



重庆公共运输职业学院

CHONGQING VOCATIONAL COLLEGE OF PUBLIC TRANSPORTATION

2022级人才培养方案汇编

(下)

教务处

2022年11月

目 录

重庆公共运输职业学院 2022 级专业人才培养方案制（修）订指导意见	1
--	---

（上）

轨道交通学院

2022 级城市轨道车辆应用技术方案	38
2022 级城市轨道交通机电技术方案	64
2022 级铁道机车运用与维护技术方案	91
2022 级铁道供电技术方案	119
2022 级动车组检修技术方案	145
2022 级高速铁路综合维修技术方案	172
2022 级铁道车辆技术方案	199

智慧交通学院

2022 级城市轨道交通通信信号技术方案	226
2022 级电气自动化技术方案	253
2022 级铁道信号自动控制技术方案	280
2022 级物联网应用技术方案	307
2022 级应用电子技术技术方案	332
2022 级智能交通技术方案	358
2022 级大数据技术方案	386
2022 级人工智能技术应用技术方案	413

（下）

运输贸易学院

2022 级交通运营管理（安全管理方向）技术方案	440
2022 级城市轨道交通运营管理技术方案	461
2022 级跨境电子商务技术方案	490
2022 级市场营销技术方案	515
2022 级交通运营管理（物流方向）技术方案	536
2022 级统计与会计核算技术方案	558
2022 级关务与外贸服务技术方案	578
2022 级轨道交通运营管理技术方案	601

智能装备学院

2022 级工业机器人技术专业人才培养方案.....	628
2022 级机械设计与制造专业人才培养方案.....	652
2022 级机械制造及自动化专业人才培养方案.....	677
2022 级汽车电子技术专业人才培养方案.....	705
2022 级汽车检测与维修专业人才培养方案.....	730
2022 级汽车制造与试验技术专业人才培养方案.....	755
2022 级新能源汽车技术专业人才培养方案.....	780
2022 级智能焊接技术专业人才培养方案.....	804

公共管理学院

2022 级婴幼儿托育服务与管理专业人才培养方案.....	828
2022 级社区管理与服务专业人才培养方案.....	852
2022 级工业设计专业人才培养方案.....	875
2022 级环境艺术设计专业人才培养方案.....	898

铁道与建筑学院

2022 级道路与桥梁工程技术专业人才培养方案.....	921
2022 级建设工程管理专业人才培养方案.....	945
2022 级建筑工程技术专业人才培养方案.....	969
2022 级铁道工程技术专业人才培养方案.....	993

运输贸易学院

2022 级交通运营管理（安全管理方向） 专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：交通运营管理（安全管理方向）

（二）专业代码：500209

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学历

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业 大类（代 码）	所属专业类 （代码）	主要产业领 域和环节	对应行业 （代码）	主要职业类别 （代码）	主要岗位类别 （或技术领域）	职业技能等级 证书（或职业 资格证书）
交通运输 大类（50）	道路运输 类（5002）	现代服务业 道路运输	道路运输 业（54）	道路运输服务 人员 （4-02-02）	1.道路运输车辆驾驶 员； 2.道路运输企业安全 员（安全主管）； 3. 道路运输企业调 度员（调运主管）。	无

五、培养目标

（一）目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；适应现代道路交通运输行业发展需要，掌握道路交通法律法规、安全管理、运输组织

管理以及道路交通事故预防、应急处置等知识，具备道路运输车辆（大型客车、重型牵引挂车、城市公交车中的任意一种，下同）驾驶、道路交通事故预防、应急处置、生产安全事故预案编制及事故报告撰写等相关技术技能，面向道路运输领域，能够从事道路运输车辆驾驶、道路运输企业安全管理、调度管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

本专业学生在毕业 5 年左右预期能够承担现代服务业中道路运输相关行业的基础岗位和相关管理岗位等工作，并能实现以下目标。

目标 1：具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，能够与同行和客户进行有效沟通与交流，与团队协作完成工作任务。

目标 2：能够熟练运用专业知识和技能完成道路运输车辆驾驶。

目标 3：能够熟练运用专业知识和技能完成道路运输企业安全管理、调度管理等管理性工作。

目标 4：能够熟练运用专业知识和技能完成智能调度、智慧安全，进行简单数据分析与处理等工作。

目标 5：能够成长为道路运输企业的安全主管、调度主管等专业技术骨干和管理骨干。

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为

习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、法规与行业规定，掌握绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，具有成本意识与服务意识。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和

解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

2.7 具有行业信息敏感度，能快速应用所积累知识适应时代发展。

（三）专业知识

3.1 掌握管理学、经济学、道路交通安全法律法规等专业基础知识；掌握汽车租赁经营以及道路运输行业发展趋势等其他相关知识。

3.2 掌握道路运输车辆驾驶理论知识及实操技能，并获得相应车辆类型的驾驶执照；掌握道路运输车辆基本构造和基本原理等专业理论知识；掌握道路交通事故预防、应急处置、安全管理、事故保险与理赔、交通运输企业安全生产标准化专业理论知识。

3.3 了解大数据、智能调度、智慧安全、应急救援技术等道路运输行业发展的新知识、新技术等相关知识。

（四）技术技能

4.1 能熟练驾驶道路运输车辆；能进行道路运输车辆的日常维护保养。

4.2 能熟练运用防御性驾驶技术驾驶车辆，能及时准确判断道路运输紧急情况，正确进行应急处置；能熟练使用道路运输安全管理系统，智能调度系统；能编制、修订安全管理制度、操作规程、生产安全事故应急预案；。

4.3 能编制年度安全计划、监督检查计划、培训计划、专项活动方案、应急演练方案；能开展安全监督检查、安全培训、安全会议，策划组织安全专项活动和开展生产安全事故应急演练

练；能编制调度计划，实施调度管理，优化运输组织。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1	√				
	1.2	√				
	1.3	√	√	√	√	
	1.4	√			√	√
	1.5	√			√	√
培养规格-2 通用能力	2.1	√		√		√
	2.2				√	√
	2.3	√		√	√	√
	2.4					√
	2.5				√	√
	2.6	√	√	√	√	√
	2.7	√				√
培养规格-3 专业知识	3.1	√		√	√	√
	3.2		√	√		√
	3.3	√			√	√
培养规格-4 技术技能	4.1		√			
	4.2			√	√	√
	4.3			√	√	√

七、交通运营管理（安全管理方向）专业课程设置

（一）岗位与课程对应关系支撑矩阵

按照“岗位-竞赛-职业技能证书-课程”支撑关系推进岗课赛证融通，将岗位、竞赛及职业等级证书的标准、内容和要求融入课程设置和教学内容。

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵（安全管理方向）

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	道路运输车辆驾驶员	1.道路运输车辆驾驶； 2.道路运输车辆日常保养； 3.道路交通事故预防； 4.道路交通事故应急处置。	能熟练掌握道路运输车辆驾驶技能； 能对道路运输车辆开展日常保养； 能检查维护车辆安全及应急设施； 会防御性驾驶技术，能有效预防交通事故； 事故发生时能进行及时正确的事故汇报及应急处置。	《道路交通安全法》《道路安全管理》《大客车驾驶基础》《道路交通事故预防》《驾驶技能实训》
2	道路运输企业安全员（安全主管）	1.负责所辖营运现场的生产过程动态监管、秩序管理和协调等工作； 2.参与企业安全管理制度、操作规程、应急预案的编制等工作； 3、负责企业风险辨识评估及隐患排查工作； 4、负责企业安全会议、安全培训及应急演练工作。	具备较丰富的交通安全法律法规专业知识；具备 GPS（卫星定位系统）操作能力，一定的安全管理文件、制度、操作规程、应急预案编写能力；风险辨识和隐患排查能力；较强的语言表达能力和综合协调能力。	《道路交通安全法》《道路安全管理》《道路交通事故预防》《交通运输企业安全生产标准化》
3	道路运输企业调度员（调度主管）	1. 根据生产任务及车辆分布情况，负责合理调配车辆，确保车辆运行高效； 2. 负责协调处理生产中的异常情况； 3.负责完成调运相关的各项统计报表； 4.及时做好车辆位置追踪，提高服务质量	具备 GPS（卫星定位系统）操作能力；生产调度运营能力；良好的的语言表达能力、逻辑思维能力 and 沟通协调能力	《道路交通安全法》《道路安全管理》《道路交通事故预防》《交通运输企业安全生产标准化》《城市公共交通运营管理》

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	2022 一带一路暨金砖国家技能发展 与技术创新大赛【应急救援技术赛项】	国家	金砖国家工商理事会（中方）技能发展工作组	掌握应急救援技术	道路交通安全管理
2	网约配送员技能竞赛	市级	重庆市总工会及江津区政府	掌握网约配送、安全知识及技能	道路交通事故预防

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书（或职业资格证书）	等级	发证机构	主要支撑课程
1	无			
2	无			
3			

（二）培养规格与课程对应关系支撑矩阵

根据课程对培养规格的支撑度，可划分为高支撑（H）、中支撑（M）和低支撑（L）；每门课程至少对 1 项培养规格形成高支撑，或对多项培养规格形成中支撑；每项培养规格至少有一门课程对其形成高支撑。专业核心课程一般 6-8 门。

表 4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力							3.专业知识			4.技术技能		
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3
思想道德与法治	H		M															
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M															
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		M															
思想政治理论课实践教学（社会实践）	H		M															
形势与政策			H	M							M	H						
经济数学													H					
高职英语I-II													H					
大学体育I-III		H																
军事课		H																

计算机基础													H					
职业发展与就业指导 (含专业认知)			H					M			M							
职场礼仪		H																
普通话与演讲						H												
应用文写作 (含文秘知识)						H												
安全与心理健康教育		H																
创新创业教育				H					H									
大学生劳动专题教育		H			H						H							
美育教		H								H								
数字技术应用基础							H											
物流基础													H					
*道路交通安全法													H					
管理学基础													H					
大数据管理与分析													H					
*道路交通安全管理														H				

客运服务心理学														H				
*汽车构造															H	M		
*大客车驾驶基础（非汽车驾驶）															M	H		
#办公软件操作实训														H				
#交通安全管理综合实训																	H	
*城市公共交通运营管理														H				
*道路交通事故与理赔														H				
铁路普通货物运输														H				
道路货物运输														H				
*交通运输企业安全生产标准化														H				
*道路交通事故预防														H				
#汽车构造实训															M	H		
#交通运营管理综合实训														M			M	H
#驾驶技能实训（公交、道路运输车辆驾驶技能）														M		H		

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

（三）专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	道路交通安全法	1.道路交通安全法规概述； 2.机动车登记、检验与保险； 3.机动车驾驶证申请与使用； 4.道路通行秩序规定； 5.道路旅客运输安全管理规范； 6.道路旅客运输经营管理规定。	1.了解道路交通安全法； 2.知道机动车保险制度、报废标准、道路通行规则； 3.会按照规则安全行车； 4.会正确处理交通事故现场。	48	
2	道路交通事故预防	1.道路运输行车危险源辨识； 2.道路运输防御性驾驶与不安全驾驶习惯纠正； 3.道路旅客运输紧急情况应急处置	1.会辨识道路行车的危险源； 2.会进行道路旅客运输特殊天气、特殊路段下的防御性驾驶； 3.会进行道路旅客运输紧急情况下的应急处置	48	
3	道路交通安全管理	1.驾驶员的安全管理； 2.车辆运行安全管理； 3.道路交通事故的处理； 4.交通事故分析； 5.交通事故的预防； 6.机动车保险理赔。	1.会联系实际分析道路交通事故的原因及机理； 2.会联系实际对道路交通事故进行责任认定； 3.会进行道路交通事故的预防； 4.会进行简单的机动车事件理赔	48	
4	汽车构造	1.发动机基本知识； 2.曲柄连杆机构； 3.配气机构； 4.汽油发动机的供给系统； 5.柴油发动机的供给系统； 6.发动机润滑系统； 7.发动机冷却系统； 8.汽车传动系统；	1.知道发动机主要总成、零部件一般运动、受力分析； 2.熟悉发动机曲柄连杆机构、配气机构的结构及工作原理； 3.熟悉汽、柴油发动机的供给系统结构及工作原理； 4.熟悉发动机润滑系统、冷却系统的结构及工作原理； 5.熟悉汽车传统系统、行驶系统、转向系统及制动系统的结构及工作原理。	48	

		9.汽车行驶系统； 10.汽车转向系统； 11.汽车制动系统。			
5	道路交通保险与理赔	1.汽车保险基础； 2.交通事故责任强制保险； 3.机动车损失险； 4.三责险及机动车盗抢险； 5.汽车保险费率； 6.汽车投保与核保； 7.汽车保险的业务流程； 8.事故查勘与定损。	1.知道机动车交强险、车损险、三责险及盗抢险； 2.了解汽车保险费率； 3.会汽车的投保、核保； 4.了解汽车保险的业务流程； 5.会事故查勘与定损	48	
6	城市公共交通运营管理	1.城市公共交通的行业管理及机构； 2.城市公共交通行业管理的主要内容； 3.城市公交的运营评价； 4.城市公交汽电车企业运营调度； 5.城市公交客流调查； 6.城市公交线路日常运行管理； 7.城市轨道交通运营管理的计划与组织。	1.知道城市公共交通的行业管理的主要内容； 2.会城市公交的运营评价； 3.会城市公交汽电车企业运营调度； 4.会进行城市公交客流调查； 5.会对城市公交线路进行日常运行管理； 6.了解城市轨道交通运营管理的计划与组织。	48	
7	大客车驾驶基础	1.不良驾驶行为习惯及纠正； 2.城市公交车驾驶理论基础； 3.城市公交车车辆的不安全状态； 4.城市公交车运行环境的不安全因素； 5.城市公交车常见运行事故的预防； 6.城市公交车的环保驾驶	1.能联系实际应用城市公交车的操作特性，为后续安全驾驶、节约和环保驾驶打下基础； 2.能联系实际克服并纠正驾驶人的常见的不安全行为，形成良好的驾驶习惯； 3.能检查并判断城市公交车常见的不安全状态； 4.会判断城市公交车运输环境的常见不安全因素及常见运行事故的预防。	48	

八、交通运营管理（安全管理）专业教学进程总体安排

专业：交通运营管理（安全管理方向）适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	321	303	624	22.91%	46	29.68%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.70%	8	5.16%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	10	336	100	436	16.12%	26	16.77%
	专业方向 模块课	必修	9	154	478	632	23.20%	32	20.65%
	专业拓展 模块课	选修	4	96	64	160	5.87%	10	6.45%
认识实习			1	0	16	16	0.59%	1	0.65%
岗位实习			1	0	624	624	22.91%	24	15.48%
毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.82%	4	2.58%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	2.58%
总学时		必修				2436	89.43%	137	88.39%
		选修				288	10.57%	18	11.61%
		理论				1129	41.45%	-	-
		实践				1595	58.55%	-	-

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育 with 道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教 学(社会实践)	C	1		—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
2	经济数学	A	3	考试	48		请各专业按 2018 级培养 方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语 I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育 I-III	B	7	考查	64+(48)	60+ (48)	大学体育 III 为专项技能 课程,可在 2/3/4/5 任一 学期开设,可通过教师指 导与答疑在学校教学资 源平台上在线互动学习 专项技能、学校组织的体 测、晨跑等课外体育活动 或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
1	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交 叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+(22)	理论学时按第 1、4 学期 分别 6 学时,共计 12 学 时来安排,3 周完成。26 学时为实践学时,其中 4 学时课内执行,22 学时 课外执行。
2	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程 的专业开设,集中 8 周完 成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其

							中至少安排 2 学分国家安全教育, 依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织, 开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育, 在第二学期开设, 其中理论教学 12 学时, 专题讲座 4 课时, 集中 8 周完成教学。在专业课中, 开设有关对口企业劳动安全、相关章程等, 课时大于 16 学时, 可不开设此课程。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体, 包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
1	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	铁道信号自动控制、城市轨道交通通信信号技术、人工智能技术应用、应用电子技术、电气自动化技术、智能交通技术、大数据技术、物联网应用技术、交通运营管理共 10 个专业在第 1 学期开设, 其他专业在第 2 学期开设。
1.2.3.4.5	其他选修课	-	4		64		由教务处统一组织, 按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375 号)执行
公共基础课毕业学分小计				54			

表 8 交通运营管理（安全管理方向）专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	物流基础	A	3	考试	48	0	
1	*道路交通安全法	A	3	考试	48	0	
2	管理学基础	A	3	考试	48	0	
2	大数据管理与分析	B	3	考查	48	0	
2	*道路交通安全管理	B	3	考查	48	12	
3	客运服务心理学	A	3	考查	48	12	
3	*汽车构造	A	3	考试	48	0	
3	*大客车驾驶基础	A	3	考查	48	0	
2	#办公软件操作实训	C	1	考查	26	26	1 周
2	#交通安全管理综合实训	C	1	考查	26	26	1 周
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			26	—	436	76	2 周
专业必修课程毕业学分小计			26				

表 9 交通运营管理（安全管理方向）模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
2	认识实习	C	1		16	16	0.5 周	集中 3 天完成 教学
3	*城市公共交通运营管理	A	3	考试	48	16		
	*道路交保险与理赔	B	3	考试	48	16		
	铁路普通货物运输	A	3	考查	48	16		
	#汽车构造实训	C	1	考查	26	26	1	
	#城市公共交通运营管理 综合实训	C	1	考查	26	26	1	
4	道路货物运输	B	4	考查	64	12		集中排课在前 10 周
	*交通运输企业安全生产 标准化	B	4	考试	64	12		集中排课在前 10 周
	*道路交通事故预防	B	3	考试	48	16		集中排课在前 10 周
	#驾驶技能实训（大型客 车/重型牵引挂车/城市公 交车驾驶技能）	C	10	考查	260	260	10	从第 11-20 周 排课
5	岗位实习	C	10	考查	260	260	10	
6	岗位实习	C	14	考查	364	364	14	

	毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			61	—	1376	1144	12.5	—
专业必修课程毕业学分小计			61					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 交通运营管理（安全管理方向）拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	汽车文化	B	(3)	考查	(48)	(18)		
5	运输企业规章制度	A	(3)	考查	(48)	(10)		
5	安全系统工程学	B	(2)	考查	(32)	(18)		
5	交通港站与枢纽 管理	B	(2)	考查	(32)	(18)		
5	零售管理	B	(4)	考查	(64)	(20)		
5	人力资源管理	B	(3)	考查	(48)	(10)		
5	ERP 沙盘模拟	B	(2)	考查	(32)	(32)		
5	重庆公交驾训基 地实践	C	(10)	考查	(160)	(160)		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修课程）课程总学分				—	10 学分			

表 11 交通运营管理（安全管理方向）各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业综合 实践报告			
1	14	3	0	0	0	1	1	19
2	16.5	2	0.5	0	0	1	1	21
3	16	2	0	0	0	1	1	20
4	8	10	0	0	0	1	1	20
5	8	0	0	10	0	1	1	20
6	0	0	0	14	4	1	1	20
合计 (周)	62.5	17	0.5	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

（一）师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 18:1，高级职称比例为 25%，硕士及以上学位教师占比 50%。双师型教师占专任教师比例为 75%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例 25%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 1 名来自校企合作单位。校内专业带头人具有正高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

专业带头人需学术造诣高，能够主持和带领团队开展专业规划建设，引领学科专业不断前进，带领学科团队成员快速提高学术水平，全面提升专业实力的骨干教师和双师型教师。

3.专任教师素质能力要求

教学经验丰富，师德和专业修养高，能够支撑学院教学和教研。

4.兼任教师素质能力要求

熟悉所授课程的知识，并有丰富的实践经历；熟悉基本的备课方法和授课技巧，能顺利的完成教学任务。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。专业教室一般配备黑(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，并实施网络安全防护措施；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。

校内外实训条件见表 13：

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	智能调度与监控实训室	智能调度及 GPS 监控	
2	汽车构造实训中心	汽车构造实训	
3	大客车训练基地	驾驶技能实训	
4	道路货运车辆训练基地	驾驶技能实训	

（三）教学资源

图书馆资源方面：图书馆占地面积 5000 余平方米，阅览室座位 370 个，安装有空调，阅读环境舒适。馆藏资源丰富，纸质图书 34 万余册，涉及文学、哲学、工业、交通运输等各类图书，电子文献资源 20 万册，杂志 250 余种，另有电子期刊：博看期刊、超星期刊；报纸 50 余种。

教材方面：教材选用严格执行国家和省（区、市）关于教材的有关要求，优先选用高职高专类规划教材，以满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要为主；充分利用线上教学资源网址：<http://www.cqooc.com/>（重庆高校在线开放课程平台）。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
	无		

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学院规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，总学分达到 155 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 54 学分（含思想政治课 10 学分）及以上。专业课（含实践课程）达到学分 97 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）完成岗位实习，并按规定提交实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

修订的版本基础：2021 级交通运营管理（安全管理方向）；

修订工作的实施情况：2022 级人才培养方案基于产出导向（OBE）教育理念，组织本专业团队到行业、企业调研，撰写调研报告，组织专业建设委员会及教学团队充分讨论、论证、反复修订、最后定稿；

修订依据：根据《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教材[2020]6 号）—高等职业学校专科课程设置、《重庆市专业人才培养评估质量标准》的要求，结合行业、企业调研论证结论，在 2021 级交通运营管理（安全管理方向）的基础上重点对培养规格、课程体系结构、培养规格对培养目标的支撑矩阵、培养规格与课程对应关系支撑矩阵、专业教学进程总体安排等进行了修订。

（二）人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	张 浩	总经理	工程师	重庆易普全科技有限公司
	2	王 钢	安全经理	工程师	重庆钢铁集团运输有限责任公司
教科研人员	1	赵柱文	二级学院院长	副教授	重庆公共运输职业学院
	2	龙 讯	二级学院副院长	副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	王跃浪	专业负责人	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	2	郭 倩	专任教师	讲师	重庆公共运输职业学院
	3	余松凌	专任教师	讲师	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生）代表	1	慕忠静	安全员	无	重庆西部公交白市驿分公司
	2	肖辉堂	安全员	无	重庆西部公交白市驿分公司

起草人：王跃浪
复 审：赵柱文

审 核： 赵柱文

2022 级城市轨道交通运营管理专业 人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：城市轨道交通运营管理

(二) 专业代码：500606

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

本专业主要面向城市轨道交通行业的客运服务、票务管理、客运组织、行车组织等岗位（群），能够从事行车作业、票务事务处理、客流疏导、乘客服务、设备运维、突发事件应急处置等工作，主要从事城市轨道交通站务员、车站值班员岗位，可拓展从事列车司机岗位，职业晋升相关岗位为车场调度员、值班站长、行车调度员。

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	主要职业（代码）	主要岗位群 技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
交通运输大类(50)	城市轨道交通类(5006)	城市轨道交通运营车站行车、客运、票务相关组织	城市轨道交通服务员(4-02-01-07)	行车组织； 票务组织； 客运服务； 车站管理	1+X 城市轨道交通站务职业等级证书； 城市轨道交通站务员职业资格证书； 城市轨道交通行车值班员职业资格证书； 维修电工职业资格证书

五、培养目标

（一）目标定位

本专业立足西南，面向全国，培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向城市轨道交通行业的客运服务、票务管理、客运组织、行车组织等岗位（群），能够从事行车作业、票务事务处理、客流疏导、乘客服务、设备运维、突发事件应急处置等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

本专业毕业生入职 5 年左右预期具备并实现以下职业能力与成就：

目标 1.具备社会责任感，爱党爱国，理解并坚守职业道德，紧跟时代发展，具备工匠精神和服务意识，具有健康的身心、健全的人格和良好的人文素养，立志成为轨道交通行业高素质技术技能人才，为轨道交通事业贡献才智。

目标 2.能够适应现代轨道交通行业的技术发展，了解城市轨道交通运营管理专业有关的标准、规范、法规，掌握城市轨道交通运营管理专业行车组织、票务组织、客运服务与安全生产相关理论和技能技术，能够从事车站日常行车与客运服务工作，进而成长为优秀的城市轨道交通服务员。

目标 3 能够跟踪轨道交通行业领域前沿技术，具备分析问题、解决问题的能力，能综合运用现代管理学与城市轨道交通行车、客运、安全等相关知识、技能，具备一定的协调、管理、沟通、竞争与合作能力，胜任轨道车站及其相关企业管理工作，

进而成长为班组管理人员。

目标 4.具有国际视野和创新思维，能够通过继续教育或其他学习渠道学习新技术、新工艺、新方法，积极主动的了解和适应轨道交通行业国内外的新形势，拥有自主的、终生的学习习惯和能力，实现工作能力与技术水平的持续提升，进而成才为城市轨道交通运营管理复合型人才。

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调适能力。

1.3 培育劳模精神、劳动精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握轨道交通安全防护及质量管理等技术技能，了解轨道交通产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 行业工匠精神。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加

以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息技术的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本身体运动知识和一两项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，能够结合专业拓展兴趣爱好，形成 1 项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

（三）专业知识

3.1 了解常用需要电器设备的知识，电工工具常用仪器仪表、电路基本原理等相关知识；了解机械制图基本画法、原理、零部件连接方式。

3.2 熟悉城市轨道交通运营管理模式，了解车站岗位班组情况，掌握车站相关作业管理制度，了解铁路运输相关内容。

3.3 了解城市轨道交通行业运营通信信号、车辆、线路与站场、车站设备等相关设施设备专业知识。

3.4 掌握城市轨道交通运营行车、票务、客运组织与服务等相关作业知识，掌握运营突发事件安全管理与应急处理等相关知识。

（四）技术技能

4.1 能够掌握常用低压电器设备识别测量，使用电工工具相

关仪器仪表，开展电路安装、调试及故障诊断、排除，机械识图等技能。

4.2 能够运用车站智能售检票系统，具备机电相关设备操作及票务处理能力，具备处理车站设备简单故障能力。

4.3 能够运用车站岗位规范，进行客运组织、客运服务及事务处理，具备开展车站日常工作、客流组织疏导、乘客服务、乘客投诉与纠纷处理能力。

4.4 能够进行城市轨道交通行车组织、施工与设备检修组织，具有驾驶台操作、控制台监视与操作、接发列车、施工行车组织的能力。

4.5 具备车站作业组织安全监控管理能力，具有能够及时启动应急预案，组织分岗位合作完成突发事件处置的能力。

表2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4
培养规格-1 职业素养	1.1	√			
	1.2	√	√		
	1.3	√	√		√
	1.4				√
	1.5		√	√	
培养规格-2 通用能力	2.1			√	√
	2.2			√	√
	2.3	√			√
	2.4	√			
	2.5	√			√
	2.6			√	√
培养规格-3 专业知识	3.1		√		
	3.2		√		
	3.3		√		
	3.4		√		
培养规格-4 技术技能	4.1		√	√	
	4.2		√	√	
	4.3		√	√	
	4.4		√	√	
	4.5		√	√	

七、城市轨道交通运营专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	站务员	1. 执行仪容仪表规范； 2. 问询服务； 3. 乘客事务处理； 4. 售检票、充值、补票和退票作业； 5. 票务事务处理； 6. 票务设备操作； 7. 票务设备异常处理； 8. 客流组织与引导； 9. 设备与客流监控； 10. 特殊乘客服务（外籍、残障乘客等）； 11. 客伤处理与急救服务。	职业素养： 1. 具备遵守职业规范、知礼守信意识； 2. 具备安全意识和环保意识； 3. 具有良好的心理素质； 4. 具有良好的沟通协调能力和团队协作精神； 5. 具有良好的职业道德。 通用能力： 1. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力； 2. 拥有熟练运用现代信息技术；手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。 专业知识： 1. 掌握城市轨道交通客运组织与服务的相关知识； 2. 掌握城市轨道交通票务设备操作与票务管理的相关知识； 3. 掌握城市轨道交通车站安全管理与应急处置相关知识。 技术技能 1. 具有城市轨道交通车站自动售检票系统运用、设备操作及票务处理能力； 2. 具有城市轨道交通车站客运组织能力；	城市轨道交通服务心理学； 城市轨道交通客运组织与服务； 城市轨道交通票务管理； 城市轨道交通安全管理与应急处理；

			3. 具备城市轨道交通客运服务及事务处理能力； 4. 具备城市轨道交通车站客流组织疏导、乘客服务、乘客投诉与纠纷处理能力； 5. 具有城市轨道交通车站及车辆段突发事件应急处置能力。	
2	乘务员	1.负责按列车运行图、运营时刻表的要求驾驶电客车； 2.负责车场带电区域电客车调车作业的调车作业安全。 3.处理车辆简单故障,对车辆内发生的紧急情况做应急处置。	职业素养： 1. 具备遵守职业规范、知礼守信意识； 2. 具备班组管理的能力； 3. 具备安全意识和环保意识； 4. 具有良好的心理素质； 5. 具有良好的沟通协调能力和团队协作精神； 6. 具有良好的职业道德。 通用能力： 1. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。 2.拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。 专业知识： 1. 掌握城市轨道交通通信信号、车辆技术基本知识； 2. 掌握城市轨道交通行车与驾驶等相关知识。 3. 掌握城市轨道交通安全管理与应急处置相关知识； 技术技能 1. 具有车辆驾驶能力； 2. 具备城市轨道交通施工协调处理能力； 3. 具备沟通能力。 4. 具备车辆故障车辆行车处置能力。	城市轨道交通安全管理与应急处理； 城市轨道交通车辆驾驶； 城市轨道交通行车组织； 城市轨道交通线路与站场 城市轨道交通车辆技术。
3	客运值班员	1. 自动售票机 TVM 钱箱、	职业素养：	

		票筒的更换、补币、补票工作及车票回收盒的清理工作； 2. 车票、现金及票务备品设备的管理； 3. 票务报表、账册的填写； 4. 车票、报表的接收、上交； 5. 车站票款解行； 6. 简单的票务设备故障处理； 7. 乘客相关的票务事宜处理； 8. 客流组织与引导； 9. 设备与客流监控； 10. 车站客流组织方案的编制与分析； 11. 客伤处理与急救； 12. 票务与乘客事务应急处理。	1. 具备遵守职业规范、知礼守信意识； 2. 具备班组管理的能力； 3. 具备安全意识和环保意识； 4. 具有良好的心理素质； 5. 具有良好的沟通协调能力和团队协作精神； 6. 具有良好的职业道德。 通用能力： 1. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。 2. 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。 专业知识： 1. 掌握城市轨道交通通信信号、车站机电设备基本知识； 2. 掌握城市轨道交通客运服务与管理的相关知识； 3. 掌握城市轨道交通票务管理的相关知识； 4. 掌握城市轨道交通车站安全管理与应急处置相关知识； 技术技能 1. 具有城市轨道交通车站自动售检票系统运用及票务处理能力； 2. 具备城市轨道交通票款结算、解行与票务报表的填报处理能力； 3. 具有城市轨道交通车站客运组织与服务、客流引导能力，车站客流组织方案的编制与分析能力； 4. 具备城市轨道交通客运服务及事务处理能力； 5. 具有城市轨道交通车站及车辆段突发事件应急处置能力。	城市轨道交通企业班组管理； 城市轨道交通服务心理学； 城市轨道交通客运组织与服务； 城市轨道交通票务管理； 城市轨道交通安全管理与应急处理； 城市轨道交通车站设备。
4	行车值班员	1. 接发列车； 2. 行车监控； 3. 行车调度指挥；	职业素养： 1. 具备遵守职业规范、知礼守信意识； 2. 具备班组管理的能力；	城市轨道交通车站设备； 城市轨道交通信号基

		<p>4. 行车安全应急处理。</p>	<p>3.具备安全意识和环保意识；</p> <p>4.具有良好的心理素质；</p> <p>5.具有良好的沟通协调能力和团队协作精神；</p> <p>6.具有良好的职业道德。</p> <p>通用能力：</p> <p>1. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>2.拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。</p> <p>专业知识：</p> <p>1.掌握城市轨道交通通信信号、车站机电设备基本知识；</p> <p>2.掌握城市轨道交通行车与安全等相关知识。</p> <p>3.掌握城市轨道交通车站安全管理与应急处置相关知识；</p> <p>技术技能</p> <p>1.具有城市轨道交通车站及车辆段行车调度与组织能力；</p> <p>2.具备城市轨道交通施工协调处理能力；</p> <p>3. 具备组织开展控制台监视与操作、接发列车、施工行车组织等工作能力；</p> <p>4. 具有城市轨道交通车站及车辆段突发事件应急处置能力。</p>	<p>础；</p> <p>城市轨道交通行车组织；</p> <p>城市轨道交通线路与站场；</p> <p>城市轨道交通安全管理与应急处理。</p>
5	车场调度员	<p>1.组织电动列车或工作车(含内燃机车)出入场；</p> <p>2.车场内调车、车场内接触网停送电、调度室消防系统设备监控；</p> <p>3.编制列车运用计划和下达施工进场作业令及其他抢修令等。</p>	<p>职业素养：</p> <p>1.具备遵守职业规范、知礼守信意识；</p> <p>2.具备班组管理的能力；</p> <p>3.具备安全意识和环保意识；</p> <p>4.具有良好的心理素质；</p> <p>5.具有良好的沟通协调能力和团队协作精神；</p> <p>6.具有良好的职业道德。</p> <p>通用能力：</p>	<p>城市轨道交通安全管理与应急处理；</p> <p>城市轨道交通行车组织；</p> <p>城市轨道交通车辆驾驶；</p> <p>城市轨道交通车辆技术；</p>

			<p>1. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>2. 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。</p> <p>专业知识：</p> <p>1. 掌握城市轨道交通车场线路基本知识；</p> <p>2. 掌握城市轨道交通车场出入场作业流程。</p> <p>3. 掌握城市轨道交通调车作业相关内容；</p> <p>技术技能</p> <p>1. 具有组织列车出入场作业能力；</p> <p>2. 具备调车作业组织能力；</p> <p>3. 具备车场施工作业组织能力</p>	城市轨道交通线路与站场；
6	值班站长	<p>1. 负责本班车站票务管理工作，确保本班票务工作运作顺畅；必要时，处理乘客的票务纠纷；</p> <p>2. 负责本班的车票、现金、票务备品安全，安排票务巡查工作；</p> <p>3. 负责安排本班的行车工作，保障本站行车作业正常运转；</p> <p>4. 负责巡视本班各项车站设备的运作，并作好相关记录。</p>	<p>职业素养：</p> <p>1. 具备遵守职业规范、知礼守信意识；</p> <p>2. 具备班组管理的能力；</p> <p>3. 具备安全意识和环保意识；</p> <p>4. 具有良好的心理素质；</p> <p>5. 具有良好的沟通协调能力和团队协作精神；</p> <p>6. 具有良好的职业道德。</p> <p>通用能力：</p> <p>1. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>2. 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。</p> <p>专业知识：</p> <p>1. 掌握城市轨道交通通信信号、车站机电设备基本知识；</p> <p>2. 掌握城市轨道交通客运服务与管理的相关知识；</p>	<p>城市轨道交通企业班组管理；</p> <p>城市轨道交通服务心理学；</p> <p>城市轨道交通客运组织与服务；</p> <p>城市轨道交通票务管理；</p> <p>城市轨道交通安全管理与应急处理；</p> <p>城市轨道交通车站设备；</p> <p>城市轨道交通线路与站场；</p>

			<p>3.掌握城市轨道交通票务管理的相关知识；</p> <p>4.掌握城市轨道交通车站安全管理与应急处置相关知识；</p> <p>技术技能</p> <p>1.具有城市轨道交通车站自动售检票系统运用及票务处理能力；</p> <p>2.具备城市轨道交通票款结算、解行与票务报表的填报处理能力；</p> <p>3.具有城市轨道交通车站客运组织与服务、客流引导能力，车站客流组织方案的编制与分析能力；</p> <p>4.具备城市轨道交通客运服务及事务处理能力；</p> <p>5.具有城市轨道交通车站及车辆段突发事件应急处置能力。</p>	城市轨道交通行车组织。
7	行车调度员	<p>1.监控列车的运行状况，及时掌握列车运行、到发情况；</p> <p>2.发布调度命令，检查各站、段执行和完成计划情况，在列车晚点或事故时，组织和指挥车站工作人员、列车乘务员以及相关的各个部门及时采取相应措施，尽快恢复列车运行，减少运营损失。</p>	<p>职业素养：</p> <p>1.具备遵守职业规范、知礼守信意识；</p> <p>2.具备班组管理的能力；</p> <p>3.具备安全意识和环保意识；</p> <p>4.具有良好的心理素质；</p> <p>5.具有良好的沟通协调能力和团队协作精神；</p> <p>6.具有良好的职业道德。</p> <p>通用能力：</p> <p>1. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>2.拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。</p> <p>专业知识：</p> <p>1.掌握城市轨道交通通信信号、车站机电设备基本知识；</p> <p>2.掌握城市轨道交通行车与安全等相关知识。</p> <p>3.掌握城市轨道交通车站安全管理与应急处置相关知识；</p> <p>技术技能</p>	<p>城市轨道交通车站设备；</p> <p>城市轨道交通信号基础；</p> <p>城市轨道交通行车组织；</p> <p>城市轨道交通线路与站场；</p> <p>城市轨道交通安全管理与应急处理；</p> <p>城市轨道交通车辆驾驶；</p> <p>城市轨道交通车辆技术。</p>

			1.具有城市轨道交通车站及车辆段行车调度与组织能力； 2.具备城市轨道交通施工协调处理能力； 3.具备组织开展控制台监视与操作、接发列车、施工行车组织等工作能力； 4.具有城市轨道交通车站及车辆段突发事件应急处置能力。	
--	--	--	--	--

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	全国交通运输行业城市轨道交通服务员职业技能大赛	国家级	交通运输部、人力资源社会保障部、中华全国总工会	职业院校轨道交通运营管理专业的在读学生，同时鼓励开设轨道交通其他相关专业的院校在读学生参赛。	城市轨道交通行车组织、城市轨道交通票务管理、城市轨道交通客运组织与服务、城市轨道交通车站设备、城市轨道交通安全与应急处理
2	一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛—城市轨道交通服务员技能赛项行车值班员项目	国际级	金砖国家工商理事会中方理事会、教育部	职业院校轨道交通运营管理专业的在读学生，同时鼓励开设轨道交通其他相关专业的院校在读学生参赛。	城市轨道交通行车组织、城市轨道交通票务管理、城市轨道交通客运组织与服务、城市轨道交通车站设备、城市轨道交通安全与应急处理
3	“巴渝工匠”杯城市轨道交通服务员职业技能大赛	省部级	重庆市人力资源和社会保障局、共青团重庆市委	职业院校轨道交通运营管理专业的在读学生，同时鼓励开设轨道交通其他相关专业的院校在读学生参赛。	城市轨道交通行车组织、城市轨道交通票务管理、城市轨道交通客运组织与服务、城市轨道交通车站设备、城市轨道交通安全与应急处理

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	1+X 城市轨道交通站务 职业技能等级证书	中级	广州城市轨道交通培训学院股份 有限公司	城市轨道交通行车组织、城市轨道交通票务管理、城市轨道交通客运 组织与服务、城市轨道交通车站设备、城市轨道交通安全与应急处理
2	重庆市城市轨道交通站 务员职业资格证书	中级	重庆市人力资源和社会保障局	城市轨道交通行车组织、城市轨道交通票务管理、城市轨道交通客运 组织与服务、城市轨道交通服务礼仪、城市轨道交通安全与应急处理
3	重庆市城市轨道交通值 班员职业资格证书	中级	重庆市人力资源和社会保障局	城市轨道交通行车组织、城市轨道交通票务管理、城市轨道交通客运 组织与服务、城市轨道交通安全与应急处理
4	维修电工职业资格证书	中级	重庆市人力资源和社会保障局	电工电子技术、电工实训

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识				4.技术技能				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
思想道德与法治	H				M															
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H																			
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H																			
形势与政策	M			M				H			M									
经济数学							M				M	M				M				
高职英语I-II						M				M		M								
大学体育I-II		H	M						H	M										
计算机基础							H			M	M	M				H	M			
军事课	M	M	M						H											
职业发展与就业指导(含专业认知)	M		M	H				H			H									
职场礼仪		M								H							M			
普通话与演讲						H				M										
应用文写作(含文秘知识)				M		M	M			M										
安全与心理健康教育		H						M												M
创新创业教育	M		H	H				H		M	H									
大学生劳动专题教育		M	H					M	H											
数字技术应用基础							H										M			
机械基础(含识图)												H				H				
城市轨道交通概论													H	M						
电工电子技术												H				H				
城市轨道交通信号基础														H					M	

铁道概论														H	M						
#电工实训													H				H				
#办公实务综合实训							H					M	M								
#信号技能实训															M					M	
沟通技巧						H						M									M
城市轨道交通服务心理学		M																	M		
城市轨道交通客服英语口语						M										M			M		
城市轨道交通车辆技术															M					M	
城市轨道交通企业班组管理					M									H					M		M
*城市轨道交通线路与站场															H					M	
*城市轨道交通行车组织					M	M										H				H	M
*城市轨道交通车站设备															H			H			
*城市轨道交通票务管理					M	M										H		H			
*城市轨道交通客运组织与服务					M	M										H			H		M
*城市轨道交通安全管理与应急处理					M	M										H					H
城市轨道交通运营法律法规					H									H							
#城市轨道交通车辆驾驶										M					M					M	
#服务礼仪实训					M					M									H		
#综合行车技能实训																				H	M
#车站运营综合实训																		H	M		M
岗位实习			H	H			M	H						M				M			M
毕业综合实践报告				M			M				M										

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	城市轨道交通行车组织	1.行车组织基础； 2.列车自动控制系统； 3.车站行车作业组织； 4.车辆基地作业组织； 5.行车调度工作； 6.正常情况下的行车组织； 7.非正常情况下的行车组织； 8.救援列车与工程车的开行； 9.车站的施工作业组织； 10.行车事故处理及预防。	1.具备路网行车组织能力； 2.操作车站接发车作业； 3.处理特殊情况下行车作业。	64	
2	城市轨道交通票务管理	1.自动售检票系统的业务管理； 2.系统架构； 3.中央系统； 4.车站计算机系统； 5.设备终端； 6.车票媒介； 7.系统安全。	1.操作轨道交通车站 AFC 设备； 2.处理票务作业。	48	
3	城市轨道交通线路与站场	1.线路平面； 2.线路标志； 3.路基与桥隧； 4.线路制式； 5.站场布置图。	1.了解城市轨道交通车站与站场； 2.掌握城市轨道交通线路情况。	48	

4	城市轨道交通客运组织与服务	1.客运服务与服务标准； 2.服务工作的质量； 3.服务工作的技能技巧； 4.服务企业文化和公共关系； 5.客运管理特殊情况下的客流组织。	1.具备客运服务与组织能力； 2.处理特殊情况下的客流组织。	48	
5	城市轨道交通安全管理与应急处理	1.现场公共急救； 2.乘客伤亡事件应急处理； 3.普通公共场合及轨道交通治安事件应急处理； 4.暴恐事件应急处理 5.消防事故应急处理 6.自然灾害应急处理。	1. 了解轨道交通行业工作过程中常见的紧急事故及其处理方法和流程； 2.掌握轨道交通客运服务岗位相关应急处置技能。	64	
6	城市轨道交通车站设备	1.自动售检票系统和门禁系统； 2.火灾自动报警系统和自动灭火系统； 3.环境与设备监控系统； 4.通风与空调设备； 5.给排水及消防设备、屏蔽门、安全门、防淹门； 6.自动扶梯和电梯； 7.综合监控系统。	1.操作城市轨道交通车站设备使用； 2.了解设备维护与保养。	64	

八、城市轨道交通运营管理专业教学进程总体安排

专业：城市轨道交通运营管理

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	330	294	624	22.8%	46	28.9%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.7%	8	5%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	8	218	158	376	13.7%	21	13.2%
	专业方向 模块课	必修	16	406	300	706	25.8%	41	25.8%
	专业拓展 模块课	选修	9	84	92	176	6.4%	10	6.3%
认识实习			1	-	-	-	-	1	0.6%
岗位实习			1	0	624	624	22.8%	24	15.1%
毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.8%	4	2.5%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	2.5%
总学时		必修				2434	88.9%	137	86.2%
		选修				304	11.1%	22	13.8%
		理论				1158	42.3%	-	-
		实践				1580	57.7%	-	-

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育 with 道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教 学（社会实践）	C	1	考试	—		在社会实践课中实施

1-6	形势与政策	A	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教学实施方案执行
2	经济数学	A	3	考试	48		请各专业按 2018 级培养方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育I-II	B	7	考查	64+(48)	60+(48)	大学体育III为专项技能课程，可在 2/3/4/5 任一学期开设，可通过教师指导与答疑在学校教学资源平台上在线互动学习专项技能、学校组织的体测、晨跑等课外体育活动或体育竞赛获奖取得
1	军事课	C	4	考查	112+(36)	112	
1	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养方案要求与数学课程交叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+ (22)	理论学时按第 1、4 学期分别 6 学时，共计 12 学时来安排，3 周完成。26 学时为实践学时，其中 4 学时课内执行，22 学时课外执行。
3	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程的专业开设，集中 8 周完成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	A	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行，其中至少安排 2 学分国家安全教育，依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织，开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育		2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设，其中理论教学 12 学时，专题讲座 4 课时，集中 8 周完成教学。在专业课中，开设有关对口企

							业劳动安全、相关章程等，课时大于 16 学时，可不开设此课程。
	美育教育	A	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体，包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	
1.2.3.4.5	其他选修课	A	4		64		由教务处统一组织，按《公共选修课管理办法（试行）》（渝运输职院教〔2016〕375 号）执行
公共基础课毕业学分小计				54 学分			

表 8 城市轨道交通运营管理专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	机械基础（含识图）	B	4	考查	64	16	
1	城市轨道交通概论	B	3	考查	48	4	
2	电工电子技术	B	4	考查	64	18	
2	城市轨道交通信号基础	B	3	考查	48	8	
2	#电工实训	C	2	考查	52	52	2 周
2	#办公实务综合实训	C	1	考查	26	26	1 周
3	#信号技能实训	C	1	考查	26	26	1 周
4	铁道概论	B	3	考查	48	8	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			21		376	158	4 周
专业必修课程毕业学分小计			21 学分				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
3	城市轨道交通企业班组管理	A	2	考查	32	0		
	城市轨道交通客服英语口语	B	3	考查	48	10		
	城市轨道交通车辆技术	B	2	考查	32	12		
	*城市轨道交通线路与站场	B	3	考试	48	18		

	*城市轨道交通行车组织	B	4	考试	64	22		
	*城市轨道交通车站设备	B	4	考试	64	16		
	#城市轨道交通车辆驾驶	C	1	考查	26	26	1 周	
	#服务礼仪实训	C	1	考查	26	26	1 周	
4	城市轨道交通服务心理学	B	3	考查	48	14		
	*城市轨道交通票务管理	B	3	考试	48	18		
	*城市轨道交通客运组织与服务	B	3	考试	48	18		
	*城市轨道交通安全管理与应急处理	B	4	考试	64	22		
	城市轨道交通运营法律法规	B	3	考查	48	8		
	沟通技巧	B	2	考查	32	12		
	#综合行车技能实训	C	1	考查	26	26	1 周	
	#车站运营综合实训	C	2	考查	52	52	2 周	
	认识实习	C	1	考查	-	-	-	建议 1-4 学期开展，各专业根据具体情况，确定开设学期
5	岗位实习	C	10	考查	260	260	10 周	
6	岗位实习	C	14	考查	364	364	14 周	
	毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4 周	各专业根据具体情况，二选一
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			70	/	1434	1028	33 周	
专业必修课程毕业学分小计			70 学分					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	企业文化	A	(2)	考查	(32)	0		
5	轨道交通客运组织	B	(2)	考查	(32)	(12)		
5	轨道交通行车组织	B	(3)	考查	(48)	(16)		
5	城市轨道交通车辆检修	B	(2)	考查	(32)	(32)		

5	城市轨道交通车辆驾驶	B	(2)	考查	(32)	(32)		
5	动车组机械装置检修与维护	B	(2)	考查	(32)	(12)		
5	动车组运用与管理	B	(2)	考查	(32)	(12)		
5	机车检修	B	(2)	考查	(32)	(32)		
5	铁道机车驾驶	B	(2)	考查	(32)	(32)		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修课程）课程总学分				10 学分				

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业综合实践报告			
1	17					1	1	19
2	16	3				1	1	21
3	15	3				1	1	20
4	15	3				1	1	20
5	8			10		1	1	20
6				14	4	1	1	20
合计 (周)	71	9	0	24	4	6	6	120

九、考核评价

人才培养方案对专业各类课程考核评价进行原则性要求和指导，具体课程考核评价由课程组根据实际情况实施。

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	实习周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	实习周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

（一）师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 22:1，高级职称比例为 32%，硕士及以上学位教师占比 20%。双师型教师占专任教师比例为 81%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例 26%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 10 名来自校企合作单位。

2.专业带头人素质能力要求

专业带头人应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外城市轨道交通运营管理行业、专业发展动态，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本

领域具有一定的专业影响力。

3.专任教师素质能力要求

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有交通运输等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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每5年累计不少于5个月的企业实践经历。

4.兼任教师素质能力要求

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。专业教室一般配备黑(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，并实施网络安全防护措施;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。

校内外实训条件见表 13:

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	电工电子基础实训室	电工电子基础实训室用于常用低压电器设备的识别测量，电工工具、常用仪器仪表的使用，常用电路的安装、调试及故障诊断、排除	

2	形体礼仪实训室	基本形体训练, 城市轨道交通客运岗位规范, 日常交往礼仪礼仪。	
3	票务实训区	开关站作业、自动售票机、半自动售票机的售补票作业, 一卡通的发卡、退卡及充值作业, 设备故障及售票常见问题的应急处理	
4	行车组织实训区	列车监控系统(ATS)监视、操作, 综合监控系统(ISCS)监视、操作, 行车作业办理	
5	车站综合控制实训区	备品的管理与使用, 列车自动监控系统(ATS)、综合监控系统(ISCS)、闭路电视系统(CCTV)、广播系统(PA)、乘客信息系统(PIS)、火灾自动报警系统(FAS)、环境与设备监控系统(BAS)、综合后备控制盘(IBP)等的监控与操作, 非正常情况下的应急处理	
6	站台门与车门实训区	站台门与车门实训区用于站台门、车门的基本结构及功能认知, 站台门、车门故障的类型和常见故障处理	
7	急救与消防设备实训室	急救与消防设备实训室用于消防设备设施认知及日常巡检维护, 火警状态下各系统间的联动控制, 火灾应急演练, 消火栓和各类灭火器使用操作, 心肺复苏、外伤包扎等急救操作	
8	校外实训基地	城市轨道交通运营管理站务、客运、行车方面的综合实训, 满足本专业岗位实习需求	

(三) 教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材, 禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构, 完善教材选用制度, 经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要, 方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括:城市轨道交通行业政策法规、行业标准、技术规范以及相关专业技

术手册等;城市轨道交通运营管理专业类图书和实务案例类图书;
2 种以上城市轨道交通运营管理类专业学术期刊。

3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库,应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新,能满足教学要求。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	中级维修电工证	电工电子技术	

注:本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程,具体置换细则详见《课程成绩(学分)互认管理办法(试行)的通知》(渝运输职院〔2018〕47号)。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时,要求同时达到以下条件:

(一)在学校规定的修读年限内,修完人才培养方案中规定的课程,成绩合格,取得总学分 159 学分及以上;

(二)取得的公共课程达到 54 学分(含思想政治课 10 学分)及以上(每个专业实际公共课安排的学分数);专业课(含实践课程)达到 101 学分及以上,第二课堂学分不低于 4 分;

(三)所有纪律处分影响期已经解除;

(四)学生职业素质教育课程达标;

(五)原则上应取得 1+X 城市轨道交通站务职业技能等级证书、维修电工职业资格证书、城市轨道交通站务员职业资格证书、城市轨道交通行车值班员职业资格证书中的 1~3 种。

(六) 完成岗位实习，并按规定提交毕业实践报告。

十三、培养方案修订说明

(一) 修订情况

修订的版本基础：本次人才培养方案是在 2021 级城市轨道交通运营管理专业人才培养方案基础上进行修订；

修订工作的实施情况：本次修订工作是通过企业调研、专业群指导委员会研讨、学生座谈等对专业目标、培养规格及课程体系进行论证并修订，参与修订工作的有学校主管教学的副校长唐春林教授、教务处处长陈兴劼副教授，运输贸易学院二级学院副院长龙讯副教授，二级学院综合办主任梁晓芳副教授，教科研团队负责人胡兴丽副教授及城市轨道交通运营管理专任教师，校外代表有重庆市轨道交通（集团）有限公司中心站长、运营一公司客服部经理、成都铁路局重庆车站首席工程师、设备科科长同行专家、毕业生代表等利益相关方。修订方案执笔人为胡兴丽副教授；

修订依据：本次人才培养方案修订理念是按照《重庆市专业人才培养评估质量标准》要求，以“学生为中心、产出导向、持续改进”的专业认证标准进行修订，本次修订的人才培养方案在 2021 级人才培养方案基础上将《城市轨道交通服务礼仪》课程与《城市轨道交通客运组织》课程融合为《城市轨道交通客运组织与服务》课程，同时在第三学期增设了《城市轨道交通线路与站场》课程，加强学生对站场的认识，第三学期增设了《服务礼仪实训》课程，强化服务礼仪技能训练。

(二) 人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	冯红艳	中心站站长	工程师	重庆市轨道交通（集团）有限公司
	2	潘进忠	两路口控制中心总调度长	技师	重庆市轨道交通（集团）有限公司
	3	唐艳	两路口控制中心安全管理	工程师	重庆市轨道交通（集团）有限公司
	4	方元	无	工程师、培训讲师	重庆市捷尚培训学校
	5	胡柯	技术科首席工程师	技术科首席工程师	成都铁路局重庆车站
	6	冯嵩	设备科科长	工程师	成都铁路局重庆车站
	7	刘彬彬	安全科科长	工程师	重庆车站
	8	蔡萍	职教科科长	工程师	成都铁路局重庆车站
教科研人员	1	唐春林	副校长	教授	重庆公共运输职业学院
	2	陈兴劼	教务处长	副教授	重庆公共运输职业学院教务处
	3	龙讯	二级学院副院长	副教授	重庆公共运输职业学院运输贸易学院
	4	梁晓芳	综合办主任	副教授	重庆公共运输职业学院运输贸易学院
一线教师	1	胡兴丽	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院运输贸易学院
	2	程翠	无	讲师、工程师	重庆公共运输职业学院运输贸易学院
	3	蒋镇航	无	工程师	重庆公共运输职业学院运输贸易学院
	4	穆云江	课程组负责人	工程师	重庆公共运输职业学院运输贸易学院
	5	吕丹	无	讲师	重庆公共运输职业学院运输贸易学院
	6	于亚峰	无	工程师	重庆公共运输职业学院运输贸易学院
学生（毕业生）代表	1	张荣	电动列车司机	无	重庆轨道交通（集团）有限公司网络运营管理中心运营一公司

	2	段国娟	车站值班员	无	重庆市轨道交通(集团)有限公司
	3	龚胜美	学生	无	城市轨道交通运营 1901 班 在校学生
	4	余林檬	学生	无	城市轨道交通运营 1901 班 在校学生
	5	曾小雨	学生	无	城市轨道交通运营 2003 班 在校学生
	6	胡俊龙	学生	无	城市轨道交通运营 2002 班 在校学生
	7	何佳莹	学生	无	城市轨道交通运营 2101 班 在校学生

起草人：胡兴丽

审 核：梁晓芳

复 审：赵柱文

2022 级跨境电子商务专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：跨境电子商务

(二) 专业代码：530702

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	主要产业领域和环节	对应行业(代码)	主要职业(代码)	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书(或职业资格证书)
财经商贸大类(53)...	电子商务类 5307	外贸领域 跨境交易	商务服务业(72)	经济和国际商务专业人员(2-06)	跨境电商 海外营销, 跨境电商 数据运营	跨境电商基础运营 职业技能 (SHOPEE YONG 帆 计划基础运营技能证 书)

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平、科学素养、职业道德和创新意识，热爱劳动的劳动精神、精益求精的工匠精神、爱岗敬业的劳模精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握跨境电子商务基础知识和跨境电子商务运营技术技能，掌握相关法律、法规、政策和平台规则，具备良好的沟通能力及业务开展能力。面向外贸领域的跨境电商行业、进出口生产企业，能够从事跨境电商 B2C/B2B 店铺运营，营销推广、跨境电商产品开发、跨境客户

服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

毕业 5 年左右能达到以下职业能力素质：

本专业学生在毕业 5 年左右具备互联网思维及创造性思维；预期能够承担跨境电商运营及管理、选品采购与销售管理、网络交易管理等工作。

目标 1：具备较好的语言表达能力、时间管理和自我管理能力，具备较好的计算机应用能力、外语应用能力以及法律应用能力等通用能力素养。

目标 2：具备爱岗敬业、忠于职守；勤学苦练、钻研业务；诚实礼貌、周到服务；团结协作、讲求效率等职业道德素养。

目标 3：熟悉跨境电商平台规则与跨境电商法律法规，牢固掌握跨境电商 B2C 和 B2B 不同模式的运作方法。具备国际贸易学、商品学、跨境电商进出口通关和国际货运等相关学科基础知识；具备跨境数据分析应用和跨境消费者购买行为分析的能力。

目标 4：具备从事网络营销与跨境新媒体推广、新媒体营销、海外客户服务、海外商务网站制作、海外品牌建设等专业基础知识和基本技能，以及用专业外语进行跨境电商进出口交易的技能。

目标 5：具有全球化意识和国际视野，能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，拥有自主的、终生的学习习惯和能力，实现能力和技术水平的提升

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有工匠精神、创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握跨境电商 B2C 和 B2B 等相关知识与技能。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习至少一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

2.7 具有国际视野和跨文化交流能力,具备实用外语听说读写能力。

(三) 专业知识

3.1 熟悉掌握跨境电商平台规则,跨境电商进出口运营流程及通关等相关知识。

3.2 熟悉国际贸易,商品学的基础知识与国际商务规则。

3.3 掌握海外客户服务、海外商务网站制作、海外品牌建设等专业基础知识。

3.4 熟练网络营销与跨境新媒体推广、新媒体营销知识。3.5 了解世界各地的文化、商务礼仪、掌握跨境电商专业外语知识,特别是商务函电在跨境电商中的应用。

(四) 技术技能

4.1 具备亚马逊、阿里国际等各类跨境 B2C 和 B2B 销售平台的基本操作管理能力、选品采购与销售管理等跨境电商进出口运营管理能力;

4.2 具备进出口商品网络交易支付和收款的实际操作能力;

4.3 具备 listing 页面内容维护与管理以及优化关键词搜索排名的能力;

4.4 具备跨境电商推销、促销方案的制定、实施及效果评估的能力;具备外贸直通车广告投放和外贸直通车数据分析应用的能力;

4.5 具备外语语言表达和信息技术应用能力,具备海外客户服务沟通技巧,能够实现邮件与现场对话沟通等跨境电商外语业务交流,具有挖掘新客户的能力;

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1		√			
	1.2		√			
	1.3		√			
	1.4		√			
	1.5			√		
培养规格-2 通用能力	2.1	√				
	2.2				√	
	2.3					√
	2.4				√	
	2.5				√	
	2.6					√
	2.7					√
培养规格-3 专业知识	3.1			√		
	3.2			√		
	3.3			√		
	3.4			√		
	3.5			√		
培养规格-4 技术技能	4.1				√	
	4.2				√	
	4.3				√	
	4.4				√	
	4.5	√				√

七、跨境电子商务专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	国际电商 B2C 店铺运营	<p>1、负责公司 B2C 平台店铺的精准运营工作，站内站外产品的推广、销售策略的制定等工作。</p> <p>2、统计、分析产品的销售数据，收集、分析市场情报及竞争对手状况，并做出销售策略。</p> <p>3、处理各种客户反馈情况，保持账号健康，及时反馈，促进客服工作。</p> <p>4、管理平台网站内容及页面，提升平台运营及盈利能力。</p> <p>5、维护账号安全及正常运作。</p>	<p>1、具有亚马逊、速卖通、wish 等跨境电商平台营运经验及品类运营经验</p> <p>3、精通跨境电商 B2C 商业模式，有很强的市场敏感性和品牌营销策划能力，能够实施站外各类营销策划活动；</p> <p>3、具有良好的团队管理，培训激励和综合协调能力，很强的目标管理能力和执行力；</p> <p>4、擅长数据分析，具备较强的逻辑思维、较强的创新与市场分析、营销、推广能力。</p>	<p>《商务网页设计与制作》</p> <p>《跨境新媒体营销》</p> <p>《跨境物流与供应链管理》</p> <p>《国际电商 B2C 运营》</p> <p>《跨媒体设计》</p> <p>《一带一路跨境电商平台解析》</p>
2	国际电商 B2C 销售专员	<p>1、负责站点(亚马逊/速卖通/ebay/wish)帐号管理，产品上架，维护和优化 listing 页面，确保帐号安全；</p> <p>2、售前、售中、售后的客户服务，及时解决和减少客户的差评和 Case；</p> <p>3、产品资料编辑和优化；</p> <p>4、定期统计销售数据、库存数据、</p>	<p>1、具有优秀语言（外语）沟通能力，良好的协作意识；</p> <p>2、具有 B2C 跨境电子商务平台（如 ebay、亚马逊、速卖通、WISH 等）实操能力和客户服务能力；</p> <p>3、计算机应用熟练，精通 office 办公软件；</p> <p>4、身心健康，无不良嗜好，工作认真细心，有耐心，理解能力强，沟通能力强，具备学以致用，灵活变通的能力。</p>	<p>《跨境物流与供应链管理》</p> <p>《国际电商 B2C 运营》</p> <p>《跨境商务英语》</p> <p>《市场营销》</p> <p>《一带一路跨境电商平台解析》</p> <p>《跨境第二外语》</p>

		RMA 等，及时调整销售策略，保持较好的库存周转率和库存量的安全。		
3	国际电商 B2B 网销专员	<p>1、阿里巴巴等 B2B 平台的操作与维护，产品关键词搜索与产品排名优化；</p> <p>2、独立开发新客户，充分理解客户需求，有效跟进促成订单以及维护客户关系；</p> <p>3、跟进客户订单,配合跟进出货事宜；</p> <p>4、收集、分析目标市场行业动向，制定产品推广计划和销售策略；</p> <p>5、定期客户信息整理更新，制作销售明细报表，进行销售分析；</p>	<p>1、英语 4 级以上，具有良好的听说写能力，口语流利，能与国外客户沟通无障碍</p> <p>2、能独立完成客户的开发和维护，具有良好的询盘转化能力；</p> <p>3、熟悉阿里巴巴国际站后台操作，具有良好的平台维护能力；</p> <p>4、善于与同事和客户沟通交流，具有较强的语言表达能力和应变能力；</p>	<p>《跨境商务英语》</p> <p>《跨境物流与供应链管理》</p> <p>《国际电商 B2B 运营》</p> <p>《国际贸易》</p> <p>《国际商务函电》</p>

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	“巴渝工匠”杯跨境电商职业技能竞赛	省部级	重庆市人力资源与社会保障社局	e-bay 平台销售	国际电商 B2C 运营 跨境商务英语，商品学

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	SHOPEE YONG 帆计划基础运营技能证书	初级	SHOPEE 信息科技有限公司	商务网页设计与制作 跨境商务英语 商品学 国际电商 B2C 运营

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格	1.职业素养					2.通用能力							3.专业知识					4.技术技能				
课程名称	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5
思想道德与法治	H	H	H																			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M	H																			
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M	H																			
思想政治理论课实践教学（社会实践）	H	M	H																			
形势与政策	H	M	H																			
大学体育I-III		H	M																			
军事课		H	M																			
计算机基础					M				H	H												
职业发展与就业指导（含专业认知）	H		M																			
职场礼仪				H		H		H														
普通话与演讲				H		H																
应用文写作（含文秘知识）		H				H				H												
安全与心理健康教育	H		M																			
创新创业教育	H				H	M		H														

大学生劳动专题教育	H		M							H											
美育教育	H					M	H														
数字技术应用基础				H							H										
其他选修课			M	H																	
跨境商务英语 I-II											M		H								H
国际贸易												H	H					M			
企业管理												H	H					M			
基础会计												M	H					M			
市场营销											H			H					M		
*跨境电商数据采集与分析													M	H					M		
办公软件训练实训													H			M				H	
*国际商务函电													H					M			H
*国际货物运输													H					M		H	
关务操作												M	H							H	
跨境第二外语											H							H		M	
跨境电商法律法规											M		H								M
商品学											M		H			M					
跨境电商概论												H				H				M	
*商务网页设计													H		H					H	

与制作																						
跨境新媒体营销											H					H						H
*跨境媒体设计												M				H					H	
跨境物流与供应链管理												H			M						H	
*国际电商B2C运营												H				M						H
*国际电商B2B运营												H				M						H
专业岗前职业培训												M				H					H	
#认识实习												H		M								
#国际贸易及单证模拟实训												H				M						
#报关报检模拟实训												H				M						
#国际物流货代操作实训												H					M					
#跨境电商创业实训												H					M					
岗位实习																M	H			M		
毕业综合实践报告																M	H			M		

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

（三）专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	国际电商 B2B 运营	1.店铺注册与管理； 2.产品发布与管理； 3.商机获取与管理； 4.交易与订单管理。	1.能进行注册会员与账户信息管理； 2.能操作产品分组与产品分配； 3.能进行访客 EDM 营销； 4.能掌握 e 收汇订单管理。	64	
2	国际电商 B2C 运营	1.店铺数据分析； 2.店铺视觉优化； 3.店铺产品企划； 4.海外运营推广。	1.能进行行业和店铺数据采集与分析； 2.能进行产品主页和详情页优化； 3.能操作产品布局与打造； 4.能操作海外社交媒体推广。	64	
3	跨境新媒体营销	1.跨境电子商务新媒体营销策略,掌握跨境电子商务新媒体营销方法与步骤； 2.跨境电子商务营销活动的策划过程,掌握营销策划文案的撰写；	1.能够根据跨境电子商务营销目标选择跨境营销渠道和设计营销内容； 2.能够根据跨境电子商务营销的特点进行创意营销方案设计,精准地传达产品及服务,提高营销活动的关注度； 3.能够依据科学的策划步骤和方法完成跨境电子商务营销策划文案的撰写,突出营销活动的创新特点及高效的实施操作性。借助新媒体平台采用适当的电商行业分析软件开展市场调研与分析,从推广目标、推广渠道、推广计划进度、推广预算等方面制定合适的推广方案； 4.能够根据推广方案要求,实施 SEO、SEM 策略;在推广过程中,能根据推广方案执行情况反馈,实时调整推广策略;推广完成后,能根据推广效果数据,分析评价推广成效,调整优化推广方案	48	
4	跨境电商数据采集与分析	1.国外在线消费市场行情及国内外商品供应状况所需知识, 2.跨境电子商务境外订单的商品要求、	1.能够根据企业运营状况进行有针对性的调研,能进行国内外在线消费市场行情及国内外商品供应状况分析; 2.能够对不同国家、区域的品牌、产品、企业等信息进	48	

		<p>供货时间要求货源组织的方法</p> <p>3.跨境电子商务货品检验知识和方法;</p>	<p>行收集和分析,制定供应商的开发方案;</p> <p>3.能够筛选出符合企业需求的供应商熟悉跨境电子商务业务流程和跨境采购工作流程;熟悉采购合同的条款,掌握采购合同制订的步骤与方法;</p> <p>4.能够实时跟进采购订单状态以保证到货周期,并及时对存货进行周转分析,以达到最大限度提升资金和货品周转率的目的;</p> <p>5.能够根据汇率波动、税收趋势及时做出有利于企业的采购决策</p>		
5	商务网页设计与制作	<p>1.国外人文、艺术、科教文化背景下跨境电子商务视觉营销的特点,</p> <p>2.主流跨境电子商务平台的店铺装修规则与要求.</p>	<p>1.掌握跨境电子商务视觉营销的要点和方法;</p> <p>2.掌握主流跨境电子商务平台在图片拍摄场景布置视觉设计的方法;</p> <p>3.掌握跨境电子商务平台产品主图设计要素、海报图和产品详情页的设计和制作方法、店铺装修的配色方案和图文布局;区分移动端与 PC 端视觉设计的差异,</p> <p>4.掌握移动端跨境电子商务店铺装修的要点和方法</p>	48	
6	国际商务函电	<p>1.跨境电商交流;</p> <p>2.外贸谈判;</p> <p>3.交易磋商。</p>	<p>1.掌握外贸业务书信的格式、专用词、惯用的句型,阅读、审核、处理日常外贸业务文件、EDI 业务和 E-mail 中的常见词汇;</p> <p>2.掌握用英文进行外贸谈判交易磋商的写作技巧;</p> <p>3.掌握用英文书写跨境电商业务内容的写作技巧。</p>	64	
7	国际货物运输	<p>1.海洋运输;</p> <p>2.航空运输;</p> <p>3.货代操作。</p>	<p>1.掌握海运操作流程;</p> <p>2.能进行空运操作流程及 AWB 的处理;</p> <p>3.能操作货代操作流程,就国际货运代理人,国际贸易主要交易条件,货物运输方式,租船运输,货运财务与税收口岸管理等国际货运代理业务的全过程。</p>	64	

八、跨境电子商务专业教学进程总体安排

专业：跨境电子商务

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	15	258	276	568	20.66%	42.5	26.31%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.66%	8	4.95%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	6	178	128	306	11.14%	18.5	11.46%
	专业方向 模块课	必修	20	490	440	930	33.84%	55	34.06%
	专业拓展 模块课	选修	8	80	80	160	5.82%	10	6.19%
认识实习			1	0	16	16	0.58%	1	0.62%
岗位实习			1	0	624	624	22.71%	24	14.86%
毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.78%	4	2.48%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	
总学时		必修				2460	89.52%	139.5	86.38%
		选修				288	10.48%	18	11.15%
		理论				1102	40.10%	-	-
		实践				1646	59.90%	-	-

