

目 录

一、城市轨道交通机电技术专业人才培养方案.....	1
二、城市轨道交通运营管理专业人才培养方案.....	15
三、城市轨道交通车辆应用技术专业人才培养方案.....	27
四、大数据技术专业人才培养方案.....	41
五、软件技术专业人才培养方案.....	49
六、建筑工程技术专业人才培养方案.....	58
七、工程造价专业专业人才培养方案.....	68
八、新能源汽车技术专业人才培养方案.....	77
九、婴幼儿托育服务与管理专业人才培养方案.....	87
十、旅游管理专业人才培养方案.....	97
十一、大数据与财务管理专业人才培养方案.....	103
十二、市场营销专业人才培养方案.....	116
十三、运动训练专业人才培养方案.....	133

云南理工职业学院

城市轨道交通机电技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：城市轨道交通机电技术

(二) 专业代码：500603

二、入学要求

普通高中毕业生或同等学历者。

三、修业年限

本专业标准学制3年,弹性修业年限2-4年。

四、职业面向

城市轨道交通机电技术专业培养的毕业生主要面向大西南区域的城市轨道交通运营公司、国有铁路、地方铁路等轨道交通领域及相关机电装备制造企业就业,从事城市轨道交通机电设备运营维护和通用机电设备制造与维护工作等一线基层工作岗位,可考取中级机修钳工证书、中级维修电工技能等级证书、高级维修电工技能等级证书,发展岗位有维修工班长、制造工班长、生产管理员等,目标岗位是车间主任、经理。

表1 职业岗位(群)面向

序号	核心工作岗位及岗位群	工作任务
1	轨道交通机电设备检修工	轨道交通机电设备的检修维护
2	通用机电设备制造及维护工	通用机电设备生产、安装、调试等
3	环控设备检修工	城市轨道交通环控设备检修
4	消防系统检修工	轨道交通消防系统检修
5	维修工班长	城市轨道交通车站设备检修管理
6	车间主任	城市轨道交通车站设备检修管理

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业面向大西南区域的城市轨道交通运营公司、国有铁路、地方铁路等轨道交通领域及相关机电装备制造企业,培养掌握本专业电工电子技术、机械基础、电气控制技术、城市轨道交通机电设备等基本知识,具备轨道交通照明系统、轨道交通安全门系统、工业控制系统的运行、维修、保养、安装与调试能力,从事轨道交通机电设备及通用机电设备的生产、安装、运用、维护、检修等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质结构

(1) 具备牢固的安全、责任意识;

- (2) 具备良好的政治思想素质、职业道德；
- (3) 具备服务及服从意识、以及爱岗敬业、勤俭节约的意识；
- (4) 具备团队合作意识；
- (5) 具备一丝不苟、精益求精和敬业守信的“工匠”职业精神；
- (6) 具备一定的创新创业能力。

2. 知识结构

(1) 熟悉与本专业相关的法律法规、规章制度以及文明生产、环境保护、安全消防等知识；

(2) 了解最新发布的涉及本专业的行业标准、国家标准和国际标准；

(3) 掌握电工电路分析、电子技术应用、电气设备控制与检修等专业基础知识；

(4) 掌握车站机电设备及检修、城市轨道交通车站机电设备、电气控制与PLC、地铁给排水系统检修、地铁空调系统检修、地铁车站设备安装调试技术；

(5) 掌握城市轨道交通客运服务、车站管理、客运组织、运输调度和运输经营管理等方面理论知识。

3. 能力结构

(1) 具有一定的英语阅读水平，能读懂机电设备操作说明，能够用工程语言（图纸）与专业人员进行有效地沟通交流，能查阅相关的国家标准、设计规范等的基本能力；

(2) 具有以机床为机电设备载体的设备维修、管理等核心能力；

(3) 具有就业方向所需的机电设备的检修、管理等专业岗位能力；

(4) 了解城市轨道交通客运作业、行车调度的基本程序，具备乘客服务能力；

(5) 熟悉城市轨道交通工作场所、工作流程，具备保障旅客运输安全和应急处理等方面能力；

(6) 熟悉城市轨道交通设施和机电设备，具备车站各系统设备的使用、维护与故障处理能力；

(7) 掌握企业运营管理基础知识，具有企业管理及生产现场管理的专业拓展能力，具有创新思维能力，具有较强的团队协作能力。

六、课程设置

课程体系的设置和优化应与学生的培养目标相对应，切合城市轨道交通市场发展的需要，合理安排理论教学实践教学，从而提高学生的专业优势和社会竞争力。课程设置主要包括公共基础课、专业课、综合实践课。

(一) 公共基础课

公共基础课由公共基础必修课和公共基础选修课组成。公共基础课以培养学生的职业道德理念、职业素养为主要目的，帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素养，使学生成为有道德、会思考、善合作、身心健康、具有创新创业能力与可持续学习能力的当代大学生。公共基础必修课主要包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、

形式与政策、大学计算机应用基础、心理健康、大学语文、高等数学、外语、大学体育(俱乐部)、创业教育、创新创业实践项目、心理健康、就业指导、创造性思维与创新方法训练等课程。公共基础选修课按照模块化课程开设，主要分为自然、科学与科技类、人文修养与艺术鉴赏类、中华文化与历史传承类、社会热点与世界视野类、自我认知与人生发展类、继续教育类等六大模块课程。

(二) 专业课

城市轨道交通机电技术专业课程体系构建从职业岗位的实际需求出发，以工作流程为课程内容的组织逻辑、以工作的典型任务为载体，将知识与技能转化成面向核心岗位群的课程体系。专业课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。具体的流程为：职业岗位—典型工作任务—知识、技能和素质要求—拟设专业课程—拟设技能训练项目。通过这种思路构建基于建设城市轨道交通机电技术专业四大模块的核心能力的课程体系，专业课程体系构建说明表如表 2。

表 2 专业课程体系构建说明表

结构	要素描述	课程设置
基础能力	<ol style="list-style-type: none"> 具有一定的英语阅读水平，能读懂机电设备操作说明，能够用工程语言（图纸）与专业人员进行有效地沟通交流，能查阅相关的国家标准、设计规范等； 具有较强的电工电路分析、电子技术应用、电气设备控制与检修等专业基础能力； 具备较强的动手能力和良好的安全常识和意识。 	机械制图、电工技术应用、城市轨道交通概论、电子技术基础、电机与电气控制、机械制造基础等课程。
专业核心能力	<ol style="list-style-type: none"> 具有以机床为机电设备载体的设备维修、管理等核心能力； 具有就业方向所需的机电设备的检修、管理等专业岗位能力； 了解城市轨道交通客运作业、行车调度的基本程序，具备乘客服务能力； 熟悉城市轨道交通工作场所、工作流程，具备保障旅客运输安全和应急处理等方面能力； 熟悉城市轨道交通运输设施和机电设备，具备车站各系统设备的使用、维护与故障处理能力。 	城市轨道交通车辆检修、城市轨道交通环控与消防系统运行与维护、城市轨道交通安全门系统运行与维护、PLC 应用技术、城市轨道交通电梯控制技术、城市轨道交通电梯系统运行与维护、城市轨道交通综合监控系统、城市轨道交通供电技术等课程。
职业延展能力	<ol style="list-style-type: none"> 具有适应岗位变化的能力，该专业毕业生也能从事城市轨道交通规划管理工作； 掌握企业运营管理基础知识，具有企业管理及生产现场管理的基础能力； 具有创新和创业的基础能力。 	铁道概论、城市轨道交通专业英语、城市轨道交通信号与通信基础、城市轨道交通 AFC 设备操作与维护、电梯检验与检测技术、单片机技术、变频器调速系统运行与维护、城市轨道交通行车组织等。

1. 专业基础课

专业基础课主要为学生的专业课服务，以宽基础、活模板的形式设置，主要培养学生城市轨道交通认知、识图制图、电工技术等城市轨道交通机电技术类学生必备的基础知识，为后续专业课程的学习做好知识储备。

2. 专业核心课

专业核心课是能够对学生的职业能力和职业素养起到支撑作用的课程，是打造专业核心能力的课程。主要培养学生胜任轨道交通机电设备的检修维护，轨道交通机电设备的生产、安装、调试等，通用机电设备生产、安装、调试等岗位能力所需的知识技能，同时掌握作为维修工班长、制造工班长等所具备的专业素质，最后为车间主任、经理级以上的职业发展打下坚实基础。

(1) 专业核心课

表 3 专业核心课程对应工作任务及职业能力要求

专业核心课程	典型工作任务	职业能力	主要教学知识、技能点	学时
城市轨道交通车辆检修	1. 电客车机械检修； 2. 电客车机械故障处置； 3. 电客车机械检修工具使用。	1. 熟悉城轨车辆的总体结构； 2. 熟悉城轨车辆机械部件的组成和原理； 3. 能进行城轨车辆机械部件的检修； 4. 掌握城轨车辆机械检修工具使用方法	1. 城轨车辆车体的检查维护； 2. 城轨车辆客室与贯通道检查维护； 3. 城轨车辆走行部的检查维护； 4. 城轨车辆车钩缓冲装置检查维护； 5. 城轨车辆供气模块的检查维护； 6. 城轨车辆空气悬挂装置检查维护； 7. 机械检修工具使用方法；	72
城市轨道交通环控与消防系统运行与维护	1. 空调系统维护； 2. 风机维护； 3. 消防系统维护。	1. 能分辨环控系统的分类和组成； 2. 能对环控系统各系统的设备进行系统故障分析、维修和预防性维护。	1. 环控系统的分类及组成； 2. 环控系统由环控通风系统、环控冷水系统 给排水系统、低压配电与照明配电系统组成； 3. 各个系统故障分析和维护。	72
城市轨道交通安全门系统运行与维护	1. 屏蔽门运营模式； 2. 屏蔽门日常检修； 3. 屏蔽门故障维护。	1. 熟悉屏蔽门操作规程； 2. 熟悉屏蔽门检修规程； 3. 掌握屏蔽门的组成及工作原理。	1. 屏蔽门组成及工作原理； 2. 屏蔽门操作规程； 3. 屏蔽门检修规程；	72
PLC 应用技术	1. 电气控制图识图、分析及设计； 2. 简单电气控制系统的安装调试。	1. 掌握生产现场作业安全相关知识； 2. 熟悉电机的结构原理，掌握电机的控制方法； 3. 掌握常用低压电器的结构原理、电气特性，能进行低压电器的选型设计； 4. 具备电气控制图识图、分析及设计能力，能够设计简单的电气控制系统； 5. 具备工、量具使用及维护能力； 6. 能编制简单的 PLC 控制程序，能进行简单电气	1. 变压器原理与应用模块； 2. 交流电动机原理与控制模块； 3. 微特电机原理与应用模块； 4. 常用低压电器应用模块； 5. 继电器-接触器控制电路分析与设计模块； 6. PLC 基本控制电路分析设计模块； 7. 综合电气控制系统设计与安装模块；	72

		控制系统的安装调试。		
城市轨道交通电梯控制技术	1. 地铁车站自动扶梯原理及控制方法； 2. 地铁车站垂直电梯原理及控制方法。	1. 了解电梯的应用与发展； 2. 掌握地铁车站自动扶梯的结构和原理； 3. 掌握地铁车站垂直电梯的结构和原理； 4. 掌握电梯的控制方法。	1. 地铁车站自动扶梯系统的构成，原理，控制方法； 2. 地铁车站垂直电梯系统的构成，原理，控制方法； 3. 爬楼机系统的构成，原理，控制方法； 4. 液压电梯系统的构成，原理，控制方法。	72
城市轨道交通电梯系统运行与维护	1. 地铁车站自动扶梯运行与维护； 2. 地铁车站垂直电梯运行与维护。	1. 掌握自动扶梯的日常维护与常见故障处理； 2. 掌握垂直电梯的日常维护与常见故障处理。	1. 地铁车站自动扶梯的运行与维护； 2. 地铁车站自动扶梯的故障处理； 3. 地铁车站垂直电梯的运行与维护； 4. 地铁车站垂直电梯的故障处理。	72
城市轨道交通综合监控系统	1. 综合监控系统软件操作； 2. 综合监控系统组网； 3. 综合监控系统接口处理。	1. 了解城市轨道交通综合监控系统构架及软件操作方法； 2. 熟悉综合监控系统组成与功能； 3. 掌握综合监控系统各子系统的功能与特点。	1. 城市轨道交通综合监控系统构架及软件界面； 2. 综合监控系统组成与功能； 3. 综合监控系统通信与网络通信； 4. 综合监控系统 BAS 子系统； 5. 综合监控系统监控 FAS 子系统； 6. 综合监控系统与列车自动监控系统； 7. 综合监控系统 PSCADA 子系统； 8. 综合监控系统广播及 CCTV 子系统。	72
城市轨道交通供电技术	1. 低压配电系统维护； 2. 动力供电系统维护； 3. 牵引供电系统维护。	1. 熟悉城轨供配电的基本知识、概念； 2. 掌握低压配电系统的组成、电器工作原理、器件参数计算及选用方法； 3. 掌握车站照明供电系统的组成、电器工作原理、器件参数计算及选用方法； 4. 掌握城轨动力供电系统的组成、电器工作原理、器件参数计算及选用方法； 5. 掌握城轨牵引供电系统的组成、电器工作原理、器件参数计算及选用方法。	1. 低压配电系统； 2. 车站照明供电； 3. 动力供电； 4. 牵引供电。	72

(2) 专业核心课程学习情境设置

表 4 专业核心课程学习情境说明表

学习情境 核心课程	情境/项目一	情境/项目二	情境/项目三	情境/项目四	情境/项目五
城市轨道交通车辆检修	城市轨道交通车辆塞拉门检修	城市轨道交通车辆转向架检修	城市轨道交通车辆连接装置检修	城市轨道交通车辆供气模块检修	城市轨道交通车辆悬挂装置检修
城市轨道交通环控与消防系统运行与维护	维修工具及仪器仪表的使用	环控系统主要设备及系统操作、控制、运行、维修管理及故障处理	灭火器的选择、操作、运行管理	消防系统联动控制功能	轨道交通消防系统运行管理
城市轨道交通安全门系统运行与维护	城市轨道交通安全门系统结构认知	城市轨道交通安全门系统机械结构拆解	城市轨道交通安全门系统电气控制系统认知	城市轨道交通安全门系统电气控制系统配线	城市轨道交通安全门系统电气控制常见系统故障
PLC 应用技术	位逻辑指令实践	延时控制指令实践	通信模块分析与验证	车门控制回路分析与验证	屏蔽门控制回路分析与验证
城市轨道交通电梯控制技术	城市轨道交通自动扶梯结构认知	城市轨道交通自动扶梯控制原理分析	城市轨道交通垂直电梯结构认知	城市轨道交通垂直电梯控制原理分析	液压电梯控制系统原理分析
城市轨道交通电梯系统运行与维护	城市轨道交通自动扶梯运行与维护	城市轨道交通自动扶梯常见故障处置	城市轨道交通垂直电梯运行与维护	城市轨道交通垂直电梯常见故障处置	电梯结构拆解
城市轨道交通综合监控系统	综合监控系统软件使用	计算机组网技术认知	城市轨道交通车站交换机数据配置	综合监控系统接口处理	综合监控系统常见故障处置
城市轨道交通供电技术	城市轨道交通低压配电识图	城市轨道交通低压配电配线	城市轨道交通动力供电识图	城市轨道交通动力供电配线	城市轨道交通牵引供电认知

(3) 专业集中实践教学环节设置

表 5 专业集中实践教学环节

序号	实践教学环节名称	学时数	学分	学期/周次	对应核心课程	场所(含校外)
1	军事理论与训练	36	2	1 学期/1-2 周	军事理论与训练	校内
2	综合素质教育项目	(72)	(4)	1、2、3 学期/90 周	综合素质教育项目	校内
3	社会实践	(36)	(2)	1、2、3 学期/90 周	社会实践	校外
4	电工电子技能实训	40	2	3 学期/2 周(17-18 周)	电工电子技能实训	电工电子技能实训室
5	钳工技能实训及考证	40	2	4 学期/2 周(17-18 周)	钳工技能实训及考证	钳工技能实训室
6	电力拖动实训	40	2	5 学期/2 周(11-12 周)	PLC 技能实训	轨道交通综合实训中心
7	城市轨道交通机电设备	40	2	5 学期/2 周(12-13 周)	城市轨道交通机电设	轨道交通综合实

	操作与维护实训			周)	备操作与维护实训	训中心
8	综合能力培训与测评	14	1	5 学期/18 周	综合能力培训与测评	校外
9	毕业实习	(200)	10	5 学期/14 周 (5-18 周)、6 学期/18 周 (1-18 周)	毕业实习	校外
10	毕业设计	160	8	5 学期/18 周 (1-18 周)、6 学期/4 周 (11-14 周)	毕业设计	校内、校外

3. 专业拓展课

专业拓展课主要培养学生的职业拓展能力，加强与企业的衔接，缩短职业适应期，突出专业实践能力和创新意识的培养，对适应社会、提高综合素质起到非常重要的作用。

表 6 专业拓展课说明表

主题模块	第一阶段 (G1)	第二阶段 (G2)	第三阶段 (G3)
职业规划	职业目标	职业人	职业规划
职业心态	自信心态	阳光心态	感恩心态
	行动心态	进取心态	共赢心态
职业能力	适应能力	沟通能力	抗压能力
	表达能力	时间管理	协作能力
职业准则	仪表端庄	持续学习	恪尽职守
	踏实守信	追求卓越	全面发展
行业背景	技术背景	行业现状	行业现状
	发展前景	前沿技术	前沿技术 就业趋势

4. 学生实习

(1) 学期与时间安排：学生实习安排在 5 学期 5-20 周、6 学期 1-18 周，共 34 周。

(2) 工作内容：

- 1) 轨道交通机电设备检修工；
- 2) 轨道交通机电装备制造工；
- 3) 通用机电设备制造及维护工；
- 4) 环控设备检修工；
- 5) 消防系统检修工；
- 6) 水电系统检修工；
- 7) 生产管理员。

(3) 考核方式：从学生岗位任务出发，结合工作过程及工程成果，以工作小组自评、责任教师和企业单位管理者的评价来综合考评学生实习过程。

表 7 城市轨道交通机电技术专业学生实习考评表 (满分 100 分)

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评价主体			总分
				岗位工作小组自评(30%)	责任教师(30%)	企事业单位业管理者(40%)	100
1	岗位任务(30%)	岗位与专业人才培养方向的一致性(5%)	1. 岗位与就业结合(3%) 2. 岗位与个人爱好相一致(2%)				
		岗位与技能人才相结合的程度(10%)	岗位工作的娴熟性(10%)				
		个人品行表现(15%)	1. 尊敬师长,待人谦和(5%) 2. 良好的相处沟通能力(10%)				
2	工作过程(40%)	遵守纪律状况(20%)	1. 尊敬指导老师与实习单位人员(8%) 2. 遵守实习单位规章(6%) 3. 文明优质服务(6%)				
		胜任工作能力(20%)	1. 对岗位工作能很快进入状态(10%) 2. 服务质量符合要求(10%)				
3	工作成果(30%)	实习材料(15%)	1. 实习记录(5%) 2. 实习中的奖励(5%) 3. 实习总结(5%)				
		分析解决问题的能力提高(15%)	1. 在岗期间提出了合理化建议(5%) 2. 对本专业课程设置、教学内容、教学方法等促进工学结合方面有合理的建议(10%)				

七、学时、课时安排表

(一) 学时安排

表8 学时安排表

学期		I	II	III	IV	V	VI
学期周数		20	20	20	20	20	20
序号	类别	/					
1	入学教育、军训	2	/				
2	实习(含毕业报告)	/				16	18
3	毕业教育	/					2
4	课程教学周(含集中实训)	16	18	18	18	4	/
5	考试周数	1	1	1	1		/
6	机动周数	1	1	1	1		/

7	平均周学时 (学时/教学周数)	27/16	29/18	21/18	28/18	20/4	
---	--------------------	-------	-------	-------	-------	------	--

(二) 专业课程体系学时、学分分配

表9 课程体系学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分
公共基础必修课	462	268	730	42
公共基础选修课	144	0	144	8
专业基础课	234	180	414	22
专业核心课	288	288	576	32
专业拓展课	108	36	144	8
综合实践课	8	506	714	33
合计	1244	1278	2722	145

八、教学进程总体安排 (见表 10, 附后)

九、毕业要求

学分要求: 学生按本人才培养方案要求, 公共基础课修满 42 学分; 公共选修课修满 8 学分; 专业课修满 62 学分, 综合实践修满 33 合计修满 145 学分。

“双证书”要求: 除取得专科毕业证以外, 取得机修钳工、维修电工证等职业资格证书中其中一项。

表 10 教学进程总体安排表-2021 级城市轨道交通机电技术

课程类别	课程性质	序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式	
								第一学年		第二学年		第三学年			
								第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期		
								18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周		
公共基础课	必修	1	思想道德修养与法律基础	3	54	36	18	3/ 18							K
		2	毛泽东思想和中国特色	4	72	72	0	4/ 18							K

		社会主义理论体系概论											
	3	形式与政策	1	20	20	0	4	4	4	4	4		C
	4	大学语文	2	36	36	0	2/18						K
	5	高等数学	4	72	72	0	4/18						K
	6	外语	8	144	120	24	4/18	4/18					K
	7	大学体育(俱乐部)	8	144	16	128	2/18	2/18	2/18	2/18			C
	8	创业教育	2	32	16	16	4	28					C
	9	创新创业实践项目	2	36	18	18	18	18	(18)	(18)	√		C
	10	心理健康	2	32	20	12	16	16					C
	11	创造性思维与创新方法训练	1	8	4	4			8				C
	12	就业指导	2	26	14	12	14		12				C
	13	大学计算机应用基础	3	54	18	36	3/18						K
	选修	14 公共选修课	8	144	144	0	0						C
	累计		50	874	606	268	18	10	2	2	0	0	

专业基础课	1	机械制图与CAD	3	54	36	18	3/18							K	
	2	电工技术应用	5	108	54	54	6/18							K	
	3	电子技术基础	4	72	36	36		4/18						K	
	4	城市轨道交通概论	3	54	36	18		3/18						K	
	5	电机与电气控制	4	72	36	36		4/18						K	
	6	机械制造基础	3	54	36	18			3/18					K	
	小计			23	414	234	180	9	11	3					
	专业核心课	1	城市轨道交通车辆检修	4	72	36	36		4/18						K
		2	城市轨道交通环控与消防系统运行与维护	4	72	36	36		4/18						K
		3	城市轨道交通安全门系统运行与维护	4	72	36	36			4/18					K
4		PLC	4	72	36	36			4/1					K	

		应用技术						8				
	5	城市轨道交通电梯控制技术	4	72	36	36		4/18				K
	6	城市轨道交通电梯系统运行与维护	4	72	36	36			4/18			K
	7	城市轨道交通综合监控系统	4	72	36	36			4/18			K
	8	城市轨道交通供电技术	4	72	36	36			4/18			K
	小计		32	576	288	288		8	12	12		
		专业选修课										
	1	铁道概论	2	36	36			2/18				C
	2	城市轨道交通专业英语	2	36	36			2/18				C
	3	城市轨道交通信号与通信基础	2	36	18	18			2/18			C
	4	城市轨道交通AFC	2	36	18	18			2/18			C

			设备操作与维护											
		5	电梯检验与检测技术	2	36	36				2/18				C
		6	单片机技术	2	36	36				2/18				C
		7	变频器调速系统运行与维护	2	36	36					2/18			C
		8	城市轨道交通行车组织	2	36	36					2/18			C
		小计		8	144	108	36			4	4			
		累计		63	1134	630	504	9	19	19	16			
综合实践课	必修	1	军事理论	2	36	4	32	36						
		2	军事训练	2	112		112							14天
		3	综合素质教育项目	(4)	(72)		(72)	√	√	√	√	√		
		4	社会实践	(2)	(36)		(36)	√	√	√	√	√		实践报告
		5	电力拖动实训	2	40		40						1-2周 ●	实训作品
		6	城市轨道交通机电设备操作	2	40		40						3-4周 ●	实训作品

		与维 护实 训											
		7	综合能力 培训与 测评	1	18	4	14				●		
		8	毕业 实习	10	(200)		(200)				5-2 0周 ●	1-1 8周 ●	实习 考核
		9	毕业 设计	8	160		160				1-4 周 ●	11- 14 周 ●	毕业 设计
		累计		33	714	8	506						
合 计				14 5	272 2	124 4	127 8	27	29	21	18		

云南理工职业学院

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

普通高中毕业生或同等学历者。

三、修业年限

本专业标准学制3年,弹性修业年限2-4年。

四、职业面向

本专业毕业生就业岗位主要面向大西南区域城市轨道交通和交通运输企事业单位,通过三年的专业课学习,学生不仅掌握轨道交通行车组织、客运组织、票务管理与客运服务等方面的专业知识和技能,取得相关专业岗位的职业资格证书,具备城市轨道交通系统和设备具备一定的运营管理能力。其中发展岗位有站务员、地铁客服人员、车站行车值班员、客运值班员、车辆段值班员、OCC调度员等,目标岗位是地铁技术管理人员、值班站长等。

表1 职业岗位(群)面向

序号	核心工作岗位及岗位群	工作任务
1	站务员	轨道交通运输设备的运用
2	地铁客服人员	地铁客服服务
3	车站行车值班员	行车组织
4	客运值班员	客运组织、票务组织、车站业务组织管理等
5	车辆段值班员	车站值班管理
6	OCC调度员	行车调度等

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业主要面向城市轨道交通行业企事业单位,培养具有良好的职业道德、掌握城市轨道交通的运输设备运用、行车组织、客运组织、票务管理及客运服务等专业知识和职业技能,具备城轨车站站务管理、行车调度指挥、综合控制及处理突发事件的基本能力,成为适应城市轨道交通企业生产、运营、管理和服务的一线高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质结构

(1) 具备良好的思想品德修养及职业道德,为实现社会主义强国而奋斗的家国情怀;

- (2) 具有理性思维、批判质疑和勇于探究的科学精神；
- (3) 具备高职层次相应的文化素养和人文和艺术素养；
- (4) 具有健康体魄、良好体能和适应本岗位工作的身体素质和心理素质；
- (5) 具备吃苦耐劳、团结协作、开拓进取的职业素质，具有实践、创新专业技术技能的素质；

(6) 具有良好的气质、仪表，较强的语言、文字表达和沟通能力。

2. 知识结构

- (1) 具有计算机、互联网等信息技术应用，公文写作等专业通用基础知识；
- (2) 具有机械制图识图、电工电子技术、城轨通信信号、城轨服务礼仪、交通运输法规等专业基础知识；
- (3) 掌握城市轨道交通线路与站场、票务管理、客运组织、行车调度组织、运营管理及安全应急等专业理论知识；
- (4) 了解城轨车站与企业的运作管理、交通运输行业法律法规等相关知识；
- (5) 具有本专业先进的和面向行业人才市场需求的科学技术知识。

3. 能力结构

- (1) 基本能力：具有机械及一般电气制图的识读、城轨交通运输服务及组织协调、简单的财务分析、票据核算等专业基本能力；
- (2) 职业核心能力：具有城市轨道交通基层车站站务管理、车站行车作业组织、客运组织和客运服务、综合控制及处理突发安全应急事件的能力；
- (3) 专业拓展能力：基于一定的工作经验的专业知识后，能够具备车站站长、行车调度员、车站站长、运营中心主任的能力；
- (4) 创业和管理能力：具有发现问题、分析问题和解决问题的能力，具有创新思维能力，具有较强的团队协作能力。

六、课程设置

课程体系的设置和优化应与学生的培养目标相对应，切合市场发展需要，合理安排理论教学和实践教学模式，从而提高学生的专业优势和社会竞争力。课程设置主要包括公共基础课、专业课和综合实践课。

(一) 公共基础课

公共基础课包括公共基础必修课和公共基础选修课。公共基础课以培养学生的职业素养为主要目的，帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素质，使学生拥有良好的职业素养，成为有道德、会思考、善合作、身心健康、具有创新与可持续学习能力的当代大学生。公共基础必修课主要包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、计算机应用、外语、高等数学、创造性思维与创新方法训练等课程。公共基础选修课按照模块化课程开设，主要分为自然、科学与科技类、人文修养与艺术鉴赏类、中华文化与历史传承类、社会热点与世界视野类、自我认知与人生发展类、继续教育类等六大模块

课程。

（二）专业课

城市轨道交通运营管理专业课程体系构建是根据专业人才培养目标，从城轨交通运营企业职业岗位实际需求出发，分析归类典型职业岗位工作任务，以工作过程为课程内容的组织逻辑、以工作的典型任务为载体，将知识与技能转化成面向核心岗位群的课程体系，同时设置相应的专业课程，形成完整的“以职业岗位工作能力为导向的进阶式”专业课程体系。

专业课程包括专业基础课、专业核心课和专业拓展课。具体设置流程为：职业岗位—典型工作任务—知识、技能和素质要求—拟设专业课程—拟设技能训练项目。基于这种思路，构建了城市轨道交通运营管理专业五大核心能力模块的课程体系，即 AFC 系统及票务管理模块、客运组织服务与质量控制模块、行车组织作业模块、车站设备运用与故障处理模块、车站安全与应急处理模块，专业课程体系构建说明表如表 2。

表 2 专业课程体系构建说明表

结构	要素描述	课程设置
基础能力	1. 基本掌握一门外国语言，具有阅读英文操作手册、识读地铁车站设备图纸、线路及站场结构图的能力； 2. 具有调查研究、团队合作、陈述报告、创新创业的能力； 3. 了解通讯技术，具备自动化办公、统计分析、公文写作基本能力； 4. 具备专业必须的管理学、心理学等基础知识及客户服务技巧。	机械制图、电工技术应用、电子技术基础、城市轨道交通概论、服务礼仪与形体训练、轨道交通经济学等课程。
专业核心能力	1. 车站设备系统的日常管理，维护，应急故障处理能力； 2. 城轨车站及枢纽的客运组织、客运票务服务、大客流疏散能力； 3. 行车组织调度能力，包括接发列车能力、车辆段调车能力、行车突发事件的判断处理能力； 4. 城市轨道交通车站突发事件应急处理能力。	城市轨道交通车辆检修、城市轨道交通车站设备、城市轨道交通信号与通信基础、城市轨道交通客运组织、城市轨道交通票务管理、城市轨道交通运营组织、城市轨道交通行车组织、城轨运营安全与应急处理等课程。
职业延展能力	1. 具有适应岗位变化的能力，该专业毕业生也能从事城市轨道交通规划及运营管理工作； 2. 掌握企业管理基础知识，具有轨道交通企业管理及客运市场营销的能力； 3. 具有创新和创业的基础能力。	铁道概论、市轨道交通专业英语、物流管理、轨道交通新技术等课程；电工操作证培训；铁路助理值班员证培训；铁路客运员培训等。

