

西北农林科技大学学历继续教育 人才培养方案

一、专业信息

专业名称：电气工程及其自动化

专业代码：080601

办学层次：专升本

学习形式：非脱产

修业年限：2.5—5 年

二、培养目标与规格

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出新时代育人要求，培养具有扎实的自然科学基础，掌握电气工程学科的基本理论和基本知识，获得电气工程师基本训练，具有利用所学专业知知识创造性解决电气工程领域中存在的复杂工程问题，在新能源发电、电力系统、电力电子、自动控制等相关的系统开发、运行维护、计算仿真，远程信息处理、经营管理等工作。具有初步的电气工程设计、项目管理及创新能力的复合型高级应用型人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，具有坚定的正确的政治方向和正确的世界观、人生观和价值观。

（2）具有良好的人文精神和科学精神，具备健全的心理，

健康的体魄，文明的行为习惯和正确的审美观念。

(3) 具备电气工程专业的理论基础，获得电气工程师的基本训练，掌握从事本专业领域实际工作的基本方法，具有较强的创新意识。

2. 知识结构要求

(1) 掌握本专业所必须的数学、物理等自然科学基础知识；掌握一门外国语；掌握一种计算机程序语言。

(2) 掌握电路、电子技术、微控制器、自动控制等工程基础知识；掌握电力系统分析、自控控制原理、发电厂电气部分、继电保护原理等专业知识；了解国内外优秀工程案例、国家标准、掌握文献检索的基本方法；了解社会、能源、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，了解与本专业相关的法规、规范与规程；了解本专业发展动态及电气工程相邻学科知识。

3. 能力要求

(1) 具有发电、变电、输电、配电、用电等电气工程项目的规划、设计、安装、管理和运行维护的初步能力。

(2) 具有专业必须的外语、计算机应用能力，具有应用语言、文字、图形等进行工程表达和交流的基本能力。

三、课程设置

(一) 公共基础课

思想道德与法治、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、中国近代史纲要、心理健康、大学英语Ⅲ、大学英语Ⅳ、高等数学(甲)、高等数学(乙)、计算机基

础、线性代数、四史通讲。

（二）专业课

模拟电子技术基础、数字电子技术基础、电力系统分析、自动控制原理、发电厂电气部分、继电保护原理、电机学、微控制器原理及应用。

（三）职业能力拓展课

供配电技术、科学计算与仿真、高电压技术。

（四）综合实践教学

入学教育、毕业教育、供配电课程设计、电气设备实习、毕业实习、毕业论文（设计）。

四、学时、学分安排

毕业额定学分：105 学分

毕业额定学时：1688 学时

五、教学形式

采用线上教学和线下教学的形式。线上教学包括网络课程、直播教学、虚拟实训等；线下教学包括线下开展的面授教学、辅导答疑、实习实训、毕业论文（设计）指导等。

六、课程考核

过程性考核（平时成绩）与终结性考核（期末考试）相结合，课程期末考试成绩占总成绩比例为 50%。公共基础课和专业课的期末考试为闭卷考试。

七、毕业条件

在规定的修业年限内，完成各教学环节，达到学校毕业要求：思想政治品德良好；通过课程考核，成绩合格；修满规定

1688 学时、105 学分。

八、学位授予

申请学位授予标准与条件：

（一）拥护中国共产党的领导，热爱社会主义祖国，遵纪守法，品行端正，未受记过及以上处分。

（二）取得高等学历继续教育本科毕业证书；

（三）在本学科或者专业领域较好地掌握基础理论、专门知识和基本技能，高等学历继续教育本科毕业生的平时课程考试考核平均成绩不低于 70 分（按百分制计），高等教育自学考试本科毕业生的平时课程考试考核平均成绩不低于 65 分（按百分制计）；

（四）通过学业水平测试；

（五）具有从事学术研究或者承担专业实践工作的初步能力，毕业论文（设计）成绩良好（70 分）及以上。

学位课程：线性代数、模拟电子技术基础、微控制器原理及应用

学位授予：工学学士学位

九、教学进程安排

见附件

十、师资队伍

学校本专业有一支由著名学者带头、知名学者为中坚力量、青年教师发力成长的高水平师资队伍。其中主讲教师 12 人，均为学校教师，辅导教师 12 人，均为校外教学点经学校认定聘任的教师。学校专任教师中，副教授 8 人，具有博士学位的教师 9

人。本专业继续教育师资队伍主要包括主讲教师和辅导教师。主讲教师和辅导教师均具备教师资格，并有符合课程需要的专业背景。

主讲教师为独立承担学历继续教育课程教学任务的教师，由学校聘任，含本校专任教师和本校兼职教师（兼职教师按 0.5 系数折算）。其中本校专任教师占主讲教师的比例不低于 80%，主讲教师数与在籍学生数比例不低于 1：200。专任教师和兼职教师中副高级及以上专业技术职务比例均不低于 50%。

教师要求：获得高校教师资格和本专业领域相关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。

十一、教学实施保障

（一）教材选用

严格落实《教育部办公厅关于加强高等学历继续教育教材建设与管理的通知》（教职成厅函〔2021〕28 号），以及陕西省教育厅、西北农林科技大学有关高校教材选用的要求，履行教材选用、审核与更新制度，规范选用教材程序。马克思主义理论研究和建设工程重点教材的课程，统一使用规定教材。其他课程优先选用国家级、省级规划教材、精品教材及获省部级以上奖励的优秀教材。教材选用前进行严格审查，严把政治关、学术关，全面保证教材质量。

（二）数字化资源

学校自有平台:

西北农林科技大学高等学历继续教育教学管理平台

西北农林科技大学本科教学智慧云平台

学校合作平台:

北京世纪超星公司

学校自建网络课程: 86 门, 到 2026 年末预计达 100 门以上
占总课程 30%以上

学校合作网络课程: 其它课程租用

(三) 教学及实验实训条件

1.专业教室基本条件: 校内及校外教学点均配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备, 互联网接入或 Wi-Fi 环境, 并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态, 符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.实验实训条件: 学校有电力设备微控实验室、模拟与数字电路实验室、电子系统设计与仿真实验室、电工技术实验室、电工电子综合实训室工程电磁场实验室、智慧水网展示实验室物联网与智能控制实验室等实验室供学生使用, 总面积约为 999 平方米。与东方电气集团东方电机有限公司等 18 家企业合作建立实践教学基地, 供学生参观实习。每个校外教学点至少配备 1 间具有课堂录像功能的多功能教室。

(四) 质量保障

办学基本设施由学校统一投入, 主体工作人员工资等由学校统一负责。每年高等学历继续教育招生 3000 人左右, 理工科学费 3500 元/人/年, 文史类学费 2800 元/人/年, 所收学费全部

用于教学管理与教学运行。

学校严格执行教育部新的要求，制订了系列规章制度。来保障高等学历继续教育教学的运行质量。

1. 西北农林科技大学高等学历继续教育学生管理规定
2. 西北农林科技大学授予高等学历继续教育毕业生学士学位实施细则
3. 西北农林科技大学高等学历继续教育校外教学点建设和管理办法（试行）
4. 西北农林科技大学学历继续教育管理办法（试行）
5. 西北农林科技大学高等学历继续教育本科毕业论文（设计）管理办法
6. 西北农林科技大学高等学历继续教育本科生毕业论文（设计）撰写规范（试用）
7. 西北农林科技大学高等学历继续教育前置学历复查审核处理办法
8. 西北农林科技大学高等学历继续教育学生档案规范
9. 西北农林科技大学高等学历继续教育在籍学生申请个人信息更正细则
10. 西北农林科技大学高等学历继续教育新生放弃入学资格处理工作流程
11. 西北农林科技大学高等学历继续教育学生退学处理工作流程
12. 西北农林科技大学高等学历继续教育申请补办毕业、学位证明书流程
13. 西北农林科技大学高等学历继续教育申请学历勘误流程
14. 西北农林科技大学高等学历继续教育教师管理办法（修订中）

15. 西北农林科技大学高等学历继续教育教学管理办法（修订中）

附件 电气工程及其自动化专业教学进程表

附件

电气工程及其自动化专业教学进程表

课程类别	序号	课程代码	课 程 名 称	学 分	总学时	线上教学		线下教学		各学期学时分配					考核方式		
						理论学时	实验实训学时	理论学时	实验实训学时	一	二	三	四	五	过程性考核	终结性考核	
																闭卷	开卷
公共基础课	必修课																
	1	2111001	思想道德与法治	3	48	38		10			48				√	√	
	2	2111002	马克思主义基本原理	3	48	38		10		48					√	√	
	3	2111003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	38		10			48				√	√	
	4	2111004	形势与政策	2.5	40			40		8	8	8	8	8	√	√	
	5	2111005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	38		10		48					√	√	
	6	2111006	中国近代史纲要	3	48	38		10			48				√	√	
	7	2111007	四史通讲	2	32	22		10					32		√	√	
	8	0811038	心理健康	2	32	22		10		32					√	√	
	9	2211001	大学英语III	3	48	38		10		48					√	√	
	10	2211002	大学英语IV	3	48	38		10			48				√	√	
	11	1911009	高等数学(甲)	3	48	38		10		48					√	√	
	12	1911008	高等数学(乙)	3	48	38		10			48				√	√	
	13	0711108	计算机基础	3	48	38		10		48					√	√	
	14	0711109	线性代数	2	32	22		10			32				√	√	
	必修课小计				38.5	616	446		170		280	280	8	40	8		

专业 课	必修课															
	15	0712118	模拟电子技术基础	4	64	47	2	15				64			√	√
	16	0712119	数字电子技术基础	4	64	49		15				64			√	√
	17	0712120	电力系统分析	4	64	49		15				64			√	√
	18	0712121	自动控制原理	4	64	49		15				64			√	√
	19	0712122	发电厂电气部分	4	64	47	2	15				64			√	√
	20	0712123	继电保护原理	4	64	47	2	15					64		√	√
	21	0712124	电机学	4	64	49		15					64		√	√
	22	0712125	微控制器原理及应用	4	64	49		15					64		√	√
	必修课小计			32	512	386	6	120				320	192			
职业 能力 拓展 课	23	0712126	供配电技术	2	32	20	2	10					32		√	√
	24	0712127	科学计算与仿真	2	32	22		10					32		√	√
	25	0712128	高电压技术	2	32	20	2	10					32		√	√
	小计			6	96	62	4	30					96			
综 合 实 践 教 学	26	0713131	入学教育		4			4		4					√	√
	27	0713132	毕业教育		4			4					4		√	√
	28	0713130	供配电课程设计	2	32				32				32		√	√
	29	0713107	电气设备实习	2	32				32				32		√	√
	30	0713133	毕业实习	14.5	232				232					232	√	√
	31	0713105	毕业论文（设计）	10	160			160					160		√	√
	小计			28.5	464			168	296	4			64	396		
合 计			105	1688	904		784		284	280	328	392	404			
百分比（%）					53.6		46.4		17	17	19	23	24			