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育与道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方	思想政治理论课实践教学（社会实践）	C	1	考试	—		在社会实践课中实施

案确定							
1-6	形势与政策	A	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教学实施方案执行
1 和 2	大学体育I-III	C	7	考查	64+(48)	60+(48)	大学体育III为专项技能课程,可在2/3/4/5任一学期开设,可通过教师指导与答疑在学校教学资源平台上在线互动学习专项技能、学校组织的体测、晨跑等课外体育活动或体育竞赛获奖取得
1	军事课	C	4	考查	112+(36)	112	
2	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按2018级培养方案要求与数学课程交叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+ (22)	理论学时按第1、4学期分别6学时,共计12学时来安排,3周完成。26学时为实践学时,其中4学时课内执行,22学时课外执行。
2	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程的专业开设,集中8周完成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中8周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	A	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其中至少安排2学分国家安全教育,依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包括劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学12学时,专题讲座4课时,集中8周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于16学时,可不开设此课程。

	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体，包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	铁道信号自动控制、城市轨道交通通信信号技术、人工智能技术应用、应用电子技术、电气自动化技术、智能交通技术、大数据技术、物联网应用技术、交通运营管理共 10 个专业在第 1 学期开设，其他专业在第 2 学期开设。
1.2.3.4 .5	其他选修课	A	4	考查	64		由教务处统一组织，按《公共选修课管理办法（试行）》（渝运输职院教〔2016〕375 号）执行
公共基础课毕业学分小计				45			

表 8 跨境电子商务专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1 和 2	跨境商务英语I-II	B	5.5	考试	88	30	
1	国际贸易	B	3	考查	48	18	
4	企业管理	B	4	考查	64	24	
3	基础会计	B	2	考查	32	12	
4	市场营销	B	3	考查	48	18	
2	#办公软件训练实训	C	1	考查	26	26	1 周
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			18.5		306	128	
专业必修课程毕业学分小计			18.5				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
1	关务操作	B	3	考试	48	18		
	跨境电商法律法规	A	2	考试	32	0		

	*跨媒体设计	B	3	考查	48	18		
2	跨境电商概论	B	2	考试	32	12		
	跨境新媒体营销	B	3	考查	48	18		
	商品学	A	2	考查	32	0		
	认识实习	C	1	考查	16	16	1 周	
	#报关报检模拟实训	C	1	考查	26	26	1 周	
3	*国际货物运输	B	4	考试	64	24		
	#国际贸易及单证模拟实训	C	2	考查	52	52	2 周	
	跨境第二外语	B	4	考试	64	24		
	商务网页设计与制作	B	3	考查	48	24		
	校园职场实训	C	4	考查	0	64		
	*国际电商 B2C 运营	B	4	考查	64	24		
4	*国际商务函电	B	4	考试	64	24		
	#国际物流货代操作实训	C	1	考查	26	26	1 周	
	跨境物流与供应链管理	B	3	考查	48	18		
	*国际电商 B2B 运营	B	4	考查	64	24		
	跨境电商数据采集与分析	B	3	考试	48	18		
	专业岗前职业培训	A	2	考查	32	0		
	#跨境电商创业实训	C	1	考查	26	26	1 周	
5	岗位实习	C	10	考查	260	260	10 周	
6	岗位实习	C	14	考查	364	364	14 周	
	毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4 周	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/	/	1674	1184		
专业必修课程毕业学分小计			84					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程学 分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	单证制作	B	(1.5)	考查	(24)	(24)		
5	国际商务谈判	B	(1.5)	考查	(24)	(24)		
5	外贸跟单实务	B	(1)	考查	(16)	(16)		

5	跨文化交流	B	(1)	考查	(16)	(16)		
5	产品采购与开发	B	(1)	考查	(16)	(16)		
5	国际经贸地理	B	(1)	考查	(16)	(16)		
5	跨境电商创业实践	C	(1.5)	考查	(24)	(24)	1 周	
5	一带一路跨境电商平台解析	B	(1.5)	考查	(24)	(24)		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修课程）课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业设计/ 毕业综合 实践报告			
1	15	2	0	0	0	1	1	19
2	16	2	1	0	0	1	1	21
3	16	2	0	0	0	1	1	20
4	16	2	0	0	0	1	1	20
5	8	0	0	10	0	1	1	20
6	0	0	0	14	4	1	1	20
合计 (周)	71 周	8 周	1 周	24 周	4 周	6 周	6 周	120

九 考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	作业、试卷、或报告。课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	作业、试卷、报告、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	实训项目报告+项目测试	具体见实习实施方案
认识实习	考查	签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	签到、周记、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

（一）师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 23:1，高级职称比例为 20%，硕士及以上学位教师占比 15%。双师型教师占专任教师比例为 80%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专任教师比例 20%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 2 名来自校企合作单位。专任教师每年在企业实训时间为 2 个月；校内专业带头人具有正高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

需学术造诣高，能够主持和带领团队开展专业规划发展建设，引领学科专业不断前进，带领学科团队成员快速提高学术水平，全面提升专业实力的骨干教师和双师型教师。硕士研究生以上学历，副教授或者高级经济师以上职称，具备国际贸易，跨境电商，国际市场营销或者国际物流等专业背景，具有课程的研究能力和授课能力。

3.专任教师素质能力要求

硕士以上学历，讲师或者经济师以上职称，英语基础好且专业背景为国际贸易或者电子商务，国际市场营销专业。教学经验丰富，师德和专业修养高，能够支撑学院教学和教研。

4.兼任教师素质能力要求

来自企业的双师型教师，具备国际贸易、电子商务，市场营销、物流管理、经济学等专业背景，熟悉所授课程的知识，并有丰富的实践经历；熟悉基本的备课方法和授课技巧，能顺利的完

成教学任务。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。专业教室一般配备黑(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，并实施网络安全防护措施；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。

校内外实训条件见表 13：

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	重庆茵特莱国际贸易有限公司	认知实训，跨境电商创业实训，国际贸易及单证模拟实训	
2	校内国际物流实训室	国际贸易及单证模拟实训	
3	山东依智教育科技有限公司与学校共建共享校内外生产性实习实训基地	认知实训，跨境电商创业实训，商务沟通与营销实训，跨境电商运营实训	

（三）教学资源

（1）教材选用

本专业教材结合地区需要，根据学生认知规律和课程设置要求，选用国家级规划教材、教育部重点高职高专教材、获省、部级以上奖励教材或其它优秀教材。在自编教材上，本专业校本教材编写以课程标准为依据，教材内容体现“理论够用、突出实践”原则，与工作岗位对专业人才的知识要求、技能结合，体现任务引领、理实一体、工学结合的设计思想。同时，本专业教材以吸收新理念、新案例、新技术、新方法为基本要求，引进鲜活的生活与生产实境材料，体现出教学的先进性、通用性和实用性。

（2）图书资料配备

本专业相关图书文献配备，以满足人才培养、专业建设、教学科研等工作需要为基本原则，以方便师生查询、借阅为基本目标，定期更新。专业类图书文献主要包括电子商务技术、方法、思维及实务操作类的图书，同时也包括经济学、法学、管理学、营销学、文化类、艺术学等书籍。

（3）数字资源配备

本专业充分运用现代信息化技术手段，合理选择和优化组合教学资源，让网络、视频、微课、慕课等丰富的信息化学习资源走进课堂，建立文化知识与专业知识、技能的联系，让教学的表现形式更加直观、形象、多元。专业所借鉴的数字化（网络）资料包括：国家职业教育电子商务专业教学资源库共享平台（高等职业教育数字化学习资源中心，<http://cchve.icve.com.cn>）、各院校数字化网络课程平台、各院校精品在线开放课、各类微课、慕课网站等。

（4）学习评价

依据跨境电商从业人员所需的素质技能要求和企业的岗位职责需求，本专业提出双元三段式考核评价孵化模式：“双元”即学校端与企业端；“三段”即学习阶段、实训阶段与定岗实习阶段的考核评价模式。

学生第一、二学年在校学习期间，为学生的学习阶段。该阶段要求学生要求全面掌握跨境电商的专业知识，熟悉跨境电商多平台的实操技能和沟通方式。

第二阶段在第三学年上学期，为学生的实操实习阶段。该阶段在企业与学校共建的跨境电商产业孵化基地完成。企业引进优质商品，在孵化基地中帮助学校孵化人才。定期在孵化基地中组

织人才对接会，实现人才的有效转化。

第三阶段在第三学年下学期，为学生的定岗实习阶段。该阶段主要依据学生的职业能力画像和在孵化基地的实训学习情况，将学生分为两大类。一类学生依据其岗位实战能力，将他们分配到相应的跨境企业（跨境 B2B、B2C）进行顶岗实习，并进一步向企业推荐，确保学生在企就业；另一类具有创业能力的学生，并有志于在跨境电商行业进行创业的学生，公司可以多种方式提供创业扶持，包括人才扶持、品牌服务、物流扶持、参股扶持、销售诊断服务等。学员企业定期召开由企业高管参加的跨境电商业务运营会议，帮助学员公司对业务运营和管理提出诊断意见，保障学员企业既定的销售目标。

（5）质量管理

完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与行业企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。定期开展公开课、示范课等教研活动。

完善专业教学工作诊断与改进制度，健全专业教学质量监控和评价机制，及时开展专业调研、人才培养方案更新和教学资源建设工作，加强课堂教学、实习实训、毕业设计等方面质量标准建设，提升教学质量。

完善学业水平测试、综合素质评价和毕业生质量跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

与此同时，本专业按照标准的要求配备相关资源，配套有技能实训室设备配备标准及师资配备标准，以确保教学计划的实施。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	SHOPEE YONG 帆计划基础运营技能证书	1. 商务英语 2.商务网页设计与制作 3.跨境新媒体营销 4.跨境电商物流管理 5.商品学 6. 跨境电商 B2B 运营 7.跨境电商 B2C 运营	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

- （一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 161.5 学分及以上；
- （二）取得的公共课程达到 50.5 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 112.5 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；
- （三）所有纪律处分影响期已经解除；
- （四）学生职业素质教育课程达标；
- （五）原则上应取得跨境电商基础运营职业技能等级证书
- （六）完成岗位实习，并按规定提交毕业实践报告。

十三、培养方案制定说明

（一）制定情况

制定工作的实施情况：校企合作共同实施

跨境电子商务是我院数字贸易产业学院 2022 年的新专业，为了面向跨境电子商务岗位人才需求，以职业素质教育为目标，以职业能力培养为中心，以校企合作为纽带，将一线技能应用型人

才作为专业人才培养的主要方向。因此，在制定过程中与企业员工及专家等共同研讨实施建设人才培养方案。特别与山东依智教育科技有限公司安海东，秦川，吉茆等老师交流沟通，召开人才培养方案研讨会等。

由于跨境电商属于新兴行业，目前国内仅有少数高校开设相关对口专业，从业人员素质参差不齐，在传统上，大部分人认为，只要懂外语和国际贸易就可以从事跨境电商，但是随着行业的逐渐发展，整个行业逐步正规化，对人才的需求越来越高。在具备专业技能的基础上，企业更希望招收到的人才具有复合型的能力，具体来说，就是需要有开放的思维，能够随时拥抱行业前沿信息，并结合企业内部管理、外部市场、行业趋势，敢于推动技术变革和管理创新；需要有拥抱思维，能够随时抓住标杆企业的最新动态，结合自身企业的现状，主动拥抱变化；要有跨界的思维，将其他领域的商业模式，结合本行业的特性，移花接木的探索。在课程设置上大胆改革创新，注入了新课程与新实训，在专业人才培养方案中切实体现区域经济发展对人才培养的要求，使专业建设与改革和企业岗位设置及其能力标准相对应。由此，校企合作研讨共同制定了本 2022 级跨境电商人才培养方案。

制定依据：教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》及高等职业学校跨境电商专业教学标准中的人才培养定位。《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021 年）》（教职成〔2021〕2 号）；《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），《中华人民共和国职业分类大典(2015 年版)》以及调研报告。

（二）人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	柯圣腾	教育处处长	高级经济师	山东依智教育科技有限公司
	2	李娜	业务经理	阿里巴巴百年橙师	重庆茵特莱国际贸易有限公司
	3	王 波	企业导师	UI 全栈设计师	山东依智教育科技有限公司
	4	秦 川	行政院长	企业经营管理师	山东依智教育科技有限公司
	5	杨维鹏	业务部经理	高级程序师	亿玛客科技（北京）有限公司
	6	吉 茨	教育部主任	软件工程师	山东依智教育科技有限公司
教科研人员	1	赵柱文	运输贸易学院院长	副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	舒红	专业带头人	副教授	重庆公共运输职业学院
	2	唐苏苏	课程负责人	讲师	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生）代表	1	汪蜀东	总经理	无	WY 全球购
	2	张琳	跨境业务部主管	无	重庆新希望跨境电子商务有限公司

起草人：舒红
复 审：赵柱文

审 核：唐苏苏

2022 级市场营销专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：市场营销

(二) 专业代码：530605

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
财经商贸大类（53）	工商管理类（5306）	汽车、房地产、电器机械等产业的销售环节以及批发业、零售业的采购、销售、广告、营销策划等环节	36 汽车制造业 38 电气机械和器材制造业 51 批发业 52 零售业 70 房地产业	40102 销售人员 40103 贸易经纪代理人员 40105 特殊商品购销人员 40199 其他批发与零售服务人员	销售管理 市场调查 广告策划 营销策划 新媒体运营	1+X 数字营销证书（中级）

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，热爱劳动的劳动精神、精益求精的工匠精神、爱岗敬业的劳模精神，具有较强的就业能力和可持续发展能力，面

向销售管理、市场调查、新媒体运营等岗位群，掌握市场调研、推销技术、摄像与文案采编、PS 图像处理、音视频剪辑等知识和技术技能，能够从事市场营销、网络与新媒体文案策划、文案传播、新媒体运营、视频剪辑、数字营销平台运营等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

本专业毕业生毕业后 5 年左右能达到以下职业能力素质：

目标 1：具备所从事的工作的市场调研、消费心理分析、营销策划、商务谈判、推销技术、摄像与文案采编、PS 图像处理、网络媒介推广与运营、音视频剪辑等相关知识；

目标 2：具备所能从事的工作的市场调查、广告策划、营销策划、新媒体运营等相关能力，能够在市场营销、新媒体运营、数字营销等领域取得成果，基本能够担任销售主管、广告主管、新媒体运营主管等职务；

目标 3：具备良好的世界观、人生观、价值观，具备职业规范，身心健康，具备劳动精神和创新思维；

目标 4：具备良好的思想道德素质与法制观念、心理素质、职业素质、文化素质、身体素质较高；

目标 5：具备创新思维和不断学习的能力，以及企业管理能力和销售人员招聘及管理能力，能够完成职业晋升甚至是成功创办企业。

六、培养规格

【培养规格 1】职业素养

职业素养由世界观、人生观、价值观，职业规范，身心健康，劳动精神，创新思维五方面组成。

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握市场调查、销售管理、营销策划、广告策划、新媒体运营等相关知识与技能。

【培养规格 2】通用能力

通用能力由信息技术应用、沟通表达、团队合作、分析解决问题、审美、运动、终身学习等方面组成。

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

【培养规格 3】专业知识

专业知识由基础性知识、专业性知识和工具性知识组成。

3.1 掌握市场、市场营销、需求、交易、需要、欲望、市场营销管理哲学、产品生命周期等专业基础知识。

3.2 掌握市场调查、市场细分、消费者心理分析、竞争者分析、营销策略制定、广告策划、推销技术、商务谈判等专业知识。

3.3 掌握房地产市场、手机市场、汽车市场等市场领域相关知识以及中国经济发展、投资与消费、一带一路、中国经济转型等相关知识。

【培养规格 4】技术技能

技术技能由市场调查、销售管理、营销策划和新媒体运营等方面的技术技能组成。

4.1 能够进行市场调查、营销策略制定、价格调整、营销策划和广告策划等工作；

4.2 能够开展终端推销与大客户销售与管理工作以及能够制定营销计划并且组织实施；

4.3 能够开展新媒体运营工作。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1			√	√	
	1.2		√	√	√	

	1.3			√	√	
	1.4			√	√	
	1.5	√	√	√	√	√
培养规格-2 通用能力	2.1	√	√	√		
	2.2	√	√	√		√
	2.3			√		
	2.4			√		√
	2.5	√	√	√		
	2.6	√		√		
培养规格-3 专业知识	3.1	√	√			√
	3.2	√	√	√		√
	3.3	√	√			√
培养规格-4 技术技能	4.1	√	√			√
	4.2	√	√	√		√
	4.3	√	√			√

七、市场营销专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	销售管理	销售及销售管理	大专以上学历，具备市场营销知识，愿意从事销售工作	市场营销、消费心理学、市场调查与分析、商务谈判、推销技术
2	市场调查	市场调查与消费者分析	掌握市场调查与消费者分析知识，愿意从事市场调查工作	市场营销、市场调查与分析
3	广告策划	广告及广告策划	掌握广告及广告策划知识技能	市场营销、广告策划
4	营销策划	市场营销策划	掌握市场营销及营销策划技能	市场营销、营销策划
5	新媒体运营	网页设计、网站运营、文案策划	掌握网页设计、网站运营、文案策划等知识和技能	PS 图像处理、AI 图形及 IH5 设计、网页设计与制作、摄像与文案采编、音视频编辑、网络媒介推广与运营

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	“巴渝工匠”杯市场营销技能竞赛	省部级	重庆市教育委员会	赛项包括营销策划和数字营销两个部分，通过比赛全面考核学生对市场调查、消费者分析、营销策略制定、广告策划、营销策划等方面知识	市场营销，消费心理学、市场调查与分析、广告策划、营销策划

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	1+X 数字营销技能证书	中级	中教畅享(北京)科技有限公司	市场营销、消费心理学、市场调查与分析、广告策划、营销策划、商务谈判

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识			4.技术技能		
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3
思想道德与法治	H		H		M		M				M						
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		H					M			M						
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		H					M			M						
思想政治理论课实践教学（社会实践）	M		H								M				H		
形势与政策	H		H		M									M			
经济数学							H				M		M		M		
高职英语I-II						M					M	M		M			
大学体育I-III		H					M		H				M				
军事课		H	M					H	H								
计算机基础							H				M	M	M				
职业发展与就业指导			H			M		M			M			H			
普通话与演讲						H					M	M	M				
应用文写作(含文秘知识)						H					M	M	M				
安全与心理健康教育								H		M		M			M		

创新创业教育				H						M			H		M	H	
大学生劳动专题教育		M	H	M	M					M				M			
数字技术应用基础				H		M	H						M				
基础会计							M						M		M		
管理学基础					H			M					M			H	
经济学基础					M	M						M			M		
*市场调查与分析					H								H		H	M	
*市场营销				H	H								H		H	H	
办公自动化						M	H						M				
*消费心理学				H	H								H		H	H	
商务礼仪			H	M						H			M				M
促销实务				M	H								H		M	H	
*推销技术				H	H								H			H	H
*营销策划				M									H	M		M	
广告策划				M	H								H		H		M
PS 图像处理				M	M		H						M	M			
AI 图形及 IH5 设计				M	M							M			M	M	
网页设计与制作				M	M							M		M			M
摄像与文案采编					M								M	M			M

音视频编辑				M								M		M			M
网络媒介推广与运营				M								M		H		M	
岗前职业培训			H	M				M					M				
商务谈判								M					M				H
#市场调查实训													H			H	M
#营销基础技能实训													H			H	M
#市场营销综合技能模拟实训				M									H			H	H

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	市场营销	1.营销基本知识; 2.市场调查; 3.市场细分 4.营销策略 5.营销计划	1.了解营销基本知识; 2.能进行市场调查; 3.能撰写市场营销报告;	48	
2	市场调查与分析	1.市场调查基本知识 2.市场调查方法 3.撰写调查问卷 4.分析市场调查资料 5.市场预测与报告撰写	1.了解市场调查基本知识、市场调查方法 2.能够撰写调查问卷、分析市场调查资料 3.能够进行市场预测、撰写市场调查报告	48	
3	消费心理学	1.消费心理学基础知识; 2.消费者认知; 3.消费者购买决策 4.价格、广告、谈判心理; 5.购物环境、营销心理变化	1.了解消费心理学基础知识; 2.能进行消费者心理分析; 3.能应用消费心理进行营销活动;	48	
4	推销技术	1.推销基础知识 2.目标顾客寻找 3.推销洽谈 4.交易达成 5.推销管理	1.了解推销基础知识 2.能够完成目标顾客寻找工作 3.能够进行推销洽谈 4.能够开展推销后续工作	64	
5	营销策划	1.营销策划基础知识 2.市场调研策划 3. STP 策划	1.了解营销策划基础知识 2.能够进行市场调研策划	48	

		4.企业形象策划 5.价格策划 6.促销策划 7.网络营销策略策划	3.能够进行 STP 策划 4.能够进行企业形象策划 5.能够进行价格策划 6.能够进行促销策划 7.能够进行网络营销策略策划		
6	市场营销综合技能模拟实训	1.市场营销基础知识实训 2.市场调查实训 3.营销策略制定实训 4.广告策划实训 5.营销策划实训 6.营销计划实训	1.了解市场营销基础知识 2.能够进行市场调查工作 3.能够进行营销策略制定工作 4.能够进行广告策划 5.能够进行营销策划 6.能够制定营销计划	78	

八、市场营销专业教学进程总体安排

专业：市场营销

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	16	315	293	608	22.19%	45	27.95%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.67%	8	4.97%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	6	232	40	272	9.93%	17	10.56%
	专业方向 模块课	必修	18	408	420	828	30.22%	46	28.57%
	专业拓展 模块课	选修	8	80	80	160	5.84%	10	6.21%
认识实习			1	0	16	16	0.58%	1	0.62%
岗位实习			1	0	624	624	22.77%	24	14.91%
毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.80%	4	2.48%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	2.48%
总学时		必修				2452	89.49%	143	88.82%
		选修				288	10.51%	18	11.18%
		理论				1155	42.15%	-	-
		实践				1585	57.85%	-	-

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育 with 道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别 课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色社 会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教学 (社会实践)	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教学 实施方案执行
2	经济数学	A	3	考试	48		请各专业按 2018 级培养方 案要求分学期开设
1 和 2	高职英语 I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育 I-III	B	7	考查	64+ (48)	60+(48)	大学体育 III 为专项技能课 程,可在 2/3/4/5 任一学期开 设,可通过教师指导与答疑 在学校教学资源平台上在线 互动学习专项技能、学校组 织的体测、晨跑等课外体育 活动或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
1	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养方 案要求与数学课程交叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+ (22)	理论学时按第 1、4 学期分别 6 学时,共计 12 学时来安排, 3 周完成。26 学时为实践学 时,其中 4 学时课内执行, 22 学时课外执行。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	

1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其中至少安排2学分国家安全教育,依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学12学时,专题讲座4课时,集中8周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于16学时,可不开设此课程。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	铁道信号自动控制、城市轨道交通通信信号技术、人工智能技术应用、应用电子技术、电气自动化技术、智能交通技术、大数据技术、物联网应用技术、交通运营管理共10个专业在第1学期开设,其他专业在第2学期开设。
1.2.3.4.5	其他选修课	-	4		64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教(2016)375号)执行
公共基础课毕业学分小计				53			

表 8 市场营销专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
3	基础会计	B	3	考查	48	8	
4	管理学基础	A	3	考查	48	0	
2	经济学基础	A	3	考查	48	0	
2	*市场调查与分析	B	3	考查	48	8	
1	*市场营销	B	3	考试	48	8	
4	办公自动化	B	2	考查	32	16	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			17		272	40	
专业必修课程毕业学分小计			17				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
1	*消费心理学	B	3	考查	48	8		
	PS 图像处理	B	2	考查	32	16		
2	AI 图形及 IH5 设计	B	2	考查	32	16		
	#市场调查实训	C	1	考查	26	26	1 周	第 2 学期开展
	认识实习	C	1	考查	16	16	1 周	第 2 学期开展
3	商务礼仪	B	2	考查	32	16		
	促销实务	B	4	考查	64	16		
	广告策划	B	3	考查	48	8		
	网页设计与制作	B	3	考查	48	24		
	摄像与文案采编	B	3	考查	48	32		
	#营销基础技能实训	C	2	考查	52	52	2 周	第 3 学期开展
4	*推销技术	B	4	考查	64	16		
	*营销策划	B	3	考查	48	8		
	音视频编辑	B	3	考查	48	32		
	网络媒介推广与运营	B	3	考查	48	32		
	商务谈判	B	3	考查	48	8		

	#*市场营销综合技能模拟实训	C	3	考查	78	78	3 周	第 4 学期开展
	校园职场实训	B	2	考查	32	16		
	岗前职业培训	B	2	考查	32	16		
5	岗位实习	C	10	考查	260	260	10 周	
6	岗位实习	C	14	考查	364	364	14 周	
	毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4 周	各专业根据具体情况，二选一
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/		1568	1164	35 周	
专业必修课程毕业学分小计			77					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	合同法	B	3	考查	48	12		
5	商品学	A	2	考查	32	0		
5	国际经贸地理	A	2	考查	32	0		
5	跨文化交流	A	2	考查	32	0		
5	供应链管理	B	4	考查	64	10		
5	大数据管理与分析I	B	3	考查	48	32		
5	大数据管理与分析II	B	3	考查	48	32		
5	国际贸易	B	3	考查	48	18		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修课程）课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业设计/ 毕业综合 实践报告			
1	14	3				1	1	19
2	17	1	1			1	1	21
3	16	2				1	1	20
4	15	3				1	1	20
5	8			10		1	1	20
6	0			14	4	1	1	20
合计 (周)	73	6	1	24	4	5	6	120

九、考核评价

人才培养方案对专业各类课程考核评价进行原则性要求和指导，具体课程考核评价由课程组根据实际情况实施。

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	建议报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	建议报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	建议报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	建议周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	建议周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

（一）师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 10:1，高级职称比例为 25%，硕士及以上学历教师占比 50%。双师型教师占专任教师比例为 50%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例 37.5%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 3 名来自校企合作单位。校内专业带头人为具有副高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

硕士研究生以上学历，副教授或者高级经济师以上职称，具备市场营销或者工商管理专业背景，具有市场营销、消费心理学、市场调查与分析、推销技术、管理学基础、经济学基础、商务谈判等课程的研究能力和授课能力。

3.专任教师素质能力要求

研究生以上学历，讲师或者经济师以上职称，专业背景为市场营销、工商管理、公共管理、经济学等专业背景。

4.兼任教师素质能力要求

具备市场营销、工商管理、物流管理、经济学等专业背景，具有市场营销、管理学基础、经济学基础、商务谈判等课程的研究能力和授课能力。

（二）教学设施

专业教室配备黑(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，并实施网络安全防护措施；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。

校内外实训条件见表 13：

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	全媒体运营实训室	全媒体运营、文案策划、市场调查实训等	
2	昊德健康产业（重庆）有限公司	市场调查实训，营销基础技能实训，市场营销综合技能模拟实训	
3	重庆链接房地产经纪有限公司	市场调查实训，营销基础技能实训	
4	重庆茵特莱贸易有限公司	市场调查实训，营销基础技能实训，市场营销综合技能模拟实训	

（三）教学资源

本校拥有大量教材、图书和数字资源，其中市场营销类图书五千多册，能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。本专业选用教材严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，大部分教材是“十二五”“十三五”职业教育国家规划教材或者是新世纪高职高专规划教材。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	1+X 数字营销证书	市场营销	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 161 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 53 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 104 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）原则上应取得 1+X 数字营销职业技能等级证书（中级）。

（六）完成岗位实习，并按规定提交实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

修订的版本基础；根据市场营销专业 2021 级人才培养方案修订。

修订工作的实施情况；

1.取消专业方向模块课中的“UI 界面设计”、“设计构成及摄影摄像技术”、“视觉特效处理”三门课程；

2.增加专业方向模块课中的“岗前职业培训”和“校园职场实训”两门课程；

3.增加实习课程中的“认识实习”课程；

(二) 人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	刘倩	总经理	高级经济师	重庆茵特莱贸易有限公司
	2	裴小飞	总经理	高级经济师	昊德健康产业（重庆）有限公司
教科研人员	1	谭群芳	教务员	讲师	重庆公共运输职业学院
	2	曹丽丽	教务员	讲师	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	赵东明	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
	2	唐瑾	专任教师	讲师	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生） 代表	1	曾鹏	业务经理	无	重庆链家房地产经纪有限公司
	2	丁心越	业务经理	无	重庆德祐房地产经纪有限公司

起草人：赵东明

审 核：龙讯

复 审：赵柱文

2022 级交通运营管理（物流方向） 专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：交通运营管理（物流方向）

（二）专业代码：500209

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
交通运输大类（50）	道路运输类（5002）	现代服务业物流	道路运输业（54） 多式联运和运输代理业（58） 装卸搬运和仓储业（59）	装卸搬运和运输代理服务人员（4-02-05） 仓储人员（4-02-06）	仓储主管 运输主管 物流销售主管 物流客户服务主管 生产车间主管	无

五、培养目标

（一）目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力。掌握物流与供应链管理专业知识和技术技能，面向道路运输、多式联运和运输代理、供应链和仓储等行业的管理技术人员、运输代理服务人员、仓储人员、采购人员等职业群，能够从事仓储、运输与配送、采

购、供应链管理等基层管理及物流服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

本专业学生在毕业 5 年左右预期能够承担现代服务业中物流与供应链等相关行业的基础岗位和相关管理岗位等工作，并能实现以下目标。

目标 1：具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，能够与同行和客户进行有效沟通与交流，与团队协作完成工作任务。

目标 2：能够熟练运用专业知识和技能完成仓储管理、运输管理、采购管理等相关工作。

目标 3：能够熟练运用专业知识和技能完成物流行业的库存管理、运输控制、物流营销等相关服务工作。

目标 4：能够熟练运用专业知识和技能完成智能仓储管理，能进行简单数据分析与处理等工作。

目标 5：能够成长为物流与供应链等行业的项目负责人、智能物流运行管理人员等专业技术骨干和管理骨干。

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚

实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、法规与行业规定，掌握绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，具有成本意识与服务意识。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

2.7 具有行业信息敏感度，能快速应用所积累知识适应时代发展。

（三）专业知识

3.1 掌握物流市场分析、客户服务管理的基本知识和方法；掌握物流系统的构成要素，具备供应链管理的基本知识。能使

用与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、设备安全等相关知识；

3.2 掌握物流货品分类的基本知识与技术方法；掌握物流运作的基本知识与方法；掌握物流作业及现场管理的基本流程和优化方法；掌握现代物流信息技术运用的基本知识和方法。

3.3 了解大数据、智慧物流等现代物流发展的新知识、新技术等相关知识。

（四）技术技能

4.1 能够合理选择运输路线；能够优化运输方案；能够根据货物特点、客户需求和交通运输条件正确选择运输方式及其组合能力；能够分析和控制运输成本等相关物流成本；具备运输安全管理意识；能够处理特种货物运输业务；能够判断运输风险与保险。

4.2 能够做好货物入库准备、货品检验，正确处理入库和出库作业；能够进行物品的堆码、苫垫作业；能够进行理货、验货；能够针对不同货物采取不同的保管养护方法；能够使用 ABC 管理法等方法进行库存控制；能够操作运用仓储管理软件和其他应用软件。

4.3 能够根据采购对象的价值和采购伴随的机会与风险对采购对象作细分，能够对细分后的采购对象选取相应的采购策略的能力；能够根据企业的采购需求选择相应的采购方式，能运用 ABC 分类法对企业物资进行分类管理；能够运用降低采购成本的方法与供应商进行谈判；能够结合企业的经营理念选择

合适的供应商。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1	√				
	1.2	√	√			√
	1.3		√	√	√	√
	1.4	√				√
	1.5	√	√	√		√
培养规格-2 通用能力	2.1	√	√	√		√
	2.2	√		√	√	√
	2.3	√				√
	2.4	√				
	2.5	√			√	
	2.6	√	√	√	√	√
	2.7	√				√
培养规格-3 专业知识	3.1	√		√	√	√
	3.2			√	√	√
	3.3			√	√	√
培养规格-4 技术技能	4.1			√	√	√
	4.2			√	√	√
	4.3			√	√	√

七、交通运营管理（物流方向）专业课程设置

（一）岗位与课程对应关系支撑矩阵

表3 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	仓管员	1.仓位规划与管理； 2.商品接运准备； 3.货物出入库装卸方案设计； 4.入库作业； 5.在库货物的保管作业； 6.盘点作业； 7.拣货、发货作业。	1.能够做好货物入库准备，货品检验，正确处理入库作业； 2.会进行物品的堆码、苫垫作业、能够进行理货、验货 3.能够针对不同货物采取不同的保管养护方法； 4.能够用 ABC 管理法等方法进行库存控制； 5.初步具备制定仓库安全管理操作条理的能力。 6.能操作运用仓储管理软件和其他应用软件。 7.具有良好的沟通能力和团队协作能力； 8.具有基层工作岗位的班组管理能力； 9.具有较强的安全和环保意识； 10 具有较强的工作责任感。	1.《物流基础》 2.《仓储与物料管理》 3.《大数据管理与分析》
2	运输调度员	1.送货车辆的调配、指挥； 2.与供货方及目的站的协调； 3.运输计划的制订与装载的安排； 4.相关单据的填写、交接和归档； 5.运输、配送、车辆台账的更新； 6.司机的调配管理；车辆的维修保养和燃油管理。	1.能根据货物特点、客户需求和交通运输条件正确选择运输方式及其组合能力； 2.能进行运输计划编制和线路选择； 3.会进行特种货物运输业务处理。 4.具有良好的思想政治素质与职业道德； 5.具有良好的表达和自学能力； 6.具有严谨的工作态度和良好的团队合作精神； 7.具有遵纪守法、遵守各种物流运输法律法规的正确态度。	1.《物流基础》 2.《运输管理实务》 3.《大数据管理与分析》
3	采购员	1.分析企业资源需求和库存情况,明确采购要求；	1.能够根据企业的采购需求选择相应的采购方式,能运用 ABC 分类法对企业物资进行分类管理；	1.《采购管理》 2.《供应链管理》

		2.编制采购计划； 3.收集市场行情及供应商资料； 4.寻找和选择供应商，进行供应商关系管理； 5.进行供应市场分析，组织询价和报价工作； 6.组织合同谈判，签订采购合同； 7.有效控制库存，降低采购总成本。	2.能运用降低采购成本的方法与供应商进行谈判； 3.能对供应商作综合管理； 4.能够根据企业的具体规定进行招投标过程管理； 5.能正确理解并自觉遵守企业的采购与仓储管理方面的规章制度。 6. 具有与同事友好相处的方式、方法； 7.具有分析问题的能力； 8.具有团队意识和素养； 9.具有质量意识和成本意识。	3.《物流市场营销》
--	--	---	--	------------

（二）培养规格与课程对应关系支撑矩阵

根据课程对培养规格的支撑度，可划分为高支撑（H）、中支撑（M）和低支撑（L）；每门课程至少对 1 项培养规格形成高支撑，或对多项培养规格形成中支撑；每项培养规格至少有一门课程对其形成高支撑。专业核心课程一般 6-8 门。

表 4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力							3.专业知识			4.技术技能		
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3
思想道德修养与法律基础	H		M		M	M												
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M															
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		M															
思想政治理论课实践教学（社会实践）	H		M								M							
形势与政策			H		M							M						
经济数学							M						H					
高职英语I-II						H												
大学体育I-III		H							H									

军事课		H						M										
计算机基础							H											
职业发展与 就业指导(含 专业认知)				H							H							
职场礼仪		H								M								
普通话与演 讲						H												
应用文写作 (含文秘知 识)						H												
安全与心理 健康教育		H			M			M										
创新创业教 育				H							M							
大学生劳动 专题教育			H															
美育教育										H								
数字技术应 用基础				M			H					M			M			
物流基础					M							M	H			M	M	
道路交通安 全法					M								H			M		
管理学基础		M						H					H					
经济学基础													H					

财经基础技能													H					
国际贸易													H					
经济法					H								H					
#办公软件操作实训							M						H		M	M	M	
*仓储与物料管理					M		M						H			M	H	M
*运输管理实务					M								H			H		
*大数据管理与分析					M		H								H			
铁路普通货物运输													H			M		
物流成本分析													H					M
*采购管理											M			H			H	H
*供应链管理											M			H				H
*物流市场营销												H		H				M
铁路特殊货物运输											M			H		M		
#仓储与物料管理课程设计												M		H			M	
#物流软件模拟实训							M							H		M	M	M

#物流市场专题调查实训							M					M	H			M	M	
#采购管理实训														H				M

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践教学

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	仓储与物料管理	1.仓库及仓库设备； 2.仓储作业流程； 3.库存控制； 4.仓储经营管理； 5.商品养护； 6.仓储的安全管理。	1.熟悉仓库内部岗位设置，掌握仓储的主要功能，熟悉各种常见仓库的特点； 2.熟悉仓库的选址过程，掌握仓库布局的原则，熟悉常用的仓储设备，掌握仓库的货位编号方法和储位分配方式。 3.掌握仓储业务招投标的过程，掌握仓储合同双方当事人的权利和义务以及发生违约的处理方式，掌握仓储合同的格式与主要条款； 4.掌握入库作业流程，熟悉货物入库准备的工作内容，掌握入库验收的基本要求和验收项目，熟悉入库所需的各种单据； 5.掌握货物堆码苫垫方法和作业要求，熟悉不同货物存储的温湿度要求，掌握温湿度调节方法，掌握仓库货物盘点方法，掌握库存货物分类保管方法，掌握仓库安全管理及 5S 管理内容和目标； 6.掌握储存仓库物品的出库流程； 7.熟悉仓储成本的构成和控制方法，掌握仓储绩效评价指标体系。	64	
2	运输管理实务	1.运输的认知； 2.公路货物运输； 3.铁路货物运输； 4.水路货物运输； 5.航空货物运输； 6.国际多式联运。	1.了解物流运输企业经营管理的基本知识； 2.了解物流运输的有关法律法规； 3.熟悉各种运输方式的技术经济特征； 4.熟悉物流运输成本的基本构成和计算方法； 5.掌握货物的分类与特点及其对物流运输的影响； 6.掌握集装箱运输、多式联运的组织与管理业务流程； 7.了解特殊货物运输业务流程的基本知识。	64	
3	采购管理	1.采购管理组织； 2.分析预测采购需求；	1.掌握采购部门及采购人员的职责； 2.掌握采购需求分析方法；	64	

		3.编制采购计划与预算; 4.开发、选择和管理供应商; 5.库存控制; 6.实施采购。	3.掌握供应商的评估与选择方法; 4.掌握采购招投标管理及合同管理; 5.掌握采购风险管理。		
4	供应链管理	1.供应链的构建; 2.供应链的优化; 3.供应链的更新; 4.制造商主导的供应链管理; 5.批发商主导供应链; 6.零售商主导的供应链管理; 7.物流商主导的供应链管理	1.领会供应链管理的产生与发展, 供应链管理的基本思想 2.掌握供应链类型、供应链管理的战略性特征 3.掌握“牛鞭效应”、“曲棍球效应”产生的原因及其解决方法 4.掌握供应商合作伙伴关系、供应链合作伙伴选择的步骤和方法 5.掌握供应链环境下的 JIT、VMI、JMI 采购 6.掌握供应链环境下的绩效评价体系 7.掌握供应链环境下信息系统的构建原则、技术。	64	
5	物流市场营销	1.物流市场营销基础知识; 2.物流市场分析与开发; 3.物流营销策略选择; 4.物流营销计划	1.了解物流市场营销相关知识; 2.能进行物流市场调查、消费者心理分析、营销策略制定、市场竞争分析、营销计划制定; 3.能撰写物流市场调查问卷表、营销计划书;	64	
6	大数据管理与分析	1.大数据架构; 2.大数据的采集和预处理; 3.大数据储存; 4.大数据分析; 5.大数据管理。	1.掌握数据采集相关技术的应用; 2.掌握大数据存储相关技术; 3.了解大数据分析的相关技术; 4.了解大数据的商业应用情况。	64	

八、交通运营管理（物流方向）专业教学进程总体安排

专业：交通运营管理（物流方向）

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程门数	学时分配				学分分配	占总学分比例
				理论学时	实践学时	小计	总学时比例		
公共基础课程	公共基础	必修	17	330	294	624	23.0%	46	28.9%
	公共基础	选修	3	120	8	128	4.7%	8	5.0%
专业课程	专业群基础	必修	8	320	84	404	14.9%	24	15.1%
	专业方向	必修	13	442	206	648	23.9%	38	23.9%
	专业拓展	选修	8	120	40	160	5.9%	10	6.3%
认识实习			1		16	16	0.6%	1	0.6%
岗位实习			1		624	624	23.0%	24	15.1%
毕业综合实践报告			1		104	104	3.8%	4	2.5%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	2.5%
总学时		必修				2420	89.4%	141	88.7%
		选修				288	10.6%	18	11.3%
		理论				1332	49.2%	--	--
		实践				1376	50.8%	--	--

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育与道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按 实 施 方 案 确 定	思想政治理论课实践教学（社会实践）	C	1	考查	—		在社会实践课中实施

1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教学实施方案执行
2	经济数学	A	3	考试	48		请各专业按 2018 级培养方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语 I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育 I-III	B	7	考查	64+ (48)	60+ (48)	大学体育 III 为专项技能课程, 可在 2/3/4/5 任一学期开设, 可通过教师指导与答疑在学校教学资源平台上在线互动学习专项技能、学校组织的体测、晨跑等课外体育活动或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
1	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养方案要求与数学课程交叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+(22)	理论学时按第 1、4 学期分别 6 学时, 共计 12 学时来安排, 3 周完成。26 学时为实践学时, 其中 4 学时课内执行, 22 学时课外执行。
2	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程的专业开设, 集中 8 周完成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行, 其中至少安排 2 学分国家安全教育, 依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织, 开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包括劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育, 在第二学期开设, 其中理论教学 12 学时, 专题讲座 4 课时,

							集中 8 周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于 16 学时,可不开设此课程。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
1	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	铁道信号自动控制、城市轨道交通通信信号技术、人工智能技术应用、应用电子技术 电气自动化技术、智能交通技术、大数据技术、物联网应用技术、交通运营管理共 10 个专业在第 1 学期开设,其他专业在第 2 学期开设。
1.2.3.4 .5	其他选修课	-	4	考查	64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375 号)执行
公共基础课毕业学分小计				54			

表 8 交通运营管理(物流方向)专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	物流基础	A	3	考查	48	0	
1	道路交通安全法	A	3	考试	48	0	
2	管理学基础	A	4	考试	64	0	
3	经济学基础	A	3	考查	48	0	
3	财经基础技能	B	3	考查	48	16	
4	国际贸易	B	3	考查	48	8	
3	经济法	B	3	考查	48	8	
2	办公软件操作实训	C	2	考查	52	52	2
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			24		404	84	2
专业必修课程毕业学分小计			24				

表9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学 时	其中实践 学时		
2	*仓储与物料管理	B	4	考试	64	10		
	#仓储与物料管理课程设计	C	1	考查	26	26	1	
	#认识实习	C	1	考查	16	16	0.5 周	集中 3 天完 成教学
3	*运输管理实务	B	4	考试	64	10		
	*大数据管理与分析	B	4	考查	64	46		
	铁路普通货物运输	B	3	考查	48	8		
	#物流软件模拟实训	C	1	考查	26	26	1	
4	*采购管理	A	4	考试	64	0		
	*供应链管理	B	4	考试	64	10		
	*物流市场营销	B	4	考试	64	10		
	物流成本分析	A	4	考查	64	0		
	铁路特殊货物运输	B	3	考查	48	8		
	#物流市场专题调查实训	C	1	考查	26	26	1	
	#采购管理实训	C	1	考查	26	26	1	
5	岗位实习	C	10	考查	260	260	10	
6	岗位实习	C	14	考查	364	364	14	
	毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			67		1392	950	32.5	
专业必修课程毕业学分小计			67					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训(周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	零售管理	B	(4)	考查	(64)	(20)	/	
	运输企业规章制度	B	(3)	考查	(48)	(10)	/	
	人力资源管理	B	(3)	考查	(48)	(10)	/	
	物流设施设备	A	(3)	考查	(48)	(0)	/	
	冷链物流管理	A	(3)	考查	(48)	(0)	/	
	医药冷链物流管理	A	(2)	考查	(32)	(0)	/	
	物流信息技术	A	(2)	考查	(32)	(0)	/	
	物流法律法规	A	(2)	考查	(32)	(0)	/	
本专业毕业要求达到的最低专业拓展(专业选修课程)课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业综合 实践报告			
1	14	3				1	1	19
2	15.5	3	0.5			1	1	21
3	17	1				1	1	20
4	16	2				1	1	20
5	8			10		1	1	20
6				14	4	1	1	20
合计 (周)	70.5	9	0.5	24	4	6	6	120

九、考核评价

人才培养方案对专业各类课程考核评价进行原则性要求和指导，具体课程考核评价由课程组根据实际情况实施。

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	主要以报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等为主	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	主要以报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等为主	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	主要以“报告+实训项目测试”为主，如：办公软件操作实训考核分为上级考核和实训报告两部分。	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	主要以签到、实习报告为主	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	主要以周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等为主	具体见实习实施方案

十、实施保障

（一）师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 26:1，高级职称比例为 25%，硕士及以上学位教师占比 50%。双师型教师占专任教师比例为 60%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专任教师比例 25%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 2 名来自校企合作单位。校内专业带头人为具有高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

专业带头人需学术造诣高，能够主持和带领团队开展物流专业规划建设，引领学科专业不断前进，带领学科团队成员快速提高学术水平，全面提升专业实力的骨干教师和双师型教师。

3.专任教师素质能力要求

教学经验丰富，师德和专业修养高，能够支撑学院教学和教研。

4.兼任教师素质能力要求

熟悉所授课程的知识，并有丰富的实践经历；熟悉基本的备课方法和授课技巧，能顺利的完成教学任务。

（二）教学设施

教学设施能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。专业教室一般配备黑(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，并实施网络安全防护措施；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。

校内外实训条件见表 13：

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	物流软件实训室	物流作业流程软件操作、物流仓储和运输方式 流程学习	

（三）教学资源

图书馆资源方面：图书馆占地面积 5000 余平方米，阅览室座位 370 个，安装有空调，阅读环境舒适。馆藏资源丰富，纸质图书 34 万余册，涉及文学、哲学、工业、交通运输等各类图书，电子文献资源 20 万册，杂志 250 余种，另有电子期刊：博看期刊、超星期刊；报纸 50 余种。

教材方面：严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关

要求，根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

十一、成果认定置换

无

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 159 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 54 学分（含思想政治课 10 学分）及以上；专业课（含实践课程）达到 101 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）完成岗位实习，并按规定提交毕业实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

本次人才培养方案是在 2021 级人才培养方案的基础上进行完善和修订，原有人人才培养方案从培养目标、可从事岗位、培养规格和课程总体设置上进行了分析，为毕业生可能从事的职业考虑，新增了铁路货物运输的相关课程。

2022 级人才培养方案基于产出导向（OBE）教育理念，专业需对接国家及区域经济社会发展与行业需求，加强社会需求分析，充分发挥行业企业作用，开展调研论证。根据调研报告，我们对“培养规格与课程对应关系支撑矩阵”的“培养规格”进行优化和完善。对相关专业课调整了课程类别和课时量，聚焦在人才培养的目标

上。教学进程总体安排分类进行了列举，分为公共基础课、专业群基础平台课、专业方向模块课、专业拓展课等模块，并对各学期教育、教学周数进行列举，使得课程进程一目了然。

（二）人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	李新蜀	副总经理		重庆中外运物流有限公司
	2	郝攀峰	副主任		中国交通运输协会联运分会 专家工作委员会
	3	杨 军	教育培训中心 主任		重庆交运物流有限公司
	4	黄兴华	总经理		重庆长航天一物流有限公综 合物流中心
	5	贾远成	物流部部长		重庆交运物流有限公司
教科研人员	1	赵柱文	运输贸易学院 院长	副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	谢志红	专业负责人	讲师	重庆公共运输职业学院
	2	王希宇	专任教师	讲师	重庆公共运输职业学院
	3	雷洪清	专任教师	副教授	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生） 代表	1	伯万	机构负责人		重庆京邦达物流有限公司
	2	孙玉芳	生产负责人		上海盒马网络科技有限公司

起草人： 谢志红

审 核：赵柱文

复 审： 赵柱文

2022 级统计与会计核算专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：统计与会计核算

(二) 专业代码：530402

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业 类(代码)	主要产业领 域和环节	对应行业 (代码)	主要职业 (代码)	主要岗位群 技术领域	职业技能等 级证书(或职 业资格证书)
财经商贸大类 (53)	统计类 (5304)	工商企业、 金融机构	商务服 务业(72)	经济和金融专 业人员(2-06)	总账会计、成本 会计、出纳、统 计分析岗、金融 服务岗位(相关岗 位)、销售内勤岗 位(相关岗位)、 供应链管理岗 位(相关岗位)、 行政内勤岗位(相 关岗位)。	无

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；适应财经商贸业发展的需要，掌握会计核算、统计分析、工商管理等知识和技术技能，面向商贸服务业领域，从事会计核算、现代统计分析、企业经

营管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

本专业学生在毕业 5 年左右预期能够承担财务主管、经营主管等工作。其具体目标为：

目标 1：具备所能从事会计核算、统计分析等工作的相关知识。

目标 2：具备所能从事会计核算、统计分析等工作的相关能力、在具体工作岗位上所能达到的水平，职业发展能力。

目标 3：具备爱岗敬业、廉洁自律的职业素养。

目标 4：具备一定的科学文化水平、良好的人文综合素质。

目标 5：自我发展潜力。

六、培养规格

（一）职业素养

职业素养由世界观、人生观、价值观，职业规范，身心健康，劳动精神，创新思维五方面组成。

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业

规定，掌握经济法等相关知识与技能。

（二）通用能力

通用能力由信息技术应用、沟通表达、团队合作、分析解决问题、审美、运动、终身学习等方面组成。

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

2.7 具有良好的团队协作意识，能够与团队成员和谐相处，协作共事。

（三）专业知识

专业知识由会计核算、统计分析、管理会计、工商管理等方面的知识组成。

3.1 熟悉企业会计核算的方法。

3.2 掌握统计分析的方法。

3.3 了解管理会计的基本方法。

3.4 了解企业工商管理等专业知识。

（四）技术技能

技术技能由会计核素、统计分析、管理会计和数字化运营等方面的技术技能组成。

4.1 具备按照会计制度要求，对企业经济业务进行会计核算和税费计算的能力。

4.2 具备使用信息技术分析工具进行统计分析能力。

4.3 具备初步的会计预测，预算，决策，控制以及评价能力。

4.4 具备初步的在企业供应链、营销等环节进行数据化运营的能力。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1				√	
	1.2					√
	1.3				√	
	1.4					√
	1.5			√		
培养规格-2 通用能力	2.1				√	
	2.2				√	
	2.3					√
	2.4				√	
	2.5				√	
	2.6					√
	2.7				√	
培养规格-3 专业知识	3.1	√				
	3.2	√				
	3.3	√				
	3.4	√				
培养规格-4 技术技能	4.1		√			
	4.2		√			
	4.3		√			
	4.4		√			

七、统计与会计核算专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	总账会计	1、对资产要素进行会计核算； 2、对负债和所有者权益要素进行会计核算； 3、对收入、费用、利润要素进行会计核算。	能够对货币资金、应收及预付款项、交易性金融资产、存货、长期股权投资、固定资产和投资性房地产、无形资产、其他资产、流动负债、长期负债、所有者权益、收入、费用、利润进行监核算和监督。	基础会计、财务会计、会计电算化、中国税制、成本会计、经济法、会计实操技能实训I、财务会计实训、纳税申报实训、会计分岗位模拟实训、企业会计综合模拟实训、经济业务审计实训
2	成本会计	1、编制与成本相关的记账凭证； 2、计算产品成本，编制成本计算表。	1、能按照成本要素进行成本的归集； 2、能对间接费用进行合理的分摊； 3、能采用合适的方法进行成本的计算。	
3	出纳	1、采用票据和支付结算方式进行结算； 2、做好库存现金的管理工作。	1、能正确的采用支票、银行汇票、商业汇票等票据以及其他支付结算方式进行结算； 2、熟悉货币资金的管理办法，能妥善的保管和记录货币资金。	
4	统计分析岗	1、收集和整理企业的经营数据； 2、通过分析企业的经营数据，能对企业的经营活动作出评价。	1、能采用信息化手段对企业的经营数据进行收集和整理； 2、具备企业的经营管理知识，能通过数据分析对经营活动作出评价。。	统计学实务、办公自动化、经济学基础、大数据管理与分析 I、大数据管理与分析 II、财务管理
5	金融服务岗位(相关岗位)	在金融企业从事金融产品的售前、售后服务工作。	1、具备基础的会计和财务管理知识； 2、具备基础的营销知识	统计学实务、财务管理、大数据管理与分析 I、大数据管理与分析 II
6	销售内勤岗位(相关岗位)	在企业从事销售数据的收集与整理等工作。	1、具备基础的会计知识 2、具备基础的营销知识和贸易知识	市场营销、统计学实务

			3、基本较为熟悉的统计分析知识。	
7	供应链管理岗位 (相关岗位)	在企业从事供应链管理相关的工作。	1、具备基础的会计知识 2、具备基础的供应链管理和贸易知识 3、基本较为熟悉的统计分析知识。	供应链管理、国际贸易、基础会计
8	行政内勤岗位(相关岗位)	在企业从事行政内勤等服务类工作。	1、具备基础的统计分析知识。 2、具备基础的商务接待知识。	统计学实务、办公自动化、经济学基础

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	财务数据分析竞赛	市级	重庆市教育委员会	无	基础会计、中国税制、财务管理
2	会计职业素养竞赛	行业级	全国商业会计学会	无	基础会计、财务会计、中国税制
3	税务技能竞赛	行业级	全国商业会计学会	无	基础会计、财务会计、中国税制

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
	无			

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表 4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	职业素质					通用能力							专业知识				技术技能			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	4-4
思想道德与法治	H	H	H																	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M	H																	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M	H																	
思想政治理论课实践教学(社会实践)	H	M	H																	
形势与政策	H	M	H																	
经济数学											H									
高职英语 I-II						H														
大学体育 I-III									H											
军事课	M	M	H																	
计算机基础							H													
职业发展与就业指导(含专业认知)				H																
职场礼仪										H		H								
普通话与演讲						H						H								

应用文写作(含文秘知识)						H						H							
安全与心理健康教育		H																	
创新创业教育				H															
大学生劳动专题教育			H					H											
美育教育										H									
数字技术应用基础							H												
其他选修课			H				M	M											
*基础会计												H				H			
经济学基础															H				H
经济法															H				H
供应链管理															H				H
市场营销															H				H
国际贸易															H				H
办公自动化													H				H		
#会计实操技能实训I												H				H			
*财务会计												H				H			
会计电算化												H		M		H		M	
*中国税制												H		M		H		M	

成本会计													H		M		H		M	
*财务管理															H			H		
*统计学实务														H			H			
*大数据管理与分析 I														H			H			
*大数据管理与分析 II														H			H			
#财务会计实训													H				H			
#经济业务审计实训													H				H			
#会计分岗位模拟实训													H				H			
#纳税申报实训													H				H			
#企业会计综合模拟实训													H				H			
岗位实习																	H			H
毕业综合实践报告																	H			H

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	基础会计	1.会计的基本原理； 2.借贷记账法的应用； 3.会计核算流程； 4.支付结算。	1.了解会计的记账原理； 2.熟悉会计的记账流程； 3.能对常见的经济业务进行会计核算； 4.能使用常见的票据进行支付结算。	80	
2	财务会计	1.资产要素核算； 2.负债和所有者权益要素核算； 3.收入要素核算； 4.费用和利润要素核算； 5.财务报表的编制。	1.能对资产要素进行会计核算； 2.能对负债和所有者权益要素进行会计核算； 3.能对收入要素进行会计核算； 4.能对费用和利润要素进行会计核算； 5.能编制资产负债表和利润表。	64	
3	中国税制	1.流转税的纳税计算； 2.所得税的纳税计算； 3.其他税种的纳税计算。	1.能对流转税进行纳税计算； 2.能对所得税进行纳税计算； 3.能对其他税种进行纳税计算。	64	
4	统计学实务	1.统计学的相关概念； 2.统计分析方法的运用。	1.能使用 excel 计算出统计相关指标； 2.能使用 excel 函数进行常见的统计分析。	64	
5	财务管理	1.货币的时间价值； 2.筹资管理； 3.投资管理； 4.运营管理；	1.能进行货币的时间价值计算； 2.能初步的进行筹资决策； 3.能初步的进行投资决策； 4.能初步的进行运营资金管理；	64	
6	成本会计	1.生产要素的归集和分配； 2.常见的成本核算方法； 3.常见的成本管控方法。	1.能对生产要素进行归集和分配； 2.能采用常见方法进行成本核算； 3.能采用常见方法进行成本管控。	48	
7	大数据管理与分析I	1.sql 语言基础； 2.tableau 基础操作； 3.tableau 进阶操作。	1.能运用 SQL 进行初步的数据提取； 2.能使用 tableau 进行数据的收集和整理； 3.能使用 tableau 进行数据可视化。	48	

8	大数据管理与分析II	1.Python 语言基础; 2.pandas 库的应用; 3.xlwing 库的应用。	1.能编写简单的 Python 程序; 2.能调用 pandas 库进行数据整理和分析; 3.能调用 xlwing 库进行数据整理和分析;	48	
---	------------	--	---	----	--

八、统计与会计核算专业教学进程总体安排

专业：统计与会计核算

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	321	303	624	22.7%	46	28.8%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.6%	8	5.0%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	8	296	124	420	15.3%	25	15.6%
	专业方向 模块课	必修	15	296	382	678	24.6%	38	23.8%
	专业拓展 模块课	选修	3	128	32	160	5.8%	10	6.3%
认识实习			1	0	16	16	0.6%	1	0.6%
岗位实习			1	0	624	624	22.7%	24	15.0%
毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.8%	4	2.5%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	2.5%
总学时		必修				2466	89.5%	142	88.8%
		选修				288	10.5%	18	11.3%
		理论				1161	42.2%		
		实践				1593	57.8%		

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育 with 道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别 课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
2	习近平新时代中国特色社 会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教学 (社会实践)	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
2	经济数学	A	3	考试	48		请各专业按 2018 级培养 方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育I-III	B	7	考查	64+ (48)	60+(48)	大学体育III为专项技能 课程, 可在 2/3/4/5 任一 学期开设, 可通过教师指 导与答疑在学校教学资 源平台上在线互动学习 专项技能、学校组织的体 测、晨跑等课外体育活动 或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
1	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交 叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+ (22)	理论学时按第 1、4 学期 分别 6 学时, 共计 12 学 时来安排, 3 周完成。26 学时为实践学时, 其中 4 学时课内执行, 22 学时 课外执行。

3	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程的专业开设,集中 8 周完成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其中至少安排 2 学分国家安全教育,依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3 .4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学 12 学时,专题讲座 4 课时,集中 8 周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于 16 学时,可不开设此课程。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	铁道信号自动控制、城市轨道交通通信信号技术、人工智能技术应用、应用电子技术 电气自动化技术、智能交通技术、大数据技术、物联网应用技术、交通运营管理共 10 个专业在第 1 学期开设,其他专业在第 2 学期开设。

1.2.3 .4.5	其他选修课	-	4		64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375号)执行
公共基础课毕业学分小计				54 学分			

表 8 统计与会计核算专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	基础会计	B	5	考试	80	16	
2	经济学基础	A	3	考查	48	0	
3	经济法	A	3	考查	48	0	
3	供应链管理	B	3	考查	48	8	
4	市场营销	B	3	考查	48	8	
4	国际贸易	B	3	考查	48	8	
4	办公自动化	B	3	考查	48	32	
2	会计实操技能实训I	C	2	考查	52	52	2 周
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			25		420	124	
专业必修课程毕业学分小计			25				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
1	认知实习	C	1	考查	16	16		
2	*财务会计	B	4	考试	64	12		
	会计电算化	B	3	考查	48	32		
	#财务会计实训	C	1	考查	26	26	1 周	
3	*中国税制	B	4	考试	64	16		
	*成本会计	B	3	考查	48	16		
	*大数据管理与分析I	B	3	考查	48	32		
	#经济业务审计实训	C	1	考查	52	52	1 周	
	#会计分岗位模拟实训	C	2	考查	26	26	2 周	
	智能财税应用	B	3	考查	48	32		(3 学期和 4 学 期)
4	*财务管理	B	4	考查	64	12		

	*统计学实务	B	4	考试	64	16		
	*大数据管理与分析II	B	3	考查	48	32		
	#纳税申报实训	C	1	考查	26	26	1 周	
	#企业会计综合模拟实训	C	2	考查	52	52	2 周	
5	岗位实习	C	10	考查	240	240	10 周	
6	岗位实习	C	14	考查	264	264	14 周	
	毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4 周	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/		1406	1118		
专业必修课程毕业学分小计			66					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	企业账务处理实 务技巧	B	(3)	考查	(48)	(24)		
5	ERP 沙盘模拟	B	(2)	考查	(32)	(16)		
5	零售管理	B	(4)	考查	(64)	(8)		
5	商品学	B	(3)	考查	(48)	(8)		
5	汽车文化	B	(3)	考查	(48)	(8)		
5	跨文化交流	B	(2)	考查	(32)	(8)		
5	跨境第二外语	A	(3)	考查	(48)	(0)		
5	推销技巧	B	(3)	考查	(48)	(8)		
5	消费者心理学	B	(3)	考查	(48)	(8)		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修 课程）课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业设计/ 毕业综合 实践报告			
1	15	0	1	0	0	1	1	19
2	16	3	0	0	0	1	1	21
3	16	3	0	0	0	1	1	20
4	16	3	0	0	0	1	1	20
5	8	0	0	10	0	1	1	20
6	0	0	0	14	4	1	1	20
合计 (周)	71	9	1	14	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试+笔记等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	实训项目测试+笔记	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

(一) 师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比25:1，高级职称比例为33%，硕士及以上学位教师占比33%。双师型教师占专任教师比例为100%；兼职教师具有高级专业职称，占专任教师比例25%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有1名来自校企合作单位。校内专业带头人为具有高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

专业带头人负责组织和协调专业建设委员会的各项工作，主要包括本专业人才培养目标定位、专业调研、人才培养方案制定、人才培养模式改革、核心课程建设、基地建设、团队建设、校企合作等方面的工作。

3.专任教师素质能力要求

- (1)熟悉所授课程的知识，并有一定的实践经历；
- (2)熟悉备课方法和授课技巧，能顺利的完成教学任务。

4.兼任教师素质能力要求

- (1)熟悉所授课程的知识，并有丰富的实践经历；
- (2)熟悉基本的备课方法和授课技巧，能顺利的完成教学任务。

（二）教学设施

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	会计与经济管理一体化实训室	会计实操技能实训I、财务会计实训、纳税申报实训、会计分岗位模拟实训、经济业务审计实训、企业会计综合模拟实训	

（三）教学资源

网中网系列仿真实训软件。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	全国会计专业技术资格考试（初级）	基础会计、财务会计、中国税制	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 160 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 54 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 102 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）完成岗位实习，并按规定提交实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

1、修订的版本基础

2021 级统计与会计核算专业人才培养方案。

2、修订工作的实施情况

本次修订工作首先在专业组内部教师间进行了探讨，然后接合行业发展趋势和调研结果对人才培养进行了修订，最后将修订结果报专业指导委员会审议通过。

3、修订依据

一方面随着财务共享和财务机器人在财会行业的运用更加普及化，另一方面通过调研专业学生的就业单位和实习单位的用工需求，从而挖掘出新的岗位需求。

本次的修订重点在于契合行业的发展在传统会计课程体系中融入了更多的大数据分析课程。

（二）人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	刘建秋	副总经理	高级会计师	大信会计师事务所重庆分所
	2	张军	部门经理	高级会计师	大信会计师事务所重庆分所
教科研人员	1	龙讯	副院长	副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	望晓枢	教师	讲师	重庆公共运输职业学院
	2	邱议稼	教师	讲师	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生）代表	1	简驿泮	财务助理	初级会计师	蒲润控股集团有限公司

起草人：望晓枢

审 核：龙讯

复 审：赵柱文

2022 级关务与外贸服务专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：关务与外贸服务

(二) 专业代码：530503

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群 技术领域	职业技能等级证书 (或职业资格证书)
财经商贸大类(53)	经济贸易类 5305	商务服务业 (72)	经济和金融专业人员 (2-06)	国际商务人员 (2-15) 运输服务人员 (4-5)	报关员 (关务员) 报检员 预归类师 单证员 货代员 外贸业务员	关务水平证书

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；适应国际贸易需要，熟悉国际商务规则，掌握报关报检、国际货运代理专业知识，具备一定的商务英语语言表达及写作等专业知识和技术技能，面向国际贸易和国际物流领域，从事进出口货物报关报检、货运组织、跨境电商外贸业务工作的高素质技术技能人才。

(二) 目标内容

本专业学生在毕业 5 年左右预期能够承担关务咨询及管理主管、货运代理主管等工作，并能实现以下目标。

目标 1：具备较好的语言表达能力、时间管理和自我管理能力，具备较好的计算机应用能力、外语应用能力以及法律应用能力等通用能力素养。

目标 2：具备爱岗敬业、忠于职守；勤学苦练、钻研业务；诚实礼貌、周到服务；团结协作、讲求效率等职业道德素养。

目标 3：熟悉国际贸易规则，具备物流、商流、信息流、资金流相结合的“大通关”领域的关务专业知识，牢固掌握国际货运代理人员等所需的外贸服务基础知识。

目标 4：具备从事报关、报检、制单、海运、空运、集装箱运输及货代相关业务的基本技能，以及用专业英语进行跨境电商进出口交易的技能。

目标 5：能够成长为关务咨询主管、管理主管、货运代理主管等专业技术骨干和管理人员。

六、培养规格

（一）职业素养

职业素养由世界观、人生观、价值观，职业规范，身心健康，劳动精神，创新思维五方面组成。

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

（二）通用能力

通用能力由信息技术应用、沟通表达、团队合作、分析解决问题、审美、运动、终身学习等方面组成。

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

2.7 具有良好的团队协作意识，能够与团队成员和谐相处，协作共事。

（三）专业知识

专业知识由国际贸易、报关报检、国际货代、商务英语、跨境电商等方面的知识组成。

3.1 掌握国际贸易基础知识与国际商务规则。

3.2 熟悉报关报检所涉及的基础理论知识。

3.3 掌握国际货运代理业务操作以及所涉及的单证知识。

3.4 熟练掌握外贸专业用语，英语商务询问及回复等知识，特别是商务函电在跨境电商中的应用。

3.5 熟练掌握跨境电商进出运营基础知识。

（四）技术技能

技术技能由进出口贸易操作、通关业务技能、货运操作、英语交流、跨境电商运营等方面的技术技能组成。

4.1 具备进出口贸易操作流程的能力。

4.2 具备向海关报关报检的通关能力以及国际贸易单一窗口通关业务技能与实际操作的能力。

4.3 具备国际货运代理操作能力以及处理各种国际货运单证的能力；能够为客户进行正确的税费、保险、运费计算。

4.4 具备外语语言表达和信息技术应用能力，能够用英语进行货代业务，跨境电商业务交流、缮制外贸单证。

4.5 具备跨境电商进出口运营能力。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1		√			
	1.2					√
	1.3				√	
	1.4					√
	1.5			√		
培养规格-2 通用能力	2.1				√	
	2.2				√	
	2.3					√
	2.4				√	
	2.5				√	
	2.6					√
	2.7				√	
培养规格-3 专业知识	3.1	√				
	3.2	√				
	3.3	√				
	3.4	√				
	3.5	√				
培养规格-4 技术技能	4.1		√			
	4.2		√			
	4.3		√			
	4.4		√			
	4.5		√			

七、关务与外贸服务专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	报关员 (关务员)	1.接受客户报关委托; 2.负责收集和处理各种报关单证; 3.负责审核与缮制报关资料; 4.负责完成报关操作程序;提交海关。	1. 具备报关专业知识; 通关业务技能与实际操作技巧; 2. 具备进出口商品归类 3.具备较好的沟通能力;能与客户、海关和商检等沟通,解答客户提出的各种专业性问题。	1.《关务操作》 2.《国际贸易》 3.《单证制作》
2	报检员	1.接受客户报检委托; 2.负责收集和处理各种报检单证; 3.负责审核与缮制报检资料; 4.负责完成报检操作程序; 5.办理 CIQ 注册、备案、年审。	1.具备基本报检常识和相当的理论功底 2. 具有良好的沟通能力,如良好的口才,较强的表达才能,能与客户、海关和商检等沟通,解答客户提出的各种专业性问题。	1.《关务操作》 2.《国际贸易》 3.《单证制作》
3	预归类师	1.把商品归类过程前置,在货物实际进出口之前完成商品归类税号的确定工作 2.根据公司预设的规则,对是否能够承接该类货物的进出口业务进行判定。 3.根据进出口货物的名称和基本属性确定该货物的国内海关 HS CODE; 4.通过海外渠道,确定货物的海外 HS CODE 编号及海外单证要求、税费等;	1. 商品税号管理、商品归类要素等知识。 2. 能够立足于实际,强调知识点的实用性,掌握归类方法和技巧,能够在较短时间写出归类文书,报送海关审核,提高归类依据的科学性,进而提高通关效率。 3.能够根据货物的共同属性,对零散进出口货物进行整合归类;	1.《关务操作》 2.《商品学》