1. 专业基础课

专业基础课主要为学生的专业课服务，以宽基础、活模板的形式设置，主要培养学生机械识图、城市轨道交通车辆基础、城轨服务礼仪等学生必备的基础知识，为后续专业课程的学习做铺垫。

2. 专业核心课

专业核心课是能够对学生的职业能力和职业素养起到支撑作用的课程，是打造专业核心能力的课程。主要培养学生胜任站务员、客运值班员、行车值班员、行车调度员等

岗位能力所需的知识技能，同时掌握作为城市轨道交通运营企业中层管理人员所具备的专业素质，为成为运营中心主管的职业发展打下坚实基础。每门专业核心课程都选取若干项目或任务作为情境教学的载体，课程教学要将工作过程融合在具体的项目或典型的任务训练中。

(1) 专业核心课程设置

表3 工作任务及职业能力要求

专业核心课程	典型工作任务	职业能力	主要教学知识、技能点	学时
城市轨道交通车辆检修	1. 电客车机械检修； 2. 电客车机械故障处置； 3. 电客车机械检修工具使用。	1. 熟悉城轨车辆的总体结构； 2. 熟悉城轨车辆机械部件的组成和原理； 3. 能进行城轨车辆机械部件的检修； 4. 掌握城轨车辆机械检修工具使用方法	1. 城轨车辆车体的检查维护； 2. 城轨车辆客室与贯通道检查维护； 3. 城轨车辆走行部的检查维护； 4. 城轨车辆车钩缓冲装置检查维护； 5. 城轨车辆供气模块的检查维护； 6. 城轨车辆空气悬挂装置检查维护； 7. 机械检修工具使用方法；	72
城市轨道交通车站设备	1. 设备操作与故障处理； 2. 专业工具使用。	1. AFC 系统操作； 2. 自动扶梯使用； 3. 站台屏蔽门运行状态的监测； 4. 站台屏蔽门故障处理； 5. 无障碍设施故障处理。	1. 自动售检票系统业务管理、架构和基本操作方法； 2. 电梯与自动扶梯原理和故障应急处理； 3. 站台安全门机械、控制、监视系统和故障处理； 4. 车站消防系统结构和事故救援； 5. 车站暖通空调系统设备和设备控制； 6. 车站照明和环控系统运用能。	72
城市轨道交通信号与通信基础	1. 电话闭塞； 2. 手摇道岔； 3. ATS 系统操作； 4. 无线调度沟通。	1. 掌握城轨交通信号与通信设备的工作原理及作用； 2. 能正确完成信号类实验实训； 3. 能正确使用通用、专用仪器仪表的力； 4. 能培养学生完成城轨交通信号设备维护保养能力； 5. 能培养学生判断、检测城轨交通信号与通信设备常见故障并进行修复的能力。	1. 城轨信号系统与通信系统概述； 2. 信号继电器； 3. 轨道电路； 4. 信号机； 5. 转辙机； 6. 车辆段联锁设备； 7. 正线联锁设备； 8. ATC 系统； 9. 电话系统与无线集群调度系统； 10. 时钟系统；	72
城市轨道交通客运组织	1. 车站客运组织； 2. 客流管理； 3. 线网客运联控。	1. 能够识别客流控制关键点； 2. 能够编制具体车站的客运组织预案； 3. 了解线网联控的原理	1. 城市轨道交通客流规律； 2. 车站客运安全关键点、车站客运组织管理方法、车站通过能力及客流瓶颈分析站厅改造等； 3. 单站级客运组织预案的编制；	72

		与客流组成。	4. 城市轨道交通网络化客运组织管理； 5. 城市轨道交通车站客流组织； 6. 线网分级联控； 7. 城市轨道交通大客流应对策略。	
城市轨道交通票务管理	1. TVM 内部结构及日常操作； 2. AGM 结构及日常操作； 3. BOM 组成及日常操作。	1. 熟悉企业票卡种类及使用规则； 2. 熟悉票务系统管理； 3. 能票务违章和票务事故处理。	1. 城市轨道交通票务系统； 2. 自动售检票； 3. 自动售票系统终端设备与操作； 4. AFC 设备典型故障、日常巡视与检修； 5. 正常与特殊情况下票务作业； 6. 票款清分结算与管理。	72
城市轨道交通行车组织	1. 行车调度组织工作； 2. 特殊情况下行车组织。	1. 熟悉城市轨道交通列车自动控制系统； 2. 熟悉列车开行计划和列车运行图； 3. 掌握行车调度指挥基本作业方法。	1. 列车自动控制系统； 2. 行车组织基础； 3. 行车调度指挥； 4. 车站、车辆基地行车组织作业非正常情况下的行车组织； 5. 行车事故简介和处理与预案设计。	72
城市轨道交通运营管理	1. 运用客流统计； 2. 换乘站流线设计； 3. 列车运行组织。	1. 掌握行车调度工作基本知识； 2. 熟练掌握道列车运行调度指挥工作； 3. 掌握正常情况下列车运行组织工作； 4. 能熟练掌握特殊情况下列车运行组织工作； 5. 掌握施工及工程列车运行组织工作。	1. 列车开行方案； 2. 运输计划编制； 3. 列车运行图编制； 4. 正常情况调度指挥； 5. 特殊情况下调度指挥； 6. 其他运营调度工作。	
城市轨道交通运营安全与应急处理	突发事件处理	1. 危险源识别与控制方法； 2. 火灾的应急处理； 3. 人工急救。	1. 城市轨道交通危险源识别与控制方法； 2. 城市轨道交通安全控制体系； 3. 城市轨道交通事故案例分析； 4. 信号设备故障的应急处理； 5. 列车故障-事故的应急处理； 6. 供电设备故障的应急处理； 7. 大客流的应急处理； 8. 火灾的应急处理； 11. 恶劣天气与自然灾害的应急处理。	72

(2) 专业核心课程学习情境设置

表 4 专业核心课程学习情境说明表

学习情境 核心课程	情境/项目一	情境/项目二	情境/项目三	情境/项目四	情境/项目五
城市轨道交通车辆检修	城市轨道交通车辆塞拉门检	城市轨道交通车辆转向架检	城市轨道交通车辆连接装置	城市轨道交通车辆供气模块	城市轨道交通车辆悬挂装置

	修	修	检修	检修	检修
城市轨道交通车站设备	环境控制系统认知及操作应用	BAS 系统应用操作及故障处理	电扶梯和垂直电梯应急处理	FAS 系统应用与火灾报警系统维护	站台屏蔽门操作与故障处理
城市轨道交通信号与通信基础	车站及线路信号设备认知	正线和车辆段信号平面图识读、轨道电路区段的划分与命名	6502 电气集中联锁及微机设备联锁认知与操作	ATC 系统设备及 ATS 系统基本操作	无线调度终端和广播系统设备的操作
城市轨道交通客运组织	城市轨道交通客流规律与客运指标	车站级客运组织管理	车站客运组织预案编制	网络化客运组织与线网联控	大客流情况下客运组织
城市轨道交通票务管理	AFC 售检票系统认知	人工售补票	车站检验票	车站计算机 (sc) 操作	车站票务管理
城市轨道交通行车组织	编制列车开行计划	行车调度指挥	车站行车作业组织	车辆基地行车作业组织	行车事故预防
城市轨道交通运营管理	车辆运用计划的编制	基于真实信号系统的中心工作站 (C-LOW) 的常用操作	换乘站流线设计	车站列车折返作业	网络换乘协调方案设计
城市轨道交通运营安全与应急处理	事故预防及处理	危险违禁物品的判断及处理	大客流应急预案的编制与演练	车站突发火灾应急处理	行车突发事件应急处理

(3) 专业集中实践教学环节设置

表 5 专业集中实践教学环节

序号	实践教学环节名称	学时数	学分	学期/周次	对应核心课程	场所 (含校外)
1	军事理论与训练	36	2	1 学期/ (1-2 周)	军事理论与训练	校内
2	综合素质教育项目	(72)	(4)	1、2、3、4、5 学期	综合素质教育项目	地铁企业
3	社会实践	(36)	(2)	1、2、3、4、5 学期	社会实践	校内、校外
4	客运与票务组织实训	40	2	5 学期/2 周 (1-2 周)	客运与票务组织实训	校内实训中心
5	行车调度综合实训	40	2	5 学期/2 周 (3-4 周)	行车调度综合实训	校内实训中心
6	综合能力培训与测评	18	1	5 学期/18 周 (1-18 周)	综合能力培训与测评	校外
7	毕业实习	(200)	10	5、6 学期/34 周 (5 学期 5-20 周、6 学期 1-18 周)	毕业实习	校内
8	毕业设计	160	8	5 学期/4 周	毕业设计	校内、校外

				(1-4 周)、6 学期/4 周 (11-14 周)		
--	--	--	--	----------------------------------	--	--

3. 专业拓展课

专业拓展课主要培养学生的职业拓展能力，加强与企业的衔接，缩短职业适应期。突出专业实践能力和创新意识的培养，对适应社会、提高综合素质起到非常重要的作用。

表 6 专业拓展课说明表

主题模块	第一阶段 (G1)	第二阶段 (G2)	第三阶段 (G3)
职业规划	职业目标	职业人	职业规划
职业心态	自信心态	阳光心态	感恩心态
	行动心态	进取心态	共赢心态
职业能力	适应能力	沟通能力	抗压能力
	表达能力	时间管理	协作能力
职业准则	仪表端庄	持续学习	恪尽职守
	踏实守信	追求卓越	全面发展
行业背景	技术背景	行业现状	行业现状
	发展前景	前沿技术	前沿技术 就业趋势

4. 学生实习

(1) 学期与时间安排：学生实习安排在 5 学期 5-20 周、6 学期 1-18 周，共 34 周。

(2) 工作内容：

- 1) 车站站务员；
- 2) 客运值班员；
- 3) 行车值班员；
- 4) OCC 中心调度员。

(3) 考核方式：从学生岗位任务出发，结合工作过程及工程成果，以工作小组自评、责任教师和企业评价者的评价来综合考评学生实习过程。

表 7 城市轨道交通运营管理专业学生实习考评表（满分 100 分）

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评价主体			总分
				岗位工作小组自评 (30%)	责任教师 (30%)	企业管理者 (40%)	
1	岗位任务 (30%)	岗位与专业人才培养方向的一致性 (5%)	1. 岗位与就业结合 (3%) 2. 岗位与个人爱好相一致性 (2%)				100
		岗位与技能人才相结合的程度 (10%)	岗位工作的娴熟性 (10%)				

		个人品行表现 (15%)	1. 尊敬师长，待人谦和 (5%) 2. 良好的相处沟通能力 (10%)				
2	工作过程 (40%)	遵守纪律状况 (20%)	1. 尊敬指导老师与实习单位人员(8%) 2. 遵守实习单位规章(6%) 3. 文明优质服务(6%)				
		胜任工作能力 (20%)	1. 对岗位工作能很快进入状态(10%) 2. 服务质量符合要求(10%)				
3	工作成果 (30%)	实习材料(15%)	1. 实习记录(5%) 2. 实习中的奖励(5%) 3. 实习总结(5%)				
		分析解决问题的能力提高(15%)	1. 在岗期间提出了合理化建议(5%) 2. 对本专业课程设置、教学内容、教学方法等促进工学结合方面有合理的建议(10%)				

七、学时、课时安排表

(一) 学时安排

表 8 学时安排表

学期		I	II	III	IV	V	VI
学期周数		20	20	20	20	20	20
序号	类别	/					
1	入学教育、军训	2	/				
2	实习(含毕业报告)	/				16	18
3	毕业教育	/					2
4	课程教学周(含集中实训)	16	18	18	18	4	/
5	考试周数	1	1	1	1		/
6	机动周数	1	1	1	1		/
7	平均周学时 (学时/教学周数)	27/16	28/18	22/18	18/18	20/4	

(二) 专业课程体系学时、学分分配

表 9 专业课程体系学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分
公共基础必修课	462	268	730	42

公共基础选修课	144	0	144	8
专业基础课	234	180	414	22
专业核心课	288	288	576	32
专业拓展课	108	36	144	8
综合实践课	8	506	714	33
合计	1244	1278	2722	145

八、教学进程总体安排（见表 10，附后）

九、毕业要求

学分要求：学生按本人才培养方案要求，公共基础课修满 42 学分；公共选修课修满 8 学分；专业课修满 62 学分，综合实践修满 33 合计修满 145 学分。

“双证书”要求：除取得专科毕业证以外，取得维修电工证、服务礼仪师证等职业资格证书中其中一项。

表 10 教学进程总体安排表-2021 级城市轨道交通运营管理

课程类别	课程性质	序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式	
								第一学年		第二学年		第三学年			
								第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期		
								18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周		
公共基础课	必修	1	思想道德修养与法律基础	3	54	36	18	3/18							K
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4/18						K
		3	形式与政策	1	20	20	0	4	4	4	4	4			C
		4	大学语文	2	36	36	0	2/18							K
		5	高等数学	4	72	72	0	4/18							K
		6	外语	8	144	120	24	4/18	4/18						K
		7	大学体育(俱乐部)	8	144	16	128	2/18	2/18	2/18	2/18				C
		8	创业教育	2	32	16	16	4	28						C
		9	创新创业	2	36	18	18	18	18	(18)	(18)	√			C

		实践项目))				
	10	心理健康	2	32	20	12	16	16					C	
	11	创造性思维与创新方法训练	1	8	4	4			8				C	
	12	就业指导	2	26	14	12	14		12				C	
	13	大学计算机应用基础	3	54	18	36	3/18						K	
	选修4	公共选修课	8	144	144	0	0						C	
	累计		50	874	606	268	18	10	2	2	0	0		
专业课	1	机械制图	3	54	36	18	3/18						K	
	2	电工技术应用	5	108	54	54	6/18						K	
	3	电子技术基础	4	72	36	36		4/18					K	
	4	城市轨道交通概论	3	54	36	18		3/18					K	
	5	服务礼仪与形体训练	3	54	36	18		3/18					K	
	6	轨道交通经济学	4	72	36	36			4/18				K	
	小计		22	414	234	180	9	10	4	0				
	专业核心课	1	城市轨道交通车辆检修	4	72	36	36		4/18					K
		2	城市轨道交通车站设备	4	72	36	36		4/18					K
		3	城市轨道交通信号与通信基础	4	72	36	36			4/18				K
		4	城市轨道交通客运组织	4	72	36	36			4/18				K
5		城市轨道交通票务管理	4	72	36	36			4/18				K	

		6	城市轨道交通行车组织	4	72	36	36			4/18			K
		7	城市轨道交通运营管理	4	72	36	36			4/18			K
		8	城轨运营安全与应急处理	4	72	36	36			4/18			K
	小计			32	576	288	288		8	12	12		
	专业选修课	1	铁道概论	2	36	36				2/18			C
		2	城市轨道交通专业英语	2	36	36				2/18			C
		3	物流管理	2	36	18	18				2/18		C
		4	轨道交通新技术	2	36	18	18				2/18		C
		5	公共关系学	2	36	36				2/18			C
		6	管理学实物	2	36	36				2/18			C
		7	经济法与交通运输法规	2	36	36					2/18		C
		8	城市轨道交通规划与设计	2	36	36					2/18		C
	小计			8	144	108	36			4	4		
	累计			62	1134	630	504	9	18	20	16		
综合实践课	必修	1	军事理论	2	36	4	32	36					
		2	军事训练	2	112		112						14天
		3	综合素质教育项目	(4)	(72)		(72)	√	√	√	√	√	
		4	社会实践	(2)	(36)		(36)	√	√	√	√	√	实践报告
		5	客运与票务组织实	2	40		40					1-2周	实训

		训								●		作品
	6	行车调度 综合实训	2	40		40				3-4 周 ●		实训 作品
	7	综合能力 培训与测 评	1	18	4	14				●		
	8	毕业实习	10	(200)		(200)				5-2 0周 ●	1-18 周●	实习 考核
	9	毕业设计	8	160		160				1-4 周 ●	11-1 4周 ●	毕业 设计
	累计		33	714	8	506						
合 计			14 5	272 2	124 4	127 8	27	28	22	18		

云南理工职业学院

城市轨道交通车辆应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：城市轨道交通车辆应用技术

(二) 专业代码：500602

二、入学要求

普通高中毕业生或同等学历者。

三、修业年限

本专业标准学制3年,弹性修业年限2-4年。

四、职业面向

本专业毕业生就业岗位主要是面向大西南等地的城市轨道交通和交通运输企事业单位,通过三年的专业课学习,使学生不仅掌握轨道交通行车组织、列车驾驶、故障处理与突发事件应急处置等方面的专业知识和技能,还可取得相关专业岗位的职业资格证书,并具备城市轨道交通系统和设备的运营管理能力。其中发展岗位有电客车司机、工程车司机、车辆检修员、信号楼值班员、车场调度、OCC调度员等,目标岗位是地铁技术管理人员等。

表1 职业岗位(群)面向

序号	核心工作岗位及岗位群	工作任务
1	电客车司机	电客车驾驶、段场调车、调试作业
2	工程车司机	段场调车作业、调试作业、施工作业配合
3	车辆检修员	机车车辆检修、维护保养
4	电客车队长	电客车队日常管理、安全管理、业务培训
5	工程车队长	工程车队日常管理、安全管理、业务培训
6	OCC调度员	行车组织、应急处置、客流组织与统计
7	车场调度	车场施工作业审批及管控、设备设施监管
8	信号楼值班员	车辆段场行车组织、施工作业管理

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业坚持立德树人,校企合作、产教融合,坚持“五贯通六融合”,促进学生德、智、体、美、劳全面发展,构建了基于“实景教学、工学结合、能力递进”的人才培养模式。

专业主要面向城市轨道交通行业企事业单位,培养具有良好的职业素养和道德操守,熟练掌握城市轨道交通机车车辆驾驶、行车组织、故障处理、应急处置等核心技能的城市

轨道交通企业复合型人才。

（二）培养规格

1. 素质结构

1. 具备良好的思想品德修养及职业道德，为实现社会主义强国而奋斗的家国情怀；
2. 具有理性思维、批判质疑和勇于探究的科学精神；
3. 具备高职层次相应的文化素养和人文和艺术素养；
4. 具有健康体魄、良好体能和适应本岗位工作的身体素质和心理素质；
5. 具备吃苦耐劳、团结协作、开拓进取的职业素质，具有实践、创新专业技术技能的素质；

6. 具有良好的气质、仪表，较强的语言、文字表达和沟通能力。

2. 知识结构

1. 具有计算机、互联网等信息技术应用，公文写作等专业必备的基础理论知识；
2. 具有电工电子技术、城市轨道交通通信信号、城市轨道交通机车车辆、交通运输法规等专业基础知识；
3. 掌握城市轨道交通车场运作规则、机车车辆驾驶、故障处理、机车车辆检修及维护保养、行车组织规则、现场应急处置等专业理论知识；
4. 了解城市轨道交通企业的运作管理、交通运输行业法律法规等相关知识；

3. 能力结构

1. 基本能力：具有机械及一般电气制图的识读、城轨交通运输服务及组织协调等专业基本能力；
2. 职业核心能力：具有城市轨道交通机车车辆驾驶、机车车辆检修及维护保养、行车组织、车场运作、故障处理、突发事件应急处置等能力；
3. 专业拓展能力：基于一定的工作经验的专业知识后，能够具备班组长、行车调度员、车站站长、运营中心主任的能力；
4. 创业和管理能力：具有发现问题、分析问题和解决问题的能力，具有创新思维能力，具有较强的团队协作能力。

六、课程设置

课程体系的设置和优化应与学生的培养目标相对应，切合市场发展需要，合理安排理论教学和实践教学模式，从而提高学生的专业优势和社会竞争力。课程设置主要包括公共基础课、专业课和综合实践课。

（一）公共基础课

公共基础课分公共基础必修课和公共基础选修课。公共基础课以培养学生的职业思想素养、职业能力为主要目的，旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素质，使学生拥有良好的职业素养，成为有道德、会思考、善合作、身心健康、具有创新与可持续学习能力的当代大学生。公共基础必修课主要包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理

论体系概论、计算机应用、外语、高等数学、创造性思维与创新方法训练等课程。公共基础选修课按照模块化课程开设，主要分为自然、科学与科技类、人文修养与艺术鉴赏类、中华文化与历史传承类、社会热点与世界视野类、自我认知与人生发展类、继续教育类等六大模块课程。

(二) 专业课

城市轨道交通车辆应用技术专业课程体系构建是根据高职高专人才培养目标，从城轨交通运营企业职业岗位实际需求出发，分析归类典型职业岗位工作任务，以工作过程为课程内容的组织逻辑、以工作的典型任务为载体承载，将知识与技能转化成面向核心岗位群的课程体系，同时设置相应的专业课程，形成完整的“以职业岗位工作能力为导向的进阶式”专业课程体系。

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。具体设置流程为：职业岗位—典型工作任务—知识、技能和素质要求（如图1）—拟设专业课程—拟设技能训练项目。基于这种思路，我们构建了城市轨道交通车辆技术专业五大核心能力模块的课程体系，即城市轨道交通列车驾驶、城市轨道交通机车车辆故障检修、城市轨道交通机车车辆维护保养、城市轨道交通行车组织、城市轨道交通运营安全与应急处置，专业课程体系构建说明表如表2。

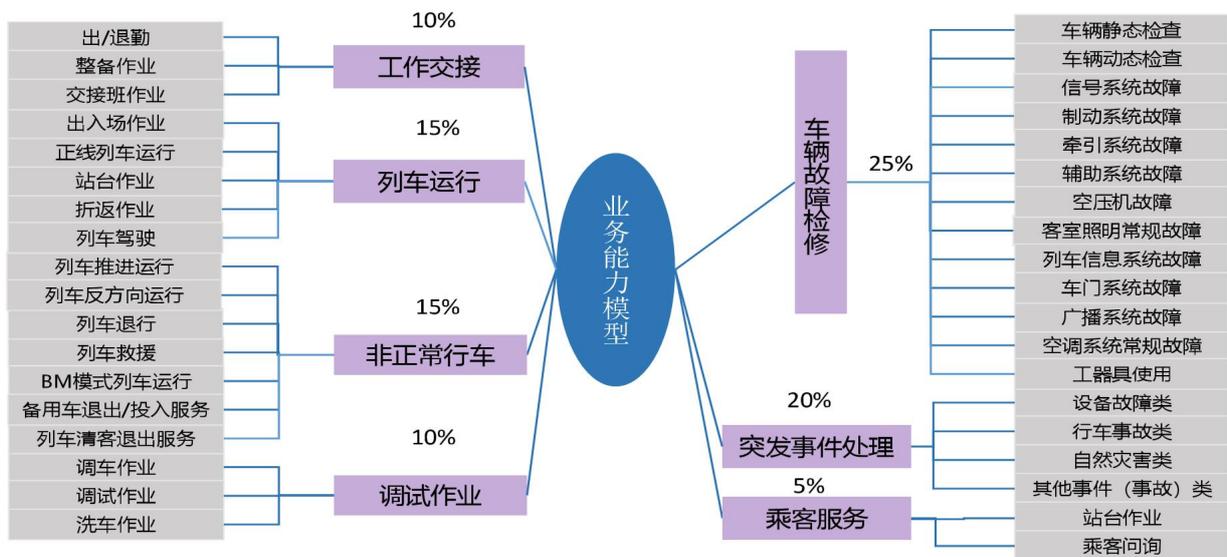


图1 业务能力模块

表2 专业课程体系构建说明表

结构	要素描述	课程设置
基础能力	1. 具备工科类装配图、电路图、气路图等看图和识图能力； 2. 具有调查研究、团队合作、陈述报告、创新创业的能力； 3. 了解通讯技术，具备自动化办公、统计分析、公文写作基本能力； 4. 具备专业必须的管理学、心理学等基础知识。	机械制图、电工技术应用、电子技术基础、城市轨道交通概论、电机与电气控制、公差配合与测量等课程

	5. 具备良好的沟通协调、团队合作能力。	
专业核心能力	1. 具备城市轨道交通机车车辆日常管理、故障检修、维护保养的能力； 2. 具备城轨轨道交通机车车辆操作及驾驶能力； 3. 熟悉城市轨道交通车辆段场及正线运作，掌握基本作业流程、操作规程及规章制度； 4. 具备城市轨道交通机车车辆故障处置、信号系统故障、突发事件应急处理能力。 5. 熟练掌握城市轨道交通客运服务规范及技巧。 6. 具备安全生产、危险源辨识和防范的能力。	城市轨道交通车辆机械构造 城市轨道交通车站设备 城市轨道交通车辆制动系统 PLC应用技术 城市轨道交通车辆空调系统 城市轨道交通行车组织 城市轨道交通车辆电气控制 城市轨道交通运营安全与应急处置等课程
职业延展能力	1. 具有适应岗位变化的能力，该专业毕业生也能从事城市轨道交通规划及运营管理工作。 2. 掌握企业管理基础知识，具有轨道交通企业管理及客运市场营销的能力。 3. 具有沟通协调组织能力。	铁道概论、城市轨道交通专业英语、城市轨道交通信号与通信基础、轨道交通新技术等课程；电工操作证等

1. 专业基础课

专业基础课主要为学生的专业课服务，以宽基础、活模板的形式设置，主要培养学生机械制图、机械零部件测量、电路识图与分析等城市轨道交通车辆检修必备的基础知识，为后续专业课程的学习做铺垫。

2. 专业核心课

专业核心课是能够对学生的职业能力和职业素养起到支撑作用的课程，是打造专业核心能力的课程。主要培养学生胜任电客车驾驶员、工程车驾驶员、车辆维修员、信号楼值班员、车场调度员、行车调度员等岗位能力所需的知识技能，同时掌握作为城市轨道交通运营企业技术管理人员和运营管理人员所具备的专业素质，为职业规划和职业发展打下坚实基础。每门专业核心课程都选取若干项目或任务作为情境教学的载体，课程教学要将工作过程融合在具体的项目或典型的任务训练中。

(1) 专业核心课程设置

表 3 工作任务及职业能力要求

专业核心课程	典型工作任务	职业能力	主要教学知识、技能点	学时
城市轨道交通车辆机械构造	1. 电客车机械检修； 2. 电客车机械故障处置； 3. 电客车机械检修工具使用。	1. 熟悉城轨车辆的总体结构； 2. 熟悉城轨车辆机械部件的组成和原理； 3. 能进行城轨车辆机械部件的检修； 4. 掌握城轨车辆机械检修工具使用方法	1. 城轨车辆车体的检查维护； 2. 城轨车辆客室与贯通道检查维护； 3. 城轨车辆走行部的检查维护； 4. 城轨车辆车钩缓冲装置检查维护； 5. 城轨车辆供气模块的检查维护； 6. 城轨车辆空气悬挂装置检查维护； 7. 机械检修工具使用方法；	72
城市轨道交通车站设备	1. 设备操作与故障处理； 2. 专业工具使用。	1. 熟悉 AFC 系统操作； 2. 熟悉自动扶梯使用； 3. 熟悉站台屏蔽门运行状态的监测； 4. 掌握站台屏蔽门故障	1. 自动售检票系统业务管理、架构和基本操作方法； 2. 电梯与自动扶梯原理和故障应急处理； 3. 站台安全门机械、控制、监视系统	72

		处理； 5.掌握无障碍设施故障处理。	和故障处理； 4.车站消防系统结构和事故救援； 5.车站暖通空调系统设备和设备控制； 6.车站照明和环控系统运用能。	
城市轨道交通车辆制动系统	1. 信号系统及设备认知 2. 信号系统故障处理 3. 通信系统及设备认知	1.掌握城轨车辆制动系统的基本功能、组成和工作原理； 2.熟悉国内主流制动系统的结构组成、性能差异； 3.能看懂制动控制系统气路原理图、电路原理图； 4.能进行城轨车辆制动系统故障分析和处理；	1.基础制动单元的结构原理分析； 2.基础制动单元的维护与检修； 3.制动系统阀类装置的维护； 4.供风模块的维护与检查； 5.制动控制系统气路识图、分析；	72
PLC 应用技术	1. 车辆电气控制图识图、分析及设计； 2. 简单车辆电气控制系统的安装调试。	1.掌握生产现场作业安全相关知识； 2.熟悉电机的结构原理，掌握电机的控制方法； 3.掌握常用低压电器的结构原理、电气特性，能进行低压电器的选型设计； 4.具备电气控制图识图、分析及设计能力，能够设计简单的电气控制系统； 5.具备工、量具使用及维护能力； 6.能编制简单的 PLC 控制程序，能进行简单电气控制系统的安装调试。	1.变压器原理与应用模块； 2.交流电动机原理与控制模块； 3.微特电机原理与应用模块； 4.常用低压电器应用模块； 5.继电器-接触器控制电路分析与设计模块； 6.PLC 基本控制电路分析设计模块； 7.综合电气控制系统设计与安装模块；	72
城市轨道交通车辆空调系统	1. 城轨车辆空调系统运行与控制； 2. 城轨车辆空调制冷系统维护； 3. 城轨车辆空调故障分析与检修	1.掌握城轨车辆空调系统的结构； 2.熟悉城轨车辆空调制冷系统的工作原理； 3.熟悉城轨车辆空调系统常见故障原因； 4.掌握城轨车辆空调故障的分析和检修方法。	1.城轨车辆空调制冷系统的基本原理； 2.城轨车辆空调制冷系统主要元件； 3.城轨车辆空调制冷系统控制与辅助元件； 4.城轨车辆空调系统； 5.城轨车辆空调系统运行与控制 6.城轨车辆空调系统的安装与调试； 7.城轨车辆空调系统故障分析与检修。	72
城市轨道交通行车组织	1. 列车运行及注意事项； 2. 非正常情况下的行	1.熟悉列车开行计划、列车运行图、时刻表； 2.熟练掌握停站时间及	1.列车开行计划、列车运行图、时刻表、施工计划、施工请销点； 2.站台作业流程、站台作业安全；	72

