

《继电保护课程设计》课程教学大纲（2020 版）

2021 年 3 月 12 日

课程基本信息 (Course Information)					
课程代码 (Course Code)	EE4315	*学时 (Credit Hours)	64	*学分 (Credits)	2
*课程名称 (Course Name)	(中文) 继电保护课程设计				
	(英文) Curriculum design of relay protection				
课程类型 (Course Type)	实践类限选课				
授课对象 (Target Audience)	电气工程类专业本科生				
授课语言 (Language of Instruction)	全中文				
*开课院系 (School)	电子信息与电气工程学院电气工程系				
先修课程 (Prerequisite)	电气工程基础（1），电气工程基础（2），电力系统继电保护原理	后续课程 (post)	毕业设计		
*课程负责人 (Instructor)	范春菊	课程网址 (Course Webpage)			
*课程简介 (中文) (Description)	(中文 300-500 字，含课程性质、主要教学内容、课程教学目标等) 本课程是电子信息与电气工程学院工程实践课程之一，课程涉及到电气工程基础（1），电气工程基础（2），电力系统继电保护原理等课程的内容，以实践为主，注重学生实践能力的培养和工程实际需求的训练。 课程采用实训的教学模式，结合课堂指导教学以及大作业来进行综合教学。学生全面运用所学基础理论、专业知识和基本技能，对实际问题进行设计的综合性训练。通过课程设计，学生熟悉有关技术规程；巩固并充实所学基本理论和专业知识，做到能够灵活应用，解决实际问题；初步掌握电气工程专业（二次部分）工程设计的流程和方法，独立完成设计任务，树立严肃认真、实事求是和刻苦钻研的工作作风；学生具有分析问题，解决问题，团队分工及合作的能力，激发动手和创新的意愿。				

		(英文 300-500 字) This course is one of electric information and electrical department affiliated innovative curriculums. It involves Fundamentals of Electrical Engineering (1) and (2) , and also principles of Relay Protection. All those courses are oriented at hands-on practice and also focus on fostering students ‘manipulative ability and skill training. The course adopts real-time training mode. The teaching work is carried by incorporating teaching and course homework. The students comprehensively use the basic theories, professional knowledge and basic skills they have learned to design comprehensive practical problems. Through course design, students are familiar with relevant technical regulations, consolidate and enrich the basic theory and professional knowledge, and be able to apply and solve practical problems flexibly; Preliminarily master the engineering design process and method of Electrical Engineering (secondary part), and independently complete the design task, Set up a serious, realistic and assiduous work style. Students have the ability to analyze, solve problems, work in teams and cooperate with each other, and stimulate the willingness to practice and innovate.
*课程简介 (英文) (Description)		
课程目标与内容 (Course objectives and contents)		
*课程目标 (Course Object)		(说明: 以学生为主语清晰叙述, 需包含课程育人目标与内容, 每个目标后面对应人才培养目标要素) 示例: 1. 养成诚信、守时、严谨求真的学习态度 (D3; 支撑毕业要求 8 价值观与职业规范) 2. 学习和掌握继电保护设计基本原理, 了解相关设计规程, 学会阅读相关说明文档, 并加以分析整理。学习阅读各继电保护装置使用说明书, 掌握各种继电保护装置的整定方法。(B1: 支撑毕业要求 1.工程知识 6.工程与社会) 3. 设计继电保护配置方案。(B2: 支撑毕业要求 3.设计/开发解决问题) 4. 通过团队合作, 完成继电保护的设计方案和整定方案, 同时画出保护的原理接线图。(C2: 支撑毕业要求 9.个人与团队) 5. 具有终身学习的意识和自主学习的能力。(C5:支撑毕业要求 12. 终身学习)
毕业要求指标点与课程目标的对应关系 (工程教育认证专业需填写)	课程目标	毕业要求指标点
	课程目标 1 毕业要求 8-职业规范	8.1 社会主义核心价值观: 了解中国国情, 具有社会主义核心价值观 8.2 人文素养: 身心健康, 志存高远, 严谨务实, 追求真理 8.3 职业素养: 理解并遵守工程职业道德规范, 履行责任
	课程目标 2 毕业要求 1-工程知识 毕业要求 6-工程与社会	1.2 掌握全面的自然科学知识用于分析复杂的工程问题

	课程目标 3 毕业要求 3-设计/开发解决方案				3.1 针对目标需求设计 3.2 在设计中能够考虑安全、健康、法律、文化以及环境等制约因素			
	课程目标 4 毕业要求 9-个人与团队				9.1 具有跨学科团队合作意识 9.2 履行分工责任 9.2 具有团队组织、协调和领导能力			
	课程目标 5 毕业要求 12-终身学习				12.1 养成自主学习、终身学习的意识 12.2 具有主动适应科学技术发展的能力			
*教学内容进度安排及对应课程目标 (Class Schedule & Requirements & Course Objectives)	章节	教学内容 (要点)	教学目标	学时	教学形式	作业及考核要求	课程思政融入点	对应课程目标
	一	继电保护设计基础	1. 了解电力设计规程 2. 熟悉继电保护保护设计的基本要求	8	授课		具有利用继电保护技术建设先进、可靠的国家电力基础设施的强烈责任感	课程目标 1 课程目标 2
	二	系统标么值计算	根据设计题目, 将所要求的设计的系统标么化	8	团队讨论加汇报	作业		课程目标 2 课程目标 3
	三	短路电流计算	1. 根据题目要求, 设置短路点进行短路电流计算 2. 进行短路电流计算 3. 短路电流计算列表	12	团队讨论加汇报	作业		课程目标 2 课程目标 3
	四	继电保护整定计算	电流保护整定计算	8	团队讨论加汇报	作业		课程目标 2 课程目标 3
	五	继电保护整定计算	距离保护整定计算	8	团队讨论加汇报	作业		课程目标 2 课程目标 3
	六	继电保护整定计算	1. 继电保护装置选型 2. 二次侧整定计算	4	团队讨论加汇报	作业		课程目标 2 课程目标 3

	七	绘制原理接线图	1. 熟悉高频保护原理及其通道设计 2. 绘制原理接线图	4	团队讨论 加汇报	作业		课程目标 4 课程目标 5
注 1：建议按照教学周周学时编排，以便自动生成教学日历。 注 2：相应章节的课程思政融入点根据实际情况填写。								
课程目标达成度评价 (工程教育认证专业需填写)	考核方式 课程目标			平时成绩 (30 分)	课程实验 (20 分)	期末考试 (50 分)	课程目标权重	课程目标达成度
	课程目标 1			10	/	/	10%	/
	课程目标 2			10	10	/	20	/
	课程目标 3			40	40	/	40%	/
	课程目标 4			10	10	/	10%	/
	课程目标 5			20	20	/	20%	/
*考核方式 (Grading)	(1) 平时成绩 30 分，考核学生的沟通能力及其学习能力 (2) 课程设计报告 30 分，考核学生的写作能力及其编辑能力 (3) 期末答辩 40 分，考核学生的应变能力及其终身学习能力							
*教材或参考资料 (Textbooks & Other Materials)	(必含信息：教材名称，作者，出版社，出版年份，版次，书号) 1、自编继电保护课程设计指导书							
其它 (More)								
备注 (Notes)								

备注说明:

1. 带*内容为必填项。
2. 课程简介字数为 300-500 字; 课程大纲以表述清楚教学安排为宜, 字数不限。