4	单证员	缮制处理中英文信用证、汇票、发票等商业单证 缮制处理中英文装箱单、提单等相关单证。 缮制处理中英文保单、原产地证书等特殊单证	1.国际贸易基础知识; 2.中英文单证制作知识; 3.商务英语知识。 4.能够审核各种贸易结算单据。 5.具备吃苦耐劳,认真负责的素质。	1.《国际贸易》 2.《单证制作》 3.《跨境商务英语》
5	货代员	1.揽货; 2.货物运输设计; 3.货物流程操作制单。 货物运输整体流程运转,订舱,装箱或发货安排,报关跟踪,与海内外客户的沟通等货运代理操作。	1.国际货物运输知识;进出口货物订舱,装箱等揽货,托运货物的能力; 2. 中英文单证制作知识;能够处理各种货运单证; 3.具有国际货物保险知识和处理货物损失的能力。 4.具备较好的人际沟通能力;能与客户、船公司和海关商检等沟通,解答客户提出的各种专业性问题。 5.具备做事认真,不怕困难,有安全意识的个人素质。	1.《国际货物运输》 2.《单证制作》 3.《跨境商务英语》 4.《货代英语》 5.《国际商务谈判》

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	“巴渝工匠”杯重庆市高等职业院校学生职业技能大赛	市级	重庆市教育委员会	根据货运规则规划货运方案，包括路径设计、合同与业务、操作处理、保险、报关、索赔与投诉处理。	《关务操作》、《国际贸易》、《国际货物运输》、《跨境商务英语》、《单证制作》
2	全国国际贸易暨单一窗口操作职业技能竞赛	国家级	中国对外贸易经济合作企业协会	关务事务处理、商务沟通、信用证申请与改正、进出口合同执行、国际贸易单证制作、货物申报。	《关务操作》、《国际贸易》、《国际货物运输》、《跨境商务英语》、《单证制作》
3	“IECC”全国职业院校关务技能网络大赛	国家级	全国报关职业教育教学指导委员会	方案设计、报关单证处理与质量监控、进出口商品归类等职业核心技能。	《关务操作》、《国际贸易》、《国际货物运输》、《跨境商务英语》、《单证制作》

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	关务水平证书	行业级	中国报关协会	《关务操作》、《国际贸易》、《国际货物运输》、《跨境商务英语》、《单证制作》

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表 4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格	1.职业素养					2.通用能力							3.专业知识					4.技术技能				
课程名称	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5
思想道德与法治	H	H	H																			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M	H																			
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M	H																			
思想政治理论课实践教学 (社会实践)	H	M	H																			
形势与政策	H	M	H																			
大学体育I-III		H	M						H													
军事课		H	M																			
计算机基础					M				H													
职业发展与就业指导 (含专业认知)	H		M																			
职场礼仪				M		H																
普通话与演讲				M		H																
应用文写作(含文秘知识)		M				H																
安全与心理健康教育	H		M																			
创新创业教育	H					H	M															
大学生劳动专题教育	H		M																			

美育教育	H				M			H											
数字技术应用基础			M		H	H													
其他选修课			M	H															
跨境商务英语I-II									M		H								
国际贸易										H	H					M			
企业管理										H	H					M			
财经基础技能										M	H					M			
经济学基础									H			H				M			
大数据管理与分析											M	H				M			
办公软件训练实训											H			M				H	
*国际商务函电											H					M			H
*国际货物运输											H		H			M			
*关务操作										M	H						H		
*单证制作									M				H			H			
跨境电商法律法规									M		H								H
商品学									M		H			M					
国际商务谈判										M				H					
商务网页设计与制作											H		M						H
跨境新媒体营销										M					H				H

跨境媒体设计													M				H				H	
跨境物流与供应链管理													H			M					H	
*国际电商 B2C 运营													H				M					H
*国际电商 B2B 运营													H				M					H
专业岗前职业培训													M				H				H	
校园职场实训													M				H				H	
#认识实习													H		M							
#报关报检模拟实训													H				M					
#国际物流货代操作实训													H					M				
#跨境电商创业实训													H					M				
岗位实习																	M	H		M		
毕业综合实践报告																	M	H		M		

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实训

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	国际商务函电	1.跨境电商交流; 2.外贸谈判; 3.交易磋商。	1.掌握外贸业务书信的格式、专用词、惯用的句型, 阅读、审核、处理日常外贸业务文件、EDI 业务和 E-mail 中的常见词汇; 2.掌握用英文进行外贸谈判交易磋商的写作技巧; 3.掌握用英文书写跨境电商业务内容的写作技巧。	48	
2	国际货物运输	1.海洋运输; 2.航空运输; 3.货代操作。	1.掌握海运操作流程; 2.能进行空运操作流程及 AWB 的处理; 3.能操作货代操作流程, 就国际货运代理人, 国际贸易主要交易条件, 货物运输方式, 租船运输, 货运财务与税收口岸管理等国际货运代理业务的全过程。	64	
3	单证制作	1.外贸商业单证; 2.国际货运单证; 3.进出口特殊单证。	1.掌握外贸单证的基本业务知识和操作程序, 立足于理论的实用性, 强调知识的应用性, 侧重于各种单证的制作技巧; 2.能操作进出口单证操作程序, 掌握托收和信用证, 信用证分析, 发票与包装单据、运输单据、保险单据、产地证书、商检证单、汇票、出口收汇核销单、出口货物报关单等外贸单证的格式、内容及制作方法; 3.能针对单证工作中存在的常见风险进行介绍与分析。	48	
4	关务操作	1.商品归类; 2.报关报检。	1.掌握外贸商品归类方法和技巧, 提高归类正确率; 2.掌握报关、报检通关业务技能与实际操作技巧, 提高通关效率。	48	

5	国际电商 B2B 运营	1.店铺注册与管理； 2.产品发布与管理； 3.商机获取与管理； 4.交易与订单管理。	1.能进行注册会员与账户信息管理； 2.能操作产品分组与产品分配； 3.能进行访客 EDM 营销； 4.能掌握 e 收汇订单管理。	64	
6	国际电商 B2C 运营	1.店铺数据分析； 2.店铺视觉优化； 3.店铺产品企划； 4.海外运营推广。	1.能进行行业和店铺数据采集与分析； 2.能进行产品主页和详情页优化； 3.能操作产品布局与打造； 4.能操作海外社交媒体推广。	64	

八、关务与外贸服务专业教学进程总体安排

专业：关务与外贸服务

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
专业 课程	公共基础 平台课	必修	16	292	276	568	20.3%	42.5	27.2%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.7%	8	5.1%
	专业群基础 平台课	必修	6	170	128	298	10.7%	14	8.9%
	专业方向 模块课	必修	19	486	402	888	31.9%	53	33.9%
	专业拓展 模块课	选修	8	160	0	160	5.9%	10	6.4%
认识实习			1	0	16	0	0.0%	1	0.0%
岗位实习			1	0	624	624	22.4%	24	15.3%
毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.7%	4	2.6%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	2.6%
总学时		必修				2498	89.7%	138.5	88.2%
		选修				288	10.3%	18	11.8%
		理论				1228	44.1%		
		实践				1558	55.9%		

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育与道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别 课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色社 会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教学 (社会实践)	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
1 和 2	大学体育I-III	B	7	考查	64+ (48)	60+(48)	大学体育III为专项技能 课程, 可在 2/3/4/5 任一 学期开设, 可通过教师指 导与答疑在学校教学资 源平台上在线互动学习 专项技能、学校组织的体 测、晨跑等课外体育活动 或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
1	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交 叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+ (22)	理论学时按第 1、4 学期 分别 6 学时, 共计 12 学 时来安排, 3 周完成。26 学时为实践学时, 其中 4 学时课内执行, 22 学时 课外执行。
3	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程 的专业开设, 集中 8 周完 成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作	B	2	考查	32	16	

	(含文秘知识)						
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其中至少安排2学分国家安全教育,依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3 .4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学12学时,专题讲座4课时,集中8周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于16学时,可不开设此课程。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	铁道信号自动控制、城市轨道交通通信信号技术、人工智能技术应用、应用电子技术、电气自动化技术、智能交通技术、大数据技术、物联网应用技术、交通运营管理共10个专业在第1学期开设,其他专业在第2学期开设。
1.2.3 .4.5	其他选修课	-	4		64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375号)执行
公共基础课毕业学分小计				45			

表 8 关务与外贸服务专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1 和 2	跨境商务英语I-II	B	5.5	考试	88	30	
1	国际贸易	B	3	考查	48	18	
4	企业管理	B	4	考查	64	24	
3	财经基础技能	B	4	考查	64	24	
4	经济学基础	B	3	考查	48	18	
4	大数据管理与分析	B	3	考查	48	18	
3	#办公软件训练实训	C	1	考查	26	26	1
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			19.5		386	158	
专业必修课程毕业学分小计			19.5				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
1	*关务操作	B	3	考试	48	18		
	跨境媒体设计	B	3	考查	48	18		
2	*国际货物运输	B	4	考试	64	24		
	*单证制作	B	3	考查	48	18		
	跨境新媒体营销	B	3	考查	48	18		
	校园职场实训	B	4	考查	64	64		
	#认识实习	C	1	考查	16	16	1	
	#报关报检模拟实训	C	1	考查	26	26	1	
3	跨境第二外语	B	3	考试	48	18		
	跨境电商法律法规	A	2	考查	32	0		
	商品学	A	3	考查	48	0		
	商务网页设计与制作	B	3	考查	48	24		
	跨境物流与供应链管理	B	3	考查	48	18		
	*国际电商 B2C 运营	B	4	考查	64	24		

	#国际物流货代操作实训	C	2	考查	52	52	2	
4	*国际商务函电	B	3	考试	48	18		
	国际商务谈判	B	2	考查	32	12		
	*国际电商 B2B 运营	B	4	考试	64	24		
	专业岗前培训	A	2	考查	32	0		
	#跨境电商创业实训	C	1	考查	26	26	1	
	岗位实习	C	10	考查	260	260	10	
	岗位实习	C	14	考查	364	364	14	
5	毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4	
6	/				1632	1146	33	
	82							
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数								
专业必修课程毕业学分小计								

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	跨文化交流	B	(1.5)	考查	(24)	(24)		
5	报检实务	B	(1.5)	考查	(24)	(24)		
5	外贸跟单实务	B	(1)	考查	(16)	(16)		
5	预归类	B	(1)	考查	(16)	(16)		
5	产品采购与开发	B	(1)	考查	(16)	(16)		
5	国际经贸地理	B	(1)	考查	(16)	(16)		
5	跨境电商创业实践	C	(1.5)	考查	(24)	(24)	1	
5	一带一路跨境电商 平台解析	B	(1.5)	考查	(24)	(24)		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展(专业选修课 程)课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题活动周	合计
		技能实训	认知实习	岗位实习	毕业设计/ 毕业综合 实践报告			
1	15	3	0	0	0	1	1	20
2	16	1	1	0	0	1	1	20
3	16	2	0	0	0	1	1	20
4	16	2	0	0	0	1	1	20
5	8	0	0	10	0	1	1	20
6	0	0	0	14	4	1	1	20
合计 (周)	71	8	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	报告+实训项目测试	具体见实习实施方案
认知实习	考查	周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

(一) 师资队伍

1. 教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 23:1，高级职称比

例为 20%，硕士及以上学位教师占比 15%。双师型教师占专任教师比例为 60%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例 20%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 2 名来自校企合作单位。专任教师每年在企业实训时间为 1 个月；校内专业带头人为具有正高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

需学术造诣高，能够主持和带领团队开展专业规划发展建设，引领学科专业不断前进，带领学科团队成员快速提高学术水平，全面提升专业实力的骨干教师和双师型教师。硕士研究生以上学历，副教授或者高级经济师以上职称，具备国际贸易、跨境电商或者国际物流等专业背景，具有课程的研究能力和授课能力。

3.专任教师素质能力要求

硕士以上学历，讲师或者经济师以上职称，英语基础好且专业背景为国际贸易或者国际物流专业。教学经验丰富，师德和专业修养高，能够支撑学院教学和教研。

4.兼任教师素质能力要求

来自企业的双师型教师，具备国际贸易、物流管理、经济学等专业背景，熟悉所授课程的知识，并有丰富的实践经历；熟悉基本的备课方法和授课技巧，能顺利的完成教学任务。

（二）教学设施

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	数字贸易学院全媒体运营实训室	报关报检模拟实训、国际贸易及单证模拟实训、跨境电商创业实训	

（三）教学资源

（1）教材选用

本专业教材结合地区需要，根据学生认知规律和课程设置要求，选用国家级规划教材、教育部重点高职高专教材、获省、部级以上奖励教材或其它优秀教材。在自编教材上，本专业校本教材编写以课程标准为依据，教材内容体现“理论够用、突出实践”原则，与工作岗位对专业人才的知识要求、技能结合，体现任务引领、理实一体、工学结合的设计思想。同时，本专业教材以吸收新理念、新案例、新技术、新方法为基本要求，引进鲜活的生活与生产实境材料，体现出教学的先进性、通用性和实用性。

（2）图书资料配备

本专业相关图书文献配备，以满足人才培养、专业建设、教学科研等工作需要为基本原则，以方便师生查询、借阅为基本目标，定期更新。专业类图书文献主要包括电子商务技术、方法、思维及实务操作类的图书，同时也包括经济学、法学、管理学、营销学、文化类、艺术学等书籍。

（3）数字资源配备

本专业充分运用现代信息化技术手段，合理选择和优化组合教学资源，让网络、视频、微课、慕课等丰富的信息化学习资源走进课堂，建立文化知识与专业知识、技能的联系，让教学的表现形式更加直观、形象、多元。专业所借鉴的数字化（网络）资料包括：国家职业教育电子商务专业教学资源库共享平台（高等职业教育数字化学习资源中心，<http://cchve.icve.com.cn>）、各院校数字化网络课程平台、各院

校精品在线开放课、各类微课、慕课网站等。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	SHOPEE YONG 帆计划 基础运营技能证书	1. 跨境商务英语 2. 商务网页设计与制作 3. 跨境新媒体营销 4. 跨境电商物流管理 5. 商品学 6. 跨境电商 B2B 运营 7. 跨境电商 B2C 运营	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 156.5 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 50.5 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 106 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）完成岗位实习，并按规定提交实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

基于产出导向（OBE）教育理念，专业需对接国家及区域经济社会发展与行业需求，加强社会需求分析，充分发挥行业企业作用，开展调研论证。根据调研报告，我们对“培养规格与

课程对应关系支撑矩阵”的“培养规格”进行优化和完善。对相关专业课调整了课程类别和和课时量，聚焦在人才培养的目标上。

(二) 人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	安海东	高级研究员	高级经济师	山东依智教育科技有限公司
	2	刘倩	经理	阿里巴巴百年橙师	重庆茵特莱贸易有限公司
	3	吉莢	教育部主任	软件工程师	山东依智教育科技有限公司
教科研人员	1	赵柱文	运输贸易学院院长	副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	舒红	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
	2	唐苏苏	课程负责人	讲师	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生）代表	1	汪丽	海运业务经理	无	上海华岡国际物流有限公司
	2	韩晓明	关务部主管	无	重庆励津供应链管理有限公司

起草人：唐苏苏
复 审：赵柱文

审 核： 舒红

2022 级铁道交通运营管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：铁道交通运营管理

(二) 专业代码：500112

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	主要产业 领域和环 节	对应行 业(代 码)	主要职业 (代码)	主要岗位群 技术领域	职业技能等级 证书(或职业资 格证书)
交通运 输(50)	铁道运输 类(5001)	智慧供应 链产业的 铁路运输 环节	铁路运 输(53)	铁路车站行车作业 (6-30-02-01)； 铁路车站调车作业 (6-30-02-02)； 铁路车站客运服务 (4-02-01-03)； 铁路车站货运服务 (4-02-01-05)	车站值班员； 助理值班员； 调车长； 连结员； 客运值班员； 铁路客运员； 货运值班员； 铁路货运员	铁路客运员(中 级) 铁路货运员(中 级) 铁路连结员(中 级) 铁路助理值班 员(新职人员)

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，热爱劳动的劳动精神、精益求精的工匠精神、爱岗

敬业的劳模精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握铁路运输行车组织、客运组织、货运组织知识和技术技能，面向铁路运输业的车站值班员、车站调度员、助理值班员、调车长、连结员、客运员、客运值班员、货运员、货装值班员等岗位群，能够从事铁路行车指挥、车站调车、客货运输服务于管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

本专业学生在毕业后5年，预期能够承担铁路助理值班员、车站值班员、调车长、货装值班员、客运值班员等岗位工作，并能实现以下目标。

目标 1：具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握铁路行车组织、客运组织和货运组织知识和技术技能，能够与同行和客户进行有效沟通与交流，与团队协作完成工作任务。

目标 2：熟悉铁路运输业有关的标准、规范、规程、法规，能够严格遵守相关法律法规，按照作业标准完成接发列车、车站调车、行车指挥调度、货物运输、客运服务及突发事件应急处理等工作。

目标 3：具备社会责任感，理解并坚守职业道德规范，综合考虑法律、环境与可持续性发展等因素影响，在运输组织工作中能坚持公众利益优先。

目标 4：具备健康的身心和良好的人文素养，了解运输组织的基本原理与经济决策方法，具备一定的协调、管理、沟通、竞争与合作能力，胜任技术支持、营销推广、业务指导等管理

工作，成为企业基层管理者。

目标 5：具有全球化意识和国际视野，能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，拥有自主的、终生的学习习惯和能力，实现能力和技术水平的提升。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）职业素养

职业素养由世界观、人生观、价值观，职业规范，身心健康，劳动精神，创新思维五方面组成。

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握铁路运输相关法律法规、行业规定及职业标准，掌握绿色生产、环境保护、安全管理等相关知识与技能。

（二）通用能力

通用能力由信息技术应用、沟通表达、团队合作、分析解决问题、审美、运动、终身学习等方面组成。

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有

较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

2.7 具有较强的演讲能力、培训指导能力与管理能力，能在团队中发挥培训指导作用。

（三）专业知识

专业知识由设施设备等基础性知识、行车组织知识、客运组织知识、货运组织知识及安全管理知识组成。

3.1 掌握铁路线路与站场、铁路机车车辆、铁路信号与通信以及铁路供电、运输设备等基础知识；

3.2 掌握调车、接发列车及行车调度指挥等行车组织知识；

3.3 掌握铁路货物运输及多式联运知识；

3.4 掌握铁路车站及列车客运组织知识；

3.5 掌握铁路运输安全管理与应急处理知识。

（四）技术技能

技术技能由接发列车技能、调车技能、客运服务技能和货

运组织技能等组成。

4.1 能够按照作业标准办理正常情况、非正常情况下的接、发列车作业；

4.2 能够按照作业标准办理正常情况及特殊情况下的调车作业；

4.3 能够正确办理货物运输发送作业、途中货检作业及到达作业，处理货物损失相关问题；

4.4 能够正确使用和操作客运服务的设施设备，正确运用客运规章处理旅客运输相关问题。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1	√		√		
	1.2			√	√	√
	1.3			√		√
	1.4			√	√	√
	1.5		√	√		
培养规格-2 通用能力	2.1	√				√
	2.2				√	√
	2.3					√
	2.4				√	
	2.5				√	
	2.6					√
	2.7				√	
培养规格-3 专业知识	3.1	√			√	
	3.2	√			√	
	3.3	√			√	
	3.4	√			√	
	3.5	√			√	
培养规格-4 技术技能	4.1		√		√	
	4.2		√		√	
	4.3		√		√	
	4.4		√		√	

七、铁道交通运营管理专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	客运值班员	1.车站客运设备操作 2.列车客运设备操作 3.车站客流组织 4.票务基础知识 5.12306 客服投诉处理	1.掌握客流导向，客运分流等知识； 2.掌握消防、反恐、急救基础知识； 3.熟练掌握铁路客运规章相关规定； 4.具备应急疏散，大客流组织技能； 5.能够操作车站客运设备； 6.能够正确执行交接班作业、候车作业、站台作业、出站作业； 7.具有较强的人际沟通能力和自我管理能力，有集体意识、安全意识和社会责任心。	1.铁路客运组织； 2.高铁应急处理与安全管理
2	调车长	1.车辆装载设备使用 2.车钩连挂作业 3.取送车作业 4.防溜措施的设置	1.掌握站场设备相关知识； 2.掌握车辆限界、手信号、听觉信号、调车作业标准相关知识； 3.掌握调车作业计划内容和编制方法和要求； 4.掌握班计划、阶段计划的主要内容和编制依据； 5.掌握现在车分类及运用车、非运用车范围； 6.掌握调车作业计划和列车运行图相关知识； 7.掌握列车编组规定、军事运输及特种车辆装载特种货物车辆停留和调动的限制； 8.掌握调车作业相关规定； 9.能够进行正常情况下的调车作业； 10.能够进行特殊情况下的调车作业。	1.铁路调车工作； 2.铁路调车综合实训； 3.铁路线路与站场枢纽

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
3	助理值班员	1.信联闭设备操作 2.点外施工作业防护 3.点内作业防护 4.接发列车作业 5.非正常接发列车作业	1.掌握接发列车相关规定； 2.掌握 CTC 区段，CTCS-2 级，CTCS-3 级区段接发列车规定（高速）； 3.掌握列车自动制动机简略实验规定； 4.掌握军列、专列、特运列车接发规定； 5.掌握站场设备、信联闭设备、车辆限界、铁路信号相关知识； 6.掌握班计划、阶段计划的主要内容和编制依据； 7.掌握现在车分类及运用车、非运用车范围； 8.掌握列车运行图、列车编组规定 9.掌握铁路事故救援应急处置相关规定； 10.能够操作计算机联锁设备； 11.能够计算中时，停时等运行指标； 12.能够计算线路有效长和容车数； 13.能够计算开放进出站信号机时机； 14.能够计算闸瓦压力换算坡度； 15.能够看懂列车占线程序图，车站及相邻区间的列车运行图； 16.能够执行正常情况下的接发列车程序； 17.能够执行非正常情况下的接发列车程序。	1.接发列车工作； 2.铁路接发列车综合实训； 3.铁路线路与站场枢纽 4.高铁应急处理与安全管理 5.行车作业计划与调度指挥
4	货装值班员	1.货物装车作业 2.货运卸车作业 3.货损事故处理 4.货物运输系统操作 5.军事运输组织 6.鲜活、危险、超长货	1.掌握劳动安全相关规定； 2.掌握货物运输基础知识； 3.掌握装载加固相关知识； 4.掌握货损处理知识； 5.掌握装卸作业组织知识； 6.掌握鲜活货物运输知识；	1.铁路普通货物运输； 2.铁路特殊货物运输

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
		物运输组织	7.掌握危险货物运输知识； 8.掌握军事运输相关规定； 9.掌握超限超重货物运输知识； 10.掌握集装箱运输、快运相关知识； 11.能够处理货运事故； 12.能够编制货运纪录； 13.能够拍发超限超重运输电报； 14.能够操作货运相关系统； 15.能够使用货运计量安全检测设备	

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	“巴渝工匠”杯青年职业技能竞赛铁路接发列车赛项	省部级	共青团重庆市委	知识要求：线路站场、作业计划、接发列车、调度指挥等。 技能要求：手信号、正常接发列车、非正常接发列车。	1.接发列车工作； 2.铁路接发列车综合实训； 3.铁路线路与站场枢纽 4.高铁应急处理与安全管理 5.行车作业计划与调度指挥

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	助理值班员	中级	中国铁路成都局集团有限公司	接发列车工作、铁路接发列车综合实训、行车作业计划与调度指挥
2	连结员	中级	运输企业	铁路调车工作、铁路调车综合实训
3	货运员	中级	运输企业	铁路普通货物运输、铁路特殊货物运输、铁路货运作业实训
4	客运员	中级	运输企业	铁路客运组织、高铁应急处理与安全管理

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力							3.专业知识					4.技术技能			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	4-1	4-2	4-3	4-4
思想道德与法治			H		M			M													
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M					M													
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H																				
思想政治理论课实践教学（社会实践）	H		M					M													
形势与政策	H				M																
经济数学							H				M										
高职英语 I-II						H															
大学体育 I-III									H												
军事课	H	M																			
计算机基础							H														
职业发展与就业指导（含专业认知）				H							M										
普通话与演讲						M						H									
应用文写作（含文秘知识）						M						H									

安全与心理健康教育		H																		
创新创业教育				H				H												
大学生劳动专题教育			H																	
美育教育										H										
数字技术应用基础							H													
其他选修课											H									
机械基础(含识图)													H	M	M					
铁道概论													H		M	M				
铁路信号基础													H	M						
铁路运输设备													H	M			M			
办公自动化							H													
铁路交通客服英语口语						H														
高铁服务礼仪		H													M					
铁路运输班组管理	M				M							H								
#职业综合技能实训						H														
#形体训练									H											
*铁路线路与站场枢纽													H	M	M					
*铁路客运组织															H					H
*接发列车工作														H				H		
*铁路普通货物运输															H				H	
铁路劳动安全					M									M			H		M	

*铁路调车工作														H					H		
行车作业计划与调度指挥														H				H	H		
*高铁应急处理与安全管理														H			H	M			
*铁路特殊货物运输															H					H	
#列车运行图铺画实作训练														H				M			
#铁路调车综合实训														H					H		
#铁路货运综合实训															H					H	
#铁路接发列车综合实训														H				H			
铁路运输法律法规					H								M				M				
集装箱运输与多式联运															H					H	
铁路市场营销				H																	
铁路运输经济学							H														
供应链管理															H					H	
国际贸易															H					H	
大数据管理与分析							H														
创业实践				H				H													
#认识实习													H				M				
#岗位实习																		H	H	H	
#毕业综合实践报告																		H	H	H	

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	接发列车工作	1.接发列车设备技术运用 2.正常情况下的接发列车 3.非正常情况下的接发列车 4.行车应急处理 5.接发列车 6.高速铁路接发列车	(一) 知识目标 1. 让学生对铁路生产作业过程, 生产作业标准有整体的认识, 了解与铁路行车相关岗位的基本知识。 2. 掌握与行车相关的车站道岔、信联闭设备、到发线的使用原则等。 3. 接发列车作业的的基本流程, 明确铁路技术管理规程、局铁路行车组织规则的补充规定, 车站《站细》对行车的要求。 (二) 能力目标 1.能够正确掌握铁路运输生产单位运输站场设备的配置。 2.熟悉铁路车站车作业组织过程 3.熟悉铁路运输计划, 铁路车站接发列车工作(双线自动闭塞以及单线半自动闭塞接发列车作业), 轨道电路故障接发列车作业等 4.熟悉铁路施工作业下的行车办法。 5.熟悉铁路运输行车调度指挥工作内容, 合理使用与管理行车调度指挥设备。 6.掌握高速铁路接发列车设备以及行车管理办法。 (三) 素质目标 1.行车作业中的安全生产意识, 责任意识, 事故风险的防范意识。 2.行车类相关岗位的责任意识以及良好的职业道德, 严谨的工作作风。	64	
2	铁路调车工作	1.调车工作认识; 2.中间站调车; 3.技术站调车作业;	(一) 知识目标 1.了解调车工作基本要求。 2.熟悉并掌握调车工作技术要求。 3.熟练调车信号的显示。 4.熟练列车摘挂作业。	64	

			<p>5.熟练停留车作业。</p> <p>6.熟练取送车辆作业。</p> <p>7.熟悉调车作业准备。</p> <p>8.平面牵出线作业。</p> <p>9.简易驼峰作业。</p> <p>10、编组列车作业。</p> <p>11、半自动化驼峰作业</p> <p>12、自动化驼峰作业</p> <p>（二）能力目标</p> <p>通过综合知识的积累，学生应学生能熟练掌握调车信号的显示、列车摘挂作业要求、平面牵出线作业标准、半自动化驼峰作业要求、自动化驼峰作业标准等。</p> <p>（三）素质目标</p> <p>1.培养学生准确、熟练调车作业的能力并能根据调车信号的显示、列车摘挂作业要求、平面牵出线作业标准、半自动化驼峰作业要求、自动化驼峰作业标准等进行各项安全作业。</p> <p>2.强烈的责任意识与稳定的心理素质。</p> <p>3.良好的沟通能力和团队协作精神；</p> <p>4.“安全高于一切、责任重于泰山、服从统一指挥”的职业素质。</p>		
3	高铁应急处理与安全管理	<p>1.铁路安全管理概述；</p> <p>2.铁路交通事故处理；</p> <p>3.铁路列车运行应急处理；</p> <p>4.铁路动车乘务应急处理；</p> <p>5.红十字应急抢救</p>	<p>（一）知识目标</p> <p>了解我国铁路安全在铁路运输管理中的地位以及现状；</p> <p>了解铁路运输安全的影响因素以及保障系统；</p> <p>理解并掌握铁路运输安全管理的方针；</p> <p>了解铁路安全系统的分析和安全评价体系；</p> <p>了解高速铁路安全保障系统。</p> <p>（二）能力目标</p> <p>能够对铁路交通事故进行处理及救援；</p> <p>能熟练编制突发事件应急预案；</p>	64	

			<p>能够对乘务事故进行处理； 能熟练进行事故现场应急抢救。</p> <p>（三）素质目标</p> <p>培养良好的思想政治素质与职业道德； 获得良好的表达和自学能力； 形成严谨的工作态度和良好的团队合作精神； 培养遵纪守法、遵守各种交通安全法律法规的正确态度； 发挥担当意识，坚持安全第一、服务第一的运营宗旨，尽心尽力服务乘客，树立良好的职业形象。</p>		
4	铁路客运组织	<p>1.客运运价； 2.旅客运输； 3.行李包裹运输； 4.特种运输； 5.运输故障的处理； 6.站车工作组织；</p>	<p>（一）知识目标</p> <p>了解铁路整个运输体系的构成及运输组织原理。 掌握铁路车站、铁路局运输组织工作的业务流程和具体处理操作办法。</p> <p>（二）能力目标</p> <p>具备组织旅客运输和办理站、车客运工作的初步能力。 具备正确处理路内运输中的实际问题。 具备编制客运记录和拍发业务的能力。</p> <p>（三）素质目标</p> <p>培养学生树立“人民铁路为人民”的思想，获得客运业务的专业技能。</p> <p>职业技能证书考核要求：考取铁路客运员（中级）技能等级证书。</p>	48	
5	铁路线路与站场枢纽	<p>熟悉使用线路与站场的绘图软件； 线路路基以及桥隧建筑物； 轨道构造以及技术标准； 线路平面和纵断面认识； 限界的区分及线路间距的确定； 高速铁路线路； 站场基础知识学习； 车站站布置图分析；</p>	<p>（一）知识目标</p> <p>熟悉线路平面的组成要素；缓和曲线设置的作用及特点；线路纵断面的组成要素；坡道附加阻力的形成原因及其计算方法；限制坡度及换算坡度的概念及计算。</p> <p>熟悉路基的组成，路基排水设施；桥隧建筑的组成，各类桥隧建筑的作用和区别；铁道的组成和作用；</p> <p>熟悉线路的种类，股道、道岔编号；机车车辆限界和建筑限界、线路间距；线路的连接，车场的类型；信号机、警冲标的位置；</p>	48	

		驼峰	<p>熟悉铁道交通线路的平面和纵断面，线路平顺标准；铁道交通车站的类型的和组成；了解铁道交通规划、设计及施工。</p> <p>（二）能力目标</p> <p>能看得懂线路的平纵断面图；能识别线路上的各种标志。</p> <p>能绘制不同型号的道岔示意图；能绘制路基断面图并标注其各部分；</p> <p>识别不同的线路类型，并清楚不同线路的作业；能绘制不同类型的线路连接；</p> <p>识别铁道交通线路的平面和纵断面；绘制铁道交通车站平面图及典型的车站站场图。</p> <p>（三）素质目标</p> <p>养成诚实、守信、吃苦耐劳的品德；</p> <p>养成严谨，细致的工作作风和实事求是的为人处事态度；</p> <p>提高极强的安全责任意识和团队合作意识；</p> <p>形成严谨的学习态度。</p>		
6	铁路普通货物运输	<p>1.货物运输基本条件；</p> <p>2.整车、零担货物运输过程；</p> <p>3.集装箱运输；</p> <p>4.货物运价与运输收入；</p> <p>5.货物损失处理与报价运输；</p> <p>6.货物装载加固技术条件；</p> <p>7.货物装载加固；</p> <p>8.货场管理</p>	<p>（一）知识目标</p> <p>了解铁路货物运输的发展状况和趋势；</p> <p>了解铁路货运设备的应用和货运站工作组织;熟悉铁路货运的主要规章；</p> <p>掌握铁路货物适运组织原理和基本运输条件，货运生产的作业程序、内容和要求；</p> <p>（二）能力目标</p> <p>具备办理货运业务的基本技能；</p> <p>具备运用主要规章处理货物运输中的有关问题的能力；</p> <p>具备货值值班员、货运安全员、货适核算员、货适检查员等岗位铁路职业技能鉴定规范所规定的岗位技能。</p> <p>（三）素质目标</p> <p>具备良好的职业道德、敬业精神、协作精神、团队精神；</p> <p>具备良好的行为规范；</p> <p>具备一定的应变能力和人际交往能力；</p>	64	

			具备创新精神、创新能力； 具备健康的身体和心理。		
7	铁路特殊货物运输	1.铁路鲜活货物的运输； 2.铁路危险货物运输； 3.超限超重货物运输 3.铁路军事运输； 4.国际铁路货物联运与国际多式联运	（一）知识目标 1.了解铁路货物运输的发展状况和趋势； 2.了解铁路货运设备的应用和货运站工作组织;熟悉铁路货运的主要规章； 3.掌握铁路货物适运组织原理和基本运输条件，货运生产的作业程序、内容和要求； 4.掌握铁路鲜活货物运输组织办法、作业程序、内容和要求。 5.掌握铁路危险货物运输组织办法、作业程序、内容和要求。 6.掌握铁路军事运输运输组织办法、作业程序、内容和要求。 7.掌握铁路货运事故处理程序。 （二）能力目标 1.具备办理货运业务的基本技能； 2.具备运用主要规章处理货物运输中的有关问题的能力； 3.具备货运值班员、货运安全员、货适核算员、货适检查员等岗位铁路职业技能鉴定规范所规定的岗位技能。 （三）素质目标 1.具备良好的职业道德、敬业精神、协作精神、团队精神； 2.具备良好的行为规范； 3.具备一定的应变能力和人际交往能力； 4.具备创新精神、创新能力； 5.具备健康的身体和心理。	48	

八、铁道交通运营管理专业教学进程总体安排

专业：铁道交通运营管理

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

况 课程类别		分配情	性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
					理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	16	315	293	608	22.37%	45	28.48%	
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.71%	8	5.06%	
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	9	216	172	388	14.28%	23	14.56%	
	专业方向 模块课	必修	14	394	296	690	25.39%	39	24.68%	
	专业拓展 模块课	选修	5	80	80	160	5.89%	10	6.33%	
认识实习			1	—	16	16	0.59%	1	0.63%	
岗位实习			1	—	624	624	22.96%	24	15.19%	
毕业综合实践报告			1	—	104	104	3.83%	4	2.53%	
第二课堂			—	—	—	—	—	4	2.53%	
总学时		必修				2430	89.40%	140	88.61%	
		选修				288	10.60%	18	11.39%	
		理论				1125	41.39%	—	—	
		实践				1593	58.61%	—	—	

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育与道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别 课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内学时		备注
					总学 时	其中实 践学时	
1	思想道德与法 治	A	3	考试	48	—	
2	毛泽东思想和 中国特色社会 主义理论体系 概论	A	2	考试	32	—	
3	习近平新时代 中国特色社会 主义思想概论	A	3	考试	48		
按实施 方案确 定	思想政治理论 课实践教学(社 会实践)	C	1	考试	—	—	在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16	(32)	按《形势与政策》课程 教学实施方案执行
2	经济数学	B	3	考试	48	9	
1 和 2	高职英语I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育I-III	B	7	考查	64+ (48)	60+ (48)	大学体育I-II分别在第 1、2 学期开设, 大学体 育III为专项技能课程, 可在 2/3/4/5 任一学期开 设, 可通过教师指导与 答疑在学校教学资源平 台上在线互动学习专项 技能、学校组织的体测、 晨跑等课外体育活动或 体育竞赛获奖取得。
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	含军事理论教学和军事 技能训练, 其中消防安 全培训课时不少于 4 学 时, 包含知识讲座、技 能实操、疏散演练等内 容。
1	计算机基础	B	3	考试	48	32	
1 和 4	职业发展与就 业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(2 2)	4+(22)	理论学时按第 1、4 学期 分别 6 学时, 共计 12 学 时来安排, 3 周完成。26 学时为实践学时, 其中 4

							学时课内执行，22 学时 课外执行。
按实施 方案确 定	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作(含 文秘知识)	B	2	考查	32	16	
3	安全与心理健 康教育	B	4	考查	16+(4 8)	(48)	实践教学在课外进行， 其中至少安排 2 学分国 家安全教育，依托共青团、学生党支部、学生 会、学生社团等组织， 开展知识竞赛、演讲比 赛、文艺表演、社会实 践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	A	2	考查	—	—	网络学习/讲座
2	大学生劳动专 题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳 模精神、工匠精神、劳 动组织、劳动安全和劳 动法规等专题教育,在第 二学期开设，其中理论 教学 12 学时，专题讲座 4 课时，集中 8 周完成教 学。
	美育教育	A	2		32	—	以课程教学、实践活动、 校园文化、艺术展演等 为载体，包含中华传统 文化、艺术经典鉴赏等 内容开展专题讲座。
2	数字技术应用 基础	B	2	考查	32	8	介绍人工智能的概念、 产业背景和战略布局， 以及人工智能关键技术 (物联网、云计算、大 数据)在各个传统行业 的应用情况
1.2.3.4.5	其他选修课		4	考查	64	—	由教务处统一组织，按 《公共选修课管理办法 (试行)》(渝运输职 院教〔2016〕375 号)执 行
公共基础课毕业学分小计				53			

表8 铁道交通运营管理专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实 训周
					总学时	其中实践学时	
1	机械基础(含识图)	B	3	考查	48	20	
1	铁道概论	B	3	考查	48	12	
2	铁路信号基础	B	3	考试	48	22	
2	铁路运输设备	B	3	考查	48	12	
2	形体训练	C	1	考查	26	26	1
3	高铁服务礼仪	B	4	考查	64	38	
3	职业综合技能实训	C	1	考查	26	26	1
4	办公自动化	B	2	考查	32	16	
4	铁路交通客服英语口语	A	3	考查	48	0	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			23		388	172	
专业必修课程毕业学分小计			23				

表9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学 时	其中实 践学时		
2	行车作业计划与调度指挥	B	3	考试	48	12		
	认识实习	C	1	考查	16	16	1	
	*铁路线路与站场枢纽	B	3	考查	48	12		
3	*接发列车工作	B	3	考试	64	22		铁路助理值班员中级工及以上证书可质换
	*铁路普通货物运输	B	4	考试	64	20		铁路货运员中级工以上证书可质换
	铁路劳动安全	B	3		48	18		
	*铁路调车工作	B	4	考试	64	24		铁路连结员中级工及以上证书可质换
	列车运行图铺画实作训练	C	1	考查	26	26		

4	*铁路客运组织	B	4	考试	64	24		铁路客运员中级工及以上证书可质换
	*高铁应急处理与安全管理★	B	4	考试	64	20		
	*铁路特殊货物运输★	B	3	考试	48	16		铁路货运员高级工及以上证书可质换
	铁路运输班组管理	A	3	考查	48	0		
	铁路调车综合实训	C	1	考查	26	26	1	赴企业实践基地实训,铁路连结员中级工及以上证书可质换
	铁路货运综合实训	C	1	考查	26	26	1	赴企业实践基地实训,铁路货运员高级工及以上证书可质换
	铁路接发列车综合实训	C	2	考查	52	52	2	铁路助理值班员中级工及以上证书可质换
5	岗位实习	C	10	考查	260	260	10	
6	岗位实习	C	14	考查	364	364	14	
	毕业设计/毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4	各专业根据具体情况,二选一
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/					
专业必修课程毕业学分小计			68					

课程标识: 课程名称前加“*”为专业核心课, “#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实 训(周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	铁路运输法律法规	B	2	考查	32	16		集中 8 周完 成教学, 学 生选修 10 个学分的课 程
5	集装箱运输与多式联运	B	2	考查	32	16		
5	铁路市场营销	B	2	考查	32	16		
5	铁路运输经济学	B	2	考查	32	16		
5	供应链贸易	B	2	考查	32	16		
5	国际贸易	B	2	考查	32	16		
5	大数据管理与分析	B	2	考查	32	16		
5	创业实践	B	2	考查	32	16		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展(专业选修课程)课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂 教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业综合 实践报告			
1	14	3	0	0	0	1	1	19
2	17	1	1	0	0	1	1	21
3	16	2	0	0	0	1	1	20
4	14	4	0	0	0	1	1	20
5	8	0	0	10	0	1	1	20
6	0	0	0	14	4	1	1	20
合计 (周)	69	10	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	报告、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	作业+试卷+实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	实训项目测试+实训报告	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	签到+实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

(一) 师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 25:1，高级职称比例为 25%，硕士及以上学位教师占比 25%。双师型教师占专任教师比例为 66.67%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例 22%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 5 名来自校企合作单位。校内专业带头人为具有副高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

专业带头人原则上应具备副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展动态，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具备一定的专业影响

力。

3.专任教师素质能力要求

专任教师应具备高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具备铁道交通运营管理相关专业本科及以上学历；具备扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具备较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

4.兼任教师素质能力要求

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具备中级以上相关专业职称或中级以上职业资格证书，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	铁路接发列车实训室	正常情况下的接发列车作业实训、非正常情况下的接发列车作业实训	
2	铁路调度指挥实训室	分散自律调度集中和非常站控模式下的铁路行车指挥调度实训	
3	应急处理实训室	现场急救（如心肺复苏术、包扎、固定、搬运）的相关实训	
4	铁路线路实训场	摘接风管、人力制动机操作、人力紧固器操作、手摇道岔、车辆构造认知、手信号实训、装车作业实训、卸车作业实训	

（三）教学资源

教材建议采用铁道出版社出版的相关专业教材，并辅以中国铁路总公司出版的岗位培训教材、培训规范、行业标准、技术规

章、岗位作业指导书等图文和视频资料，满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。鼓励教学团队根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	助理值班员中级	接发列车工作、铁路接发列车综合实训	
2	连结员中级	铁路调车工作、铁路调车综合实训	
3	货运员中级	铁路普通货物运输、铁路特殊货物运输	
4	客运员中级	铁路客运组织	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 158 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 53 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 101 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）完成岗位实习，并按规定提交实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

本次人才培养方案在 2021 级铁道交通运营管理专业人才培养方案的基础上进行了较大调整，主要以铁道交通运营管理专业教

学标准为依据，在深入企业调研后，根据企业专家的建议，减少了客运组织类课程的学分及课时比例，针对专业学生主要就业岗位，增加了行车组织类课程及其占比，以保证人才培养质量更符合企业用人需求。

（二）人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	秦文捷	部长	高级工程师	成铁大学重庆培训学院
	2	余雅莎	副科长	工程师	重庆车务段货运科
	3	但成渝	副站长	技师	重庆北车务段磨心坡站
	4	胡剑	科长	工程师	重庆车务段技术科
	5	张忠禄	站务员	助理工程师	重庆车务段技术科
	6	胡发龙	教务科科长	工程师	重庆职工培训基地
教科研人员	1	赵柱文	二级学院院长	副教授	重庆公共运输职业学院
	2	龙讯	二级学院副院长	副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	王玲玲	无	副教授	重庆公共运输职业学院
	2	王芳梅	专业负责人	讲师	重庆公共运输职业学院
	3	徐敏	无	讲师	重庆公共运输职业学院
	4	代佳妮	无	讲师	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生） 代表	1	王懿	连结员		中国铁路成都局集团有限公司宜宾车务段
	2	蔡建峰	助理值班员		中国铁路成都局集团有限公司涪陵车务段

起草人：王芳梅

审 核：梁晓芳

复 审：龙 讯

智能装备学院

2022 级工业机器人技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：工业机器人

(二) 专业代码：460305

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
装备制造大类（56）	自动化类（5603）	装备制造领域	工业机器人制造（3491）	机械工程技术人员 电气工程技术人員	向工业机器人系统操作员； 工业机器人安装与调试人员； 工业机器人系统运维员； 工业机器人设备销售及售后服务人员； 设备操作工。	1+X 工业机器人应用编程； 1+X 工业机器人操作与运维； 电工；

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和工匠精神，

较强的就业能力和可持续发展的能力。面向工业机器人制造、应用、售后等行业，掌握电气控制、工业机器人编程、智能传感及相关法律法规等知识，具备工业机器人系统装调、运维、集成、数字化设计与仿真等能力，能够从事操作应用，安装调试、系统集成、运行管理、故障诊断与维护、销售和技术支持，系统集成的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

目标 1：能够适应机器人产业发展，掌握工业机器人相关专业知识，融会贯通电气控制基本知识和电子信息工程知识，熟练使用工业机器人相关软件，能阐述工业机器人专业方向有关的标准、规范、规程、法规。能执行本行业工作流程，有一定的技术管理和生产管理能力。

目标 2：能对复杂工程项目提供系统性的解决方案，能负责机器人项目应用设计、安装调试及项目管理工作，参与设备故障维修，能解决项目技术问题，确保设备生产顺利进行。进而成长工业机器人应用工程师、安装与调试工程师、项目负责人、客户经理等工作；能够熟练掌握机械设备操作要领，熟悉企业相关生产设备，按照客户要求开发及生产产品，成长为设备操作技师工作，企业技术骨干。

目标 3：具备社会责任感，具备健康的身心 and 良好的人文素养，理解并坚守职业道德规范，综合考虑法律、环境与可持续性发展等因素影响，具备良好身体和心理素质、具备创新创业思维与职业生涯规划意识。

目标 4：有良好的沟通能力、较强的团队协作力、坚决的执

行力，具备较强的组织能力，拥有熟练运用现代信息技术手段获得信息以及解决问题的能力。

目标 5：具有全球化意识和国际视野，能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，拥有自主的、终生的学习习惯和能力，实现能力和技术水平的提升。

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力、礼仪素养，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，培养一项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

（三）专业知识

3.1 具有工程识图、机械工程基础、机械制造技术、电工电子技术、PLC 基础应用、传感器、电机控制、液压与气动技术等专业基础知识。

3.2 掌握工业机器人编程、PLC 控制系统应用、工业机器人操作与运维、工业机器人系统集成、自动化生产线等专业理论知识。

3.3 了解钳工技能、电工技能、焊工技能、机械三维设计、机电设备维修、销售实务与技巧、企业生产现场管理等相关知识。

3.4 具有从事本专业及相关专业工作所必备的设备的操作和维护能力方面的知识。包括工业机器人编程实训、工业机器人操作与运维、工业机器人系统集成、自动化生产线安装与调试实训、数控编程与操作实训等实践环节。

（四）技术技能

4.1 具备按操作规范工业机器人及机电设备操作及应用的能力

4.2 具备工业机器人设备安装与调试，自动化生产线的安装、调试、维护的能力。

4.3 具备识读各类机械零件图、装配图，并能绘制零件图和进行三维建模的能力。

4.4 具备设备故障应急处理及突发事件处理的能力，具备工设备故障检测、故障分析、故障处理能力及设备的维护能力。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1			√		
	1.2			√		
	1.3		√	√		
	1.4	√				√
	1.5	√	√			
培养规格-2 通用能力	2.1				√	
	2.2				√	
	2.3					√
	2.4			√		
	2.5			√		
	2.6					√
培养规格-3 专业知识	3.1	√	√			
	3.2	√	√			
	3.3	√	√			
	3.4	√	√			
培养规格-4 技术技能	4.1		√			
	4.2	√	√			
	4.3		√			
	4.4		√			

七、工业机器人技术专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	工业机器人的操作与应用	1、工业机器人程序示教； 2、工业机器人程序验证； 3、工业机器人离线编程； 4、工业机器人系统维护计划制定； 5、工业机器人常规维护保养。	1、具有典型机械零部件、电子线路图识读和绘图能力，机械部件拆装能力； 2、具有常用液压、气动系统装配调试能力，常用机构工作原理、结构特点、基本设计方法和计算能力； 3、具有常用电子仪器仪表的使用能力，典型工业机器人系统示教能力； 4、具有典型机电设备 PLC 控制系统的选型、编程及调试能力，工业机器人技术资料检索、英文资料阅读能力，工业项目文件整理与撰写能力； 5、具有工业机器人系统离线编程能力，工业机器人系统维护能力。	《机械识图与制图（含 CAD）》《电机及控制技术》《气动与液压技术》《电工技能实训》 《工业机器人编程》《工业机器人操作与运维》 《PLC 基础应用》《PLC 控制系统应用》
2	工业机器人安装与调试	1、电工电子线路的安装及检测； 2、工业机器人液压系统、气动系统安装调试与维护； 3、工业机器人电机系统安装调	1、能进行安全用电，掌握用电事故应急处理的基本方法 2、能选用并使用电工、电子仪表； 3、能识读工业电子电路； 4、能看懂液压和气动系统图，并对液压和气动	《电工电子技术》《电机及控制技术》《气动与液压技术》《电工技能实训》《传感器应用技术》《自动化生产线安装与调试实训》《PLC 基础应用》《PLC 控制系统应用》

		试与维护； 4、PLC 系统安装调试与维护	系统进行拆装 5、能排除液压和气动系统的常见故障 6、能对液压和气动系统进行电气控制和维护保养 7、能使用常用的电机并对电机进行维护 8、能使用变频器，并进行参数设置 9、能正确进行 PLC 接线和 PLC 程序编制 10、能进行简单的 PLC 系统设计	
3	工业机器人系统集成	1、工业机器人工作站方案辅助设计； 2、工业机器人工作站系统仿真辅助设计； 3、工业机器人工作站主控系统程序辅助设计； 4、工业机器人系统程序示教； 5、工业机器人工作站系统说明文件编制。	1、具有典型机械零部件、电子线路图识读和绘图能力，机械部件拆装能力； 2、具有常用液压、气动系统装配调试能力，常用机构工作原理、结构特点、基本设计方法和计算能力； 3、具有常用电子仪器仪表的使用能力，典型工业机器人系统示教能力； 4、具有典型机电设备 PLC 控制系统的选型、编程及调试能力，工业机器人技术资料检索、英文资料阅读能力，工业项目文件整理与撰写能力； 5、具有外部系统与工业机器人系统连接设计能力，外部控制系统编程能力，典型工作站系统安装调试能力。	《电工电子技术》《电机及控制技术》《气动与液压技术》《电工技能实训》《机械三维设计》《工业机器人系统集成》《PLC 基础应用》《PLC 控制系统应用》
4	工业机器人设备销售及售后技术服务	1、工业机器人设备安装、客户使用培训； 2、销售订单评审；	1、能对同类产品进行性能、技术指标分析比较，并提出报告； 2、能快速、准确地口头表达相关产品的性能、	《电工电子技术》《电机及控制技术》《气动与液压技术》《电工技能实训》《销售实务与技巧》《工业机器人操作与运维》《PLC 基础

		3、技术文件阅读与审核（说明书等交付文件）； 4、阅读各类电气图纸（原理图、接线图）； 5、阅读或修改 PLC 程序设计，设备参数设定； 6、调试设备功能、性能； 7、检验设备功能。	技术指标、特点； 3、能给客户初步技术支持； 4、熟悉公司的质量标准； 5、会使用常用仪器、仪表、检具； 6、能应用 PLC； 7、具有常见故障诊断与排除能力； 8、熟悉相关的国家技术标准； 9、了解安全生产知识。	应用》《PLC 控制系统应用》
5	设备操作员	操作某些通用或特种加工设备，根据工艺文件，完成机械零部件的加工；对加工产品进行测量等工作。	1、能识图零件图、装配图、及工艺文件 2、了解零件加工流程 3、熟悉一般车、铣、刨磨等工作流程 4、熟练使用通用量具 5、工作认真主动，能吃苦耐劳，有较强的责任心和良好的团队精神，有较好的抗压能力及沟通能力。	《机械识图与制图（含 CAD）》《机械制造技术》《机械加工实训》《数控编程与操作》

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	工业机器人技术应用	国家级	教育部		《工业机器人编程》《工业机器人操作与运维》
2	机器人系统集成	国家级	教育部		《工业机器人编程》《工业机器人操作与运维》 《工业机器人系统集成》

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	1+X 工业机器人应用编程	高级	北京赛育达科教有限责任公司	《工业机器人编程》 《工业机器人系统集成》
2	1+X 工业机器人操作与运维	高级	北京新奥时代科技有限责任公司	《工业机器人操作与运维》
3	钳工	三级	人力资源与社会保障部	《钳工技能实训》
4	电工	三级	人力资源与社会保障部	《电工技能实训》
5	焊工	三级	人力资源与社会保障部	《焊接技能实训》

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识				4.技术技能			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	4-4
思想道德与法治	H	H			H														
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H																		
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H																		
思想政治理论课实践教学（社会实践）	H				H														
形势与政策	H		M																
高等数学											M	H							
高职英语I-II						H					M	M				M			
大学体育I-III		M							H										
军事课	H	M	H						H										
计算机基础							H				M	H				M			M
职业发展与就业指导(含专业认知)	H			H				M											
职场礼仪	H	M				M													
普通话与演讲		M				H			M										

应用文写作(含文秘知识)						H		M										
安全与心理健康教育		H																
创新创业教育				H				M										
大学生劳动专题教育	M	H	H															
美育教育										H								
数字技术应用基础						H	H									M		M M
电工电子技术											M	H					H	
机械识图与制图(含CAD)							H				M	H						H
机械工程基础	M		M								M	H						
机械制造技术											M	H						
企业生产现场管理											M			H				
#机械零部件测绘实训			M									H				M	M	
#钳工技能实训	H		M											H		M	M	
#电工技能实训	H		M											H		M		
气动与液压技术	M		M									H					M	M
PLC 基础应用	M		M				H				H	H				M	M	M
传感器应用技术	M		M								M	H				M	M	M
#产品装配技能实训	M		M									M	M		H			
机械三维设计	M		M		M						M		H					

*工业机器人编程	M		M		M		H				H				H				M
*工业机器人操作与运维	M		M		M		H				H	M			H	H			H
焊接技能实训	M		M								M	M		H	H	H		M	
机械加工实训	M		M											H			H		
*PLC 控制系统应用	M		M		M						H			H		M			
*数控编程与操作	M		M		M		M							M					H
电机及控制技术	M		M		H						M			H		M			
*工业机器人系统集成	M		M		H											H	H	M	
*#自动化生产线安装与调试实训					M														
认识实习	H		M					H							H				
岗位实习	H		M					H							H				
毕业综合实践报告	H							H							H				

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	工业机器人编程	构建工业机器人仿真工作站； 工业机器人写字；工业机器人打磨轮毂； 工业机器人数控加工； 工业机器人搬运和弧形板画线； 工业机器人码垛； 多机器人协同装配； 带导轨的工业机器人焊接； 带变位机的工业机器人焊接； 自动化生产线的离线编程。	1.掌握主流工业机器人公司软件的使用； 2.掌握工业机器人的任意直线运动程序编制，任意曲线运动程序编制，任意轨迹在线运动程序编，机器人在搬运、码垛、焊接等在线程序编制； 3.掌握工业机器人的离线编程技术，工业机器人虚拟仿真工作站的构建，Robotstudio 建模以及离线编程，Smart 组件的应用。	64	
2	PLC 控制系统应用	基本控制电路的继电器接触器控制和 PLC 控制； PLC 步进顺控指令及其应用； PLC 功能指令及其应用； PLC 与变频器、电气控制系统的设计； PLC 控制实例。	通过项目式学习，具备设计、安装、功能实现可编程控制器控制系统的能力。	64	
3	工业机器人操作与运维	工业机器人编程环境配置； 工业机器人运动模式； 工业机器人 I/O 信号设定； 工业机器人功能指令及应用； 工业机器人运动轨迹编程； 工业机器人故障诊断及处理。	通过项目式学习，使具备工业机器人操作、编程、运行维护能力。	64	
4	数控编程与操作	认识数控车床； 数控车床的加工准备； 加工阶梯轴零件；	熟悉数控车床操作面板； 掌握数控车床的加工坐标系； 能够熟练编制阶梯轴零件的程序；	48	

		加工复杂轴类零件； 加工孔轴配合件； 认识数控铣床及加工中心； 数控铣床及加工中心的加工准备； 加工板类零件； 加工孔类零件； 加工凹凸配合零件 宏程序。	能够编制复杂轴类零件的程序； 能够处理孔轴配合件加工程序； 熟悉数控铣床及加工中心的操作面板； 掌握数控铣床及加工中心的加工坐标系； 能够熟练编制板类零件的程序； 能够编制孔类零件的编程； 能够处理凹凸配合零件的程序。 能够编写宏程序。		
5	自动化生产线安装与调试实训	自动化生产线的组成、各单元的调试、系统调试。	了解自动生产线实训考核装备、供料单元控制系统实训、加工单元控制系统实训、装配单元控制系统实训、分拣单元控制系统实训、用人机界面控制分拣单元的运行、输送单元控制系统实训的整体控制。	26	
6	工业机器人系统集成	以工业机器人最典型的搬运、弧焊、点焊、自动生产线应用系统为出发点，通过项目式教学方法，介绍每一种工作站系统的组成、工业机器人的选型、外围系统的构建、机器人与外围系统的接口技术等典型应用等。	能进行工业机器人工作站方案设计 能进行工业机器人工作站系统仿真设计 能进行工业机器人工作站主控系统程序设计 能进行工业机器人系统程序示教 能编制工业机器人工作站系统说明文件	64	

八、工业机器人技术专业教学进程总体安排

专业：工业机器人技术

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	334	306	640	23.24%	47	30.13%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.65%	8	5.13%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	14	274	314	588	21.35%	33	21.15%
	专业方向 模块课	必修	9	216	278	494	17.94%	29	18.59%
	专业拓展 模块课	选修	10	108	52	160	5.81%	10	6.41%
认识实习			1	0	16	16	0.58%	1	0.64%
岗位实习			1	0	624	624	22.66%	24	15.38%
毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.78%	4	2.56%
第二课堂			-	-	-	-		4	2.56%
总学时		必修				2466	89.54%	138	88.46%
		选修				288	10.46%	18	11.54%
		理论				1140	41.40%	—	—
		实践				1614	58.60%	—	—

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教 学(社会实践)	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
1	高等数学	B	4	考试	64	12	请各专业按 2018 级培养 方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语 I-II	A	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育 I-III	B	7	考试	64+(48)	60+(48)	大学体育 III 为专项技能 课程,可在 2/3/4/5 任一 学期开设,可通过教师指 导与答疑在学校教学资 源平台上在线互动学习 专项技能、学校组织的体 测、晨跑等课外体育活动 或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
2	计算机基础	B	3	考查	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交 叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考试	16+(22)	4+ (22)	理论学时按第 1、4 学期 分别 6 学时,共计 12 学 时来安排,3 周完成。26 学时为实践学时,其中 4 学时课内执行,22 学时 课外执行。
2	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程 的专业开设,集中 8 周完 成教学。

1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其中至少安排 2 学分国家安全教育,依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包括劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学 12 学时,专题讲座 4 课时,集中 8 周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于 16 学时,可不开设此课程。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	
1.2.3.4 .5	其他选修课	B	4	考查	64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375 号)执行
公共基础课毕业学分小计				55			

表 8 工业机器人技术专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	电工电子技术	B	4	考试	64	16	
1	机械识图与制图 (含 CAD)	B	5	考试	80	40	
2	机械工程基础	B	4	考试	64	8	
2	机械制造技术	B	3	考试	48	8	
2	#机械零部件测绘实训	C	1	考查	26	26	1 周
2	#钳工技能实训	C	1	考查	26	26	1 周
2	#电工技能实训	C	1	考查	26	26	1 周
3	气动与液压技术	B	3	考试	48	8	
3	PLC 基础应用	B	4	考试	64	32	
3	传感器应用技术	B	2	考试	32	8	
4	企业生产现场管理	B	2	考查	32	6	
4	#焊接技能实训	C	1	考查	26	26	1 周
4	#产品装配技术实训	C	2	考查	52	52	2 周
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/	/	588	274	5 周
专业必修课程毕业学分小计			33				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
3	*工业机器人编程	B	4	考试	64	32		
	机械三维设计	B	3	考试	48	24		
	电机及控制技术	B	4	考试	64	32		
	#机械加工实训	C	2	考查	52	52	2 周	
4	*工业机器人操作与运维	B	4	考试	64	40		
	*工业机器人系统集成	B	4	考试	64	32		
	*数控编程与操作	B	3	考试	48	16		
	PLC 控制系统应用	B	4	考试	64	24		
	*#自动化生产线安装与 调试实训	C	1	考查	26	26	1 周	

	认识实习	C	1	考查				建议 1-4 学期开展，各专业根据具体情况，确定开设学期
5	岗位实习	C	10	考查	260		10 周	
6	岗位实习	C	14	考查	380		14 周	
	/毕业综合实践报告		4	考查	104		4 周	各专业根据具体情况，二选一
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数								
专业必修课程毕业学分小计			58					

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实践学时		
5	工业产品数字化设计与创新（十选四）	B	3	考查	48	38		
5	机电设备维修工艺（十选四）	B	2	考查	32	8		
5	智能制造技术（十选四）	B	2	考查	32	8		
5	机械产品检测与质量控制（十选四）	B	2	考查	32	8		
5	工程机械运用基础（十选四）	B	2	考查	32	8		
5	焊工考证实训（十选四）	B	1	考查	26	26	1 周	
5	消费心理学（十选四）	B	2	考查	32	0		
5	销售实务与技巧（十选四）	C	3	考查	48	24		
5	新媒体营销技术（十选四）	B	2	考查	32	16		
5	创业实践（十选四）	B	3	考查	48	24		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修课程）课程总学分					10			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业综合 实践报告			
1	17					1	1	19
2	15	3	1			1	1	21
3	15	3				1	1	20
4	14	4				1	1	20
5	8			10		1	1	20
6				14	4	1	1	20
合计 (周)	69	10	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	建议报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	建议报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	建议报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	建议周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	建议周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

(一) 师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 4:1，高级职称比例为 57%，硕士及以上学位教师占比 43%。双师型教师占专任教师比例为 71%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例 13%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 1 名来自校企合作单位。校内专业负责人为具有副高级职称的专任教师。

2. 专业带头人素质能力要求

(1) 具有相应专业背景、高级职称或博士学位，在本专业领域具有一定学术影响。

(2) 身体健康，能胜任岗位工作。

(3) 具有 5 年及以上的教学科研经历，且承担本专业学生 1 门及以上专业课的教学，教学效果优良。

(4) 熟悉专业发展动态，了解社会对专业人才的需求。

(5) 在专业期刊发表论文 2 篇及以上，或有重要社会经济价值的专利代表作 1 项以上。

3. 专任教师素质能力要求

(1) 具有相应专业背景，中级及以上职称或本科及以上学历。

(2) 身体健康，能胜任岗位工作。

(3) 获取教师资格证，且能承担本专业学生 1 门及以上专业课的教学，教学效果良好。

(4) 熟悉专业发展动态，了解社会对专业人才的需求。

4. 兼任教师素质能力要求

(1) 具有相应专业背景，中级及以上职称或本科及以上学历。

(2) 身体健康，能胜任岗位工作。

(3) 熟悉专业发展动态，了解社会对专业人才的需求。

(4) 有相关企业 3 年及以上工作实践经历。

(二) 教学设施

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	钳工实训室	钳工技能实训、产品装配技能实训	
2	焊接实训室	焊接技能实训	
3	制图实训室	机械零件测绘实训	
4	加工实训室	机械加工实训	
5	电工电子实训室	电工电子技术、电工技能实训、PLC 控制系统	
6	专业机房	机械三维设计、工业机器人编程	
7	工业控制实训室	工业机器人编程、工业机器人操作与运维、工业机器人系统集成、自动化生产线安装与调试实训	

(三) 教学资源

选用高等职业教育相关的教材，工业机器人技术、自动化控制等相关领域的图书和期刊，创设与专业相关的教学资源库、在线开放课程等数字资源库，使之能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	钳工职业资格证书三级	钳工技能实训	
2	电工职业资格证书三级	电工技能实训	
3	焊工职业资格证书三级	焊接技能实训、特种焊接技术实训	
4	1+X 工业机器人应用编程高级	工业机器人离线编程、工业机器人现场编程实训	
5	1+X 工业机器人操作与运维高级	工业机器人操作与运维	

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 160 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 55 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 101 学分以上，第二课堂学分不低于 4 学分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）推荐取得英语、计算机等级证书、钳工职业技能等级证书、焊工职业技能登记证书、电工职业技能等级证书、1+X 工业机器人应用编程、1+X 工业机器人操作与运维等级证书的 1-7 种。

（六）完成岗位实习，并按规定提交实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

1.修订的版本基础：《工业机器人技术专业人才培养方案 2021 年版》；

2.修订工作的实施情况

本次修订专业团队经过充分研讨、调研，结合各专任教师、同类院校和企业专家的意见，由专业负责人主笔进行修订。主要从以下几个方面开展了工作：根据岗位需求重新梳理了专业课程设置；按照学校要求更新了方案整体模板；根据教学需要调整了课程学时学分；根据个人发展新增了拓展选修课程。

3.修订依据

本次修订工作按照“渝运输职院教(2022)292号关于做好2022级人才培养方案制（修）订工作的通知”相关要求执行。专业团队经过充分研讨、调研，结合各专任教师、同类院校和企业专家的意见，由专业负责人主笔进行修订。修订重点在统一了专业群基础平台课程，并根据企业岗位需求新增了部分专业和实训课程，同时新增了专业拓展选修课，使培养方案更符合企业岗位需求。

（二）人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	蔡猛	组长	工程师	重庆卡福汽车转向系统有限公司
	2	夏天尧	市级技能大师	高级技师	重庆通用工业（集团）有限公司
教科研人员	1	易谷	院长	教授	重庆公共运输职业学院
	2	杨起俊	专业负责人	院聘副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	朱忠菊	教师	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	1	高晓东	教师	工程师	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生）代表	1	董小通	无	工程师	重庆通用工业（集团）有限公司

起草人： 杨起俊
复 审： 易 谷

审 核：袁可夫

2022 级机械设计与制造专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：机械设计与制造

(二) 专业代码：460101

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学历

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
装备制造（46）	机械设计制造类（4601）	机械制造	通用设备制造业（34） 专用设备制造业（35）	机械冷加工人员（6-18-01） 机械工程技术人员（2-02-07）	设备操作人员 工艺技术人员 机电设备维修人员 机械装配员	钳工 焊工 电工 “1+X”证书

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，热爱劳动的劳动精神、精益求精的工匠精神、

爱岗敬业的劳模精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握本专业必备的机械产品设计、机械制造工艺、计算机辅助设计等知识和技术技能，面向机械行业的机械产品制造业、通用设备制造业，能够从事机械产品设计与开发、机械制造工艺规程编制、工艺装备设计、机械加工技术管理、机械产品质量检测、通用机械设备的管理、安装、维护及修理等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

本专业学生毕业后 5 年左右能达到以下职业能力素质：

目标 1：熟练掌握与岗位相关的机械识图与制图、机械制造、机械产品装配及相关工具与设备的使用等专业知识，能够胜任与岗位相关的机械零部件的加工制造、机械产品的装配与调试等工作。

目标 2：能运用专业知识和技能，具备机械产品的检测及性能分析的能力，具备对机械产品的部分加工工艺进行优化改进的能力，初步具备对机械加工设备（含工装夹具等）进行改进设计的能力，具备独立操作与岗位相关的加工设备及常见故障诊断的能力，能够成为岗位的主力军，部分具有成为岗位能手的潜质。

目标 3：具有爱岗敬业，诚实守信，工作中严格遵循各类规范要求，实事求是，精益求精，团队协作能力等职业素养。

目标 4：具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续

发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，能够与同行和客户进行有效沟通与交流，与团队协作完成工作任务。

目标 5：能够成长为机械产品制造工程师、机械产品质量分析师、设备装调维保项目负责人、销售经理，以及非标产品设计师、机械产品产线生产运行管理人员等专业技术骨干和管理骨干。

六、培养规格

【培养规格 1】职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

【培养规格 2】通用能力

2.1 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力、礼仪素养；具有较强的集体意识和团队合作意识，

学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成一项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

【培养规格 3】专业知识

3.1 掌握从事本专业及相关专业工作所必备的机械识图、电工电子技术、机械制造技术、机械工程基础等基本知识；

3.2 掌握从事本专业及相关专业工作所必备的计算机辅助设计、机械设计、机械制造工艺与夹具设计、金属切削机床、数控技术与编程等专业理论知识。

3.3 了解电气控制、液压气动、智能制造、企业生产现场管理、国家标准规定等相关知识。

3.4 掌握从事本专业及相关专业工作所必备的机械设备的操作和维护能力方面的知识。包括钳工实训、机械制造综合实训、机械设计实训、数控编程与操作实训等实践环节。

【培养规格 4】技术技能

4.1 能识读各类机械零件图、装配图，能使用绘图软件绘制二维图和三维图。

4.2 能操作常用普通机床和数控机床、能使用常用工具、量具进行机械产品装配。

4.3 可以根据机电设备的简常见故障进行故障分析并进行故障处理。

4.4 通过分析零件图编制出产品制造工艺流程及夹具设计，根据用户要求，能对产品进行优化设计及简单的非标设计；

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养规格 \ 培养目标		培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
培养规格-1 职业素养	1.1			√	√	
	1.2			√	√	
	1.3		√	√		
	1.4				√	√
	1.5	√				√
培养规格-2 通用能力	2.1			√		√
	2.2	√	√			√
	2.3	√				√
	2.4					√
	2.5	√				√
	2.6	√	√			
培养规格-3 专业知识	3.1	√	√			
	3.2	√	√			
	3.3	√	√			
	3.4	√	√			
培养规格-4 技术技能	4.1	√				
	4.2		√			
	4.3		√			
	4.4	√				√