	车组织	站台作业流程； 3. 熟悉行车组织规则、车辆及信号故障处理流程； 4. 非正常情况下的行车组织 5. 行车安全隐患排查及防范。	3. 行车组织规则、车场运作规则、车辆及信号系统故障处理指南； 4. 正线及段场线路组成，道岔、进路、信号、接触网等设备分布及状态； 5. 列车降级模式运行、电话闭塞法组织行车、列车推进/退行/反方向运行、列车救援、列车清客退出、列车加开/替开等作业流程； 6. 调车、调试、洗车等关键区域、关键作业的安全隐患排查及风险防范措施。	
城市轨道交通车辆电气控制	1. 车辆电气设备检修； 2. 车辆电气设备常见故障维护；	1. 掌握城轨车辆电机和电器设备的功能、组成和原理； 2. 能进行城轨车辆主要电气设备的检修； 3. 掌握城轨车辆电气设备检修工具的使用。	1. 城轨车辆受电弓的检查维护 2. 城轨车辆高速断路器的检查维护 3. 城轨车辆设备柜电器检查与维护 4. 城轨车辆检测电器的检查与维护 5. 城轨车辆空调通风设备的检查维护 6. 城轨车辆塞拉门的检查维护	72
城市轨道交通运营安全与应急处置	1. 设备类故障应急处置； 2. 行车事故类应急处置； 3. 自然灾害类应急处置； 4. 其他事故事件	1. 危险源识别与防范； 2. 信息汇报； 3. 熟悉应急处置流程； 4. 沟通协作能力 5. 具备医学常识及掌握基本的急救措施； 6. 消防设备设备操作流程及急救措施。	1. 城市轨道交通危险源识别与控制方法； 2. 城市轨道交通安全控制体系； 3. 城市轨道交通事故案例分析； 4. 信号设备故障的应急处置； 5. 列车故障应急处置； 6. 供电设备故障应急处置； 7. 大客流的应急处置； 8. 火灾的应急处置； 11. 恶劣天气与自然灾害的应急处置。	72

(2) 专业核心课程学习情境设置

表 4 专业核心课程学习情境说明表

学习情境 核心课程	情境/项目一	情境/项目二	情境/项目三	情境/项目四	情境/项目五
城市轨道交通车辆机械构造	城市轨道交通车辆塞拉门检修	城市轨道交通车辆转向架检修	城市轨道交通车辆连接装置检修	城市轨道交通车辆供气模块检修	城市轨道交通车辆悬挂装置检修
城市轨道交通车站设备	环境控制系统认知及操作应用	BAS 系统应用操作及故障处理	电扶梯和垂直电梯应急处理	FAS 系统应用与火灾报警系统维护	站台屏蔽门操作与故障处理
城市轨道交通车辆制动系统	城市轨道交通车辆基础制动装置检修	城市轨道交通车辆电制动维护检修	城市轨道交通车辆气制动维护与检修	城市轨道交通车辆制动系统阀类装置的维护	城市轨道交通车辆制动控制系统气路识图、分析
PLC 应用技术	位逻辑指令实践	延时控制指令实践	通信模块分析与验证	车门控制回路分析与验证	屏蔽门控制回路分析与验证
城市轨道交通车辆空调系统	城市轨道交通车辆空气压缩机检修与维护	城市轨道交通车辆冷凝器检修与维护	城市轨道交通车辆蒸发器检修与维护	城市轨道交通车辆膨胀阀检修与维护	城市轨道交通车辆统故障分析与检修

城市轨道交通行车组织	降级模式运行	电话闭塞法组织行车	列车退行、推进运行、反方向运行	列车故障处理	列车救援
城市轨道交通车辆电气控制	城市轨道交通车辆受电弓检修	城市轨道交通车辆高速断路器检修	城市轨道交通车辆电气设备柜检修	城市轨道交通车辆司控器检修	城市轨道交通车辆ATC设备检修
城市轨道交通运营安全与应急处理	火灾应急处置	列车撞人事故事件处置	恶劣气象条件下的列车运行	列车挤叉、脱轨、冲突、冒进信号应急处置	群体事件应急处置

(3) 专业集中实践教学环节设置

表5 专业集中实践教学环节

序号	实践教学环节名称	学时数	学分	学期/周次	对应核心课程	场所(含校外)
1	军事理论与训练	36	2	1学期/(1-2周)	军事理论与训练	校内
2	综合素质教育项目	(72)	(4)	1、2、3、4、5学期	综合素质教育项目	地铁企业
3	社会实践	(36)	(2)	1、2、3、4、5学期	社会实践	校内、校外
4	电客列车检修综合实训	40	2	5学期/2周(1-2周)	客运与票务组织实训	校内实训中心
5	电客列车操纵综合实训	40	2	5学期/2周(3-4周)	行车调度综合实训	校内实训中心
6	综合能力培训与测评	18	1	5学期/18周(1-18周)	综合能力培训与测评	校外
7	毕业实习	(200)	10	5、6学期/34周(5学期5-20周、6学期1-18周)	毕业实习	校内
8	毕业设计	160	8	5学期/4周(1-4周)、6学期/4周(11-14周)	毕业设计	校内、校外

3. 专业拓展课

专业拓展课主要培养学生的职业拓展能力,加强与企业的衔接,缩短职业适应期。突出专业实践能力和创新意识的培养,对适应社会、提高综合素质起到非常重要的作用。

表6 专业拓展课说明表

主题模块	第一阶段(G1)	第二阶段(G2)	第三阶段(G3)
职业规划	职业目标	职业人	职业规划
职业心态	自信心态	阳光心态	感恩心态
	行动心态	进取心态	共赢心态
职业能力	适应能力	沟通能力	抗压能力
	表达能力	时间管理	协作能力
职业准则	仪表端庄	持续学习	恪尽职守
	踏实守信	追求卓越	全面发展
行业背景	技术背景	行业现状	行业现状
	发展前景	前沿技术	前沿技术

4. 学生实习

(1) 学期与时间安排：学生实习安排在 5 学期 5-20 周、6 学期 1-18 周，共 34 周。

(2) 工作内容

1) 电客车司机

2) 工程车司机

3) 车辆维修员

4) 信号楼值班员

(3) 考核方式：从学生岗位任务出发，结合工作过程及工程成果，以工作小组自评、责任教师和企业管理者评价来综合考评学生实习过程。

表 7 城市轨道交通车辆应用技术专业学生实习考评表（满分 100 分）

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评价主体			总分 100
				岗位工作小组 自评 (30%)	责任教师 (30%)	企业管理者 (40%)	
1	岗位任务 (30%)	岗位与专业人才培养方向的一致性 (5%)	1. 岗位与就业结合 (3%) 2. 岗位与个人爱好相一致 (2%)				
		岗位与技能人才相结合的程度 (10%)	岗位工作的娴熟性 (10%)				
		个人品行表现 (15%)	1. 尊敬师长，待人谦和 (5%) 2. 良好的相处沟通能力 (10%)				
2	工作过程 (40%)	遵守纪律状况 (20%)	1. 尊敬指导老师与实习单位人员 (8%) 2. 遵守实习单位规章 (6%) 3. 文明优质服务 (6%)				
		胜任工作能力 (20%)	1. 对岗位工作能很快进入状态 (10 分) 2. 服务质量符合要求 (10 分)				
3	工作成果 (30%)	实习材料 (15%)	1. 实习记录 (5%) 2. 实习中的奖励 (5%) 3. 实习总结 (5%)				
		分析解决问题的能力提高 (15%)	1. 在岗期间提出了合理化建议 (5%) 2. 对本专业课程设置、教学内容、教学方法等促进工学结合方面有合理的建议 (10%)				

七、学时、课时安排表

(一) 学时安排

表8 学时安排表

学期		I	II	III	IV	V	VI
学期周数		20	20	20	20	20	20
序号	类别	/					
1	入学教育、军训	2	/				
2	实习（含毕业报告）	/				16	18
3	毕业教育	/					2
4	课程教学周（含集中实训）	16	18	18	18	4	/
5	考试周数	1	1	1	1		/
6	机动周数	1	1	1	1		/
7	平均周学时 (学时/教学周数)	27/16	29/18	21/18	18/18	20/4	

(二) 专业课程体系学时、学分分配

表9 专业课程体系学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分
公共基础必修课	462	268	730	42
公共基础选修课	144	0	144	8
专业基础课	234	180	414	22
专业核心课	288	288	576	32
专业拓展课	108	36	144	8
综合实践课	8	506	714	33
合计	1244	1278	2722	145

八、教学进程总体安排（见表10，附后）

九、毕业要求

学分要求：学生按本人才培养方案要求，公共基础课修满42学分；公共选修课修满8学分；专业课修满62学分，综合实践修满33合计修满145学分。

“双证书”要求：除取得专科毕业证以外，取得机修钳工、维修电工证等职业资格证书中其中一项。

表10 教学进程总体安排表-2021级城市轨道交通车辆应用技术

课程类别	课程性质	序号	课程名程	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式
								第一学年		第二学年		第三学年		
								第一学	第二学	第三学	第四学	第五学	第六学期	

								期	期	期	期	期				
								18周	18周	18周	18周	18周			18周	
公共基础课	必修	1	思想道德修养与法律基础	3	54	36	18	3/18							K	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4/18							K
		3	形式与政策	1	20	20	0	4	4	4	4	4				C
		4	大学语文	2	36	36	0	2/18								K
		5	高等数学	4	72	72	0	4/18								K
		6	外语	8	144	120	24	4/18	4/18							K
		7	大学体育(俱乐部)	8	144	16	128	2/18	2/18	2/18	2/18					C
		8	创业教育	2	32	16	16	4	28							C
		9	创新创业实践项目	2	36	18	18	18	18	(18)	(18)	√				C
		10	心理健康	2	32	20	12	16	16							C
		11	创造性思维与创新方法	1	8	4	4					8				C

		训练												
	12	就业指导	2	26	14	12	14		12					C
	13	大学计算机应用基础	3	54	18	36	3/18							K
	选修	14	公共选修课	8	144	144	0	0						C
	累计			50	874	606	268	18	10	2	2	0	0	
专业课	专业基础课	机械制图	3	54	36	18	3/18							K
		电工技术应用	5	108	54	54	6/18							K
		电子技术基础	4	72	36	36		4/18						K
		城市轨道交通概论	3	54	36	18		3/18						K
		电机与电气控制	4	72	36	36		4/18						K
		公差配合与测量	3	54	36	18			3/18					K
	小计		22	414	234	180	9	11	3					
	专业核心课	城市轨道交通车辆机械构造	4	72	36	36		4/18						K
		城市轨道交通车站设备	4	72	36	36		4/18						K

		城市轨道交通车辆制动系统	4	72	36	36			4/1 8				K
		PLC应用技术	4	72	36	36			4/1 8				K
		城市轨道交通车辆空调系统	4	72	36	36			4/1 8				K
		城市轨道交通行车组织	4	72	36	36				4/1 8			K
		城市轨道交通车辆电气控制	4	72	36	36				4/1 8			K
		城市轨道交通应急处置	4	72	36	36				4/1 8			K
	小计		32	576	288	288	0	8	12	12			
	专业选修课	铁道概论	2	36	36				2/1 8				C
		城市轨道交通专业英语	2	36	36				2/1 8				C
		城市轨道交通信号与通信基础	2	36	18	18				2/1 8			C

		轨道交通新技术	2	36	18	18				2/18			C
		现代有轨电车系统概论	2	36	18				2/18				C
		物流管理	2	36	36				2/18				C
		经济法与交通运输法规	2	36	36					2/18			C
		行车安全心理学	2	36	36					2/18			C
	小计		8	144	108	36	0	0	4	4			
	累计		62	1134	630	504	9	19	19	16			
综合实践课	必修	1	军事理论	2	36	4	32	36					
		2	军事训练	2	112		112						14天
		3	综合素质教育项目	(4)	(72)		(72)	√	√	√	√	√	
		4	社会实践	(2)	(36)		(36)	√	√	√	√	√	实践报告
		5	电客列车检修综合实训	2	40		40					1-2周 ●	实训作品
		6	电客列车操纵综合实训	2	40		40					3-4周 ●	实训作品

		7	综合能力 培训 与测 评	1	18	4	14					●		
		8	毕业 实习	10	(200)		(200)					5-2 0周 ●	1-18 周●	实 习 考 核
		9	毕业 设计	8	160		160					1-4 周 ●	11-1 4周 ●	毕 业 设 计
		累计		33	714	8	506							
合 计				14 5	272 2	124 4	127 8	27	29	21	18			

云南理工职业学院

大数据技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：大数据技术

(二) 专业代码：510205

二、入学要求

普通高中毕业生或同等学历者。

三、修业年限

全日制标准修业年限为 3 年。弹性学习年限 2-4 年。

四、职业面向

该专业毕业生面向 IT 企业、互联网企业、事业单位就业或自主创业，从事大数据录入、管理与运维，基础大数据分析工作岗位，主要岗位有数据运维人员、大数据运维工程师、数据仓库工程师、数据清洗工程师、数据建模工程师。

表 1 职业岗位（群）面向

序号	核心工作岗位及岗位群	工作任务
1	数据运维人员	根据需求负责大数据平台数据录入、人工筛查的，基本运维工作。
2	大数据运维工程师	负责 Hadoop 大数据开发平台的搭建、部署、运维，以及大数据系统的维护和安全配置。重点考核大数据平台的稳定性及安全性。
3	数据仓库工程师	针对客户需求，基于 Hadoop 生态圈进行数据导入和简单处理，数据报表等基础数据工作。
4	数据清洗工程师	针对客户需求，基于 Hadoop 生态圈进行数据挖掘、数据清洗、数据处理分析以及数据结果的展示。重点考核数理分析能力和大数据应用能力。
5	数据建模工程师	针对客户需求，负责建模设计，数据分析，数据可视化。重点考核数理分析能力和大数据结果展现能力。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设事业需要，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好人文、科学素养和职业道德，掌握计算机软件、硬件与大数据应用的基础理论、专业技能与方法，掌握大数据系统开发的工作流程及原理，具备数据收集、数据清洗、数据分析、建模设计，数据分析，数据可视化的能力，能在企事业单位从事大数据应用相关的开发、运维、管理工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质结构

- (1) 具备良好的思想品德修养及职业道德，为实现社会主义强国而奋斗的家国情怀；
- (2) 具有理性思维、批判质疑和勇于探究的科学精神；

- (3) 具备高职层次相应的文化素养和人文和艺术素养；
- (4) 具有健康体魄、良好体能和适应本岗位工作的身体素质和心理素质；
- (5) 具备吃苦耐劳、团结协作、开拓进取的职业素质，具有实践、创新专业技术技能的素质；
- (6) 具有良好的商务礼仪规范和较强的沟通能力。

2. 知识结构

(1) 操作系统

深入理解操作系统相关理论和实践的专业知识，能对各种版本的 Linux、Windows 等操作系统进行熟练操作。

(2) 编程语言

熟练掌握 Java、Python 等各种编程语言，深入理解面向对象编程思想。

(3) 数据库技术

牢固掌握关系型数据库和面向对象数据库的相关理论，熟练使用 SQL 语言对关系型数据库进行 DML 操作。

(4) 企业级 Web 开发技术

对企业级应用的思想和技术要点有深入的理解，熟悉各种中间件技术，熟练掌握 HTML5、JSP、Ajax、mybatis、SpringMVC 等企业级的开发技术。

(5) 大数据应用技术

深入理解大数据、数据挖掘、数据仓储等相关概念。熟悉 Hadoop 生态圈运行机制，熟练使用 MapReduce、Spark、Hive、HBase 等工具完成数据挖掘、数据清洗、数据分析处理、结果展示等环节。

3. 能力结构

(1) 具有通信工程的维护与管理能力；

(2) 具有良好的编程规范和习惯，了解常用的软件开发工具与使用环境，熟悉基本的开发语言与测试方法；

(3) 具有实际项目开发的能力和技术协作素养，满足企业移动互联软件开发和项目管理的需求；

(4) 具有自主学习能力和创新意识，具有相关的专业拓展能力。

六、课程设置

课程体系的设置和优化应与学生的培养目标相对应，切合市场发展需要，合理安排理论教学和实践教学模式，从而提高学生的专业优势和社会竞争力。课程设置主要包括公共基础课、专业课和综合实践课。

(一) 公共基础课

公共基础课分公共基础必修课和公共基础选修课。公共基础课以培养学生的职业思想素养、职业能力为主要目的，旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素质，使学生拥有良好的职业素养，

成为有道德、会思考、善合作、身心健康、具有创新与可持续学习能力的当代大学生。公共基础必修课主要包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、计算机应用、外语、高等数学、创造性思维与创新方法训练等课程。公共基础选修课按照模块化课程开设，主要分为自然、科学与科技类、人文修养与艺术鉴赏类、中华文化与历史传承类、社会热点与世界视野类、自我认知与人生发展类、继续教育类等六大模块课程。

（二）专业课

该专业课程体系构建从职业岗位实际需求出发，以工作过程为课程内容的组织逻辑、以工作的典型任务为载体，将知识与技能转化成面向核心岗位群的课程体系。专业课程包括专业基础课、专业核心课和专业拓展课。具体的流程为：职业岗位—典型工作任务—知识、技能和素质要求—拟设专业课程—拟设技能训练项目。通过这种思路构建基于建设大数据专业五大模块的核心能力的课程体系，即操作系统模块、编程语言模块、数据库技术模块、企业级 Web 开发技术模块、大数据应用技术模块，专业课程体系构建说明表如表 2。

表 2 专业课程体系构建说明表

结构	要素描述	课程设置
基础能力	1. 基本掌握一门外国语言； 2. 具有计算机操作系统和常用应用软件的使用能力； 3. 具有查阅文献、获取信息、拓展知识领域、继续学习的能力； 4. 具有一定的调查研究、公文写作和数据分析能力； 5. 具有解决问题能力、与人交流及团队合作能力。	大学英语、计算机应用基础、文献检索、创业教育、形式与政策等。
专业核心能力	1. 对企业级应用的思想和技术要点有深入的理解； 2. 熟悉各种中间件技术，熟练掌握 HTML5、JSP、Ajax、mybatis、SpringMVC 等企业级的开发技术； 3. 深入理解大数据、数据挖掘、数据仓储等相关概念； 4. 熟悉 Hadoop 生态圈运行机制，熟练使用 MapReduce、Spark、Hive、HBase 等工具完成数据挖掘、数据清洗、数据分析处理、结果展示等环节。	动态网站设计与开发、网页制作、编程语言进阶、大数据开发基础、数据分析与可视化、高效数据分析应用
职业延展能力	1. 熟悉软件测试原理及工具使用； 2. 熟悉开源操作系统原理及对象数据库原理； 3. 熟悉前端框架设计	开源操作系统原理、软件测试基础、前端框架进阶

1. 专业基础课

专业基础课主要为学生的专业课服务，以宽基础、活模板的形式设置，主要培养操作系统认识、UI 设计和页面设计、编程语言基础、Web 服务器技术基础知识，为后续专业课程的学习做铺垫。

2. 专业核心课

专业核心课是能够对学生的职业能力和职业素养起到支撑作用的课程，是打造专业核心能力的课程。主要培养学生胜任大数据运维、清洗、基础数据挖掘等岗位能力所需的知识技能，同时掌握大数据技术人员所具备的专业素质，最后为成为数据建模工程师的职业发展打下坚实基础。每门专业核心课程都要选取若干项目或任务作为情境教学的

载体，课程教学要将工作过程融合在项目或任务训练中。

(1) 专业核心课程

表 3 专业核心课对应工作任务及职业能力要求

专业核心课程	典型工作任务	职业能力	主要教学知识、技能点	参考学时
数据分析与可视化	1. Python Web 开发； 2. 数据抓取； 3. 数据统计与分析； 4. 系统运维。	1. 参与高并发的后台服务系统的需求整理和开发工作； 2. 网络爬虫架构设计、功能开发及优化； 3. 实现大规模文本、图像数据的抓取、抽取，去重、分类，垃圾过滤，质量识别、解析入库等工作； 4. 负责设计和开发分布式的网络爬虫应用，包括调度、抓取、入库等内容，进行互联网相关信息的抓取和分析； 5. 负责 PB 级数据的存储和分析，构建数据存储分析中心； 6. 负责线上业务系统的服务监控、故障排查、容量规划、架构优化以及紧急情况下的应急处理、参与容器平台、RDS 平台、分布式存储平台的规划、实施和运维。	1. Python 基础语法； 2. Python 面向对象； 3. Python 数据库访问； 4. Python Web 开发； 5. 网页爬虫； 6. 数据分析框架。	36
大数据开发基础	离线数据分析	1. Hadoop 集群搭建； 2. 编写 MapReduce 进行离线数据处理。	1. Hadoop 伪集群； 2. Hadoop 集群搭建； 3. MapReduce 程序编写； 4. zookeeper 集群搭建； 5. Hadoop 高可用搭建。	72
大数据分析处理	数据仓库的统计分析	1. 熟悉 Hive 中数据库与表的操作； 2. 熟悉 HQL 进行数据查询与分析； 3. 熟悉 HBase 表设计； 4. 熟悉 HBase Shell 命令行交互。	1. HQL 数据定义以及数据操作； 2. HQL 视图索引； 3. HQL 查询； 4. HBase Shell 命令行交互； 5. HBase API 的使用； 6. HBase 部署与运维。	144
高效数据分析应用	海量数据的处理、分析、统计、挖掘工作	1. 熟悉 Scala 编程； 2. 熟练使用 Spark Streaming、Spark SQL 和 Spark MLlib。	1. Scala 语言语法； 2. Spark Streaming； 3. 基于 MLlib 的机器学习； 4. Spark SQL。	72

(2) 专业核心课程学习情境设置

表 4 专业核心课程学习情境说明表

学习情境 核心课程	情境/项目一	情境/项目二	情境/项目三	情境/项目四	情境/项目五
	数据分析与可视化	网络爬虫	网站制作	可视化界面	可视化数据
大数据开发基础	环境搭建	部署 HDFS	单词计数	二次排序	分布式缓存

大数据分析处 理	部署 Hive	Hive 分区	部署 HBase	文件数据 Flume 至 HDFS	Kafka 订阅推 送
高效数据分析应 用	Spark 集群	进程协同	读写实验	部署 ZooKeeper	SVM

(3) 专业集中实践教学环节设置

表 5 专业集中实践教学环节

序号	实践教学环节名称	学时 数	学 分	学期/周次	对应核心课 程	场所(含校外)
1	毕业设计	160	8	7、8(11-18)	毕业设计	校内、校外
2	毕业实习	200	10	7(5-18)、8(1-10)	毕业实习	实习基地
3	数据抓取可视化分析	72	3	4(10-18)	数据分析与 可视化	大数据实验室
4	MapReduce 整合实验	144	8	3(1-18)	大数据开发 基础	大数据实验室
5	HBase 数据仓库实验	54	3	4(1-9)	大数据分析 与处理	大数据实验室
6	Spark 综合实验	54	3	4(1-9)	高效数据分 析应用	大数据实验室
7	大数据(Hadoop)平台架 构实训	150	8	3(1-18) 4(1-18) 5 (1-4)	大数据 (Hadoop)平台 架构实训	机房
8	大数据存储与处理综合 实训	150	8	3(1-18) 4(1-18) 5(5-6)	大数据存储与 处理综合实训	机房

3. 专业拓展课

专业拓展课主要培养学生的职业拓展能力,加强与企业的衔接,缩短职业适应期。突出专业实践能力和创新意识的培养,对适应社会、提高综合素质起到非常重要的作用。

表 6 专业拓展课说明表

主题模块	第一阶段(G1)	第二阶段(G2)	第三阶段(G3)
职业规划	职业目标	职业人	职业规划
职业心态	自信心态	阳光心态	感恩心态
	行动心态	进取心态	共赢心态
职业能力	适应能力	沟通能力	抗压能力
	表达能力	时间管理	协作能力
职业准则	仪表端庄	持续学习	恪尽职守
	踏实守信	追求卓越	全面发展
行业背景	技术背景	行业现状	行业现状
	发展前景	前沿技术	前沿技术 就业趋势

4. 学生实习

(1) 学期与时间安排: 学生实习安排在第 5、6 学期, 共 33 周。

(2) 工作内容:

- ①数据运维;
- ②大数据运维;
- ③数据仓库管理;
- ④数据清洗;
- ⑤数据建模。

(3) 考核方式: 从学生岗位任务出发, 结合工作过程及工程成果, 以工作小组自评、责任教师和企业管理者评价来综合考评学生实习过程。

表7 大数据技术与应用专业学生实习考评表 (满分 100 分)

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评价主体			总分
				岗位工作小组自评 (30%)	责任教师 (30%)	企业管理者 (40%)	
1	岗位任务 (30%)	岗位与专业人才培养方向的一致性 (5%)	1. 岗位与就业结合 (3%) 2. 岗位与个人爱好相一致性 (2%)				100
		岗位与技能人才相结合的程度 (10%)	岗位工作的娴熟性 (10%)				
		个人品行表现 (15%)	1. 尊敬师长, 待人谦和 (5%) 2. 良好的相处沟通能力 (10%)				
2	工作过程 (40%)	遵守纪律状况 (20%)	1. 尊敬指导老师与实习单位人员 (8%) 2. 遵守实习单位规章 (6%) 3. 文明优质服务 (6%)				
		胜任工作能力 (20%)	1. 对岗位工作能很快进入状态 (10%) 2. 服务质量符合要求 (10%)				
3	工作成果 (30%)	实习材料 (15%)	1. 实习记录 (5%) 2. 实习中的奖励 (5%) 3. 实习总结 (5%)				
		分析解决问题的能力提高 (15%)	1. 在岗期间提出了合理化建议 (5%) 2. 对本专业课程设置、教学内容、教学方法等促进工学结合方面有合理的建议 (10%)				

七、学时、课时安排表

(一) 学时安排

表8 学时安排表

学 期		I	II	III	IV	V	VI	备注	
学期周数		20	20	20	20	20	20		
序号	类 别	/							
1	入学教育、军训	2	/						
2	实习（含毕业报告）	/				16	18		
3	毕业教育	/					2		
4	课程教学周（含集中实训）	16	18	18	18	4			
5	考试周数	1	1	1	1	/	/		
6	机动周数	1	1	1	1	/	/		
7	平均周学时 (学时/教学周数)	28/16	22/18	20/18	20/18	20/4			

(二) 专业课程体系学时、学分分配（见表9）

表9 课程体系学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分
公共基础必修课	462	268	730	42
公共基础选修课	144	0	144	8
专业基础课	174	324	498	28
专业核心课	200	376	576	33
专业拓展课	120	240	360	20
综合实践课	8	626	634	29
合计	1108	1834	2942	160
所占总学时比例	37.66%	62.33%	/	/

八、教学进程总体安排（见表10）

九、毕业要求

学分要求：学生按本人才培养方案要求，公共基础课修满34学分；公共选修课修满8学分；专业课修满78学分；综合实训课满29学分，合计修满157学分。

“双证书”要求：除取得专科毕业证以外，取得全国信息化工程师证等职业资格证书中其中一项。

表 10 大数据技术专业教学计划与进程表

教学进程总体安排表-2021级软件技术（三年制）																	
课程类别	课程性质	序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式	备注		
								第一学年		第二学年		第三学年					
								第一学期 18周	第二学期 18周	第三学期 18周	第四学期 18周	第五学期 18周	第六学期 18周				
必修		1	思想道德修养与法律基础	3	54	36	18	3/18							K		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4/18						K		
		3	形式与政策	1	20	20	0	4	4	4	4	4			C		
		4	大学语文	2	36	36	0	2/18							K		
		5	高等数学	4	72	72	0	4/18							K		
		6	外语	8	144	120	24	4/18	4/18						K		
		7	大学体育(俱乐部)	8	144	16	128	2/18	2/18	2/18	2/18				C		
		8	创业教育	2	32	16	16	4	28						C		
		9	创新创业实践项目	2	36	18	18	18	18	(18)	(18)	√			C		
		10	心理健康	2	32	20	12	16	16						C		
		12	创造性思维与创新方法训练	1	8	4	4			8					C		
		13	就业指导	2	26	14	12	14	12								
		14	大学计算机应用基础	3	54	18	36	3/18									
	选修		15	公共选修课	8	144	144	0	72							C	
				累计	50	874	606	268	18	10	2	2	0	0			
专业基础课(必修)		1	计算机基础应用	3	60	24	36	4/4-18							K	《计算机应用基础》	
		2	图像处理基础	3	60	24	36	4/4-18							K	《Photoshop UI设计》	
		3	编程语言基础	4	90	30	60	6/4-18							K	《Java程序设计基础》	
		4	Java面向对象程序设计	5	72	24	48		4/1-18						K	《Java面向对象程序设计》	
		5	MySQL数据库操作与查询	2	36	12	24		4/1-9						K	《MySQL基础》	
		6	Java程序设计基础	5	72	24	48		4/1-18								
		7	HTML5网页制作	2	36	12	24		4/10-18						K	《HTML5静态网页开发》	
		7	HTML5+CSS3前端响应式设计	2	36	12	24			4/1-9					K	《HTML5+CSS3前端响应式设计》	
		8	JavaScript+jQuery交互网页设计	2	36	12	24			4/10-18					K	《JavaScript+jQuery交互网页设计》	
			小计	28	498	174	324	14	12	4							
	专业核心课程(必修)		1	Java高级程序设计	2	36	12	24		4/1-9					K	《Java高级程序设计》	
			2	MySQL高级	2	36	12	24		4/10-18					K	《MySQL高级查询和数据操作》	
			3	JavaWeb程序设计	8	144	48	96		8/1-18					K	《JavaWeb程序设计》	
			4	Java EE数据持久化框架	4	72	24	48			4/1-18				K	《MyBatis数据持久化》	
			5	Java EE云架构程序开发实战	4	72	24	48			8/10-18				K	《Java EE云架构程序开发》	
			6	VUE高效前端开发	4	72	24	48			4/1-18				K	《VUE高效前端开发》	
			7	Spring MVC企业级程序设计	4	72	24	48			8/1-9				K	《Spring MVC企业级程序设计》	
			小计	28	504	168	336			12	16						
	专业拓展课程(选修)		1	开源操作系统原理	4	72	24	48			4/1-18				C	实施	
			2	对象型数据库原理	4	72	24	48			4/1-18				C	实施	
			3	前端框架进阶	4	72	24	48			4/1-18				C	《Vue.js高效前端开发》	
			4	前端框架设计	4	72	24	48			4/1-18				C	《HTML5高级程序设计》	
			5	动态网站服务器端框架原理	4	72	24	48			4/1-18		八选五		C	《ASP.NET MVC企业级应用》	
			6	服务器云度服务框架原理	4	72	24	48			4/1-18				C	《.NET微服务应用于云》	
			7	软件测试基础	4	72	24	48			4/1-18				C	软件测试	
			8	软件工程	4	72	24	48			4/1-18				C	软件工程	
			小计	20	360	120	240				20						
			累计	76	1362	462	900	14	12	16	36						
综合实践课	必修	1	军事理论与训练	2	36	4	32	36									
			军事训练	2	112		112	√							14天		
		2	综合素质教育项目	(4)	(72)		(72)	√	√	√	√	√					
		3	社会实践	(2)	(36)		(36)	√	√	√	√	√			实践报告		
		6	综合能力培训与测评	1	18	4	14										
		7	毕业实习	(10)	(200)		(200)					5-20周●	1-18周●		实习考核		
		8	毕业设计	8	160		160					1-4周●	11-14周●		毕业设计		
			累计	29	634	8	626			0	0						
	累计	155	2870	1076	1794	32	22	18	38								

