پردیس دانشکده های فنی**  
**دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر**

نام درس		آزمایشگاه رله	
نام درس به انگلیسی		Relay Lab	
نوع درس، مقطع، واحد	اجباری	کارشناسی	۱ واحد
رشته و گرایش	مهندسی برق	گرایش قدرت	
درس های هم نیازها	- طراحی پست های فشار قوی		
درس های پیش نیازها	- رله و حفاظت - بررسی سیستم های قدرت ۲		
مطالب پیش نیاز	- پخش بار - اتصال کوتاه - هماهنگی حفاظتی رله های جریان زیاد - ترانسفورماتورهای ولتاژ و جریان		
اهداف درس	هدف از این درس، آشنایی دانشجویان با روش تنظیم رله های حفاظت شبکه قدرت بر مبنای شبیه سازی با نرم افزار و همچنین آزمایش بخش های مختلف سیستم حفاظت می باشد.		
نتایج درس	دانشجویانی که این درس را با موفقیت پشت سر بگذارند قادر خواهند بود ۱- تنظیم رله های جریان زیاد را بر مبنای شبیه سازی با نرم افزار DIGSILENT انجام دهند. ۲- تنظیم، پیکره بندی و قرائت ثبات خطا و وقایع یک نمونه رله جریان زیاد را انجام می دهند. ۳- آزمون های عملکردی روتین رله جریان زیاد را انجام دهند. ۴- آزمون های راه اندازی ترانسفورماتورهای ولتاژ و جریان را انجام دهند.		
سرفصل های درس	۱. آشنایی با شبیه سازی شبکه قدرت به کمک نرم افزار DIGSILENT ۲. هماهنگی رله های جریان زیاد به کمک نرم افزار DIGSILENT ۳. کار با رله دیجیتال جریان زیاد - معرفی قابلیت های رله های دیجیتال		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- معرفی قسمت های مختلف سخت افزاری رله های دیجیتال</li> <li>- تنظیم و پیکره بندی</li> <li>- قرائت ثبات خطا و وقایع</li> </ul> <p>۴. تست های راه اندازی ترانسفورماتورهای اندازه گیری</p>	
- DIgSILENT	نرم افزارهای مورد نیاز
	تکالیف
- هماهنگی رله های جریان زیاد در شبکه نمونه	پروژه
<p>پروژه هماهنگی رله های جریان زیاد</p> <p>حضور موثر در کلاس</p> <p>امتحان پایان ترم</p> <p>٪۴۰</p> <p>٪۱۰</p> <p>٪۵۰</p>	ارزیابی
[۱] حسین گلزار، جزوه هماهنگی رله های جریان زیاد بر مبنای شبیه سازی با نرم افزار DIgSILENT	کتابهای مرجع اصلی
	سایر مراجع