七、机械设计与制造专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	设备操作员	1.能够操作各种机械加工设备； 2.能够根据加工工艺独立完成零部件的生产加工； 3.正确使用各种工具、量具检测数据； 4.能正确使用各种工装夹具完成产品的辅助加工。	1 能识读零件图及工艺文件 2 了解零件加工流程； 3 机械工装夹具的使用； 4 常用工具量具的使用 5 机械加工设备的操作； 6 工作认真主动，能吃苦耐劳，有较强的责任心和良好的团队精神，有较好的抗压能力及沟通能力。	《机械工程基础》 《机械制造技术》 《机械制造工艺与夹具设计》 《数控编程与操作》 《气动与液压技术》 《机械零部件测绘实训》 《机械加工实训》 《机械识图与制图（含 CAD）》
2	机械装配员	1.根据产品装配图和产品装配工艺，完成机械产品的装配工作； 2.正确使用各种工具、量具检测数据； 3.能正确使用各种工装夹具完成产品的辅助装配； 4.能处理装配中超差、修配等简单的质量问题。	1.熟悉产品装配流程； 2.熟悉常用工具量具的使用 3.能识读装配图、工艺技术文件； 4.机械工装夹具的使用； 5.知道液压、气动控制原理； 6.熟悉各类装配方法。 7 工作认真主动，能吃苦耐劳，有较强的责任心和良好的团队精神，有较好的抗压能力及沟通能力。	《机械工程基础》 《机械识图与制图（含 CAD）》 《气动与液压技术》 《机械制造工艺与夹具设计》 《机械零部件测绘实训》 《钳工技能实训》 《产品装配技能实训》

3	机电设备维修技术员	1 设备的维修、维护工作，确保设备正常运行； 2 做好设备维修和维护的记录工作，检测维修维护保养设备，资料数据收集； 3 指导运行人员正确操作，参与设备应急救援岗位要求等 4 能处理设备的机械电气故障；	1.熟悉设备安装常用工器具的使用； 2.熟悉常用加工设备的结构和传动原理； 3.熟悉设备养护的常用方法； 4.熟悉机电设备机械故障诊断方法； 5.熟悉机电设备电气故障诊断方法。 6 工作认真主动，能吃苦耐劳，有较强的责任心和良好的团队精神，有较好的抗压能力及沟通能力	《机械识图与制图（含 CAD）》 《电工电子技术》 《电机及电气控制》 《机械工程基础》 《气动与液压技术》 《金属切削机床》 《PLC 基础应用》 《钳工技能实训》 《产品装配技术实训》等
4	工艺技术员	1 根据机械零件图纸进行加工工艺分析； 2 确定加工工艺路线，编制加工工艺文件； 3 负责解决产品零件加工、部件装配的现场问题，以及新产品在实施过程中存在的各种主要技术、工艺难题。 4 对现有产品进行优化改进设计	1 能识图零件图、装配图 2 能根据零件图编写零件加工工艺文件 3 机械加工设备的加工原理 4 能根据零件编写数控程序 5 熟练使用二维、三维软件绘制图样 6 工作认真主动，能吃苦耐劳，有较强的责任心和良好的团队精神，有较好的抗压能力及沟通能力。	《机械识图与制图（含 CAD）》 《机械工艺与夹具设计》 《机械制造技术》 《金属切削机床》 《数控编程与操作》 《机械工程基础》 《机械设计》 《逆向工程》 《机械三维设计》

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	全国大学生先进成图技术与产品信息建模	国家级	教育部	规范绘制二维、三维图，进行产品轻量化设计	《机械识图与制图（含 CAD）》、《机械三维设计》、《逆向工程》

	创新大赛				
2	全国大学生机械创新设计大赛	国家级	教育部	机械	《机械识图与制图（含 CAD）》、《机械三维设计》、《机械工程基础》、《机械设计》
3	现代电气控制	国家级	教育部	电气控制系统设备安装、编程、调试	《电工电子技术》、《机械三维设计》《机械工程基础》、《机械设计》

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	钳工证	中级	重庆人力资源与社会保障局	《机械识图与制图（含 CAD）》、《机械制造技术》《钳工技能实训》
2	电工证	中级	重庆人力资源与社会保障局	《电工电子技术》、《电工技能实训》、《电机及控制技术》
3	“1+X”证书	中级	广州中望龙腾软件股份有限公司	《机械识图与制图（含 CAD）》、《机械三维设计》《机械零部件测绘实训》
4	焊工证	中级	重庆人力资源与社会保障局	《机械识图与制图（含 CAD）》《焊接技能实训》

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识				4.技术技能			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	4-4
思想道德与法治	H	H	M																
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	H	M																
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	H	M																
思想政治理论课实践教学（社会实践）	H	H	M																
形势与政策	H	H	M																
高等数学											M	H							
高职英语I-II						H		M											
大学体育I-III		M							H	M									
军事课	H	M						M											
计算机基础							H					M				M			
职业发展与就业指导（含专业认知）	H				M														
职场礼仪	H	M								M									
普通话与演讲					M	H													M
应用文写作（含文秘知识）	H					H		M											
安全与心理					H									M			M		

健康教育																			
创新创业教育				H															M
大学生劳动专题教育		M	H											M					
美育教育									H										M
数字技术应用基础							H												M
电工电子技术						M						H		M				M	
*机械识图与制图（CAD）								M				H	M			H			M
*机械工程基础												H						M	M
机械制造技术												H						M	M
机械零部件测绘实训	L														H		M		M
#钳工技能实训															H		M	M	
#电工技能实训					M										H			M	
PLC 基础应用															H			M	M
传感器应用技术															H			M	M
销售实务与技巧					M	H								M					
企业生产现场管理					M	M								H					
#焊接技能实训															H			M	
#产品装配技术实训															H			M	M
*机械三维设计								M					M			H			M
*机械制造工艺与夹具设计										M			H					H	
金属切削机床													H				H	M	
#机械加工实训	M														H		M		

#机械三维设计实训	M														H	M			M
*电机及控制技术										M		H						M	
*机械设计										M		H							H
*数控编程与操作										M				H			H		
*逆向工程										M		H							M
工业机器人编程										M		H					M		
机械设计综合实训										M				H					M
数控编程与操作实训										M						H	M		
工程机械运用基础	M													H					
铁道概论	M													H					M
工业产品数字化设计与创新														H					M
机电设备维修工艺														H				M	
工业机器人应用技术	M													H					M
智能制造技术	M													H	M				
机械产品检测与质量控制					M									H			M		
#焊工考证实训			M					M							H				
认识实习	H		H	M															
岗位实习	H		M					M									H		
毕业综合实践报告						M											M		

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	电机及控制技术	1.概述; 2.变压器; 3.直流电机特性及控制; 4.三相异步电动机特性及控制; 5.常用控制电机; 7.控制系统常用低压电器; 8.生产机械电气控制系统设计	1.了解电机与电气控制技术的未来发展及应用领域; 2.掌握电力变压器的额定值与主要系列及应用 3.掌握变压器变电压、变电流、变阻抗的原理, 4.掌握单相变压器的运行特性、基本结构和工作原理 5.掌握三相变压器的联结组别和并联运行条件; 并认识理解变压器铭牌数据含义 6.能正确使用各种变压器 7.了解直流电机的基本结构和工作原理。 8.熟悉并了解直流他励电动机的机械特性 9.知道三相异步电动机的基本结构、工作原理和额定参数。 10.知道三相异步电动机的基本结构、工作原理和额定参数; 11.知道直流电机的基本结构和工作原理; 12.了解交直流伺服电机的基本结构和工作原理以及应用; 13.了解典型步进电动机的基本结构和工作原理以及应用。	64	
2	逆向工程	1SolidWorks 概述; 2 草图绘制、编辑的命令; 3 特征建模的命令; 4 曲线和曲面设计、编辑的命令; 5 装配体和工程图设计的命令。 6 逆向建模和虚拟装配	1 了解 SolidWorks 软件的作用与功能 2. 能够熟练使用 SolidWorks 软件绘制二维图形并生成实体。 3. 能够熟练使用 SolidWorks 软件将单个实体生成装配实体。 4.能使用 SolidWorks 软件将实体转换成工程图样, 并进行编辑。 5.能使用 SolidWorks 软件进行逆向建模和虚拟装。	48	

3	机械设计	<p>1.常用机械结构组成、分析与设计；</p> <p>2.减速器的机构组成分析与认知；</p> <p>3.机械传动装置常用传动机构分析与认知；</p> <p>4.机械传动装置的总体设计</p> <p>5.减速器传动及连接件的设计计算</p> <p>6.传动装置（减速器）的润滑与密封</p>	<p>1.能看懂平面机构运动简图；</p> <p>2.会判断机构是否具有确定的运动；</p> <p>3.能判定四杆机构的类型；</p> <p>4.能识别实际运用的平面连杆机构；</p> <p>5.能识别各类凸轮机构</p> <p>6.会根据生产条件选择箱体制造方法；</p> <p>7.能识别各类齿轮的类型</p> <p>8.能判定齿轮的转向和计算齿轮的参数</p> <p>9.能识别实际运用的齿轮、蜗轮蜗杆传动机构；</p> <p>10.能根据受载情况选用合适的滚动轴承以及会查轴承的国家标准</p> <p>11.能选用合适的联轴器</p> <p>会判定带的类型和作用</p> <p>12.会针对带的各种失效提出解决办法；</p> <p>13.会分析不同传动方案的优缺点；</p> <p>14.了解电动机的类型和结构形式</p> <p>15.掌握电动机的选型方法与步骤；</p> <p>16.根据实际情况选择齿轮、轴承的润滑方式</p> <p>17.识别各种密封方式</p>	48	
4	机械制造工艺与夹具设计	<p>1.机械加工工艺规程的制订；</p> <p>2.机械加工精度；</p> <p>3.机械加工的表面质量；</p> <p>4.机床夹具设计基础；</p> <p>5.机床专用夹具及其设计方法；</p> <p>6.典型零件加工；</p> <p>7.特种加工工艺；</p> <p>8.计算机辅助工艺设计与现代制造技术；</p> <p>9.装配工艺基础</p>	<p>1.理解生产过程、工艺过程的概念；掌握工艺过程的组成；熟悉生产纲领和生产类型的概念。熟悉获得零件加工精度的方法；</p> <p>2.能够分析影响加工精度的因素；理解加工原理误差、机床和刀具等的制造误差与磨损、工艺系统受力变形和热变形、工件的内应力、调整误差等对加工精度的影响；</p> <p>3.了解机械加工过程中振动的类型及其产生的原因；了解减少机械振动的工艺措施；</p> <p>4.能够分析定位误差及其产生的原因；掌握常见定位方式的定位误差计算；</p> <p>5.熟悉车床、钻床、铣床类夹具的基本结构及典型零件的设计；</p> <p>6.掌握齿轮齿坯和齿形的机械加工方法；</p> <p>7.了解电解加工的原理及其特点；熟悉电解加工的应用，了解电解磨削、激光加工、超声加工、电子束加工、磨料喷射加工等工艺的原理及其应用；</p> <p>8.了解数控机床和加工中心、计算机数控与直接数控系统、柔性制造系统、计算机辅助制造和计算机集成制造系统等现代制造技术的概念；</p> <p>9.了解机器装配的生产类型及特点；了解机器装配精度的概念，理解装配工作的基本内容；熟悉装配工艺规程的制订</p>	64	

			原则及步骤;		
5	数控编程与操作	1.认识数控车床; 2.数控车床的加工准备; 3.加工阶梯轴零件; 4.加工复杂轴类零件; 5.加工孔轴配合件; 6.认识数控铣床及加工中心; 7.数控铣床及加工中心的加工准备; 8.加工板类零件; 9.加工孔类零件; 10.加工凹凸配合零件 11.宏程序。	1.熟悉数控车床操作面板; 2.掌握数控车床的加工坐标系; 3.能够熟练编制阶梯轴零件的程序; 4.能够编制复杂轴类零件的程序; 5.能够处理孔轴配合件加工程序; 6.熟悉数控铣床及加工中心的操作面板; 7.掌握数控铣床及加工中心的加工坐标系; 8.能够熟练编制板类零件的程序; 9.能够编制孔类零件的编程; 10.能够处理凹凸配合零件的程序。 11.宏程序。	48	
6	机械三维设计	1.UGNX 概述 2.二维草绘设计 3.特征设计基础 4.实体建模 5.曲面设计基础 6.机械约束分析 7.装配体 8.工程图生成及编辑	1. 了解 UGNX 软件的作用与功能 2. 能够熟练使用 UGNX 软件绘制二维图形并生成实体。 3. 能够熟练使用 UGNX 软件将单个实体生成装配实体。 4.能使用 UGNX 软件将实体转换成工程图样，并进行编辑。	48	

八、机械设计与制造专业教学进程总体安排

专业：机械设计与制造

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	334	306	640	23%	47	29.5%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.6%	8	5.1%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	13	274	314	588	21%	33	19.7%
	专业方向 模块课	必修	12	264	266	530	19%	30	19.6%
	专业拓展 模块课	选修	5	108	52	160	5.8%	10	6.3%
认识实习			1	0	16	16	0.6%	1	0.6%
岗位实习			1	0	624	624	22.4%	24	14.2%
毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.6%	4	2.5%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	2.5%
总学时		必修				2502	89.6%	139	88.5%
		选修				288	10.4%	18	11.5%
		理论				1240	44.4%		
		实践				1550	55.6%		

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育 with 道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教 学（社会实践）	C	1	考试	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	A	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
1	高等数学	B	4	考试	64	12	请各专业按 2018 级培养 方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育I-III	B	7	考查	64+(48)	60+(48)	大学体育III为专项技能 课程，可在 2/3/4/5 任一 学期开设，可通过教师指 导与答疑在学校教学资 源平台上在线互动学习 专项技能、学校组织的体 测、晨跑等课外体育活动 或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
2	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交 叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+ (22)	理论学时按第 2、4 学期 分别 6 学时，共计 12 学 时来安排，3 周完成。26 学时为实践学时，其中 4 学时课内执行，22 学时 课外执行。
2	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程 的专业开设，集中 8 周完 成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行，其 中至少安排 2 学分国家 安全教育，依托共青团、

							学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学12学时,专题讲座4课时,集中8周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于16学时,可不开设此课程。
2	美育教育	A	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	
1.2.3.4 .5	其他选修课	A	4	考查	64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375号)执行
公共基础课毕业学分小计				55 学分			

表 8 智能制造专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	电工电子技术	B	4	考试	64	16	
1	机械识图与制图 (含 CAD)	B	5	考试	80	16	
2	机械工程基础	B	4	考试	64	8	
2	机械制造技术	B	3	考试	48	8	
2	机械零部件测绘实训#	C	1	考查	26	26	1 周
2	钳工技能实训#	C	1	考查	26	26	1 周
2	电工技能实训#	C	1	考查	26	26	1 周
3	气动与液压技术	B	3	考试	48	8	
3	PLC 基础应用	B	4	考试	64	16	
3	传感器应用技术	B	2	考试	32	8	

4	企业生产现场管理	B	2	考查	32	8	
4	焊接技能实训#	C	1	考查	26	26	1 周
4	产品装配技术实训#	C	2	考查	52	52	2 周
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/	/	588	242	6 周
专业必修课程毕业学分小计			33 学分				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
3	机械三维设计*	B	3	考试	48	16		
	机械制造工艺与夹具设计*	B	4	考试	64	16		
	金属切削机床	B	2	考查	32	8		
	机械加工实训#	C	2	考查	52	52	2 周	
	机械三维设计实训#	C	1	考查	26	26	1 周	
4	电机及控制技术*	B	4	考试	64	16		
	机械设计*	B	3	考试	48	8		
	数控编程与操作*	B	3	考试	48	16		
	逆向工程*	B	3	考试	48	16		
	智能制造技术	B	3	考试	48	8		
	机械设计综合实训#	C	1	考查	26	26	1 周	
	数控编程与操作实训#	C	1	考查	26	26	1 周	
	认识实习	C	1	考查	16	16		建议 1-4 学期开展，各专业根据具体情况，确定开设学期
5	岗位实习	C	10	考查	260	260	10 周	
6	岗位实习	C	14	考查	380	380	14 周	
	毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4 周	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/	/	1258	978	33 周	
专业必修课程毕业学分小计			58 学分					

课程标识: 课程名称前加“*”为专业核心课, “#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	铁道概论 (十选四)	B	3	考查	48	8		
5	工业产品数字化设计与创新 (十选四)	B	3	考查	48	8		
5	机电设备维修工艺 (十选四)	B	2	考查	32	8		
5	工业机器人应用技术 (十选四)	B	2	考查	32	8		
5	工业机器人编程 (十选四)	B	2	考查	32	8		
5	机械产品检测与质量控制 (十选四)	B	2	考查	32	8		
5	消费心理学 (十选四)	A	2	考查	32	8		
5	销售实务与技巧 (十选四)	B	2	考查	32	8		
5	新媒体营销技术 (十选四)	B	3	考查	48	8		
5	创业实践 (十选四)	B	3	考查	48	8		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展 (专业选修课程) 课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动 周	合计
		技能实 训	认识实 习	岗位实 习	毕业综合实 践报告			
1	17					1	1	19
2	15	3	1			1	1	21
3	14	4				1	1	20
4	14	4				1	1	20
5	8			10		1	1	20
6	0			14	4	1	1	20
合计 (周)	68	11	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

（一）师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 20:1，高级职称比例为 33%，硕士及以上学位教师占 33%。双师教师占专任教师比例为 50%；兼职教师具有中级以上相关专业职称，占专任教师比例 50%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 1 名来自校企合作单位。校外专业带头人为具有高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

（1）具有相应专业背景、高级职称或博士学位，在本专业领域具有一定学术影响。

（2）身体健康，能胜任岗位工作。

(3) 具有 5 年及以上的教学科研经历, 且承担本专业学生 1 门及以上专业课的教学, 教学效果优良。

(4) 熟悉行业发展动态, 了解社会对本专业人才的需求。

3. 专任教师素质能力要求

(1) 具有相应专业背景, 中级及以上职称或本科及以上学历。

(2) 身体健康, 能胜任岗位工作。

(3) 获取教师资格证, 且能承担本专业学生 1 门及以上专业课的教学, 教学效果良好。

(4) 熟悉专业发展动态, 了解社会对专业人才的需求。

4. 兼任教师素质能力要求

(1) 具有相应专业背景, 中级及以上职称或本科及以上学历。

(2) 身体健康, 能胜任岗位工作。

(3) 熟悉专业发展动态, 了解社会对专业人才的需求。

(4) 有相关企业 3 年及以上工作实践经历。

(二) 教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。专业教室一般配备黑(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, 并实施网络安全防护措施; 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。校内外实训条件见表 13:

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	钳工实训室	钳工技能实训、产品装配技术实训	
2	制图实训室	量具认识及零件测绘实训	
3	电工电子技能实训室	电路元件伏安特性的测量等实训	
4	焊接实训室	焊接技能实训	
5	专业机房	计算机辅助设计、机械加工工艺设计实训、 数控编程与操作实训	
6	机械直观实训室	机械工程基础、机械设计基础	
7	加工实训室	机械加工实训、铸造实训	校外
8	重庆通用有限公司	机械设计岗位实习	校外

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用委员会，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：机械基础类图书，机械类专业图书、自动化专业图书等。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材、在线开放课程等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	钳工职业资格证书（中级及以上）	钳工技能实训	
2	焊工职业资格证书（中级及以上）	焊接技能实训	
3	电工职业资格证书（中级及以上）	电工技能实训	
4	车工职业资格证书（中级及以上）	机械加工实训	
5	“1+X”证书（中级及以上）	机械三维设计	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 161 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 53 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 104 学分以上，第二课堂学分不低于 4 学分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）原则上应取得英语、计算机等级证书、钳工职业技能等级证书、焊工职业技能等级证书、“1+X”证书、电工职业技能等级证书的 1-5 种。

（六）完成岗位实习，并按规定提交毕业实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

1.修订的版本基础

本次修改版本基础为 2021 级机械设计与制造专业人才培养方案。

2.修订工作的实施情况

本次修订专业团队经过充分研讨、调研，结合各专任教师、同类院校和企业专家的意见，由专业负责人主笔进行修订。主要从以下几个方面开展了工作：根据岗位需求重新梳理了专业课程设置；按照学校要求更新了方案整体模板；根据教学需要调整了课程学时学分；根据个人发展新增了拓展选修课程。

3.修订依据

本次修订工作按照“渝运输职院教〔2022〕292 号关于做好 2022 级人才培养方案制（修）订工作的通知”相关要求执行。专业团队经过充分研讨、调研，结合各专任教师、同类院校和企业专家的意见，由专业负责人主笔进行修订。修订重点在统一了专业群基础平台课程，并根据企业岗位需求新增了部分专业和实训课程，同时新增了专业拓展选修课，使培养方案更符合企业岗位需求。

(二) 人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	蔡猛	组长	工程师	重庆卡福汽车转向系统有限公司
	2	夏天尧	市级技能大师	高级技师	重庆通用工业(集团)有限公司
教科研人员	1	易谷	院院长	教授	重庆公共运输职业学院
	2	向军	专业负责人	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	3	侯小琴	教研室主任	院聘副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	朱忠菊	教师	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	2	陈玲	教师	讲师	重庆公共运输职业学院
学生(毕业生)代表	1	杨迎春	主任	工程师	重庆高飞科技有限公司
	2	谢寒	-	中级工	成都铁路局

起草人：侯小琴

审 核：袁可夫

复 审：易 谷

2022 级机械制造及自动化专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：机械制造及自动化

(二) 专业代码：460104

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
装备制造（46）	机械设计制造类（4601）	制造业制造环节	通用设备制造业（34） 专用设备制造业（35）	机械冷加工人员（6-18-01） 机械工程技术人员（2-02-07）	质量检验员 机械装配工 设备操作工 设备维修工	钳工 焊工 电工 1+X 证书

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，热爱劳动的劳动精神、精益求精的工匠精神，爱岗敬业的劳模精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握智能制造、自动化控制知识和机械加工、设备维修等技术技能，

面向机械制造领域，能够从事质量检验、机械装配、设备操作、设备维修等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

本专业学生在毕业 5 年左右预期能够承担现场技术、售前售后服务、工艺技术、生产管理等工作，并能实现以下目标：

目标 1：具有机械制造、智能设备、自动控制等专业知识，能够承担机械加工制造、机电设备装调、维护维修等岗位工作。

目标 2：能够熟练运用专业知识和技能完成机械产品的售前、售后服务，机械加工设备生产运行操作管理等工作。

目标 3：能够熟练运用专业知识和技能理解、分析、设计、并解决机械产品工艺设计、工装夹具设计和程序编制中出现的复杂问题的能力。

目标 4：具备良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的团队合作技巧、沟通能力，能够将智能制造、设备维修中的具体问题同企业发展相联系，与团队协作完成工作任务。

目标 5：能够成长为机械制造现场技术员、装调维保项目负责人、售前售后服务工程师，以及编程技术员、机械加工设备生产运行管理人员等专业技术骨干和管理骨干。

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族

自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力、礼仪素养；具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力和自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，养成一项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

（三）专业知识

3.1 掌握机械制图、机械工程基础、机械制造技术、机械

工程材料及金属加工等专业基础知识。

3.2 掌握机械制造工艺、变频器技术、数控技术与编程等专业理论知识。

3.3 熟悉PLC控制、电机控制、液压与气动控制等相关知识。

3.4 熟悉从事本专业及相关专业工作所必备的机械设备的操作和维护方面的知识。

（四）技术技能

4.1 能按操作规范熟练操作机械设备，能应急处理简单的机械设备故障及突发事件，能对机械设备故障进行检测、故障分析、故障处理，能安装和调试通用机械设备。

4.2 能编制基本的机械制造工艺并能对工艺进行优化。

4.3 能分析简单的机电设备控制原理，并能处理简单的机电设备控制系统故障。

4.4 能识读各类机械零件图、装配图，并能绘制零件图和进行三维建模。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1				√	
	1.2				√	
	1.3				√	
	1.4					√
	1.5				√	
培养规格-2 通用能力	2.1				√	
	2.2				√	
	2.3					√
	2.4				√	
	2.5				√	√
	2.6					√
培养规格-3 专业知识	3.1		√			
	3.2	√		√		
	3.3	√	√			
	3.4		√			
培养规格-4 技术技能	4.1	√				
	4.2			√		
	4.3	√				
	4.4			√		

七、机械制造及自动化专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	质量检验员	1.负责机械产品零部件的质量检验； 2.负责机械产品整机设备装配的质量检验； 3.正确使用各种工具、量具检测数据； 4.运用质量工具对产品质量进行分析，提出改进意见。	1.熟悉产品质量管理体系； 2.熟悉零件加工生产流程； 3.熟悉各种工具量具的使用； 4.能识读零件图、工艺技术文件； 5.熟悉质量管理工具，能分析解决质量问题。	《机械工程基础》 《企业生产现场管理》 《机械识图与制图（含 CAD）》 《机械制造技术》 《机械制造工艺与夹具设计》 《机械零部件测绘实训》 《钳工技能实训》 《产品装配技能实训》
2	机械装配工	1.根据产品装配图和产品装配工艺，完成机械产品的装配工作； 2.正确使用各种工具、量具检测数据； 3.能正确使用各种工装夹具完成产品的辅助装配； 4.能处理装配中超差、修配等简单的质量问题。	1.熟悉产品装配流程； 2.熟悉各种工具量具的使用； 3.能识读装配图、工艺技术文件； 4.熟悉常用工装夹具的使用； 5.熟悉液压、气动控制原理； 6.熟悉各类装配方法。	《机械工程基础》 《机械识图与制图（含 CAD）》 《气动与液压技术》 《机械制造工艺与夹具设计》 《机械零部件测绘实训》 《钳工技能实训》 《产品装配技能实训》
3	设备操作工	1.能够操作各种机械加工设备； 2.能够根据加工工艺独立完成零部件的生产加工； 3.正确使用各种工具、量具检测数据； 4.能正确使用各种工装夹具完成产品的辅助加工。 5.能操控数控设备并能进行简单的程序设计。	1.熟悉各类常用加工设备； 2.能识读零件图、工艺技术文件； 3.熟悉各种工具量具的使用； 4.熟悉常用工装夹具的使用； 5.熟悉液压、气动控制原理； 6.熟悉通用数控设备和编程操作。	《机械工程基础》 《机械制造技术》 《机械制造工艺与夹具设计》 《数控编程与操作》 《气动与液压技术》 《机械零部件测绘实训》 《机械加工实训》
4	设备维修工	1.能够完成设备的安装与调试； 2.设备的正常运转维护；	1.熟悉设备安装常用工器具的使用；	《机械工程基础》 《企业生产现场管理》

		3.设备的保养等工作； 4.设备的机械故障处理； 5.设备简单的电气故障处理。	2.熟悉常用加工设备的结构和传动原理； 3.熟悉设备养护的常用方法； 4.熟悉机电设备机械故障诊断方法； 5.熟悉机电设备电气故障诊断方法。	《机械零部件测绘实训》 《电机及控制技术》 《钳工技能实训》 《电工电子技术》 《电工技能实训》 《PLC 基础应用》 《PLC 控制系统应用》 《PLC 控制系统实训》 《产品装配技能实训》
--	--	---	---	--

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	成图大赛	国家级	行指委	机械	《机械识图与制图（含 CAD）》 《机械三维设计》
2	现代电气控制	国家级	教育部	电气	《电工电子技术》 《电工技能实训》 《电机及控制技术》 《PLC 基础应用》 《PLC 控制系统应用》 《PLC 控制系统实训》
3	机械创新设计大赛	国家级	教育部	机械	《机械设计基础》 《机械工程基础》 《机械识图与制图（含 CAD）》 《机械三维设计》 《产品装配技能实训》 《机械加工实训》

4	“匠心杯”职业技能大赛	校级	重庆公共运输职业学院	机械、电气	《机械识图与制图（含 CAD）》 《机械三维设计》 《电工电子技术》 《电工技能实训》
---	-------------	----	------------	-------	--

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	钳工	中级	学院	《钳工技能实训》
2	焊工	中级	学院	《焊接技能实训》
3	电工	中级	学院	《电工电子技术》、《电工技能实训》
4	1+X 证书	中级	学院	《机械三维设计》

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表 4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识				4.技术技能			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	4-4
思想道德与法治	H		M		H														
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M																	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H			M															
思想政治理论课实践教学（社会实践）	H				M														
形势与政策				H	M														
高等数学												H	M	M					
高职英语I-II						H						M				M			
大学体育I-III		H							H						M				
军事课			H												M				
计算机基础							H					M				M			M
职业发展与就业指导(含专业认知)				H	M														
职场礼仪						H						M							
普通话与演讲						H													
应用文写作（含文秘知识）						H									M				

安全与心理健康教育		H			H													
创新创业教育				H				H			M							
大学生劳动专题教育		M	H											M				
美育教育	M									H								
数字技术应用基础								H							M			M
电工电子技术												H				M		H
机械识图与制图 (含 CAD)													M					H
机械工程基础												H				M		M
机械制造技术												M				M	H	
#机械零部件测绘实训												M			H			M
#钳工技能实训													M			H		M
#电工技能实训													M		H			H
气动与液压技术													H			M		M
PLC 基础应用												M						H
传感器应用技术												H				M		M
企业生产现场管理												M			H			
#焊接技能实训													H		H			M
#产品装配技能实训													M		H			M
*机械制造工艺与夹具设计													H				H	M

智能制造技术												H		M				
*电机及控制技术												H			M		M	
*数控编程与操作															H	M		
*PLC 控制系统应用												H			M		H	
机械三维设计											H							H
机械设计基础												H						M
*模具制造技术													H			M		
#机械加工实训														H	H	M		
#PLC 控制系统实训														H	M		H	
#电气控制实训														H	M		M	
#数控编程与操作实训														H	H	M		
铁道概论													H		M		M	
工业产品数字化设计与创新				M									H					
机电设备维修工艺													H			H		
工业机器人编程												H			H	M		
工业机器人应用技术													H		M			
机械产品检测与质量控制					M								H					
消费心理学						H								M				
销售实务与技巧						H								M				

新媒体营销技术						H								M					
创业实践				H										M					
认识实习				M											H				
岗位实习							H			M					H				
毕业综合实践报告						M									H				

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	机械制造工艺及夹具设计	1. 机械加工工艺规程的制订; 2. 机械加工精度; 3. 机械加工的表面质量; 4. 典型零件加工; 5. 特种加工工艺; 6. 计算机辅助工艺设计与现代制造技术; 7. 装配工艺基础。	1.理解生产过程、工艺过程的概念;掌握工艺过程的组成;熟悉生产纲领和生产类型的概念。熟悉获得零件加工精度的方法; 2.学会分析影响加工精度的因素;理解加工原理误差、机床和刀具等的制造误差与磨损、工艺系统受力变形和热变形、工件的内应力、调整误差等对加工精度的影响; 3.了解机械加工过程中振动的类型及其产生的原因;了解减少机械振动的工艺措施; 4.学会分析定位误差及其产生的原因;掌握常见定位方式的定位误差计算; 5.熟悉车床、钻床、铣床类夹具的基本结构及典型零件的设计; 6.掌握齿轮的技术要求;熟悉齿轮的材料、热处理和毛坯;掌握齿轮齿坯和齿形的机械加工方法; 7.了解电解加工的原理及其特点;熟悉电解加工的应用,了解电解磨削、激光加工、超声加工、电子束加工、磨料喷射加工等工艺的原理及其应用; 8.了解数控机床和加工中心、计算机数控与直接数控系统、柔性制造系统、计算机辅助制造	64	

		2.数控车床的加工准备; 3.加工阶梯轴零件; 4.加工复杂轴类零件; 5.加工孔轴配合件; 6.认识数控铣床及加工中心; 7.数控铣床及加工中心的加工准备; 8.加工板类零件; 9.加工孔类零件; 10.加工凹凸配合零件。	2.掌握数控车床的加工坐标系; 3.能够熟练编制阶梯轴零件的程序; 4.能够编制复杂轴类零件的程序; 5.能够处理孔轴配合件加工程序; 6.熟悉数控铣床及加工中心的操作面板; 7.掌握数控铣床及加工中心的加工坐标系; 8.能够熟练编制板类零件的程序; 9.能够编制孔类零件的编程; 10.能够处理凹凸配合零件的程序。		
4	PLC 控制系统应用	1.电力电子器件; 2.交-直-交变频技术; 3.脉宽调制技术; 4.交-交变频技术; 5.变频器的选择和容量计算; 6.变频器的安装接线、调试与维修; 7.变频技术综合应用; 8.伺服控制基础知识; 9.步进电动机的控制; 10.直流电动机调速系统; 11.无刷直流电动机控制系统; 12.异步电动机调速系统及主轴驱动; 13.三相永磁同步伺服电动机的控制; 14.进给伺服系统; 15.基于 DSP 的伺服控制系统; 16.用触摸屏控制电动机的运行; 17.用触摸屏控制电动机的运行; 18.MCGS 组态软件简介; 19.组态控制技术应用设计。	1.了解晶闸管、GTO、GTR、MOS、IGBT 特性参数及保护; 2.掌握交-直-交变频的基本电路、脉冲调制型变频、谐振型变频; 3.掌握 PWM 控制的基本原理、PWM 型逆变电路的控制方式、SPWM 逆变器的控制技术、电流跟踪型 PWM 逆变器控制技术; 4.掌握交-交变频的工作原理、主电路形式、矩形波交-交变频、正弦波交-交变频; 5.了解变频器的选择、变频器的容量计算; 6.掌握变频器的安装及抗干扰、可编程控制器与变频器的连接、变频调速系统的调试、变频器的维修与检查; 7.了解变频技术在照明和电源设备、空调设备、机床设备、电梯设备、生产线、家用电器中的应用; 8.了解电力电子器件、电气检测传感器及应用; 9.掌握步进电动机的工作原理及驱动、步进电	64	

			<p>和计算机集成制造系统等现代制造技术的概念；</p> <p>9.了解机器装配的生产类型及特点；了解机器装配精度的概念，理解装配工作的基本内容；熟悉装配工艺规程的制订原则及步骤。</p>		
2	电机及控制技术	<p>1.概述；</p> <p>2.变压器；</p> <p>3.直流电机特性及控制；</p> <p>4.三相异步电动机特性及控制；</p> <p>5.常用控制电机；</p> <p>7.控制系统常用低压电器；</p> <p>8.生产机械电气控制系统设计。</p>	<p>1.了解电机与电气控制技术的未来发展及应用领域；</p> <p>2.掌握电力变压器的额定值与主要系列及应用</p> <p>3.掌握变压器变电压、变电流、变阻抗的原理，</p> <p>4.掌握单相变压器的运行特性、基本结构和工作原理</p> <p>5.掌握三相变压器的联结组别和并联运行条件；</p> <p>并认识理解变压器铭牌数据含义</p> <p>6.能正确使用各种变压器</p> <p>7.了解直流电机的基本结构和工作原理。</p> <p>8.熟悉并了解直流他励电动机的机械特性</p> <p>9.知道三相异步电动机的基本结构、工作原理和额定参数。</p> <p>10.知道三相异步电动机的基本结构、工作原理和额定参数；</p> <p>11.知道直流电机的基本结构和工作原理；</p> <p>12.了解交直流伺服电机的基本结构和工作原理以及应用；</p> <p>13.了解典型步进电动机的基本结构和工作原理以及应用。</p>	64	
3	数控编程与操作	1.认识数控车床；	1.熟悉数控车床操作面板；	48	

			<p>动机的开闭环控制、步进电动机的最佳点位控制；</p> <p>10.掌握直流电动机的单闭环、双闭环、PWM调速系统；</p> <p>11.了解无刷直流电动机的驱动控制；</p> <p>12.了解异步电动机变频调速系统，直流、交流主轴控制单元；</p> <p>13.了解三相永磁同步伺服电动机的控制策略；</p> <p>14.了解脉冲比较、相位比较、幅值比较的进给位置伺服系统；</p> <p>15.了解控制系统硬件结构；</p> <p>16.MT5000(易威)触摸屏的认识与通讯连接；</p> <p>17.用触摸屏起动电动机；</p> <p>18.EV5000 界面；</p> <p>19.用触摸屏控制电动机的可逆运行；</p> <p>20.电动机的手动/自动星形—三角形减压起动控制；</p> <p>21.MCGS 组态过程；</p> <p>22.简单工程界面设计；</p> <p>23.模拟设备的连接；</p> <p>24.编写控制流程。</p>		
5	模具制造技术	<p>1.现代模具制造技术；</p> <p>2.模具加工工艺流程编制；</p> <p>3.模具零件的数控车加工；</p> <p>4.模具零件的数控铣加工；</p> <p>5.模具数控电火花加工；</p> <p>6.冲压模具装配；</p>	<p>1.现代模具制造技术特点、现状及发展趋势；</p> <p>2.模具零件分类及制造装备；</p> <p>3.模具工艺规程；</p> <p>4.审查图纸、选择毛坯；</p> <p>5.选择基准、确定各表面加工方法；</p> <p>6.拟订工艺路线；</p>	32	

		<p>7.注塑模具装配。</p>	<p>7.工件的装夹； 8.数控车编程； 9.数控铣编程； 10.线切割编程； 11.模架装配； 12.组件装配； 13.冲裁模退料板装配； 14.凸凹模间隙（壁厚）的调整； 15.型腔、型芯与模板的装配； 16.推杆与推板的装配与修整； 17.斜导柱抽芯机构的装配； 18.导柱、导套的装配； 19.过盈配合装配； 20.模具调试。</p>		
--	--	------------------	---	--	--

八、机械制造及自动化专业教学进程总体安排

专业：机械制造及自动化

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	334	306	640	22.94%	47	29.19%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.59%	8	4.97%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	13	274	314	588	21.08%	33	20.50%
	专业方向 模块课	必修	13	264	266	530	19.00%	30	18.63%
	专业拓展 模块课	选修	10	108	52	160	5.73%	10	6.21%
认识实习			1	0	16	16	0.57%	1	0.62%
岗位实习			1	0	624	624	22.37%	24	14.91%
毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.73%	4	2.48%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	2.48%
总学时		必修				2502	89.68%	139	88.54%
		选修				288	10.32%	18	11.46%
		理论				1240	44.44%	—	—
		实践				1550	55.56%	—	—

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育与道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教 学(社会实践)	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	A	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
1	高等数学	B	4	考试	64	12	请各专业按 2018 级培养 方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语 I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育 I-III	B	7	考查	64+(48)	60+(48)	大学体育 III 为专项技能 课程,可在 2/3/4/5 任一 学期开设,可通过教师指 导与答疑在学校教学资 源平台上在线互动学习 专项技能、学校组织的体 测、晨跑等课外体育活动 或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
2	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交 叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+(22)	理论学时按第 1、4 学期 分别 6 学时,共计 12 学 时来安排,3 周完成。26 学时为实践学时,其中 4 学时课内执行,22 学时 课外执行。
2	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程 的专业开设,集中 8 周完 成教学。

1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其中至少安排 2 学分国家安全教育,依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学 12 学时,专题讲座 4 课时,集中 8 周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于 16 学时,可不开设此课程。
	美育教育	A	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	
1.2.3.4 .5	其他选修课	A	4	考查	64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375 号)执行
公共基础课毕业学分小计				55 学分			

表 8 智能制造专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	电工电子技术	B	4	考试	64	16	
1	机械识图与制图 (含 CAD)	B	5	考试	80	16	
2	机械工程基础	B	4	考试	64	8	
2	机械制造技术	B	3	考试	48	8	
2	#机械零部件测绘实训	C	1	考查	26	26	1 周
2	#钳工技能实训	C	1	考查	26	26	1 周
2	#电工技能实训	C	1	考查	26	26	1 周
3	气动与液压技术	B	3	考试	48	8	
3	PLC 基础应用	B	4	考试	64	16	
3	传感器应用技术	B	2	考试	32	8	
4	企业生产现场管理	B	2	考查	32	6	
3	#焊接技能实训	C	1	考查	26	26	1 周
4	#产品装配技能实训	C	2	考查	52	52	2 周
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/	/	588	242	6 周
专业必修课程毕业学分小计			33 学分				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
3	*机械制造工艺与夹具设计	B	4	考试	64	16		
	*电机及控制技术	B	4	考试	64	16		
	机械三维设计	B	3	考查	48	16		
	#机械加工实训	C	2	考查	52	52	2 周	
	#电气控制实训	C	1	考查	26	26	1 周	
4	智能制造技术	B	3	考查	48	8		

	*数控编程与操作	B	3	考试	48	16		
	*PLC 控制系统应用	B	4	考试	64	24		
	机械设计基础	B	2	考试	32	8		
	*模具制造技术	B	2	考查	32	8		
	#PLC 控制系统实训	C	1	考查	26	26	1 周	
	#数控编程与操作实训	C	1	考查	26	26	1 周	
	认识实习	C	1	考查	16	16		建议 1-4 学期开展，各专业根据具体情况，确定开设学期
5	岗位实习	C	10	考查	260	260	10 周	
6	岗位实习	C	14	考查	364	364	14 周	
	毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4 周	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/	/	1274	978	33 周	
专业必修课程毕业学分小计			59 学分					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	铁道概论	B	3	考查	48	24		
5	工业产品数字化 设计与创新	B	3	考查	48	38		
5	机电设备维修工 艺	B	2	考查	32	8		
5	工业机器人应用 技术	B	2	考查	32	8		
5	工业机器人编程	B	2	考查	32	8		
5	机械产品检测与 质量控制	B	2	考查	32	8		
5	消费心理学	A	2	考查	32	0		
5	销售实务与技巧	B	3	考查	48	24		
5	新媒体营销技术	B	2	考查	32	16		

5	创业实践	B	3	考查	48	24		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修课程）课程总学分				考查	10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业设计/ 毕业综合 实践报告			
1	17					1	1	19
2	15	3	1			1	1	21
3	14	4				1	1	20
4	14	4				1	1	20
5	8			10		1	1	20
6	0			14	4	1	1	20
合计 (周)	68	11	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

人才培养方案对专业各类课程考核评价进行原则性要求和指导，具体课程考核评价由课程组根据实际情况实施。

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	建议报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	建议报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	建议报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	建议周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	建议周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

（一）师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 7:1，高级职称比例为 50%，硕士及以上学位教师占比 50%。双师型教师占专任教师比例为 83%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专任教师比例 25%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 1 名来自校企合作单位。校内专业负责人为具有高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

（1）具有相应专业背景、高级职称或博士学位，在本专业领域具有一定学术影响。

(2) 身体健康，能胜任岗位工作。

(3) 具有 5 年及以上的教学科研经历，且承担本专业学生 1 门及以上专业课的教学，教学效果优良。

(4) 熟悉专业发展动态，了解社会对专业人才的需求。

(5) 在专业期刊发表论文 2 篇及以上，或有重要社会经济价值的专利代表作 1 项以上。

3.专任教师素质能力要求

(1) 具有相应专业背景，中级及以上职称或本科及以上学历。

(2) 身体健康，能胜任岗位工作。

(3) 获取教师资格证，且能承担本专业学生 1 门及以上专业课的教学，教学效果良好。

(4) 熟悉专业发展动态，了解社会对专业人才的需求。

4.兼任教师素质能力要求

(1) 具有相应专业背景，中级及以上职称或本科及以上学历。

(2) 身体健康，能胜任岗位工作。

(3) 熟悉专业发展动态，了解社会对专业人才的需求。

(4) 有相关企业 3 年及以上工作实践经历。

(二) 教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。专业教室一般配备黑(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，并实施网络安全防护措施；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。

校内外实训条件见表 13：

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	钳工实训室	钳工技能实训、产品装配技能实训	
2	焊接实训室	焊接技能实训	
3	制图实训室	机械零部件测绘实训	
4	加工实训室	机械加工实训	
5	电工电子实训室	电工电子技术、电工技能实训、PLC 控制系统应用、PLC 控制系统实训、电气控制实训	
6	专业机房	机械三维设计、数控编程与操作实训	
7	机械直观实训室	机械工程基础、机械设计基础	
8	重庆通用工业(集团)有限责任公司	焊接技能实训、机械加工实训	

（三）教学资源

选用高等职业教育相关的教材，储备与机械制造、自动化控制等相关领域的图书和期刊，创设与专业相关的教学资源库、在线开放课程等数字资源库，使之能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	钳工职业资格证书高级及以上	钳工技能实训	
2	焊工职业资格证书高级及以上	焊接技能实训	
3	电工职业资格证书高级及以上	电工技能实训	
4	1+X 职业技能等级证书高级及以上	机械三维设计	

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 161 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 55 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 102 学分以上，第二课堂学分不低于 4 学分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）原则上应取得英语等级证书、计算机等级证书、钳工职业技能等级证书、焊工职业技能等级证书、电工职业技能等级证书、1+X 职业技能等级证书的 1-6 种。

（六）完成岗位实习，并按规定提交毕业综合实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

为适应职业教育内涵发展新要求，构建特色鲜明、优势突出的人才培养体系，深化教育教学改革，提高学校人才培养质量。该人才培养方案基于以“学生为中心、产出导向、持续改进”的教育理念、结合重庆市专业人才培养评估质量标准，在《2021 级机械制造及自动化专业人才培养方案》基础上作修订。

该方案结合毕业生调查问卷、行业企业调研及专家论证，重点就培养规格、课程体系进行了修订。

(二) 人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	张逊	部长	高级工程师	重庆卡福汽车转向系统有限公司
	2	杨海师	室主任	高级工程师	重庆齿轮箱有限责任公司
教科研人员	1	易谷	院长	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	2	侯小琴	团队负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
	3	向军	专业负责人	高级工程师	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	朱忠菊	骨干教师	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	2	杨起俊	专业负责人	高级技师	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生）代表	1	杨迎春	技术主管	工程师	重庆高飞科技有限公司
	2	毕坤	骨干员工	中级工	成都铁路局重庆工务段

起草人：向军

审 核：袁可夫

复 审：易谷

2022 级汽车电子技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：汽车电子技术

(二) 专业代码：460703

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
装备制造大类 46	汽车制造类 4607	新能源汽车销售 新能源汽车维修	汽车修理与维护 8111	营销员 4-01-02-01 机动车检测工 4-08-05-05 汽车维修工 4-12-01-01 汽车装调工 6-22-02-01	新能源汽车机电维修技师 新能源汽车销售专员 新能源汽车售后服务 汽车零部件制造	低压电工操作证 汽车维修工 电动汽车高压电系统评测与维修

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握新能源汽车结构与原理，具备新能源汽车维护保养、新能源汽车机电系统维修、新能源汽车售后服务、新能源汽车销售能力。能从事新能源汽车机电维修、新能源汽车售后服务、新能源汽车销售、新能源汽车零

部件制造等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

本专业学生毕业后 5 年左右能达到以下职业能力素质：

目标 1：能够适应新能源汽车行业发展，能根据新能源汽车有关标准、规范、法规，进行新能源汽车的维护保养，会处理新能源汽车常规故障，进而成长为新能源汽车机电维修技师。

目标 2：能熟练运用新能源汽车维修保养、故障检测与处理相关知识和技能，完成新能源汽车售后服务工作。

目标 3：能利用汽车维修企业管理知识和新能源汽车专业技术技能处理现场问题，能熟练运用新能源汽车营销相关知识，处理销售工作中的营销决策、制定营销策略、处理营销纠纷等实际问题，能胜任新能源汽车销售经理工作。

目标 4：具备良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的团队合作技巧、沟通能力，能够将新能源汽车制造、维修、销售中的具体问题同企业发展相联系，与团队协作完成工作任务。

目标 5：具有全球化意识和国际视野，具备自主终身学习的习惯和能力，能熟练应用新能源汽车整车控制管理、故障诊断策略，完成零部件检测、装配和检修等工作，成长为新能源汽车零部件制造或维修企业技术骨干和基层管理者。

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心

价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为

习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力、礼仪素养；具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力和自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成一项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

（三）专业知识

3.1 具有思想政治理论、法律法规基础、高等数学、大学英语、计算机基础、数字技术应用等专业基础知识

3.2 具有电工电子技术、机械工程识图与制图、气压与液压传动技术、汽车传感器技术、机械工程基础等专业理论知识。

3.3 掌握汽车单片机、汽车构造、新能源汽车电机与电气控制、汽车电子系统控制、PLC 基础应用、汽车维修企业管理、汽车维修服务接待等相关知识。

3.4 掌握汽车零部件及总成件的装配与调整、机械部件制造、数控编程、电机控制、充电桩的安装与维护等专业基础知识

（四）技术技能

4.1 具备新能源汽车安全防护、维护保养（含传统燃油车）、电池、电机、电控系统、高压系统的检查与故障处理、电子电气系统的故障诊断与维修、空调系统的检查维护与维修、新能源汽车机械部件的拆装与维修、汽车售后服务的能力；

4.2 具备汽车零部件制造过程中的数控编程、工艺设计、零部件及总成的装配调整的能力；

4.3 具备新能源汽车车辆性能的介绍、销售环节的处理、销售技巧应用、的能力。

表2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1	√	√	√	√	√
	1.2	√	√	√	√	√
	1.3	√	√	√	√	√
	1.4	√	√	√	√	√
	1.5	√	√	√	√	√
培养规格-2 通用能力	2.1	√	√	√	√	√
	2.2	√	√	√	√	√
	2.3	√	√	√	√	√
	2.4	√	√	√	√	√
	2.5	√	√	√	√	√
	2.6	√	√	√	√	√
培养规格-3 专业知识	3.1	√	√	√	√	√
	3.2	√		√	√	
	3.3	√	√		√	
	3.4					√
培养规格-4 技术技能	4.1	√	√			
	4.2			√		√
	4.3				√	

七、汽车电子技术专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	新能源汽车机电维修技师	1.新能源汽车维修保养 2.新能源汽车高压系统故障检测 3.新能源汽车机械部件检查维修 4.新能源汽车电气系统故障检测与维修	1.熟悉工量具的正确使用方法,会正确操作相关维修设备,能正确识别汽车机械图纸,能根据汽车电路图原理正确理解汽车高、低压电路分布; 2.根据相关技术要求,对车辆进行规范的保养作业; 3.熟悉新能源汽车高压系统工作原理; 4.能正确对车辆进行维修前的安全防护作业; 5.依据相关检查流程能正确对车辆和充电桩进行高、低压系统的检查作业和故障处理作业; 6.熟悉新能源汽车底盘结构,能对底盘部件进行检查和维修作业 7.熟悉新能源汽车空调系统原理,能对空调系统进行检查和故障诊断 8.能利用在线故障诊断设备对新能源汽车充电桩和其他故障进行诊断检查和维修	《机械识图与制图(含CAD)》 《汽车构造》 《气动与液压技术》 《汽车单片机技术》 《新能源汽车电机与电气控制技术》
2	新能源汽车售后服务	1.负责执行车辆检查及试驾、维护客户关系 2.提供车辆保养及使用咨询、提醒服务 3.对事故车辆进行维修建议、开	1.熟悉车辆维修保养流程 2.熟悉车辆各个系统的部件构成及原理 3.通过试驾或与客户沟通能初步确认车辆故障原因 4.能熟练使用办公软件对相关问题及故障进行	《汽车构造》 《汽车维修服务接待》 《新能源汽车电机与电气控制技术》 《汽车电子控制技术》

		具维修清单 4.分配维修任务并负责与维修技师描述相关故障	整理汇总 5.具有良好的沟通能力,及时对故障车辆进行交接和及时跟踪	
3	新能源汽车销售专员	1.负责客户接待、车辆品牌和相关产品的介绍 2.负责新能源汽车外展活动的相关支持 3.负责为客户提供试乘试驾服务 4.负责潜在客户的追踪回访和老客户的关系维护	1.了解新能源汽车的发展现状和车辆产品功能 2.有良好的理解能力,能准确传递业务问题和相关技术概念 3.具有良好的沟通和表达能力 4.具有良好的团队意识	《汽车构造》 《销售实务与技巧》 《汽车单片机技术》
4	新能源汽车零部件制造	1.根据零部件图纸和工艺流程加工零部件 2.检验零部件的合格率 3.对不合格件进行返修	1.具备良好的机械识图与制图能力 2.能熟练使用机床及其他加工设备进行零部件的加工 3.能熟练对零部件的尺寸、公差、性能进行检测 4.能对不合格件进行返修	《机械识图与制图（含 CAD）》 《机械工程基础》 《汽车装配与调整技术》 《数控编程与操作》

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	“巴渝工匠杯”汽车技术	省级	重庆市人力社保局	对汽车发动机无法启动、无法运行故障进行检测维修	《汽车电子控制技术》 《新能源汽车充电桩检修与维护》
2	汽车检测与维修	校级	重庆公共运输职业学院	对汽车发动机、电子电气故障进行检测维修	《汽车电子控制技术》 《新能源汽车充电桩检修与维护》
3	机电工程识图与制图	校级	重庆公共运输职业学院	对机电工程相关图纸进行实物接线；根据实物连接绘制图纸	《机械识图与制图》 《新能源汽车电机与电气控制技术》

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	低压电工操作证	四级	重庆公共运输职业学院	电工电子技术
2	汽车维修工证	四级	重庆公共运输职业学院	汽车构造、汽车底盘系统检修
3	电动汽车高电压系统评测与 维修	中级	北汽新能源汽车有限公司	新能源汽车电机与电气控制技术、新能源汽车维护保养实训

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表 4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识				4.技术技能		
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3
思想道德与法治	H		M		H													
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M								M							
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		M								H							
思想政治理论课实践教学（社会实践）	M		H															
形势与政策	M		H															
高等数学						M						H						
高职英语I-II						H						M						
大学体育I-III		H																
军事课		H						M	M									
计算机基础							H			M		M						
职业发展与就业指导 (含专业认知)			H	H														
职场礼仪									H			M						
普通话与演讲						H			M									
应用文写作（含文秘知识）						H												

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识				4.技术技能		
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3
安全与心理健康教育	M	H																
创新创业教育			M	H						H								
大学生劳动专题教育	H								M									
美育教育		H																
数字技术应用基础			M				H			M								
电工电子技术													H	M		M		
机械识图与制图 (含 CAD)													H	M			M	
机械工程基础													H		M		M	
钳工技能实训													H		M		M	
电工技能实训													H	M		M		
汽车维护与保养 实训													M	M		M		
气动与液压技术													H					
传感器应用技术													H	M		M		
汽车单片机技术												M		H				
汽车构造*													H	M		M		M
新能源汽车电机 与电气控制技术 *														H		M		
汽车电子控制技术*														H		M		

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识				4.技术技能		
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3
汽车装配与调整技术*															H		M	
新能源汽车维护保养实训														M		H		
汽车单片机技能实训												M		H				
汽车底盘拆装与检修实训														M		H		
PLC 基础应用*														M		H		
汽车维修企业管理														M		M		
#PLC 实训														M		H		
机加工实训															H		M	
汽车维修服务接待*														M		M		
充电桩安装与维护														M		H		
数控编程与操作															H		M	
数控编程与操作实训															H		M	
机械制造技术															H		M	
销售实务与技巧																	M	H
消费心理学																	M	M
新媒体营销技术																	H	M
创业实践			H															

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识				4.技术技能		
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3
认识实习			H										M		M	M		M
岗位实习			M										M	M	M	H		M
毕业设计/毕业综合实践报告													M	M	H			

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	汽车构造*	1.汽车发动机结构及其工作原理； 2.新能源汽车动力与驱动系统结构及工作原理 3.汽车底盘结构及原理 4.汽车车身结构及功能 5.汽车电气设备结构及功能	1.了解乘用车和商用车的发动机结构及原理； 2.掌握新能源汽车动力驱动系统的结构及原理组成； 3.掌握汽车车身底盘的结构及功能 4.掌握汽车电气设备的结构及功能 4.能操作底盘总成件的拆卸与更换 5.能操作汽车电气设备的故障检测；	80 学时	
2	新能源汽车电机与电气控制技术*	1.电路保护装置及其应用 2.电机点动、正反转、自锁与互锁控制 3.电机一键启停、顺启逆停与延时控制 4.电机的星形、三角形接法 5.电机三角形启动控制 6.变频器的应用	1.掌握电气元件的结构及功能，能识别电气原理图 2.能操作电机点动、正反转、自锁与互锁控制线路连接 3.能操作电机一键启停、顺启逆停与延时控制电路 4.能操作电机的星形、三角形、三角形启动控制电路 5.能操作变频器	64 学时	
3	汽车电子控制技术*	1.汽车供电系统的控制 2.汽车空调系统的控制 3.汽车制动系统的控制 4.汽车转向系统的控制 5.车辆总线系统的控制	1.掌握汽车供电系统的检测与维修 2.掌握汽车空调系统的检测与维修 3.掌握汽车制动系统的检测与维修 4.掌握汽车转向系统的检测与维修 5.掌握车辆总线系统的检测与维修	48 学时	

4	汽车装配与调整技术*	1.汽车发动机装配与调整技术 2.汽车动力电池装配与调整技术 3.汽车驱动电机装配与调整技术 4.汽车底盘装配与调整技术 5.汽车电器部件装配与调整技术	1.掌握汽车发动机装配与调整技术 2.掌握汽车动力电池装配与调整技术 3.掌握汽车驱动电机装配与调整技术 4.掌握汽车底盘装配与调整技术 5.掌握汽车电器部件装配与调整技术	48 学时	
5	PLC 基础应用*	1.PLC 的概述、认识 S7-200 程软件系列 PLC、编及仿真软件的使用； 2.PLC 的基本指令及定时计数指令； 3.步进顺序控制方法及应用； 4.PLC 功能指令的应用； 5.模拟量及脉冲量指令及其应用； 6.PLC 通信指令及应用。	1.理解 PLC 系统的基本概念； 2.掌握 PLC 的组成及工作原理，PLC 系统的设计原则及方法，调试和安装 PLC 系统的方法； 3.培养学生具备自动控制系统运行与维护的基本技能和工作经验，为学生的能力开发和培养以及毕业后的相关工作奠定基础。	64	
6	汽车售后服务接待*	1.汽车售后服务概述 2.维修接待的原则与技巧 3.维修客户需求分析 4.汽车售后服务产品推介 5.汽车维修保养标准与要求 6.汽车售后交车流程 7.汽车售后客户跟踪服务 8.汽车售后活动策划	1.了解专业汽车售后服务知识 2.运用维修接待的原则与技巧完成客户接待 3.模拟进行维修客户需求分析 4.根据需求完成汽车售后服务产品推介 5.掌握维修保养标准与要求进行售后质量检查 6.运用汽车售后交车流程完成交车 7.运用售后服务系统软件进行汽车售后客户跟踪服务 8.针对市场实际情况完成售后活动策划	64 学时	

八、汽车电子技术专业教学进程总体安排

专业：汽车电子技术

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	334	306	640	23.5%	47	30.7%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.7%	8	5.2%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	8	200	192	392	14.4%	22	14.4%
	专业方向 模块课	必修	14	304	348	652	24%	37	24.2%
	专业拓展 模块课	必修	7	108	4	112	4.1%	10	6.5%
		选修	1	32	16	48	1.8%		
认识实习			1	0	16	16	0.6%	1	0.7%
岗位实习			1	0	624	624	23%	24	15.7%
毕业设计/毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.8%	4	2.6%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	
总学时		必修				2540	93.5%	144	94%
		选修				176	6.5%	9	6%
		理论				1126	41.5%	-	-
		实践				1590	58.5%	-	-

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育 with 道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	2	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教学（社会实践）	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教学实施方案执行
1	高等数学	B	4	考试	64	12	请各专业按 2018 级培养方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语 I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育 I-III	B	7	考查	64+(48)	60+(48)	大学体育 III 为专项技能课程，可在 2/3/4/5 任一学期开设，可通过教师指导与答疑在学校教学资源平台上在线互动学习专项技能、学校组织的体测、晨跑等课外体育活动或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
2	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养方案要求与数学课程交叉开设
按实 施方 案确 定	职业发展与就业指导（含专业认知）	B	2	考查	16+(22)	4+（22）	理论学时按第 1、4 学期分别 6 学时，共计 12 学时来安排，3 周完成。26 学时为实践学时，其中 4 学时课内执行，22 学时课外执行。
3	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程的专业开设，集中 8 周完成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其中至少安排2学分国家安全教育,依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学12学时,专题讲座4课时,集中8周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	
1.2.3.4 .5	其他选修课	-	4	考查	64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375号)执行
公共基础课毕业学分小计				55 学分			

表 8 汽车电子技术专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	电工电子技术	B	4	考试	64	32	

1	机械识图与制图 (含 CAD)	B	5	考试	80	40	
2	钳工技能实训	C	1	考查	26	20	
2	机械工程基础	B	4	考试	64	16	1 周
2	电工技能实训	C	1	考查	26	20	1 周
3	汽车维护与保养实训	C	2	考查	52	40	2 周
3	气动与液压技术	B	3	考试	48	16	
3	传感器应用技术	B	2	考查	32	8	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			22	-	392	192	
专业必修课程毕业学分小计			22 学分				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
4	汽车单片机技术	B	3	考查	48	16		
2	汽车构造★	B	4	考试	64	32		
3	新能源汽车电机与电气 控制技术★	B	4	考试	64	32		
3	汽车电子控制技术★	B	4	考试	64	32		
3	汽车装配与调整技术★	B	3	考试	48	16		
2	新能源汽车维护保养实 训	C	1	考查	26	20	1 周	
4	汽车单片机技能实训	C	1	考查	26	20	1 周	
2	汽车底盘拆装与检修实 训	C	1	考查	26	20	1 周	
4	PLC 基础应用★	B	4	考试	64	32		
4	汽车维修企业管理	B	3	考查	48	40		
4	#PLC 实训	B	1	考查	26	20	1 周	
3	机加工实训	C	2	考查	52	12	2 周	
4	汽车维修服务接待★	B	4	考试	64	32		
4	充电桩安装与维护	B	2	考查	32	20		
5	认识实习	C	1	考查	16	16	1 周	

6	岗位实习	C	24	考查	624	624	14 周	
6	毕业设计/毕业综合实践 报告	C	4	考查	104	104	4 周	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			38		678	352		
专业必修课程毕业学分小计			66 学分					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
4	数控编程与操作	B	3	考查	48	16		
	数控编程与操作 实训	C	1	考查	26	20	1 周	
	机械制造技术	B	3	考查	48	24		
5	销售实务与技巧	B	3	考查	48	16		
	消费心理学	A	2	考查	32	0		
	新媒体营销技术	B	2	考查	32	16		
	创业实践	B	3	考查	48	24		
	汽车保险与金融 (五选一)	B	3	考查	(48)	(16)		
	汽车配件管理与 营销(五选一)	B	3	考查	(48)	(16)		
	CAE 汽车零部件 仿真(五选一)	B	3	考查	(48)	(16)		
	新能源汽车常见 故障诊断与检修 (五选一)	B	3	考查	(48)	(16)		
	智能网联汽车技 术(五选一)	B	3	考查	(48)	(16)		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修 课程）课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业设计/ 毕业综合 实践报告			
1	13	4	0	0	0	1	1	19
2	17	2	0	0	0	1	1	21
3	11	6	1	0	0	1	1	20
4	13	5	0	0	0	1	1	20
5	8	0	0	10	0	1	1	20
6	0	0	0	14	4	1	1	20
合计 (周)	62	17	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

(一) 师资队伍

1. 教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比23:1，高级职称比例为20%，硕士及以上学位教师占比16%。双师型教师占专任教师比例为60%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例22%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有2名来自校企合作单位。校内专业带头人具有正高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

2.1 具有汽车专业背景、高级职称或博士学位，在本专业领域具有一定学术影响。

2.2 身体健康，能胜任岗位工作。

2.3 具有5年及以上的教学科研经历，且承担本专业学生1门及以上专业课的教学，教学效果优良。

2.4 熟悉专业发展动态，了解社会对专业人才的需求。

2.5 在专业期刊发表论文2篇及以上，或有重要社会经济价值的专利代表作1项以上。

3.专任教师素质能力要求

3.1 具有新能源汽车专业背景，并有2年及以上企业工作经验

3.2 具有1年及以上的教学科研经历，且承担本专业学生1门及以上专业课的教学，教学效果优良。

3.3 熟悉行业发展动态，了解社会对专业人才的需求。

4.兼任教师素质能力要求

4.1 具有新能源汽车专业背景，并有3年及以上企业工作经验。

4.2 具有1年及以上的教学科研经历。

（二）教学设施

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	汽车电子实训室	电工电子技术	校内
2	汽车底盘实训室	汽车底盘构造	校内
3	汽车发动机实训室	汽车发动机检测	校内
4	整车实训基地	汽车维修保养 新能源汽车故障诊断与维修 新能源汽车故障处理	校内
5	智能车实训室	智能网联汽车实训	校内
6	重庆两江公交公司	新能源汽车整车故障实训	校外

（三）教学资源

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。根据学校教材选用规定，选用由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材，并经过规范程序上报所选教材

2.文献类资源基本要求：

文献类资源应选用能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，包含但不限于：政策法规、行业标准、技术规范、工程手册、汽车品牌车型的维修手册、汽车专业技术期刊等

3.数字教学资源基本要求：

数字类资源主要为教师团队建设完成的优质资源，包含但不限于音视频素材、教学课件、数字化教学案例、虚拟仿真软件、数字教材等，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态封信、满足教学。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	电动汽车高电压系统评测与维修	新能源汽车综合故障检修实训	
2	汽车维修工	汽车底盘拆装与检修实训	
3	低压电工操作证	电工电子技术	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 157 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 55 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 98 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）原则上应取得电动汽车高电压系统评测与维修（中级）职业技能等级证书、新能源汽车电子电气空调舒适技术（中级）职业技能等级证书、汽车维修工职业资格证书、低压电工职业资格证书中的 1~3 种。

（六）完成岗位实习，并按规定提交实践报告。

十三、培养方案修订说明

(一) 修订情况

2022 版汽车电子技术专业人才培养方案是对 2021 版进行的修订；本次修订是以教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干指见》(教高(2012)4 号)、国务院《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020 年)》、《国家职业教育改革实施方案》(国发(2019)4 号)、《关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》(教职成 (2019) 13 号)、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作》(教职成司 函[2019]61 号)等文件为依据,并通过对重庆市新能源汽车企业。如东风小康赛力斯、重庆两江公共交通有限公司维修分公司、长安新能源汽车等企业的调研论证编制与修订。本次修订主要增加了以新能源汽车零部件制造的为职业岗位的相关内容,删减了以新能源汽车售后服务为职业岗位的相关内容。

(二) 人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	刘永平	办公室主任	高级工程师	重庆两江公交公司
	2	卢安专	技术处经理	工程师	上汽红岩商用车有限公司
教科研人员	1	易谷	院院长	教授	重庆公共运输职业学院
	2	张睿	副院长	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	3	袁可夫	副院长	副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	朱金婷	教师	工程师	重庆公共运输职业学院
	2	林文芳	教师	副教授	重庆公共运输职业学院
	3	周海涛	教师	院聘副教授	重庆公共运输职业学院
学生(毕业生) 代表	1	胡东林	班干部	-	重庆公共运输职业学院
	2	蒋顺清	班干部	-	重庆公共运输职业学院

起草人：王娟

审 核：袁可夫

复 审：易谷

2022 级汽车检测与维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：汽车检测与维修技术

(二) 专业代码：500211

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
交通运输大类（50）	道路运输类（5002）	汽车后市场，机电维修、销售、售后服务，汽车零部件的制造业	汽车、摩托车等修理与维护（8111），汽车新车销售（5261）	营销员 4-01-02-01 机动车检测工 4-08-05-05 汽车维修工 4-12-01-01 汽车装调工 6-22-02-01	汽车机电维修技师、汽车维修服务顾问 SA、汽车零部件的制造加工	电工证、汽车维修工证、钳工证、新能源汽车 1+X 证书

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，热爱劳动的劳动精神、精益求精的工匠精神、爱岗敬业的劳模精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握专

业必备的机械、识图、液压气压、传感器技术、电工电子、汽车构造、汽车电子控制技术等专业知识和汽车的维护保养、拆装、检修、故障诊断与排除、汽车零部件的加工制造等技术技能，面向汽车行业的汽车机电维修、汽车销售和售后服务、汽车零部件的生产制造等岗位群，能够从事汽车机电维修、售后服务、销售、汽车零部件生产等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

本专业学生毕业五年预期可达成的目标如下：

目标 1：具备所能从事的工作必备的机械、识图、液压气压、传感器技术、电工电子、汽车构造、汽车电子控制技术、等相关知识。

目标 2：具备独立熟练完成各种车型的汽车维护保养，熟练拆装汽车零部件及总成，分析排除汽车常见故障，熟练操作加工汽车零部件、数控编程，具有基层班组管理、技术支持、培训等能力，并能胜任汽车售后服务经理、技术经理、班组长等相关能力。

目标 3：具备良好的职业道德、爱岗敬业、吃苦耐劳、工匠精神，良好组织管理及沟通表达能力，具备一定国际视野，能在跨文化背景的工作团队中担任重要角色或管理者。

目标 4：具有爱国爱党、良好的身心素质和人文科学素养，能够自觉践行新时代中国特色社会主义思想。

目标 5：具有强烈的自主学习和终身学习意识，能够在汽车检测与维修领域相关工作中不断学习知识、提升能力以及拓展素质。

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力、礼仪素养；具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力和自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项

艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

（三）专业知识

3.1 具有专业所需制图、机械工程基础、电工和电子、传感器应用技术、气动与液压传动技术等基础知识等专业基础知识。

3.2 掌握汽车构造、新能源汽车电机与电气控制技术、汽车电子控制、汽车维修企业管理、汽车维修企业管理、燃油汽车常见故障诊断与检修、新能源汽车常见故障诊断与检修、数控编程与操作、机械制造技术等专业理论知识。

3.3 了解销售实务与技巧、新媒体营销技术、消费心理学、汽车定损与理赔、二手车鉴定评估、二手车鉴定与评估、智能网联汽车技术、创业实践等专业拓展知识。

（四）技术技能

由各种检查维修工具使用、汽车维护保养、汽车各总成及零部件的拆装和汽车零部件的加工及数控编程等方面的技术技能组成。

4.1 具备基本的电工操作、钳工操作、机械制图试图及 CAD 等技能。

4.2 能按标准流程完成汽车维护保养，具备发动机、汽车底盘、电器、汽车电子电器等汽车结构组成等拆装及检修能力，能利用所需的知识分析燃油汽车和新能源汽车等常见故障诊断并排除故障的能力。

4.3 具备维修接待、维修客户需求分析、工单填写派单、汽

车售后服务产品推介、售后交车等汽车服务能力。

4.4 具备汽车零部件的生产制造、数控编程及数控机床的操作等机械加工制造能力

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1			√	√	
	1.2			√	√	√
	1.3	√	√	√		
	1.4	√	√	√	√	√
	1.5		√			
培养规格-2 通用能力	2.1	√	√	√	√	√
	2.2	√		√	√	√
	2.3	√	√	√	√	√
	2.4	√	√		√	√
	2.5	√	√		√	√
	2.6	√	√		√	√
培养规格-3 专业知识	3.1	√	√		√	√
	3.2	√	√	√	√	√
	3.3			√	√	√
培养规格-4 技术技能	4.1	√	√	√		
	4.2	√		√	√	
	4.3	√	√	√	√	
	4.4					√

七、汽车检测与维修专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	汽车机电维修技师	1.汽车的维护保养 2.汽车发动机的检修 3.汽车底盘的检修 4.汽车电子电气系统检修 5.燃油汽车常见故障诊断与排除 6.新能源汽车常见故障诊断与排除	1.熟悉汽车机电维修岗位职责，主要工作内容。 2.熟悉汽车维护保养操作流程，会使用汽车维护保养相关的工具，具备汽车维护保养的操作技能。 3.熟悉发动机、底盘、电子电气构造，能熟练使用拆装、检测及维修工具和仪器，并具有按规范要求对汽车发动机、底盘、电子电气进行拆装、检测及维修 4.熟悉汽车故障诊断的方法，能够正确的使用故障诊断常用工具和仪器对汽车不能行驶、行驶无力、行驶状况异常、异响等综合故障诊断与排除 5.确保负责工具、设备定期保养及工位的安全管理与 5S 管理；	汽车构造 汽车维护与保养实训 发动机拆装与检修实训 汽车底盘检修 汽车电子控制技术 新能源汽车电机与电气控制技术 燃油汽车常见故障诊断与检修 新能源汽车常见故障诊断与检修 汽车维修企业管理
2	汽车维修服务顾问 SA	1. 维修接待 2. 维修客户需求分析 3. 汽车售后服务产品推介 4. 填写工单、派单，并对维修过程进行跟踪、监督。	1. 运用维修接待的原则与技巧完成客户接待 2. 能通过对汽车故障初步确认,环车检查,进而完成对维修客户需求进行分析 3. 根据需求完成汽车售后服务产品推介 4. 填写维修工单、派单，掌握维修保养标准与	汽车维修服务接待 汽车构造 汽车维护与保养实训 燃油汽车常见故障诊断与检修 新能源汽车常见故障诊断与检修

		5. 交车检验 6. 客户跟踪服务及活动策划	要求进行售后质量检查 5. 运用汽车售后交车流程完成交车,并陪同客户维修保养质量进行检验。 6. 运用售后服务系统软件进行汽车售后客户跟踪服务,并针对市场实际情况完成售后活动策划	汽车维修企业管理 销售实务与技巧 汽车金融与保险
3	汽车机械零部件的制造加工	1.根据零部件图纸和工艺流程加工零部件 2.检验零部件的合格率 3.对不合格件进行返修	1.具备良好的机械识图与制图能力 2.能熟练使用机床及其他加工设备进行零部件的加工 3.能熟练对零部件的尺寸、公差、性能进行检测 4.能对不合格件进行返修	机械识图与制图（含 CAD） 机械工程基础 数控编程与操作 数控编程与操作实训 机械制造技术 机械加工实训 气动与液压技术 钳工技能实训 发动机拆装与检修实训

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	“巴渝工匠杯”汽车技术	省级	重庆市教委	要求参赛选手,对发动机管理系统及车身电器故障进行诊断与排除	汽车电子控制技术 发动机拆装与检修实训 燃油汽车常见故障诊断与检修
2	汽车检测与维修	校级	重庆公共运输职业学院	要求参赛选手,对发动机管理系统及车身电器故障进行诊断与排除	汽车电子控制技术 发动机拆装与检修实训 汽车维护与保养实训

					燃油汽车常见故障诊断与检修
3	机电工程识图与制图	校级	重庆公共运输职业学院	要求参赛选手，能利用计算机 CAD 软件，绘制零件的立体图	机械识图与制图（含 CAD） 机械工程基础

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	电工证	四级	重庆公共运输职业学院	电工电子技术、电工技能实训
2	汽车维修工证	四级	重庆公共运输职业学院	汽车构造、发动机拆装与检修实训、汽车底盘检修、汽车电子控制技术、燃油汽车常见故障诊断与检修
3	钳工证	四级	重庆公共运输职业学院	机械识图与制图（含 CAD）、发动机拆装与检修实训、钳工技能实训
4	新能源汽车 1+X 证书	中级	北汽新能源汽车有限公司	新能源汽车常见故障诊断与检修、新能源汽车电机与电气控制技术

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表 4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识			4.技术技能			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	4-4
思想道德与法治	H	M	H	M														
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M															
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M																
思想政治理论课实践教学（社会实践）	H		M	M														
形势与政策	M		H	H														
高等数学						H						H						
高职英语 I-II						M					H							
大学体育 I-III		M	H															
#军事课		H						M	M									
计算机基础							H				M	M						
职业发展与就业指导（含专业认知）			H								H				M	M	M	M
职场礼仪		M	M						M			M					H	
普通话与演讲						H			M								H	

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识			4.技术技能			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	4-4
应用文写作 (含文秘知识)						H		M										
安全与心理健康教育	M	H																
创新创业教育			M	H							M							
大学生劳动专题教育	M								M									
美育教育											H							
数字技术应用基础			M				H				M							
电工电子技术												H	M		H			H
机械识图与制图(含CAD)												H	M				M	H
机械工程基础												H		M			M	H
#钳工技能实训														M			M	H
#电工技能实训													M		H			
#汽车维修与保养实训													M		H			
*汽车构造													H					M
气动与液压技术												H						H
传感器应用技术												H	M		M			
*汽车底盘检修												M	M		H			
*汽车电子控制技术													H		H			

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识			4.技术技能			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	4-4
*汽车维修服务接待														H			M	
汽车维修企业管理					H								M		H			
*新能源汽车常见故障诊断与检修																H		
*燃油汽车常见故障诊断与检修														H			M	
机械制造技术													M		H			
#机械加工实训													M		M			H
*新能源汽车电机与电气控制技术													M		H			H
数控编程与操作实训														H				H
数控编程与操作														H			M	H
汽车金融与保险														H			M	
#认识实习			M										M	M	H		M	M
#岗位实习			M										M	M	H	H	M	M
毕业综合实践报告													M	M	H		M	H

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	汽车构造*	1.汽车发动机结构及其工作原理； 2.新能源汽车动力与驱动系统结构及工作原理 3.汽车底盘结构及原理 4.汽车车身结构及功能 5.汽车电气设备结构及功能	1.了解乘用车和商用车的发动机结构及原理； 2.掌握新能源汽车动力驱动系统的结构及原理组成； 3.掌握汽车车身底盘的结构及功能 4.掌握汽车电气设备的结构及功能 4.能操作底盘总成件的拆卸与更换 5.能操作汽车电气设备的故障检测；	64	
2	新能源汽车电机与电气控制技术*	1.车辆无法上电故障原因及分析 2.仪表板报温度过高故障原因及分析 3.电机无法正常工作故障原因及分析 4.充电突然中断故障原因及分析 5.电机异响故障原因及分析 6.电器设备不工作故障原因及分析 7.车辆绝缘故障原因及分析 8.四合一控制器故障原因及分析	1.能处理车辆无法上电故障 2.能处理仪表板报温度过高故障 3.能处理电机无法正常工作故障 4.能处理充电突然中断故障 5.能处理电机异响故障 6.能处理电器设备不工作故障 7.能处理车辆绝缘故障 8.能处理四合一控制器故障	64	
3	汽车电子控制技术	1. 动力电池及管理系统 2. 充电系统 3. 动力系统 4. 高压辅助系统 5. 信息显示系统 6. 车载网络系统 7. 热管理系统	1. 掌握高压电路的基础知识、高压配电箱及动力电池管理系统的控制原理，掌握绝缘电阻、高压部件电气参数测量及高压继电器检修方法。 2. 掌握动力电池组成与结构，电气参数计算；掌握动力电池拆卸方法。 3. 掌握充电系统控制原理及故障检修。	64	

		8. 发动机燃油控制系统 9. 电子控制防抱死制动系统 10. EPS 转向系统	4. 掌握动力系统、电机、电机控制器的电气原理及故障检修。 5. 掌握高压辅助系统组成、分类及故障检修 6. 掌握信息显示系统的电气原理及故障检修 7. 掌握车载网络系统电气原理及故障检修 8. 掌握热管理系统组成、结构及控制原理，掌握热管理系统、空调系统检修方法 9. 掌握混合动力汽车发动机电控系统、传感器及执行器的结构特点、基本原理及检修的方法； 10.掌握ABS、EPS系统组成、原理及故障检修的方法。 11.具有元件测试、数据流分析、在线检测和总体故障分析的能力，以及现代汽车维修检测诊断设备的使用； 12.具备汽车检测与维修所必需的汽车电子控制技术基础知识及有关汽车电子控制技术应用基本技能。		
4	燃油汽车常见故障诊断与检修*	1.汽车故障诊断基础知识 2.汽车不能行驶的故障诊断 3.汽车行驶无力的故障诊断 4.汽车行驶状况异常的故障诊断 5. 汽车异响的故障诊断 6. 汽车渗漏与异味的故障诊断	1.能够正确的使用故障诊断常用工具和仪器，了解汽车故障诊断的定义，汽车故障的分类、现象，掌握汽车故障诊断的方法。培养故障诊断过程作业规范及职业素养 2.能对起动机运转不正常，发动机不能起动的故障诊断；能对起动机运转正常，发动机不能起动的故障诊断；能对发动机起动困难以及运行不正常的故障诊断；能对自动变速器无档的故障诊断 3. 能对发动机怠速不良的故障诊断，能对发动机加速不良的故障诊断，能对发动机油耗过大	48	

			<p>的故障诊断，能对离合器打滑的故障诊断，能对自动变速器打滑的故障诊断，能对汽车制动拖滞的故障诊断，能对发动机过热的故障诊断</p> <p>4.能对轮胎异常磨损的故障诊断，能对汽车行驶跑偏的故障诊断，能对汽车制动跑偏的故障诊断，能对汽车换档冲击过大的故障诊断，能对汽车制动不良的故障诊断，能对汽车 ABS 的故障诊断，能对汽车转向不灵敏的故障诊断</p> <p>5. 能对发动机异响的故障诊断，能对汽车底盘异响的故障诊断</p> <p>6.能对汽车渗漏的故障诊断，能对汽车异味的故障诊断</p>		
5	新能源汽车常见故障诊断与检修*	<p>1、电动汽车检修安全事项及设备使用</p> <p>2、电池及电池控制系统的故障诊断</p> <p>3、电机及控制系统故障诊断</p> <p>4、车载充电系统的故障诊断</p> <p>5、充电桩的故障诊断</p> <p>6、空调系统的故障诊断</p> <p>7、整车控制系统的故障诊断</p>	<p>1、了解电动汽车检修的安全注意事项，掌握安全检测及设备的使用</p> <p>2、了解电池及控制系统的故障现象，掌握故障诊断流程，能对故障进行检修</p> <p>3、了解电机及控制系统的故障现象，掌握故障诊断流程，能对故障进行检修</p> <p>4、了解车载充电系统的故障现象，掌握故障诊断流程，能对故障进行检修</p> <p>5、了解充电桩的故障现象，掌握故障诊断流程，能对故障进行检修</p> <p>6、了解空调系统的故障现象，掌握故障诊断流程，能对故障进行检修</p> <p>7、整车控制系统的故障现象，掌握故障诊断流</p>	64	

			程，能对故障进行检修		
6	汽车维修服务接待*	1、汽车售后服务概述 2、维修接待的原则与技巧 3 维修客户需求分析 4 汽车售后服务产品推介 5 汽车维修保养标准与要求 6 汽车售后交车流程 7 汽车售后客户跟踪服务 8 汽车售后活动策划	1.了解专业汽车售后服务知识 2.运用维修接待的原则与技巧完成客户接待 3.模拟进行维修客户需求分析 4.根据需求完成汽车售后服务产品推介 5.掌握维修保养标准与要求进行售后质量检查 6.运用汽车售后交车流程完成交车 7.运用售后服务系统软件进行汽车售后客户跟踪服务 8.针对市场实际情况完成售后活动策划		

八、汽车检测与维修专业教学进程总体安排

专业：汽车检测与维修技术

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	334	306	640	22%	47	28.6%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.5%	8	5%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	8	184	208	392	14%	22	19.4%
	专业方向 模块课	必修	15	350	372	722	27%	42	20.6%
	专业拓展 模块课	选修	8	80	80	160	5.5%	10	6.2%
认识实习			1	8	8	16	0.6%	1	0.6%
岗位实习			1	0	624	624	22.4%	24	15%
毕业综合实践报告			1	0	104	104	4%	4	2.5%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	2.5%
总学时		必修				2498	89.6%	144	88%
		选修				288	10.4%	18	12%
		理论				1180	43.4%	-	-
		实践				1606	57.6%	-	-

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别 课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教学（社会 实践）	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教学 实施方案执行
1	高等数学	B	4	考试	64	12	请各专业按 2018 级培养方案 要求分学期开设
1 和 2	高职英语 I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育 I-III	B	7	考查	64+ (48)	60+ (48)	大学体育 III 为专项技能课 程，可在 2/3/4/5 任一学期开 设，可通过教师指导与答疑 在学校教学资源平台上在线 互动学习专项技能、学校组 织的体测、晨跑等课外体育 活动或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
2	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养方案 要求与数学课程交叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+ (22)	理论学时按第 1、4 学期分别 6 学时，共计 12 学时来安排， 3 周完成。26 学时为实践学 时，其中 4 学时课内执行， 22 学时课外执行。
3	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程的专业 开设，集中 8 周完成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作	B	2	考查	32	16	

	(含文秘知识)						
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其中至少安排2学分国家安全教育,依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学12学时,专题讲座4课时,集中8周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于16学时,可不开设此课程。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	铁道信号自动控制、城市轨道交通通信信号技术、人工智能技术应用、应用电子技术 电气自动化技术、智能交通技术、大数据技术、物联网应用技术、交通运营管理共10个专业在第1学期开设,其他专业在第2学期开设。
1.2.3.4.5	其他选修课	-	4		64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375号)执行
公共基础课毕业学分小计				55 学分			

表 8 车辆工程专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	电工电子技术	B	4	考试	64	32	
1	机械识图与制图 (含 CAD)	B	5	考试	80	40	
2	机械工程基础	B	4	考试	64	16	
2	#钳工技能实训	C	1	考查	26	20	1 周
2	#电工技能实训	C	1	考查	26	20	1 周
3	#汽车维修与保养实训*	C	2	考查	52	40	2 周
3	气动与液压技术	B	3	考试	48	16	
3	传感器应用技术	B	2	考查	32	8	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/	/	392	208	4 周
专业必修课程毕业学分小计			22				

表 9 汽车检测与维修技术专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
2	*汽车构造	B	4	考试	64	32		
	认识实习	B	1	考查	16	16		在第二学期通过企业岗位参观、专题讲座、座谈等形式进行
3	*新能源汽车电机与电气控制技术	B	4	考试	64	32		
	汽车底盘检修	B	3	考查	48	24		
	*汽车电子控制技术	B	4	考试	64	32		
	汽车金融与保险	B	3	考查	48	8		
	#发动机拆装与检修实训	C	2	考查	52	40	2 周	
4	*汽车维修服务接待	B	4	考试	64	32		
	*新能源汽车常见故障诊断与检修	B	4	考试	64	32		
	*燃油汽车常见故障诊断与检修	B	3	考试	48	32		
	汽车维修企业管理	B	2	考查	32	16		

	数控编程与操作	B	3	考查	48	16		
	机械制造技术	B	3	考试	48	8		
	#数控编程与操作实训	C	1	考查	26	20	1 周	
	#机械加工实训	C	2	考查	52	40	2 周	
5	#岗位实习	C	24	考查	624	624	14 周	
6	#毕业设计/毕业综合实践 报告	C	4	考查	104	104	4 周	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/	/	1466	1100	23 周	
专业必修课程毕业学分小计			72					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	销售实务与技巧 (八选四)	B	3	考查	48	24		
	新媒体营销技术 (八选四)	B	3	考查	32	16		
	消费心理学(八选 四)	B	2	考查	32	16		
	创业实践(八选 四)	B	2	考查	48	24		
	机械三维设计(八 选四)	B	2	考查	48	24		
	二手车鉴定与评 估(八选四)	B	2	考查	32	16		
	汽车综合性能检 测(八选四)	B	3	考查	48	24		
	智能网联汽车技 术(八选四)	B	3	考查	32	16		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展(专业选修 课程)课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业设计/ 毕业综合 实践报告			

1	14	3	0	0	0	1	1	19
2	16	3	0	0	0	1	1	21
3	14	4	0	0	0	1	1	20
4	15	3	0	0	0	1	1	20
5	8	0	0	10	0	1	1	20
6	0	0	0	14	4	1	1	20
合计 (周)	67	13	0	24	4	6	6	120

九、考核评价

人才培养方案对专业各类课程考核评价进行原则性要求和指导，具体课程考核评价由课程组根据实际情况实施。

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	建议报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	建议报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	建议报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	建议周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	建议周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

(一) 师资队伍

1. 教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 23:1，高级职称比例为 20%，硕士及以上学位教师占比 16%。双师型教师占专任教师

比例为 60%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例 22%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 2 名来自校企合作单位。校内专业带头人具有高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

专业带头人具有副高及以上职称,能够较好地把握国内行业发展,能够主动联系行业企业,了解行业企业对汽车检测与维修技术专业人才的实际需求,牵头组织开展教科研工作能力强,在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

3.专任教师素质能力要求

专任教师要求具有高校教师资格，具有高尚的师德,爱岗敬业,遵纪守法;具有汽车类相关专业，且具有汽车维修检修专业中级以上职称具有三年以上 4S 店或者其他汽车维修企业实践经验,扎实的汽汽车检测与维修功底和实践能力;信息化教学能力强,精通课程教学改革和科学研究

4.兼任教师素质能力要求

兼职教师应主要从汽车维修检修或相关企业聘任,具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的汽车检修与维修专业知识和丰富的实际工作经验,具有汽车维修检修专业技师、工程师及以上职称,能承担课程与实训教学、实习指导等专业教学任务。

（二）教学设施

具备配备黑(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，并实施网络安全防护措施等专业教室；教学楼及实训室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。校内外实训条件见表 14：

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	汽车底盘实训室	汽车底盘的拆装、变速器的拆装、检测维修	
2	汽车电子电气实训	汽车电子电气检修、维修	
3	汽车发动机实训室	汽车发动机的拆装、检测维修	
4	汽车整车实训室	汽车保养维护、汽车整车故障诊断排除、工程机械检修、汽车销售、汽车维修接待等	
5	重庆奥迪新元素、重庆嘉峰实业集团、长安汽车等汽车相关企业	岗位实习	

（三）教学资源

1.教材选用有关基本要求

选择教材内容与课程标准一致的教材,优先选用高职教育国家规划级教材,学生参考教材可选用电子书(注:每门课可选 2 本教材,其中一本可以是畅销书),禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立有专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用机构,完善教材选用制度经过规范程序择优选用教材。

2.图书、文献配备基本要求

图书、文献配备能满足学生全体教科研工作专业建设等的需要,方便师生查询、借阅。其中专业类图书要包括:汽车维修检修行业政策法规资料有关职业标准,有关汽车检修维修产业的技术、标准、操作规范以及实务案例类图书等

3.数字资源配备有关基本要求

应建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材(如图形/图像、音频、视频和动画)、教学课件案例库虚拟仿真软件、数字教材、国家教学资源库(如职教云、重庆高校在线开发课程平台、

超星)等数字资源,种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	电工证（3 级及以上）	电工技能实训	
2	汽车维修工证（3 级及以上）	燃油汽车常见故障诊断与检修	
3	钳工证（3 级及以上）	钳工技能实训	
4	电动汽车高电压系统评测与维修（中级）	新能源汽车常见故障诊断与检修	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47 号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学院规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 162 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 55 学分（含思想政治课 10 学分）及以上；专业课（含实践课程）达到 103 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）原则上应取得英语、计算机等级证书，1+X 证书（中级）、电工（中级）、汽车维修工（中级）、钳工（中级）等职业技能等级证的 1~3 种。

（六）完成岗位实习，并按规定提交毕业实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

修订 2022 级汽车检测与维修专业的培养方案，根据 2021 的培养方案以及对前 5 届毕业生的调研，同时对企业的调研作为，培养方案的修订依据。修订的主要内容有对应的职业岗位，取消了汽车销售这个岗位，增加了汽车零部件的制造这个岗位，因此对应的课程也发生了相应的变化。在必修课程中已经取消了，汽车销售的相关课程，增加了汽车零部件的制造相关课程。

（二）人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	余代强	技术部部长	高级技师	重庆两江公交技术部
	2	唐跃辉	首席技能大师	国家级机能大师	重庆长安新能源科技有限公司
教科研人員	1	易谷	院院长	教授	重庆公共运输职业学院
	2	袁可夫	副院长	副教授	重庆公共运输职业学院
	3	张睿	副院长	副教授/高级工程师	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	周海涛	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
	2	詹苏	专任教师	讲师	重庆公共运输职业学院
	3	朱金婷	专业负责人	讲师	重庆公共运输职业学院
	4	尹红安	实训室管理员	高级技师	重庆公共运输职业学院
	5	孙洁	专任教师	讲师	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生）代表	1	但文军	毕业生	汽车维修工（中级）	重庆宝翔行汽车贸易有限公司（宝马 4S 店）
	2	曾洋	学生干部	汽车维修工（中级）	重庆公共运输职业学院

起草人：周海涛
复 审：易 谷

审 核：袁可夫

2022 级汽车制造与试验技术专业 人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：汽车制造与试验技术

(二) 专业代码：460701

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
装备制造大类（46）	汽车制造类（4607）	汽车制造机械制造	汽车制造业（36） 机械和设备修理业（43）	汽车整车制造人员（6-22-02） 汽车零部件、饰件生产加工人员（6-22-01） 机械工程技术人员的（2-02-07） 机械设备修理人员（6-3-01） 机械冷加工人员（6-18-01）	机械制造与装配、汽车整车装调与试验、机电设备维修、机电设备销售	1+X 职业技能等级证书、钳工、电工、汽车装调工

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和工匠精神，

较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握机械加工制造工艺、汽车试验、机电设备构造及控制、机电产品售后服务等基础理论知识，具备机械加工制造与装配、汽车整车装调与试验、智能制造设备维修、销售、数控编程等基本技能，面向智能制造行业，在机械制造、汽车制造和机电设备检修等领域，能够从事汽车零部件制造设备操作、汽车质量检验与分析、机电设备调试与维护、销售、生产现场管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

本专业学生毕业五年后预期可达成的目标如下：

目标 1：能够适应智能制造行业发展，掌握机械制造及设备的相关知识，懂得汽车制造、质量试验以及电气控制基本知识，熟悉智能制造设备及控制操作，能使用机械制造、机电设备维修等专业方向有关的标准、规范、规程、法规。熟悉本行业工作流程，有一定技术管理和生产管理能力。

目标 2：能完成机械加工制造、汽车装调试验、机电设备维修等工作，能独立负责机械产品工艺设计、编制零部件加工方案，解决机械设备运行中出现的技术问题。进而成长为机械工程师、汽车试验工程师、设备检修技师等骨干技术人员。

目标 3：具备社会责任感，具备健康的身心 and 良好的人文素养，理解并坚守职业道德规范，综合考虑法律、环境与可持续性发展等因素影响，具备良好身体和心理素质、具备创新创业思维与职业生涯规划意识。

目标 4：有良好的沟通能力、较强的团队协作力、坚决的执

行力，具备较强的组织能力，拥有熟练运用现代信息技术手段获得信息以及解决问题的能力。

目标 5：具有全球化意识和国际视野，能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，积极主动适应智能制造行业的新形势和环境，拥有自主的、终生的学习习惯和能力，实现能力和技术水平的提升。

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力、礼仪素养；具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力和自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成一项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

（三）专业知识

3.1 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；具有工程识图、机械工程基础及电工电子技术、汽车维护与保养、气动与液压技术、传感器应用技术等专业基础知识。

3.2 掌握普通机床和数控机床加工制造工艺、现代智能设备操作规范、机械制造工艺与夹具设计、现代机械零部件加工制造和检测、机械产品装配、汽车构造、汽车制造四大工艺、汽车性能测试方法和流程、机电设备维修工艺、一般机械部件的拆装工艺、设备检测和电气测试、传感器的选型和应用、PLC基础应用等相关专业知识。

3.3 了解设备、产品营销、当前制造业的一些先进制造技术、新能源汽车充电桩的检修与维护、工艺机器人编程、机械三维设计等专业拓展知识。

（四）技术技能

4.1 具备识读各类产品零件图和装配图、进行典型机械零件工装夹具模具刀具装调和检测、对高端数控机床、工业机器人和自动化生产线等现代智能设备进行操作和维护、进行机械零部件的数控加工编程、加工制造和机械产品装配、对机械零部件加工质量进行检测、处理和分析的能力。

4.2 具备机械制图与识图、机械设计基本应用软件和设备管理软件的使用、车床和钻床等常用设备的操作与加工、零件钳工制作、机械和电气零部件设计、常用电工仪器和仪表的使用、机电设备的维修、汽车整车试验操作能力。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格						
培养规格-1 职业素养	1.1	√	√	√	√	√
	1.2	√	√	√	√	√
	1.3	√	√	√	√	√
	1.4	√	√	√	√	√
	1.5	√	√	√	√	√
培养规格-2 通用能力	2.1	√	√	√	√	√
	2.2	√	√	√	√	√
	2.3	√	√	√	√	√
	2.4	√	√	√	√	√
	2.5	√	√	√	√	√
	2.6	√	√	√	√	√
培养规格-3 专业知识	3.1	√	√	√	√	√
	3.2	√	√	√	√	√
	3.3			√		
培养规格-4 技术技能	4.1	√			√	
	4.2		√			√

七、汽车电子技术专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

通过对行业和本区域典型的汽车、网联汽车生产企业和制造加工企业的调研，确定了专业对应的岗位群，岗位任职要求和主要工作任务，分析归纳职业能力，引入企业技术标准，按照工作岗——工作任务——职业能力——典型工作任务——课程体系的思路，一一对应，层层递进的方式，构建课程体系。

通过对重庆市域内以及周边地区的相关企业进行的调研，汽车制造类高级能人才的需求主要集中在汽车零部件及汽车整车生产、制造岗位群，以汽车零部件生产质检、产品维修为主的汽车制造岗位群和以汽车零部件产品设计、开发、机电产品销售与售后服务为主的开发服务岗位群。

因此，结合工作任务和职业能力培养的需求，分析提炼了典型工作任务，按照工学交替、产训融合的人才培养模式的要求，将典型工作任务转换为具体、可操作的项目化过程，构建了工学结合的项目化课程体系。

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	机械制造与装配	1.生产设备日常 AM; 2.按图纸、工艺、技术要求完成生产计划; 3.对加工的零件进行自检; 4.产品换型、新产品试制时工装夹具模具刀具等进行更换、安装、调试、检测; 5.自动化生产线操作; 6.完成岗位安全、质量、成本、人员发展等业务指标。	1.具有分析产品零件图、装配图和工艺文件; 2.具有操作普通车床、铣床、磨床、钻床加工汽车零件能力; 3.具有操作数控车床、数控铣床、加工中心加工、成型设备、自动化生产线加工汽车零部件的能力; 4.具备汽车零部件装配与测绘能力; 5.具备编制上述设备加工工艺文件的能力; 6.具有安全文明生产能力。	《机械识图与制图（含 CAD）》、《机械工程基础》、《汽车构造》、《钳工技能实训》、《气动与液压技术》、《智能制造技术》、《机械制造工艺与夹具设计》、《机械加工实训》、《数控编程与操作》、《企业生产现场管理》、《汽车制造工艺》、《数控编程与操作实训》
2	汽车整车装调与试验	1.完成汽车整车装配，并进行调整和调试; 2.对整车的传动系、转向系、制动系及仪器仪表等进行检测和调试; 3.对整车的动力性能、传动性能、制动性能进行调试; 4.维护保养汽车装配线、检测设备及工装，排除使用过程中的一把故障。	1.能够操作汽车整车装配线设备，使用装配工具、工装，将发动机、底盘、车身、电气等系统及零部件装配成汽车整车，并进行调整和调试; 2.能够操作汽车检测设备，使用工具，对整车的传动系、转向系、制动系及仪器仪表等进行检测和调试; 3.能够使用试车跑道对整车的动力性能、传动性能、制动性能进行调试; 4.具备汽车装配线、检测设备及工装的维护保养能力，能够排除使用过程中的一把故障。	《电工电子技术》、《机械识图与制图（含 CAD）》、《机械工程基础》、《电工技能实训》、《汽车构造》、《汽车装配与调整技术》、《汽车试验技术》、《数控编程与操作》、《数控编程与操作实训》
3	机电设备维修	1.机床的正常运转维护操作; 2.机床故障分析及维修处理操作; 3.机床二级与一级保养操作; 4.自动生产线上工业机器人编程应用; 5.自动生产线保养维修、安全保障; 6.自动生产线的运行、维修等文件整理归档;	1.识图和查阅设备技术资料的能力; 2.选择材料的能力; 3.构件的受力分析和承载能力计算能力; 4.机械运动方案的构建能力; 5.机床、智能生产线故障的诊断能力; 6.机床、智能生产线故障的维修能力; 7.机床、智能生产线的控制、装调能力;	《电工电子技术》、《机械识图与制图》、《机械工程基础》、《电工技能实训》、《发动机拆装与检修实训》、《汽车维护与保养实训》、《气动与液压技术》、《传感器应用技术》、《新能源汽车新能源汽车电机与电气控制技术》、《PLC 基础应用》、《PLC 实训》

		7.设备生产效率管理与协调; 8.设备及生产线控制程序编制应用与管理。		
4	机电设备销售	1.负责客户接待、设备品牌和相关产品的介绍; 2.负责潜在客户的追踪回访和老客户的关系维护。	1.了解机电设备的发展现状和产品功能; 2.有良好的理解能力,能准确传递业务问题和相关技术概念; 3.具有良好的沟通和表达能力; 4.具有良好的团队意识。	《销售实务与技巧》、《消费心理学》、《新媒体营销技术》

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	“巴渝工匠杯”汽车技术	省级	重庆市人力社保局	对汽车发动机无法启动、无法运行故障进行检测维修	《汽车构造》、《汽车维护与保养实训》、《发动机拆装与检修实训》、《传感器应用技术》、《汽车装配与调整技术》、《新能源汽车电机与电气控制技术》
3	“公运工匠杯”机电工程识图与制图	校级	重庆公共运输职业学院	要求参赛选手,能利用计算机 CAD 软件,绘制零件的立体图	《机械识图与制图》(含 CAD)、《机械工程基础》

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	1+X 职业技能等级证书	中级	北汽新能源汽车有限公司	《汽车构造》、《汽车维护与保养实训》、《发动机拆装与检修实训》、 《传感器应用技术》、《新能源汽车电机与电气控制技术》
2	电工	四级	重庆人力资源与社会保障局	《电工电子技术》、《电工技能实训》
3	钳工	四级	重庆人力资源与社会保障局	《钳工技能实训》
4	汽车装调工	四级	重庆人力资源与社会保障局	《钳工技能实训》、《汽车装配与调整技术》、《汽车制造工艺》

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养			2.通用能力			3.专业知识			4.技术技能	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2
思想道德与法治	H		M								
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M								
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		M								
思想政治理论课实践教学（社会实践）	M		H								
形势与政策	M		H								
高等数学			M	H							
高职英语I-II		M		H							
大学体育I-III		H	M	M		M					
军事课		H									
计算机基础				M	H	M					
职业发展与就业指导（含专业认知）					H	M					
职场礼仪				H	M						
普通话与演讲			M	H							
应用文写作（含文秘知识）			M	H							
安全与心理健康教育		H		M							
创新创业教育				M	H	M					

大学生劳动专题教育				M		H					
培养规格 课程名称	1.职业素养			2.通用能力			3.专业知识			4.技术技能	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2
美育教育		H									
数字技术应用基础			M		H			M			
电工电子技术	M						H				
机械识图与制图 (含 CAD)		M					H			H	M
机械工程基础	M						H				
#钳工技能实训		M	M							H	
#电工技能实训			M							H	
气动与液压技术	M						H				H
传感器应用技术		M	M				H				H
#汽车维修与保养实训		M						H		H	H
*汽车构造	M							H			M
智能制造技术			M					H	M		
*汽车制造工艺		M						H		M	
*机械制造工艺与夹具设计	M							H		H	H
#发动机拆装与检修实训		M								H	
汽车装配与调整技术			M					H		H	M

*PLC 基础应用		M						H		H	H
-----------	--	----------	--	--	--	--	--	----------	--	----------	----------

培养规格 课程名称	1.职业素养			2.通用能力			3.专业知识			4.技术技能	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2
#PLC 实训			M							H	
企业生产现场管理		M						H		H	
*汽车试验技术		M						H		H	
*新能源汽车电机与电气控制技术	M							H			H
UG NX 产品三维造型			M					H		M	
数控编程与操作	M							H		H	M
#数控编程与操作实训		M							M	H	
#机械加工实训		M								H	M
#认识实习	M							H	H	M	M
#岗位实习	M		M				M	H	M	H	H
毕业综合实践报告			M				M	H	M	H	H

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	*汽车构造	1.汽车发动机结构及其工作原理； 2.新能源汽车动力与驱动系统结构及工作原理； 3.汽车底盘结构及原理； 4.汽车车身结构及功能； 5.汽车电气设备结构及功能。	1.了解乘用车和商用车的发动机结构及原理； 2.掌握新能源汽车动力驱动系统的结构及原理组成； 3.掌握汽车车身底盘的结构及功能； 4.掌握汽车电气设备的结构及功能； 4.能操作底盘总成件的拆卸与更换； 5.能操作汽车电气设备的故障检测。	64	
2	*汽车制造工艺	1.汽车制造装备：模具与夹具的运用、工业机器人、工模制造与维护； 2.车身冲压：汽车车身覆盖件、汽车冲压生产线、冲压工艺流程、典型车身冲压模具、质量检验与安全操作； 3.白车身焊接：白车身焊接概述、电阻焊、气体保护焊、其他焊接技术白车身车间质量与安全保证； 4.车身涂装：汽车涂装概述、涂料基本知识、汽车涂装工艺设计、涂装质量检查与安全管理； 5.汽车总装：整车装配工艺装备、汽车总装过程、调整、总装质量检验与安全。	1.能掌握模具夹具的使用；了解现代工业机械化，维护模具夹具； 2.了解汽车车身的各种零件，掌握冲压生产流程，会认识一些常见的冲压模具，学会如何质检和如何安全的操作； 3.认识各种汽车专业焊机，掌握气体焊的基本操作，在焊接时应该注意的细节操作与安全；4.了解汽车涂装的目的，认识一些常见涂料，了解汽车涂料的组成与分类，掌握怎么加工涂料工艺，了解怎么检查涂装效果的质量，涂装中应该注意的事项与安全； 5.熟悉汽车装配流水线，了解每个岗位应做的事，能简单描述出加工过程，安全与质量怎么运用到总装线上。	64	

3	*机械制造工艺与夹具设计	<p>1.机械加工工艺规程的制订；</p> <p>2.机械加工精度；</p> <p>3.机械加工的表面质量；</p> <p>4.典型零件加工；</p> <p>5.特种加工工艺；</p> <p>6.计算机辅助工艺设计与现代制造技术；</p> <p>7.装配工艺基础。</p>	<p>1.理解生产过程、工艺过程的概念；掌握工艺过程的组成；熟悉生产纲领和生产类型的概念。熟悉获得零件加工精度的方法。</p> <p>2.学会分析影响加工精度的因素；理解加工原理误差、机床和刀具等的制造误差与磨损、工艺系统受力变形和热变形、工件的内应力、调整误差等对加工精度的影响。</p> <p>3.了解机械加工过程中振动的类型及其产生的原因；了解减少机械振动的工艺措施。</p> <p>4.学会分析定位误差及其产生的原因；掌握常见定位方式的定位误差计算。</p> <p>5.熟悉车床、钻床、铣床类夹具的基本结构及典型零件的设计。</p> <p>6.掌握齿轮的技术要求；熟悉齿轮的材料、热处理和毛坯；掌握齿轮齿坯和齿形的机械加工方法。</p> <p>7.了解电解加工的原理及其特点；熟悉电解加工的应用，了解电解磨削、激光加工、超声加工、电子束加工、磨料喷射加工等工艺的原理及其应用。</p> <p>8.了解数控机床和加工中心、计算机数控与直接数控系统、柔性制造系统、计算机辅助制造和计算机集成制造系统等现代制造技术的概念。</p> <p>9.了解机器装配的生产类型及特点；了解机器装配精度的概念，理解装配工作的基本内容；熟悉装配工艺规程的制订原则及步骤。</p>	64	
4	*PLC 基础应用	<p>1.PLC 的概述、认识 S7-200 程软件系列 PLC、编及仿真软件的使用；</p> <p>2.PLC 的基本指令及定时计数指令；</p> <p>3.步进顺序控制方法及应用；</p> <p>4.PLC 功能指令的应用；</p>	<p>1.理解 PLC 系统的基本概念；</p> <p>2.掌握 PLC 的组成及工作原理，PLC 系统的设计原则及方法，调试和安装 PLC 系统的方法；</p> <p>3.培养学生具备自动控制系统运行与维护的基本技能和工作经验，为学生的能力开发和培养以及毕业后的相关</p>	64	

		5.模拟量及脉冲量指令及其应用; 6.PLC 通信指令及应用。	工作奠定基础。		
5	*汽车试验技术	1.汽车整车性能试验; 2.发动机性能试验; 3.汽车底盘性能试验; 4.汽车电气设施测试; 5.汽车安全性能测试。	1.掌握汽车的动力性能、制动性能、平顺性能测试,汽车操作稳定性测试实验、汽车的噪声、汽车排放测试以及汽车外形、风阻及测试的基本原理和方法,会使用相关设备; 2.掌握发动机功率测试,发动机燃料供应系统、点火系统、冷却系统、润滑系统的测试,发动机气缸密封性测试和电喷发动机测试的基本原理和方法,会使用相关设备; 3.掌握底盘输出功率、传动系统的测试,转向系统、车轮均衡、制动系统、汽车悬架装置检测的基本原理和方法,会使用相关设备; 4.掌握蓄电池、发电机、汽车仪表的检测,起动机及启动系统线路、照明及灯光测试的基本原理和方法,会使用相关设备; 5.掌握汽车防盗系统、制动压力、制动器间隙、制动器阻力系统、制动器踏板行程及踏板力的测试,ABS 性能、安全气囊性能测试,汽车碰撞实验的基本原理和方法,会使用相关设备。	64	
6	*新能源汽车电机与电气控制技术	1.电路保护装置及其应用; 2.电机点动、正反转、自锁与互锁控制; 3.电机一键启停、顺启逆停与延时控制; 4.电机的星形、三角形接法; 5.电机三角形启动控制; 6.变频器的应用。	1.掌握电气元件的结构及功能,能识别电气原理图; 2.能操作电机点动、正反转、自锁与互锁控制线路连接; 3.能操作电机一键启停、顺启逆停与延时控制电路; 4.能操作电机的星形、三角形、三角形启动控制电路; 5.能操作变频器。	64	

八、汽车制造与试验技术专业教学进程总体安排

专业：汽车制造与试验技术

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	342	298	640	23%	47	30%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	5%	8	5%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	8	192	200	392	14%	22	14%
	专业方向 模块课	必修	15	364	358	722	26%	42	26%
	专业拓展 模块课	选修	4	80	80	160	6%	10	6%
认识实习			1	8	8	16	0.6%	1	0.6%
岗位实习			1	0	624	624	22%	24	15%
毕业综合实践报告			1	0	104	104	4%	4	3%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	-
总计						2786		158	
总学时		必修				2524	90%	140	89%
		选修				256	11%	18	11%
		理论				1146	41%	-	-
		实践				1640	59%	-	-

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教 学(社会实践)	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	A	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
1	高等数学	B	4	考试	64	12	请各专业按 2018 级培养 方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语 I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育 I-III	B	7	考查	64+(48)	60+(48)	大学体育 III 为专项技能 课程,可在 2/3/4/5 任一 学期开设,可通过教师指 导与答疑在学校教学资 源平台上在线互动学习 专项技能、学校组织的体 测、晨跑等课外体育活动 或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
2	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交 叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+(22)	理论学时按第 1、4 学期 分别 6 学时,共计 12 学 时来安排,3 周完成。26 学时为实践学时,其中 4 学时课内执行,22 学时 课外执行。
2	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程 的专业开设,集中 8 周完 成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其 中至少安排 2 学分国家 安全教育,依托共青团、

							学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学12学时,专题讲座4课时,集中8周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于16学时,可不开设此课程。
	美育教育	A	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
1	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	介绍人工智能的概念、产业背景和战略布局,以及人工智能关键技术(物联网、云计算、大数据)在各个传统行业的应用情况
1.2.3.4.5	其他选修课	A	4	考查	64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375号)执行
公共基础课毕业学分小计				55 学分			

表 8 车辆工程专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	电工电子技术	B	4	考试	64	16	
1	机械识图与制图 (含 CAD)	B	5	考试	80	20	
2	机械工程基础	B	4	考试	64	16	
2	钳工技能实训	C	1	考查	26	20	1 周
2	电工技能实训	C	1	考查	26	20	1 周
3	气动与液压技术	B	3	考试	48	10	

3	传感器应用技术	B	2	考查	32	10	
2	汽车维护与保养实训	C	2	考查	52	40	2 周
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			22		392	152	4 周
专业必修课程毕业学分小计			22 学分				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
1	认识实习	B	1	考查	16	16		重庆通用（工业）集团承担，在第一学期通过企业岗位参观、专题讲座、座谈等形式进行
2	*汽车构造	B	4	考试	64	32		含发动机、底盘、电器、新能源汽车三电系统
3	智能制造技术	B	3	考查	48	8		
	*汽车制造工艺	B	4	考试	64	32		含汽车制造四大工艺：冲压、焊装、涂装、总装
	*机械制造工艺与夹具设计	B	4	考试	64	16		
	#汽车发动机拆装与检修实训	C	2	考查	52	40		
	汽车装配与调整技术	B	3	考查	48	24		
4	*PLC 基础应用	B	4	考试	64	32		
	#PLC 实训	C	1	考查	26	20	1 周	
	企业生产现场管理	B	2	考查	32	6		
	*汽车试验技术	B	4	考试	64	32		
	*新能源汽车电机与电气控制技术	B	4	考试	64	32		主要讲新能源汽车电机、及新能源汽车高低压控制部分
	UG NX 产品三维造型	B	2	考查	32	32		
	数控编程与操作	B	3	考查	48	16		

	数控编程与操作实训	C	1	考查	26	26	1 周	
	#机械加工实训	C	1	考查	26	26	1 周	
5	#岗位实习	C	10	考查	260	260	10 周	
6	#岗位实习	C	14	考查	364	364	14 周	
	毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4 周	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/		1460	1104	32 周	
专业必修课程毕业学分小计			70 学分					

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	机械三维设计（八 选四）	B	3	考查	48	0		学生在第五学期至 少修读 10 学分,由 各专业统一确定学 生选读课程。
5	新能源汽车常见 故障诊断与检修 （八选四）	B	3	考查	48	0		
5	智能网联汽车技 术（八选四）	B	2	考查	32	0		
5	工业机器人编程 与维护（八选四）	B	2	考查	32	0		
5	消费心理学（八选 四）	B	2	考查	32	0		
5	销售实务与技巧 （八选四）	B	3	考试	48	0		
5	新媒体营销技术 （八选四）	B	2	考查	32	0		
5	创业实践（八选 四）	B	3	考查	48	0		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修 课程）课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业综合实践报告			
1	14	3	1	0	0	1	1	19
2	18	2	0	0	0	1	1	21
3	15	4	0	0	0	1	1	20
4	15	4	0	0	0	1	1	20
5	8	0	0	10	0	1	1	20
6	0	0	0	14	4	1	1	20
合计 (周)	70	13	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	建议报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	建议报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	建议报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	建议周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	建议周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

(一) 师资队伍

1. 教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 21:1，高级职称比例为 50%，硕士及以上学位教师占比 38%。双师型教师占专任教师比例为 75%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例 25%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 1 名来自校企合作单位。校内专业带头人具有高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

本专业带头人具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域本领域具有一定的专业影响。

3.专任教师素质能力要求

具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有汽车类、机械类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。

4.兼任教师素质能力要求

主要从相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

校内外实训条件见表 13：

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	机房	数控编程与操作实训	校内

2	钳工实训室	钳工技能实训	校内
3	电工电子实训室	电工技能实训	校内
4	汽车发动机实训室	汽车发动机拆装与检测	校内
5	汽车整车实训室	汽车维护与保养、汽车销售	校内
6	重庆两江公共交通有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、重庆通用（工业）集团有限责任公司等相关企业	岗位实习	校外

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1.教材选用基本要求

建议优先选用“十三五”职业教育国家规划教材。建议不使用本科教材，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材和活页式教材。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：有关机电一体化技术专业理论、技术、方法、思维及实务操作类图书和文献。

3.数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等数字教学资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	电工三级及以上	电工技能实训	
2	钳工三级及以上	钳工技能实训	
3	汽车装调工三级及以上	汽车装配与调整技术	

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 162 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 55 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 103 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）原则上应取得 1+X 职业技能等级证书（或职业资格证书）、钳工职业技能等级证书（或职业资格证书）、电工职业技能等级证书（或职业资格证书）、汽车装调工职业技能等级证书（或职业资格证书）中的 1~3 种。

（六）完成岗位实习，并按规定提交毕业综合实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

2022 版汽车制造与试验技术专业人才培养方案是对 2021 版进行的修订；本次修订工作按照“渝运输职院教〔2022〕292 号关于做好 2022 级人才培养方案制（修）订工作的通知”相关要求执行。专业团队经过充分研讨、调研，结合各专任教师、同类院校和企业专家的意见，以及对 2017 届至 2021 届毕业生追踪调查分析等编制与修订。本次修订主要增加了以汽车整车装调与试验、机电设备销售为职业岗位的相关内容。

（二）人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	王俊	市级技能大师	高级技师	重庆通用（工业）集团有限公司
	2	刘永平	办公室主任	高级工程师	重庆两江公共交通有限公司
教科研人員	1	易谷	院院长	教授	重庆公共运输职业学院
	2	张睿	副院长	高级工程师	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	林文芳	教师	副教授	重庆公共运输职业学院
	2	朱金婷	专业负责人	讲师	重庆公共运输职业学院
	3	詹苏	教师	讲师	重庆公共运输职业学院
	4	周海涛	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生） 代表	1	王毅	班干部	-	重庆公共运输职业学院
	2	董虹岐	班干部	-	重庆公共运输职业学院

起草人：郑国秀

审 核：袁可夫

复 审：易 谷

2022 级新能源汽车技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：新能源汽车技术

(二) 专业代码：460702

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
装备制造大类 46	汽车制造类 4607	新能源汽车销售 新能源汽车维修	汽车修理与维护 8111	营销员 4-01-02-01 机动车检测工 4-08-05-05 汽车维修工 4-12-01-01 汽车装调工 6-22-02-01	新能源汽车机电维修技师 新能源汽车销售专员 新能源汽车售后服务 汽车零部件制造	低压电工操作证 汽车维修工 电动汽车高压电系统评测与维修

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握新能源汽车结构与原理，具备新能源汽车维护保养、新能源汽车机电系统维修、新能源汽车售后服务、新能源汽车销售能力。能从事新能源汽车机电维修、新能源汽车售后服务、新能源汽车销售、新能源汽车零

部件制造等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

本专业学生毕业后 5 年左右能达到以下职业能力素质：

目标 1：能够适应新能源汽车行业发展，能根据新能源汽车有关标准、规范、法规，进行新能源汽车的维护保养，会处理新能源汽车常规故障，进而成长为新能源汽车机电维修技师。

目标 2：能熟练运用新能源汽车维修保养、故障检测与处理相关知识和技能，完成新能源汽车售后服务工作。

目标 3：能利用汽车维修企业管理知识和新能源汽车专业技术技能处理现场问题，能熟练运用新能源汽车营销相关知识，处理销售工作中的营销决策、制定营销策略、处理营销纠纷等实际问题，能胜任新能源汽车销售经理工作。

目标 4：具备良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的团队合作技巧、沟通能力，能够将新能源汽车制造、维修、销售中的具体问题同企业发展相联系，与团队协作完成工作任务。

目标 5：具有全球化意识和国际视野，具备自主终身学习的习惯和能力，能熟练应用新能源汽车整车控制管理、故障诊断策略，完成零部件检测、装配和检修等工作，成长为新能源汽车零部件制造或维修企业技术骨干和基层管理者。

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心

价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为

习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力、礼仪素养；具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成一项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

（三）专业知识

3.1 具有思想政治理论、法律法规基础、高等数学、大学英

语、计算机基础、数字技术应用等专业基础知识

3.2 具有电工电子技术、机械工程识图与制图、气压与液压传动技术、汽车传感器技术、机械工程基础等专业理论知识。

3.3 掌握汽车单片机、汽车构造、新能源汽车电机与电气控制、汽车电子系统控制、新能源汽车常见故障诊断与检修、汽车维修企业管理、汽车维修服务接待等相关知识。

3.4 掌握汽车零部件及总成件的装配与调整、机械部件制造、数控编程、电机控制、充电桩的安装与维护等专业基础知识

（四）技术技能

4.1 具备新能源汽车安全防护、维护保养（含传统燃油车）、电池、电机、电控系统、高压系统的检查与故障处理、电子电气系统的故障诊断与维修、空调系统的检查维护与维修、新能源汽车机械部件的拆装与维修、汽车售后服务的能力；

4.2 具备汽车零部件制造过程中的数控编程、工艺设计、零部件及总成的装配调整的能力；

4.3 具备新能源汽车车辆性能的介绍、销售环节的处理、销售技巧应用、的能力。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1	√	√	√	√	√
	1.2	√	√	√	√	√
	1.3	√	√	√	√	√
	1.4	√	√	√	√	√
	1.5	√	√	√	√	√
培养规格-2 通用能力	2.1	√	√	√	√	√
	2.2	√	√	√	√	√
	2.3	√	√	√	√	√
	2.4	√	√	√	√	√
	2.5	√	√	√	√	√
	2.6	√	√	√	√	√
培养规格-3 专业知识	3.1	√	√	√	√	√
	3.2	√		√	√	
	3.3	√	√		√	
	3.4					√
培养规格-4 技术技能	4.1	√	√			
	4.2			√		√
	4.3				√	

七、新能源汽车技术专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	新能源汽车机电维修技师	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新能源汽车维修保养 2. 新能源汽车高压系统故障检测 3. 新能源汽车机械部件检查维修 4. 新能源汽车电气系统故障检测与维修 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉工量具的正确使用方法,会正确操作相关维修设备,能正确识别汽车机械图纸,能根据汽车电路图原理正确理解汽车高、低压电路分布; 2. 根据相关技术要求,对车辆进行规范的保养作业; 3. 熟悉新能源汽车高压系统工作原理; 4. 能正确对车辆进行维修前的安全防护作业; 5. 依据相关检查流程能正确对车辆和充电桩进行高、低压系统的检查作业和故障处理作业; 6. 熟悉新能源汽车底盘结构,能对底盘部件进行检查和维修作业 7. 熟悉新能源汽车空调系统原理,能对空调系统进行检查和故障诊断 8. 能利用在线故障诊断设备对新能源汽车充电桩和其他故障进行诊断检查和维修 	<p>《机械识图与制图（含 CAD）》</p> <p>《汽车构造》</p> <p>《气动与液压技术》</p> <p>《汽车单片机技术》</p> <p>《新能源汽车电机与电气控制技术》</p> <p>《新能源汽车常见故障诊断与检修》</p>
2	新能源汽车售后服务	<ol style="list-style-type: none"> 1.负责执行车辆检查及试驾、维护客户关系 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉车辆维修保养流程 2. 熟悉车辆各个系统的部件构成及原理 	<p>《汽车构造》</p> <p>《汽车维修服务接待》</p>

		2.提供车辆保养及使用咨询、提醒服务 3.对事故车辆进行维修建议、开具维修清单 4.分配维修任务并负责与维修技师描述相关故障	3. 通过试驾或与客户沟通能初步确认车辆故障原因 4. 能熟练使用办公软件对相关问题及故障进行整理汇总 5. 具有良好的沟通能力,及时对故障车辆进行交接和及时跟踪	《新能源汽车电机与电气控制技术》 《汽车电子控制技术》 《新能源汽车常见故障诊断与检修》
3	新能源汽车销售专员	1.负责客户接待、车辆品牌和相关产品的介绍 2.负责新能源汽车外展活动的相关支持 3.负责为客户提供试乘试驾服务 4.负责潜在客户的追踪回访和老客户的关系维护	1. 了解新能源汽车的发展现状和车辆产品功能 2. 有良好的理解能力,能准确传递业务问题和相关技术概念 3. 具有良好的沟通和表达能力 4. 具有良好的团队意识	《汽车构造》 《销售实务与技巧》 《汽车单片机技术》
4	新能源汽车零部件制造	1.根据零部件图纸和工艺流程加工零部件 2.检验零部件的合格率 3.对不合格件进行返修	1.具备良好的机械识图与制图能力 2.能熟练使用机床及其他加工设备进行零部件的加工 3.能熟练对零部件的尺寸、公差、性能进行检测 4.能对不合格件进行返修	《机械识图与制图(含CAD)》 《机械工程基础》 《汽车装配与调整技术》 《数控编程与操作》

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	“巴渝工匠杯”汽车技术	省级	重庆市人社保局	对汽车发动机无法启动、无法运行故障进行检测维修	《汽车电子控制技术》 《新能源汽车常见故障诊断与检修》
2	汽车检测与维修	校级	重庆公共运输职业学院	对汽车发动机、电子电气故障进行检测维修	《汽车电子控制技术》 《新能源汽车常见故障诊断与检修》
3	机电工程识图与制图	校级	重庆公共运输职业学院	对机电工程相关图纸进行实物接线；根据实物连接绘制图纸	《机械识图与制图》 《新能源汽车电机与电气控制技术》

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	低压电工操作证	四级	重庆公共运输职业学院	电工电子技术
2	汽车维修工证	四级	重庆公共运输职业学院	汽车构造、汽车底盘系统检修、新能源汽车常见故障诊断与检修
3	电动汽车高电压系统评测与维修	中级	北汽新能源汽车有限公司	新能源汽车电机与电气控制技术、新能源汽车常见故障诊断与检修

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识				4.技术技能		
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3
思想道德与法治	H		M		H													
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M								M							
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		M								H							
思想政治理论课实践教学（社会实践）	M		H															
形势与政策	M		H															
高等数学						M						H						
高职英语I-II						H						M						
大学体育I-III		H																
军事课		H						M	M									
计算机基础							H			M		M						
职业发展与就业指导（含专业认知）			H	H														
职场礼仪									H			M						
普通话与演讲						H			M									

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识				4.技术技能		
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3
应用文写作（含 文秘知识）						H												
安全与心理健康 教育	M	H																
创新创业教育			M	H						H								
大学生劳动专题 教育	H								M									
美育教育		H																
数字技术应用基 础			M				H			M								
电工电子技术													H	M		M		
机械识图与制图 （含 CAD）													H	M			M	
机械工程基础													H		M		M	
钳工技能实训													H		M		M	
电工技能实训													H	M		M		
汽车维护与保养 实训													M	M		M		
气动与液压技术													H					
传感器应用技术													H	M		M		
汽车单片机技术												M		H				
汽车构造*													H	M		M		M
新能源汽车电机 与电气控制技术 *														H		M		

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识				4.技术技能		
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3
汽车电子控制技术*														H		M		
汽车装配与调整技术*															H		M	
新能源汽车维护与检测														M		H		
汽车单片机技能实训												M		H				
汽车底盘拆装与检修实训														M		H		
新能源汽车常见故障诊断与检修*														M		H		
汽车维修企业管理														M		M		
新能源汽车综合故障检修实训														M		H		
机加工实训															H		M	
汽车维修服务接待*														M		M		
充电桩安装与维护														M		H		
数控编程与操作															H		M	
数控编程与操作实训															H		M	
机械制造技术															H		M	
销售实务与技巧																	M	H
消费心理学																	M	M
新媒体营销技术																	H	M

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识				4.技术技能		
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3
创业实践			H															
认识实习			H										M		M	M		M
岗位实习			M										M	M	M	H		M
毕业设计/毕业综合实践报告													M	M	H			

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	汽车构造*	1.汽车发动机结构及其工作原理; 2.新能源汽车动力与驱动系统结构及工作原理 3.汽车底盘结构及原理 4.汽车车身结构及功能 5.汽车电气设备结构及功能	1.了解乘用车和商用车的发动机结构及原理; 2.掌握新能源汽车动力驱动系统的结构及原理组成; 3.掌握汽车车身底盘的结构及功能 4.掌握汽车电气设备的结构及功能 4.能操作底盘总成件的拆卸与更换 5.能操作汽车电气设备的故障检测;	64 学时	
2	新能源汽车电机与电气控制技术*	1.电路保护装置及其应用 2.电机点动、正反转、自锁与互锁控制 3.电机一键启停、顺启逆停与延时控制 4.电机的星形、三角形接法 5.电机三角形启动控制 6.变频器的应用	1.掌握电气元件的结构及功能,能识别电气原理图 2.能操作电机点动、正反转、自锁与互锁控制线路连接 3.能操作电机一键启停、顺启逆停与延时控制电路 4.能操作电机的星形、三角形、三角形启动控制电路 5.能操作变频器	64 学时	
3	汽车电子控制技术*	1.汽车供电系统的控制 2.汽车空调系统的控制 3.汽车制动系统的控制 4.汽车转向系统的控制 5.车辆总线系统的控制	1.掌握汽车供电系统的检测与维修 2.掌握汽车空调系统的检测与维修 3.掌握汽车制动系统的检测与维修 4.掌握汽车转向系统的检测与维修 5.掌握车辆总线系统的检测与维修	48 学时	
4	汽车装配与调整技术*	1.汽车发动机装配与调整技术 2.汽车动力电池装配与调整技术 3.汽车驱动电机装配与调整技术 4.汽车底盘装配与调整技术 5.汽车电器部件装配与调整技术	1.掌握汽车发动机装配与调整技术 2.掌握汽车动力电池装配与调整技术 3.掌握汽车驱动电机装配与调整技术 4.掌握汽车底盘装配与调整技术 5.掌握汽车电器部件装配与调整技术	48 学时	

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
5	新能源汽车常见故障诊断与检修*	1.车辆无法上电故障原因及分析 2.仪表板报温度过高故障原因及分析 3.电机无法正常工作故障原因及分析 4.充电突然中断故障原因及分析 5.电机异响故障原因及分析 6.电器设备不工作故障原因及分析 7.车辆绝缘故障原因及分析 8.四合一控制器故障原因及分析	1.能处理车辆无法上电故障 2.能处理仪表板报温度过高故障 3.能处理电机无法正常工作故障 4.能处理充电突然中断故障 5.能处理电机异响故障 6.能处理电器设备不工作故障 7.能处理车辆绝缘故障 8.能处理四合一控制器故障	64 学时	
6	汽车售后服务接待*	1.汽车售后服务概述 2.维修接待的原则与技巧 3.维修客户需求分析 4.汽车售后服务产品推介 5.汽车维修保养标准与要求 6.汽车售后交车流程 7.汽车售后客户跟踪服务 8.汽车售后活动策划	1.了解专业汽车售后服务知识 2.运用维修接待的原则与技巧完成客户接待 3.模拟进行维修客户需求分析 4.根据需求完成汽车售后服务产品推介 5.掌握维修保养标准与要求进行售后质量检查 6.运用汽车售后交车流程完成交车 7.运用售后服务系统软件进行汽车售后客户跟踪服务 8.针对市场实际情况完成售后活动策划	64 学时	

八、新能源汽车技术专业教学进程总体安排

专业：新能源汽车技术

适用年级：2022

级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	334	306	640	23.5%	47	30.7%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.7%	8	5.2%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	8	200	192	392	14.4%	22	14.4%
	专业方向 模块课	必修	14	304	348	652	24%	37	24.2%
	专业拓展 模块课	必修	7	108	4	112	4.1%	10	6.5%
		选修	1	32	16	48	1.8%		
认识实习			1	0	16	16	0.6%	1	0.7%
岗位实习			1	0	624	624	23%	24	15.7%
毕业设计/毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.8%	4	2.6%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	
总学时		必修				2540	93.5%	144	94%
		选修				176	6.5%	9	6%
		理论				1126	41.5%	-	-
		实践				1590	58.5%	-	-

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育与道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	2	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教学 (社会实践)	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
1	高等数学	B	4	考试	64	12	请各专业按 2018 级培养 方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语 I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育 I-III	B	7	考查	64+(48)	60+(48)	大学体育 III 为专项技能 课程, 可在 2/3/4/5 任一 学期开设, 可通过教师指 导与答疑在学校教学资 源平台上在线互动学习 专项技能、学校组织的体 测、晨跑等课外体育活动 或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
2	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交 叉开设
按实 施方 案确 定	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+ (22)	理论学时按第 1、4 学期 分别 6 学时, 共计 12 学 时来安排, 3 周完成。26 学时为实践学时, 其中 4 学时课内执行, 22 学时 课外执行。
3	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程 的专业开设, 集中 8 周完 成教学。

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其中至少安排 2 学分国家安全教育,依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包括劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学 12 学时,专题讲座 4 课时,集中 8 周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	
1.2.3.4 .5	其他选修课	-	4	考查	64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375 号)执行
公共基础课毕业学分小计				55 学分			

表 8 新能源汽车技术专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	电工电子技术	B	4	考试	64	32	
1	机械识图与制图 (含 CAD)	B	5	考试	80	40	
2	钳工技能实训	C	1	考查	26	20	
2	机械工程基础	B	4	考试	64	16	1 周
2	电工技能实训	C	1	考查	26	20	1 周
3	汽车维修与保养实训	C	2	考查	52	40	2 周
3	气动与液压技术	B	3	考试	48	16	
3	传感器应用技术	B	2	考查	32	8	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			22	-	392	192	
专业必修课程毕业学分小计			22 学分				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
4	汽车单片机技术	B	3	考查	48	16		
2	汽车构造★	B	4	考试	64	32		
3	新能源汽车电机与电气 控制技术★	B	4	考试	64	32		
3	汽车电子控制技术★	B	4	考试	64	32		
3	汽车装配与调整技术★	B	3	考试	48	16		
2	新能源汽车维护与检测	C	1	考查	26	20	1 周	
4	汽车单片机技能实训	C	1	考查	26	20	1 周	
2	汽车底盘拆装与检修实 训	C	1	考查	26	20	1 周	
4	新能源汽车常见故障诊 断与检修★	B	4	考试	64	32		
4	汽车维修企业管理	B	3	考查	48	40		
4	新能源汽车综合故障检	B	1	考查	26	20	1 周	

	修实训							
3	机加工实训	C	2	考查	52	12	2 周	
4	汽车维修服务接待★	B	4	考试	64	32		
4	充电桩安装与维护	B	2	考查	32	20		
5	认识实习	C	1	考查	16	16	1 周	
6	岗位实习	C	24	考查	624	624	14 周	
6	毕业设计/毕业综合实践 报告	C	4	考查	104	104	4 周	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			38		678	352		
专业必修课程毕业学分小计			66 学分					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
4	数控编程与操作	B	3	考查	48	16		
	数控编程与操作 实训	C	1	考查	26	20	1 周	
	机械制造技术	B	3	考查	48	24		
5	销售实务与技巧	B	3	考查	48	16		
	消费心理学	A	2	考查	32	0		
	新媒体营销技术	B	2	考查	32	16		
	创业实践	B	3	考查	48	24		
	汽车保险与金融 (五选一)	B	3	考查	(48)	(16)		
	汽车配件管理与 营销(五选一)	B	3	考查	(48)	(16)		
	CAE 汽车零部件 仿真(五选一)	B	3	考查	(48)	(16)		
	燃料电池汽车(五 选一)	B	3	考查	(48)	(16)		
	智能网联汽车技	B	3	考查	(48)	(16)		

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
	术(五选一)							
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修课程）课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业设计/ 毕业综合 实践报告			
1	13	4	0	0	0	1	1	19
2	17	2	0	0	0	1	1	21
3	11	6	1	0	0	1	1	20
4	13	5	0	0	0	1	1	20
5	8	0	0	10	0	1	1	20
6	0	0	0	14	4	1	1	20
合计 (周)	62	17	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论

认识实习	考查	周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

（一）师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 23:1，高级职称比例为 20%，硕士及以上学历教师占比 16%。双师型教师占专任教师比例为 60%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专任教师比例 22%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 2 名来自校企合作单位。校内专业带头人具有高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

2.1 具有汽车专业背景、高级职称或博士学位，在本专业领域具有一定学术影响。

2.2 身体健康，能胜任岗位工作。

2.3 具有 5 年及以上的教学科研经历，且承担本专业学生 1 门及以上专业课的教学，教学效果优良。

2.4 熟悉专业发展动态，了解社会对专业人才的需求。

2.5 在专业期刊发表论文 2 篇及以上，或有重要社会经济价值的专利代表作 1 项以上。

3.专任教师素质能力要求

3.1 具有新能源汽车专业背景，并有 2 年及以上企业工作经验

3.2 具有 1 年及以上的教学科研经历，且承担本专业学生 1 门及以上专业课的教学，教学效果优良。

3.3 熟悉行业发展动态，了解社会对专业人才的需求。

4.兼任教师素质能力要求

4.1 具有新能源汽车专业背景,并有 3 年及以上企业工作经验。

4.2 具有 1 年及以上的教学科研经历。

(二) 教学设施

校内外实训条件见表 13:

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	汽车电子实训室	电工电子技术	校内
2	汽车底盘实训室	汽车底盘构造	校内
3	汽车发动机实训室	汽车发动机检测	校内
4	整车实训基地	汽车维修保养 新能源汽车故障诊断与维修 新能源汽车故障处理	校内
5	智能车实训室	智能网联汽车实训	校内
6	重庆两江公交公司	新能源汽车整车故障实训	校外

(三) 教学资源

1.教材选用基本要求:

按照国家规定选用优质教材,禁止不合格的教材进入课堂。根据学校教材选用规定,选用由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材,并经过规范程序上报所选教材

2.文献类资源基本要求:

文献类资源应选用能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要,包括但不限于:政策法规、行业标准、技术规范、工程手册、汽车品牌车型的维修手册、汽车专业技术期刊等

3.数字教学资源基本要求:

数字类资源主要为教师团队建设完成的优质资源,包括但不限于音视频素材、教学课件、数字化教学案例、虚拟仿真软件、

数字教材等，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态封信、满足教学。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	电动汽车高电压系统评测与维修	新能源汽车综合故障检修实训	
2	汽车维修工	汽车底盘拆装与检修实训	
3	低压电工操作证	电工电子技术	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 157 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 55 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 98 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）原则上应取得电动汽车高电压系统评测与维修（中级）职业技能等级证书、新能源汽车电子电气空调舒适技术（中级）职业技能等级证书、汽车维修工职业资格证书、低压电工职业资格证书中的 1~3 种。

（六）完成岗位实习，并按规定提交实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

2022 版新能源汽车技术专业人才培养方案是对 2021 版进行的修订；本次修订是以教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干指见》(教高(2012)4 号)、国务院《国家中长期教育改革和规划纲要(2010-2020 年)》、《国家职业教育改革实施方案》(国发(2019)4 号)、《关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》(教职成 (2019) 13 号)、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作》(教职成司 函[2019]61 号)等文件为依据，并通过对重庆市新能源汽车企业。如东风小康赛力斯、重庆两江公共交通有限公司维修分公司、长安新能源汽车等企业的调研论证编制与修订。本次修订主要增加了以新能源汽车零部件制造的为职业岗位的相关内容，删减了以新能源汽车售后服务为职业岗位的相关内容。

（二）人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	刘永平	办公室主任	高级工程师	重庆两江公交公司
	2	卢安专	技术处经理	工程师	上汽红岩商用车有限公司
教科研人员	1	易谷	院长	教授	重庆公共运输职业学院
	2	张睿	副院长	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	3	袁可夫	副院长	副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	朱金婷	教师	工程师	重庆公共运输职业学院
	2	林文芳	教师	副教授	重庆公共运输职业学院
	3	周海涛	教师	院聘副教授	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生）代表	1	胡东林	班干部	-	重庆公共运输职业学院
	2	蒋顺清	班干部	-	重庆公共运输职业学院