云南理工职业学院

软件技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：软件技术

(二) 专业代码：510203

二、入学要求

普通高中毕业生或同等学历者。

三、修业年限

全日制标准修业年限为 3 年，弹性学习年限 2-4 年。

四、职业面向

毕业生面向 IT 企业、互联网企业、事业单位就业或自主创业，从事软件开发、管理与维护工作岗位，主要包括：售前工程师、实施与运维工程师、助理工程师、软件开发工程师、程序架构师等。

表 1 职业岗位（群）面向

序号	核心工作岗位及岗位群	工作任务
1	售前工程师	<ol style="list-style-type: none"> 1. 日常通过电话联系客户，介绍软件产品，促成产品成交； 2. 通过与客户的沟通建立良好的关系，维护好线上线下客户； 3. 线下客户的挖掘及拜访； 4. 开拓新用户。
2	实施与运维工程师	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备良好的学习能力； 2. 具备良好的沟通能力； 3. 有数据库基础，了解基本的 Sql 语法； 4. 有一定的 Java 编程经验； 5. 良好的团队合作精神和沟通能力；能快速学习掌握新知识；较好的分析能力和细节把握能力。
3	助理工程师	<ol style="list-style-type: none"> 1. 精通 Java 编程，熟悉 Spring、Spring MVC 框架。 2. 熟悉 MySql 数据库，具备数据分析知识，熟练掌握 SQL 语言。 3. 良好的团队协作和沟通能力。 4. 能够独立完成编码测试工作。 5. 有较强的学习能力。
4	软件开发工程师	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 spring、MyBatis、Spring MVC 或 Struts2 等架构。 2. 熟悉 javascript 脚本，熟悉 Ajax, JSON, jQuery, VUE、HTML、CSS 等技术。 3. 熟悉 MySql 或 SQL Server 等主流数据库的开发，如 TSQL 编程、触发器、数据库分区、集群等，熟练使用相关工具。 4. 熟悉 WebSphere、WebLogic、Tomcat 等主流中间应用软件的部署和配置。 5. 熟悉多线程技术、TCP/UDP 协议。 6. 有软件分析设计能力，良好的问题理解能力，能够理解及处理复杂逻辑。 7. 有良好的编程规范、开发技能及撰写技术文档能力，有较好的合作精神和主动性。
5	程序架构师	<ol style="list-style-type: none"> 1. 精通面向对象的程序设计思想。

		<p>2. 掌握常用的程序设计模式和软件开发规范。</p> <p>3. 熟练使用 J2EE 开发框架，熟练使用 Spring MVC、MyBatis。</p> <p>4. 熟练使用 SQL server, Oracle 等数据库，对数据库优化有丰富经验。</p> <p>5. 熟练使用常用的应用服务中间件产品。</p> <p>6. 掌握常用的 JSP 页面编程技术。</p> <p>7. 精通 JavaScript 编程和 Ajax 技术，熟练使用 VUE 等前端 JS 框架。</p> <p>8. 掌握 WebService 相关编程技术。</p> <p>9. 具有多层结构及分布式系统、分布式数据库开发。</p>
--	--	--

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，具有良好的职业道德和创新精神，掌握计算机技术、Java 程序开发、数据库、分布式程序设计等知识，具备软件编码、前端编码、数据库等基本技术，熟悉基于 SpringMVC 架构的研发工作和项目集群与部署，能从事软件系统的设计、研发、运维、测试、安全配置、技术支持与销售工作，也可胜任企事业单位的软件开发、管理与维护、培训教育机构的软件教育与培训等工作的高素质技术技能型人才。

(二) 培养规格

1. 素质结构

- (1) 具备良好的思想品德修养及职业道德，为实现社会主义强国而奋斗的家国情怀；
- (2) 具有理性思维、批判质疑和勇于探究的科学精神；
- (3) 具备高职层次相应的文化素养和人文和艺术素养；
- (4) 具有健康体魄、良好体能和适应本岗位工作的身体素质和心理素质；
- (5) 具备吃苦耐劳、团结协作、开拓进取的职业素质，具有实践、创新专业技术技能的素质；
- (6) 具有良好的气质、仪表，较强的语言、文字表达和沟通能力。

2. 知识结构

- (1) 熟悉 JAVA 语言及 JAVA 规范，能够进行基于 SSH 架构的项目开发；
- (2) 熟悉 JAVA 开发技术，能够进行 JAVA 平台的项目开发；
- (3) 熟悉面向对象的程序设计和实现，能够进行 JAVA 平台的网络编程、组件设计和 Winform 编程；
- (4) 熟悉 Web 架构设计，能够进行 3 层架构的系统设计；
- (5) 熟悉网站开发的基本流程，能够使用网页设计软件 Dreamweaver、Flash 等进行网站设计与开发；
- (6) 熟悉 WINDOWS 2000/XP/NT、UNIX 等操作系统的性能特征，能够完成多种操作系统下的项目部署。

3. 能力结构

- (1) 具备一定的自学能力，掌握一门外语，具有阅读和翻译专业书刊的能力；初步

的科学研究能力；

- (2) 能够熟练使用常用操作系统与办公软件；
- (3) 具有计算机及网络常见故障的排除及安全维护能力；
- (4) 有较强的软件开发、设计和维护能力；
- (5) 具有数据库开发、网络编程的能力；
- (6) 具有一定的售前、售后业务能力；
- (6) 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有较强的自学能力、
- (7) 具有较强的编码能力，文档、代码编写符合规范；
- (8) 具有发现问题、分析问题和解决问题的能力，具有创新思维能力，具有较强的团队协作能力。

六、课程设置

课程体系的设置和优化应与学生的培养目标相对应，切合市场发展需要，合理安排理论教学和实践教学模式，从而提高学生的专业优势和社会竞争力。课程设置主要包括公共基础课、专业课和综合实践课。

(一) 公共基础课

公共基础课分公共基础必修课和公共基础选修课。公共基础课以培养学生的职业素养、职业能力为主要目的，帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素质，使学生拥有良好的职业素养，成为有道德、会思考、善合作、身心健康、具有创新与可持续学习能力的当代大学生。公共基础必修课主要包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、计算机应用、外语、高等数学、创造性思维与创新方法训练等课程。公共基础选修课按照模块化课程开设，主要分为自然、科学与科技类、人文修养与艺术鉴赏类、中华文化与历史传承类、社会热点与世界视野类、自我认知与人生发展类、继续教育类等六大模块课程。

(二) 专业课

软件技术专业课程体系构建从职业岗位实际需求出发，以工作过程为课程内容的组织逻辑、以工作的典型任务为载体，将知识与技能转化为面向核心岗位群的课程体系。专业课程包括专业基础课、专业核心课和专业拓展课。具体的流程为：职业岗位—典型工作任务—知识、技能和素质要求—拟设专业课程—拟设技能训练项目。通过这种思路构建基于建设大数据专业五大模块的核心能力的课程体系，即操作系统模块、编程语言模块、数据库技术模块、企业级 Web 开发技术模块、网页前端设计模块、云程序部署模块，专业课程体系构建说明表如表 2。

表 2 专业课程体系构建说明表

结构	要素描述	课程设置
基础能力	1. 具备一定的自学能力，掌握一门外语，具有阅读和翻译专业书刊的能力； 2. 初步的科学研究能力；	大学英语（外语）；大学计算机应用基础；大学语文、批判性思维等

	3. 能够熟练使用常用操作系统与办公软件； 4. 具有计算机及网络常见故障的排除及安全维护能力。	以及公共选修课对应模块内容。
专业核心能力	1. 具有 Java 语言及 Java 规范,能够进行基于 SSH, SpringMVC 项目开发能力; 2. 具有 Java 开发技术,能够进行 Java 平台的项目开发能力; 3. 具有面向对象的程序设计和实现,能够进行 Java 平台的网络编程、组件设计和 Winform 编程能力; 4. 具有 Web 架构设计,能够进行 3 层架构的系统设计能力; 5. 具有网站开发的基本流程,能够使用网页设计软件 Dreamweaver、Flash 等进行网站设计与开发能力; 6. 具有 WINDOWS 2000/XP/NT、UNIX 等操作系统的性能特征,能够完成多种操作系统下的项目部署能力。	Java 面向对象程序设计; SpringMVC 程序设计; Mybits 数据持久化; JavaEE 云架构程序开发实战。
职业延展能力	1. 掌握基于 HTML5 的高级网页编程技术; 2. 掌握 Python 基础网络爬虫技术。	HTML5 高级程序设计; Python 数据分析与可视化。

1. 专业基础课

专业基础课主要为学生的专业课服务,以宽基础、活模板的形式设置,主要培养操作系统认识、UI 设计和页面设计、编程语言基础、Web 服务器技术基础知识,为后续专业课程的学习做铺垫。

2. 专业核心课

专业核心课是能够对学生的职业能力和职业素养起到支撑作用的课程,是打造专业核心能力的课程。主要培养学生胜任企业级 Web 应用程序开发工程师等岗位能力所需的知识技能,同时掌握大数据技术人员所具备的专业素质,最后为成为云架构助理工程师的职业发展打下坚实基础。每门专业核心课程都要选取若干项目或任务作为情境教学的载体,课程教学要将工作过程融合在项目或任务训练中。

(1) 专业核心课程

表 3 专业核心课程对应工程任务及职业能力要求

专业核心课程	典型工作任务	职业能力	主要教学知识、技能点	参考学时
Java 面向对象程序设计	1. 编写桌面应用程序开发; 2. 编写 C/S 信息管理系统。	1. 类定义和对象创建; 2. 类的封装、继承和多态; 3. 抽象类和接口的创建和使用; 4. Windows 应用程序开发能力; 5. 窗体控件使用能力; 6. 窗体程序调试能力; 7. Swing 工作原理; 8. 用程序持续连接数据库能力。	1. 面向对象原理; 2. 封装、继承和多态; 3. 抽象类和接口; 4. 文件管理; 5. Window 应用程序创建; 6. 窗体基本控件技术; 7. GUI 窗体技术; 8. 高级控件技术; 9. JDBC 应用程序开发。	144
MySQL 高级查询和数据库编程	1. 数据库设计; 2. 数据库高级查询管理; 3. 存储过程和触发器编程。	1. PowerDesign 工具使用能力; 2. 数据库分析和设计能力; 3. DML 基本操作能力; 4. 子查询和相关子查询使用能力; 5. 使用索引和视图优化数据库能力; 6. 存储过程创建和使用能力; 7. 触发器创建和使用能力。	1. 数据库设计原则; 2. 分组查询; 3. 子查询和相关子查询; 4. 索引和视图; 5. 存储过程; 6. 触发器。	36

Java 高级特性	1. 编写面向对象应用程序； 2. 编写文件管理程序。	1. 网络编程能力 2. IO 流操作能力 3. 线程与进程编程能力 4. 文件和目录的基本操作； 5. 文件读写操作； 6. 序列化和反序列化使用。	1. Socket 编程原理 2. 输入输出流操作 3. Thread 多线程程序开发 4. 文件管理； 5. 序列化和反序列。	36
Java Web 程序设计	1. 编写小型电子商务应用程序； 2. 编写 B/S 信息管理系统。	1. Java Web 工作原理； 2. Java Web 系统对象； 3. Java Web 表单验证控件使用能力； 4. Java Web 用户控件创建和使用能力； 5. Java Web 基本控件使用能力； 6. Java Web 数据绑定控件使用能力； 7. Java Web 程序调试能力； 8. Java Web 程序测试和部署能力。	1. Java Web 系统对象； 2. Java Web 控件技术； 3. jsp 内置对象； 4. servlet 编程； 5. 导航和上传控件； 6. 表单验证控件； 7. 程序调试、测试和部署。	144
JavaEE 企业级程序设计	1. 编写大型电子商务应用程序； 2. 编写 B/S 信息管理系统。	1. Spring MVC 设计模式原理； 2. Spring MVC 工作原理； 3. 云结构的负载均衡服务搭建； 4. Spring Boot 微服务应用实现 5. Spring Cloud 分布式框架 6. 路由和过滤器创建能力； 7. Spring MVC 应用程序测试和部署能力。	1. Spring MVC 技术； 2. web 传值、参数调用传值； 3. SpringCloud 技术； 4. SpringBoot 技术； 5. 路由和过滤器技术； 6. Web 程序调试、测试和部署。	72

(2) 专业核心课程学习情境设置

表 4 专业核心课程学习情境说明表

学习情境 核心课程	情境/项目一	情境/项目二	情境/项目三	情境/项目四	情境/项目五
Java 面向对象程序设计	可视化工具使用	单窗体与控件使用	窗体使用	数据展现	游戏程序设计
MySQL 数据操作与查询	基于单表复杂查询的工作	基于多表连接查询的工作	共享单车程序数据库设计	车辆下单和扣费的工作	账户充值的工作
Java 高级特性	模拟动物对象的多态程序设计	基于单例模式的数据库连接设计	点卡销售系统程序需求分析	点卡销售系统程序架构设计	点卡销售系统订单程序实现
JavaWeb 程序设计	酒店管理系统程序三层结构设计 and 实现	酒店管理系统程序网站导航部分	酒店管理系统程序房间信息管理设计和实现	酒店管理系统程序房间预定管理设计和实现	酒店管理系统程序房间维护管理设计和实现
Spring MVC 企业级程序设计	电子团购网程序需求分析	电子团购网程序数据模型分析和设计	电子团购网程序商品信息管理设计和实现	电子团购网程序商品购买功能设计和实现	电子团购网程序订单管理设计和实现

(3) 专业集中实践教学环节设置

表 5 专业集中实践教学环节

序号	实践教学环节名称	学时数	学分	学期/周次	对应核心课程	场所(含校外)
1	毕业设计	160	8	5 (1-4)	毕业设计	校内、校外

2	毕业实习	200	10	5 (5-20)、6 (1-18)	毕业实习	实习基地
3	游戏程序设计	40	2	2(12-18)	Java 面向对象程序设计	机房
4	共享单车数据库设计	54	3	3(1-4)	MySQL 数据操作与查询	机房
5	点卡销售系统程序设计	72	4	3(5-8)	Java 高级特性	机房
6	酒店管理系统	36	2	3(14-18)	Java Web 程序设计	机房
7	电子团购网系统	80	4	4(4-8)	Spring MVC 企业级程序设计	机房
8	云架构程序开发实战	150	8	5 (1-4)	JavaEE 实训	机房
9	企业级程序设计综合实训	150	8	5(5-6)	SpringCloud 实训	机房

3. 专业拓展课

专业拓展课主要培养学生的职业拓展能力，加强与企业的衔接，缩短职业适应期。突出专业实践能力和创新意识的培养，对适应社会、提高综合素质起到非常重要的作用。

表 6 专业拓展课说明表

主题模块	第一阶段 (G1)	第二阶段 (G2)	第三阶段 (G3)
职业规划	职业目标	职业人	职业规划
职业心态	自信心态	阳光心态	感恩心态
	行动心态	进取心态	共赢心态
职业能力	适应能力	沟通能力	抗压能力
	表达能力	时间管理	协作能力
职业准则	仪表端庄	持续学习	恪尽职守
	踏实守信	追求卓越	全面发展
行业背景	技术背景	行业现状	行业现状
	发展前景	前沿技术	前沿技术 就业趋势

4. 学生实习

(1) 学期与时间安排：学生实习安排在第 5、6 学期，共 40 周。

(2) 工作内容：

- ①售前；
- ②实施与运维；
- ③软件开发；
- ④程序测试。

(3) 考核方式：从学生岗位任务出发，结合工作过程及工程成果，以工作小组自评、责任教师和企业评价来综合考评学生实习过程。

表7 软件技术专业学生实习考评表（满分100分）

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评价主体			总分
				岗位工作小组自评(30%)	责任教师(30%)	企业管理者(40%)	
1	岗位任务(30%)	岗位与专业人才培养方向的一致性(5%)	1. 岗位与就业结合(3%) 2. 岗位与个人爱好相一致性(2%)				100
		岗位与技能人才相结合的程度(10%)	岗位工作的娴熟性(10%)				
		个人品行表现(15%)	1. 尊敬师长，待人谦和(5%) 2. 良好的相处沟通能力(10%)				
2	工作过程(40%)	遵守纪律状况(20%)	1. 尊敬指导老师与实习单位人员(8%) 2. 遵守实习单位规章(6%) 3. 文明优质服务(6%)				
		胜任工作能力(20%)	1. 对岗位工作能很快进入状态(10%) 2. 服务质量符合要求(10%)				
3	工作成果(30%)	实习材料(15%)	1. 实习记录(5%) 2. 实习中的奖励(5%) 3. 实习总结(5%)				
		分析解决问题的能力提高(15%)	1. 在岗期间提出了合理化建议(5%) 2. 对本专业课程设置、教学内容、教学方法等促进工学结合方面有合理的建议(10%)				

七、学时、课时安排表

(一) 学时安排

表8 学时安排表

学 期		I	II	III	IV	V	VI	备注	
学期周数		20	20	20	20	20	20		
序号	类 别	/							
1	入学教育、军训	2	/						
2	实习(含毕业报告)	/				16	18		
3	毕业教育	/					2		

4	课程教学周（含集中实训）	16	18	18	18	4		
5	考试周数	1	1	1	1	/	/	
6	机动周数	1	1	1	1	/	/	
7	平均周学时 (学时/教学周数)	26/16	22/18	20/18	20/18	20/4		

(二) 专业课程体系学时、学分分配 (见表 11)

表 9 课程体系学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分
公共基础必修课	462	268	730	42
公共基础选修课	144	0	144	8
专业基础课	174	324	498	28
专业核心课	168	336	504	28
专业拓展课	120	240	360	20
综合实践课	8	626	634	29
合计	1076	1794	2870	155
所占总学时比例	37.49%	62.5%	/	/

八、教学进程总体安排 (见表 10)

九、毕业要求

学分要求：学生按本人才培养方案要求，公共基础课修满 34 学分；公共选修课修满 8 学分；专业课修满 78 学分；综合实训课满 29 学分，合计修满 159 学分。

“双证书”要求：除取得专科毕业证以外，取得 全国信息化工程师 证 等职业资格证书中其中一项。

表 10 软件技术专业教学计划与进程表

教学进程总体安排表-2021级软件技术（三年制）																
课程类别	课程性质	序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式	备注	
								第一学年		第二学年		第三学年				
								第一学期 18周	第二学期 18周	第三学期 18周	第四学期 18周	第五学期 18周	第六学期 18周			
必修		1	思想道德修养与法律基础	3	54	36	18	3/18							K	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4/18						K	
		3	形式与政策	1	20	20	0	4	4	4	4	4		C		
		4	大学语文	2	36	36	0	2/18							K	
		5	高等数学	4	72	72	0	4/18							K	
		6	外语	8	144	120	24	4/18	4/18						K	
		7	大学体育(俱乐部)	8	144	16	128	2/18	2/18	2/18	2/18				C	
		8	创业教育	2	32	16	16	4	28						C	
		9	创新创业实践项目	2	36	18	18	18	18	(18)	(18)	√			C	
		10	心理健康	2	32	20	12	16	16						C	
		12	创造性思维与创新方法训练	1	8	4	4			8					C	
		13	就业指导	2	26	14	12	14		12						
		14	大学计算机应用基础	3	54	18	36	3/18								
	选修		15	公共选修课	8	144	144	0	72						C	
				累计	50	874	606	268	18	10	2	2	0	0		
专业基础课(必修)		1	计算机基础应用	3	60	24	36	4/4-18						K	《计算机应用基础》	
		2	图像设计基础	3	60	24	36	4/4-18						K	《Photoshop UI设计》	
		3	编程语言基础	4	90	30	60	6/4-18						K	《Java程序设计基础》	
		4	Java面向对象程序设计	5	72	24	48		4/1-18					K	《Java面向对象程序设计》	
		5	MySQL数据库操作与查询	2	36	12	24		4/1-9					K	《MySQL基础》	
		6	Java程序设计基础	5	72	24	48		4/1-18							
		7	HTML5网页制作	2	36	12	24		4/10-18					K	《HTML5静态网页开发》	
		8	HTML5+CSS3前端响应式设计	2	36	12	24		4/1-9					K	《HTML5+CSS3前端响应式设计》	
			JavaScript+jQuery交互网页设计	2	36	12	24		4/10-18				K	《JavaScript+jQuery交互网页设计》		
			小计	28	498	174	324	14	12	4						
专业核心课程(必修)		1	Java高级程序设计	2	36	12	24		4/1-9					K	《Java高级程序设计》	
		2	MySQL高级	2	36	12	24		4/10-18					K	《MySQL高级查询和数据库编程》	
		3	JavaWeb程序设计	8	144	48	96		8/1-18					K	《JavaWeb程序设计》	
		4	Java EE数据持久化框架	4	72	24	48			4/1-18				K	《MyBatis数据持久化》	
		5	Java EE云架构程序开发实战	4	72	24	48			8/10-18				K	《Java EE云架构程序开发实战》	
		6	VUE高效前端开发	4	72	24	48			4/1-18				K	《VUE高效前端开发》	
		7	Spring MVC企业级程序设计	4	72	24	48			8/1-9				K	《Spring MVC企业级程序设计》	
			小计	28	504	168	336		12	16						
专业拓展课程(选修)		1	开源操作系统原理	4	72	24	48			4/1-18				C	实施	
		2	对象型数据库原理	4	72	24	48			4/1-18				C	实施	
		3	前端框架进阶	4	72	24	48			4/1-18				C	《Vue.js高效前端开发》	
		4	前端框架设计	4	72	24	48			4/1-18				C	《HTML5高级程序设计》	
		5	动态网站服务器端框架原理	4	72	24	48			4/1-18				C	《ASP.NET MVC企业级程序设计》	
		6	服务器云度服务器框架原理	4	72	24	48			4/1-18				C	《.NET微服务应用开发》	
		7	软件测试基础	4	72	24	48			4/1-18				C	软件测试	
		8	软件工程	4	72	24	48			4/1-18				C	软件工程	
			小计	20	360	120	240				20					
			累计	76	1362	462	900	14	12	16	36					
综合实践课	必修	1	军事理论与训练	2	36	4	32	36								
			军事训练	2	112		112	√								14天
		2	综合素质教育项目	(4)	(72)		(72)	√	√	√	√	√				
		3	社会实践	(2)	(36)		(36)	√	√	√	√	√				实践报告
		6	综合能力培训与测评	1	18	4	14					●				
		7	毕业实习	(10)	(200)		(200)					5-20周●	1-18周●			实习考核
		8	毕业设计	8	160		160					1-4周●	11-14周●			毕业设计
			累计	29	634	8	626		0	0						
		累计	155	2870	1076	1794	32	22	18	38						

云南理工职业学院

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

普通高中毕业生或同等学历者。

三、修业年限

全日制标准修业年限为3年，弹性学习年限2-4年。

四、职业面向

该专业毕业生面向土木建筑施工、工程测量、招投标、建设管理等企事业单位就业，从事工程施工、测量放线、招投标、项目组织管理等建筑生产一线技术工作岗位的工程人才，可考取国家注册建筑师及建造师、监理工程师等职业资格证书，发展岗位是项目工程师，目标岗位为项目技术负责人。

表1 职业岗位（群）面向

序号	核心工作岗位及岗位群	工作任务
1	施工员	工程施工方案制定、图纸审核、质量成本及进度控制等工作
2	测量员	工程现场测量、放线、绘图、质量检验及复核等工作。
3	资料员	负责施工现场日常资料整理及送审、收集整理实验报告等工作
4	质检员	负责进场的原材料的取样、送检；收集、整理实验报告等工作。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业坚持立德树人，校企合作、产教融合，坚持“五贯通六融合”，促进学生德、智、体、美、劳全面发展，构建了基于“实景教学、工学结合、能力递进”的人才培养模式。该专业面向建筑施工企业、测量、招投标、建设管理部门等企业事业单位，培养掌握基础施工、主体施工、高层建筑施工、装配式建筑、BIM技术、工程测量等专业基本知识，具备工程施工、工程测量放线、施工组织管理等基本技能，从事建筑生产一线技术、管理等岗位工作的新型工程技术人才。

(二) 培养规格

1. 素质结构

(1) 具备良好的思想品德修养及职业道德，为实现社会主义强国而奋斗的

家国情怀；

- (2) 具有理性思维、批判质疑和勇于探究的科学精神；
- (3) 具备高职层次相应的文化素养和人文和艺术素养；
- (4) 具有健康体魄、良好体能和适应本岗位工作的身体素质和心理素质；
- (5) 具备吃苦耐劳、团结协作、开拓进取的职业素质，具有实践、创新专业技术技能的素质；
- (6) 具有良好的气质、仪表，较强的语言、文字表达和沟通能力。

2. 知识结构

- (1) 具有计算机、互联网等信息技术应用，文献检索知识等专业必备的基础理论知识；
- (2) 具有工程制图识图、工程材料、测量、造价、工程技术等专业基础知识；
- (3) 掌握施工组织管理、工程招投标、合同管理等专业理论知识；
- (4) 了解组织计划、管理协调、建筑行业法律法规等相关知识；
- (5) 熟悉装配式建筑施工、BIM 技术应用，掌握 BIM 软件建模、BIM 技术在工程全过程中的应用等相关专业知识；
- (6) 具有本专业先进的、面向现代人才市场需求的科学知识。

3. 能力结构

- (1) 基本能力：具有工程施工图识读、工程测量、工程计量计价等专业基本能力；
- (2) 职业核心能力：具有工程施工组织设计、工程软件应用、工程施工过程管理、招投标等专业核心能力及基于 BIM 技术的建设项目信息化管理能力；
- (3) 专业拓展能力：基于一定工作经验及专业知识，能够具备一级建造师、二级建造师、造价工程师、监理工程师的能力；
- (4) 创业和管理能力：具有发现问题、分析问题和解决问题的能力，具有创新思维能力，具有较强的团队协作能力。

六、课程设置

课程体系的设置和优化应与学生的培养目标相对应，切合市场发展需要，合理安排理论教学和实践教学模式，从而提高学生的专业优势和社会竞争力。课程设置主要包括公共基础课、专业课和综合实践课。

(一) 公共基础课

公共基础课包括公共基础必修课和公共基础选修课。公共基础课以培养学生的职业素养、职业能力为主要目的，旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素质，使学生拥

有良好的职业素养，成为有道德、会思考、善合作、身心健康、具有创新与可持续学习能力的当代大学生。公共基础必修课主要包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、计算机应用、外语、高等数学、创造性思维与创新方法训练等课程。公共基础选修课按照模块化课程开设，主要分为自然、科学与科技类、人文修养与艺术鉴赏类、中华文化与历史传承类、社会热点与世界视野类、自我认知与人生发展类、继续教育类等六大模块课程。

（二）专业课

从职业岗位实际需求出发构建建筑工程技术专业课程体系，以工作过程为课程内容的组织逻辑、以工作的典型任务为载体，将知识与技能转化为面向核心岗位群的课程体系。专业课程包括专业基础课、专业核心课和专业拓展课。具体的流程为：职业岗位—典型工作任务—知识、技能和素质要求—拟设专业课程—拟设技能训练项目。通过这种思路构建基于建筑工程技术专业四大模块的核心能力的课程体系，即识图与平法应用能力模块、施工技术能力模块、施工组织与管理模块、招投标与造价能力模块，专业课程体系构建说明表如表 2。

表 2 专业课程体系构建说明表

结构	要素描述	课程设置
基础能力	1. 基本掌握一门外国语言，具有阅读外语工程投标书、图纸的能力； 2. 具有调查研究、团队合作、陈述报告、创新创业的能力； 3. 了解移动互联网技术，具备自动化办公、统计分析基本能力； 4. 具有理性思维、批判质疑和勇于探究的科学精神。	大学英语（外语）、大学计算机应用基础、大学语文、批判性思维等以及公共选修课对应模块内容。
专业核心能力	1. 工程绘图和识图能力； 2. 施工方案编制与审核的能力 3. 利用 BIM 技术进行工程施工及组织管理的能力； 4. 工程造价基本能力； 5. 工程投标文件编制和招投标组织能力。	建筑制图与识图、AutoCAD 建筑绘图、工程施工与组织管理、建筑施工技术、工程招投标与合同管理、BIM+装配式建筑施工实训、建筑工程计量与计价综合实训等课程。
职业延展能力	1. 工程现场应变能力； 2. 建筑工程质量检测能力； 3. 团队协作、善于沟通、强烈的进取和钻研业务精神； 4. 工程项目全过程管理的能力。	工程质量与安全管理、施工员、试验员、测量员等考证培训课程等。

1. 专业基础课

专业基础课主要为学生的专业课服务，以宽基础、活模板的形式设置，主要培养学生建筑认知、识图、施工、测量等必备的基础知识，为后续专业课程的学习做铺垫。

2. 专业核心课

专业核心课是能够对学生的职业能力和职业素养起到支撑作用的课程，是打造专业核心能力的课程。主要培养学生胜任工程施工、组织管理、测量员等岗位能力所需的知识技能，同时掌握作为施工员、测量员、所具备的专业素质，最后为成为项目技术员的职业发展打下坚实基础。每门专业核心课程都要选取若干项目或任务作为情境教学的载体，课程教学要将工作过程融合在项目或任务训练中。

