

# 专业课课程教学大纲

## 【课程设计】

### 【Course Design】

#### 一、基本信息

课程代码:【2089129】

课程学分:【1】

面向专业:【汽车服务工程】

课程性质:【专业实践课】

开课院系:机电学院汽车工程系

使用教材:

教材【电工电子实验及课程设计 傅钦翠、张冬波主编 西南交通大学出版社 2020 年】

参考书目【电工电子技术课程设计 徐英鸽主编 西安电子科技大学出版社 2015 年】

【电工与电子技术实验及课程设计 张志立主编 航空工业出版社 2015 年】

【电工电子技术实验及课程设计 申永山主编 机械工业出版社 2011 年】

课程网站网址: [http:// www.xnjdcbs.com /](http://www.xnjdcbs.com/)

先修课程:【电工学 2080267 (3)、电子学 2080268 (3)】

#### 二、课程简介

《课程设计》是汽车服务工程专业的一门综合性的专业实践课。

本课程学习对于汽车服务工程专业本科学生是相当重要的,可以正确地树立系统课程设计的思想,也可以更好地完善学生的知识结构、开阔视野、提高学生从事相关工作的综合素质。

本课程的任务主要是让汽车服务工程专业本科学生围绕电工学和电子学基础理论和实验教学综合运用电工电子系统课程设计,从而培养学生的综合设计和实践能力。通过动脑、动手完成一个电子技术应用的实际课题,以巩固所学的电子技术理论知识和实验技能,并提高综合应用电子知识的能力,强调总体构思和相互联系训练,重在培养学生分析、解决实际工程问题的综合能力,重在调动、发挥学生的主观能动性,激发学生的学习兴趣与创新意识,重在培养学生的时间观念、创新能力和团队协作精神。

#### 三、选课建议

本课程适合汽车服务工程专业二年级的本科生修学,要求学生具有电工学、电子学方面的学习基础。

#### 四、课程与专业毕业要求的关联性

专业毕业要求	关联
L011:理解他人的观点, 尊重他人的价值观, 能在不同场合用书面或口头形式进行有效沟通。	
L021:学生能根据环境需要确定自己的学习目标, 并主动地通过搜集信息、	

分析信息、讨论、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。	
L031: 运用汽车构造、维修的基本技能, 具有汽车售后服务、维修能力。	
L032: 具备现代汽车技术, 具有对汽车产品进行技术分析及评价能力。	
L033: 运用汽车理论知识和检测设备, 对汽车故障进行诊断和分析的初步能力。	●
L034: 理解汽车产品、技术知识和市场营销的基本知识, 具有对汽车产品及延伸服务进行营销的能力。	
L035: 具备汽车技术服务和市场策划的基本知识, 具有对汽车市场进行策划的能力。	
L036: 知道汽车企业管理的有关内容, 初步具有对汽车企业进行组织或参与管理能力。	
L041: 遵守纪律、守信守责; 具有耐挫折、抗压力的能力。(“责任”为我校校训内容之一)	●
L051: 同群体保持良好的合作关系, 做集体中的积极成员; 善于从多个维度思考问题, 利用自己的知识与实践来提出新设想。	●
L061: 具备一定的信息素养, 并能在工作中应用信息技术解决问题。	
L071: 愿意服务他人、服务企业、服务社会; 为人热忱, 富于爱心, 懂得感恩。(“感恩、回报、爱心”为我校校训内容之一)	●
L081: 具有基本的外语表达沟通能力与跨文化理解能力, 有国际竞争与合作的意识。	

备注: LO=learning outcomes (学习成果)

## 五、课程目标/课程预期学习成果

序号	课程预期学习成果	课程目标 (细化的预期学习成果)	教与学方式	评价方式
1	L0332	能综合应用课程设计完成汽车故障诊断和分析技术服务。	导学	课程设计报告
2	L0413	1. 认识课程设计技术在社会经济中的作用和地位。	文献检索	课程设计报告
		2. 在服务学习的过程中具备职业素养、尽职尽责。	文献检索	课程设计报告
3	L0511	在课程设计技术社会服务项目中承担自己的角色, 与其他成员合作, 共同完成任务。	讨论分析	小组讨论记录

4	L0514	了解课程设计技术前沿知识技术。	导学	课程设计报告
5	L0712	乐于利用课程设计技术帮助他人。	小组讨论分析	小组讨论记录
6	L0713	利用课程设计技术提供服务的过程积极主动、效果良好。	电路计算分析	课程设计报告

## 六、课程内容

单元	知识点	能力要求	教学难点
1. 选题和文献检索（综合实践课时数 1 天）	1. 知道本课程设计的目的、内容、要求和安排。L1 2. 理解课程设计方法和设计流程。L2 3. 综合运用课程设计选题、查阅资料及电工电子技术发展对汽车工业的影响。L3	1. 能够根据要求分析课程设计的目的、内容 and 要求。 2. 能够使用课程设计方法。 3. 能够分析课程设计选题、查阅资料及电工电子技术发展对汽车工业的影响。	1. 课程设计文献检索。
2. 方案设计（综合实践课时数 1 天）	1. 理解初步设计、方案修改和确定。L4 2. 运用系统设计出基本电路。L3 3. 综合运用电工电子元件及其参数。L1	1. 能够掌握初步设计、方案修改和确定。 2. 能够正确运用系统设计出基本电路。 3. 能够分析电工电子元件及其参数。	1. 热力系统、状态及状态参数等知识。 2. 热力过程、功量及热量。
3. 电路设计（综合实践课时数 1 天）	1. 理解电路设计方法和流程。L2 2. 理解电路图绘制和参数指标设计。L2 3. 运用小组讨论分析。L3	1. 能够掌握电路设计方法和流程。 2. 能够完成电路图绘制和参数指标设计。 3. 能够运用小组讨论分析。	1. 电路设计方法和流程。 2. 电路图绘制和参数指标设计。 搭建电路、测试电路、调试电路功能、修改电路、指标测试、撰写设计报告
4. 电路计算分析（综合实践课时数 1 天）	1. 理解电路计算原理和方法。L1 2. 理解电路分析和调试。L2 3. 运用电路功能和指标测试。L3	1. 能够理解电路计算原理和方法。 2. 能够完成电路分析和调试。 3. 能够综合运用电路功能和指标测试。	1. 电路分析和调试。 2. 电路功能和指标测试。

5. 设计报告 撰写和提交 (综合实践 课时数 1 天)	1. 理解课程设计报告的撰写。L2 2. 运用检查和提交设计报告。L3	1. 能够理解换热器的传热过程和热计算服务任务。 2. 能够积极主动利用所学服务社会。	1 设计报告撰写。
---------------------------------------	--	--	-----------

## 七、评价方式与成绩

总评构成 (1+X)	评价方式	占比
1	课程设计报告	70%
X1	平时表现和小组讨论记录	30%

撰写人：田老师

系主任审核签名：姜映红

审核时间：2023. 2. 20