起草人：朱金婷

审 核：袁可夫

复 审：易 谷

2022 级智能焊接技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：智能焊接技术

(二) 专业代码：460110

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业 大类（代 码）	所属专业类 （代码）	主要产业领 域和环节	对应行业 （代码）	主要职业 （代码）	主要岗位群 技术领域	职业技能等 级证书（或 职业资格证书）
装备制造 大类(56)	机械设计制 造类(4601)	焊接成型领 域	金属制品业(33) 通用设备制造业(34) 专用设备制造业(35) 汽车制造业(36) 铁路、船舶、航空航天 和其他运输设备制造 业(37) 电气机械和器材制造 业(38) 仪器仪表制造业(40) 其他制造业(41) 金属制品、机械和设备 修理业(43) 房屋建筑业(47)	不便分 类的其 他从业 人员 (8-00)	焊工； 焊接质检员；焊 接技术员； 焊接生产线管 理人员； 工业机器人操 作与应用人员； 设备操作工	焊工； 1+X 证书；

五、培养目标

（一）目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；适应智能焊接技术专业需要，掌握本专业焊接电工基础、焊接工艺、金属材料、自动化焊接技术、焊接质量检验等基础理论知识，具备焊接操作、工业机器人操作与应用、焊接质量检测与控制等基本技能，面向机械、汽车、船舶、航空航天、军工、铁路机车等装备制造行业，在焊接成型领域，能够从事焊接设备操作、焊接质量检验与分析、焊接设备安装、调试与维护、工艺编制与实施、焊接工艺试验以及基层管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

目标 1：能够适应焊接行业发展，掌握焊接技术相关知识，懂得工业机器人以及电气控制基本知识，熟悉工业机器人相关软件，了解焊接技术专业方向有关的标准、规范、规程、法规。熟悉本行业工作流程，有一定的技术管理和生产管理能力。

目标 2：能负责焊接工程项目设计、施工管理、质量管理、组织管理等工作，参与编制焊接预算，负责焊接工艺设计、编制焊接生产或施工方案，解决生产技术问题。进而成长为焊接技师、项目经理、客户经理、焊接工程师、金属检测工程师、焊接机器人应用工程师等工作。

目标 3：具备社会责任感，具备健康的身心 and 良好的人文素养，理解并坚守职业道德规范，综合考虑法律、环境与可持续

性发展等因素影响，具备良好身体和心理素质、具备创新创业思维与职业生涯规划意识。

目标 4：有良好的沟通能力、较强的团队协作力、坚决的执行力，具备较强的组织能力，拥有熟练运用现代信息技术手段获得信息以及解决问题的能力。

目标 5：具有全球化意识和国际视野，能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，拥有自主的、终生的学习习惯和能力，实现能力和技术水平的提升。

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，培养一项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

（三）专业知识

3.1 具有工程识图、机械工程基础、机械制造技术、电工电子技术、PLC 基础应用、传感器、电机控制、液压与气动技术等专业基础知识。

3.2 掌握 PLC 控制系统应用、工业机器人操作与运维、焊接质量检验与控制、焊接结构生产、金属焊接原理等专业理论知识。

3.3 熟悉钳工技能、电工技能、焊工技能、机械三维设计、机电设备维修、销售实务与技巧、企业生产现场管理等相关知识。

3.4 具有从事本专业及相关专业工作所必备的设备操作和维护能力方面的知识。包括工业机器人编程、焊接技能实训、

特种焊接技术实训、机械加工实训等实践环节。

（四）技术技能

4.1 具备按规范操作设备的能力，具备设备故障应急处理及突发事件处理的能力，具备设备故障检测、故障分析、故障处理能力及设备安装和调试的能力。

4.2 具备金属检测无损探伤，编制质量检测报告的能力。

4.3 具备识读各类机械零件图、焊接装配图，并能绘制零件图和进行三维建模的能力。

4.4 具备对简单的设备控制原理进行分析，并能处理简单的机电设备控制系统故障的能力及日常维护能力。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1			√		
	1.2			√		
	1.3		√	√		
	1.4	√				√
	1.5	√	√			
培养规格-2 通用能力	2.1				√	
	2.2				√	
	2.3					√
	2.4			√		
	2.5			√		
	2.6					√
培养规格-3 专业知识	3.1	√	√			
	3.2	√	√			
	3.3	√	√			
	3.4	√	√			
培养规格-4 技术技能	4.1		√			
	4.2	√	√			
	4.3		√			
	4.4		√			

七、工业机器人技术专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	焊接操作工	1.各种焊接方法操作 2.焊接设备的调试 3.焊接设备的保养和简单的故障排除 4.焊接质量初检	1.熟悉企业生产需要的焊接方法； 2.熟悉焊接设备电气原理，对焊接设备进行调试及简单的维修、保养； 3.熟悉各种工具量具的使用； 4.能识读零件图、工艺技术文件； 5.熟悉质量检测工具，能分析解决质量问题。	《焊接技能实训》 《特种焊接技术实训》 《机械识图与制图（含 CAD）》 《机械零部件测绘实训》 《电工电子技术》 《焊接质量控制与检验》
2	焊接质检员	1.金属检测及无损探伤 2.编写焊接质量报告 3.材料焊接性分析 4.焊接接头可靠性分析 5.参与焊接工艺评定	1.熟悉金属检测及无损探伤方法的操作； 2.掌握焊缝质量检测方法的原理及适用范围； 3.能编制焊接质量检测报告； 4.能对焊接接头进行可靠性分析；	《焊接质量控制与检验》 《金属熔焊原理及金属材料焊接》
3	焊接技术员	1.拟定焊接工艺试验方案 2.负责焊接工艺评定； 3.编制焊接工艺规程； 4.指导焊接工艺规范的实施	1.熟悉企业焊接生产流程； 2.熟练掌握焊接产品结构图、装配图； 3.熟悉金属材料焊接性； 4.熟悉焊接行业技术标准； 5.具备编制焊接工艺规范的能力 6.能熟练应用办公软件 7.沟通能力强.执行力强，有一定的团队协作精神	《机械识图与制图（含 CAD）》 《焊接结构生产》 《计算机基础》 《金属熔焊原理及金属材料焊接》

4	焊接生产管理	1.负责一线焊接生产管理 2.焊接设备运行监控 3.焊接生产组织和调度工作	1.沟通能力强.执行力强，有一定的团队协作精神 2.熟练运用办公软件 3.能识读零件图、工艺技术文件； 4.熟悉焊接结构生产流程 5.能有效的组织焊接生产	《企业生产现场管理》《焊接质量控制与检验》 《焊接结构生产》《计算机基础》 《机械识图与制图（含 CAD）》
5	工业机器人的操作与应用	1、工业机器人程序示教； 2、工业机器人程序验证； 3、工业机器人离线编程； 4、工业机器人系统维护计划制定； 5、工业机器人常规维护保养。	1、具有典型机械零部件、电子线路图识读和绘图能力，机械部件拆装能力； 2、具有常用液压、气动系统装配调试能力，常用机构工作原理、结构特点、基本设计方法和计算能力； 3、具有常用电子仪器仪表的使用能力，典型工业机器人系统示教能力； 4、具有典型机电设备 PLC 控制系统的选型、编程及调试能力，工业机器人技术资料检索、英文资料阅读能力，工业项目文件整理与撰写能力； 5、具有工业机器人系统离线编程能力，工业机器人系统维护能力。	《机械识图与制图（含 CAD）》《气动与液压技术》 《电工技能实训》《工业机器人编程》 《工业机器人操作与运维》《PLC 基础应用》 《PLC 控制系统应用》
6	设备操作员	操作某些通用或特种加工设备，根据工艺文件，完成机械零部件的加工；对加工产品进行测量等工作。	1 能识图零件图、装配图、及工艺文件 2 了解零件加工流程 3 熟悉一般车、铣、刨磨等工作流程 4 熟练使用通用量具 5 工作认真主动，能吃苦耐劳，有较强的责任心和良好的团队精神，有较好的抗压能力及沟通能力。	《机械识图与制图（含 CAD）》 《机械制造技术》 《机械加工实训》 《数控编程与操作》

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	焊接技术	国家级	人力资源社会保障部		《特种焊接技术实训》《焊接技能实训》
2	工业机器人技术应用	国家级	教育部		《工业机器人编程》《工业机器人操作与运维》

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	焊工	三级	人力资源社会保障局	焊接技能实训、特种焊接技术实训、焊工考证实训
2	1+X 证书	高级	中船舰客教育有限责任公司	焊接技能实训、特种焊接技术实训、焊工考证实训

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表 4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识				4.技术技能			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	4-4
思想道德与法治	H	H			H														
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H																		
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H																		
思想政治理论课实践教学 (社会实践)	H				H														
形势与政策	H		M																
高等数学											M	H							
高职英语I-II						H					M	M				M			
大学体育I-III		M							H										
军事课	H	M	H						H										
计算机基础							H				M	H				M			M
职业发展与就业指导(含 专业认知)	H			H				M											
职场礼仪	H	M				M													
普通话与演讲		M				H			M										

应用文写作(含文秘知识)						H		M										
安全与心理健康教育		H																
创新创业教育				H				M										
大学生劳动专题教育	M	H	H															
美育教育										H								
数字技术应用基础						H	H								M		M	M
电工电子技术											M	H					H	
机械识图与制图(含CAD)							H				M	H						H
机械工程基础	M		M								M	H						
机械制造技术											M	H						
企业生产现场管理											M			H				
#机械零部件测绘实训			M									H				M	M	
#钳工技能实训	H		M											H		M	M	
#电工技能实训	H		M											H		M		
气动与液压技术	M		M									H					M	M
PLC 基础应用	M		M				H				H	H				M	M	M
传感器应用技术	M		M								M	H				M	M	M
#产品装配技能实训	M		M									M	M		H			
*金属熔焊原理及金属材料焊接	M		M		M						M		H					

*工业机器人编程	M		M		M		H				H				H				M
*工业机器人操作与运维	M		M		M		H				H	M			H	H			H
*焊接技能实训	M		M								M	M		H	H	H		M	
机械加工实训	M		M												H		H		
PLC 控制系统应用	M		M		M						H			H		M			
数控编程与操作	M		M		M		M							M					H
*焊接结构生产	M		M		H						M			H		M			
*焊接质量控制与检验	M		M		H											H	H	M	
*特种焊接技术实训					M														
认识实习	H		M					H							H				
岗位实习	H		M					H							H				
毕业综合实践报告	H							H							H				

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	金属熔焊原理及金属材料焊接	1.金属熔焊原理 2.焊接材料 3.焊接缺陷 4.金属焊接性及试验方法 5.金属材料焊接工艺	1.掌握金属熔焊原理及规律 2.能正确选用焊接材料 能分清楚各种焊接缺陷，能针对焊接缺陷制定防治措施。 3.能够测算被焊材料的焊接性 4.能够针对不同的金属材料制定适当的焊接工艺	64	
2	焊接结构生产	1.焊接结构基础知识 2.焊接应力与变形知识 3.焊接结构件加工 4.焊接工艺文件编制 5.焊接装配 6.典型焊接结构件生产工艺	1.掌握焊接结构应力和变形原因和常用防护措施； 2.熟悉焊接结构生产流程； 3.能撰写焊接工艺文件； 4.了解典型焊接结构生产工艺	64	
3	工业机器人编程	构建工业机器人仿真工作站； 工业机器人写字；工业机器人打磨轮毂； 工业机器人数控加工； 工业机器人搬运和弧形板画线； 工业机器人码垛； 多机器人协同装配； 带导轨的工业机器人焊接； 带变位机的工业机器人焊接； 自动化生产线的离线编程	1.掌握主流工业机器人公司软件的使用； 2.掌握工业机器人的任意直线运动程序编制，任意曲线运动程序编制，任意轨迹在线运动程序编，机器人在搬运、码垛、焊接等在线程序编制； 3.掌握工业机器人的离线编程技术，工业机器人虚拟仿真工作站的构建，Robotstudio 建模以及离线编程，Smart 组件的应用。	64	
4	工业机器人操作与运维	工业机器人编程环境配置； 工业机器人运动模式；	通过项目式学习，使具备工业机器人操作、编程、运行维护能力。	64	

		工业机器人 I/O 信号设定、 工业机器人功能指令及应用、 工业机器人运动轨迹编程； 工业机器人故障诊断及处理。			
5	特种焊接技术实训	1.钨极氩弧焊 2.埋弧焊 3.熔化极气体保护焊 4.等离子弧焊	1.掌握各种焊接方法的原理、特点及应用 2.掌握各种焊接方法的操作要领 3.能够正确调试焊机	52	
6	焊接质量控制及检验	1.焊接质量管理 2.焊接缺陷及焊接检验过程 3.射线探伤 4.超声波探伤 5.磁粉探伤 6.渗透探伤 7.破坏性试验 8.泄漏检测	1.具备编制质量体系文件的能力 2.掌握焊接缺陷防止方法，焊接检验程序 3.掌握底片缺陷影像识别方法，能够对焊缝缺陷判断和质量评级 4.能够进行超声波操作与评定 5.能够进行磁粉探伤操作与质量评定 6.能够进行渗透探伤操作与质量评定 7.能够进行破坏性试验操作与质量评定	48	
7	焊接技能实训	1.焊接安全 2.焊接机具的使用 3.平敷焊 4.板 T 形接头平角焊 5.板对接平焊	1.能认识到焊接安全的重要性，提高安全意识 2.能正确使用焊接机具 3.能操作焊接设备焊出合格的焊接接头。	26	

八、智能焊接技术专业教学进程总体安排

专业：智能焊接技术

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	334	306	640	23.02%	47	29.94%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.60%	8	5.10%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	14	274	288	562	20.22%	32	20.38%
	专业方向 模块课	必修	9	256	290	546	19.64%	31	19.75%
	专业拓展 模块课	选修	10	108	52	160	5.76%	10	6.37%
认识实习			1	0	16	16	0.58%	1	0.64%
岗位实习			1	0	624	624	22.45%	24	15.29%
毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.74%	4	2.55%
第二课堂			-	-	-	-		4	2.55%
总学时		必修				2492	89.64%	139	88.54%
		选修				288	10.36%	18	11.46%
		理论				1156	41.6%	—	—
		实践				1624	58.4%	—	—

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教 学(社会实践)	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
1	高等数学	B	4	考试	64	12	请各专业按 2018 级培养 方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语 I-II	A	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育 I-III	B	7	考试	64+(48)	60+(48)	大学体育 III 为专项技能 课程,可在 2/3/4/5 任一 学期开设,可通过教师指 导与答疑在学校教学资 源平台上在线互动学习 专项技能、学校组织的体 测、晨跑等课外体育活动 或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
2	计算机基础	B	3	考查	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交 叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考试	16+(22)	4+ (22)	理论学时按第 1、4 学期 分别 6 学时,共计 12 学 时来安排,3 周完成。26 学时为实践学时,其中 4 学时课内执行,22 学时 课外执行。
2	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程 的专业开设,集中 8 周完 成教学。

1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其中至少安排 2 学分国家安全教育,依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包括劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学 12 学时,专题讲座 4 课时,集中 8 周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于 16 学时,可不开设此课程。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	
1.2.3.4 .5	其他选修课	B	4	考查	64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375 号)执行
公共基础课毕业学分小计				55			

表 8 智能焊接技术专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	电工电子技术	B	4	考试	64	48	
1	机械识图与制图 (含 CAD)	B	5	考试	80	40	
2	机械工程基础	B	4	考试	64	8	
2	机械制造技术	B	3	考试	48	8	
2	#机械零部件测绘实训	C	1	考查	26	26	1 周
2	#钳工技能实训	C	1	考查	26	26	1 周
2	#电工技能实训	C	1	考查	26	26	1 周
3	气动与液压技术	B	3	考试	48	8	
3	PLC 基础应用	B	4	考试	64	32	
3	传感器应用技术	B	2	考试	32	8	
4	企业生产现场管理	B	2	考查	32	6	
4	#产品装配技术实训	C	2	考查	52	52	2 周
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/	/	610	312	5 周
专业必修课程毕业学分小计			32				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
3	*金属熔焊原理及金属材料焊接	A	4	考试	64	10		
	*工业机器人编程	B	4	考试	64	32		
	*焊接结构生产	A	4	考试	64	16		
	*#焊接技能实训	C	1	考查	26	26	1 周	
	#机械加工实训	C	2	考查	52	52	2 周	
	数控编程与操作	B	3	考试	48	16		
	PLC 控制系统应用	B	4	考试	64	24		
	*工业机器人操作与运维	B	4	考试	64	40		
	*焊接质量控制与检验	A	3	考试	48	22		
	*#特种焊接技术实训	C	2	考查	52	52	2 周	

	认识实习	C	1	考查				建议 1-4 学期开展，各专业根据具体情况，确定开设学期
5	岗位实习	C	10	考查	260		10 周	
6	岗位实习	C	14	考查	380		14 周	
	毕业综合实践报告		4	考查	104		4 周	各专业根据具体情况，二选一
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数								
专业必修课程毕业学分小计			60					

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实践学时		
5	铁道概论（十选四）	B	3	考查	48	24		
5	工业产品数字化设计与创新（十选四）	B	3	考查	48	38		
5	智能制造技术（十选四）	B	2	考查	32	8		
5	机械产品检测与质量控制（十选四）	B	2	考查	32	8		
5	工程机械运用基础（十选四）	B	2	考查	32	8		
5	焊工考证实训（十选四）	C	1	考查	26	26	1 周	
5	消费心理学（十选四）	B	2	考查	32	0		
5	销售实务与技巧（十选四）	C	3	考查	48	24		
5	新媒体营销技术（十选四）	B	2	考查	32	16		
5	创业实践（十选四）	B	3	考查	48	24		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修课程）课程总学分					10			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业综合实践报告			
1	17					1	1	19
2	15	3	1			1	1	21
3	15	3				1	1	20
4	14	4				1	1	20
5	8			10		1	1	20
6	0			14	4	1	1	20
合计 (周)	69	10	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	建议报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	建议报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	建议报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	建议周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	建议周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

(一) 师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 4:1，高级职称比例为 57%，硕士及以上学位教师占比 43%。双师型教师占专任教师比例为 71%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专任教师比例 13%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 1 名来自校企合作单位。校内专业负责人为具有副高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

(1) 具有相应专业背景、高级职称或博士学位，在本专业领域具有一定学术影响。

(2) 身体健康，能胜任岗位工作。

(3) 具有 5 年及以上的教学科研经历，且承担本专业学生 1 门及以上专业课的教学，教学效果优良。

(4) 熟悉专业发展动态，了解社会对专业人才的需求。

(5) 在专业期刊发表论文 2 篇及以上，或有重要社会经济价值的专利代表作 1 项以上。

3.专任教师素质能力要求

(1) 具有相应专业背景，中级及以上职称或本科及以上学历。

(2) 身体健康，能胜任岗位工作。

(3) 获取教师资格证，且能承担本专业学生 1 门及以上专业课的教学，教学效果良好。

(4) 熟悉专业发展动态，了解社会对专业人才的需求。

4.兼任教师素质能力要求

(1) 具有相应专业背景，中级及以上职称或本科及以上学历。

(2) 身体健康，能胜任岗位工作。

(3) 熟悉专业发展动态，了解社会对专业人才的需求。

(4) 有相关企业 3 年及以上工作实践经历。

(二) 教学设施

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	钳工实训室	钳工技能实训、产品装配技能实训	
2	焊接实训室	焊接技能实训、特种焊接技术实训	
3	制图实训室	机械零件测绘实训	
4	加工实训室	机械加工实训	
5	电工电子实训室	电工电子技术、电工技能实训、PLC 控制系统	
6	专业机房	工业机器人编程	
7	工业控制实训室	工业机器人编程、工业机器人操作与运维	

(三) 教学资源

选用高等职业教育相关的教材，智能焊接技术、工业机器人等相关领域的图书和期刊，创设与专业相关的教学资源库、在线开放课程等数字资源库，使之能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	钳工职业资格证书三级	钳工技能实训	
2	焊工职业资格证书三级	焊接技能实训、特种焊接技术实训	
3	电工职业资格证书三级	电工技能实训	
4	1+X 特殊焊接技术高级	焊接技能实训、特种焊接技术实训	

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

(一) 在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的

课程，成绩合格，取得总学分 161 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 55 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 102 学分以上，第二课堂学分不低于 4 学分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）推荐取得英语、计算机等级证书、焊工职业技能等级证书、1+X 等级证书的 1-4 种。

（六）完成岗位实习，并按规定提交实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

1.修订的版本基础

《智能焊接技术专业人才培养方案 2021 版》；

2.修订工作的实施情况

本次修订专业团队经过充分研讨、调研，结合各专任教师、同类院校和企业专家的意见，由专业负责人主笔进行修订。主要从以下几个方面开展了工作：根据岗位需求重新梳理了专业课程设置；按照学校要求更新了方案整体模板；根据教学需要调整了课程学时学分；根据个人发展新增了拓展选修课程。

3.修订依据

本次修订工作按照“渝运输职院教〔2022〕292 号关于做好 2022 级人才培养方案制（修）订工作的通知”相关要求执行。专业团队经过充分研讨、调研，结合各专任教师、同类院校和企业专家的意见，由专业负责人主笔进行修订。修订重点在统一了专业群基

础平台课程，并根据企业岗位需求新增了部分专业和实训课程，同时新增了专业拓展选修课，使培养方案更符合企业岗位需求。

（二）人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	蔡猛	组长	工程师	重庆卡福汽车转向系统有限公司
	2	夏天尧	市级技能大师	高级技师	重庆通用工业（集团）有限公司
教科研人员	1	易谷	院长	教授	重庆公共运输职业学院
	2	杨起俊	专业负责人	院聘副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	朱忠菊	教师	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	1	高晓东	教师	工程师	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生）代表	1	董小通	无	工程师	重庆通用工业（集团）有限公司

起草人：杨起俊

审 核：袁可夫

复 审：易 谷

公共管理学院

2022 级婴幼儿托育服务与管理专业 人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：婴幼儿托育服务与管理

(二) 专业代码：520802

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群 技术领域	职业技能等级证书 （或职业资格证书）
医药卫生大类(52)	健康管理 与促进类 (5208)	托育、幼教	托育、幼教、儿童健康管理机构、儿童教育机构、儿童营养研发机构、儿童运动研究机构，婴幼儿营养研发机构、社区服务机构	幼儿教师 托育机构教师 特殊教育教师 其他教学人员、婴幼儿照护师 健康管理师	婴幼儿发展引导员 婴幼儿保育、托育园所管理、保育师、健康照护师	幼儿照护 1+x 证书、 育婴员证 保育员证 营养师证 中小学教师资格证 幼儿教师资格证、 护士资格证

五、培养目标

（一）目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，热爱托育及幼教事业，具有扎实的科学文化基础和婴幼儿身心发展规律、营养喂养、卫生保健等知识，具备婴幼儿回应性照料、游戏活动实施与改进、伤害预防与处理、疾病识别与预防、照护者合作交流、机构运营管理等能力，具有敬佑生命、甘于奉献、大爱无疆的职业精神及信息素养，能够在婴幼儿托育机构、母婴中心、幼儿园等领域担任托育教师、保育师、幼儿教师、婴幼儿发展引导员等岗位群，从事婴幼儿的生活照料、安全保障、健康看护、学习支持、家园共育以及托育机构日常管理等工作的高素质技术技能人才；

（二）目标内容

毕业 5 年左右预期能够达到以下职业能力素质：

目标 1：具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，热爱托育及幼教事业，掌握婴幼儿托育、学前教育知识和技术技能，能够与幼儿和家长进行有效沟通与交流，与团队协作完成工作任务。

目标 2：具有婴幼儿回应性照料能力，能够熟练实施婴幼儿一日生活与保育，支持与引导婴幼儿游戏活动，计划与实施教育活动的的能力，具备开展观察与评价、激励与促进婴幼儿行为等的知识和技术技能，掌握弹唱跳说画做基本技能。

目标 3：身心健康，热爱托育及幼教事业，并能在工作实践

中能坚持公众利益优先。具有敬佑生命、甘于奉献、大爱无疆的教师职业道德和职业生涯发展基础，具备发展型工匠精神。

目标 4: 具有扎实全面的儿童教育专业知识与托育机构管理能力，善于家园沟通，能够从事婴幼儿教育与保育、家庭教育指导、管理运营等岗位。

目标 5: 熟悉托育专业及相关行业的专业标准、技术规范、竞赛规程、政策法规等最新动态，能对本专业领域存在的问题提供可行性解决方案，能够“老带新”，做好“传帮带”，进而成长为幼教班主任、保教办主任、托育机构负责人、园长等。

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与婴幼儿托育行业相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 具有良好的数字技能和适应智能化发展需求的现代教育技术应用能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

（三）专业知识

3.1 掌握婴幼儿托育服务与管理专业的基本知识。

主要包括学前教育学、幼儿发展心理学、婴幼儿营养与膳食、婴幼儿行为观察与指导等方面的内容，通过对这类知识的学习和掌握，使幼儿教师能够全面理解婴幼儿托育服务与管理的基本原则、学前儿童身心发展的基本规律等。

3.2 掌握婴幼儿托育服务与管理专业核心知识。

主要是婴幼儿托育服务与管理专业的学生在实践中组织幼儿园活动时所要掌握的专业知识，包括《幼儿园教育指导纲要(试行)》涉及的各领域的基本知识、基本理论和基本技能，即健康、科学、语言、艺术、社会五大领域的基本内容、目标、要求和原则。

3.3 掌握婴幼儿托育服务与管理教学的基本内容和要求。

要掌握幼儿园常规保育教育内容,学会组织幼儿日常生活;认识游戏在幼儿生活中的意义,学会组织幼儿游戏的方法;了解幼儿身心健康发展规律,掌握组织幼儿教学活动的基本方法;学会组织不同年龄班的幼儿开展不同领域的教学活动。

3.4 了解托幼机构管理的基本知识

了解国家托育及学前教育方针政策和法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。了解托育机构、幼儿园的组织管理、教学管理、人员管理、卫生管理等方面的基本知识,提高工作效率,提升自身素质。

(四) 技术技能

4.1 掌握托育教育的基本技能,以及组织幼儿进行教学活动的的能力;具有熟练弹唱儿童歌曲的能力,创编并表演、讲授儿童舞蹈的能力;创作并表演、讲授童话、故事、儿歌的能力;美术绘画和制作充满童趣的优秀手工作品的能力;能规范书写粉笔字。

4.2 具有支持性环境创设、游戏活动实施与改进、婴幼儿行为观察与记录等能力;具有强健婴幼儿体质、健康观察与晨午晚检、常见病早期识别与预防、健康行为异常重点观察等能力;具有同事合作、家长沟通、亲子活动指导、家园共育活动实施、科学育儿知识宣传等能力;

4.3 具有婴幼儿回应性照料、生活卫生习惯培养等能力;具有婴幼儿风险规避、生活过程看护、安全教育、伤害基本处理、应急救援等能力;

4.4 具有托育机构文化建设、教研组织、人事管理、财务管理、市场营销、后勤管理等能力;具有对婴幼儿托育事业的

强烈使命感和责任感，具有贯彻执行党和国家有关婴幼儿托育
方针政策和法律法规的能力；

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1			√		
	1.2				√	
	1.3			√		
	1.4					√
	1.5				√	
培养规格-2 通用能力	2.1				√	
	2.2				√	
	2.3				√	
	2.4				√	
	2.5		√			
	2.6					√
培养规格-3 专业知识	3.1	√				
	3.2	√				
	3.3	√				
	3.4	√				
培养规格-4 技术技能	4.1		√			
	4.2		√			
	4.3		√			
	4.4		√			

七、婴幼儿托育服务与管理专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	婴幼儿发展引导员、婴幼儿保育、托育园所管理	班级教育和保育工作，制定教育工作计划； 幼儿室内外活动组织； 游戏、文艺节目编排和人员组织； 早教课程教学； 与家长和孩子有效沟通亲子活动活动组织	(1) 即兴表演能力、 (2) 童话故事讲授能力、 (3) 幼儿游戏创编能力 (4) 亲子、感统等早教能力 (5) 创编舞蹈能力 (6) 儿歌伴奏能力 (7) 幼儿游戏创编能力	婴幼儿教育学基础 幼儿心理发展 婴幼儿教育与活动指导 幼儿教师美术与创作 幼儿教师舞蹈创编 幼儿歌曲弹唱
2	保育师、健康照护师	婴幼儿护理 婴幼儿保育 婴幼儿疾病防护 婴幼儿膳食搭配	(1) 卫生保育能力 (2) 疾病预防能力 (3) 营养搭配能力	幼儿疾病预防与照护 婴幼儿卫生与保育 婴幼儿营养与膳食

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	心肺复苏技能竞赛	校级	重庆公共运输职业学院	高职学生	婴幼儿卫生与保育 婴幼儿安全与应急处理
2	幼儿照护技能竞赛	校级	重庆公共运输职业学院	高职学生	婴幼儿卫生与保育 婴幼儿安全与应急处理
3	幼儿教师教学能力竞赛	校级	重庆公共运输职业学院	高职学生	婴幼儿教育与活动指导 婴幼儿教育学基础 幼儿心理发展

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	幼儿照护 1+X 证书	中级	重庆市教委	婴幼儿营养与膳食 婴幼儿生活照护实训 幼儿疾病预防与照护 婴幼儿卫生与保育
2	育婴员、保育员	初级	重庆市人力资源和社会保障局	婴幼儿卫生与保育 婴幼儿营养与膳食
3	营养师	初级	重庆市人力资源和社会保障局	婴幼儿营养与膳食
4	教师资格证	幼儿、中小学	重庆市教育委员会	婴幼儿教育学基础、 幼儿心理发展、
5	护士资格证	初级	重庆市卫生健康委员会	婴幼儿卫生与保育、 幼儿疾病预防与照护

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

根据课程对培养规格的支撑度，可划分为高支撑（H）、中支撑（M）和低支撑（L）；每门课程至少对 1 项培养规格形成高支撑，或对多项培养规格形成中支撑；每项培养规格至少有一门课程对其形成高支撑。专业核心课程一般 6-8 门。

表 4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力						3.专业知识				4.技术技能			
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4
思想道德与法治	H		M												M			.	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	M	H		M															
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	M			M	H														
思想政治理论课实践教学（社会实践）	M		H					M											
形势与政策	M	M		H															
高职英语I-II	M					H			M										
大学体育I-III	M	M		H															
军事课	M	M		H															
计算机基础	M					H	M	M											
职业发展与就业指导（含专业认知）	M	M				H		M											
职场礼仪		M		H		M													
普通话与演讲	M					H									M				
应用文写作（含文秘知	M	M					H												

识)																		
安全与心理健康教育	M			H				H										
创新创业教育	M								M	H								
大学生劳动专题教育				H					M						M			
美育教育				M						H						M		
数字技术应用基础				H		M				M								
*婴幼儿卫生与保育												H	M			M		
*婴幼儿教育学基础												H	M			M		
乐理视唱													H	M			H	
幼儿歌曲弹唱													H	M				M
*婴幼儿营养与膳食													H	M				H
幼儿教师美术与创作									H					M		M		
*幼儿心理发展				H									M					M
#婴幼儿生活照护实训		H												M				H
*婴幼儿教育与活动指导			H											M			H	
婴幼儿游戏设计与组织											M		H	M				
*幼儿疾病预防与照护											H			M			H	
幼儿教师舞蹈创编													H	M				M
婴幼儿教育环境创设													M	H				M
*婴幼儿安全与应急处理				H										M				H
托育机构运营与管理					M										M			H
*婴幼儿回应性照料							M						H				H	
幼儿教师口		M												M				H

语与礼仪																		
#婴幼儿教师 教学实训			H										M					M
创业实践													M				H	H
认识实习			H										M				H	
岗位实习	M												M				H	
毕业综合实 践报告													M	H				H

课程标识： 课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践教学。

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	婴幼儿卫生与保育	1.幼儿身体系统结构认识 2.幼儿日常保健常识 3.常见疾病与预防 4.幼儿急救技术运用 5.幼儿营养健康等方面内容。	1.掌握婴儿生理发育和心理发育特点 2.了解婴儿生长监测 3.掌握婴儿预防接种的知识 4.掌握常见病护理方法 5.婴儿发展评价	48	
2	婴幼儿营养与膳食	1.儿童成长发育中的健康饮食与营养搭配 2.七大营养素的生理.营养功用 3.食物来源 4.平衡膳食宝塔。	1.掌握幼儿成长过程中的生理特点、 2.婴幼儿营养需要、 3.婴幼儿膳食安排 4.婴幼儿营养与疾病的关系	48	
3	幼儿疾病预防与照护	1. 婴幼儿各个阶段生长发育特点 2. 婴幼儿日常护理； 3.婴幼儿各种常见病的症状； 4.各种疾病指导、防治的科学方法； 5.父母应该掌握的育儿常识。	1.掌握新生儿常见病护理； 2.熟知婴儿常见病的防治； 3.熟知婴儿各时期的家庭护理； 4.了解婴儿家庭用药常识； 5.了解婴儿免疫知识； 6.熟知婴儿常见意外与急救。	48	

4	婴幼儿教育学基础	1.幼儿教育的性质与任务； 2.幼儿教育的发展及著名教育家的学说； 3.幼儿的发展； 4.幼儿健康教育、德育、智力教育、美感教育； 5.幼儿园游戏活动、劳动活动、教学活动； 6.幼儿园的课程及活动设计； 7.幼儿园的环境与设备； 8.幼儿教师。	1.具备与幼儿以及幼儿家长沟通的基本技能； 2.具备根据不同儿童的特征进行教育的能力； 3.具备正确处理幼儿园、家庭、社区之间关系的能力。	48	
5	幼儿心理发展	1.幼儿心理学的研究对象、幼儿心理发展的一般规律； 2.幼儿的认知与语言发展； 3.幼儿的情绪、个性与社会性的发展； 4.幼儿在活动中的心理。	1.学前儿童感知觉、记忆、思维、想象、注意力、观察力的发展规律和基本特征 2.注重运用幼儿心理学知识去分析和解决幼教工作中所遇到的实际问题 3.能根据儿童行为分析其心理发展特点； 4.能鉴别心理异常儿童；能根据不同儿童不同年龄段的心理特点选择适合的教育方式	48	
6	婴幼儿教育与活动指导	1.幼儿活动设计的概述； 2.幼儿园教育活动设计的目标与内容； 3.幼儿园教育活动设计的环境与资源； 4.幼儿园教育活动设计的基本模式； 5.幼儿园教育活动设计的组织与指导； 6.幼儿园区角活动的设计与指导； 7.幼儿园自选活动指导。	1.掌握活动基本理论与原则； 2.能够独立完成活动设计； 3.学会观察和掌握活动过程； 4.能够创设活动环境； 5.能对活动进行研究和创新。	48	

八、专业教学进程总体安排

专业：婴幼儿托育服务与管理

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分 分配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	321	303	624	23%	46	28%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	5%	8	5%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	5	120	120	240	10%	15	11%
	专业方向 模块课	必修	16	258	560	818	29%	48	28%
	专业拓展 模块课	选修	10	0	160	160	6%	10	7%
认识实习			1	-	16	16	1%	1	1%
岗位实习			1	-	624	624	24%	24	16%
毕业设计/毕业综合实践报告			1	-	104	104	4%	4	3%
第二课堂 -			-	-	-	-	-	4	3%
总学时 2714 总学分 160		必修				2426	89%	144	88%
		选修				288	11%	18	12%
		理论				1209	45%	-	-
		实践				1505	55%	-	-

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育与道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别 课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	A	2	考试	32		

3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实施方案确定	思想政治理论课实践教学（社会实践）	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教学实施方案执行
2	经济数学	A	3	考试	48		请各专业按 2018 级培养方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育I-III	B	7	考查	64+（48）	60+（48）	大学体育III为专项技能课程，可在 2/3/4/5 任一学期开设，可通过教师指导与答疑在学校教学资源平台上在线互动学习专项技能、学校组织的体测、晨跑等课外体育活动或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
1	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养方案要求与数学课程交叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导（含专业认知）	B	2	考查	16+(22)	4+（22）	理论学时按第 1、4 学期分别 6 学时，共计 12 学时来安排，3 周完成。26 学时为实践学时，其中 4 学时课内执行，22 学时课外执行。
3	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程的专业开设，集中 8 周完成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作（含文秘知识）	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行，其中至少安排 2 学分国家安全教育，依托共青团、学生党支部、学生会、学

							生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3 .4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第三学期开设,其中理论教学12学时,专题讲座4课时,集中8周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于16学时,可不开设此课程。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	铁道信号自动控制、城市轨道交通通信信号技术、人工智能技术应用、应用电子技术、电气自动化技术、智能交通技术、大数据技术、物联网应用技术、交通运营管理共10个专业在第1学期开设,其他专业在第2学期开设。
1.2.3 .4.5	其他选修课	-	4		64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375号)执行
公共基础课毕业学分小计				54 学分			

表 8 婴幼儿托育服务与管理专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	*婴幼儿卫生与保育	B	3	考试	48	16	
1	*婴幼儿教育学基础	B	3	考试	48	16	
1	乐理视唱	B	3	考查	48	16	
2	幼儿歌曲弹唱	B	3	考查	48	16	
2	*婴幼儿营养与膳食	B	3	考试	48	16	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			15		240	80	
专业必修课程毕业学分小计			15				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
2	认识实习	C	1	考查	16	16	1 周	
	幼儿教师美术与创作 (上)	B	3	考查	48	16		
3	幼儿教师美术与创作 (下)	B	3	考查	48	16		
	*幼儿心理发展	B	3	考试	48	16		
	#婴幼儿生活照护实训	C	2	考查	52	52	2 周	
	*婴幼儿教育与活动指导	B	3	考试	48	16		
	婴幼儿游戏设计与组织	B	3	考查	48	16		
	*幼儿疾病预防与照护	B	3	考试	48	16		
	幼儿教师舞蹈创编 (上)	B	3	考查	48	24		
4	幼儿教师舞蹈创编 (下)	B	3	考查	48	24		
	婴幼儿教育环境创设	B	4	考查	64	16		
	★婴幼儿安全与应急处 理	B	3	考试	48	16		
	托育机构运营与管理	B	3	考查	48	16		

	★婴幼儿回应性照料	B	3	考查	48	16		
	幼儿教师口语与礼仪	B	3	考查	48	16		
	奥尔夫音乐	B	3	考查	48	16		
	#婴幼儿教师教学实训	C	3	考查	78	78	3 周	
5	岗位实习	C	10	考查	260	160	10 周	
6	岗位实习	C	14	考查	364	364	14 周	
	毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4 周	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			77		1562	1014	34 周	
专业必修课程毕业学分小计			77					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	现代教育技术	A	(2)	考查	(32)	0		每人选 5 门课 选修课
5	特殊儿童早期训练与指导	A	(2)	考查	(32)	0		
5	中国传统文化	A	(2)	考查	(32)	0		
5	新媒体运营	A	(2)	考查	(32)	0		
5	家政服务	A	(2)	考查	(32)	0		
5	婴幼儿家庭教育与指导	A	(2)	考查	(32)	0		
5	书法	A	(2)	考查	(32)	0		
5	小儿推拿	A	(2)	考查	(32)	0		
5	母婴保护法律法规	A	(2)	考查	(32)	0		
5	创业实践	A	(2)	考查	(32)	0		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修课程）课程总学分					10			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业设计/ 毕业综合 实践报告			
1	14	3	-	-	-	1	1	19
2	18	-	1	-	-	1	1	21
3	16	2	-	-	-	1	1	20
4	15	3	-	-	-	1	1	20
5	8	-	-	10	-	1	1	20
6	-	-	-	14	4	1	1	20
合计 (周)	63	8	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	随堂作业、课堂展示、试卷等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	随堂作业、课堂展示、实训项目实操等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	实训项目实操考核	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

(一) 师资队伍

1. 教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 22:1，高级职称比例为 22%，硕士及以上学位教师占比 60%。双师型教师占专任教师比例为 60%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例 22%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 2 名来自校企合作单位。校内专业带头人为具有正高级职称的专任教师。

2. 专业带头人素质能力要求

(1) 负责开展本专业的调研，为本专业的发展建设、改革创新提供指导性意见。

(2) 以学校整体的建设规划为依据，负责拟定本专业发展建设规划。

(3) 依据学校的原则意见，主持制定和修订本专业的人才培养方案。

(4) 依托本专业人才培养方案的实施，拟定本专业课程标准编写原则。

(5) 负责拟定本专业校内实训基地建设方案，协同完成本专业实训基地建设、建立校外实习基地。

(6) 负责本专业教学团队建设。

(7) 负责开展本专业的专业宣传和专业指导。

(8) 在人才培养评估中，负责拟写本专业的剖析报告，并承担专业汇报和接受专家访谈等工作。

3. 专任教师素质能力要求

(1) 做学生的人生导师和引路人，引导学生积极培育和践行社会主义核心价值观。

(2) 努力提升教学实施能力，做好课堂管理，改进教学方

法与手段，培养学生学习兴趣，做好学生专业思想工作；

（3）系统讲授 2 门及以上主干课程，教学效果良好，教学评估合格；

（4）完成学生毕业论文、实习实训指导工作以及各项教学任务，完成规定的教学工作量；

（5）根据需要承担实训室的建设与管理工 作，组织和指导实训教学工作，保护好所使用的仪器设备，积极编写实训课教材，充实实验内容或革新实验手段；

（6）结合本专业特色，积极开展科学研究工作，推进科研成果推广应用，有效地促进产、学、研、用结合，承担社会责任，提高服务社会的水平，促进我校社会影响力的提升。

4. 兼任教师素质能力要求

（1）熟悉受聘岗位的工作职责，遵守学校教学、科研等工作的规章制度。

（2）参与人才培养工作，定期或不定期为师生开展学术讲座或专题讲学，促进知识更新和科学研究，为师生的实验、实习提供机会和条件。

（3）与我校教师合作开展科学研究和教学研究项目，在聘期内以我校名义申报省部级以上科研项目，并以我校名义发表学术论文、申报科研奖项。

（4）指导专业的建设与发展，协助新专业的开发和建设，开展我校与其他高校、科研机构等的交流与合作。

（5）积极推进校企合作，为学校与设计单位、企业的合作提供中介和帮助，推动建立各种友好的合作关系；

（6）完成约定的其它工作任务。

（二）教学设施

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	音乐实训室	幼儿歌曲演唱、钢琴及其他乐器演奏实训	
2	幼儿园模拟实训室	幼儿教育活动与组织、幼儿园环境创设、幼儿游戏设计与指导、幼儿教师教学实训	
3	婴幼儿卫生护理实训室	婴幼儿卫生与保育、儿童医学基础、婴幼儿生活护理技术、小儿推拿、幼儿疾病预防与照护	
4	手工实训室	手工造型设计和制作，并能运用于学前儿童手工教育或其他领域的教育实践；能够正确组织和引导幼儿开展适宜的、形式多样的手工造型实践。	
5	形体实训室	学生进行幼儿舞蹈、形体训练，幼儿教师舞蹈创编等课程。为学生以后从事幼儿园舞蹈教学工作打下坚实的基础。	

（三）教学资源

教材、超星学习通平台、智慧职教、
重庆市高校在线课程开发平台

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	幼儿照护 1+X 证书	婴幼儿生活照护实训	
2	育婴员、保育员	婴幼儿卫生与保育	
3	营养师	婴幼儿营养与膳食	

4	教师资格证	婴幼儿教育学基础	
5	护士资格证	幼儿疾病预防与照护	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 160 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 54 学分（含思想政治课 10 学分）及以上；专业课（含实践课程）达到 102 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标。

（五）原则上应取得国家或行业颁发的证书 2 种以上，方可毕业。包括但不限于：幼儿照护 1+x 证书、育婴员证、保育员证、营养师证、中小学教师资格证、幼儿教师资格证、护士资格证等。

（六）完成岗位实习，并按规定提交毕业实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

1. 在 2021 级婴幼儿托育服务与管理专业人才培养方案的基础上修订部分专业课程设置；

2. 结合教育部《职业教育专业简介》（2022 年）的有关表述进行修订。

3. 婴幼儿托育服务与管理专业对接托育行业发展与国家政策，加强社会需求分析，充分发挥行业企业作用，开展调研论证，科学合理确定专业人才培养目标和规格。以学生的学习效果为导向，对照高素质技术技能人才知识技能素养要求，应用于人才培养过程的改进，持续提升专业人才培养质量，做好人才培养方案修订。

4. 按照双高建设要求，体现“岗课赛证”融合模式，更加符合职业教育法要求，有利于推进职业教育“岗课赛证”综合育人。

（二）人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	郭 梅	儿科副主任	副主任医师	合川区人民医院
	2	张玉琳	园长	副教授	重庆师范大学初等教育学院附小幼儿园
	3	张 涛	总经理	国家二级营养师，国家高级服务师考评员	重庆市睿祥健康信息咨询服务公司
教科研人員	4	陈迪	管理团队负责人	副教授	重庆公共运输职业学院 公共管理学院
	5	胡梅	专任教师	副教授	
一线教师	6	刘文蔚	专任教师	讲师	
	7	罗盛颖	专任教师	护师	
	8	段晓英	兼课教师	讲师	
学生（毕业生）代表	7	袁满鑫	学生		婴幼儿托育服务与管理 专业学生
	8	唐巧	学生		

起草人：陈 迪

审 核：陈 迪

复 审：黄 江

2022 级社区管理与服务专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：社区管理与服务

(二) 专业代码：590104

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
公共管理与服务大类（59）	公共事业（5901）	基层治理领域	社区工作（8731）	社区管理 家庭管理（1801）	社区管理 社会工作师 社区督导 社区治理 社区卫生服务 社区康复治疗	社会工作师（初级） 社区治理（中级） 养老护理员（初级） 育婴员（初级） 幼儿照护（中级）

五、培养目标

（一）目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有扎实的科学文化基础水平，掌握社会调查与需求评估、个案工作、小组工作、社区工作、社会工作行政等知识，具备建立专业关系、评估服务需求、组织实施服务、执行服务项目等能力，具有工匠精神和信息素养，面向社区治理行业的社区工作岗位群

（或技术领域），能够从事服务策划与实施、服务项目执行、社会工作志愿服务管理、服务资源识别与链接、政策执行与宣传、社区公共卫生、社区养老护理等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

毕业后 5 年左右能达到以下职业能力素质：

目标 1：具备在社区进行社区管理与服务，协调社区居民委员会、物业管理、商家企业管理等社区组织，推进社区精神文明建设，策划与开展相关的社区文体活动，展现社区的良好风貌的相关知识。

目标 2：具备参与社区工作相关的实践项目，将医疗、预防、保健、康复、等融于工作中，促进和维护社区人群健康,协助政府及第三方机构开展社区养老、长期照护、项目评估等工作的职业发展能力。

目标 3：具备健全人格，提升自我学习的能力；具备积极参与社会实践，刻苦专研，提升自身综合素质和专业技能的能力；培养学生工匠精神，实现学生的自我价值和社会价值，提升自我发展潜力，实现全面发展。

目标 4：具备拥护祖国、爱岗敬业的思想道德素质；端正态度、努力奋斗的科学文化素质；团结群众，具有贡献精神和职业道德的综合素质。

目标 5：具备成功考取社区治理 1+X 证书、社会工作师、社区养老护理员等技能证书，成为社区管理与服务领域的中高层专业人才，实现专业化发展。

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好、身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与社区职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握社区建设、社区管理的方针政策和法律法规，掌握社区建设与管理的基本理论、基础知识、管理规范等相关知识与技能。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力和自主学习习惯，能够结合实际情况安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

2.7 具有社区行政事务处理的能力，如日常办公室事务处理能力，社区会议与接待活动的组织与管理能力等；公共关系能力，如与社区基层组织、政府、人才中介、培训机构、咨询公司、高校建立良好关系的能力；心理咨询与治疗技能，如掌握心理咨询与心理治疗的各种方法及技巧，对咨询对象进行心理辅导。

（三）专业知识

3.1 熟练掌握基层管理、人员管理、物业管理、家政管理、网点服务、医疗服务、特殊群体服务等社区管理与服务的专业知识。

3.2 具有制定相应各类服务项目，制定服务标准的能力。掌握社区管理与服务的专业知识，掌握社会工作基本理念和工作方法。

3.3 了解社会学、管理学、心理学等相关领域知识，掌握人际沟通、活动策划、资源协调等技能。

3.4 学习社区工作相关的专业知识，达到社区治理 1+X 证书或国家劳动保障部《社会工作者》的职业认定标准，熟悉国家婚姻家庭、妇女儿童、养老、残疾等有关领域的制度及政策。

3.5 社区人员健康档案管理能力；能够根据患者情况，对患者进行正确的康复评定；能够按要求对患者进行康复治疗；具备健康指导的能力。

3.6 能够对患者疾病进行初步诊断、并应用相关专业知识对

患者进行安全合理康复治疗、科学普及安全有效合理康复治疗方法及有效解答患者疑问的能力。

（四）技术技能

4.1 具有践行专业价值观和遵循伦理原则开展服务的能力；具有与服务对象建立并维持良好专业关系的能力；具有社会政策解读和运用的能力；

4.2 具有分析和评估服务对象需求和面临问题的能力；具有策划、组织、实施和评估服务的能力，具有一定的资源链接和整合能力；

4.3 掌握正常人体的生理功能及病理表现等相关医学基础知识；掌握作业治疗、言语治疗、理疗等康复治疗基本知识和技能；掌握儿童康复、常见老年病康复方法。

4.4 具有写作各类社会工作应用文书的能力；具有社会工作行政辅助和服务管理，以及参与服务项目设计、执行和评估的能力；具有运用信息技术辅助开展专业服务，进行服务项目管理及服务宣传的能力；

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1				√	
	1.2	√				
	1.3		√			
	1.4			√		
	1.5					√
培养规格-2 通用能力	2.1			√		
	2.2		√			
	2.3			√		
	2.4					√
	2.5	√				
	2.6			√		
	2.7		√			
培养规格-3 专业知识	3.1		√			
	3.2		√			
	3.3					√
	3.4					√
	3.5		√			
	3.6		√			
培养规格-4 技术技能	4.1				√	
	4.2			√		
	4.3		√			
	4.4					√

七、社区管理与服务专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	社区管理	1.从事社区管理与服务、社区规划等工作； 2.从事家庭服务、长期照护、医疗服务、特殊群体服务等工作。	1.熟练掌握日常社区服务及相关法律法规。 2.熟练掌握婚姻家庭服务,医疗服务,特殊群体服务的流程； 3.制定相应各类服务项目,制定服务标准。	社区治理与服务 管理学基础 社区政务管理
2	社会工作师	1.社会工作理论和方法应用于实践； 2.运用社会工作方法解决问题； 3.策划社区活动及项目。	1.社会工作原理和社会学原理； 2.熟悉社区建设、社区管理的方针政策法律法规； 3.掌握社区建设与管理的基本理论和业务操作技能。	社会学概论 社会工作实务 社会心理学 社会工作基础
3	社区督导	1.掌握服务流程，制定服务标准； 2.掌握党的方针政策宣传普及能力,负责 文化娱乐和体育活动的组织； 3.监督和评估社区治理现状。	1.社区工作实务的基础知识； 2.社区工作流程及突发事件处理； 3.掌握评估和督导的技能。	社区政务管理 社区政策与法规
4	社区治理	1.掌握日常管理服务； 2.掌握社区管理原理； 3.协调社区管理主体；	1.社区管理原理的知识； 2.对社区的认知和了解； 3.社区管理实训的知识技能。	社区治理与服务 社区政务管理 社区政策与法规
5	社区卫生服务	1.运用社区护理学工作方法将医疗、预防、保健、等融于工作中。 2.提供日常社区护理，促进和维护社区人群健康。 3.加强宣传教育，健康教育、计划生育等工作。	1.掌握儿童康复、常见老年病康复方法； 2.熟悉常见疾病发病机制、临床表现、基本诊断要点； 3.熟悉健康指导的基本知识和技能。	社区护理技术
6	社区康复治疗	1.康复治疗理论和方法应用于实践； 2.运用社区康复治疗师专业知识解决问题；	1.康复治疗师工作原理 2.熟悉社区医疗、社区管理的相关政策 3.掌握社区康复治疗基本理论和业务操作技能。	社区护理技术

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	公运工匠杯”技能（学科）竞赛	校级	重庆公共运输职业学院	心肺复苏术	社区护理技术
2	“互联网+”大学生创新创业大赛	国家级	中华人民共和国教育部	红色之旅赛道	管理学基础 社区治理与服务
3	全国社会工作大学生论坛	省部级	中国社会工作教育协会	社区案例及论文	社会工作基础 社会工作实务

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	社会工作者	初级	人力资源社会保障部和民政部	社会工作基础、社会工作实务 社区政策与法规
2	社区治理	中级	教育部 1+X 证书	社区治理与服务、社区政务管理
3	养老护理员	初级	重庆市人力资源和社会保障局	社区护理技术
4	育婴员	初级	重庆市人力资源和社会保障局	营养与卫生、社区护理技术
5	幼儿照护	中级	教育部 1+X 证书	营养与卫生、社区护理技术

（二）培养规格与课程对应关系支撑矩阵

根据课程对培养规格的支撑度，可划分为高支撑（H）、中支撑（M）和低支撑（L）；每门课程至少对 1 项培养规格形成高支撑，或对多项培养规格形成中支撑；每项培养规格至少有一门课程对其形成高支撑。专业核心课程一般 6-8 门。

表 4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1. 职业素养					2.通用能力							3.专业知识						4.技术技能			
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	4.4
思想道德与法治	H				H							M				M						
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H				M							M							M			
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	M											H							M			
思想政治理论课实践教学（社会实践）	M		H													M						
形势与政策	M				H											M						
经济数学							M	M			H											
高职英语 I-II						H								M								M
大学体育 I-III		M							H			M										
军事课	M	H			M																	

计算机基础							H				M			M								
职业发展与就业指导 (含专业认知)				M										H								M
职场礼仪						M								M								H
普通话与演讲						H								M						M		
应用文写作(含文秘知识)						M						M										H
安全与心理健康教育		H																		M	M	
创新创业教育				H							M											M
大学生劳动专题教育			H						M						M							
美育教育		M								H										M		
数字技术应用基础							H					M										M
社会学概论											M		H							M		
*社会工作基础				M									H							H		
*社区政务管理					M							H										M
社区护理技术														M				H			M	
社区美术基础				M						H					M							
社区舞蹈编创				M						H					M							
物业管理与家政服务			M								H									M		
管理学基础								H			M											M
人际沟通						H									M					M		

技巧																						
#社区岗位 仿真实训										M			M									H
*社区治理 与服务											H				H			M				
营养与卫 生		H															M			H		
*社会工作 实务													H						M		M	
*社区概论												H						M			M	
社会心理 学		H					M						M									
公关与礼 仪						H			M				M									
#社区活动 策划实训										M				H					M			
社会调查 实务																H		M			M	
社区政策 与法规					M						M							H				
认识实习												H							M		M	
岗位实习												H							M		M	
毕业综合 实践报告						M		M				H										

课程标识： 课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践教学。

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	社会工作基础	社会工作的综合知识,包括起源、发展、本土化、理论、方法等。	通过课程学习,要求学生掌握社会工作的基本知识,拥有社会工作的情怀和价值观,从社会多层次的角度看待社会。	48	
2	社会工作实务	社会工作伦理价值、个案工作、小组工作、社区工作、社会工作行政。	通过课程学习,要求学生掌握方法,运用于社区建设与管理工作的实践中,为社区居民提供服务。	64	
3	社区治理与服务	社区组织建设、社区服务建设、社区文化建设、社区卫生建设、社区治安建设、社区环境建设。	通过课程学习,要求学生掌握社区建设的涵义、原则、管理体制、运行机制,掌握社区建设所需的工作方法。	64	
4	社区政务管理	综合应用护理学和公共卫生学的理论与技术社区卫生服务的重要组成部分。	通过课程学习,要求学生将医疗、预防、保健、康复、健康教育融于服务中,维护社区人群健康。	48	
5	社区概论	社区基本定义及内涵、社区构成要素、社区发展与建设、基层自治等。	通过课程学习,要求学生掌握社区的基本理论知识、社区各要素之间的关系、以及社区发展的建设方案,构建和谐社区。	48	

八、社区管理与服务专业教学进程总体安排

专业：社区管理与服务

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学 时比 例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	321	303	624	23%	46	29%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	5%	8	5%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	6	136	152	288	11%	18	11%
	专业方向 模块课	必修	13	296	474	770	28%	45	28%
	专业拓展 模块课	选修	5	160	-	160	6%	10	6%
认识实习			1	-	16	16	1%	1	1%
岗位实习			1	-	624	624	23%	24	15%
毕业教育			-	-	104	104	4%	4	3%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	3%
总学时 2714 总学分 160		必修				2426	89%	142	89%
		选修				288	11%	18	11%
		理论				1201	44%	-	-
		实践				1513	56%	-	-

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育与道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教 学（社会实践）	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
2	经济数学	A	3	考试	48		请各专业按 2018 级培养 方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语 I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育 I-III	B	7	考查	64+(48)	60+(48)	大学体育 III 为专项技能 课程，可在 2/3/4/5 任一 学期开设，可通过教师指 导与答疑在学校教学资 源平台上在线互动学习 专项技能、学校组织的体 测、晨跑等课外体育活动 或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
1	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交 叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+ (22)	理论学时按第 1、4 学期 分别 6 学时，共计 12 学 时来安排，3 周完成。26 学时为实践学时，其中 4 学时课内执行，22 学时 课外执行。
3	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程 的专业开设，集中 8 周完 成教学。

1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其中至少安排 2 学分国家安全教育,依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学 12 学时,专题讲座 4 课时,集中 8 周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于 16 学时,可不开设此课程。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	铁道信号自动控制、城市轨道交通通信信号技术、人工智能技术应用、应用电子技术 电气自动化技术、智能交通技术、大数据技术、物联网应用技术、交通运营管理共 10 个专业在第 1 学期开设,其他专业在第 2 学期开设。
1.2.3.4 .5	其他选修课	A	4	考查	64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院

							教〔2016〕375号)执行
公共基础课毕业学分小计				54			

表8 社区管理与服务专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	社会学概论	B	3	考查	48	32	
1	人际沟通技巧	B	3	考察	48	32	
1	*社会工作基础	B	3	考试	48	24	
2	*社区概论	B	3	考试	48	16	
2	社区护理技术	B	3	考查	48	16	
2	社区美术基础	B	3	考查	48	24	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			18		288	120	
专业必修课程毕业学分小计			18				

表9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
3	社区舞蹈编创	B	3	考查	48	24		
	管理学基础	A	3	考试	48	16		
	#社区岗位仿真实训	C	2	考查	52	52	2周	
	*社区治理与服务	B	4	考试	64	16		
	营养与卫生	B	4	考试	48	16		
	*社会工作实务	B	4	考查	64	16		
4	社区政务管理	B	3	考试	48	16		
	物业管理与家政服务	B	3	考试	48	16		
	社会心理学	A	4	考试	64	16		
	公关与礼仪	B	4	考查	64	16		
	#社区活动策划实训	C	3	考查	78	78	3周	
	社会调查实务	B	4	考查	64	16		
	社区政策与法规	B	4	考试	64	16		

2	认识实习	C	1	考查	16	16		
5	岗位实习	C	24	考查	624	624	10 周	
6							14 周	
6	毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4 周	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			76		1514	1058	33 周	
专业必修课程毕业学分小计			74					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	艺术与游戏治疗	A	(2)	考查	(32)	0		每人选 5 门课 选修课
5	恋爱与婚姻家庭	A	(2)	考查	(32)	0		
5	城市与乡村社会	A	(2)	考查	(32)	0		
5	中国传统文化	A	(2)	考查	(32)	0		
5	现代教育技术	A	(2)	考查	(32)	0		
5	书法	A	(2)	考查	(32)	0		
5	小儿推拿	A	(2)	考查	(32)	0		
5	新媒体运营	A	(2)	考查	(32)	0		
5	成长小组	A	(2)	考查	(32)	0		
5	创业实践	A	(2)	考查	(32)	0		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修课程）课程总学分					10			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业设计/ 毕业综合 实践报告			
1	15	2		-	-	1	1	19
2	16	2		1	-	1	1	21
3	14	3		-	-	1	1	20
4	16	3	-	1	-	1	1	20

5	8	-	-	10	-	1	1	20
6	-	-	-	14	4	1	1	20
合计 (周)	69	10		26	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	课堂报告、作业、课堂展示、音频及视频等	具体见课程标准
	考查		
B 类课程	考试	作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体见课程标准
	考查		
C 类课程	考查	报告+实训项目测试	具体见课程标准
认识实习	考查	周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告等	具体见实习实施方案

十、实施保障

(一) 师资队伍

1. 教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 22:1，高级职称比例为 22%，硕士及以上学位教师占比 60%。双师型教师占专任教师比例为 60%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专任教师比例 22%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 2 名来自校企合作单位。校内专业带头人具有副高级职称的专任教师。

2. 专业带头人素质能力要求

(1) 负责开展本专业的调研，为本专业的发展建设、改革创新提供指导性意见。

(2) 以学校整体的建设规划为依据，负责拟定本专业发展规划。

(3) 依据学校的原则意见，主持制定和修订本专业的人才培养方案。

(4) 依托本专业人才培养方案的实施，拟定本专业课程标准编写原则。

(5) 负责拟定本专业校内实训基地建设方案，协同完成本专业实训基地建设、建立校外实习基地。

(6) 负责本专业教学团队建设。

(7) 负责开展本专业的专业宣传和专业指导。

(8) 在人才培养评估中，负责拟写本专业的剖析报告，并承担专业汇报和接受专家访谈等工作。

3.专任教师素质能力要求

(1) 做学生的人生导师和引路人，引导学生积极培育和践行社会主义核心价值观。

(2) 努力提升教学实施能力，做好课堂管理，改进教学方法与手段，培养学生学习兴趣，做好学生专业思想工作；

(3) 系统讲授 2 门及以上主干课程，教学效果良好，教学评估合格；

(4) 完成学生、实习实训指导工作以及各项教学任务，完成规定的教学工作量；

(5) 根据需要承担实训室的建设与管理工作，组织和指导实训教学工作，保护好所使用的仪器设备，积极编写实训课教

材，充实实验内容或革新实验手段；

（6）结合本专业特色，积极开展科学研究工作，推进科研成果推广应用，有效地促进产、学、研、用结合，承担社会责任，提高服务社会的水平，促进我校社会影响力的提升。

4.兼任教师素质能力要求

（1）熟悉受聘岗位的工作职责，遵守学校教学、科研等工作的规章制度。

（2）参与人才培养工作，定期或不定期为师生开展学术讲座或专题讲学，促进知识更新和科学研究，为师生的实验、实习提供机会和条件。

（3）与我校教师合作开展科学研究和教学研究项目，在聘期内以我校名义申报省部级以上科研项目，并以我校名义发表学术论文、申报科研奖项。

（4）指导专业的建设与发展，协助新专业的开发和建设，开展我校与其他高校、科研机构等的交流与合作。

（5）积极推进校企合作，为学校与设计单位、企业的合作提供中介和帮助，推动建立各种友好的合作关系；

（二）教学设施

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	社区护理实训室	社区护理技术、社区突发情况模拟	
2	微型社区工作站	社区办公流程模拟、社区文化活动组织实训	
3	形体实训室	公关、物业服务的礼仪实训	
4	手工实训室	艺术课程及手工造型设计和制作，	
5	音乐实训室	音乐类素养课程实训	

（三）教学资源

教材、超星学习通平台、智慧职教、重庆市高校在线课程开发平台

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	社区治理 1+X 证书	社区治理与服务	
2	育婴员	营养与卫生	
3	幼儿照护 1+X 证书	社区护理技术	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

具有学籍的学生在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的教学活动，成绩合格；毕业时应达到的职业素养、专业知识、通用能力、技术技能方面要求，取得规定的毕业条件 160 学分及以上；获取学生职业素质教育基础 58 分（包括第二课堂 4 学分）；准予毕业。

（一）在学院规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 160 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 54 学分（含思想政治课 10 学分）及以上；专业课（含实践课程）达到 102 学分及以上；第二课堂学分不低于 4 学分。

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标。

（五）应取得国家或行业颁发的证书 2 种以上，方可毕业。

包括但不限于：社区治理 1+X 证书、社会工作师、养老护理员、育婴员、幼儿照护 1+X 证书等。

（六）完成岗位实习，并按规定提交毕业实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

1.在 2021 级社务管理与服务专业人才培养方案的基础上修订部分专业课程设置；

2.结合教育部《职业教育专业简介》（2022 年）》的有关表述进行修订。

3.社区管理与服务专业对接社区发展与行业发展需求,加强社会需求分析,充分发挥行业企业作用,开展调研论证,科学合理确定专业人才培养目标和规格。以学生的学习效果为导向,对照高素质技术技能人才知识技能素养要求,应用于人才培养过程的改进,持续提升专业人才培养质量,做好人才培养方案修订。

4. 按照双高建设要求,体现“岗课赛证”融合模式,更加符合职业教育法要求,有利于推进职业教育“岗课赛证”综合育人。

(二) 人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	郑荣海	法人 总经理		重庆美伦物业管理有限公司
	2	张涛	总经理、中国 饭店协会国家 级裁判	国家二级营养师 国家高级服务师	重庆市睿祥健康信息咨询服 务公司
	3	罗富荣	项目经理		重庆美伦物业管理有限公司 南坪浪高凯悦项目部
	4	叶文	物业科负责人		重庆市九龙坡区渝州路街道
	5	周伟鹏	副主任	高级社会工作师	重庆市渝中区大溪沟街道 人民村社区
	6	亢宗铭	项目经理		重庆美伦物业管理有限公司 解放碑联合国际项目部
教科研 人员	7	马 理	专任教师	教授	重庆公共运输职业学院
	8	陈迪	管理团队负责 人	副教授	重庆公共运输职业学院
	9	胡梅	专任教师	副教授	重庆公共运输职业学院
一线教 师	10	焦亚光	专任教师	讲师	重庆公共运输职业学院
	11	姚明月	专任教师		重庆公共运输职业学院
	12	曾庆	专任教师		重庆公共运输职业学院
	13	王冬冬	专任教师	护师	重庆公共运输职业学院
	14	刘文蔚	专任教师	讲师	重庆公共运输职业学院
学生代 表	15	王雅妮	学生		重庆公共运输职业学院
	16	盛文芳	学生		重庆公共运输职业学院

起草人：姚明月

审 核：陈迪

审 定：黄江

2022 级工业设计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：工业设计

(二) 专业代码：460105

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
装备制造大类（46）	机械设计制造类（4601）	工业设计领域产品设计环节	文化艺术业（88） 其他制造类（41）	文学艺术研究人员（2-01-06-00） 教育人员（2-09） 其他专业技术人员（2-99）	工业设计师 产品造型设计师 产品广告设计师	工业设计师 产品设计师 数字模型建造师 平面设计师 autocad 设计师

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，热爱劳动的劳动精神、精益求精的工匠精神、爱岗敬业的劳模精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握工业设计专业及相关领域的知识和技术技能，面向工业设计行业岗位群，能够从事工业产品创新设计及相关的服务模式和商业

模式设计、传播设计、人机交互设计、产品设计、平面设计及包装设计等领域的开发、研究、策划、教育和管理工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

毕业后 5 年左右能达到以下职业能力素质：

目标 1：能够适应工业设计的发展，融会贯通人文、艺术、科学基本知识和工业设计专业知识，了解工业设计专业方向有关的标准、规范、规程、法规，能对用户痛点提供完善的解决方案，协助设计师系统的完成一个产品及服务的设计，进而成长为设计师助理等。

目标 2：能够跟踪工业设计及相关领域的前沿技术，具备创新能力，能将新技术应用于产品设计，并运用 3Dmax、Rhino 等三维设计软件以及 PS 等设计软件从事本专业领域相关产品的设计、开发、宣传和生产，负责完成一个以上原创产品的造型设计、结构设计，成长为产品造型设计师、结构设计师等。

目标 3：具备社会责任感，理解并坚守职业道德规范，综合考虑法律、环境与可持续性发展等因素影响，在设计实践中能坚持社会利益优先。

目标 4：具备健康的身心和良好的人文素养，有良好的艺术文化素质，有设计文化的积淀，有丰富的美学审美与艺术鉴赏能力。了解熟悉工业设计的原理、程序、方法以及设计表达，具备适当处理工业设计与环境、用户、市场、功能、造型、色彩、结构、材料、工艺的相互关系，并能将这些关系综合地表现在产品及服务设计上的基本能力，胜任研发、市场、技术支

持、营销等部门的管理工作，成为企业中层管理者。

目标 5：具有全球化意识和国际视野，能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，拥有自主的、终生的学习的习惯和能力，实现自我能力和技术水平的提升。

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握环保材料、绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评

估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力和自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

2.7 具有良好的艺术文化素质，有设计文化的积淀，有丰富的美学审美与艺术鉴赏能力。

（三）专业知识

3.1.掌握素描、色彩、工业设计理论等方面的基础性知识。

3.2.掌握产品设计流程、人机工学、模型制作、产品材料和工艺流程等方面的专业性知识。

3.3掌握工业设计相关的三维软件、平面设计软件使用等方面的工具性知识。

（四）技术技能

4.1 能熟练使用调研方法进行市场调研，并用办公软件制作出清晰美观的调研报告等方面的技术技能。

4.2 能熟练使用绘画工具以及创新思维绘制产品的手绘图等方面的技术技能。

4.3 能熟练使用计算机辅助设计软件 AutoCAD、PS、3dsmax、犀牛软件进行产品建模和渲染等方面的技术技能。

4.4 能熟练的使用 3D 打印机进行模型打印等方面的技术技能。

4.5 能熟练掌握产品包装设计和制作等方面的技术技能。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1	√				
	1.2	√	√			
	1.3	√				
	1.4	√				
	1.5	√				√
培养规格-2 通用能力	2.1	√				
	2.2	√				
	2.3	√	√			
	2.4	√				
	2.5	√				
	2.6	√	√			
	2.7	√	√			
培养规格-3 专业知识	3.1		√			
	3.2			√		√
	3.3		√		√	
培养规格-4 技术技能	4.1		√			
	4.2			√		
	4.3			√	√	
	4.4		√			
	4.5		√	√	√	