(1) 专业核心课程对应工程任务表（见表3）

表3 工作任务及职业能力要求

专业核心课程	典型工作任务	职业能力	主要教学知识、技能点	参考学时
平法识图	1. 识读各类结构施工读； 2. 一般结构图形绘制； 3. 钢筋抽样算量。	1. 参与图纸会审及技术交底； 2. 参与编制施工安全技术措施； 3. 能阅读施工组织设计方案，进行施工资料的整理和归档； 4. 能熟练应用绘图软件进行图纸绘制。	1. 钢筋算量的基本知识； 2. 独立基础的平法识图； 3. 条形基础的平法识图； 4. 筏形基础的平法识图； 5. 柱构件的平法识图； 6. 剪力墙的平法识图； 7. 梁构件的平法识图； 9. 板构件的平法识图。	36
建筑工程测量	应用各种测量仪器、放线工具进行水准测量、角度测量等。	1. 能完成施工测量放线、质量复测； 2. 能在施工前编制施工方案； 3. 能完成施工方案的优化选择。	1. 水准测量； 2. 角度测量； 3. 距离测量与直线定向； 4. 小区域控制测量； 5. 大比例尺地形图测绘； 6. 施工测设； 7. 渠道测量； 8. 建筑物施工测量。	72
地基与基础工程施工	1. 识读工程图纸； 2. 制定施工方案； 3. 监督施工过程； 4. 施工质量检查验收。	1. 具备建筑材料、施工技术等的专业基础理论知识； 2. 能阅读施工图纸和施工组织设计方案，进行施工资料的整理和归档； 3. 熟悉施工技术操作标准，能进行施工过程监督管理； 4. 熟悉施工质量验收标准，能进行地基与基础工程施工质量验收。	1. 地基处理工程施工技术； 2. 基坑工程施工技术； 3. 浅基础工程施工技术； 4. 桩基础工程施工技术； 5. 大型构筑物基础工程施工技术； 6. 基础工程施工方案的编制。	36
钢筋混凝土主体结构施工（含装配	1. 识读工程图纸； 2. 制定施工方案； 3. 监督施工过程； 4. 施工质量检查	1. 具备建筑材料、施工技术等的专业基础理论知识； 2. 能阅读施工图纸和施工组织设计方案，进行施工资料的整理和归档； 3. 熟悉施工技术操作标准，能进行施工过程监督管理；	1. 板的施工技术； 2. 柱的施工技术； 3. 梁的施工技术； 4. 墙体的施工技术； 5. 楼梯的施工技术；	56

式)	验收。	4. 熟悉施工质量验收标准，能进行主体工程施工质量验收。		
工程招投标与合同管理	1. 组织工程招标与投标业务； 2. 进行施工项目投标； 3. 合同谈判与合同管理。	1. 熟悉建设工程招投标法； 2. 能组织基本的招标与投标工作； 3. 能够编制施工项目技术标文件，并参与投标； 4. 能进行合同谈判与合同跟踪管理。	1. 招投标法； 2 招标文件内容与编制方法； 3. 投标文件内容与编制方法； 4. 招标、投标工作的组织流程与方法； 5. 承发包模式、合同谈判和签订、合同跟踪管理等； 6. 工程投资报价技巧及索赔理论与方法等。	72
建筑施工组织与管理	1. 编制施工组织设计文件； 2. 施工进度计划编制； 3. 施工项目进度控制、质量控制、成本控制、合同管理、安全管理、信息管理、组织协调等。	1. 熟悉基本建设程序和施工程序； 2. 具备编制施工组织设计的能力； 3. 熟悉“三控、三管、一协调”的主要内容； 4. 具备进度控制、质量控制、成本控制、合同管理、安全管理、信息管理、组织协调的基本工作流程及方法。	1. 工程项目管理参与各方的工作； 2. 工程项目管理的组织机构的组成； 3. 流水施工的主要参数和基本组织方式； 4. 横道图和双代号网络图的参数计算以及绘图； 5. PDCA 循环原理；进度控制、质量控制、成本控制、合同管理、安全管理、信息管理的方法； 6. PMST 基础知识；PMST 操作规则； 7. 凯旋门、世纪大桥工程的 PMST 执行与策划。	72
高层建筑施工	1. 识读工程图纸； 2. 制定施工方案； 3. 监督施工过程； 4. 施工质量检查验收。	1. 具备建筑材料、施工技术等的专业基础理论知识； 2. 能阅读施工图纸和施工组织设计方案，进行施工资料的整理和归档； 3. 熟悉施工技术操作标准，能进行施工过程监督管理； 4. 熟悉施工质量验收标准，能进行高层建筑施工质量验收。	1. 高层建筑工程测量； 2. 高层建筑浅基础施工； 3. 高层建筑主体结构施工； 4. 高层建筑防水工程施工； 5. 高层建筑安全专项施工方案设计。	56

(2) 专业核心课程学习情境设置

表 4 专业核心课程学习情境说明表

学习情境 核心课程	情境/项目一	情境/项目二	情境/项目三	情境/项目四	情境/项目五
平法识图	基础的钢筋模型	柱的钢筋模型	梁的钢筋模型	板、楼梯的钢筋模型	剪力墙的钢筋模型
建筑工程测量	水准测量	角度测量	距离测量和直线定向	控制测量	地形图测绘
地基与基础工程	基础测量放	基槽检验	软基地基处理	挡土墙课程设	基础工程施工方

施工	线			计	案编制
工程招投标与合同管理	完成工程项目招标阶段	完成工程项目投标	合同签订及合同管理	施工合同《示范文本》	工程施工索赔及处理
钢筋混凝土主体结构施工	柱施工	梁施工	板施工	墙体施工	楼梯施工
建筑施工组织与管理	工程项目计划阶段的各项工作	工程项目控制阶段的各项工作	沙盘知识引入以及团队组建	凯旋门工程 PMST 操作	世纪大桥工程 PMST 操作
高层建筑施工	地基工程施工	基础工程施工	主体工程施工	防水工程施工	装饰工程施工
BIM+装配式建筑施工实训	土方工程施工	基础工程施工	砌筑工程施工	钢筋混凝土工程施工	防水工程施工

(3) 专业集中实践教学环节设置

表 5 专业集中实践教学环节

序号	实践教学环节名称	学时数	学分	学期/周次	对应核心课程	场所(含校外)
1	毕业设计	160	8	5/(1-4)	毕业设计	校内、校外
2	毕业(岗位)实习	200	10	5/(5-20)、6/(1-18)	毕业实习	实习基地
3	钢筋模型设计	18	1	3(1-18)	平法识图	钢筋模型实训创研室
4	BIM 建模	40	2	4/2 周	BIM+装配式建筑施工实训	BIM 工程创研中心
5	Auto CAD 建筑绘图	36	2	2/(1-18)	Auto CAD 建筑绘图	机房
6	建筑工程测量实训	72	4	3/(1-18)	建筑工程测量	建筑工程测量实训创研室、野外测量
7	工程施工组织设计	32	2	3/(1-18)	建筑施工组织与管理	项目管理沙盘实训创研室
8	装配式建筑施工实训	40	2	4/2 周	BIM+装配式建筑施工实训	装配式实训创研中心
9	BIM 运维管理实训	48	3	5/(1-4)	BIM 运维管理实训	BIM 工程创研中心

3. 专业拓展课

专业拓展课主要培养学生的职业拓展能力,加强与企业的衔接,缩短职业适应期。突出专业实践能力和创新意识的培养,对适应社会、提高综合素质起到非常重要的作用。

表 6 专业拓展课说明表

主题模块	第一阶段(G1)	第二阶段(G2)	第三阶段(G3)
职业规划	职业目标	职业人	职业规划

职业心态	自信心态	阳光心态	感恩心态
	行动心态	进取心态	共赢心态
职业能力	适应能力	沟通能力	抗压能力
	表达能力	时间管理	协作能力
职业准则	仪表端庄	持续学习	恪尽职守
	踏实守信	追求卓越	全面发展
行业背景	技术背景	行业现状	行业现状
	发展前景	前沿技术	前沿技术
			就业趋势

4. 学生实习

(1) 学期与时间安排：学生实习安排在第 5、6 学期，共 33 周。

(2) 工作内容：

- ①工程施工；
- ②施工测量；
- ③资料管理；
- ④招投标业务员。

(3) 考核方式：从学生岗位任务出发，结合工作过程及工程成果，以工作小组自评、责任教师和企业事业单位管理者的评价来综合考评学生实习过程。（见表 7）

表 7 工程测量技术专业学生实习考评表（满分 100 分）

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评价主体			总分
				岗位工作小组自评 (30%)	责任教师 (30%)	企事业单位管理者 (40%)	
1	岗位任务 (30%)	岗位与专业人才培养方向的一致性 (5%)	1. 岗位与就业结合 (3%) 2. 岗位与个人爱好相一致 (2%)				100
		岗位与技能人才相结合的程度 (10%)	岗位工作的娴熟性 (10%)				
		个人品行表现 (15%)	1. 尊敬师长，待人谦和 (5%) 2. 良好的相处沟通能力 (10%)				
2	工作过	遵守纪律状况 (20%)	1. 尊敬指导老师与实习单位人员 (8%) 2. 遵守实习单位规章				

	程 (40%)		(6%) 3. 文明优质服务(6%)				
		胜任工作能力(20%)	1. 对岗位工作能很快进入状态(10%) 2. 服务质量符合要求(10%)				
3	工作 成果 (30%)	实习材料(15%)	1. 实习记录(5%) 2. 实习中的奖励(5%) 3. 实习总结(5%)				
		分析解决问题的能力提高(15%)	1. 在岗期间提出了合理化建议(5%) 2. 对本专业课程设置、教学内容、教学方法等促进工学结合方面有合理的建议(10%)				

七、学时、课时安排表

(一) 学时安排 (见表 8)

表 8 学时安排表

学 期		I	II	III	IV	V	VI	备注
学期周数		18	18	18	18	18	18	
序号	类 别	/						
1	入学教育、军训	2	/					
2	实习(含毕业报告)	/				15	18	
3	毕业教育	/					2	
4	课程教学周(含集中实训)	18	18	18	18	5		
5	考试周数	1	1	1	1	/	/	
6	机动周数	1	1	1	1	/	/	
7	平均周学时 (学时/教学周数)	27/18	34/18	26/18	24/18	6/18		

(二) 专业课程体系学时、学分分配 (见表 9)

表 9 课程体系学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分
公共基础必修课	606	268	874	40

公共基础选修课	144	0	144	8
专业基础课	357	503	900	49
专业核心课	230	274	504	26
专业拓展课	72	72	144	8
综合实践课	0	510	510	23
合计	1265	1627	2932	148
所占总学时比例	43%	57%	/	/

八、教学进程总体安排（见表 10）

九、毕业要求

学分要求：学生按人才培养方案要求，公共基础必修课修满 38 学分；公共选修课修满 8 学分；专业课（含综合实践课）修满 108 学分，合计修满 4 学分。

“双证书”要求：除取得专科毕业证以外，取得 测量员证 等职业资格证中其中一项。

表 10 工程测量技术专业教学计划与进程表

教学进程总体安排表-2021级建筑工程技术（三年制）

课程类别	课程性质	序号	课程名称	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式	学分	备注			
							第一学年		第二学年		第三学年							
							第一学期 18周	第二学期 18周	第三学期 18周	第四学期 18周	第五学期 18周	第六学期 18周						
公共基础课	必修	1	思想道德修养与法律基础	54	36	18	3/18							3				
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	72	0		4/18							4			
		3	形式与政策	20	20	0	4	4	4	4	4				1			
		4	大学语文	36	36	0	2/18								3			
		5	高等数学	72	72	0	4/18								2			
		6	外语	144	120	24	4/18	4/18							2			
		7	大学体育(俱乐部)	144	16	128	2/18	2/18	2/18	2/18					1			
		8	创业教育	32	16	16	4	28							2			
		9	创新创业实践项目	36	18	18	18	18	(18)	(18)	√				4			
		10	心理健康	32	20	12	16	16							4			
		11	创造性思维与创新方法训练	8	4	4			8						8			
		12	就业指导	26	14	12	14		12						2			
		13	大学计算机应用基础	54	18	36	3/18								2			
		14	公共选修课	144	144	0	0								8			
		合计	874	606	268	18	10	2	2	0	0		46					
专业课	专业基础课	1	建筑识图实训	40	0	40	1						C	1				
		2	CAD建筑软件绘图	72	36	36	4							K	4			
		3	建筑力学	60	45	15	4							K	4			
		4	CAD绘图实训	40	0	40		2						C	2			
		5	BIM建模实训	40	0	40		2						C	2			
		6	BIM建模	72	12	60		4						C	4			
		7	建筑CAD	72	12	60		4						C	4			
		8	建筑材料(含实验)	72	36	36			4					C	4			
		9	钢筋混凝土主体结构施工	72	36	36				4				K	4			
		10	工程建设法规	72	36	36			4					K	4			
		11	平法识图	72	36	36		4						C	4			
		12	钢结构施工	72	36	36				4				K	4			
		13	高层建筑施工	72	36	36				4				K	4			
		14	工程经济学	72	36	36					4			K	4			
		小计	900	357	503									49				
	专业核心课		1	房屋建筑学	72	40	32		4						K	4		
			2	建筑工程测量	72	10	62		4						C	4		
			3	地基与基础	72	36	36			4					K	4		
			4	建筑施工技术	72	36	36			4					C	4		
			5	建筑施工组织与管理	72	36	36			4					K	4		
			6	建筑工程计量与计价	72	36	36				4				C	4		
			7	工程招标投标和合同管理	72	36	36				4				K	4		
				小计	504	230	274									28		
			1	装配式建筑概论	36	18	18				2					C	2	
			2	建筑工程监理概论	36	18	18				2					C	2	
	3	建筑工程项目管理	36	18	18				2					C	2			
	4	道路与桥梁工程施工	36	18	18					2				C	2			
		小计	144	72	72						2				8			
		合计	1548	659	849	9	24	24	22	6	0			85				
	综合实践课	必修	1	军事技能	126	0	126	0							2	21天		
2			社会实践	36	0	36	√	√	√	√	√		实践报告	2				
3			认识实习	24	0	24								1				
6			岗位实习	200	0	200					5-20周●	1-18周●	实习考核	10				
7			毕业设计	160	0	160					1-4周●	11-14周●	毕业设计	8				
			合计	510	0	510									23			
	合计		2932	1265	1627	27	34	26	24	6	0		154					

云南理工职业学院

工程造价专业专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：工程造价

(二) 专业代码：440301

二、入学要求

普通高中毕业生或同等学历者。

三、修业年限

全日制标准修业年限为3年，弹性学习年限2-4年。

四、职业面向

该专业毕业生主要面向建筑施工、房地产开发、造价咨询、招标代理、工程监理等企事业单位就业和自主创业，从事工程项目建设前期的投资估算、建筑工程（土建、装饰、安装）概预算、工程结算、建筑工程招投标、工程造价咨询、建设项目的技术经济分析、建筑施工企业财务管理等岗位，可考取国家注册造价师、国家注册建造师、监理工程师等，发展岗位是造价部门经理，目标岗位为总经济师。

本专业学生就业后的主要就业岗位情况见表1。

表1 职业岗位（群）面向

所属专业大类 (代码)	所属专业二级类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领 域举例
土木建筑大类 (54)	建设工程管理类 (5405)	专业技术服务业 (74)	工程造价工程技术 人员 (2 -02 -30 -10)	工程造价 (施工员) (资料员) (造价员)

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业按照“工学结合、项目承载、任务导向”的人才培养模式，将“立德树人”、“工匠精神”、“尚礼之生”贯穿人才培养全过程，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，较强的语言表达能力、就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向建筑施工企业、造价咨询企业、房地产项目投资与开发企业等行业（企业）的造价员、施工员、资料员等岗位（群），能够从事造价咨询、资料管理、质量检测、施工技术、建模等工作，并能通过继续教育和自主学习适应本专业更高层次技术及管理工作的高素质复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质结构

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

2. 知识结构

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(3) 熟悉常用建筑材料的名称、规格性能、检验方法、储备保管、使用等方面知识。

(4) 了解投影原理，熟悉制图标准和施工图绘制知识；熟悉房屋构造知识。

(5) 熟悉建筑工程施工工艺知识。

(6) 掌握 BIM 建模知识。

(7) 熟悉项目管理原理，掌握建筑工程项目管理知识。

(8) 熟悉工程施工组织设计知识。

(9) 熟悉工程资料的收集、整理、归档、使用知识。

(10) 掌握工程造价原理和工程造价计价知识。

(11) 掌握工程造价控制基本知识。

(12) 熟悉基于 BIM 确定工程造价知识。

(13) 熟悉编制计价定额的知识。

(14) 掌握建筑工程概预算、工程量清单、工程量清单计价、工程结算编制方法知识。

(15) 了解统计学的一般原理，熟悉建筑统计知识。

(16) 了解经济法基础知识，熟悉与建筑市场相关的建设合同与建设法规知识。

(17) 掌握工程招投标与合同管理的基本知识。

3. 能力结构

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(2) 具有施工图绘制和识读能力。

(3) 具有建筑信息模型建模能力。

(4) 能够完成建筑统计指标的计算和分析。

(5) 能够编制建筑工程预算、工程量清单、工程量清单报价。

- (6) 能够与团队合作完成工程投标报价的各项工作。
- (7) 能够处理工程变更、价格调整等引起的工程造价变化工作。
- (8) 能够编制工程结算。
- (9) 能够参与企业基层组织经营管理和施工项目管理工作。
- (10) 能够运用 BIM 软件进行工程造价管理。

六、课程设置

课程体系的设置和优化应与学生的培养目标相对应，切合市场发展需要，合理安排理论教学和实践教学模式，从而提高学生的专业优势和社会竞争力。课程设置主要包括公共基础课、专业课和综合实践课。

(一) 公共基础课

公共基础课包括公共基础必修课和公共基础选修课。公共基础课以培养学生的职业素养、职业能力为主要目的，旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素质，使学生拥有良好的职业素养，成为有道德、会思考、善合作、身心健康、具有创新与可持续学习能力的当代大学生。公共基础必修课主要包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、计算机应用、外语、高等数学、创造性思维与创新方法训练等课程。公共基础选修课按照模块化课程开设，主要分为自然、科学与科技类、人文修养与艺术鉴赏类、中华文化与历史传承类、社会热点与世界视野类、自我认知与人生发展类、继续教育类等六大模块课程。

(二) 专业课

从职业岗位实际需求出发构建工程造价专业课程体系，以工作过程为课程内容的组织逻辑、以工作的典型任务为载体，将知识与技能转化为面向核心岗位群的课程体系。专业课程包括专业基础课、专业核心课和专业拓展课。具体的流程为：职业岗位—典型工作任务—知识、技能和素质要求—拟设专业课程—拟设技能训练项目。通过这种思路构建基于工程造价专业四大模块的核心能力的课程体系，即建筑制图识图与 BIM 基础应用模块、建筑工程估算、预算、决算报价模块、建筑工程招投标策划模块、建筑工程造价管理模块，专业课程体系构建说明表如表 2。

表 2 专业课程体系构建说明表

结构	要素描述	课程设置
基础能力	1. 基本掌握一门外国语言，具有阅读外语工程投标书、图纸的能力； 2. 具有调查研究、团队合作、陈述报告、创新创业的能力； 3. 了解移动互联网技术，具备自动化办公、统计分析基本能力； 4. 具有理性思维、批判质疑和勇于探究的科学精神。	大学英语（外语）、大学计算机应用基础、大学语文、批判性思维等以及公共选修课对应模块内容。
专业核心能力	1. 工程识图能力； 2. 工程造价 BIM 应用能力； 3. 工程造价控制能力；	建筑识图与构造；建筑安装工程清单计价；建筑安装工程定额应用；工程造

	4. 合同管理、信息管理能力； 5. 工程投标文件编制和招投标组织能力。	价软件应用；工程造价控制；工程施工与组织管理；建筑施工技术；建设法规；工程招投标与合同管理；建筑工程项目管理。
职业延展能力	1. 工程现场应变能力； 2. 建筑工程质量检测能力； 3. 团队协作、善于沟通、强烈的进取和钻研业务精神； 4. 工程项目全过程管理的能力。	工程计价与控制；施工员、监理员、资料员等考证培训课等。

1. 专业基础课

专业基础课主要为学生的专业课服务，以宽基础、活模板的形式设置，主要培养学生建筑认知、识图、施工、测量等必备的基础知识，为后续专业课程的学习做铺垫。

2. 专业核心课

专业核心课是能够对学生的职业能力和职业素养起到支撑作用的课程，是打造专业核心能力的课程。主要培养学生胜任估算、预算、决算、投标报价、招投标、监理、资料管理、造价咨询等岗位能力所需的知识技能，同时掌握作为施工财务管理所具备的专业素质，最后为成为总经济师的职业发展打下坚实基础。每门专业核心课程都要选取若干项目或任务作为情境教学的载体，课程教学要将工作过程融合在项目或任务训练中。

(1) 专业核心课程对应工程任务表（见表3）

表3 专业核心课程对应工作任务及职业能力要求

专业核心课程	典型工作任务	职业能力	主要教学知识、技能点	参考学时
建筑工程计量与定额应用	1. 土建工程识图、算量、套定额、计价； 2. 装饰工程识图、算量、套定额、计价； 3. 措施工程识图、算量、套定额、计价。	1. 掌握土建工程定额计量与计价； 2. 掌握装饰工程定额计量与计价； 3. 掌握措施工程定额计量与计价。	1. 图纸识读； 2. 掌握定额计算规则及说明； 3. 熟掌价格组成； 4. 掌握定额计价表格填写。	72
安装工程计量与定额应用	1. 给排水、消防水工程识图、算量、套定额、计价； 2. 强电、弱电工程识图、算量、套定额、计价； 3. 通风空调工程识图、算量、套定额、计价。	1. 掌握给排水、消防水工程定额计量与计价； 2. 掌握强电、弱电工程定额计量与计价； 3. 掌握通风空调定额计量与计价。	1. 图纸识读； 2. 掌握定额计算规则及说明； 3. 熟掌价格组成； 4. 掌握定额计价表格填写。	72
建筑工程清单编制	1. 分部分项工程识图、算量、分析综合单价、计价； 2. 措施项目工程识图、算量、分析综合单价、计价； 3. 其他项目识图、算量、分析综合单价、计价； 4. 规费项目分析、取费、计价；	1. 掌握分部分项工程清单计量计价； 2. 掌握措施项目工程清单计量与计价； 3. 掌握其他项目工程清单计量与计价； 4. 掌握规费清单项目计量与计价；	1. 图纸识读； 2. 掌握定额及清单计算规则及说明； 3. 熟掌综合单价组成； 4. 掌握清单计价表格填写。	72

	5. 税金取费、计价。	5. 掌握税金计算。		
安装工程清单编制	1. 分部分项工程识图、算量、分析综合单价、计价； 2. 措施项目工程识图、算量、分析综合单价、计价； 3. 其他项目识图、算量、分析综合单价、计价； 4. 规费项目分析、取费、计价； 5. 税金取费、计价。	1. 掌握分部分项工程清单计量计价； 2. 掌握措施项目工程清单计量与计价； 3. 掌握其他项目工程清单计量与计价； 4. 掌握规费清单项目计量与计价； 5. 掌握税金计算。	1. 图纸识读； 2. 掌握定额及清单计算规则及说明； 3. 熟掌综合单价组成； 4. 掌握清单计价表格填写。	72
造价软件（广联达）应用	1. BIM 钢筋工程量计算； 2. BIM 土建工程量计算； 3. BIM 安装工程量计算； 4. 工程计价。	1. 掌握钢筋工程量计算； 2. 掌握土建工程量计算； 3. 掌握安装工程量计算； 4. 掌握取费、调价、计算建筑安装工程费。	1. 图纸识读； 2. 熟悉软件操作流程； 3. 新建构建，编辑属性； 4. 建模，计算工程量； 5. 套清单定额，取费、调价、计算建筑安装工程费。	72
工程招投标与合同管理	1. 招投标信息收集； 2. 招投标文件编制； 3. 处理招投标过程中的问题。	1. 熟悉建设工程招投标法； 2. 熟悉招投标的工作流程及方法； 3. 熟悉编制技术标书和掌握编制商务标书。	1. 发包模式、标段划分、合同谈判和签订、合同跟踪管理等； 2. 招投标文件的编制与调整； 3. 掌握工程投资报价技巧及索赔理论与方法等。	72

(2) 专业核心课程学习情境设置

表 4 专业核心课程学习情境说明表

学习情境 核心课程	情境/项目一	情境/项目二	情境/项目三	情境/项目四	情境/项目五
建筑工程计量与定额应用	土石方工程定额计量与计价	基础及砌筑工程定额计量与计价	砼及钢筋工程定额计量与计价	装饰工程定额计量与计价	措施工程定额计量与计价
安装工程计量与定额应用	给水工程定额计量与计价	排水工程定额计量与计价	强电工程定额计量与计价	通风空调工程定额计量与计价	防雷接地工程定额计量与计价
建筑工程清单编制	土石方工程清单计量与计价	基础及砌筑工程清单计量与计价	砼及钢筋工程清单计量与计价	装饰工程清单计量与计价	措施工程清单计量与计价
安装工程清单编制	给水工程清单计量与计价	排水工程清单计量与计价	强电工程清单计量与计价	通风空调工程清单计量与计价	防雷接地工程清单计量与计价

造价软件（广联达）应用	BIM 钢筋算量	BIM 土建算量	BIM 装修算量	BIM 安装算量	取费、调价、计价
工程招投标与合同管理	完成工程项目工程招标阶	完成工程项目工程投标	合同签订及合同管理	施工合同《示范文本》	工程施工索赔及处理

(3) 专业集中实践教学环节设置

表 5 专业集中实践教学环节

序号	实践教学环节名称	学时数	学分	学期/周次	对应核心课程	场所(含校外)
1	毕业设计	160	8	5(1-4)、6(11-14)	毕业设计	校内、校外
2	毕业实习	200	10	5(5-20)、6(1-18)	毕业实习	实习基地
3	BIM 建模实训	40	2	2(16-17)	BIM 建模	BIM 工程创研中心
4	CAD 建筑绘图实训	40	2	2(14-15)	建筑 CAD	机房
5	建筑识图实训	40	2	1(16-17)	建筑工程制图与 CAD	制图实训中心

3. 专业拓展课

专业拓展课主要培养学生的职业拓展能力，加强与企业的衔接，缩短职业适应期，突出专业实践能力和创新意识的培养，对适应社会、提高综合素质起到非常重要的作用。

表 6 专业拓展课说明表

主题模块	第一阶段 (G1)	第二阶段 (G2)	第三阶段 (G3)
职业规划	职业目标	职业人	职业规划
职业心态	自信心态	阳光心态	感恩心态
	行动心态	进取心态	共赢心态
职业能力	适应能力	沟通能力	抗压能力
	表达能力	时间管理	协作能力
职业准则	仪表端庄	持续学习	恪尽职守
	踏实守信	追求卓越	全面发展
行业背景	技术背景	行业现状	行业现状
	发展前景	前沿技术	前沿技术
就业趋势			

4. 学生实习

(1) 学期与时间安排：学生实习安排在第 5、6 学期，共 40 周。

(2) 工作内容：

- ①资料管理；
- ②工程预算；
- ③工程结算；

④ 监理；

⑤ 招投标专员。

(3) 考核方式：从学生岗位任务出发，结合工作过程及工程成果，以工作小组自评、责任教师和企业单位管理者的评价来综合考评学生实习过程。（见表 7）

表 7 城市轨道交通机电技术专业学生实习考评表（满分 100 分）

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评价主体			总分
				岗位工作小组自评 (30%)	责任教师 (30%)	企事业单位管理者 (40%)	
1	岗位任务 (30%)	岗位与专业人才培养方向的一致性 (5%)	1. 岗位与就业结合 (3%) 2. 岗位与个人爱好相一致 (2%)				100
		岗位与技能人才相结合的程度 (10%)	岗位工作的娴熟性 (10%)				
		个人品行表现 (15%)	1. 尊敬师长，待人谦和 (5%) 2. 良好的相处沟通能力 (10%)				
2	工作过程 (40%)	遵守纪律状况 (20%)	1. 尊敬指导老师与实习单位人员 (8%) 2. 遵守实习单位规章 (6%) 3. 文明优质服务 (6%)				
		胜任工作能力 (20%)	1. 对岗位工作能很快进入状态 (10%) 2. 服务质量符合要求 (10%)				
3	工作成果 (30%)	实习材料 (15%)	1. 实习记录 (5%) 2. 实习中的奖励 (5%) 3. 实习总结 (5%)				
		分析解决问题的能力提高 (15%)	1. 在岗期间提出了合理化建议 (5%) 2. 对本专业课程设置、教学内容、教学方法等促进工学结合方面有合理的建议 (10%)				

七、学时、课时安排表

(一) 学时安排

表 8 学时安排表

学 期	I	II	III	IV	V	VI
学期周数	20	20	20	20	20	20

序号	类别	/					
1	入学教育、军训	2	/				
2	实习（含毕业报告）	/					20
3	毕业教育	/					
4	课程教学周（含集中实训）	16	18	18	18	18	
5	考试周数	1	1	1	1	1	
6	机动周数	1	1	1	1	1	/
7	平均周学时 (学时/教学周数)	28/16	26/18	26/18	20/16	20/16	

(二) 专业课程体系学时、学分分配（见表 11）

表 9 课程体系学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分
公共基础必修课	268	462	730	42
公共基础选修课	144	0	144	8
专业基础课	269	295	564	32
专业核心课	342	310	652	38
专业拓展课	36	36	72	6
综合实践课	0	630	630	28
合计	1279	1057	2336	148
所占总学时比例	54.7%	43.4%	/	/

八、教学进程总体安排（见表 10，附后）

九、毕业要求

学分要求：学生按本人才培养方案要求，公共基础必修课修满42学分；公共选修课修满8学分；专业课修满76学分，综合实践课修满22学分，合计修满148学分。

“双证书”要求：除取得专科毕业证以外，取得施工员证等职业资格证中其中一项。

表 10 工程造价专业教学计划与进程表

教学进程总体安排表-2021级

课程类别	课程性质	序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式			
								第一学年		第二学年		第三学年					
								第一学期 18周	第二学期 18周	第三学期 18周	第四学期 18周	第五学期 18周	第六学期 18周				
公共基础课	必修	1	思想道德修养与法律基础	3	54	36	18	3/18							K		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4/18							K	
		3	形式与政策	1	20	20	0	4	4	4	4	4				C	
		4	大学语文	2	36	36	0	2/18								K	
		5	高等数学	4	72	72	0	4/18								K	
		6	外语	8	144	120	24	4/18	4/18							K	
		7	大学体育(俱乐部)	8	144	16	128	2/18	2/18	2/18	2/18					C	
		8	创业教育	2	32	16	16	4	28							C	
		9	创新创业实践项目	2	36	18	18	18	18	(18)	(18)	√				C	
		10	心理健康	2	32	20	12	16	16							C	
		12	创造性思维与创新方法训练	1	8	4	4				8					C	
		13	就业指导	2	26	14	12	14			12					C	
		14	大学计算机应用基础	3	54	18	36	3/18								K	
		选修	15	公共选修课	8	144	144	0	0							C	
	累计				50	874	606	268	18	10	2	2	0	0			
专业课	专业基础课	1	(三年制) 建筑工程制图	4	72	36	36	4							C		
		2	工程力学	4	60	45	15	4							K		
		3	房屋建筑学	4	72	40	32		4						K		
		4	钢筋工程算量	4	72	36	36		4						K		
		5	平法识图	4	72	36	36		4						C		
		6	建筑CAD	4	72	12	60		4						C		
		7	BIM建模	4	72	12	60		4						C		
		8	(三年制) 工程建设法规	4	72	52	20		4						C		
		小计	32	564	269	295	8	24	0	0	0	0					
	专业核心课	1	安装工程计量与定额应用	4	72	36	36			4					C		
		2	建筑工程计量与定额应用	4	72	36	36			4					K		
		3	监理概论	4	36	18	18			2					C		
		4	安装工程清单编制	4	72	36	36			4					K		
		5	建筑工程清单编制	4	72	52	20			4					K		
		6	造价软件(广联达)应用	4	72	36	36				4				C		
		7	工程招投标与合同管理	4	72	36	36				4				K		
		8	市政工程计量计价	4	72	36	36				4				K		
		9	工程造价BIM软件应用	4	72	36	36				4				C		
		10	市政工程计量计价	2	40	20	20					10/4			K		
		小计	38	652	342	310	0	0	24	16	4	0					
	专业选修课	1	工程造价案例分析	2	36	18	18				2				C		
		2	工程造价控制	2	36	18	18				2				K		
		3	建设工程施工管理	2	36	18	18					2			K		
			小计	6	108	54	54	0	0	0	4	2	0				
		累计	76	1324	665	659	8	24	24	20	6	0					
	综合实践课	必修	1	军事理论	2	36	4	32	36							14天	未开
			2	军事训练	2	112		112									
			3	综合素质教育项目	(4)	(72)		(72)	√	√	√	√	√				
4			社会实践	(2)	(36)		(36)	√	√	√	√	√				实践报告	
5			(三年制) 建筑识图实训	1	40	0	40	●								实训作品	
6			(三年制) BIM建模实训	2	40	0	40		●	(5天)							
7			CAD绘图实训	2	40	0	40		●	(5天)							
8			综合能力培训与测评	1	18	4	14						●				
9			毕业实习	10	(200)		(200)						5-20周	1-18周		实习考核	
10			毕业设计	8	160		160						1-4周	11-14周		毕业设计	
累计			22	138	8	130											
合计			148	2336	1279	1057											

云南理工职业学院

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

普通高中毕业生或同等学历者。

三、修业年限

全日制标准修业年限为 3 年，弹性学习年限 2-4 年。

四、职业面向

新能源汽车技术专业培养的毕业生主要面向新能源汽车制造及售后服务市场,可到汽车制造厂、汽车 4S 店、汽车检测站等部门从事技术与管理工作,并可从事新能源汽车销售、维修及汽车定损与保险理赔等相关工作。

表 1 职业岗位(群)面向

序号	核心工作岗位及岗位群	工作任务
1	汽车维修客户接待员	汽车维修客户的接待与生产任务安排
2	新能源汽车电气系统维护与保养技术人员	新能源汽车电气系统的维护及其系统的维护与保养
3	新能源汽车电气系统维修技术人员	诊断并排除新能源汽车电气系统的故障
4	汽车配件采购与管理	根据车间生产规模制定年度配件采购计划并实施,按维修需要及时采购配件,对配件进行质量鉴定,配件的库存管理和发放,旧件的环保处理。
5	汽车保险销售	代表车辆保险人对事故车辆进行现场勘查,鉴定车辆事故原因,确认车辆损失情况,撰写勘查报告,对车辆修复费用进行评价并确认。
6	汽车电子产品质检员	制作和填写质量管理报表;熟悉并监管汽车电子产品生产流程;严格按照操作规范惊醒质量检测并出具报表;定期检查和维护相关设备和仪器;系统地寻找产生质量缺陷的原因,促进误差排除并记录检查工作;应用企业质量管理体系;检查、评价和记录工作完成的质量
7	新能源汽车充电桩交付、运维工程师	对新能源充电桩进行交付维修工作

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业面向大西南区域的城市轨道交通运营公司、国有铁路、地方铁路等轨道交通领域及相关机电装备制造企业，培养掌握本专业电工电子技术、机械基础、电气控制技术、城市轨道交通机电设备等基本知识，具备轨道交通照明系统、轨道交通安全门系统、工业控制系统的运行、维修、保养、安装与调试能力，从事轨道交通机电设备及通用机电设备的生产、安装、运用、维护、检修等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质结构

（1）遵纪守法；具有良好的诚信品质、敬业精神、责任意识以及社会公德和职业道德；

（2）具有良好的人文、艺术和科学精神；

（3）具备健全的心理，健康的体魄，文明的行为习惯和正确的审美观念。

2. 知识结构

（1）具有汽车构造的基础知识；

（2）具有新能源汽车技术的基础知识；

（3）具有检测新能源汽车综合故障的检测的基本知识。

3. 能力结构

（1）具有汽车构造的基础知识；

（2）具有新能源汽车技术的基础知识；

（3）具有检测新能源汽车综合故障的检测的基本知识。

六、课程设置

课程体系的设置和优化应与学生的培养目标相对应，切合市场发展需要，合理安排理论教学和实践教学模式，从而提高学生的专业优势和社会竞争力。课程设置主要包括公共基础课、专业课和综合实践课。

（一）公共基础课

公共基础课分公共基础必修课和公共基础选修课。公共基础课以培养学生的职业思想素养、职业能力为主要目的，旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素质，使学生拥有良好的职业素养，成为有道德、会思考、善合作、身心健康、具有创新与可持续学习能力的当代大学生。公共基础必修课主要包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、计算机应用、外语、高等数学、创造性思维与创新方法训练等课程。公共基础选修课按照模块化课程开设，主要分为自然、科学与科技类、人文修养与艺术鉴赏类、中华文化与历史传承类、社会热点与世界视野类、自我认知与人生发展类、继续教育类等六大模块课程。

（二）专业课

我院新能源汽车技术专业课程体系构建从职业岗位实际需求出发，以工作过程为课程内容的组织逻辑、以工作的典型任务为载体承载，将知识与技能转化成面向核心岗位群的课程体系。建设从汽车设计、生产、销售到售后服务的一体化工作过程；以汽车工作岗位群能力标准为依据，深化课程体系和教学内容改革，建设体现岗位工作能力要求、促进学生实践操作能力培养。专业课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。具体的流程为：职业岗位—典型工作任务—知识、技能和素质要求—拟设专业课程—拟设技能训练项目。通过这种思路构建基于新能源汽车技术专业四大模块的核心能力的课程体系，即汽车专业基础模块、动力系统构造与维修模块、汽车底盘构造与维修模块、新能源汽车电气构造与维修模块，专业课程体系构建说明表如表 2。

表 2 专业课程体系构建说明表

结构	要素描述	课程设置
基础能力	1. 基本掌握一门外国语言，具有阅读外语汽车使用说明书、图纸的能力等； 2. 具有调查研究、团队合作、陈述报告、创新创业的能力； 3. 了解移动互联网技术，具备自动化办公、统计分析基本能力； 4. 具有理性思维、批判质疑和勇于探究的科学精神。	大学英语（外语）；大学计算机应用基础；大学语文、批判性思维等以及公共选修课对应模块内容。
专业核心能力	1. 具备基本的计算机操作能力； 2. 具有使用外语专业资料的能力； 3. 具备一定的机械、电工、电子等技术应用能力；掌握新能源汽车构造及原理； 4. 掌握新能源汽车电子、电气原理和维修诊断知识与技能； 5. 掌握新能源汽车电子产品检测、质量管理知识与技能； 6. 具有安全、文明生产和环境保护的相关知识和技能。	新能源汽车概论；汽车识图；汽车电工电子技术；纯电动汽车构造与检修；动力电池及能量管理技术；新能源汽车电机及控制技术；新能源汽车电控技术；新能源汽车使用与维护；汽车营销与实务；新能源汽车充电设施安装与维护；新能源汽车故障诊断与维修
职业延展能力	1. 新能源汽车故障诊断仪的使用能力； 2. 新能源汽车维修管理； 3. 新能源汽车服务企业经营与管理。	汽车服务礼仪；汽车美容与装潢；汽车车身电控技术；汽车法律法规；电动汽车技术；汽车综合服务技术；4S 店销售与管理；汽车售后服务。

1. 专业基础课

专业基础课主要为学生的专业课服务，以宽基础、活模板的形式设置，主要培养学生汽车认知、汽车识图、汽车电力电子技术、新能源汽车材料与应用技术等交通汽车相关专业学生必备的基础知识，为后续专业课程的学习做铺垫。

2. 专业核心课

专业核心课是能够对学生的职业能力和职业素养起到支撑作用的课程，是打造专业核心能力的课程。主要培养学生胜任新能源汽车机电维修、新能源车辆性能检测、新能源汽车新技术培训、新能源汽车维修业务接待、新能源汽车销售等岗位能力所需的知识

技能，同时掌握新能源汽车维修管理、新能源汽车服务企业经营与管理所具备的专业素质。每门专业核心课程都要选取若干项目或任务作为情境教学的载体，课程教学要将工作过程融合在项目或任务训练中。

(1) 专业核心课程

表 3 工作任务及职业能力要求

专业核心课程	典型工作任务	职业能力	主要教学知识、技能点	参考学时
汽车构造（电机、底盘、整车）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车保养 2. 电机装配作业 3. 汽车底盘总成的拆装 4. 整车装配 5. 灯光仪表系统拆装 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有一级保养能力； 2. 具有变速器的拆装能力； 3. 能按规定顺序装配整车； 4. 能进行仪表指示系统零件的更换作业； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有一级保养能力； 2. 具有二级保养能力； 3. 具有汽车专项维护能力； 4. 具有用正确的顺序装配电机的能力； 5. 具有离合器的拆装能力； 6. 具有变速器的拆装能力； 7. 具有主减速器的拆装能力； 8. 具有制动系统的拆装能力； 9. 具有悬架系统的拆装能力； 10. 能正确连接整车的电路、电器设备； 11. 知道电机装配的要求和标准； 12. 具有传动轴的拆装能力； 13. 具备电机的拆装能力； 14. 具备吊装电机总成的能力； 15. 具备整车拆装的能力； 16. 能识别汽车的装配图、公差配合关系； 17. 拆卸分解汽车零部件和系统，检查并进行归类； 18. 零部件的整理和清洁； 19. 检查零部件的状况，变形和公差配合，给出鉴定结果； 20. 根据汽车维修手册进行零部件和系统的安装、调试以及功能和公差配合的检查； 21. 进行基本的维修钳工工作； 22. 具有确定零部件拆装方案计划和维护方案设计和实施的能力； 23. 记录工作和工作步骤。 	72
动力电池管理及维护技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电机的修理 2. 汽车底盘总成的拆装。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有传动轴的拆装能力； 2. 能检查曲轴轴瓦、连杆轴瓦的间隙。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电机基本结构原理，电机拆卸维修工具和设备，维修资料的使用和查询； 2. 工作场所的准备，电控监测设备的使用方法； 3. 汽车电机电控系统的组成、电气的电子系统检测的规范和要求； 4. 电机所用传感器、执行器的结构和原理，系统组成图、电路图、系统运行图； 5. 动力电池供给系统的检测与控制； 6. 控制原理和控制方法、诊断仪器、测试仪器、诊断和检测方法； 7. 维修质量的检验和工作评论； 8. 零部件检测、故障原因分析、维修废 	54

			料的清除和废品的回收利用。	
混合动力汽车原理与检修	1. 灯光仪表系统拆装； 2. 汽车车电器电控系统维修。	1. 能进行仪表指示系统零件的更换作业； 2. 具有起动机故障诊断与排除的能力。	1. 能进行灯光系统各总成的更换作业； 2. 能进行仪表指示系统零件的更换作业； 3. 具有进行电机、仪表电气线路的更换作业的能力； 4. 具有蓄电池、交流电机使用与维护的能力； 5. 具有充电系故障诊断与排除的能力； 6. 具有起动机故障诊断与排除的能力； 7. 具有灯光音响系统检修的能力； 8. 汽车电器和辅助电子系统综合故障诊断； 9. 能利用专用检测维修仪、仪表、设备、工具进行汽车电器和辅助电子系统故障检测。	72
新能源汽车电力电子技术	1. 车身电控系统维修	1. 电工、电力电子测量仪器的使用 2. 与汽车技术有关的直流电路、交流电路、电磁学、交流发电机与电动机、低压电器与控制电路等电工技术和模拟电子技术、数字电子技术等基本知识； 3. 常用电力电子器件的原理和测试方法 4. 新能源汽车常用电力电子控制电路。	1. 掌握新能源汽车检修技术人员必须具备的电工、电力电子技术基础理论、基本知识和基本技能； 2. 电路的基本运算能力、电路故障的基本分析能力、电力电子器件的基本运用能力； 3. 具有综合运用所学知识分析、解决问题的能力以及严肃认真、实事求是的科学作风，为电工与电力电子技术在本专业的应用打下一定的基础。	72
新能源汽车底盘技术及维修	1. 底盘的修理	1. 新能源汽车底盘的基本结构、维修工具和设备的正确使用、维修资料的使用和查询； 2. 工作场所的准备、工作安全与环境保护； 3. 新能源汽车传动系统的基本结构原理、部件的维护检测与修复； 4. 新能源汽车行驶系统的基本结构原理、部件的维护检测与修复。	1. 制定新能源汽车底盘部件检测和修复的计划，并实施该计划； 2. 分析和描述新能源汽车底盘部件的工作过程，并诊断相关故障； 3. 对新能源汽车底盘部件进行检测，并根据检测结果确定正确的修复措施； 4. 具有团队协作能力，能利用专用检测维修工具、设备、仪器进行新能源汽车底盘诊断； 5. 根据诊断记录、结果进行分析，界定故障区域；遵守操作规范，使用相关技术资料； 5. 按规定使用工具、设备，遵守劳动安全、环保的规章制度；使用维修手册等资料，核查、评价自身的工作成果。	72

(2) 专业核心课程学习情境设置

表 4 专业核心课程学习情境说明表

学习情境 核心课程	情境/项目一	情境/项目二	情境/项目三	情境/项目四	情境/项目五
	动力电池管理及维护技术	起动电路	电力供给系统	点火系统	冷却系统
混合动力汽车原理与检修	电动车窗	电动座椅	空调系统	ABS 系统	传感器
新能源汽车电力电子技术	电工基础	电力电子元件	典型电路	交流电	综合应用
新能源汽车底盘技术及维修	底盘故障诊断	底盘故障的检测	底盘车故障维修	底盘的具体维修	底盘故障诊断与维修

(3) 专业集中实践教学环节设置

表 5 专业集中实践教学环节

序号	实践教学环节名称	学时数	学分	学期/周次	对应核心课程	场所(含校外)
1	毕业设计	160	8	5 (1-4)	毕业设计	校内、校外
2	毕业实习	200	10	5 (5-20)、6 (1-18)	毕业实习	实习基地
3	汽车发动机拆装与维护实训	90	5	3 (1-18)	混合动力汽车原理与检修	汽车实训大棚
4	汽车底盘拆装与维护实训	90	5	4 (1-18)	新能源汽车底盘技术及维修	汽车实训大棚
5	汽车电器设备与检修实训	72	2	5 (1-18)	新能源汽车综合性能检测	汽车实训大棚
6	综合能力培训与测评	18	1	5		汽车实训大棚

3. 专业拓展课

专业拓展课主要培养学生的职业拓展能力，加强与企业的衔接，缩短职业适应期。突出专业实践能力和创新意识的培养，对适应社会、提高综合素质起到非常重要的作用。

表 6 专业拓展课说明表

主题模块	第一阶段 (G1)	第二阶段 (G2)	第三阶段 (G3)
职业规划	职业目标	职业人	职业规划
职业心态	自信心态	阳光心态	感恩心态
	行动心态	进取心态	共赢心态
职业能力	适应能力	沟通能力	抗压能力
	表达能力	时间管理	协作能力
职业准则	仪表端庄	持续学习	恪尽职守
	踏实守信	追求卓越	全面发展
行业背景	技术背景	行业现状	行业现状
	发展前景	前沿技术	前沿技术

			就业趋势
--	--	--	------

4. 学生实习

(1) 学期与时间安排：学生实习安排在第 5、6 学期，共 40 周。

(2) 工作内容：

- ①汽车维修客户接待；
- ②汽车电气系统维护与保养；
- ③汽车电气系统维修；
- ④汽车配件采购与管理；
- ⑤汽车保险销售；
- ⑥汽车电子产品质检。

(3) 考核方式：从学生岗位任务出发，结合工作过程及工程成果，以工作小组自评、责任教师和企业管理者评价来综合考评学生实习过程。

表 7 新能源汽车技术专业学生实习考评表（满分 100 分）

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评价主体			总分
				岗位工作小组自评 (30%)	责任教师 (30%)	企业管理者 (40%)	
1	岗位任务 (30%)	岗位与专业人才培养方向的一致性 (5%)	1. 岗位与就业结合 (3%) 2. 岗位与个人爱好相一致 (2%)				100
		岗位与技能人才相结合的程度 (10%)	岗位工作的娴熟性 (10%)				
		个人品行表现 (15%)	1. 尊敬师长，待人谦和 (5%) 2. 良好的相处沟通能力 (10%)				
2	工作过程 (40%)	遵守纪律状况 (20%)	1. 尊敬指导老师与实习单位人员 (8%) 2. 遵守实习单位规章 (6%) 3. 文明优质服务 (6%)				
		胜任工作能力 (20%)	1. 对岗位工作能很快进入状态 (10 分) 2. 服务质量符合要求 (10 分)				
3	工作成果 (30%)	实习材料 (15%)	1. 实习记录 (5%) 2. 实习中的奖励 (5%) 3. 实习总结 (5%)				
		分析解决问题的能力提高 (15%)	1. 在岗期间提出了合理化建议 (5%) 2. 对本专业课程设置、教学内容、教学方法等促进工学结合方面有合理的建议 (10%)				

(三) 第二课堂

1. 课外职业素养教育

(1) 入学教育：主要包括校史校情教育、学习《学生手册》并通过考核、专业教育、安全及法制教育等内容；

(2) 思想政治与道德素质教育：开展讲座、观影等方式进行思想政治与道德素质教育；

(3) 人文素质教育：通过演讲比赛、话剧表演等形式进行人文素质教育；

(4) 身心素质教育：通过体能测试，运动会、体操比赛等形式进行身体锻炼，通过开展心理咨询服务，心理健康讲座等进行心理素质教育；

(5) 中国传统文化教育：采用院级文化建设、班级文化建设评比活动，参加纪念活动。

(6) 考核方式：成立建筑工程学院认证中心，每年6月底以班级为单位收集学生的《第二课堂学分认证手册》，先审核、确认《手册》记录的真实性，后确认成绩及学分值，并于15个工作日内完成。

七、学时、课时安排表

(一) 学时安排

表8 学时安排表

学 期		I	II	III	IV	V	VI
学期周数		20	20	20	20	20	20
序号	类 别	/					
1	入学教育、军训	2	/				
2	实习（含毕业报告）	/				20	18
3	毕业教育	/					
4	课程教学周（含集中实训）	18	18	18	18	20	18
5	考试周数	1	1	1	1	1	/
6	机动周数	1	1	1	1	1	/
7	平均周学时 (学时/教学周数)	28/18	24/18	20/18	20/18	20/18	24/4

(二) 专业课程体系学时、学分分配（见表9）

表9 课程体系学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分
公共基础必修课	462	268	730	42
公共基础选修课	144	0	144	8
专业基础课	184	248	432	24
专业核心课	288	288	576	32
专业拓展课	52	16	68	4

综合实践课	8	624	634	29
合计	1102	1482	2584	139
所占总学时比例	42.65%	57.35%	/	/

八、教学进程总体安排（见表 10，附后）

九、毕业要求

学分要求：学生按本人才培养方案要求，公共基础课修满 42 学分；公共选修课修满 8 学分；专业课修满 60 学分，综合实践修满 29 合计修满 139 学分。

“双证书”要求：除取得专科毕业证以外，取得 汽车维修工、维修电工证 等职业资格证中其中一项。

表 10 新能源汽车技术专业教学计划与进程表

教学进程总体安排表-2021级

课程类别	课程性质	序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式		
								第一学年		第二学年		第三学年				
								第一学期 18周	第二学期 18周	第三学期 18周	第四学期 18周	第五学期 18周	第六学期 18周			
公共基础课	必修	1	思想道德修养与法律基础	3	54	36	18	3/18							K	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4/18						K	
		3	形式与政策	1	20	20	0	4	4	4	4	4			C	
		4	大学语文	2	36	36	0	2/18							K	
		5	高等数学	4	72	72	0	4/18							K	
		6	外语	8	144	120	24	4/18	4/18						K	
		7	大学体育(俱乐部)	8	144	16	128	2/18	2/18	2/18	2/18				C	
		8	创业教育	2	32	16	16	4	28						C	
		9	创新创业实践项目	2	36	18	18	18	18	(18)	(18)	√			C	
		10	心理健康	2	32	20	12	16	16						C	
		12	创造性思维与创新方法训练	1	8	4	4				8				C	
		13	就业指导	2	26	14	12	14			12				C	
		14	大学计算机应用基础	3	54	18	36	3/18							K	
		选修	15	公共选修课	8	144	144	0	0							C
	累计				50	874	606	268	18	10	2	2	0	0		
专业课	专业基础课	1	新能源汽车概论	4	72	0	72	4/18							C	
		2	汽车识图	4	72	36	36	4/18							K	
		3	汽车电工电子技术	4	72	36	36		4/18						K	
		4	纯电动汽车构造与检修	4	72	36	36		4/18						K	
		5	动力电池及能量管理技术	4	72	36	36			4/18					C	
		6	职业素质I自我认知	2	36	20	16	2/18							C	
		7	职业素质II执行协作	2	36	20	16		2/18						C	
	小计				24	432	184	248	10	10	4	0	0	0		
	专业核心课	1	新能源汽车电机及控制技术	4	72	36	36			4/18					K	
		2	新能源汽车电控技术	4	72	36	36			4/18					K	
		3	新能源汽车使用与维护	4	72	36	36				4/18				K	
		4	汽车营销与实务	4	72	36	36				4/18				K	
		5	新能源汽车充电设施安装与维护	4	72	36	36				4/18				K	
		6	新能源汽车故障诊断与维修	4	72	36	36				4/18				C	
		7	汽车电气系统检测与维修	4	72	36	36		4/18							
		8	新能源汽车电池及管理系统检测	4	72	36	36			4/18						
	小计				32	576	288	288	0	4	12	16	0	0		
	专业选修课	1	汽车保险与理赔	2	34	0	34	2/18								C
		2	智能网联汽车技术	2	34	16	18	2/18								C
		3	汽车服务礼仪	2	34	16	18		2/18							C
		4	汽车美容与装潢	2	34	16	18		2/18							C
		5	汽车法律法规	2	34	16	18			2/18						C
		6	电动汽车技术	2	34	0	34			2/18						C
		7	汽车综合服务技术	2	34	0	34				2/18					C
8		4S店销售服务与管理	2	34	0	34				2/18					C	
9		汽车售后服务	2	34	0	34				2/18					C	
小计				4	68	16	52	0	0	2	2	0	0			
累计				60	1076	488	588	10	14	18	18	0	0			
综合实践课	必修	1	军事理论	2	36	4	32	36								
			军事训练	2	112		112								14天 未开	
		2	综合素质教育项目	(4)	(72)		(72)	√	√	√	√	√				
		3	社会实践	(2)	(36)		(36)	√	√	√	√	√			实践报告	
		6	综合能力培训与测评	1	18	4	14						●			
		7	毕业实习	10	(200)		(200)						5-20周 ●	1-18周 ●	实习考核	
8	毕业设计	8	160		160						1-4周 ●	11-14周 ●	毕业设计			
累计				29	634	8	626									
合计				139	2584	1102	1482	28	24	20	20	0	0			

云南理工职业学院

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

普通高中毕业生或同等学历者。

三、修业年限

全日制标准修业年限为3年，弹性学习年限2-4年。

四、职业面向

本专业毕业生职业面向主要为学前儿童教育与儿童卫生保健行业的婴幼儿教育与保育、家庭教育指导、健康管理等岗位，培养掌握本专业婴幼儿托育服务与管理相关领域的基本知识，了解幼儿成长与发展的规律，参与幼儿成长实践的训练和开发，从事婴幼儿照顾与发育监测、家庭健康指导、行为评价与心理干预、早期教育和学前教育等工作。

表1 职业岗位（群）面向

序号	核心工作岗位及岗位群	工作任务
1	婴幼儿早期教育发展	1. 掌握婴幼儿心理和教育规律，观察和指导婴幼儿发展 2. 早期教育活动组织与管理婴幼儿游戏理论与指导 3. 亲子活动设计和家庭教育指导 4. 掌握婴幼儿成长实践的训练和开发，促进幼儿全面发展
2	婴幼儿保育与管理	1. 婴幼儿饮食卫生习惯的养成与膳食营养调节 2. 婴幼儿日常生活照料与一日生活安排 3. 婴幼儿安全保障和管理身体健康发育 4. 掌握婴幼儿户外紧急应对能力
3	婴幼儿医护与健康管理	1. 婴幼儿常见疾病处理并预防与婴幼儿日常护理 2. 婴幼儿伤害事故的预防和婴幼儿健康管理 3. 婴幼儿综合评估与健康教育 4. 特殊婴幼儿教育与管理
4	婴幼儿幼儿体能训练与健康发展	1. 婴幼儿体能训练 2. 婴幼儿体测评估 3. 婴幼儿身体发展管理 4. 婴幼儿体态形态评估测量矫正

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养德智体美全面发展，具有良好的人文素养，掌握一定幼儿卫生管理背景知识，扎实的幼儿卫生学、心理学、教育学、营养学等幼儿发展与健康管理专业基础知识和技能，能够与幼儿进行良好心理沟通，能够胜任幼儿园保教、早教、社区（保健机构）幼儿发展与健康管理指导、幼儿健康信息采集评估监测指导、幼儿体能训练、幼儿体态评估矫正等相关的工作的专科层次复合型技能人才。

（二）培养规格

1. 素质结构

（1）遵纪守法，具有良好的诚信品质、敬业精神、责任意识以及社会公德和职业道德；

（2）具有良好的人文、艺术和科学精神；

（3）具备健全的心理，健康的体魄，文明的行为习惯和正确的审美观念；

（4）具有高度的职业责任心，严谨的工作作风和认真的工作态度；

（5）具有一定的自然科学和人文社会科学知识；

（6）了解中国教育基本情况；

（7）具有正确的儿童观、教师观、教育观及相应的行为；

（8）具有儿童身心发展、儿童教育的基本知识和素养。

2. 知识结构

（1）熟悉国家和地方幼儿教育的方针、政策和法规，了解国外幼儿发展与健康管理的新理论和发展趋势。

（2）具有编制具体教育方案和实施方案的初步能力，掌握对幼儿实施保育和教育的技能。

（3）掌握基本的婴幼儿身心保健知识，能够根据婴幼儿身心发展特点，对婴幼儿成长进行科学指导，具备从事育婴师工作的基本技能和能力。

（4）掌握家庭教育的相关理论，具备家庭教育的指导能力，能够从事家庭教育指导师工作。

（5）掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作的能力。

（6）掌握幼儿动作发展与体能发展的特点、意义，指导幼儿进行科学、合理的训练。

3. 能力结构

（1）基本掌握一门外国语言；

（2）具有计算机操作系统和常用应用软件的使用能力；

（3）具有查阅文献、获取信息、拓展知识领域、继续学习的能力；

（4）具有一定的调查研究、公文写作和数据分析能力；

- (5) 具有解决问题能力、与人交流及团队合作能力；
- (6) 具有计算机操作系统和常用应用软件的使用能力；
- (7) 具备一定的幼儿园、早教机构、婴幼儿相关企业进行行政工作的组织与管理能力；
- (8) 具有扎实的汉语和英语表达能力。

六、课程设置

课程体系的设置和优化应与学生的培养目标相对应，课程主要的教学内容融入思想政治教育和“三全育人”的理念，把“立德树人”贯穿到育人的各个环节，切合婴幼儿托育服务与管理发展的需要，合理安排理论教学实践教学，从而提高学生的专业优势和社会竞争力。课程设置主要包括公共基础课、专业课、综合实践课。

（一）公共基础课

公共基础课由公共基础必修课和公共基础选修课组成。公共基础课以培养学生的职业道德理念、职业素养为主要目的，帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素养，使学生成为有道德、会思考、善合作、身心健康、具有创新创业能力与可持续学习能力的当代大学生。公共基础必修课主要包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形式与政策、大学计算机应用基础、心理健康、大学语文、外语、大学体育(俱乐部)、创业教育、创新创业实践项目、心理健康、就业指导、创造性思维与创新方法训练等课程。公共基础选修课按照模块化课程开设，主要分为自然、科学与科技类、人文修养与艺术鉴赏类、中华文化与历史传承类、社会热点与世界视野类、自我认知与人生发展类、继续教育类等六大模块课程。