七、工业设计专业课程设置

(一) 岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

按照“岗位-竞赛-职业技能证书-课程”支撑关系推进岗课赛证融通，将岗位、竞赛及职业等级证书的标准、内容和要求融入课程设置和教学内容。

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	工业设计师	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品市场调查 2. 产品创新构思 3. 产品设计资料查询和收集 4. 产品设计方案 5. 产品数字建模 6. 产品设计渲染图 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练使用设计类的软件如 PS, 3D MAX, Rhino, AI, CorelDraw 等; 2. 熟悉制作动画, 二维渲染和基本的平面设计; 3. 具备一定的手绘功底, 能够独立绘制产品外形手稿图; 4. 具备结构、材料、表面处理工艺等常识, 对实际产品效果具有一定把控能力, 能协同结构工程师更改产品外观与结构; 5. 具有良好的沟通表达能力, 能够清晰明确的表达设计理念, 富有创造性思维。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品广告与图像处理技术 2. 产品广告界面设计 3. C4D 与产品动画制作 4. 产品结构素描 5. 产品 CMF 设计
2	产品造型设计师	<ol style="list-style-type: none"> 1. 改进加工工艺 2. 升级常规产品的造型 3. 模仿提高现有产品 4. 对新产品进行造型设计 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练操作 3D MAX、AutoCAD、Photoshop、PPT 等软件; 2. 良好的美术感觉和功底, 对创意概念的领悟性强, 具备较强的学习能力; 3. 良好的沟通表达能力、有责任心、勤奋乐观为人正直、有团队精神。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品广告与图像处理技术 2. 机械制图与 CAD 基础 3. 3DMAX 辅助设计 4. 三大构成与图像处理技术 5. 产品结构素描

3	产品广告设计师	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感知市场上流行的设计风格 2. 对企业进行品牌宣传 3. 对包装盒的结构进行设计 4. 对产品外包装的材质、颜色有正确的选择和搭配 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会使用 PS、AI、CDR 等平面设计软件。 2. 熟悉颜色搭配不同效果带来的不同感受 3. 具有市场调研的能力 4. 良好的沟通表达能力、有责任心、勤奋乐观，集体荣誉感强。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品广告与图像处理技术 2. 产品广告界面设计 3. 产品包装设计 4. 三大构成 5. 产品结构素描
---	---------	---	---	--

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	全国大学生工业设计大赛	国家级	教育厅	激发学生参赛热情，加快培养创新创业人才，持续激发大学生创新创业热情，展示创新创业教育成果。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品广告与图像处理技术 2. 工业产品专题设计综合实训 3. 产品 CMF 设计

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	平面设计师	中级	工业和信息化部人才交流中心	产品广告与图像处理技术
2	Autocad 设计师	中级	工业和信息化部人才交流中心	机械制图与 CAD 基础
3	工业设计师	初级	待定	工业产品专题设计综合实训
4	产品设计师	初级	待定	产品开发与数字模型建造
5	数字模型建造师	初级	待定	产品数字模型建造模型实训

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表 4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养				2.通用能力					3.专业知识			4.技术技能				
	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5
思想道德与法治	H		M		H												
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	M	H			M												
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	M	H			M												
思想政治理论课实践教学（社会实践）	M		H			M				M							
形势与政策	M	M			H							M					
高等数学	M	M			H							M					
高职英语I-II	M	M			H							M					
大学体育I-III	M	M			M			H				M					
军事课	M	M			H							M					
计算机基础	M					H	M			M		M					
职业发展与就业指导 (含专业认知)	M	M				M			H	M		M					
职场礼仪	M	M				H				M		M					
普通话与演讲						H											

应用文写作 (含文秘知识)		M		M		H										
安全与心理健康教育		M	M				H									
创新创业教育		M			M	M	H									
大学生劳动专题教育		M		M	M			H								
美育教育			M		M				H							
数字技术应用基础			M			H						M				
其他选修课		M					H			M						
工业设计概论									H	M	M					
三大构成与图像处理技术									H	M	M					
产品结构素描			M	M					M	H			M			
机械制图与CAD基础		M	M						M	H	M		M	H		
摄影基础	M		M						M	H		M				
*产品广告与图像处理技术			M	M					M	M			H			
*3DSmax 造型设计				M	M					M			M		H	
产品设计与人机工程学基础			M	M							M	M		H		
产品广告界面设计				M						M	M	M				H
*Rhino 建模与KeyShot 渲染			M							M	M	M		H		
*产品 CMF 设计				M						M	M	M		H		M
家具设计				M						M	M	M	M	H		

*C4D 与产品动画制作				M												H	
*产品开发与数字模型建造			M									M				H	H
产品包装设计基础				M						M	M		H				
#产品造型设计采风				M						M	M		M	H			
#视觉传达与产品推广实训				M							H	M	M	H			
*#工业产品专题设计综合实训									H	M	M						
#产品数字模型建造实训			M									M				H	H
#数字模型与快速成型实训									H	M	M						
#产品造型设计				M						M	M		M	H			
#环境设施设计			M							M	M			M			H
#展示设计									H	M	M						
#交通站点设计									H	M	M						
#标志与字体设计				M							H	M	M	H			
#交互设计				M						M	M		M	H			
#Dreamweaver 网页制作				M							H	M	M	H			
#创业实践										H				H			
#认识实习				M				H				M					
#岗位实习	M	M		M								H	H				
#毕业设计												H	H	M	M	M	

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	*产品广告与图像处理技术	1.PS 新建与储存各个行业的文件 2.颜色、渐变色的填充与选区工具的应用 3.钢笔抠图技巧及商业描边的应用 4.工具详解与商业应用 5.文本实践与商业设计结合 6.图层的操作与精通 7.通道与蒙版的应用	1.了解各个行业的储存文件格式； 2.能操作渐变色制作中秋海报； 3.能操作选区、套索、魔棒工具绘制百果香广告； 4.能操作三种描边方法进行广告、淘宝广告、邀请函的描边制作。 5.能操作修复图像工具进行商业文件和商业图片的修改，会用画笔工具制作卫浴海报，室内后期处理； 6.能操作人像的修容； 7.能撰写平面作品的设计说明。	48	
2	*3DSmax 造型设计	1.3DMAX 的界面操作 2.基础建模（标准物体、扩展物体） 3.平面图形建模 4.修改器建模 5.材质编辑器 6.3D 灯光、灯光的建立与修改、灯光的创作技巧 7.光能传递基础 8.材质调整 9.灯光调整 10.日光设置 11.网格细分 12.图像的渲染输出 13.VRAY 材质 14.VRAY 灯光 15.VRAY 渲染	1.了解软件界面，能够熟练掌握 3DMAX 的基本操作，提高做图速度 2.掌握基础建模方法（包括标准物体、扩展物体） 3.熟练掌握平面图形建模的方法 4.掌握常用修改器的使用 5.掌握基本材质参数及贴图通道的使用， 6.掌握标准材质的设置方法，并掌握建筑材质的调整 7.了解光能传递原理 8.掌握灯光的设置参数，从而获得灯光的创作技巧 9.掌握日光的打法 10.了解网格细分方法 11.掌握图像的渲染输出设置方法 12.了解 VRAY 渲染器 13.掌握 VRAY 渲染器材质设置方法 14.掌握 VRAY 渲染器灯光布置方法 15.掌握 VRAY 渲染器的渲染输出设置方法	64	
3	*Rhino 建模与 KeyShot 渲染	1.熟悉工业设计的流程 2.曲线的学习 3.曲面工具的应用及实体的建立 4.产品模型 keyshot 渲染	1.会看产品数据图 2.会使用曲线工具绘制手机三视图 3.会进行产品尺寸的数据计算 4.会使用旋转成形、混接曲面等工具建立运动水杯的模型。 5.会使用线切割工具对吹风机模型进行修改 6.可以综合应用曲面工具建立吸顶 wifi 模型。 7.会使用物件分析工具找出模型建造过程的问题所在	72	

			8.会对犀牛软件的设置进行调整		
4	*产品 CMF 设计	1.产品材料概述 2.材料感觉特性的运用 3.金属及加工工艺 4.塑料及加工工艺 5.木材及加工工艺 7.设计材料的选择、新材料的应用	1.了解设计中材料应用的重要性和设计材料的基本特性， 2.了解材料感觉特性的运用和表达方式 3.熟悉工业产品中常用的主要材料的特性、常用的成型方法和产品的表面处理技术 4.掌握材料成型加工的基本技能与方法并能应用这些技能和方法进行产品的成型表达 5.了解新材料的发展和应用趋势 6.掌握产品材质的考察、表达和应用方法 7.掌握 CMF 设计师的工作方法和流程。	72	
5	*C4D 与产品动画制作	1. Cinema 4D 软件界面布局 2. 三维动画制作流程 3. 关键帧动画 4. 变形技术	1.会使用 C4D 进行曲面模型建造 2.会进行产品的展示动画制作 3.会进行产品的爆炸图动画制作	80	
6	产品开发与数字模型建造	1. 产品设计实务之设计概述 2. 产品开发设计流程与案例讲解 3. 家电产品的开发设计之市场调研 4. 技术分析化趋势草图构思型设计、计算机辅助设计	1. 了解传统的工业设计和新时代工业设计之间的区别 2. 了解工业设计师应具备的能力。 3. 学会针对一款产品制作出该产品的改良设计基本程序流程 4. 会使用常用的市场调研方法对产品进行市场调研并做市场调研总结 PPT 5. 会使用产品造型设计原则进行产品造型再设计 6. 会用三维软件进行产品模型建造	72	
7	*工业产品专题设计综合实训	1. 机车设计 2. 通用机械设计 3. 医疗电子产品设计	1. 可以根据市场机车行业进行市场调研 2. 会对现有设计进行创新设计 3. 了解通用机械的发展历程 4. 会使用工业设计的设计流程进行通用机械设计 5. 对医疗电子产品有深入的认识并会对其进行情感化设计	64	

八、工业设计专业教学进程总体安排

专业：工业设计

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	334	306	640	23%	47	30%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.7%	8	5%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	4	48	98	146	5.7%	8.5	5%
	专业方向 模块课	必修	16	304	634	938	33%	53	34%
	专业拓展 模块课	选修	8	0	160	160	6%	10	6%
认识实习			1		16	16	0.6%	1	0.5%
岗位实习			1		624	624	23%	24	15%
毕业设计			1		104	104	4%	4	2.5%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	2%
总学时		必修				2468	89%	138	90%
		选修				288	11%	18	10%
		理论				1093	29%	45	29%
		实践				1633	71%	110.5	71%

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育 with 道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教 学(社会实践)	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	A	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
1	高等数学	B	4	考试	64	12	请各专业按 2018 级培养 方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语 I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育 I-III	B	7	考查	64+(48)	60+ (48)	大学体育 III 为专项技能课 程,可在 2/3/4/5 任一学期 开设,可通过教师指导与 答疑在学校教学资源平台 上在线互动学习专项技 能、学校组织的体测、晨 跑等课外体育活动或体育 竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
2	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交叉 开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+ (22)	理论学时按第 1、4 学期分 别 6 学时,共计 12 学时来 安排,3 周完成。26 学时 为实践学时,其中 4 学时 课内执行,22 学时课外执 行。
3	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程的 专业开设,集中 8 周完成 教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其 中至少安排 2 学分国家安 全教育,依托共青团、学 生党支部、学生会、学生

							社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	A	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学12学时,专题讲座4课时,集中8周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于16学时,可不开设此课程。
	美育教育	A	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	
1.2.3.4 .5	其他选修课	A	4	考查	64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375号)执行
公共基础课毕业学分小计				55			

表8 工业设计专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	工业设计概论	B	1.5	考查	24	6	
	产品结构素描	B	3	考查	48	10	
	三大构成与图像处理技术	B	3	考查	48	10	
	机械制图与CAD基础	C	1	考查	26	26	1周
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			8.5		146	52	1周
专业必修课程毕业学分小计			8.5				

表9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
2	摄影基础	B	1.5	考查	24	6		
	*产品广告与图像处理技术	B	3	考查	48	10		校外实践学习 1 次
	*3DSmax 造型设计	B	4	考查	64	10		
	#产品造型设计采风	C	1	考查	26	26	1 周	拟每周排 8~14 节， 与其他课程交叉
	#视觉传达与产品推广实训	C	2	考查	52	52	2 周	拟每周排 8~14 节， 与其他课程交叉
3	产品设计与人机工程学基础	B	3	考试	48	18		校外实践学习 1 次
	产品广告界面设计	B	4.5	考查	72	15		校外实践学习 1 次
	*Rhino 建模与 KeyShot 渲染	B	4.5	考查	72	15		
	*产品 CMF 设计	B	4.5	考试	72	15		校外实践学习 2 次
	#产品数字模型建造实训	C	1	考查	26	26	1 周	拟每周排 8~14 节， 与其他课程交叉
	*#工业产品专题设计综合实训	C	2	考查	52	52	2 周	拟每周排 8~14 节， 与其他课程交叉
3	家具设计	B	5	考查	80	20		校外实践学习 1 次
	*C4D 与产品动画制作	B	5	考查	80	20		
	产品开发与数字模型建造	B	4.5	考查	72	15		校外实践学习 2 次
	产品包装设计基础	B	4.5	考查	72	15		
	#数字模型与快速成型实训	C	3	考查	78	78		拟每周排 8~14 节， 与其他课程交叉
4	认识实习	C	1	考查	16	16	3 周	
5、6	岗位实习	C	24	考查	624	624	24 周	
6	毕业设计	C	4	考查	104	104	4 周	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			82		1682	1137		
专业必修课程毕业学分小计						82		

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程学 分	考核方 式	课内学时		整周实 训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	产品造型设计	C	4	考查	64	64	3 周	拟每周排 8~14 节, 与其他课程交叉
5	环境设施设计	C	4	考查	64	64	3 周	拟每周排 8~14 节, 与其他课程交叉
5	展示设计	C	4	考查	64	64	3 周	拟每周排 8~14 节, 与其他课程交叉
5	交通站点设计	C	4	考查	64	64	3 周	拟每周排 8~14 节, 与其他课程交叉
5	标志与字体设计	C	4	考查	64	64	3 周	拟每周排 8~14 节, 与其他课程交叉
5	交互设计	C	4	考查	64	64	3 周	拟每周排 8~14 节, 与其他课程交叉
5	Dreamweaver 网页制作	C	4	考查	64	64	3 周	拟每周排 8~14 节, 与其他课程交叉
5	创业实践	C	4	考查	64	64	2 周	
本专业毕业要求达到的最低专业拓展 (专业 选修课程) 课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业设计			
1	13	4				1	1	19
2	16	3				1	1	21
3	15	3				1	1	20
4	14	3	1			1	1	20
5	8	2		10		1	1	20
6				14	4	1	1	20
合计 (周)	66	15	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	随堂作业、课堂展示、试卷或考题单等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	随堂作业、课堂展示、实训项目实操等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	实训项目实操考核	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

（一）师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 21:1，高级职称比例为 20%，硕士及以上学位教师占比 20%。双师型教师占专任教师比例为 60%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例 28%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 2 名来自校企合作单位。校内专业带头人具有正高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

- （1）具有扎实的工业设计专业基础知识；
- （2）有企业工作经验（或企业实践），较好的团队协作能力；
- （3）积极乐观的人生观，价值观。

3.专任教师素质能力要求

(1) 把有效教学当作一种观念，有不断反思教学行为的意识；

(2) 实施多途径教学，拓展教学空间，将理论与实践结合起来，提高学生自主学习的能力；

(3) 有不间断的企业实践学习；

(4) 积极乐观的人生观价值观。

4.兼任教师素质能力要求

(1) 具有丰富的企业实战经验；

(2) 爱学生，有正确积极的教育学生的方法；

(3) 积极乐观的人生观、价值观。

(二) 教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。专业教室一般配备黑(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，并实施网络安全防护措施；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。

校内外实训条件见表 13：

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	D103 产品模型实训室	产品专题设计课程以及相关的动手操作实训课程	
2	D507 画室	专业基础课程的授课、以及产品设计初期的手绘出图	
3	(新) 工业设计实训室	产品 CMF 设计，产品包装设计等理实一体的课程	
4	(新) 手工模型实训室	三大构成、产品结构素描等相关专业群基础平台课程	

5	重庆比阳产品设计有限公司	认识实习、毕业设计等跟岗位衔接密切的课程	
---	--------------	----------------------	--

（三）教学资源

本专业在工业设计实训室及专业机房有 cad、ps、3Dmax 和 Rhino 模型库、材质库及贴图库、平面设计素材库，满足学生专业学习，教师教学研究。本专业教材均采用近三年出版的高职高专国家级规划教材；学校图书资料齐全，为本专业学生提供了丰富的理论教学资源。实训课为专业教师自编实践类指导教材，完善了实践性教学环节的教材体系建设。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	平面设计师	产品广告与图像处理技术	
2	Autocad 设计师	机械制图与 CAD 基础	
3	工业设计师	工业产品专题设计综合实训	
4	产品设计师	工业产品专题设计综合实训	
5	数字模型建造师	产品数字模型建造模型实训	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 159.5 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 55 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 100.5 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

- (四) 学生职业素质教育课程达标；
- (五) 原则上应取得平面设计师、Autocad 设计师的 1 种。
- (六) 完成岗位实习，并按规定提交毕业设计作品。

十三、培养方案修订说明

(一) 修订情况

基于以“学生为中心、产出导向、持续改进”的教育理念、结合重庆市专业人才培养评估质量标准制（修）订 2022 级人才培养方案，工业设计专业对接国家及区域经济社会发展与行业需求，加强社会需求分析，充分发挥行业企业作用，开展调研论证，科学合理确定专业人才培养目标和规格。以学生的学习效果为导向，对照高素质技术技能人才知识技能素养要求，应用于人才培养过程的改进，持续提升专业人才培养质量，做好工业设计专业的人才培养方案修订。

(二) 人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	许世虎	院长	教授	重庆大学美术学院 重庆工业设计协会理事长
	2	欧阳桦	主任	教授	重庆大学建筑城规学院风景园林系、中国建筑学会会员
	3	罗国元	副主任	高工	重庆工业设计协会理事、重庆比阳产品设计有限公司
	4	龙圣杰	总经理	副教授	重庆工商大学艺术设计学院工业设计
	5	熊晓华	主任	高工	重庆大江动力设备制造有限公司
	6	张廷汉	设计师	高工	重庆英特建筑装饰设计工程有限公司
教科研 人员	7	欧阳刚	团队负责人	教授	重庆公共运输职业学院

	8	李亚萍	专业负责人	讲师	重庆公共运输职业学院
一线教师	9	杨东君	专业教师	副教授	重庆公共运输职业学院
	10	陈冬	专业教师	高工	重庆公共运输职业学院
	11	许余燕	专业教师	讲师	重庆公共运输职业学院
	12	熊鑫	专业教师	副教授	重庆公共运输职业学院
	13	谭琬之	专业教师	助教	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生）代表	14	黄明川	产品开发设计师	/	重庆奢匠全屋定制有限公司
	15	叶柳	平面设计师	/	重庆瑞诚广告传媒有限公司
	16	刘萍	室内设计师	/	重庆天古装饰有限公司

起草人：李亚萍
复 审：黄 江

审 核：陈阳刚

2022 级环境艺术设计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：环境艺术设计

(二) 专业代码：550106

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
文化艺术大类（55）	艺术设计类（5501）	室内外环境设计领域	其他文化艺术产业（8890）公共建筑装饰装修（5011）	风景园林工程技术人员（2-02-21-04）	室内设计师、景观设计师	环艺设计师 景观设计师 室内设计师 平面设计师 Autocad 制图员

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，热爱劳动的劳动精神、精益求精的工匠精神、爱岗敬业的劳模精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握环境艺术设计等基础理论知识和室内外环境设计技术技能，面向设计行业的室内外方案及施工图设计、项目工程管理岗位群，能够从事建筑、城市文化景观设计、室内外环境设计等工作的

高素质技术技能人才。

（二）目标内容

本专业学生在毕业 5 年左右预期能够承担室内外方案设计和施工图设计等工作，并能实现以下目标：

目标 1：基本素质培养与基础能力训练。培养学生的手绘能力和电脑制图能力。

目标 2：专业能力的培养。以方案设计能力与施工组织能力培养为主，加强专业化、技能化的训练，全面提升学生的专业素质。

目标 3：具备社会责任感，理解并坚守职业道德规范，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养和精益求精的工匠精神，能够与团队进行有效沟通与交流，协作完成工作任务。

目标 4：提升综合实践能力。让学生熟练掌握职业技能，符合职业规范要求，并能够将理论知识、专业技能、顶岗实习结合，满足市场对专业人才的高素质要求。

目标 5：培养能在基层从事设计、施工、管理的专门技术人才，具备“一技之长+综合素质”的德、智、体、美等方面全面发展的高素质技能型人才。

六、培养规格

（一）职业素养由世界观、人生观、价值观，职业规范，身心健康，劳动精神，创新思维五方面组成。

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自

豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为
习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚
实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与环境艺术设计专业职业活动相关的国
家法律、行业规定，掌握绿色施工和环境保护、安全防护、质
量管理等相关知识与技能。

（二）通用能力由信息技术应用、沟通表达、团队合作、
分析解决问题、审美、运动、终身学习等方面组成。

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有
较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加
以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评
估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际
情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项
艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和
解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

2.7 具备创造性思维、 创造性想象、 独立性思维和捕捉灵

感的能力，具有创新实践能力，具备必要的创业能力，树立科学的创业观。

（三）专业知识由设计绘画、设计方法、工程设计法规和规范等方面的知识组成。

3.1 具有本专业必需的绘画、造型知识和工程制图、手绘表现等专业基础知识。

3.2 掌握环境艺术设计的基本原理、设计方法和程序、常用材料和施工工艺等专业理论知识。

3.3 掌握环境艺术及工程相关的政策、法规、标准和规范；环境艺术发展的历史、现状及发展趋势等行业规范知识。

3.4 了解公共外语、政治理论法律等相关知识。

（四）技术技能由工程制图、计算机软件制作、室内设计和景观规划设计等方面的技术技能组成。

4.1 具有本专业必需的绘画、造型知识和工程制图、手绘表现等专业基础知识，具有图文沟通交流的能力。

4.2 具备计算机软件制作操作能力；具备二维平面设计和三维效果图设计的能力；进行良好的职业生涯规划能力、独立学习能力、获取新知识的能力。

4.3 掌握室内设计方案制作基本操作能力；动手实践和解决问题能力强，具备对室内设计效果表现与施工管理的能力。

4.4 掌握景观设计方案制作基本操作能力；动手实践和解决问题能力强，具备对景观设计效果表现与施工管理的能力。

表2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1	√				
	1.2	√	√			
	1.3	√				
	1.4		√			
	1.5					√
培养规格-2 通用能力	2.1	√				
	2.2	√		√		
	2.3		√	√		
	2.4	√		√		
	2.5	√			√	
	2.6					√
	2.7				√	√
培养规格-3 专业知识	3.1		√		√	
	3.2			√	√	
	3.3		√		√	
	3.4			√	√	
培养规格-4 技术技能	4.1		√		√	
	4.2		√			√
	4.3			√	√	
	4.4				√	√

七、环境艺术设计专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

按照“岗位-竞赛-职业技能证书-课程”支撑关系推进岗课赛证融通，将岗位、竞赛及职业等级证书的标准、内容和要求融入课程设置和教学内容。

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	景观设计师	<ol style="list-style-type: none"> 1. 编制园林景观设计方案 2. 编制景观规划设计文本 3. 绘制景观施工图 4. 景观效果图手绘及电脑表现 5. 园林景观施工材料选用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 景观绘画、和工程制图、手绘表现知识。 2. 环境艺术设计的基本原理、设计方法和程序。 3. 常用材料和施工工艺的基本知识。 4. 具备环境艺术工程相关的政策、法规、标准和规范的基本知识。 5. 具有熟练运用计算机软件制作以及三维设计效果图的能力。 6. 具有园林景观设计方案制作能力。 7. 园林景观设计效果表现能力。 8. 室外环境艺术设计现场施工组织与施工管理能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑工程制图 2. 室内外环境设计表现 3. 景观规划设计 4. sketchup 草图大师 5. 计算机辅助设计综合实训
2	室内设计师	<ol style="list-style-type: none"> 1. 室内效果图绘制 2. 家装设计 3. 家居设计 4. 装饰设计 5. 版式设计 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 室内绘画、造型知识和装饰制图、手绘表现知识。 2. 具备室内设计基本原理、设计方法和程序。 3. 常用材料和施工工艺的基本知识。 4. 具备室内设计项目相关的政策、法规、标准和规范的基本知识。 5. 具有熟练运用计算机软件制作以及三维设计效果图的能力。 6. 具有室内家装、家居设计方案制作能力。 7. 室内设计效果表现能力。 8. 室内设计现场施工组织与施工管理能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软装效果设计 2. 装饰材料与加工工艺 3. 室内设计 4. 家居空间设计

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛	国家级	教育部	激发学生参赛热情，加快培养创新创业人才，持续激发大学生创新创业热情，展示创新创业教育成果。	Coreldraw 与版式设计、计算机辅助设计综合实训、装饰材料与加工工艺

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	平面设计师	中级	工业和信息化部人才交流中心	设计构成
2	Autocad 制图员	中级	工业和信息化部人才交流中心	建筑工程制图
3	室内设计师	中级	待定	室内设计
4	景观设计师	中级	待定	景观规划设计
5	环艺设计师	中级	待定	环境艺术专题设计

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

根据课程对培养规格的支撑度，可划分为高支撑（H）、中支撑（M）和低支撑（L）；每门课程至少对 1 项培养规格形成高支撑，或对多项培养规格形成中支撑；每项培养规格至少有一门课程对其形成高支撑。专业核心课程一般 6-8 门。

表 4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	培养规格（一） 职业素养				培养规格（二） 通用能力					培养规格（三） 专业知识				培养规格（四） 技术技能			
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4
思想道德与法治	H		M	H													
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	M	H		M													
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	M	H		M													
思想政治理论课实践教学(社会实践)	M		H		M		M										
形势与政策	M	M		H													
高职英语I-II	M	M		H									M				
大学体育I-III	M	M		H				H					M				
军事课	M	M		H									M				

计算机基础	M				H	M	M						M				
职业发展与就业指导(含专业认知)	M	M			H		M						M				
职场礼仪		M		H	M								M				
普通话与演讲	M				H								M				
应用文写作(含文秘知识)	M	M			H								M				
安全与心理健康教育	M			H			H						M				
创新创业教育	M							M	H				M				
大学生劳动专题教育				H				M					M				
美育教育				H	M				M				M				
数字技术应用基础				H	M				M								
其他选修课										H	H			H			
设计构成										H	M			M			
室内外设计基础										H	M			M			
CAD制图技术											H	H			H		
环境艺术与人体工程学基础											H	M				H	
软装效果设计											H	H		M			

Coreldraw 与版式设计											H		M		M		
*建筑工程制图											H	M				M	
室内外环境设计表现											H	M			H		H
*PS 计算机辅助设计											H	M				H	
3DMAX 辅助设计											H	M			H		
*装饰材料与加工工艺											H	M			H		
*室内设计											H	M			H		
景观规划设计											H	H				H	
公共空间设计											H	M					H
环境小品设计											H	H					H
*sketchup 草图大师											H	M			H	M	
*家居空间设计											H	H				H	
*计算机辅助设计综合实训											H	H			H		H
环境艺术设计专题设计													H		M		M
展示空间设计													H		M		M
居住区环境设计													H		M		M
空间造													H			M	M

型与公共雕塑设计																	
设计心理学基础													H		M	M	
环境艺术设计综合设计													H		M		M
公园设计													H		M		M
庭院景观施工技术				M					M				H		M		
创业实践											M	H				H	H
认识实习											M	H				H	H
岗位实习											M	H				H	H
毕业设计											M	H				H	H

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	建筑工程制图	1.建筑规范与理论知识; 2.Autocad 模块制图; 3.室内外环境的电脑制图实操;	1.了解建筑制图国家标准; 2.知道 Autocad 软件操作的基本原理; 3.熟练阅读建筑方案设计与施工图图纸;	26	
2	PS 计算机辅助设计	1.PS 设计软件的实操; 2.景观平面图的应用; 3.景观分析图绘制	1.了解景观土方工程、给排水工程、水景工程、园路工程、假山工程、绿化工程等的基础知识; 2.能操作 PS, 对公园、广场、居住区、风景区等特定场地进行平面方案设计;	64	
3	装饰材料与加工工艺	1.装饰材料的认知; 2.运用装饰材料设计环境小品;	1.了解艺术设计中常用材料; 2.能操作表面处理、材料连接及产品材料与成型工艺选择等方面的内容;	80	
4	室内设计	1.室内设计风格 2.室内设计平立剖面图的绘制 3.独立完成一套室内设计方案的文本	1.了解室内设计和电脑绘图的基本理论知识; 2.能操作 cad 软件进行设计、编辑、输出; 3.能独立完成室内户型图的方案设计与施工图设计;	80	
5	sketchup 草图大师	1.灯光与材质; 2.室内效果图设计; 3.室外效果图设计	1.了解环境艺术设计的表现方法; 2.能操作三维设计软件进行规划效果图、室内外渲染图的计算机绘制;	80	
6	计算机辅助设计综合实训	1.小尺度景观设计项目实训; 2.主题公园项目实训; 3.广场项目实训	1.了解计算机辅助设计的相关理论知识; 2.能操作 AutoCAD、sketchup 和 Photoshop 三个软件绘制各类室内与景观图纸;	52	
7	家居空间设计	1.装饰风格解析; 2.现代家居空间设计营造; 3.空间设计项目的实施	1.了解了解家居设计最新发展趋势、研究范围; 2.能操作效果图软件进行家具空间项目设计;	80	

八、环境艺术设计专业教学进程总体安排

专业：环境艺术设计

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	16	282	294	576	22%	43	27%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	5%	8	5%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	3	48	98	146	4%	9	5.5%
	专业方向 模块课	必修	16	270	732	1002	35%	57	35%
	专业拓展 模块课	选修	8	0	160	160	6%	10	6%
认识实习			1	0	16	16	1%	1	1.5%
岗位实习			1	0	624	624	23%	24	15%
毕业设计			1	0	104	104	4%	4	2.5%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	2.5%
总学时		必修				2468	89%	142	88%
		选修				288	11%	18	12%
		理论				1118	41%	45	28%
		实践				1638	59%	115	72%

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育 with 道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教 学（社会实践）	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
1 和 2	高职英语I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育I-III	B	7	考查	64+(48)	60+(48)	大学体育III为专项技能 课程，可在 2/3/4/5 任一 学期开设，可通过教师指 导与答疑在学校教学资 源平台上在线互动学习 专项技能、学校组织的体 测、晨跑等课外体育活动 或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
1	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交 叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+ (22)	理论学时按第 1、4 学期 分别 6 学时，共计 12 学 时来安排，3 周完成。26 学时为实践学时，其中 4 学时课内执行，22 学时 课外执行。
3	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程 的专业开设，集中 8 周完 成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作	B	2	考查	32	16	

	(含文秘知识)						
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其中至少安排2学分国家安全教育,依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学12学时,专题讲座4课时,集中8周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于16学时,可不开设此课程。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	铁道信号自动控制、城市轨道交通通信信号技术、人工智能技术应用、应用电子技术、电气自动化技术、智能交通技术、大数据技术、物联网应用技术、交通运营管理共10个专业在第1学期开设,其他专业在第2学期开设。
1.2.3.4.5	其他选修课	A	4	考查	64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375号)执行
公共基础课毕业学分小计				51			

表 8 环境艺术设计专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程学 分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践 学时	
1	设计构成	B	4	考查	64	12	
1	室内外设计基础	B	4	考查	56	16	
1	CAD 制图技术	C	1	考查	26	26	1 周（拟每周 4~8 节， 利于知识消化）
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数							
专业必修课程毕业学分小计					9		

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学 时	其中实 践学时		
2	环境艺术与人体工程学 基础	B	2	考试	32	12		
	软装效果设计	B	4	考查	48	12		
	Coreldraw 与版式设计	B	4	考查	64	16	1 周	
	*建筑工程制图	C	1	考查	26	26	1 周	拟每周排 8~14 节， 与其他课程交叉
	室内外环境设计表现	C	2	考查	52	52	2 周	拟每周排 8~14 节， 与其他课程交叉
3	*PS 计算机辅助设计	B	4	考查	64	16		
	3DMAX 辅助设计	B	4	考查	64	12		
	*装饰材料与加工工艺	B	5	考查	80	12		
	*室内设计	B	5	考查	80	16		
	景观规划设计	C	3	考查	78	78	3 周	拟每周排 8~14 节， 与其他课程交叉
4	公共空间设计	B	5	考查	80	12		
	环境小品设计	B	5	考查	80	12		
	*sketchup 草图大师	B	5	考查	80	12		
	*家居空间设计	B	5	考试	80	12		
	*计算机辅助设计综合实 训	C	2	考查	52	52	2 周	拟每周排 8~14 节， 与其他课程交叉
	环境艺术专题设计	C	1	考查	26	26	1 周	拟每周排 8~14 节， 与其他课程交叉

	认识实习	C	1	考查	16	16	1 周	拟每周排 8~14 节，与其他课程交叉
5	岗位实习	C	24	考查	624	624	26 周	
6	毕业设计	C	4	考查	104	104	4 周	各专业根据具体情况，二选一
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/					
专业必修课程毕业学分小计			86					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	展示空间设计	C	4	考查	64	64	3 周	拟每周排 8~14 节，与其他课程交叉
5	居住区环境设计	C	4	考查	64	64	3 周	拟每周排 8~14 节，与其他课程交叉
5	空间造型与公共雕塑设计	C	4	考查	64	64	3 周	拟每周排 8~14 节，与其他课程交叉
5	设计心理学基础	C	4	考查	64	64	3 周	拟每周排 8~14 节，与其他课程交叉
5	环境艺术综合设计	C	4	考查	64	64	3 周	拟每周排 8~14 节，与其他课程交叉
5	公园设计	C	4	考查	64	64	3 周	拟每周排 8~14 节，与其他课程交叉
5	庭院景观施工技术	C	4	考查	64	64	3 周	拟每周排 8~14 节，与其他课程交叉
5	创业实践	C	2	考查	32	32	2 周	拟每周排 8~14 节，与其他课程交叉
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修课程）课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业设计			
1	13	4				1	1	19
2	16	3				1	1	21
3	15	3				1	1	20
4	14	3	1			1	1	20
5	8			10		1	1	20
6				14	4	1	1	20
合计 (周)	66	13	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	随堂作业、课堂展示、试卷等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	随堂作业、课堂展示、实训项目实操等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	实训项目实操考核	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

(一) 师资队伍

1. 教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 17:1，高级职称比例为 50%，硕士及以上学位教师占比 66%。双师型教师占专任教师比例为 66%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例 25%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 1 名来自校企合作单位。校内专业带头人为具有正高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

(1) 负责开展本专业的调研，为本专业的发展建设、改革创新提供指导性意见。

(2) 以学校整体的建设规划为依据，负责拟定本专业发展建设规划。

(3) 依据学校的原则意见，主持制定和修订本专业的人才培养方案。

(4) 依托本专业人才培养方案的实施，拟定本专业课程标准编写原则。

(5) 负责拟定本专业校内实训基地建设方案，协同完成本专业实训基地建设、建立校外实习基地。

(6) 负责本专业教学团队建设。

(7) 负责开展本专业的专业宣传和专业指导。

(8) 在人才培养评估中，负责拟写本专业的剖析报告，并承担专业汇报和接受专家访谈等工作。

3.专任教师素质能力要求

(1) 做学生的人生导师和引路人，引导学生积极培育和践行社会主义核心价值观。

(2) 努力提升教学实施能力，做好课堂管理，改进教学方法与手段，培养学生学习兴趣，做好学生专业思想工作；

(3) 系统讲授 2 门及以上主干课程，教学效果良好，教学评估合格；

(4) 完成学生毕业论文（毕业设计）、实习实训指导工作以及各项教学任务，完成规定的教学工作量；

(5) 根据需要承担实训室的建设与管理工 作，组织和指导实训教学工作，保护好所使用的仪器设备，积极编写实训课教材，充实实验内容或革新实验手段；

(6) 结合本专业特色，积极开展科学研究工作，推进科研成果推广应用，有效地促进产、学、研、用结合，承担社会责任，提高服务社会的水平，促进我校社会影响力的提升。

4. 兼任教师素质能力要求

(1) 熟悉受聘岗位的工作职责，遵守学校教学、科研等工作的规章制度。

(2) 参与人才培养工作，定期或不定期为师生开展学术讲座或专题讲学，促进知识更新和科学研究，为师生的实验、实习提供机会和条件。

(3) 与我校教师合作开展科学研究和教学研究项目，在聘期内以我校名义申报省部级以上科研项目，并以我校名义发表学术论文、申报科研奖项。

(4) 指导专业的建设与发展，协助新专业的开发和建设，开展我校与其他高校、科研机构等的交流与合作。

(5) 积极推进校企合作，为学校与设计单位、企业的合作

提供中介和帮助，推动建立各种友好的合作关系；

(6) 完成约定的其它工作任务。

(二) 教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。专业教室一般配备黑(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，并实施网络安全防护措施；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。

校内外实训条件见表 13：

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	环艺设计实训室	室内外环境设计表现、软装效果设计	
2	画室	室内外设计基础、设计构成	
3	重庆维爵建筑装饰设计有限公司	毕业设计、岗位实习	

(三) 教学资源

本专业在环境艺术设计实训室及专业机房有 cad、ps、sketchup 和 sketchup 模型库、材质库及贴图库、平面设计素材库，满足学生专业学习，教师教学研究。本专业教材均采用近三年出版的高职高专国家级规划教材；学校图书资料齐全，为本专业学生提供了丰富的理论教学资源。实训课为专业教师自编实践类指导教材，完善了实践性教学环节的教材体系建设。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	平面设计师	软装效果设计	

2	Autocad 制图员	建筑工程制图	
3	室内设计师	室内设计	
4	景观设计师	景观规划设计	
5	环艺设计师	环境艺术专题设计	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 160 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 51 学分（含思想政治课 10 学分）及以上；专业课（含实践课程）达到 105 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）原则上应取得平面设计师、Autocad 制图员、室内设计师、景观设计师、环艺设计师职业资格证书中的 2~4 种。

（六）完成岗位实习，并按规定提交毕业设计作品。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

基于以“学生为中心、产出导向、持续改进”的教育理念、结合重庆市专业人才培养评估质量标准制（修）订 2022 级人才培养方案，环境艺术设计专业对接国家及区域经济社会发展与行业需求，加强社会需求分析，充分发挥行业企业作用，开展调研论证，科学合理确定专业人才培养目标和规格。以学生的

学习效果为导向，对照高素质技术技能人才知识技能素养要求，应用于人才培养过程的改进，持续提升专业人才培养质量，做好环境艺术设计专业的人才培养方案修订。

（二）人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	张廷汉	董事长	高级工程师	重庆英特建筑装饰设计工程公司
	2	欧阳桦	院长	教授	重庆大学建筑城规学院风景园林系、中国建筑学会会员
	3	吕祖泽	总经理	高级工程师	重庆亨瑞图像制作有限公司
	4	曾伊全	总经理	高级工程师	重庆华胜装饰设计有限公司
	5	付尤萍	经理	一级建造师	重庆华康装饰有限公司
教科研人员	6	欧阳刚	教科研团队负责人	教授	重庆公共运输职业学院
	7	武斌	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
	8	熊鑫	专任教师	副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	9	幸任	专任教师	讲师	重庆公共运输职业学院
	10	谭琬之	专任教师	助教	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生）代表	11	袁嘉皓	20 级	/	重庆公共运输职业学院
	12	白孝彬	21 级	/	重庆公共运输职业学院

起草人：武斌
复 审：黄 江

审 核：欧阳刚

铁道与建筑学院

2022 级道路与桥梁工程技术专业 人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：道路与桥梁工程技术

(二) 专业代码：500201

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
交通运输（50）	道路运输类（5002）	路桥等基础设施建设、监理、检测、预算、测量、维修与养护	土木工程建筑业（48）	道路与桥梁工程技术人员（2-02-18-09）	工程测量；材料试验；工程质检；工程施工；工程预算	施工员、测量员、试验员、建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书

五、培养目标

（一）目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，热爱劳动的劳动精神、精益求精的工匠精神、爱岗敬业的劳模精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握道路、隧道、桥梁专业知识和测量、施工、试验检测技术技能，面向交通建设行业的技术人员和管理岗位群，能够从事道路与

桥梁工程的勘测、施工、试验检测、工程监理等专业技术管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

毕业后 5 年左右能达到以下职业能力素质：

目标 1：具有强大的适应艰苦工作环境的心理素质；具有对自己负责、对家庭负责、对工程负责、对社会负责的责任心，从一线管理者角度确保工程质量；

目标 2：能在施工现场或试验室独当一面熟练处理测量、施工、试验的常见问题；能编制施工月、年度进度计划，检查进度计划落实情况并分析误差；

目标 3：能编制项目总体策划书及实施性施工组织设计或项目测量方案或试验检测方案，能妥善处理好与业主、设计、监理、供货方的关系；能进行新入职人员业务的检查、指导、监督工作；

目标 4：具有足够的号召力激发项目上各种成员的工作积极性；具备足够的交流能力；在一系列的项目计划、组织和控制活动中做好领导工作，胜任管理工作。

目标 5：具有全球化意识和国际视野，能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，拥有自主的、终生的学习习惯和能力，实现能力和技术水平的提升，能够成长为工程管理技术骨干、工程师。

六、培养规格

由职业素养、通用能力、专业知识、技术技能四个方面的要求组成。

（一）职业素养

职业素养由世界观、人生观、价值观，职业规范，身心健康，劳动精神，创新思维五方面组成。

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为

习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

（二）通用能力

通用能力由信息技术应用、沟通表达、团队合作、分析解决问题、审美、运动、终身学习等方面组成。

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力和自主学习习惯，能够结合实际

情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

2.7 具有创新精神、不断提高业务水平的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

（三）专业知识

专业知识由基础性知识、专业性知识和拓展性知识组成。

3.1 掌握工程测量、道路工程制图、工程 Auto CAD、工程材料、工程力学等专业基础性知识。

3.2 掌握路基构造与施工、路面构造与施工、土力学与地基基础、隧道工程、BIM 技术、工程项目管理、公路养护技术与管理、土木工程安全管理等专业性知识。

3.3 掌握土木工程职业标准素养、建设工程法规、城市地下管网测量技术、公路工程综合检测等拓展性知识。

（四）技术技能

技术技能由工程识图、工程测量、工程检测和项目管理等方面的技术技能组成。

4.1 具备路桥隧工程的施工测量能力，具备工程图纸识读的能力。

4.2 具备道路、桥梁、隧道等结构物测量、施工与检测的操作能力。

4.3 具备建筑物工程量的计算能力，具备编制小型工程施工组织方案的能力，具有施工技术交底能力。

4.4 具备施工信息及资料管理归档的能力。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1	√		√		
	1.2	√		√	√	
	1.3	√		√		
	1.4	√	√	√	√	
	1.5	√	√			√
培养规格-2 通用能力	2.1		√		√	
	2.2		√	√	√	
	2.3				√	
	2.4				√	
	2.5	√			√	√
	2.6	√				
	2.7					√
培养规格-3 专业知识	3.1		√	√		
	3.2		√	√		
	3.3	√	√	√		√
培养规格-4 技术技能	4.1	√	√	√		
	4.2	√	√	√		
	4.3	√	√	√		
	4.4		√	√		

七、道路与桥梁工程技术专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	施工员	1. 识读施工图纸 2. 工程施工测量、定位、放线 3. 提交工、料、机计划 4. 确定施工方案 5. 旁站，把控施工质量 6. 编制工程进度计划 7. 计算施工支撑系统等临时结构组织、管理、控制施工全过程	1.能看懂施工图纸，指导施工 2.熟悉 AutoCAD 等制图软件；能绘制简单的施工图纸 3.能根据施工现场需求进行结构的简单力学计算如施工支撑系统受力计算 4.能参与指导路基路面施工、维护 5.能参与指导桥梁施工、维护 6.能参与指导隧道施工、维护	《路基构造与施工》《路面构造与施工》《桥梁构造与施工》《公路运输工程综合实训》《工程项目管理实训》
2	测量员	1. 识读施工图纸 2. 制定工程施工测量放线方案 3. 熟练进行与施工同步的各类测量 4. 熟练、准确进行数据处理 5. 保养、调校各种测量仪器	1.能正确运用仪器熟练进行测量点的布控、高程角度的测量及施工放样	《工程测量》《公路工程施工测量》《工程测量实训》
3	试验员	1. 原材料、构配件检验 2. 混凝土、砂浆等材料性能检测 3. 混凝土、砂浆强度，钢筋保护层等实体质量检测 4. 路基压实度，路面弯沉、平整度等道路实体结构物质量检测 5. 桩基质量、上部结构质量等桥梁实体质量检测	1.能进行施工前进场材料试验 2.能对各类道路桥梁实体结构物质量进行检测	《工程材料》《公路与桥梁检测技术》《工程材料综合实训》

4	建筑信息模型技术员	1.BIM 模型的搭建、复核、维护管理工作 2.协同其它专业建模，并做碰撞检查 3.通过室内外渲染、虚拟漫游、建筑动画、虚拟施工周期等，进行建筑信息模型可视化设计 4.施工管理及后期运维。	1.能够运用 BIM 软件进行建模。 2.能够进行碰撞检查。 3 能够进行参数化设计及后期运维。	1.BIM 技术 2.BIM 建模实训
---	-----------	---	--	------------------------

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	道路与桥梁施工技术应用技能大赛	全国性行业比赛	全国交通运输职业教育教学指导委员会	理论竞赛+施工案例竞赛+施工工艺实操竞赛	《路基构造与施工》《路面构造与施工》《桥梁构造与施工》《公路运输工程综合实训》《工程项目管理实训》

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	施工员证书	初级	地方住房和城乡建设厅(委)或 中国建设教育协会授权的培 训机构	《路基构造与施工》《路面构造与施工》《桥梁构造与施工》《土木工程安全管理》
2	测量员证书	初级	地方住房和城乡建设厅(委)或 中国建设教育协会授权的培 训机构	《工程测量》《公路工程施工测量》《工程测量实训》
3	试验员证书	初级	地方住房和城乡建设厅(委)或 中国建设教育协会授权的培 训机构	《工程材料》《公路与桥梁检测技术》《工程材料综合实训》
4	建筑信息模型(BIM)职业技 能等级证书	初级	廊坊市中科建筑产业化创新 研究中心	《BIM 技术》《BIM 建模实训》

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

表 4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力							3.专业知识			4.技术技能			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	4-4
思想道德与法治	H		M																
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M																
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		M																
思想政治理论课实践教学（社会实践）	M		M																
形势与政策	M										H								
高等数学		M								H									
高职英语I-II						H					M								
大学体育I-III		M							H										
军事课		H						M											
计算机基础							H			M									
职业发展与就业指导（含专业认知）								H			M								
职场礼仪									M		H								
普通话与演讲								H			M								
应用文写作（含文秘知识）						H					M								
安全与心理健康教育			H					M											
创新创业教育								M			H	M							

大学生劳动专题教育	H	M																
美育教育								H					M					
数字技术应用基础							M						H					
其他选修课							M					M	H					
*工程测量													M			H		
道路工程制图													H	M				
工程 Auto CAD							H									M		
工程材料																H	M	
工程力学													H					
#工程测量实训													M			H		
#工程材料综合实训																H	M	
*路基构造与施工														M			H	
*路面构造与施工														M			H	
土力学与地基基础														M			H	
隧道工程														M			H	
BIM 技术													H	M				
#BIM 建模实训													H	M				
*工程项目管理													H					M
#工程项目管理实训													H					M

道路工程识图													M			H			
*公路与桥梁检测技术														M			H		
公路施工组织与概预算															H			M	
*桥梁构造与施工														H	M				
公路养护技术与管理														M	H				
*公路工程施工测量														M		H			
土木工程安全管理					M										H				
公路运输工程综合实训																M		H	
消防安全管理					M										H				
土木工程职业标准素养												M			H			M	
建筑工程资料管理																		M	H
建设工程法规															H				M
公路施工安全					M									H					
城市地下管网测量技术															H		M		
建筑工程施工技术															M	H			
公路工程综合检测														H			M		
认识实习					M							H				M			
岗位实习												H		M		M			
毕业设计/毕业综合实践 报告															M	H			

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	工程测量	1.绪论 2.水准测量 3.角度测量 4.距离测量 5.全站仪基本操作 6.小区域控制测量 7.大比例尺地形图及其应用	1.了解测量基础知识 2.掌握控制测量和施工放样的方法 3.熟练运用电子水准仪进行一般水准测量、四等水准测量和三等水准测量 4.能进行施工场地控制测量	56	
2	路基构造与施工	1.路基类型与特点 2.路基基本构造 3.路基施工 4.路基压实 5.路基排水与防护	1.掌握路基构造及类型 2.掌握土质路基挖方、填方施工技术和质量控制要点 3.掌握石质路基挖方、填方施工技术和质量控制要点 4.掌握特殊路基施工技术 5.能阅读路基施工图纸 6.能进行路基压实度计算和检测	48	
3	路面构造与施工	1.路面类型与特点 2.路面基本构造 3.沥青路面施工 4.水泥混凝土路面施工 5.其他路面施工 6.基层施工	1.掌握路面构造及类型 2.掌握沥青路面施工技术和质量控制要点 3.掌握混凝土路面施工技术和质量控制要点 4.掌握基层施工技术 5.能参与指挥路面施工	36	
4	桥梁构造与施工	1.桥梁类型及组成 2.梁桥构造与施工 3.拱桥构造与施工 4.斜拉桥与悬索桥构造	1.掌握桥梁组成及类型 2.掌握梁桥、拱桥、斜拉桥和悬索桥构造 3.掌握梁桥的满堂支架、悬臂施工法和预制拼装等方法的施工工艺和质量控制要点 4.掌握拱桥现浇、转体、缆索吊装等施工工艺	64	

			和质量控制要点 5.掌握简支梁桥内力计算 6.能阅读桥梁施工图纸 7.能进行简单桥梁受力计算		
5	公路与桥梁检测技术	1.公路工程检测数据处理 2.路基路面几何尺寸检测、路基路面压实度检测、路基路面承载力和强度检测 3.路面平整度检测、路面抗滑性能检测、路面外观检测 4.桥涵地基承载力检测、钻孔灌注桩检测、桥梁荷载试验 5.钢筋混凝土构件检测	1.掌握路基压实度、几何尺寸等常规检测方法 2.掌握路面平整度、抗滑性能等常规检测方法 3.掌握桥梁地基承载力检、钻孔灌注桩检测方法 4.掌握桥梁全桥试验方法	52	
6	工程项目管理	1.建设工程项目管理概论 2.建设工程项目管理组织 3.建设工程项目合同管理 4.建设工程项目质量管理 5.建设工程项目进度管理 6.建设工程项目成本管理 7.建设工程项目风险管理	1.了解建设工程项目管理组织的有关知识 2.掌握建设工程项目合同、质量、进度、成本管理的编制和实施的有关知识 3.能够根据条件选择项目管理组织形式、机构的设置程序、团队建设 4.具备初步编制建设工程项目进度计划、进度控制能力 5.具备初步建设工程项目施工质量控制的能力 6.具备建设工程项目施工成本简单分类、计划、控制、核算的能力	64	
7	公路工程施工测量	1.测量基础知识 2.施工控制测量 3.公路工程施工测量 4.桥梁工程施工测量 5.隧道工程施工测量	1.熟悉全站仪、水准仪、GPS 的使用 2.掌握公路中桩测量 3.掌握桥梁施工控制网布设 4.掌握普通桥梁施工测量 5.熟悉隧道施工测量 6.会道路边桩和边坡的放样 7.会用极坐标法进行平面点位的测设	48	

八、道路与桥梁工程技术专业教学进程总体安排

专业：道路与桥梁工程技术

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	334	306	640	23.8%	47	29.8%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.8%	8	5.1%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	7	170	130	300	11.1%	17.5	11.1%
	专业方向 模块课	必修	16	480	242	722	26.8%	42	26.7%
	专业拓展 模块课	选修	5	96	64	160	5.9%	10	6.3%
认识实习			1	0	16	16	0.6%	1	0.6%
岗位实习			1	0	624	624	23.2%	24	15.2%
毕业设计/毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.9%	4	2.5%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	2.5%
总学时		必修				2406	89.3%	139.5	88.6%
		选修				288	10.7%	18	11.4%
		理论				1200	44.5%	75	47.6%
		实践				1494	55.5%	82.5	52.4%

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育 with 道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教 学(社会实践)	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	A	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
1	高等数学	B	4	考试	64	12	请各专业按 2018 级培养 方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语 I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育 I-III	B	7	考查	64+(48)	60+(48)	大学体育 III 为专项技能 课程,可在 2/3/4/5 任一 学期开设,可通过教师指 导与答疑在学校教学资 源平台上在线互动学习 专项技能、学校组织的体 测、晨跑等课外体育活动 或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
2	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交 叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+(22)	理论学时按第 1、4 学期 分别 6 学时,共计 12 学 时来安排,3 周完成。26 学时为实践学时,其中 4 学时课内执行,22 学时 课外执行。
3	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程 的专业开设,集中 8 周完 成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	A	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其 中至少安排 2 学分国家 安全教育,依托共青团、

							学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3.4	创新创业教育	C	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包括劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第三学期开设,其中理论教学12学时,专题讲座4课时,集中8周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于16学时,可不开设此课程。
	美育教育	A	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	
1.2.3.4 .5	其他选修课	A	4	考查	64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375号)执行
公共基础课毕业学分小计				55			

表8 道路与桥梁工程技术专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	*工程测量	B	3.5	考试	56	26	
1	道路工程制图	A	3	考试	48	0	
2	工程 Auto CAD	B	2.5	考查	40	32	
2	工程材料	B	3.5	考查	56	20	
2	工程力学	B	3	考查	48	0	
2	#工程测量实训	C	1	考查	26	26	1 周
2	#工程材料综合实训	C	1	考查	26	26	1 周
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			17.5		300	130	
专业必修课程毕业学分小计			17.5				

表9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
1	无	无	无	无	无	无	无	无
2	无	无	无	无	无	无	无	无
3	*路基构造与施工	B	3	考试	48	8		每周4课时
	*路面构造与施工	A	2	考试	32	0		每周4课时
	土力学与地基基础	A	3	考查	48	0		每周3课时
	隧道工程	A	3	考查	48	0		每周3课时
	BIM技术	B	3.5	考查	56	56		每周4课时
	#BIM建模实训	B	1	考查	26	26	1周	校内实训
	*工程项目管理	B	4	考试	64	8		每周4课时
	#工程项目管理实训	C	1	考查	26	26	1周	校内实训
	认识实习	C	1	考查	16	16		企业参观
4	道路工程识图	A	2	考查	32	0		每周2课时
	*公路与桥梁检测技术	B	3	考查	48	8		每周4课时
	公路施工组织与概预算	A	3	考查	48	0		每周4课时
	*桥梁构造与施工	B	3.5	考试	48	8		每周4课时
	公路养护技术与管理	A	2	考查	32	0		每周2课时
	*公路工程施工测量	B	3	考试	48	24		每周4课时
	土木工程安全管理	A	2	考查	32	0		每周4课时
	#公路运输工程综合实训	C	3	考查	78	78	3周	校内实训
5	岗位实习	C	10	考查	260	260	10周	校外实习
6	岗位实习	C	14	考查	364	364	14周	校外实习
	毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4周	校外实习
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/					
专业必修课程毕业学分小计						71		

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	消防安全管理	A	(2)	考查	(32)	0		
5	土木工程职业标准素养	A	(2)	考查	(32)	0		
5	建筑工程资料管理	A	(2)	考查	(32)	0		
5	建设工程法规	A	(2)	考查	(32)	0		
5	公路施工安全	A	(2)	考查	(32)	0		
5	城市地下管网测量技术	C	(2)	考查	(32)	(32)		
5	建筑工程施工技术	C	(2)	考查	(32)	(32)		
5	公路工程综合检测	C	(2)	考查	(32)	(32)		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修课程）课程总学分					10			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业设计/ 毕业综合 实践报告			
1	14	3	0	0	0	1	1	19
2	16	2	1	0	0	1	1	21
3	16	2	0	0	0	1	1	20
4	15	3	0	0	0	1	1	20
5	8	0	0	10	0	1	1	20
6	0	0	0	14	4	1	1	20
合计 (周)	69	10	0	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

（一）师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 19:1，高级职称比例为 75%，硕士及以上学位教师占比 100%。双师型教师占专任教师比例为 50%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专任教师比例 33%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 2 名来自校企合作单位。校内专业带头人具有正高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

热爱祖国、热爱集体、学术品行端正；具有相应专业背景、高级职称或博士学位；有扎实的专业知识、能熟练运用多种信息技术手段熟悉道路与桥梁工程技术专业最前沿动态，把握专业发展方向和发展宽度；教学科研能力强，每年需至少承担本专业 1 门专业课的教学，至少主持开展 1 项省级以上本专业教改教研或科研课题。

3.专任教师素质能力要求

热爱祖国、热爱学生、教风端正、治学严谨；具有本专业全日制本科以上学历；能系统地担任一门或一门以上课程的主讲工作；能积极进行教育教学改革，推动课程建设建设；每学年完成既定工作量，平均每年累计不少于1个月在企业或实训基地实践。

4.兼任教师素质能力要求

德才兼备，为教育教学、学科建设提供咨询建议；主要来自于校企合作企业，掌握先进的技术，教授学生实践类课程，为本专业培养高素质技术技能人才提供指导帮助。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。专业教室一般配备黑(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，并实施网络安全防护措施；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。

校内外实训条件见表 13：

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	铁建学院实训机房	公路运输工程综合实训	
2	工程测量实训室	测量实训	
3	工程材料实训室	石灰、水泥等材料试验	
4	工程检测实训室	基本检测实训	
5	A205 电脑实训室	BIM 实训	
6	机械制图实训室	制图实训	
7	重庆江津区建设工程质量检测所有限公司	试验检测	
8	中建四局三公司路桥分公司	认知实习、岗位实习	

9	中铁二十二局五公司	认知实习、岗位实习	
10	中铁二十三局	认知实习、岗位实习	

（三）教学资源

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，选用近三年高职高专教材，并从系部学生顶岗实习岗位需求出发，积极开发校本教材。图书方面，定期向学校图书馆提出购书申请，确保学生能在学校图书馆查阅各类各级规范、规章制度、企业施工标准和专业参考书籍，如公路路基施工技术规范（JTG/T 3610-2019）、公路水泥混凝土路面施工技术细则（JTG/T F30-2014）、公路路面工程施工技术标准（ZJQ8-SGJB 2017-2018）、《公路水泥砼路面施工技术细则规范》（JTG/TF30-2014）《公路路面工程施工技术标准》（ZJQ08-SGJB017-2018）、《城市道路（水泥砼路面）》图集（15MR202）、二级建造师《公路工程管理与实务》等。数字资源上，一方面深度挖掘与施工企业的校企合作，把施工企业的标准化施工网站引进校园，与企业共建共享。另一方面利用学校建成的 VR/AR 实训室进行教学研究，探索互联网+教育的实践方法，便于把路桥施工现场搬进学生课堂、寝室等场所。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	施工员 初级	《路基构造与施工》《路面构造与施工》《桥梁构造与施工》《公路运输工程综合实训》《工程项目管理》《工程项目管理实训》	
2	测量员 初级	《工程测量》《公路工程施工测量》《工程测量实训》《城市地下管网测量技术》	
3	建筑信息模型（BIM）技能等级证书（初级）	《BIM 技术》《BIM 建模实训》	
4	试验员	《公路与桥梁检测技术》《工程材料》《工程材料综合实训》《公路工程综合检测》	

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 157.5 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 55 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 98.5 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）原则上应取得施工员职业资格证书、测量员职业资格证书）、试验员、建筑信息模型技术员（BIM）职业技能等级证书中的 1~3 种。

（六）完成岗位实习，并按规定提交毕业综合实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

道路与桥梁工程技术专业 2022 版人才培养方案，是在 2020 以及 2021 的版的基础上，通过前期相关院校调研，拓岗访企业行动，对行业需求进行深入分析，并邀请校内外科研人员及企业专家进行全程指导。由道路与桥梁工程技术专业负责人进行起草修订，教科研团队负责人进行审核，分管学院教学管理工作的副院长进行审核。

修订工作结合铁道与建筑学院所设的四个专业：建筑工程技术、建设工程管理、铁道工程技术、道路与桥梁工程技术，构建基础平台课；并形成建筑工程+建设工程管理；铁道工程技术+道路与桥梁工程技术两大专业群。进行人才培养规格和目标的设定，

课程的设置与课时的安排、实施。

本次人才培养方案修订的主要依据，上位政策分析、调研论证等、修订重点等，如下所述：

（1）以 2021 级人才培养方案道路与桥梁工程技术专业为基础，并严格遵循学校发布的《2022 级专业人才培养方案制（修）订指导意见》。

（2）本次调研论证，结合中华人民共和国交通运输部正式印发了《公路“十四五”发展规划》(以下简称《规划》)，以及重庆市路网建设规划展开，并邀请地方行业专家，相关院校学者参与。

（3）修订的重点集中在课程设置的合理性，着力提高实践教学比重与课程的前后衔接关系。降低了原 2021 版的人才方案中工程制图所占的比重，在第 4 学期，与专业课开设的同时，增加一门 32 学时的工程识图课，为学生走上岗位实习打下基础。

（4）依据《重庆市专业人才培养评估质量标准》，根据本专业特点，基于 OBE 人才培养方案案例，结合专家论证意见，进行多次补充、修订。本次修订后的总学时，由原 2021 版的 2664 学时增加至 2694 学时，对应学分由 150 学分，增加至 157.5 学分。总课时和各学期的课程安排均符合学校关于人才培养方案的修订要求。

(二) 人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	马艳军	副院长	正高级工程师	四川省公路规划勘察设计研究院重庆分院
	2	史作璟	主任工程师	高级工程师	林同炎国际工程咨询有限公司
	3	吴达智	副总工程师	正高级工程师	中冶建工集团有限公司
	4	赵紫彪	桥梁设计师	高级工程师	四川省公路规划勘察设计研究院重庆分院
	5	鄢世林	副部长	高级工程师	中国铁路成都局集团有限公司职工培训基地
	6	席庆明	副部长	高级工程师	中国铁路成都局集团有限公司委员会党校
教科研人員	7	郁勋	院长	副教授	重庆公共运输职业学院
	8	唐晓松	副院长	正高级工程师	重庆公共运输职业学院
	9	胡丽娟	教科研负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	10	杨义辉	专业负责人	讲师	重庆公共运输职业学院
	11	王莉	/	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	12	张宁	/	工程师	重庆公共运输职业学院
	13	吴姗姗	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
	14	余华云	/	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	15	王影	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
	16	陈莉	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
	17	乔根	/	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	18	高兵	/	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	19	付阳	/	讲师	重庆公共运输职业学院
	20	冉凌	/	讲师	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生）代表	21	方贵海	/	助理工程师	中建四局第三建筑工程有限公司路桥分公司
	22	陆忠坤	/	助理工程师	云南省建设投资控股集团有限公司

起草人：杨义辉

审 核：胡丽娟

复 审：郁 勋

2022 级建设工程管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：建设工程管理

(二) 专业代码：440502

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业 类(代码)	主要产业领 域和环节	对应行业 (代码)	主要职业 (代码)	主要岗位群 技术领域	职业技能等级证书 (或职业资格证书)
44	4405	建筑业	748	6-29	建设工程管 理人员	施工员、监理员、预 算员、建筑信息模型 (BIM) 职业技能等 级证书

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，热爱劳动的劳动精神、精益求精的工匠精神、爱岗敬业的劳模精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握工程测量、建筑工程施工技术、招投标与合同管理、工程监理、工程造价、工程量清单与计价、工程项目管理、BIM 技术知识和技术技能，面向建设工程管理行业的技术员岗位群，能够从事工程施工、工程监理、招投标与合同管理、工程造价、工程项目管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

毕业后 5 年左右能达到以下职业能力素质：

目标 1：具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，能够与人进行有效沟通与交流，与团队协作完成工作任务。

目标 2：具备独立承担工程监理工作，熟练掌握建设工程监理流程的能力；具备独立承担工程招投标、工程造价工作，进行工程量清单与计价的能力；具备进行简单工程的项目管理，对施工进度、质量、安全、成本、合同、信息的管理以及与施工相关的组织与协调的能力。

目标 3：具有适应艰苦工作环境的心理素质；具有对自己负责、对家庭负责、对工程负责、对社会负责的责任心；具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养，有较强的集体意识和团队合作精神。

目标 4：具备一定的沟通、协调、管理、竞争与合作能力，能够胜任施工管理、工程监理、工程招投标及合同管理、工程造价、工程计量与计价等工作。

目标 5：具有全球化意识和国际视野，能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，拥有自主的、终生的学习习惯和能力，实现能力和技术水平的提升，能够成长为建设工程管理技术骨干、工程师。

六、培养规格

（一）职业素养

职业素养由世界观、人生观、价值观，职业规范，身心健康，劳动精神，创新思维五方面组成。

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为

习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

（二）通用能力

通用能力由信息技术应用、沟通表达、团队合作、分析解决问题、审美、运动、终身学习等方面组成。

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

2.7 具备创造性思维、创造性想象、独立性思维和捕捉灵感的能力，具有创新实践能力，具备必要的创业能力，树立科学的创业观。

（三）专业知识

专业知识由基础性知识、专业性知识、拓展性知识等方面的知识组成。

3.1 掌握工程测量、建筑工程制图、工程 Auto CAD、工程材料、工程力学等专业基础性知识。

3.2 掌握建筑工程施工技术、工程项目管理、工程造价管理、建设工程监理、工程招投标与合同管理、BIM 技术、工程量清单与计价等专业性知识。

3.3 掌握建设工程法律法规、土木工程安全管理、装配式建筑等拓展性知识。

（四）技术技能

技术技能由工程测量、工程识图、工程监理和项目管理等方面的技术技能组成。

4.1 能熟练使用工程测量仪器进行施工放样与测设。

4.2 能熟练识读工程图纸，指导建设工程施工。

4.3 具备完成工程监理、编制招标投标文件、工程量清单计价的能力。

4.4 具备进行简单工程项目管理、BIM 技术应用的能力。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1	√				
	1.2			√		
	1.3		√	√		
	1.4				√	√
	1.5					√
培养规格-2 通用能力	2.1	√			√	
	2.2	√				√
	2.3				√	√
	2.4			√		
	2.5	√				√
	2.6	√				√
	2.7	√		√		
培养规格-3 专业知识	3.1		√	√		
	3.2			√	√	
	3.3				√	√
培养规格-4 技术技能	4.1		√		√	
	4.2		√	√		
	4.3		√	√		
	4.4				√	√

七、建设工程管理专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	施工员	1.识读图纸、定位放线； 2.组织施工，进行现场管理。	能够按照施工图指导现场施工，并能妥善处理施工组织设计和现场的关系。	建筑工程制图、工程测量、工程材料、工程力学、建筑工程施工技术、BIM 技术、工程项目管理、建设工程法律法规、装配式建筑
2	监理员	1.检查人力、材料、主要设备及其使用、运行情况； 2.对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查和记录；3.担任旁站工作，发现问题及时指出并向专业监理工程师报告；4.做好监理日志和有关的监理记录。	在监理工程师的指导下，能够独立开展工程监理工作，专业水平符合工程管理要求。	建设工程监理
3	预算员	1.二算管理、发包合同控制； 2.进行索赔管理、工程结算等。	能够负责工程的预结算及合同的过程执行，以及材料设备采购预结算算工作，协助领导按时完成工程造价工作。	工程造价管理、工程造价案例分析实训、工程量清单与计价
4	建筑信息模型（BIM）技术员	1.BIM 模型的搭建、复核、维护管理工作； 2.协同其它专业建模，并做碰撞检查； 3.通过室内外渲染、虚拟漫游、建筑动画、虚拟施工周期等，进行建筑信息模型可视化设计； 4.施工管理及后期运维。	能够运用 BIM 软件进行建模、碰撞检查、行参数化设计及后期运维。	BIM 技术、BIM 建模实训

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	重庆市职业院校技能大赛	省市级	重庆市职业院校技能大赛组委会	工程测量	工程测量、工程测量实训
2	重庆市职业院校技能大赛	省市级	重庆市职业院校技能大赛组委会	建筑信息模型综合应用技术	BIM 技术、BIM 建模实训

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	施工员	初级	地方住房和城乡建设厅(委)或中国建设教育协会授权的培训机构	建筑工程制图、工程测量、工程材料、工程力学、建筑工程施工技术、BIM 技术、工程项目管理、建设工程法律法规、装配式建筑
2	监理员	初级	地方住房和城乡建设厅(委)或中国建设教育协会授权的培训机构	建设工程监理
3	预算员	初级	地方住房和城乡建设厅(委)或中国建设教育协会授权的培训机构	工程造价管理、工程造价案例分析实训、工程量清单与计价
4	建筑信息模型 (BIM) 职业技能等级证书	初级	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	BIM 技术、BIM 建模实训