（二）专业课

婴幼儿托育服务与管理专业课程体系构建从职业岗位的实际需求出发，以专业技术技能和岗位能力为课程内容，结合模拟实践教学，将知识与技能转化成面向核心岗位群的课程体系。专业课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。具体的流程为：职业岗位—典型案例分析—知识、技能和素质要求—拟设专业课程—拟设技能训练内容。通过这种思路构建基于建设婴幼儿托育服务与管理专业四大模块的核心能力的课程体系，专业课程体系构建说明表如表 2。

表 2 专业课程体系构建说明表

结构	要素描述	课程设置
素质要求	1. 遵纪守法，具有良好的诚信品质、敬业精神、责任意识以及社会公德和职业道德； 2. 具有良好的人文、艺术和科学精神； 3. 具备健全的心理，健康的体魄，文明的行为习惯和正确的审美观念； 4. 具有高度的职业责任心，严谨的工作作风和认真的工作	思想道德修养与法律基础；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论；心理健康；大学体育；通识教育选修课。

	<p>态度；</p> <p>5. 具有一定的自然科学和人文社会科学知识；</p> <p>6. 了解中国教育基本情况；</p> <p>7. 具有正确的儿童观、教师观、教育观及相应的行为；</p> <p>8. 具有儿童身心发展、儿童教育的基本知识和素养。</p>	
通用能力	<p>1. 基本掌握一门外国语言；</p> <p>2. 具有计算机操作系统和常用应用软件的使用能力；</p> <p>3. 具有查阅文献、获取信息、拓展知识领域、继续学习的能力；</p> <p>4. 具有一定的调查研究、公文写作和数据分析能力；</p> <p>5. 具有解决问题能力、与人交流及团队合作能力；</p> <p>6. 具有计算机操作系统和常用应用软件的使用能力。</p>	外语、文献检索、办公自动化、赢在职场、形象设计实训
专业核心能力	<p>1、熟悉国家和地方婴幼儿教育的方针、政策和法规，了解国外婴幼儿发展与健康管理的新理论和发展趋势。</p> <p>2. 具有编制具体教育方案和实施方案的初步能力，掌握对婴幼儿实施保育和教育的技能。</p> <p>3. 掌握基本的婴幼儿身心保健知识，能够根据婴幼儿身心发展特点，对婴幼儿成长进行科学指导，具备从事育婴师工作的基本技能和能力。</p> <p>4. 掌握家庭教育的相关理论，具备家庭教育的指导能力，能够从事家庭教育指导师工作。</p> <p>5. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作的能力。</p> <p>6. 掌握幼儿动作发展与体能发展的特点、意义，指导幼儿进行科学、合理的训练。</p>	婴幼儿早期教育活动设计和指导；婴幼儿家庭教育和指导；0-3岁婴幼儿照护和保育；婴幼儿家庭教育和指导；儿童护理；幼儿体能发展理论；幼儿体能训练实践；幼儿动作发展概论；幼儿身体姿态发展；
职业延展能力	<p>1. 具备一定的幼儿园、早教机构、婴幼儿相关企业进行行政工作的组织与管理能力；</p> <p>2. 具有扎实的汉语和英语表达能力。</p>	淑女教育、形象设计、管理学实务、(幼儿)英语、英语口语

1. 专业基础课

专业基础课主要为学生的专业课服务，以宽基础、活模板的形式设置，主要培养学生对婴幼儿托育服务与管理的认知、早期教育的特点、婴幼儿医学等城婴幼儿托育服务与管理类学生必备的基础知识，为后续专业课程的学习做好知识储备。

2. 专业核心课

专业核心课是能够对学生的职业能力和职业素养起到支撑作用的课程，是打造专业核心能力的课程。主要培养学生胜任婴幼儿托育与管理的工作，0-3岁婴幼儿照护和保育，婴幼儿早期教育活动设计和指导等岗位能力所需的知识技能，同时掌握作为幼儿体能训练实践、家庭教育指导等所具备的专业素质，最后成为婴幼儿托育健康管理、托育服务中心管理的职业发展打下坚实基础。

(1) 专业核心课（见表3）

表3 专业核心课程对应工作任务及职业能力要求

专业核心课程	典型工作任务	职业能力	主要教学知识、技能点	参考学时
儿童护理	T1. 了解儿童护理的基本特点 T2. 掌握儿童不同年龄段的护理内容和方法 T3. 知道儿童健康评估的手段, T4. 了解特殊儿童的基本护理特点和管理	A1-1. 儿童不同年龄段的护理内容和方法 A1-2. 儿童健康评估的手段; A1-3. 特殊儿童的基本护理特点和管理	K1-1. 儿童护理的基本特点; K1-2. 儿童不同年龄段相关理论学习; K1-3. 儿童不同年龄段护理内容和实施方法 K1-4. 儿童健康评估; K1-5. 特殊儿童以及家庭护理;	36 学时
婴幼儿早期教育活动设计和指导	T1. 了解婴幼儿早期教育的基本原理; T2. 知道婴幼儿早期教育发展的基本顺序和特征; T3. 掌握婴幼儿早期教育活动设计和指导	A1-1. 熟悉婴幼儿早期教育的特点、规律 A1-2. 婴幼儿早期教育活动设计和分析, 指导幼儿发展	K1-1. 婴幼儿早期教育的研究对象; K1-2. 婴幼儿早期教育的年龄划分和发展特点 K1-3. 婴幼儿早期教育活动设计内容和设计要点	72 学时
0-3岁婴幼儿照护和保育	T1. 了解0-3岁婴幼儿生理与心理发展特征 T2. 掌握0-3岁婴幼儿抚育和教育的有关知识与基本方法	A1-1. 婴幼儿教养活动的方法与技能 A1-2. 对婴幼儿进行科学、合理的养育	K1-1. 0-3岁婴幼儿生理与心理发展特征 K1-2. 0-3岁婴幼儿抚育和教育的有关知识 K1-3. 婴幼儿教养活动的方法与技能	36 学时
婴幼儿家庭教育和指导	T1. 了解婴幼儿家庭教育的目标、内容与方法 T2. 掌握设计、组织多种形式的婴幼儿家庭教育和指导 T2. 知道婴幼儿家庭教育常见问题分析	A1-1. 婴幼儿家庭教育相关理论知识; A1-2. 婴幼儿家庭教育和指导的基本内容和指导要求; A1-3. 婴幼儿家庭教育常见问题分析	K1-1. 婴幼儿家庭教育相关理论知识; K1-2. 婴幼儿家庭教育和指导相关理论知识与技能	36 学时
幼儿体能发展理论; 幼儿体能训练实践	T1. 掌握幼儿体能发展的基本原理。 T2. 掌握幼儿动作发展的基本原理 T3. 了解幼儿参与体育的基本动机	A1-1. 幼儿体能发展的规律、特点及训练方法; A1-2. 幼儿动作发展的规律、特点及训练方法;	K1-1. 幼儿体能发展理论; K1-2. 幼儿体能训练实践; K1-3. 幼儿动作发展概论; K1-4. 幼儿生长发育特点; K1-5. 幼儿体育活动指导;	72 学时

	T4. 幼儿在体能训练中的损伤及急救处理	A1-3. 幼儿在体育活动中的情感架构 A1-4. 运动损伤、急救处理相关知识与技能		
--	----------------------	---	--	--

(2) 专业核心课程学习情境设置

表 4 专业核心课程学习情境说明表

学习情境 核心课程	情境/项目一	情境/项目二	情境/项目三	情境/项目四
儿童护理	儿童护理特点了解	儿童护理案例分析	儿童护理操作实训
婴幼儿早期教育活动设计和指导	婴幼儿早期教育活动与指导的观看	婴幼儿早期教育活动与指导的设计	婴幼儿早期教育活动与指导的实训	婴幼儿早期教育活动与指导的分析评价
0-3岁婴幼儿照护和保育	0-3岁婴幼儿照护和保育特点	0-3岁婴幼儿照护和保育方法案例分析	0-3岁婴幼儿照护和保育实训	0-3岁婴幼儿照护和保育展示
婴幼儿家庭教育和指导	多样的婴幼儿家庭教育和指导的途径	参观社区家庭教育	组织实施婴幼儿家庭教育	婴幼儿家庭教育的指导
幼儿体能发展理论； 幼儿体能训练实践	分析幼儿动作发展的特点	典型案例分析	幼儿体能训练实践	幼儿体育活动指导

(3) 专业集中实践教学环节设置

表 5 专业集中实践教学环节

序号	实践教学环节名称	学时数	学分	学期/周次	对应核心课程	场所(含校外)
1	军事理论与训练	36	2	1 学期/1-2 周	军事理论与训练	校内
2	综合素质教育项目	(72)	(4)	1、2、3 学期/90 周	综合素质教育项目	校内
3	社会实践	(36)	(2)	1、2、3 学期/90 周	社会实践	校外
4	婴幼儿生活照护实训	40	2	3 学期/2 周(15-16 周)	0-3 岁婴幼儿照护和保育	婴幼儿照护和保育实训室
5	婴幼儿早期发展综合训练	40	2	4 学期/2 周(13-14 周)	婴幼儿早期教育活动设计和指导	早期教育活动设计实训室
6	综合能力培训与测评	18	1	5 学期/18 周	综合能力培训与测评	报告厅
7	毕业实习	10	200	6 学期/10 周(1-10 周)	毕业实习	校内、校外

8	毕业设计	160	8	4、5 学期/5 周（18 周、11-14 周）	毕业设计	校内、校外
---	------	-----	---	--------------------------	------	-------

3. 专业拓展课

专业拓展课主要由自主学习选修课组成。主要包括婴幼儿玩教具设计和制、0-3 岁婴幼儿早期阅读指导、婴幼儿音乐感统训练等课程。不仅关注学生专业理论知识的积累，也注重学生职业能力的发展，服务于学生进一步钻研或个性发展的需求。

表 6 专业拓展课说明表

主题模块	第一阶段 (G1)	第二阶段 (G2)	第三阶段 (G3)
职业规划	职业目标	职业人	职业规划
职业心态	自信心态	阳光心态	感恩心态
	行动心态	进取心态	共赢心态
职业能力	适应能力	沟通能力	抗压能力
	表达能力	时间管理	协作能力
职业准则	仪表端庄	持续学习	恪尽职守
	踏实守信	追求卓越	全面发展
行业背景	技术背景	行业现状	行业现状
	发展前景	前沿技术	前沿技术 就业趋势

4. 学生实习

(1) 学期与时间安排：学生实习安排在第 6 学期，共 10 周。

(2) 工作内容：

- ①参与托育机构的教学管理；
- ②组织实施婴幼儿早期教育活动；
- ③对婴幼儿生活进行照护；
- ④婴幼儿发展的健康评估；
- ⑤婴幼儿家庭教育和指导；
- ⑥观察、指导婴幼儿成长；
- ⑦婴幼儿档案管理。

(3) 考核方式：从学生岗位任务出发，结合工作过程及工作成果，以工作小组自评、责任教师和企业单位管理者的评价来综合考评学生实习过程。

表 7 婴幼儿托育服务与管理专业学生实习考评表（满分 100 分）

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评价主体			总分
				岗位工作小组自评 (30%)	责任教师 (30%)	企事业单位管理者 (40%)	
							100

1	岗位任务 (30%)	岗位与专业人才培养方向的一致性(5%)	1. 岗位与就业结合(3%) 2. 岗位与个人爱好相一致(2%)				
		岗位与技能人才相结合的程度(10%)	岗位工作的娴熟性(10%)				
		个人品行表现(15%)	1. 尊敬师长,待人谦和(5%) 2. 良好的相处沟通能力(10%)				
2	工作过程 (40%)	遵守纪律状况(20%)	1. 尊敬指导老师与实习单位人员(8%) 2. 遵守实习单位规章(6%) 3. 文明优质服务(6%)				
		胜任工作能力(20%)	1. 对岗位工作能很快进入状态(10%) 2. 服务质量符合要求(10%)				
3	工作成果 (30%)	实习材料(15%)	1. 实习记录(5%) 2. 实习中的奖励(5%) 3. 实习总结(5%)				
		分析解决问题的能力提高(15%)	1. 在岗期间提出了合理化建议(5%) 2. 对本专业课程设置、教学内容、教学方法等促进工学结合方面有合理的建议(10%)				

七、学时、课时安排表

(一) 学时安排

表 8 学时安排表

学 期		I	II	III	IV	V	VI
学期周数		20	20	20	20	20	20
序号	类 别	/					
1	入学教育、军训	2	/				
2	实习(含毕业报告)	/					20
3	毕业教育	/					
4	课程教学周(含集中实训)	16	18	18	18	18	
5	考试周数	1	1	1	1	1	
6	机动周数	1	1	1	1	1	/
7	平均周学时 (学时/教学周数)	29/18	24/18	22/18	24/18	20/18	

(二) 专业课程体系学时、学分分配 (见表 11)

表 9 课程体系学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分
公共基础必修课	462	268	730	42
公共基础选修课	144	0	144	8
专业基础课	388	476	864	43
专业核心课	90	162	252	14
专业拓展课	144	62	82	8
综合实践课	8	426	960	29
合计	1154	1518	2672	138
所占总学时比例	43.1%	56.8%	/	/

八、教学进程总体安排 (见表 10, 附后)

九、毕业要求

学分要求: 学生按本人才培养方案要求, 公共基础课修满 42 学分; 公共选修课修满 8 学分; 专业课修满 65 学分, 综合实践修满 29 合计修满 138 学分。

“双证书”要求: 除取得专科毕业证以外, 取得 育婴师、保育员证 等职业资格证中其中一项。

表 10

婴幼儿托育服务与管理专业教学计划与进程表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式			
								第一学年		第二学年		第三学年					
								第一学期 18周	第二学期 18周	第三学期 18周	第四学期 18周	第五学期 18周	第六学期 18周				
公共基础课	必修	1	思想道德修养与法律基础	3	54	36	18	3/18							K		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4/18							K	
		3	形式与政策	1	20	20	0	4	4	4	4	4				C	
		4	大学语文	2	36	36	0	2/18								K	
		5	高等数学	4	72	72	0	4/18								K	
		6	外语	8	144	120	24	4/18	4/18							K	
		7	大学体育(俱乐部)	8	144	16	128	2/18	2/18	2/18	2/18					C	
		8	创业教育	2	32	16	16	4	28							C	
		9	创新创业实践项目	2	36	18	18	18	18	(18)	(18)	√				C	
		10	心理健康	2	32	20	12	16	16							C	
		12	创造性思维与创新方法训练	1	8	4	4			8						C	
		13	就业指导	2	26	14	12	14		12						C	
		14	大学计算机应用基础	3	54	18	36	3/18								K	
		选修	15	公共选修课	8	144	144	0	0							C	
	累计				50	874	606	268	18	10	2	2	0	0			
专业课	专业基础课	1	钢琴1	1	18	6	12	1/18							C	指法练习	
			钢琴2	2	36	8	28		2/18							C	钢琴曲练习
			钢琴3	2	54	12	42			2/18						C	歌曲伴奏练习
			钢琴4	2	36	0	36				2/18					C	儿歌弹唱
		2	舞蹈1	1	18	6	12	1/18								C	基本功
			舞蹈2	2	36	8	28		2/18							C	民族舞蹈
			舞蹈3	2	54	10	44			2/18						C	幼儿舞蹈
			舞蹈4	2	36	0	36				2/18					C	幼儿舞蹈创编
		3	美术1	1	18	4	14	1/18								C	美术基础
			美术2	2	36	12	24		2/18							C	简笔画
			美术3	2	54	16	38			2/18						C	水彩画
			美术4	2	36	0	36				2/18					C	手工
		4	乐理与视唱练耳	1	36	12	24	1/18								C	
		5	声乐	1	36	10	26	1/18								C	
		6	婴幼儿心理发展和教育	4	72	64	8	4/18								K	
		7	幼儿体能发展理论和动作发展概论	2	36	26	10		2/18							C	
		8	婴幼儿早期教育概论	4	72	54	18		4/18							K	
		9	幼儿教师职业道德	2	36	28	8			2/18						K	
	10	婴幼儿医学基础	2	36	20	16			2/18						C		
	11	婴幼儿健康管理基础	2	36	28	8			2/18						C		
	12	婴幼儿膳食营养与管理	4	72	64	8			4/18						K		
	专业核心课	1	幼儿体能训练实践	2	36	4	32			2/18					C		
		2	儿童护理	2	36	12	24				2/18				K		
		3	婴幼儿早期教育活动设计和指导	4	72	26	46				4/18				C		
		4	婴幼儿家庭教育和指导	2	36	18	18				2/18				K		
		5	幼儿身体姿态发展	2	36	18	18			2/18					K		
		6	0-3岁婴幼儿照护和保育	2	36	12	24				2/18				K		
	累计				57	1116	478	638	9	14	18	14					
	专业选修课	1	婴幼儿玩教具设计和制作	2	36	8	28					9/(1-4)			C		
		2	托育机构环境创设	2	36	18	18					9/(1-4)			C		
3		0-3岁婴幼儿早期阅读指导	2	36	18	18				2/18				C			
4		婴幼儿音乐感统训练	2	36	18	18				2/18				C			
累计				8	144	62	82	0	0	0	4	4					
综合实践课	必修	1	军事理论	2	36	4	32	36							14天	未开	
		2	军事训练	2	112		112										
		3	综合素质教育项目	(4)	(72)		(72)	√	√	√	√	√					
		3	社会实践	(2)	(36)		(36)	√	√	√	√	√				实践报告	
		6	综合能力培训与测评	1	18	4	14					●					
		7	毕业实习	10	200		200					5-20周●	1-18周●			实习考核	
		8	毕业设计	8	160		160					1-4周●	11-14周●			毕业设计	
		8	婴幼儿膳食营养实训	2	40	0	40			15-16周						C	
	8	婴幼儿生活照护实训	2	40	0	40				15-16周					C		
9	婴幼儿早期发展综合实训	2	40	0	40				13-14周					C			
累计				23	538	8	530	2	0	2	4						
合计				138	2672	1154	1518	29	24	22	24						

云南理工职业学院

旅游管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：旅游管理

(二) 专业代码：640101

二、入学要求

普通高中毕业生或同等学历者。

三、修业年限

全日制标准修业年限为3年，弹性学习年限2-4年。

四、职业面向

本专业毕业生就业岗位主要是面向省内外旅游公司以及会议展览公司等单位的接待服务、策划营销等工作。

职业岗位（群）面向

序号	核心工作岗位及岗位群	工作任务
1	旅行社导游	负责为游客导游，讲解景点，配合和督促有关单位安排游客的交通、食宿等，保护游客的人身和财物安全。
2	旅游计调、外联、营销人员	计调部落实接待计划所进行的标准化采购，以及为业务决策提供信息服务；外联部在总经理的领导下，负责本企业旅游线路的推销和市场开展工作；营销人员主要销售旅游产品，进行市场开发，签订销售合同，跟踪订单，对客户进行售后服务。
3	旅游营销公关人员	做好旅行社的营销公关，积极争取客源，负责将游客的满意度及时反馈到有关部门，为游客提供良好的服务。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养品德高尚，具备良好的职业道德和综合素质，具有旅游服务及管理基本知识，熟练掌握旅游服务技能，具备较强的市场意识，能较熟练掌握和运用网络信息技术，能够在旅行社、旅游咨询策划公司等旅游企业从事一线服务和基层管理的高素质技能型人才。

(二) 培养规格

1. 工作任务及职业能力要求

典型工作任务	职业能力要求	职业资格证书
T1-1 导游讲解 T1-2 旅途服务 T1-3 监督协调接待部门工作	A1-1: 性格开朗、工作认真负责，有上进心。 A1-2: 史地文知识扎实，熟悉地陪全陪工作及关联工作。 A1-3: 口头表达能力强，具有一定的才艺素养。	导游资格证

	A1-4: 具有较突出的社会交际能力和团体协作精神, 能随机应变, 独立工作。	
T2-1 路线采购设计 T2-2 销售、组团 T2-3 业务部门工作协调	A2-1: 具有扎实的专业基础知识和技能, 熟悉省内外景点、交通、食宿情况。 A2-2: 熟悉旅游行业法规政策。 A2-3: 具有一定路线策划、促销推广能力。 A2-4: 具备基本财务知识。	计调师资格证
T3-1 旅游产品策划 T3-2 旅游营销推广	A3-1: 了解行业政策, 具有较强市场意识和调研策划能力。 A3-2: 具备网络营销能力, 具备客户沟通能力及品牌推广促销能力。	

2. 人才培养规格

结构	要素描述	课程设置
素质要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵纪守法; 具有良好的诚信品质、敬业精神、责任意识以及社会公德和职业道德; 2. 具有良好的人文、艺术和科学精神; 3. 具备健全的心理, 健康的体魄, 文明的行为习惯和正确的审美观念; 	旅游礼仪
通用能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本掌握一门外国语言; 2. 具有计算机操作系统和常用应用软件的使用能力; 3. 具有查阅文献、获取信息、拓展知识领域、继续学习的能力; 4. 具有一定的调查研究、公文写作和数据分析能力; 5. 具有解决问题能力、与人交流及团队合作能力; 	商务文案策划 现代企业人力资源管理
专业核心能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备熟练导游讲解、团队服务能力; 2. 旅行社计调、外联操作能力; 3. 能够掌握文案策划, 熟悉公共活动组织、社区关系协调、电子商务的基本技能 4. 具备财务处理基本能力。 	导游业务 旅游法规 旅游企业经营与管理 电子商务理论与实务
职业延展能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 综合协调管理、自我发展能力; 2. 公关、交际、创新创业能力; 3. 具备掌握非本专业的知识、技能, 迅速适应新岗位, 开辟新领域的的能力。 	赢在职场 创业基础

3. 岗位职业资格证书

序号	职业资格证书名称	颁证单位	等级	是否必须取得
1	导游证	省旅游发展委员会	初级	是
2	茶艺师、调酒师	行业协会	中高级	否

六、课程设置

课程体系的设置和优化应与学生的培养目标相对应,切合城市轨道交通市场发展的需要,合理安排理论教学实践教学,从而提高学生的专业优势和社会竞争力。课程设置主要包括公共基础课、专业课、综合实践课。

(一) 公共基础课

公共基础课由公共基础必修课和公共基础选修课组成。公共基础课以培养学生的职业道德理念、职业素养为主要目的,帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索,对职业世界进行探索,提升重要的职业素养,使学生成为有道德、会思考、善合作、身心健康、具有创新创业能力与可持续学习能力的当代大学生。公共基础必修课主要包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形式与政策、大学计算机应用基础、心理健康、大学语文、高等数学、外语、大学体育(俱乐部)、创业教育、创新创业实践项目、心理健康、就业指导、创造性思维与创新方法训练等课程。公共基础选修课按照模块化课程开设,主要分为自然、科学与科技类、人文修养与艺术鉴赏类、中华文化与历史传承类、社会热点与世界视野类、自我认知与人生发展类、继续教育类等六大模块课程。

(二) 专业课

1. 核心课程设置表

专业核心课程	典型工作任务	职业能力	主要教学知识、技能点	参考学时
导游业务	T1、 T2、 T3	A1-1 A1-2 A1-3 A2-4	K1-1: 接、送、转移游客服务程序和方法 K1-2: 导游词创作 K1-3: 景区及旅途解说方法和技巧 K1-4: 旅途服务和安全防范	7 2
旅游企业经营管理	T2、T3	A2-1 A2-2 A2-3 A2-4 A3-1 A3-2	K2-1: 常规旅游票务知识 K2-2: 旅游线路设计和产品开发 K2-3: 旅游项目采购和洽谈 K2-4: 行业团队合作协调方法 K2-5: 基本财务管理知识	7 2

旅游市场营销	T1、T3	A1-1 A3-1 A3-2	K3-1: 旅游产品及线路开发知识 K3-2: 客户服务和维护、拓展方法 K3-3: 渠道建立与维护 K3-4: 品牌推广和营销工作	7 2
--------	-------	----------------------	---	--------

2. 课程项目、情境：每门专业课程要选取若干项目或任务作为情境教学的载体，课程教学要将工作过程融合在项目或任务训练中。

专业课程学习情境总表

学习情境 核心课程	情境/项目一	情境/项目二	情境/项目三	情境/项目四	情境/项目五
旅游管理基础知识	国内及云南旅游现状与规划	旅游业构成要素分析	云南旅游企业调查	云南旅游相关文件学习	
导游基础知识	地理历史	宗教、民族文化	饮食文化、特色旅游商品	建筑、园林	诗词文学
导游业务	接送团队练习	饭店服务、途中服务	景区讲解	安全防范、问题处理	
旅游企业经营与管理	云南旅游产品设计和市场价格调查	要素采购谈判和安排及软件使用	游客接待, 人员、车辆调拨训练	团队服务跟踪和团队档案整理	
旅游公共关系	公关调研与分析	旅游形象设计	客户沟通与管理	旅游公关策划	

七、学时、课时安排表

(一) 学时安排

学时安排表

学 期		I	II	III	IV	V	VI
学期周数		20	20	20	20	20	20
序号	类 别	/					
1	入学教育、军训	2	/				
2	实习(含毕业报告)	/					20
3	毕业教育	/					
4	课程教学周(含集中实训)	16	18	18	18	18	
5	考试周数	1	1	1	1	1	
6	机动周数	1	1	1	1	1	/
7	平均周学时 (学时/教学周数)	28/16	18/18	25/18	16/16		

(二) 专业课程体系学时、学分分配

课程体系学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分
公共基础必修课	462	268	730	42
公共基础选修课	144	0	144	8
专业基础课	300	222	522	29
专业核心课	234	278	512	26
专业拓展课	72	72	144	8
综合实践课	8	426	960	29
合计	1266	1220	3012	142
所占总学时比例	42 %	58%	100%	

八、教学进程总体安排（附后）

九、毕业要求

学分要求：学生按本人才培养方案要求，公共基础课修满42学分；公共选修课修满8学分；专业课修满63学分，综合实践修满29 合计修满142学分。

“双证书”要求：除取得专科毕业证以外，取得导游员或茶艺师等职业资格证书中其中一项。

附表：旅游管理专业教学计划与进程表

教学进程总体安排表-2021级																
课程类别	课程性质	序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式		
								第一学年		第二学年		第三学年				
								第一学期 18周	第二学期 18周	第三学期 18周	第四学期 18周	第五学期 18周	第六学期 18周			
公共基础课	必修	1	思想道德修养与法律基础	3	54	36	18	3/18							K	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4/18							K
		3	形式与政策	1	20	20	0	4	4	4	4	4			C	
		4	大学语文	2	36	36	0	2/18								K
		5	高等数学	4	72	72	0	4/18								K
		6	外语	8	144	120	24	4/18	4/18							K
		7	大学体育(俱乐部)	8	144	16	128	2/18	2/18	2/18	2/18					C
		8	创业教育	2	32	16	16	4	28							C
		9	创新创业实践项目	2	36	18	18	18	18	(18)	(18)	√				C
		10	心理健康	2	32	20	12	16	16							C
		12	创造性思维与创新方法训练	1	8	4	4			8						C
		13	就业指导	2	26	14	12	14			12					C
		14	大学计算机应用基础	3	54	18	36	3/18								K
		选修	15	公共选修课	8	144	144	0	0							C
	累计				50	874	606	268	18	10	2	2	0	0		
专业课	专业基础课	1	旅游学概论	4	72	72	0	4							K	
		2	茶文化茶艺	2	36	18	18	2							C	
		4	旅游英语	4	72	36	36		4						K	
		5	中国旅游文化	4	72	40	32			4					K	
		7	电子商务综合实训	2	36	0	36			2					C	
		8	会展旅游	3	54	26	28				3				C	
		9	旅游景区服务与管理	4	72	32	40				4				C	
		11	旅行社经营与管理	4	72	60	12				4				K	
		12	旅游产品策划与营销	2	36	16	20				2				C	
		专业核心课	1	旅游管理基础知识	4	72	48	24	4							K
			2	全国导游基础知识	4	72	50	22		4						K
			3	地方导游基础知识	4	72	50	22			4					K
	4		旅游法规	4	72	50	22			4					K	
	5		导游业务	4	72	36	36			4					K	
	6		旅游技能专项实训	2	80	0	80				1	1			C	
	7		导游证考试强化模块课	4	72	0	72			4					C	
	专业选修课	1	咖啡酒水文化	2	36	18	18								C	
		2	客源国概论	2	36	18	18								C	
		3	饮食文化	2	36	18	18								C	
		4	客户关系管理	2	36	18	18								C	
5		昆明市情	2	36	18	18								C		
累计				63	1178	606	572	10	8	23	14	0	0			
综合实践课	必修	1	军事理论	2	36	4	32	36								
		军事训练	2	112		112								14天		
		2	综合素质教育项目	(4)	(72)		(72)	√	√	√	√	√				
		3	社会实践	(2)	(36)		(36)	√	√	√	√	√		实践报告		
		6	综合能力培训与测评	1	18	4	14					●				
		7	毕业实习	10	(200)		(200)					5-20周	1-18周	●	实习考核	
		8	毕业设计	8	160		160					1-4周	11-14周	●	毕业设计	
		累计				29	960	8	426							
合计				142	3012	1220	1266	28	18	25	16	0	0			

云南理工职业学院

大数据与财务管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：大数据与财务管理

(二) 专业代码：530301

二、入学要求

普通高中毕业生或同等学历者。

三、修业年限

全日制标准修业年限为3年，弹性学习年限2-4年。

四、职业面向

职业岗位面向及职业能力要求：

(1) 职业岗位（群）面向

表1 职业岗位（群）面向

序号	核心工作岗位及岗位群	工作任务
1	财务管理	1、财务制度制订； 2、筹资管理：权益资金筹集管理、债务资金筹集管理； 3、财产物资管理； 4、投资管理：对外投资管理、无形资产管理； 5、收益分配管理； 6、内部控制管理：成本控制、预算编制、预算控制、预算考核与评价； 7、财务分析：偿债能力分析、资本结构分析、资产管理能力分析、盈利能力分析、现金流量分析、股东权益分析。
2	会计核算	1、往来会计核算； 2、资金的筹集、投资与运用的核算； 3、固定资产、存货会计、工资、成本核算与无形资产会计核算； 4、纳税会计核算、利税核算； 5、总账的登记； 6、报表的编制、审核、分析。
3	会计监督	1、内审目标、计划、程序、方法的制定、实施与选择； 2、审计证据的收集； 3、编写专项审计报告和审计工作报告
4	智能财税	1、掌握财税理论知识，学会利用纳税实务、会计基础、初级会计实务等专业知识。 2、掌握利用智能财税平台“票天下”功能进行开票、采集、审核等业务操作。 3、掌握利用智能财税平台“财天下”功能进行票据审核、业务核算、纳税申报、固定资产折旧等业务操作。 4、掌握利用智能财税平台“金税师”功能进行增值税、房产税、城镇土地使用税的申报，企业所得税的申报、预缴及汇算清缴