(二) 培养规格与课程对应关系支撑矩阵

根据课程对培养规格的支撑度，可划分为高支撑（H）、中支撑（M）和低支撑（L）；每门课程至少对 1 项培养规格形成高支撑，或对多项培养规格形成中支撑；每项培养规格至少有一门课程对其形成高支撑。专业核心课程一般 6-8 门。

表 4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力							3.专业知识			4.技术技能			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	4-4
思想道德与法治	M		H																
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M																
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		M																
思想政治理论课实践教学（社会实践）	M		H																
形势与政策					H														
高等数学											H	M							
高职英语I-II					H														
大学体育I-III		H							H										
军事课	M	H						M	M										
计算机基础						H					M								
职业发展与就业指导（含专业认知）				H				H				M							
职场礼仪					H							M							

普通话与演讲						H						M						
应用文写作 (含文秘知识)						H						M						
安全与心理健康教育		H										M						
创新创业教育				H								H						
大学生劳动专题教育		M	H									M						
美育教育						M					H							
数字技术应用基础							H					M						
其他选修课				H														
工程测量		M											H			M		
建筑工程制图 I-II													H				M	
工程 Auto CAD							M						H				M	
工程材料													H					
工程力学													H					
#工程测量实训													M			H		
#工程材料综合实训													M			H		
*工程造价管理														H				M M
*建筑工程施工技术														H				M
*BIM 技术							M							H			M	H
建设工程监理														H				H M

房屋建筑学															H					M
#BIM 建模实训															M			M		H
#工程造价 案例分析实训															H				M	
*工程项目管理															H					H
*工程招投标 与合同管理															H				H	M
*工程量清单与计价															H				H	M
建设工程法律法规					H											H				M
装配式建筑					M											H				M
土木工程安全管理					H											H				M
#BIM 应用实训																H				H
#土木工程技术 综合实训																H				
工程档案管理																H				M
建筑施工组织																H				M
建筑工程质量 控制与检验					M											H				M
建筑工程资料管理																H				M
工匠美学											H									
铁路劳动安全																M				H
建筑消防安全																M				H
建筑工程检测技术																M				H

城市地下管网 测量技术																M				H
GNSS 测量技术 的应用与发展																M				H
认识实习					H															
岗位实习											H						M			
毕业综合实践报告																		M	M	H

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	建筑工程施工技术	1.建筑工程施工技术 2.建筑工程项目施工管理 3.建筑工程项目施工相关法规与标准	1.熟悉房屋结构平衡技术要求、房屋结构的安全性适用性和耐久性要求、钢筋混凝土结构的特点及配筋要求、砌体结构的特点及技术要求、钢结构的特点及技术要求； 2.掌握土方工程、基坑工程、砖石基础、混凝土基础、桩基础基坑监测等施工技术； 3.掌握主体结构施工技术（模板、钢筋、混凝土工程）； 4.熟悉砌体结构、钢结构工程、钢筋混凝土装配式工程施工技术。	64	
2	工程项目管理	1.组织结构的基本类型、特点和适用范围；任务分工与管理职能分工设计；工作流程组织；项目决策策划的内容；项目实施策划的主要内容； 2.工程项目质量的特征，工程项目质量控制的目标； 3.工程项目设计阶段、施工阶段以及竣工验收阶段的质量控制； 4.工程项目质量统计的方法； 5.工程项目管理的过程及其核心任务。	1.能够熟练运用进度、质量、成本管理和工程项目组织等现代工程项目管理理论与方法，开展工程项目的组织管理、工程项目的施工管理和工程项目的合同管理等能力； 2.具备良好的职业素养以及工程项目组织、监控、调整、决策及外部协调等实践能力。	64	
3	工程招投标与合同管理	1.建筑法、工程招标投标法； 2.建设市场的作用与职能；工程招标、投标、报价、索赔等基本概念、原理与方法； 3.工程招标与投标的基本程序与内容；	1.掌握工程招投标及合同管理的基本概念和原理、招投标的程序和内容、招投标文件的编制及合同管理的方法； 2.能独立完成招投标各环节的工作，基本具备招标、	64	

		4.施工合同、合同管理的内容及方法； 5.工程投标报价技巧及索赔理论与方法。	投标的工作能力。		
4	BIM 技术	1.BIM 的概念、 BIM 在全建筑生命周期的作用、在建筑工程中的作用和实用价值； 2.BIM 软件的基本专业术语与操作； 3.标高和轴网、基础、柱、梁、楼板与屋顶、墙体和幕墙、门窗、楼梯和栏杆扶手、散水、台阶和坡道的绘制方法与编辑方法； 4.模型协同管理。	1.具有 BIM 理论知识的学习能力； 2.能够熟练操作 BIM 建模软件，按照建筑施工图、结构施工图进行建模。	56	
5	工程造价管理	1.工程造价基本内容； 2.工程造价计价依据和计价模式； 3.建设项目决策阶段、设计阶段、招投标阶段、施工阶段、竣工验收阶段的工程造价管理	1.掌握工程造价的基本内容和计价依据、各个阶段工程造价管理的内容； 2.具备计算工程造价的能力； 3. 能对项目各个阶段进行有效的造价管理。	56	
6	工程量清单与计价	1.工程量清单计价与定额计价的区别和工程量清单计价规范及摘要； 2.工程量清单的编制； 3.工程量清单计价的编制； 4.清单模式下的工程价款结算。	1.能够熟练使用工程量清单计价规范； 2.能够利用工程量清单计价规范中的计算规则和方法计算工程量并确定工程造价； 3.具备利用算量软件计算安装工程工程量的能力； 4.具备利用计价软件计算安装工程工程造价的能力。	64	

八、建设工程管理专业教学进程总体安排

专业：建设工程管理

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	334	306	640	23.7%	47	29.8%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.7%	8	5.1%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	7	182	150	332	12.3%	19.5	12.3%
	专业方向 模块课	必修	15	466	232	698	25.8%	40.5	25.7%
	专业拓展 模块课	选修	5	96	64	160	5.9%	10	6.3%
认识实习			1	0	16	16	0.6%	1	0.6%
岗位实习			1	0	624	624	23.1%	24	15.2%
毕业设计/毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.9%	4	2.5%
第二课堂			-	-	-	-		4	2.5%
总学时		必修				2414	89.3%	140	88.6%
		选修				288	10.7%	18	11.4%
		理论				1198	44.3%	74.5	47.2%
		实践				1504	55.7%	83.5	52.8%

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育与道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别 课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	A	3	考试	48		

按实施方案确定	思想政治理论课实践教学（社会实践）	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教学实施方案执行
1	高等数学	B	4	考试	64	12	请各专业按 2018 级培养方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育I-III	B	7	考查	64+（48）	60+(48)	大学体育III为专项技能课程，可在 2/3/4/5 任一学期开设，可通过教师指导与答疑在学校教学资源平台上在线互动学习专项技能、学校组织的体测、晨跑等课外体育活动或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
2	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养方案要求与数学课程交叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导（含专业认知）	B	2	考查	16+(22)	4+（22）	理论学时按第 1、4 学期分别 6 学时，共计 12 学时来安排，3 周完成。26 学时为实践学时，其中 4 学时课内执行，22 学时课外执行。
3	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程的专业开设，集中 8 周完成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作（含文秘知识）	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行，其中至少安排 2 学分国家安全教育，依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织，开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教

							育。
1.2.3.4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学12学时,专题讲座4课时,集中8周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于16学时,可不开设此课程。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	铁道信号自动控制、城市轨道交通通信信号技术、人工智能技术应用、应用电子技术、电气自动化技术、智能交通技术、大数据技术、物联网应用技术、交通运营管理共10个专业在第1学期开设,其他专业在第2学期开设。
1.2.3.4 .5	其他选修课	-	4		64		由教务处统一组织,按《公共选修课管理办法(试行)》(渝运输职院教〔2016〕375号)执行
公共基础课毕业学分小计				55 学分			

表 8 建设工程管理专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	工程测量	B	3.5	考试	56	26	
1 和 2	建筑工程制图 I-II	B	4.5	考试	72	12	
2	工程 Auto CAD	B	2.5	考查	40	32	
2	工程材料	B	3.5	考查	56	20	
2	工程力学	B	3.5	考查	56	8	
2	工程测量实训	C	1	考查	26	26	1
2	工程材料综合实训	C	1	考查	26	26	1
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			19.5		332	150	2
专业必修课程毕业学分小计			19.5				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
2	认识实习	C	1	考查	16	16	1	
3	*工程造价管理	B	3.5	考试	56	8		
	*建筑工程施工技术	A	4	考试	64	0		
	*BIM 技术	B	3.5	考查	56	48		
	建设工程监理	B	3	考查	48	14		
	房屋建筑学	A	2	考查	32	0		
	#BIM 建模实训	C	1	考查	26	26	1	
	#工程造价案例分析实训	C	1	考查	26	26	1	
4	*工程项目管理	B	4	考试	64	8		
	*工程招投标与合同管理	A	4	考试	64	0		
	*工程量清单与计价	B	4	考试	64	16		
	建设工程法律法规	B	2.5	考查	40	8		
	装配式建筑	A	3	考查	48	0		
	土木工程安全管理	A	2	考查	32	0		
	#BIM 应用实训	C	1	考查	26	26	1	

	#土木工程技术综合实训	C	2	考查	52	52	2	
5	岗位实习	C	10	考查	260	260	10	
6	岗位实习	C	14	考查	364	364	14	
	毕业综合实践报告	C	4		104	104	4	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/		1442	976	34	
专业必修课程毕业学分小计			69.5					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	工程档案管理	A	2	考查	32			
5	建筑施工组织	A	2	考查	32			
5	建筑工程质量控制 与检验	A	2	考查	32			
5	建筑工程资料管理	A	2	考查	32			
5	工匠美学	A	2	考查	32			
5	铁路劳动安全	A	2	考查	32			
5	建筑消防安全	A	2	考查	32			
5	建筑工程检测技术	C	1	考查	26	26	1	
5	城市地下管网测量 技术	C	1	考查	26	26	1	
5	GNSS 测量技术的应 用与发展	C	1	考查	26	26	1	
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修 课程）课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业综合 实践报告			
1	14	3	0	0	0	1	1	19
2	16	2	1	0	0	1	1	21
3	16	2	0	0	0	1	1	20
4	15	3	0	0	0	1	1	20
5	8	0	0	10	0	1	1	20
6	0	0	0	14	4	1	1	20
合计 (周)	69	10	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

（一）师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 25:1，高级职称比例为 20%，硕士及以上学历教师占比 60%。双师型教师占专任教师比例为 60%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例 20%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 2 名来自校企合作单位。校内专业负责人为具有副高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

热爱祖国、热爱集体、学术品行端正；具有相应专业背景、高级职称或博士学位；有扎实的专业知识、能熟练运用多种信息技术手段熟悉建设工程管理专业最前沿动态，把握专业发展方向和发展宽度；教学科研能力强，每年需至少承担本专业一门专业课

的教学，至少主持开展一项省级以上本专业教改教研或科研课题。

3.专任教师素质能力要求

热爱祖国、热爱学生、教风端正、治学严谨；具有本专业全日制本科以上学历；能系统地担任一门或一门以上课程的主讲工作；能积极进行教育教学改革，推动课程建设建设；每学年完成既定工作量，平均每年累计不少于 1 个月在企业或实训基地实践。

4.兼任教师素质能力要求

德才兼备，为教育教学、学科建设提供咨询建议；主要来自于校企合作企业，掌握先进的技术，教授学生实践类课程，为本专业培养高素质技术技能人才提供指导帮助。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。专业教室一般配备黑(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，并实施网络安全防护措施；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。

校内外实训条件见表 13：

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	工程测量实训室	工程测量、工程测量实训、GNSS 测量技术的应用与发展、城市地下管网测量技术	
2	工程材料实训室	工程材料、工程材料综合实训、土木工程材料综合实训	
3	工程检测实训室	建筑工程检测技术、工程造价案例分析实训	
4	工程软件实训室	工程 Auto CAD、BIM 技术、BIM 建模实训、BIM 应用实训	
5	制图实训室	建筑工程制图 I-II	
6	重庆江津区建设工程质量检测有限公司	认识实习、岗位实习	

7	重庆华盛检测技术有限公司	认识实习、岗位实习	
8	中铁二十二局五公司	认识实习、岗位实习	

（三）教学资源

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，选用近三年高职高专教材，并从学院学生顶岗实习岗位需求出发，积极开发校本教材。定期向学校图书馆提出购书申请，确保学生能在学校图书馆查阅各类各级规范、规章制度、企业施工标准和专业参考书籍，如混凝土结构工程施工规范（GB 50666-2011）、钢结构工程施工规范（GB 50755-2012）、大体积混凝土施工标准（GB50496-2018）、装配式混凝土结构技术规程（JGJ1-2014）、高层民用建筑钢结构技术规程（JGJ99-2015）、高层建筑混凝土结构技术规程（JGJ 3-2010）、预制预应力混凝土装配整体式框架结构技术规程（JGJ 224-2010）、二级建造师《建筑工程管理与实务》等。数字资源上，一方面深度挖掘与施工企业的校企合作，把施工企业的标准化施工网站引进校园，与企业共建共享。另一方面利用学校建成的 VR/AR 实训室进行教学研究，探索互联网+教育的实践方法，便于把建筑施工现场搬进学生课堂。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	施工员	建筑工程施工技术	
2	监理员	建设工程监理	
3	预算员	工程造价管理、工程造价案例分析实训	
4	建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（初级）	BIM 技术、BIM 建模实训	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 158 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 55 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 99 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）原则上应取得施工员职业技能等级证书（或职业资格证书）、监理员职业技能等级证书（或职业资格证书）、预算员职业技能等级证书（或职业资格证书）、建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书中的 1~3 种。

（六）完成岗位实习，并按规定提交毕业综合实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

本次修订是在 2021 级建设工程管理专业人才培养方案的版本基础上进行的。基于以“学生为中心、产出导向、持续改进”的教育理念、结合重庆市专业人才培养评估质量标准制（修）订 2022 级人才培养方案，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，遵循职业教育规律、人才成长规律和职业教育国家教学标准，深化产教融合、校企合作，坚持德技并修、知行合一，构建多元化的人才培养模式，为交通强国、强市提供智力支持和技术支撑，

更好地服务地方经济发展和产业结构转型升级。

本次修订是铁道与建筑学院学院根据《人才培养方案管理办法》制（修）订程序，成立由二级学院院长担任组长、各教科研发团队负责人、专业负责人、教师、企业专家组成的人才培养方案制（修）订工作小组，广泛开展企业、相关院校的调研，有计划、有步骤地推进人才培养方案编制工作。

（二）人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	马艳军	副总经理	正高级工程师	四川省公路规划勘察设计研究院重庆分院
	2	史作璟	主任工程师	高级工程师	林同炎国际工程咨询有限公司
	3	鄢世林	教务科科长	高级工程师	中国铁路成都局集团公司党校（成铁大学）重庆培训学院
	4	席庆明	副部长	高级工程师	中国铁路成都局集团有限公司委员会党校
教科研人员	5	郁勋	院长	副教授	重庆公共运输职业学院
	6	唐晓松	副院长	正高级工程师	重庆公共运输职业学院
	7	胡丽娟	教科研发团队负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	8	吴姗姗	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
	9	乔根	教师	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	10	付阳	教师	讲师	重庆公共运输职业学院
	11	杨义辉	专业负责人	讲师	重庆公共运输职业学院
	12	陈莉	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
	13	王影	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
	14	余华云	教师	高级工程师	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生）代表	15	王仁安	技术员	/	中建四局第三建筑工程有限公司路桥分公司
	16	向欢	技术员	/	中铁二十三局集团第三工程有限公司

起草人：吴姗姗

审 核：胡丽娟

复 审：郁 勋

2022 级建筑工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：建筑工程技术

(二) 专业代码：440301

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
44	4403	建筑业	471	6-29	建筑工程技术人员	施工员、测量员、安全员、建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握建筑工程施工技术、装配式建筑、建筑构造与识图、混凝土结构平法识图、工程项目管理、建筑工程施工测量、BIM 技术知识和技术技能，面向建筑工程领域的技术人员岗位群，能够从事工程测量、工程安全施工、工程检测、工程监理、工程项目管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）目标内容

毕业后 5 年左右能达到以下职业能力素质：

目标 1：具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，能够与同行和客户进行有效沟通与交流，与团队协作完成工作任务。

目标 2：能够熟练将专业知识应用于工程实践，并运用现代工具从事本专业领域测量、施工、监理、项目管理等工作，成长为助理工程师等。

目标 3：具有适应艰苦工作环境的心理素质；具有对自己负责、对家庭负责、对工程负责、对社会负责的责任心；具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养，有较强的集体意识和团队合作精神。

目标 4：具备健康的身心和良好的人文素养，了解工程管理的基本原理，具备一定的协调、管理、沟通、竞争与合作能力，能够从事工程测量、工程安全施工、工程检测、工程监理、工程项目管理等管理工作。

目标 5：具有全球化意识和国际视野，能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，拥有自主的、终生的学习习惯和能力，实现能力和技术水平的提升，能够成长为建筑工程技术专业骨干和工程师，担任项目技术负责人或项目经理。

六、培养规格

由职业素养、通用能力、专业知识、技术技能四个方面的要求组成。

（一）职业素养

职业素养由世界观、人生观、价值观，职业规范，身心健康，劳动精神，创新思维五方面组成。

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产和环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。

（二）通用能力

通用能力由信息技术应用、沟通表达、团队合作、分析解决问题、审美、运动、终身学习等方面组成。

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评

估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力和自主学习习惯，能够结合实际情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

2.7 具有创新精神、不断提高业务水平的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

（三）专业知识

专业知识由基础性知识、专业性知识和拓展性知识组成。

3.1 掌握工程测量、建筑工程制图、工程 Auto CAD、工程材料、工程力学等专业基础知识。

3.2 掌握地基与基础、建筑工程施工技术、装配式建筑、建筑构造与识图、混凝土结构平法识图、建筑工程施工测量、工程项目管理、BIM 技术、工程造价、建筑施工组织等专业理论知识。

3.3 掌握土木工程安全管理、建设工程法律法规、建筑给排水工程、建设工程监理、建筑工程检测技术等拓展性知识。

（四）技术技能

技术技能由工程识图、工程测量、工程检测和项目管理等方面的技术技能组成。

4.1 具备识读和绘制施工图纸的能力。

4.2 具备工程施工测量放线的能力。

4.3 具备实验室构配件检测及工程实体检测的操作能力。

4.4 具备运用 BIM 技术指导施工、质量安全管理的能力。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1	√				
	1.2			√		
	1.3			√		
	1.4				√	√
	1.5		√			√
培养规格-2 通用能力	2.1	√			√	
	2.2	√				√
	2.3					√
	2.4			√		
	2.5	√				√
	2.6	√				√
	2.7	√				
培养规格-3 专业知识	3.1		√	√		
	3.2			√	√	
	3.3				√	√
培养规格-4 技术技能	4.1		√		√	
	4.2		√	√		
	4.3		√	√		
	4.4	√				√

七、建筑工程技术专业课程设置

（一）岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	施工员	1.识读图纸、定位放线 2.组织施工，进行现场管理	1.能够按照施工图指导现场施工，并能妥善处理施工组织设计和现场的关系。	1.工程测量 2.工程材料 3.建筑构造与识图 4.建筑工程施工技术 5.建筑施工组织
2	测量员	1.前期地形测量 2.公路勘测设计 3.施工测量 4.施工监控量测	1.能够按照施工图进行房屋建筑、地下管网的施工放样。 2.能够进行施工监控量测。	1.工程测量 2.建筑工程施工测量 3.城市地下管网测量技术
3	安全员	1.排查各类有关安全隐患 2.进行安全管理培训	1.能够识别并排除现场各种安全隐患	1.土木工程安全管理 2.建筑消防安全 3.工程项目管理 3.铁路劳动安全
4	建筑信息模型技术员	1.BIM 模型的搭建、复核、维护管理工作 2.协同其它专业建模，并做碰撞检查 3.通过室内外渲染、虚拟漫游、建筑动画、虚拟施工周期等，进行建筑信息模型可视化设计 4.施工管理及后期运维。	1.能够运用 BIM 软件进行建模。 2.能够进行碰撞检查。 3 能够进行参数化设计及后期运维。	1.BIM 技术 2.BIM 建模实训

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	重庆市职业院校技能大赛	省市级	重庆市职业院校技能大赛组委会	工程测量	工程测量、工程测量实训、建筑工程施工测量、建筑工程施工测量实训
2	重庆市职业院校技能大赛	省市级	重庆市职业院校技能大赛组委会	建筑信息模型综合应用技术	BIM 技术、BIM 建模实训

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	施工员	初级	地方住房和城乡建设厅(委)或中国建设教育协会授权的培训机构	建筑工程制图、工程测量、工程材料、工程力学、建筑工程施工技术、BIM 技术、工程项目管理、建设工程法律法规、装配式建筑
2	测量员	初级	地方住房和城乡建设厅(委)或中国建设教育协会授权的培训机构	工程测量、建筑工程施工测量
3	安全员	初级	地方住房和城乡建设厅(委)或中国建设教育协会授权的培训机构	土木工程安全管理、建筑消防安全、铁路劳动安全
4	建筑信息模型(BIM)职业技能等级证书	初级	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	BIM 技术、BIM 建模实训

（二）培养规格与课程对应关系支撑矩阵

根据课程对培养规格的支撑度，可划分为高支撑（H）、中支撑（M）和低支撑（L）；每门课程至少对1项培养规格形成高支撑，或对多项培养规格形成中支撑；每项培养规格至少有一门课程对其形成高支撑。专业核心课程一般6-8门。

表4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力							3.专业知识			4.技术技能			
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	4-4
思想道德与法治	M		H																
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M																
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		M																
思想政治理论课实践教学（社会实践）	H		M																
形势与政策	M				H														
高等数学											H								
高职英语I-II						H													
大学体育I-III		H	M						H										
军事课	M	H							M										
计算机基础							H				M								
职业发展与就业指导（含专业认知）				H				M				M							
职场礼仪		M				H													

普通话与演讲						H												
应用文写作 (含文秘知识)						H												
安全与心理健康教育		H									M							
创新创业教育			M	H								H						
大学生劳动专题教育		M	H								M							
美育教育						M				H								
数字技术应用基础							H											M
其他选修课				M				H										
工程测量		M										H				H		
建筑工程制图 I-II												H			H	M		
工程 Auto CAD							M					H				M		
工程材料												H						M
工程力学												H						M
#工程测量实训		M										M				H		
#工程材料综合实训												M					H	
地基与基础													H					M
*建筑工程施工技术 I-II													H					M
*BIM 技术							M						H					H
*建筑构造与识图													H		H			M

*混凝土结构平法识图																H	H					M
工程造价																H						
BIM 建模实训																M						H
建筑构造与识图实训																H			H			M
*工程项目管理						M										H						H
*装配式建筑					M												H					M
土木工程安全管理					H												H					M
建设工程法律法规					H												H					M
*建筑工程施工测量																H			H			M
#建筑工程施工测量实训																H			H			M
#土木工程技术综合实训		M														H						
工程档案管理						M											H					
建筑给排水工程																	H					M
建筑施工组织																H						M
建设工程监理																	H					M
建筑工程资料管理																	H					M
工匠美学						M				H												
铁路劳动安全																	M					H
建筑消防安全																	M					H

建筑工程检测技术																M			H	
城市地下管网测量技术																M				H
GNSS 测量技术的应用 与发展																M				H
认识实习					H						M									
岗位实习								H			H									H
毕业综合实践报告											M									H

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

(三) 专业核心课程介绍

表 5 建筑工程技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	建筑工程施工技术I-II	1.建筑工程施工技术 2.建筑工程项目施工管理 3.建筑工程项目施工相关法规与标准	1.了解房屋结构平衡技术要求、房屋结构的安全性适用性和耐久性要求、钢筋混凝土结构的特点及配筋要求、砌体结构的特点及技术要求、钢结构的特点及技术要求； 2.能指导土方工程、基坑工程、砖石基础、混凝土基础、桩基础基坑监测等施工； 3.能指导主体结构施工(模板、钢筋、混凝土工程)； 4.了解砌体结构、钢结构工程、钢筋混凝土装配式工程施工技术。	120	
2	BIM 技术	1.BIM 的概念、 BIM 在全建筑生命周期的作用、BIM 在建筑工程中的作用和实用价值； 2.BIM 软件的基本专业术语与操作； 3.标高和轴网、基础、柱、梁、楼板与屋顶、墙体和幕墙、门窗、楼梯和栏杆扶手、散水、台阶和坡道的绘制方法与编辑方法； 4.模型协同管理。	1.了解 BIM 理论知识； 2.能够熟练操作 BIM 软件，按照建筑施工图、结构施工图、建筑模型进行施工。	56	
3	建筑构造与识图	1.建筑制图的基本知识； 2.投影的基本知识； 3.建筑构造的基本知识； 4.墙体、楼板与楼地面、楼梯的基本知识。	1.能够具备建筑结构工程图的识读能力和简单图样的绘制能力。	32	
4	混凝土结构平法识图	1.建筑结构基础知识； 2.梁施工图识图； 3.柱平法施工图识读； 4.剪力墙施工图识读； 5.板平法施工图识读； 6.楼梯平法施工图识图；	1.能够识读梁、板、柱、基础的施工图。	32	

		7.基础平法施工图识图。			
5	装配式建筑	1.装配式建筑的标准化设计、装配式建筑结构体系、装配整体式混凝土结构设计； 2.预制混凝土构件制作与安装、装配式钢结构设计与施工、装配式竹木结构设计与施工； 3.装配式建筑减隔震； 4.装配式建筑中的 BIM 技术应用； 5.装配式建筑的成本-效益分析、工程案例等。	1.了解装配式建筑的基础知识并掌握装配式施工技术； 2.能运用装配式施工技术进行预制装配式施工。	56	
6	建筑工程施工测量	1.施工进场准备阶段的放样测量； 2.民用建筑施工放样和测量。	1.了解施工进场准备阶段和放样测量的理论和方法； 2.了解民用建筑施工放样和测量的理论和方法； 3.能熟练运用仪器进行工程施工测设。	48	
7	工程项目管理	1.工程项目管理概论； 2.工程项目管理的组织概论； 3.工程项目施工成本管理； 4.工程项目管理进度控制； 5.工程项目质量控制； 6.工程项目职业健康安全与环境管理； 7.工程项目合同管理； 8.工程项目综合管理。	1.了解工程项目管理的基本知识； 2.能熟练运用进度、质量、成本管理和工程项目组织等现代工程项目管理理论与方法，开展工程项目的组织管理、工程项目的施工管理和工程项目的合同管理。	64	

八、建筑工程技术专业教学进程总体安排

专业：建筑工程技术

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	334	306	640	23.5%	47	29.6%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.7%	8	5.0%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	7	182	150	332	12.2%	19.5	12.3%
	专业方向 模块课	必修	15	488	226	714	26.3%	41.5	26.1%
	专业拓展 模块课	选修	5	96	64	160	5.9%	10	6.3%
认识实习			1	0	16	16	0.6%	1	0.6%
岗位实习			1	0	624	624	23.0%	24	15.1%
毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.8%	4	2.5%
第二课堂			-	-	-	-		4	2.5%
总学时		必修				2430	89.4%	141	88.7%
		选修				288	10.6%	18	11.3%
		理论				1220	44.9%	76	47.8%
		实践				1498	55.1%	83	52.2%

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育与道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别 课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色社 会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教学 (社会实践)	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
1	高等数学	B	4	考试	64	12	请各专业按 2018 级培养 方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语 I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育 I-III	B	7	考查	64+(48)	60+(48)	大学体育 III 为专项技能 课程, 可在 2/3/4/5 任一 学期开设, 可通过教师指 导与答疑在学校教学资 源平台上在线互动学习 专项技能、学校组织的体 测、晨跑等课外体育活动 或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
2	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交 叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+(22)	理论学时按第 1、4 学期 分别 6 学时, 共计 12 学 时来安排, 3 周完成。26 学时为实践学时, 其中 4 学时课内执行, 22 学时 课外执行。

3	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程的专业开设,集中 8 周完成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其中至少安排 2 学分国家安全教育,依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3 .4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学 12 学时,专题讲座 4 课时,集中 8 周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于 16 学时,可不开设此课程。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	铁道信号自动控制、城市轨道交通通信信号技术、人工智能技术应用、应用电子技术 电气自动化技术、智能交通技术、大数据技术、物联网应用技术、交通运营管理共 10 个专业在第 1 学期开设,其他专业在第 2 学期开设。

1.2.3 .4.5	其他选修课	-	4		64		由教务处统一组织，按《公共选修课管理办法（试行）》（渝运输职院教〔2016〕375号）执行
公共基础课毕业学分小计				55 学分			

表 8 建筑工程技术专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	工程测量	B	3.5	考试	56	26	
1 和 2	建筑工程制图I-II	B	4.5	考试	72	12	
2	工程 Auto CAD	B	2.5	考查	40	32	
2	工程材料	B	3.5	考查	56	20	
2	工程力学	B	3.5	考查	56	8	
2	工程测量实训	C	1	考查	26	26	1
2	工程材料综合实训	C	1	考查	26	26	1
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			19.5		332	150	2
专业必修课程毕业学分小计			19.5				

表 9 建筑工程技术专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
2	认识实习	C	1	考查	16	16	1	
3	地基与基础	A	3	考查	48	0		
	*建筑工程施工技术 I-II	A	7.5	考试	120	0		
	*BIM 技术	B	3.5	考查	56	48		
	*建筑构造与识图	A	2	考查	32	0		
	*混凝土结构平法识图	A	2	考查	32	0		
	工程造价	B	3.5	考查	56	8		
	#BIM 建模实训	C	1	考查	26	26	1	
	#建筑构造与识图实训	C	1	考查	26	26	1	
4	*工程项目管理	B	4	考试	64	8		
	*装配式建筑	A	3.5	考查	56	0		

	土木工程安全管理	A	2	考查	32	0		
	建设工程法律法规	B	2.5	考查	40	8		
	*建筑工程施工测量	B	3	考查	48	24		
	#建筑工程施工测量实训	C	1	考查	26	26	1	
	#土木工程技术综合实训	C	2	考查	52	52	2	
5	岗位实习	C	10	考查	260	260		
6	岗位实习	C	14	考查	364	364		
	毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104		各专业根据具体情况，二选一
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			/		1458	970	34	
专业必修课程毕业学分小计			70.5					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 建筑工程技术专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	工程档案管理	A	2	考查	32			
5	建筑给排水工程	A	2	考查	32			
5	建筑施工组织	A	2	考查	32			
5	建设工程监理	A	2	考查	32			
5	建筑工程资料管理	A	2	考查	32			
5	工匠美学	A	2	考查	32			
5	铁路劳动安全	A	2	考查	32			
5	建筑消防安全	A	2	考查	32			
5	建筑工程检测技术	C	1	考查	26	26	1	
5	城市地下管网测量 技术	C	1	考查	26	26	1	
5	GNSS 测量技术的 应用与发展	C	1	考查	26	26	1	
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修课程）课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业设计/ 毕业综合 实践报告			
1	14	3	0	0	0	1	1	19
2	16	2	1	0	0	1	1	21
3	16	2	0	0	0	1	1	20
4	15	3	0	0	0	1	1	20
5	8	0	0	10	0	1	1	20
6	0	0	0	14	4	1	1	20
合计 (周)	69	10	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

(一) 师资队伍

1. 教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 24:1，高级职称比例为 20%，硕士及以上学位教师占比 50%。双师型教师占专任教师比例为 60%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例 22%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 2 名来自校企合作单位。校内专业带头人具有正高级职称的专任教师。

2. 专业带头人素质能力要求

热爱祖国、热爱集体、学术品行端正；具有相应专业背景、高级职称或博士学位；有扎实的专业知识、能熟练运用多种信息技术手段熟悉建筑工程技术专业最前沿动态，把握专业发展方向和发展宽度；教学科研能力强，每年需至少承担本专业一门专业课的教学，至少主持开展一项省级以上本专业教改教研或科研课题。

3. 专任教师素质能力要求

热爱祖国、热爱学生、教风端正、治学严谨；具有本专业全日制本科以上学历；能系统地担任一门或一门以上课程的主讲工作；能积极进行教育教学改革，推动课程建设建设；每学年完成既定工作量，平均每年累计不少于1个月在企业或实训基地实践。

4. 兼任教师素质能力要求

德才兼备，为教育教学、学科建设提供咨询建议；主要来自于校企合作企业，掌握先进的技术，教授学生实践类课程，为本专业培养高素质技术技能人才提供指导帮助。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。专业教室一般配备黑(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，并实施网络安全防护措施；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。

校内外实训条件见表 13：

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	工程测量实训室	工程测量、工程测量实训、建筑工程施工测量、建筑工程施工测量实训、GNSS 测量技术的应用与发展、城市地下管网测量技术	
2	工程材料实训室	工程材料、工程材料综合实训、土木工程材料综合实训	
3	工程检测实训室	建筑工程检测技术、建筑构造与识图实训	
4	工程软件实训室	工程 Auto CAD、BIM 技术、BIM 建模实训、	
5	制图实训室	建筑工程制图 I-II	
6	重庆江津区建设工程质量检测有限公司	认识实习、岗位实习	
7	重庆华盛检测技术有限公司	认识实习、岗位实习	
8	中铁二十二局五公司	认识实习、岗位实习	

（三）教学资源

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，选用近三年高职高专教材，并从系部学生顶岗实习岗位需求出发，积极开发校本教材。图书方面，定期向学校图书馆提出购书申请，确保学生能在学校图书馆查阅各类各级规范、规章制度、企业施工标准和专业参考书籍，如混凝土结构工程施工规范（GB 50666-2011）、钢结构工程施工规范（GB 50755-2012）、大体积混凝土施工标准（GB50496-2018）、装配式混凝土结构技术规程（JGJ1-2014）、高层民用建筑钢结构技术规程（JGJ99-2015）、高层建筑混凝土结构技术规程（JGJ 3-2010）、预制预应力混凝土装配整体式框架结构技术规程（JGJ 224-2010）、混凝土泵送

施工技术规程（JGJ/T10-2011）、混凝土结构耐久性修复与防护技术规程（JGJ/T259-2012）、组合钢模板技术规范（GB/T50214-2013）、二级建造师《建筑工程管理与实务》等。数字资源上，一方面深度挖掘与施工企业的校企合作，把施工企业的标准化施工网站引进校园，与企业共建共享。另一方面利用学校建成的VR/AR实训室进行教学研究，探索互联网+教育的实践方法，便于把建筑施工现场搬进学生课堂。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	施工员	建筑工程施工技术	
2	测量员	工程测量、工程测量实训、建筑工程施工测量、建筑工程施工测量实训	
3	安全员	土木工程安全管理、建筑消防安全、铁路劳动安全	
4	建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（初级）	BIM 技术、BIM 建模实训	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学校规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 159 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 55 学分（含思想政治课 10 学分）及以上（每个专业实际公共课安排的学分数）；专业课（含实践课程）达到 100 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）原则上应取得施工员职业技能等级证书（或职业资格证书）、测量员职业技能等级证书（或职业资格证书）、安全员职业技能等级证书（或职业资格证书）、建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书中的 1~3 种。

（六）完成岗位实习，并按规定提交毕业综合实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

本次修订是在 2021 级建设工程管理专业人才培养方案的版本基础上进行的。基于以“学生为中心、产出导向、持续改进”的教育理念、结合重庆市专业人才培养评估质量标准制（修）订 2022 级人才培养方案，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，遵循职业教育规律、人才成长规律和职业教育国家教学标准，深化产教融合、校企合作，坚持德技并修、知行合一，构建多元化的人才培养模式，为交通强国、强市提供智力支持和技术支撑，更好地服务地方经济发展和产业结构转型升级。

本次修订是铁道与建筑学院学院根据《人才培养方案管理办法》制（修）订程序，成立由二级学院院长担任组长、各教科研团队负责人、专业负责人、教师、企业专家组成的人才培养方案制（修）订工作小组，广泛开展企业、相关院校的调研，有计划、有步骤地推进人才培养方案编制工作。

（二）人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	马艳军	副总经理	正高级工程师	四川省公路规划勘察设计研究院重庆分院
	2	史作璟	主任工程师	高级工程师	林同炎国际工程咨询有限公司
	3	鄢世林	教务科科长	高级工程师	中国铁路成都局集团公司党校（成铁大学）重庆培训学院
	4	席庆明	副部长	高级工程师	中国铁路成都局集团有限公司委员会党校
教科研人员	5	郁勋	院长	副教授	重庆公共运输职业学院
	6	唐晓松	副院长	正高级工程师	重庆公共运输职业学院
	7	胡丽娟	教科研团队负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	8	陈莉	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
	9	余华云	教师	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	10	刘自尊	教师	助教	重庆公共运输职业学院
	11	钟玉洁	教师	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	12	杨义辉	专业负责人	讲师	重庆公共运输职业学院
	13	王影	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
	14	吴姗姗	专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
学生（毕业生）代表	15	陈城	技术员	/	中铁八局集团第一工程有限公司
	16	兰靖	技术员	/	中铁二十三局集团第三工程有限公司

起草人：陈莉

审 核：胡丽娟

复 审：郁勋

2022 级铁道工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：铁道工程技术

(二) 专业代码：500101

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	主要产业领域和环节	对应行业（代码）	主要职业（代码）	主要岗位群技术领域	职业技能等级证书（或职业资格证书）
交通运输大类（50）	铁道运输类（5001）	铁路工程施工和养护	铁路运输业（53）	铁路建筑工程技术人员（2-02-18-13） 铁道工务工程技术人员（2-02-17-06）	技术员 线路工 桥隧工	施工员 测量员 中级线路工 中级桥隧工 建筑信息模型（职业技能等级证书 BIM）

五、培养目标

(一) 目标定位

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，适应铁路人才需要，掌握铁路线路、桥涵、隧道等工程建设施工与管理、养护与维修等知识和技术技能，面向铁路交通运输领域，能够从事铁路工程建设或养护维修工作的高素质技术技能人才。

（二）培养目标

毕业后 5 年左右能达到以下职业能力素质：

目标 1: 具备所能从事的铁路工程建设管理与养护维修工作的相关知识，包括工程测量、工程制图、工程材料等基础专业课程理论知识，铁路工程施工技术、铁路工程施工管理、铁路路基、桥梁、隧道养护维修技术等专业知识以及相应的安全防护知识。

目标 2: 能够操作常用工程测量仪器、绘制工程图纸、熟练使用铁路线路养护维修工器具，能够识别铁路线路病害并进行专业的养护维修工作，能够在新线铁路工程建设时配合完成施工管理工作，编写技术方案等。

目标 3: 能够严格遵守劳动纪律，树立服务意识和安全意识，热爱祖国，爱岗敬业，吃苦耐劳，精益求精。

目标 4: 熟练掌握工作岗位必备的知识和技能，在工作中能与人进行良好的沟通合作，胜任岗位工作，在工作之余能够考取相关专业证书。

目标 5: 能够发展成为班组长或者项目经理，成为工作单位的技术骨干。

六、培养规格

（一）职业素养

1.1 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 具备良好身体和心理素质，养成良好的卫生习惯和行为
习惯。

1.3 弘扬劳模精神，珍惜劳动成果，树立劳动观念，具有诚
实合法劳动意识，具备劳动素养和技能，形成良好劳动习惯。

1.4 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。

1.5 能够熟练掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业
规定，掌握铁路工程建设管理、养护维修工作必备的知识与技
能。

（二）通用能力

2.1 具有良好的语言、文字表达能力和沟通合作能力，具有
较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加
以应用。

2.2 拥有熟练运用现代信息技术手段和方法获取、解释、评
估、管理和利用信息的能力。

2.3 具有自我管理能力，养成自主学习习惯，能够结合实际
情况合理地安排学习活动，选择学习内容和学习形式。

2.4 掌握基本运动知识和一两项运动技能。

2.5 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力，形成 1 项
艺术特长或爱好。

2.6 具有探究学习和终身学习能力，具有一定的分析问题和
解决问题能力，能够适应社会和个人可持续发展。

2.7 具有良好的身体素质和自我心理调节能力。

（三）专业知识

3.1 具有铁路工程绘图与读图、铁路工程测量、铁路工程材

料、工程力学等专业基础知识。

3.2 掌握铁路轨道工程、路基工程、铁路桥梁工程、铁路隧道工程施工和工程管理、养护和维修等专业理论知识。

3.3 掌握铁路作业安全及相关规章等知识。

3.4 了解工程地质、建设工程法律法规等相关知识。

（四）技术技能

4.1 掌握常用测量仪器操作技能，能够进行水准测量、角度测量、距离测量、线路纵横断面测量、施工放样。

4.2 具备材料配合比设计能力、能根据实际工程情况选用合理工程材料。

4.3 具备识别铁路轨道、路基、桥梁、隧道中常见病害的能力。

4.4 能够对铁路轨道、路基、桥梁、隧道中已经产生的病害进行养护维修。

4.5 能够在作业中保护自身安全，正确使用并妥善保管仪器设备。

表 2 培养规格对培养目标支撑的矩阵图

培养目标 培养规格		培养目标-1	培养目标-2	培养目标-3	培养目标-4	培养目标-5
培养规格-1 职业素养	1.1			√		
	1.2	√	√	√	√	√
	1.3	√	√	√	√	√
	1.4	√				
	1.5			√	√	√
培养规格-2 通用能力	2.1	√	√			
	2.2	√	√			√
	2.3			√		√
	2.4	√				
	2.5	√				
	2.6	√		√		
	2.7			√		√
培养规格-3 专业知识	3.1	√		√		√
	3.2	√		√		√
	3.3		√	√	√	√
	3.4	√	√	√		√
培养规格-4 技术技能	4.1	√		√	√	√
	4.2	√		√		√
	4.3	√	√	√	√	√
	4.4	√	√	√	√	√
	4.5	√	√			√

七、铁道工程技术专业课程设置

(一) 岗位、竞赛、证书与课程对应关系支撑矩阵

表 3-1 职业能力与课程对应支撑矩阵

序号	职业岗位	典型工作任务	任职要求	主要支撑课程
1	线路工	<p>1、自觉遵章守纪，服从领导，听从指挥，按要求完成线路维修任务。</p> <p>2、正确使用和维护设备、工器具及个人防护用品。</p> <p>3、熟知并认真执行职业健康安全管理体系文件的规定。</p> <p>4、爱护工具、备品备件，杜绝损失浪费。</p> <p>5、监督职业健康安全状况，主动提出职业健康安全方面的意见建议。</p> <p>6、积极参加职业健康安全活动，接受安全教育和培训。掌握本职工作所需的安全生产知识，不断提高安全意识和能力。</p> <p>7、认真执行联保互保制，做好交、接班检查和班中检查。</p> <p>8、制止他人违章作业，拒绝违章指挥，并越级报告。</p> <p>9、当人身受到威胁时，及时采取正当的紧急避险措施。</p> <p>10、发现危机行车安全的处所，要积极采取措施，保证行车安全。</p>	<p>1、遵守宪法和法律；</p> <p>2、具有良好的品行；</p> <p>3、具备线路工岗位所需的专业知识、能力或技能条件；</p> <p>4、适应岗位要求的身体条件；</p> <p>5、大学专科毕业的见习期满转正。</p>	<p>1.铁路轨道</p> <p>2.铁路路基施工与维护</p> <p>3.铁路线路维修与大修</p> <p>4.基本规章、相关规章</p> <p>5.铁路劳动安全</p> <p>6.铁道概论</p> <p>7.铁路职业道德</p> <p>8.铁道综合实训</p>

		11、完成上级交给的临时任务。		
2	桥隧工	<p>1、自觉遵章守纪，服从领导，听从指挥，按要求完成桥隧维修任务。</p> <p>2、正确使用和维护设备、工器具及个人防护用品。</p> <p>3、熟知并认真执行职业健康安全管理体系文件的规定。</p> <p>4、爱护工具、备品备件，杜绝损失浪费。</p> <p>5、监督职业健康安全状况，主动提出职业健康安全方面的建议。</p> <p>6、积极参加职业健康安全活动，接受安全教育和培训。掌握本职工作所需的安全生产知识，不断提高安全意识和能力。</p> <p>7、认真执行联保互保制，做好交、接班检查和班中检查。</p> <p>8、制止他人违章作业，拒绝违章指挥，并越级报告。</p> <p>9、当人身受到威胁时，及时采取正当的紧急避险措施。</p> <p>10、发现危机行车安全的处所，要积极采取措施，保证行车安全。</p> <p>11、完成上级交给的临时任务。</p>	<p>1、遵守宪法和法律；</p> <p>2、具有良好的品行；</p> <p>3、具备技术员岗位所需的专业知识、能力或技能条件；</p> <p>4、适应岗位要求的身體条件；</p> <p>5、大学专科毕业的见习期满转正。</p>	<p>1.铁路桥梁施工与维护</p> <p>2.铁路隧道施工与维护</p> <p>3.基本规章、相关规章</p> <p>4.铁路劳动安全</p> <p>5.铁道概论</p> <p>6.铁路职业道德</p> <p>7.铁道综合实训</p> <p>8.工程材料</p>

3	技术员	<p>1、协助项目经理做好工程开工的准备工作，初步审定图纸、施工方案，提出技术措施和现场施工方案。</p> <p>2、编制工程总进度计划表和月进度计划表及各施工班组的月进度计划表。</p> <p>3、对施工现场监督管理，遇到重大质量、安全问题时及时会同有关部门进行解决。</p> <p>4、向专业所管辖的班组下达施工任务书、材料限额领料单和施工技术交底。</p> <p>5、铁道工程建设过程中涉及到的测量工作。</p> <p>6、完成上级交给的临时任务。</p>	<p>1、遵守宪法和法律；</p> <p>2、具有良好的品行；</p> <p>3、具备技术员岗位所需的专业知识、能力或技能条件；</p> <p>4、适应岗位要求的身体条件；</p> <p>5、大学专科毕业的见习期满转正。</p>	<p>1.铁路轨道</p> <p>2.铁路路基施工与维护</p> <p>3.铁路桥梁施工与维护</p> <p>4.铁路隧道施工与维护</p> <p>5.工程项目管理</p> <p>6.铁路职业道德</p> <p>7.铁道综合实训</p>
---	-----	---	--	--

表 3-2 技能竞赛与课程对应支撑矩阵

序号	赛项名称	等级	举办单位	赛项要求	主要支撑课程
1	重庆“巴渝工匠杯”第二届交通运输行业技能大赛城市轨道交通线路工	省部级	重庆市交通局、重庆市人社局	理论知识考试 虚拟实操考试 硬件实操考试	<p>1.铁道概论</p> <p>2.铁路轨道</p> <p>3.铁路职业道德</p> <p>4.铁道综合实训</p> <p>5.铁路线路维修与大修</p>

表 3-3 职业资格或技能等级证书与课程对应支撑矩阵

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	等级	发证机构	主要支撑课程
1	中级线路工	中级	中国国家铁路集团有限公司	铁道概论、铁路轨道、铁路线路维修与大修、铁路职业道德、铁道综合实训
2	中级桥隧工	中级	中国国家铁路集团有限公司	铁道概论、铁路桥梁施工与维护、铁路隧道施工与维护、铁路职业道德、铁道综合实训
3	测量员	中级	重庆市住房和城乡建设委员会	工程测量、工程测量实训
4	施工员	中级	重庆市住房和城乡建设委员会	铁路路基施工与维护、铁路桥梁施工与维护、铁路隧道施工与维护、工程项目管理
5	建筑信息模型（职业技能等级证书 BIM）	初级	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	BIM 技术

（二）培养规格与课程对应关系支撑矩阵

根据课程对培养规格的支撑度，可划分为高支撑（H）、中支撑（M）和低支撑（L）；每门课程至少对1项培养规格形成高支撑，或对多项培养规格形成中支撑；每项培养规格至少有一门课程对其形成高支撑。专业核心课程一般6-8门。

表4 课程与培养规格对应关系支撑矩阵图

培养规格 课程名称	1.职业素养					2.通用能力							3.专业知识				4.技术技能				
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5
思想道德与法治	H	M	M		H																
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M																		
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		M																		
思想政治理论课实践教学（社会实践）	H	M	M																		
形势与政策	M			H																	
高等数学							H						M								
高职英语I-II						M					H										
大学体育I-III			H						H								M				
军事课	M		H						M			H									
计算机基础				M			H						M								
职业发展与就业指导（含专业认知）				H			M														M
职场礼仪				H		M															

普通话与演讲				M		H															
应用文写作(含文 秘知识)						H															
安全与心理健康 教育	M	H										H									
创新创业教育								M	M	H											
大学生劳动专题 教育		M	H									M									
美育教育				H					H			M									
数字技术应用基 础							H														
其他选修课								H		M											
道路工程制图													H	M							
工程测量													H				H				
工程制图实训													H	M							
工程测量实训													H	M			H				
工程材料													H					H			
工程材综合料实 训													H	M							
工程 AutoCAD													H					M			
工程力学													H					M			
铁道概论														H					M	M	
工程地质														H					M	M	
*铁路路基施工与 维护					M									H					H	H	

*铁路轨道				M									H					H	H	
*工程项目管理													H				H	M	M	M
工程项目管理实训													H				H	M	M	M
铁路线路维修与 大修													H					H	H	M
道路工程识图													H	M						
*铁路桥梁施工与 维护				H														H	H	M
*铁路隧道施工与 维护													H					H	H	M
铁路选线设计基 础													H			M				
*铁道综合实训														H		H	H	H	H	M
基本规章、相关规 章				H															M	H
铁路职业道德		H	H										M							
工电结合部知识														M						H
BIM 技术						M										H				
铁路劳动安全														M						H
GNSS 测量技术																H	H			
消防安全管理														M						H
高速铁路路基														M				H	H	M
高速铁路桥梁工 程施工技术																		H	H	
高速铁路隧道工 程施工技术																		H	H	

高速铁路轨道																			H	H	
建设工程法规					H											H					
认识实习		H																			M
#岗位实习								H	H	H	H	H							H	H	M
#毕业综合实践报告								H	H	H	H	H							H	H	M

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实习

(三) 专业核心课程介绍

表 5 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程模块	教学目标	计划学时	备注
1	铁路路基施工与维护	1.路基工程认知 2.路基地基处理 3.路基本体施工 4.路基支挡结构施工 5.路基排水及防护设施施工 6.高速铁路路基施工 7.路基养护与维修	1.认识路基断面形式及组成 2.能够识读路基横断面图 3.熟悉各种路基构造 4.熟悉各种路基地基处理方法，如换填施工法、排水固结法、强夯法、CFG 桩加固法等 5.熟悉路堤和路堑施工流程 6.了解特殊路基施工要点 熟悉各种挡土墙施工流程及规范要求 7.熟悉路基排水及防护设施施工要点 8.了解高速铁路路基构造 9.熟悉各种路基病害 10.掌握各种路基病害防治方法 11.熟悉路基维修作业内容及检查验收制度	48	
2	铁路轨道	1.直线轨道 2.曲线轨道 3.无缝线路 4.道岔 5.无砟轨道 6.轨道检测技术	1.熟悉有砟轨道和无砟轨道的结构组成 2.熟悉曲线外轨超高、曲线轨距加宽、缓和曲线、曲线缩短轨配置等 3.掌握无缝线路定义、特点、分类、稳定性及影响因素等 4.熟悉无缝线路的养护维修 5.掌握普通单开道岔的种类、结构组成和作用 6.掌握普通单开道岔各部分尺寸计算方法 7.掌握普通单开道岔铺设作业程序及要求 8.熟悉铁路轨道检测技术 9.了解特殊道岔种类、结构组成及各部分作用	64	
3	工程项目管理	1.建设工程项目管理概论 2.建设工程项目管理组织	1.熟悉建设工程项目管理相关基本概念 2.掌握常见建设工程项目管理组织特点	64	

		3.建设工程项目合同管理 4.建设工程项目进度管理 5.建设工程项目质量管理 6.建设工程项目成本管理 7.建设工程项目职业健康安全管理与环境保护	3.掌握建设工程项目合同管理基础知识、合同订立履行及合同变更程序等 4.掌握进度计划编制方法、进度控制方法措施等 5.熟悉建设工程项目质量控制内容与方法 6.掌握建设工程项目成本控制方法和措施等 7.熟悉建设工程项目职业健康安全管理方针、相关法规，以及环境保护要求等		
4	铁路桥梁施工与维护	1. 铁路桥梁工程认知 2. 桥梁基础构造与施工 3. 桥梁墩台构造与施工 4. 混凝土简支梁桥构造与施工 5. 混凝土连续梁桥构造与施工 6. 拱桥构造与施工 7. 斜拉桥构造与施工 8. 涵洞构造与施工 9. 铁路顶进桥涵施工 10. 铁路桥涵检查 11. 铁路桥涵建筑物修理	1. 熟悉桥梁的组成和分类 2. 掌握桥梁基础构造组成和施工技术 3. 掌握桥梁墩台构造组成和施工技术 4. 掌握混凝土简支梁桥构造组成和施工技术 5. 掌握混凝土连续梁桥构造组成和施工技术 6. 熟悉拱桥构造组成和施工技术 7. 熟悉斜拉桥构造组成和施工技术 8. 熟悉涵洞构造组成和施工技术 9. 掌握铁路顶进桥涵施工技术 10. 熟悉铁路桥涵检查任我和状态评定 11. 掌握铁路桥涵建筑物修理内容与作业要求	64	
5	铁路隧道施工与维护	1. 隧道构造认识 2. 隧道施工准备和施工测量 3. 隧道开挖方法 4. 隧道支护衬砌施工 5. 隧道防排水施工 6. 隧道养护与维修	1. 熟悉隧道构造组成 2. 了解隧道施工准备和测量内容 3. 掌握常用隧道开挖方法 4. 掌握隧道支护衬砌施工技术 5. 掌握隧道防排水施工技术 6. 掌握隧道养护与维修内容及作业要求	48	
6	铁道综合实训	1. 硬件实操实训 2. 虚拟平台实训	1. 能够熟练使用各种维修工器具，进行螺栓涂油，更换夹板，更换规矩杆，普通单开道岔检查、方正轨枕、捣固、拨道、起道、改道、轨道检测等维修工作等 2. 能够熟练使用线路工虚拟平台，模拟各种维修工作 3. 能够进行有效的沟通与团队协作 4. 掌握一定的应急处理技能	78	

八、铁道工程技术专业教学进程总体安排

专业：铁道工程技术

适用年级：2022 级

表 6 课程结构与学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分分 配	占总学 分比例
				理论 学时	实践 学时	小计	总学时 比例		
公共 基础 课程	公共基础 平台课	必修	17	326	306	632	23.75%	47	30.82%
	公共基础 模块课	选修	3	120	8	128	4.81%	8	5.25%
专业 课程	专业群基础 平台课	必修	7	170	138	308	11.58%	18	11.80%
	专业方向 模块课	必修	14	496	192	688	25.86%	40.5	26.56%
	专业拓展 模块课	选修	5	160	0	160	6.02%	10	6.56%
认识实习			1	0	16	16	0.61%	1	0.66 %
岗位实习			1	0	624	624	23.46%	24	15.74%
毕业设计/毕业综合实践报告			1	0	104	104	3.91%	4	2.62%
第二课堂			-	-	-	-	-	4	
总学时		必修				2372	89.17%	134.5	88.04%
		选修				288	10.83%	18	11.96%
		理论				1272	47.82%	74.5	48.17%
		实践				1388	52.18%	78	51.83%

备注：第二课堂：共设置九大课程项目，分别为思想政治教育与道德素养项目、劳动实践项目、社会实践与志愿公益项目、科技创新项目、职业生涯规划与求职就业项目、文艺活动与艺术审美项目、专业技能项目、阳光心态项目、健康生活项目，共计 4 个学分。

表 7 公共基础课程设置表

学期	公共课程类别 课程名称	课程类型 (A/B/C)	必修 学分	考核 方式	课内 学时		备注
					总学时	其中实 践学时	
1	思想道德与法治	A	3	考试	48		
2	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	A	2	考试	32		
3	习近平新时代中国特色社 会主义思想概论	A	3	考试	48		
按实 施方 案确 定	思想政治理论课实践教学 (社会实践)	C	1	考查	—		在社会实践课中实施
1-6	形势与政策	B	1	考查	16+(32)	(32)	按《形势与政策》课程教 学实施方案执行
1	高等数学	B	4	考试	64	12	请各专业按 2018 级培养 方案要求分学期开设
1 和 2	高职英语I-II	B	6	考试	96	48	
1 和 2	大学体育I-III	B	7	考查	64+ (48)	60+(48)	大学体育III为专项技能 课程, 可在 2/3/4/5 任一 学期开设, 可通过教师指 导与答疑在学校教学资 源平台上在线互动学习 专项技能、学校组织的体 测、晨跑等课外体育活动 或体育竞赛获奖取得
1	军事课	B	4	考查	112+(36)	112	
2	计算机基础	B	3	考试	48	32	请各专业按 2018 级培养 方案要求与数学课程交 叉开设
1 和 4	职业发展与就业指导 (含专业认知)	B	2	考查	16+(22)	4+ (22)	理论学时按第 1、4 学期 分别 6 学时, 共计 12 学 时来安排, 3 周完成。26 学时为实践学时, 其中 4 学时课内执行, 22 学时 课外执行。

2	职场礼仪	B	1	考查	16	10	为未开设专业礼仪课程的专业开设,集中 8 周完成教学。
1	普通话与演讲	B	1	考查	16	8	集中 8 周完成教学
2	应用文写作 (含文秘知识)	B	2	考查	32	16	
1	安全与心理健康教育	B	4	考查	16+(48)	(48)	实践教学在课外进行,其中至少安排 2 学分国家安全教育,依托共青团、学生党支部、学生会、学生社团等组织,开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等主题教育。
1.2.3 .4	创新创业教育	B	2	考查	—		
2	大学生劳动专题教育	B	1	考查	16	4	内容包含劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等专题教育,在第二学期开设,其中理论教学 12 学时,专题讲座 4 课时,集中 8 周完成教学。在专业课中,开设有关对口企业劳动安全、相关章程等,课时大于 16 学时,可不开设此课程。
	美育教育	B	2	考查	32	-	以课程教学、实践活动、校园文化、艺术展演等为载体,包含中华优秀传统文化、艺术经典鉴赏等内容开展专题讲座。
2	数字技术应用基础	B	2	考查	32	8	铁道信号自动控制、城市轨道交通通信信号技术、人工智能技术应用、应用电子技术 电气自动化技术、智能交通技术、大数据技术、物联网应用技术、交通运营管理共 10 个专业在第 1 学期开设,其他专业在第 2 学期开设。

1.2.3 .4.5	其他选修课	-	4		64		由教务处统一组织，按《公共选修课管理办法（试行）》（渝运输职院教〔2016〕375号）执行
公共基础课毕业学分小计				55 学分			

表 8 铁道工程技术专业群基础平台课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训周
					总学时	其中实践学时	
1	道路工程制图	A	3	考试	48	0	
1	工程测量	B	3.5	考试	56	26	
2	工程测量实训	C	1	考查	26	26	1 周
2	工程材料	B	3.5	考查	56	20	
2	工程材料综合实训	C	1	考查	26	26	1 周
2	工程 AutoCAD	C	2.5	考查	40	40	
3	工程力学	B	3.5	考查	56	8	
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			18		308	146	2 周
专业必修课程毕业学分小计			18				

表 9 专业方向模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周 实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
2	铁道概论	B	2	考查	32	8		
3	*铁路路基施工与维护	A	3	考查	48	0		
	*铁路轨道	B	4	考试	64	16		
	铁路线路维修与大修	B	4	考试	64	16		
	BIM 技术	B	3.5	考查	56	48		
	*工程项目管理	A	4	考查	64	0		
	工程项目管理实训	C	1	考查	26	26	1 周	
4	工程地质	A	2	考查	32	0		
	*铁路桥梁施工与维护	A	4	考试	64	0		

	*铁路隧道施工与维护	A	3	考试	48	0		
	铁路选线设计基础	A	3	考查	48	0		
	*铁道综合实训	C	3	考查	78	78	3 周	
	基本规章、相关规章	C	2	考查	32	0		
	铁路工程识图	A	2	考查	32	0		
2	#认识实习	C	1	考查	16	16		2
5	#岗位实习	C	20	考查	520	520	10 周	5
6	#岗位实习	C	4	考查	104	104	4 周	6
	#毕业综合实践报告	C	4	考查	104	104	4 周	6
课程学分、学时及课内实践学时、实践周数			69.5	/	1432	936		
专业必修课程毕业学分小计			69.5					

课程标识：课程名称前加“*”为专业核心课，“#”为集中实践

表 10 专业拓展模块课程设置表

学期	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程 学分	考核 方式	课内学时		整周实训 (周)	备注
					总学时	其中实 践学时		
5	铁路职业道德	A	2	考查	32	0		
	消防安全管理	A	2	考查	32	0		
	铁路劳动安全	A	2	考查	32	0		
	GNSS 测量技术	A	2	考查	32	0		
	工电结合部知识	A	2	考查	32	0		
	建设工程法规	A	2	考查	32	0		
	高速铁路路基	A	2	考查	32	0		
	高速铁路桥梁工 程施工技术	A	2	考查	32	0		
	高速铁路隧道工 程施工技术	A	2	考查	32	0		
	高速铁路轨道	A	2	考查	32	0		
本专业毕业要求达到的最低专业拓展（专业选修课程）课程总学分					10 学分			

表 11 各学期教育、教学各环节周数分配表

学期	课堂教学	各种实践教学周				考试	专题 活动周	合计
		技能实训	认识实习	岗位实习	毕业设计/ 毕业综合 实践报告			
1	14	3	0	0	0	1	1	19
2	16	2	1	0	0	1	1	21
3	17	1	0	0	0	1	1	20
4	15	3	0	0	0	1	1	20
5	8	0	0	10	0	1	1	20
6	0	0	0	14	4	1	1	20
合计 (周)	70	9	1	24	4	6	6	120

九、考核评价

人才培养方案对专业各类课程考核评价进行原则性要求和指导，具体课程考核评价由课程组根据实际情况实施。

表 12 课程考核评价表

课程类型	考核方式	考核形式	备注
A 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
B 类课程	考试	报告、作业、试卷、课堂展示、音频及视频、实训项目测试等	具体考核形式由课程组讨论
	考查		
C 类课程	考查	报告+实训项目测试	具体考核形式由课程组讨论
认识实习	考查	周记、签到、实习报告	具体见实习实施方案
岗位实习	考查	周记、签到、实习报告、校企成绩鉴定表等	具体见实习实施方案

十、实施保障

（一）师资队伍

1.教师队伍结构

本专业专任教师数量充足，其中生师比 25:1，高级职称比例为 20%，硕士及以上学位教师占比 60%。双师型教师占专任教师比例为 60%；兼职教师具有中级及以上相关专业职称，占专兼职教师比例 20%，兼职教师主要从本专业相关行业聘请，有 2 名来自校企合作单位。校内专业负责人为具有副高级职称的专任教师。

2.专业带头人素质能力要求

（1）具备本专业系统、扎实的理论基础和比较丰富的实践经验，能及时跟踪专业发展动态，掌握人才市场需求状况；

（2）具有高级专业技术职务。在专业建设方面有突出贡献

者可适当放宽到中级专业技术职务；

(3) 在专业筹建方面具有突出贡献，能根据专业市场要求及时调整人才培养方案；

(4) 在实现专业的教学与生产结合、学校与企业合作方面有一定成效；

(5) 在实验室、实习实训基地建设方面有突出贡献。

3. 专任教师素质能力要求

(1) 遵守国家的法律、法规及学校各项规章制度；

(2) 忠诚党的教育事业，具有良好的职业道德和学术道德；

(3) 符合国家关于相应教师职务的基本任职条件，具备与履行岗位职责相适应的学术水平和创新能力；

(4) 适应岗位要求的身体条件；

(5) 年度考核合格及以上；

(6) 原则上应为具有行业工作经验的双师型教师或者双师素质型教师；

(7) 新进应届毕业生应具有硕士及以上学历。

4. 兼任教师素质能力要求

(1) 本科以上学历；

(2) 扎实的理论修养和丰富的实践经验；

(3) 在其活动领域有为社会公认的品德、造诣和声誉；

(4) 有从事大学教学工作的必要素质。

(二) 教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。专业教室一般配

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，并实施网络安全防护措施；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。

校内外实训条件见表 13：

表 13 校内外实训条件表

序号	实训场所名称	完成的实践教学环节	备注
1	工程制图实训室	工程制图实训	
2	工程测量室	工程测量、工程测量实训	
3	工程材料实训室	工程材料、工程材料实训	
4	CAD 实训室	工程 AutoCAD	
5	轨（铁）道实训基地	铁道概论、铁路轨道工程、认识实习	
6	铁道工程实训室	铁路线路设备养护与维修、铁道综合维修实训、认识实习	
7	重庆市铁路（集团）有限公司	顶岗实习、毕业综合实践报告	
8	重庆市轨道交通（集团）有限公司	顶岗实习、毕业综合实践报告	
9	中国铁路成都局集团重庆工务段	顶岗实习、毕业综合实践报告	
10	中铁八局第一工程有限公司	顶岗实习、毕业综合实践报告	

（三）教学资源

与企业现场行业专家及技术能手合作，建成融纸质教材、电子教案、学习课件、网络课堂、课程论坛等为一体的课程教学资源。专业主干课程争取建成教学资源包，学生可以通过各种形式进行自主学习，拓宽知识领域，提高学习效率；教师可加强自身学习，提高教学能力。

1.纸质、电子教学资源建设

进行基于工作过程课程体系开发，从专业学习领域中归纳分化出各专业课程，分属到专业核心能力、运用能力、综合能

力和综合应用能力等类别课程，再以特色教材相配套。

根据教学内容改革的目标，邀请成都铁路局等企业技术专家参与专业课程的建设和研讨，按照基于工作过程的课程体系进行学习情境的教学设计、工作过程六步法等的要求，共同开发工学结合的“教师工作页”、“学生学习页”等特色教材，并形成包括纸质教材、电子教材、网络教材等多种形式的教学资源。学生可通过各种形式进行自主学习，拓宽知识领域，提高学习效率；教师可加强自身学习，提高教学能力。

2.专业教学标准子库：内含城市轨道交通专业方向人才培养规格、能力模块、课程体系、课程标准、教学内容、顶（跟）岗实习及毕业设计标准、实训项目、教学指导、学习评价等要素。

3.专业教学素材子库：包括专业主干课程资料图片、专业图片、教师多媒体课件、文献资料、教材，以及铁路相关专业资料等。

十一、成果认定置换

表 14 课程学分互认一览表

序号	持有证书名称与级别	置换课程名称	备注
1	测量员	工程测量、工程测量实训	
2	试验员	工程材料、工程材料实训	
3	中级线路工	铁道概论、铁路轨道工程、基本规章、相关规章	
4	中级桥隧工	铁道概论、基本规章、相关规章	

注：本表仅提供专业对应的职业资格或技能等级证可置换对应课程，具体置换细则详见《课程成绩（学分）互认管理办法（试行）的通知》（渝运输职院〔2018〕47号）。

十二、毕业条件

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）在学院规定的修读年限内，修完人才培养方案中规定的课程，成绩合格，取得总学分 156.5 学分及以上；

（二）取得的公共课程达到 55 学分（含思想政治课 10 学分）及以上；专业课（含实践课程）达到 97.5 学分及以上，第二课堂学分不低于 4 分；

（三）所有纪律处分影响期已经解除；

（四）学生职业素质教育课程达标；

（五）原则上应取得测量员、施工员、中级线路工、中级桥隧工技能等级证书中的 1-3 种。

（六）完成岗位实习，并按规定提交毕业实践报告。

十三、培养方案修订说明

（一）修订情况

1.根据教育部等部门联合印发《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》和重庆公共运输职业学院《关于开展 2022 年 1+X 证书制度试点申报工作的通知》，为更好的完成 1+X 证书项目建设，提高学生证书获取率，在 2021 级铁道工程技术人才培养方案基础上，将《BIM 技术》课程性质、课时数作出相应改变，《工程地质》、《基本规章相关规章》课程开设学期作出相应调整。

2.根据成都铁路局用工需求及今后行业发展趋势，线路工、桥隧工相关岗位有高铁线路工、高铁桥隧工，因此在选修课中

增加《高速铁路路基》、《高速铁路桥梁工程施工技术》、《高速铁路隧道工程施工技术》、《高速铁路轨道》课程。

3.根据行业专家建议，将原有的《土木工程安全管理》课程调整为《工电结合部》课程。

(二) 人才培养方案编制人员

表 15 编制人员一览表

编制者	序号	姓名	职务	职称	工作单位
行业企业专家	1	鄢世林	教务科科长	高级工程师、高级企业培训师	中国铁路成都局集团公司党校（成铁大学）重庆培训学院
	2	周宗明	轨（铁）道实训基地主任	高级实验师	重庆公共运输职业学院
	3	席庆明	教务科科长	高级工程师、高级企业培训师	中国铁路成都局集团公司党校（成铁大学）重庆培训学院
教科研人员	1	唐晓松	铁道与建筑学院副院长	正高级工程师	重庆公共运输职业学院
	2	胡丽娟	铁道与建筑学院教科研团队负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
一线教师	1	王影	铁道工程技术专业负责人	副教授	重庆公共运输职业学院
	2	高兵	/	高级工程师	重庆公共运输职业学院
	3	张宁	/	工程师	重庆公共运输职业学院
学生(毕业生)代表	1	郑秋山	/	/	中国铁路成都局集团公司重庆分公司涪陵工务段
	2	杨青伟	/	/	中铁二十三局

起草人：王影

审 核：胡丽娟

复 审：郁勋