(2) 工作任务及职业能力要求

表2 工作任务及职业能力要求

典型工作任务	职业能力要求	职业资格证
财务会计	1. 编制固定资产目录, 进行明细登记核算、折旧计提和清查 2. 编制利润计划, 做好利润明细核算, 准确计算利润, 编制利润表上报 3. 编制相关报表, 管理会计凭证和账表	初级会计师
成本会计	1. 能编制成本费用计划, 登记成本费用明细账 2. 能考核分析成本、费用, 积极挖潜节支 3. 成本业务核算与分析	
纳税实务	1. 能熟练掌握税务会计的核算 2. 能进行纳税申报表的填制 3. 知道企业各项要缴纳的税种计算原则, 缴纳方式, 时间等	
管理会计	1. 对生产过程中人力、物力的消耗量及劳动产品的数量进行记录, 计算。 2. 对生产过程中的耗费和劳动成果进行分析、控制和审核	初级管理会计师
财务报表分析	1. 企业财务报告编报 2. 财务指标计算能力 3. 进行财务报表分析工作	
财务管理	1. 能综合分析财务状况和经营成果 2. 编写财务情况说明书, 进行财务预测, 为领导提供决策参考意见	
企业纳税精细化管理	1. 能熟练掌握税务会计的核算 2. 能进行纳税申报表的填制 3. 知道企业各项要缴纳的税种计算原则, 缴纳方式, 时间等	企业纳税精细化 1+X 证书
财务共享服务业务处理	1. 熟悉期初建账的规则; 掌握期初建账的技能; 熟悉并能够准确识别填写各大业务类型的细分类别、发票类型、金额、税率、资金账户等信息; 2. 掌握审核银行业务单据审核要点; 掌握并能够根据单据的类型判断出所属的业务类型并做出对应账务处理; 3. 掌握并能够准确识别填写费用单据的费用详情、部门、抵扣类别、价税合计、金额、税率、税额等信息; 4. 掌握工资的计提、发放的账务处理; 掌握报税资料与其他资料之间的关系; 掌握审核会计审核要点、审核流程技能; 掌握报表取数及报表数据分析的技能;	财务共享 1+X 证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的人文素养、职业道德和团队协作精神，可持续发展的能力和较好的身心素质，面向大数据技术在财务领域的应用，培养具有会计理论知识和实践操作能力，掌握扎实的经济以及财务管理相关基础知识，掌握财务分析、资本运营和成本核算技术等专业技能，能够在工商企业、金融中介机构、政府和事业单位及其他相关部门领域从事实践性强的财务预测、财务核算、财务分析与咨询等方面财务管理工作，能够胜任大数据时代财务管理的岗位要求的高素质应用型人才。

（二）、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）素质结构

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、科学素养、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1~2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

（二）知识结构

（1）掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）掌握军事理论知识、心理健康知识、创新创业知识、职业发展与就业指导、会计职业素养。

（3）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（4）掌握管理、经济、统计、金融等相关基础知识。

（5）掌握企业财务会计、成本管理、预算管理、财务分析、投融资管理、营运管理、绩效管理、内部控制与风险防范等专业知识。

（6）掌握企业涉税业务处理、税收筹划等专业知识。

(7) 掌握 Python 财务数据建模、财务制度设计、业财融合财务、财务共享服务、管理会计等专业知识。

(三) 能力结构

(1) 能够运用财务会计、纳税筹划、财务数据建模的相关原理与方法，对企业经济业务进行处理与核算，具备财务信息的数据挖掘、数据分析、数据应用能力。

(2) 能够运用成本费用管理、理财规划的相关原理与方法，对企业成本费用进行控制并对企业投资项目的可行性进行分析，具备会计核算、成本计算、成本分析、成本控制与成本效益评价以及财务分析与决策能力。

(3) 学习多类搜索途径和工具，具有文字、表格、图像的计算机处理能力，及具有较强的信息检索、搜集、识别、判断能力和知识转化应用能力，

(4) 能运用专业财务软件进行财务数据处理与分析，为财务会计、纳税筹划、成本费用管理及理财规划等工作决策提供智能财务与可视化数据资料，具备业财融合、财务共享服务与财务制度设计能力。。

(5) 具有良好的语言、文字表达能力、协调和沟通能力、分析问题和解决问题的能力，能够就财务管理实际工作问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。

(6) 具备终身学习、探究学习、创新创业的能力和初步的科学研究能力，可以考取本专业相关职业资格证书及谋求和适应自我发展的能力。

六、课程设置

课程体系的设置和优化应与学生的培养目标相对应，切合市场发展需要，合理安排理论教学和实践教学模式，从而提高学生的专业优势和社会竞争力。课程设置主要包括公共基础课、专业课和综合实践课。

(一) 公共基础课

公共基础课包括公共基础必修课和公共基础选修课。公共基础课以培养学生的职业素养、职业能力为主要目的，旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素质，使学生拥有良好的职业素养，成为有道德、会思考、善合作、身心健康、具有创新与可持续学习能力的当代大学生。公共基础必修课主要包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等课程。公共基础选修课将党史国史、劳动教育、创新创业教育、财经应用文写作、信息技术、高等数学、公共外语、健康教育、人文素养、科学素养、美育、财务职业素养等列入必修课或选修课

（二）专业课

从职业岗位实际需求出发构建财务管理专业课程体系，以工作过程为课程内容的组织逻辑、以工作的典型任务为载体，将知识与技能转化为面向核心岗位群的课程体系。专业课程包括专业基础课、专业核心课和专业拓展课。具体的流程为：职业岗位—典型工作任务—知识、技能和素质要求—拟设专业课程—拟设技能训练项目，通过这种思路构建基于财务管理专业四大模块的核心能力的课程体系。

表 3 专业课程体系构建说明表

结构	要素描述	课程设置
基础能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握一门外语，具有一定的阅读能力和相当的听、说、写、译的能力，能利用外语获取专业信息。 2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。 3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。 4. 具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体意识和团队合作精神。 5. 具有健康的体魄、良好的心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯。 6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。 	大学英语（外语）、 大学语文、思想道德修养与法律基础、 体育、中国传统文化、 职业生涯规划等公共 （选修）课对应模块 内容。
专业核心能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉本专业相关的财经法律法规以及劳动法、合同法等法律知识。 2. 掌握管理、经济、财政、税务、金融、会计等基础知识。 3. 掌握企业财务会计、成本管理、投融资管理、财务分析、企业内部控制及风险管理等基本理论知识。 4. 掌握企业业务财务一体化设计、财务共享服务、企业管理咨询、业务财务数据分析、管理决策支持等相关专业知 5. 掌握企业涉税业务处理、税收筹划等专业知识。 6. 掌握大数据、人工智能、云计算等现代信息技术基础知识以及数据统计与分析等跨专业知识。 	初级实务 成本会计 管理会计 财务管理 大数据基础 税法 经济法 经济学 会计基本技能实训 财务共享、企业纳税 与精细化管理等课程
职业延展能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解本学科的理论前沿和发展动态； 2. 掌握助理会计师、会计师所具备的专业知识，具有通过国家资格考试的能力。会用智能财税平台进行做账、报税、开票 3. 熟练操作财务软件进行核算，分析、处理能力； 	财务报表分析 纳税筹划 初级实务 大数据财务系列软件 等课程

4. 具有准确的职业判断能力、实践能力、创新能力和持续发展能力

1. 专业基础课

专业基础课主要为学生的专业课服务，以宽基础、活模板的形式设置，主要培养学生会计核算、财务管理、大数据基础等必备的基础知识，为后续专业课程的学习做铺垫。

2. 专业核心课

专业核心课是能够对学生的职业能力和职业素养起到支撑作用的课程，是打造专业核心能力的课程。主要培养学生熟悉中小企业、行政事业单位财务会计，税法，企业盈利能力资产管理能力等岗位能力所需的知识技能，同时掌握作为出纳、收银员所具备的专业素质，最后为成为高级财务人员的职业发展打下坚实基础。每门专业核心课程都要选取若干项目或任务作为情境教学的载体，课程教学要将工作过程融合在项目或任务训练中。

(1) 专业核心课程对应工程任务表（见表4）

表4 工作任务及职业能力要求

专业核心课程	典型工作任务	职业能力	主要教学知识、技能点	参考学时
基础会计	1. 编制审核会计凭证、登记账簿、编制会计报表 2. 完成会计信息生产的整个流程的各种会计核算过程	1. 基本操作技能方面要求能基本掌握凭证、账簿直至报表会计信息生成系统的一般流程。 2. 会运用借贷记账法对发生的经济业务进行账务处理 3. 能看懂一般的财务报告及简单的财务分析 4. 熟悉国家有关法律、法规、规章和会计制度，能处理出纳相关的其他业务	1. 会计基础书写 2. 原始凭证填制与审核 3. 记账凭证填制与审核 4. 记账 5. 科目汇总表账务处理程序 6. 试算平衡表及银行存款余额调节表的编制 7. 财务报表 8. 会计凭证的传递、装订和保管	108
初级实务	1. 日常业务会计处理，财务核算 2. 账簿登记工作，核对工作 3. 结账，编制报表	1. 能够熟练地进行货币资金、交易性金融资产、存货的核算； 2. 能正确地进行固定资产和无形资产的核算； 3. 能正确地进行负债、所有者权益的核算； 4. 能正确地进行收入、费用和利润的核算； 5. 能正确编制资产负债表利润表	1. 行业会计认知； 1. 资产账务处理 2. 负债账务处理 3. 所有者权益账务处理 4. 收入账务处理 5. 费用账务处理 6. 利润账务处理 7. 财务报表编制	108

成本会计	1. 费用分配 2. 成本核算	1. 审核公司各项成本的支出，进行成本核算、费用管理、成本分析，并定期编制成本分析报表。 2. 每月末进行费用分配，及时与生产、销售部门核对在产品、产成品并编制差异原因上报。 3. 进行有关成本管理工作，主要做好成本的核算和控制。负责成本的汇总、决算工作。	1. 生产费用归集和分配 2. 成本计算方法 3. 成本分析 4. 成本预测、决策 5. 成本控制与考核	72
税法/ 企业纳税与精细化管理	1. 工资业务核算 2. 利润税额核算 3. 纳税申报 4. 日常账务处理	1. 能熟练掌握税务会计的核算 2. 能进行纳税申报表的填制 3. 知道企业各项要缴纳的税种计算原则，缴纳方式，时间等	1. 各种税种的认知 2. 能应用智能财税平台申报纳税、税收筹划，合理避税	72
财务报表分析	1. 财务报表分析方法 2. 财务指标	1. 了解报表之间的内在逻辑 2. 掌握报表分析的基本方法， 3. 理解常见财务指标的含义，总结和了解公司的过往情况、评估把握现实情形、预测与规划未来情势，	1. 资产负债表阅读与分析 2. 利润表阅读与分析 3. 现金流量表阅读与分析 4. 所有者权益变动表阅读与分析 5. 企业盈利能力分析 6. 企业营运能力分析 7. 企业偿债能力分析 8. 企业发展能力分析 9. 综合财务分析	72
财务管理	资金筹集、使用、分配	1. 了解公司财务核算、财务管理全过程 2. 了解公司的经营预算统筹与实施监督 3. 掌握经营过程中的各项资金收付及调拨	1. 资金时间价值和投资风险价值 2. 筹资管理 3. 投资管理 4. 营运资金管理	72

(2) 专业核心课程学习情境设置

表5 专业核心课程学习情境说明表

学习情境 核心课程	情境一	情境二	情境三	情境四	情境五	情境六	情境七	情境八
基础会计	基础书写	原始凭证填制、审核、传递、装订与保管	记账凭证填制、审核、传递、装订与保管	记账(借贷记账法)	科目汇总表账务处理程序	试算平衡表和银行存款余额调节表的编制	财务报表	会计凭证传递装订保管

初级实务	资产账务处理	负债账务处理	所有者权益账务处理	收入账务处理	费用账务处理	利润账务处理	财务报表编制	
成本会计	生产费用分配和归集	成本计算方法	成本分析	成本预测决策	成本控制考核			
税务会计	纳税工作流程	增值税纳税申报与筹划实务	消费税纳税申报与筹划实务	营业税纳税申报与筹划实务	企业所得税纳税申报与筹划实务	个人所得税申报与筹划实务		
财务报表分析	财务报表分析基本方法训练	营运能力分析	盈利能力分析	偿债能力分析	增长能力分析	财务状况综合分析		
财务管理	资金时间价值和投资风险价值	筹资管理	流动资金管理	固定资产和无形资产管理	对外投资管理	成本费用管理	销售收入和利润管理	财务分析

(3) 专业集中实践教学环节设置

表6 专业集中实践教学环节

序号	实践教学环节名称	学时数	学分	学期/周次	对应核心课程	场所(含校外)
1	毕业设计	160	8	5/(1-4)	毕业设计	校内、校外
2	毕业实习	200	10	5/(5-20)、 6/(1-18)	毕业实习	实习基地
3	会计基本技能实训	18	1	3/(17-18)	基础会计	机房
4	财务会计实训	40	2	4/2周	初级实务	机房
5	财务决策实训	36	2	4/(14-18)	综合练习	机房
6	会计电算化综合实训	72	4	4/(10-14)	ERP 信息系统	机房
7	大数据财务分析	32	2	4/(15-18)	财务大数据基础 Python 开发与财务应用	机房

3. 专业拓展课

专业拓展课主要培养学生的职业拓展能力，加强与企业的衔接，缩短职业适应期。突出专业实践能力和创新意识的培养，对适应社会、提高综合素质起到非常重要的作用。

表7 专业拓展课说明表

主题模块	第一阶段 (G1)	第二阶段 (G2)	第三阶段 (G3)
职业规划	职业目标	职业人	职业规划
职业心态	自信心态	阳光心态	感恩心态
	行动心态	进取心态	共赢心态
职业能力	适应能力	沟通能力	抗压能力
	表达能力	时间管理	协作能力
职业准则	仪表端庄	持续学习	恪尽职守
	踏实守信	追求卓越	全面发展
行业背景	技术背景	行业现状	行业现状
	发展前景	前沿技术	前沿技术
			就业趋势

4. 学生实习

(1) 学期与时间安排：学生实习安排在第 5、6 学期，共 33 周。

(2) 工作内容：

- ① 出纳工作；
- ② 财务核算；
- ③ 登记账簿、编制报表；

(3) 考核方式：从学生岗位任务出发，结合工作过程及工程成果，以工作小组自评、责任教师和企业单位管理者的评价来综合考评学生实习过程。（见表 8）

表8 会计专业学生实习考评表（满分 100 分）

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评价主体			总分
				岗位工作小组自评 (30%)	责任教师 (30%)	企事业单位管理者 (40%)	
1	岗位任务 (30%)	岗位与专业人才培养方向的一致性 (5%)	1. 岗位与就业结合 (3%) 2. 岗位与个人爱好相一致 (2%)				100
		岗位与技能人才相结合的程度 (10%)	岗位工作的娴熟性 (10%)				
		个人品行表现 (15%)	1. 尊敬师长，待人谦和 (5%) 2. 良好的相处沟通				

			能力(10%)				
2	工作过程 (40%)	遵守纪律状况 (20%)	1. 尊敬指导老师与 实习单位人员(8%) 2. 遵守实习单位规 章(6%) 3. 文明优质服务 (6%)				
		胜任工作能力 (20%)	1. 对岗位工作能很 快进入状态(10%) 2. 服务质量符合要 求(10%)				
3	工作成果 (30%)	实习材料(15%)	1. 实习记录(5%) 2. 实习中的奖励 (5%) 3. 实习总结(5%)				
		分析解决问题的能力提高(15%)	1. 在岗期间提出了 合理化建议(5%) 2. 对本专业课程设 置、教学内容、教学 方法等促进工学结 合方面有合理的建 议(10%)				

七、学时、课时安排表

(一) 学时安排 (见表 9)

表 9 学时安排表

学 期		I	II	III	IV	V	VI	备注
学期周数		20	20	20	20	20	20	
序号	类 别	/						
1	入学教育、军训	2	/					
2	实习(含毕业报告)	/				15	18	
3	毕业教育	/					2	
4	课程教学周(含集中实 训)	16	18	18	18	5		
5	考试周数	1	1	1	1	/	/	
6	机动周数	1	1	1	1	/	/	
7	平均周学时 (学时/教学周数)	24/1 6	28/1 8	26/1 8	24/1 8	16/4		

(二) 专业课程体系学时、学分分配 (见表 10)

表 10 课程体系学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分
公共基础必修课	462	268	730	42
公共基础选修课	144	0	144	8
专业基础课	318	258	576	32
专业核心课	208	332	540	30
专业拓展课	60	84	144	8
综合实践课	8	426	434	29
合计	1200	1368	2568	149
所占总学时比例	49%	51%	/	/

八、教学进程总体安排 (见表 11)

表 11 大数据与财务管理教学计划与进程表

课程类别	课程性质	序号	课程名程	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式	
								第一学年		第二学年		第三学年			
								第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期		
								18周	18周	18周	18周	18周	18周		
公共基础课	必修	1	思想道德修养与法律基础	3	54	36	18	3/18							K
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4/18						K
		3	形式与政策	1	20	20	0	4	4	4	4	4			C
		4	大学语文	2	36	36	0	2/18							K
		5	高等数学	4	72	72	0	4/18							K
		6	外语	8	144	120	24	4/18	4/18						K
		7	大学体育(俱乐部)	8	144	16	128	2/18	2/18	2/18	2/18				C
		8	创业教育	2	32	16	16	4	28						C
		9	创新创业实践项目	2	36	18	18	18	18	(18)	(18)	√			C
		10	心理健康	2	32	20	12	16	16						C
		11	创造性思维与	1	8	4	4			8					C

		创新方法训练											
	12	就业指导	2	26	14	12	14		12				C
	13	大学计算机应用基础	3	54	18	36	3/18						K
选修	14	公共选修课	8	144	144	0	0						C
累计			50	874	606	268	18	10	2	2	0	0	
专业基础课	1	基础会计	6	108	36	72	6						K
	2	初级会计实务	6	108	54	54		6					K
	3	经济法	4	72	48	24		4					K
	4	税法	4	72	36	36		4					K
	5	管理学	4	72	48	24		4					C
	6	统计学	4	72	48	24			4				K
	7	经济学	4	72	48	24			4				K
	累计			32	576	318	258	6	18	8	0	0	0
专业核心课	1	成本会计	4	72	24	48			4				K
	2	财务大数据基础	4	72	0	72			4				C
	3	税务会计	4	72	24	48			4				K
	4	ERP 信息系统	4	72	36	36					8(1-4)		C
	5	审计实务	4	72	36	36				4			K
	6	财务管理	4	72	36	36				4			K
	7	Python 在财务中的应用	4	72	22	50				4			C
	8	管理会计	4	72	54	18				4			K
累计			30	540	208	332	0	0	12	16	8		
专业选修课	1	会计基本技能实训	4	72	18	54			4				C
	2	财务共享服务业务处理	2	36	18	18				4(1-9)			C
	3	公司战略与风险管理	2	36	24	12				2			C
	4	财务与商业数据可视化分析	2	36	16	16							C
	6	会计综合实训	4	72	36	36						8(1-4)	K

	7	企业内部控制	2	36	24	12							C	
	累计		8	144	60	84	0	0	4	6	8			
	累计		70	1260	586	674	6	18	24	22	16	0		
综合实践课	必修	1	军事理论	2	36	4	32	36						
			军事理论	2	36	4	32	36						
		2	军事训练	2	112		112						14天	
		3	综合素质教育项目	(4)	(72)		(72)	√	√	√	√	√		
		4	社会实践	(2)	(36)		(36)	√	√	√	√	√		实践报告
		5	综合能力培训与测评	1	18	4	14					●		
		6	毕业实习	10	(200)		(200)					5-20周 ●	1-18周 ●	实习考核
		7	毕业设计	8	160		160					1-4周 ●	11-14周 ●	毕业设计
		8	军事理论	2	36	4	32	36						
	累计		29	434	8	426								
合计			149	2568	1200	1368	24	28	26	24	16	0		

九、毕业要求

学分要求：学生按人才培养方案要求，公共基础必修课修满 42 学分；公共选修课修满 8 学分；专业课（含综合实践课）修满 99 学分，合计修满 149 学分。

“双证书”要求：除取得专科毕业证以外，取得职业资格证中其一。

云南理工职业学院 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

普通高中毕业生或同等学历者。

三、修业年限

全日制标准修业年限为3年，弹性学习年限2-4年。

四、职业面向

市场营销专业以行业需求为导向，依托昆明市，辐射滇中新区及云南省，培养熟悉我国有关方针、政策、法规，具有开拓创新精神和扎实市场营销理论知识和技能，具有较强营销策划和产品推销能力、能收集、积累市场营销信息，分析评价市场营销业绩，预测市场发展趋势，有应付环境及市场各种变化的能力、能够从事市场营销和管理工作的高级营销技术应用型人才。

表1 职业岗位（群）面向

序号	核心工作岗位及岗位群	工作任务
1	生产性企业内部营销机构相关营销职位	业务员、文员、市场调查员、终端促销员、仓库保管员以及业务主管、促销主管、经理助理、市场策划等。
2	服务性企业如宾馆、酒楼、娱乐城、旅行社等的相关营销职位	收银员、业务员、文员、导购员、市场推广员、客户代表以及部长、助理。
3	市场研究及广告咨询机构	市场调查公司、广告公司、咨询策划公司的相关职位，如业务员、文员、市场调查员、项目助理、营销策划、广告策划、文案
4	产品分销代理机构、中介服务机构	经销商、代理商、分公司、办事处之业务员、文员、促销员、市场策划以及业务主管、经理助理
5	各连锁经营企业及门店相关职位	大卖场、连锁超市之采购员、收银员、营运业务员、储运业务员以及相应的助理等职位

五、 培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业旨在培养拥护党的基本路线，适应社会主义市场经济需要，德、智、体、美等方面全面发展，掌握职业岗位所需的基础知识及专业技能，并具有良好的职业道德和综合职业能力，具有较强实践能力和社会适应能力和一定市场营销理论知识，面向工商类企业，从事市场调查及预测分析、商品推销、理货、导购，面向医药、汽车、网络营销等行业，具备商品推销、市场调研、客户服务能力的实用技能人才。学生在校期间要取得营销员（高级）、助理营销师（二级）资格证书。

（二）培养规格

1. 素质结构

- （1）具备良好的思想品德修养及职业道德，为实现社会主义强国而奋斗的家国情怀；
- （2）具有理性思维、批判质疑和勇于探究的科学精神；
- （3）具备高职层次相应的文化素养和人文和艺术素养；
- （4）具有健康体魄、良好体能和适应本岗位工作的身体素质和心理素质；
- （5）具备吃苦耐劳、团结协作、开拓进取的职业素质，具有实践、创新专业技术技能的素质；
- （6）具有良好的气质、仪表，较强的语言、文字表达和沟通能力。

2. 知识结构

- （1）具有计算机、互联网等信息技术应用，文献检索知识等专业必备的基础理论知识；
- （2）掌握经济学、应用数学，应用写作，英语，计算机应用基础等公共文化基础知识；
- （3）掌握市场营销原理，基础会计与统计，商品学，管理学原理，经济法等专业理论知识；
- （4）掌握商品学，物流实务，连锁经营管理，财政与金融等专业相关知识；
- （5）掌握网络营销，营销调研，商务谈判策划，广告策划，企业形象策划，销售管理，客户管理，商业投资策划，商务代理实务等专业知识和技能；

3. 能力结构

- （1）基本能力：熟悉和了解有关市场营销的方针、政策、法规和销售管理等基本能力；
- （2）职业核心能力：具有熟练的市场调查与分析、一般市场营销策划能力；具有熟练进行销售、消费者行为分析、客户管理的能力；具有熟练进行电子商务、一般网络营销操作能力；具有熟练进行商务谈判的能力；
- （3）专业拓展能力：具有市场环境分析能力；具有市场营销 4P 策略的制定能力；具有市场营销策划及方案撰写能力；具有店面营销运营及管理能力。；
- （4）创业和管理能力：具有发现问题、分析问题和解决问题的能力，具有创新思维能

力，具有较强的团队协作能力。

六、 课程设置

课程体系的设置和优化应与学生的培养目标相对应，切合市场发展需要，合理安排理论教学和实践教学模式，从而提高学生的专业优势和社会竞争力。课程设置主要包括公共基础课、专业课和综合实践课。

（一）公共基础课

公共基础课包括公共基础必修课和公共基础选修课。公共基础课以培养学生的职业素养、职业能力为主要目的，旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素质，使学生拥有良好的职业素养，成为有道德、会思考、善合作、身心健康、具有创新与可持续学习能力的当代大学生。公共基础必修课主要包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、计算机应用、外语、高等数学、创造性思维与创新方法训练等课程。公共基础选修课按照模块化课程开设，主要分为自然、科学与科技类、人文修养与艺术鉴赏类、中华文化与历史传承类、社会热点与世界视野类、自我认知与人生发展类、继续教育类等六大模块课程。

（二）专业课

从职业岗位实际需求出发构建市场营销专业课程体系，以工作过程为课程内容的组织逻辑、以工作的典型任务为载体，将知识与技能转化为面向核心岗位群的课程体系。专业课程包括专业基础课、专业核心课和专业拓展课。具体的流程为：职业岗位—典型工作任务—知识、技能和素质要求—拟设专业课程—拟设技能训练项目。通过这种思路构建基于市场营销专业四大模块的核心能力的课程体系，即营销策划能力模块、市场调研能力模块、连锁门店管理模块、品牌独立运营模块，专业课程体系构建说明表如表 2。

表 2 专业课程体系构建说明表

结构	要素描述	课程设置
基础能力	1. 基本掌握一门外国语言，具有阅读外语工程投标书、图纸的能力； 2. 具有调查研究、团队合作、陈述报告、创新创业的能力； 3. 了解移动互联网技术，具备自动化办公、统计分析基本能力； 4. 具有理性思维、批判质疑和勇于探究的科学精神。	大学英语（外语）、大学计算机应用基础、大学语文、批判性思维等以及公共选修课对应模块内容。
专业核心能力	1. 具有熟练的市场调查与分析、一般市场营销策划能力； 2. 具有熟练进行销售、消费者行为分析、客户管理的能力； 3. 具有熟练进行电子商务、一般网络营销操作能力； 4. 具有熟练进行商务谈判的能力；	市场营销、市场调查、消费者行为分析、销售管理、市场调查实训、商品学、推销技术实训、电子商务综合实训、营销与策划

		综合实训等课程。
职业延展能力	1. 促销策划能力； 2. 市场分析与判断能力； 3. 客户沟通能力； 4. 文案写作的能力。	品牌推广、营销策划、销售管理等实训等及考证培训课程等。

1. 专业基础课

专业基础课主要为学生的专业课服务，以宽基础、活模板的形式设置，主要培养学生经济、管理、会计、策划等必备的基础知识，为后续专业课程的学习做铺垫。

2. 专业核心课

专业核心课是能够对学生的职业能力和职业素养起到支撑作用的课程，是打造专业核心能力的课程。主要培养学生胜任销售、促销管理、市场调查与预测等岗位能力所需的知识技能，同时掌握作为营业员、促销员所具备的专业素质，最后为成为高级营销策划人员的职业发展打下坚实基础。每门专业核心课程都要选取若干项目或任务作为情境教学的载体，课程教学要将工作过程融合在项目或任务训练中。

(1) 专业核心课程（见表3）

表3 工作任务及职业能力要求

专业核心课程	典型工作任务	职业能力	主要教学知识、技能点	参考学时
市场营销	1. 市场分析； 2. 营销环境分析； 3. 4P 策略。	1. 树立正确的市场营销观念，具备观念创新意识； 2. 初步掌握市场营销环境的分析方法，能运用所学方法，结合自身比较熟悉或了解的某个特定企业、行业进行市场营销环境的分析； 3. 能够运用市场细分的若干种方法，选择相关企业所面对的市场进行市场细分，进而选择目标市场，推出相应的目标市场策略和市场定位策略； 4. 能够比较准确地分析消费者的购买动机、购买行为和购买过程，并能采取相应的营销策略； 5. 能够针对具体的企业选择与设计产品策略与价格策略； 6. 能够结合相关案例对某企业实施的分销策略进行利弊	1. 认识市场营销环境，掌握市场营销环境分析的基本策略； 2. 理解顾客价值理论，掌握研究消费者需要、动机和消费者行为分析的理论和方法； 3. 掌握市场细分的基本理论、目标市场策略、市场定位策略； 4. 掌握产品策略、价格策略、分销策略、促销策略的主要内容； 5. 了解市场营销战略和营销控制的相关内容。	72

		分析,基本上能够设计和践行相关的营销活动 ; 7. 可以根据市场条件选择与设计 促销策略 , 组织参与 促销 活动。		
市场调查与预测	1. 市场调查认知 2. 设计市场调查 3. 搜集市场调查信息 4. 整理分析市场调查资料 5. 预测市场发展趋势。	培养学生具备一定的专业素质和相关能力,把握市场调查的技术、技巧和方法;掌握预测的基本方法,对市场趋势进行分析和判断,为企业经营决策提供依据。	1. 市场调查认知; 2. 确定市场调查目标; 3. 设计市场调查方案; 4. 设计市场调查问卷; 5. 选择市场调查方式; 6. 选择市场调查方法; 7. 整理市场调查资料; 8. 分析市场调查资料; 9. 预测市场发展趋势; 10. 市场调查报告的撰写	72
现代推销技术	使学生掌握推销准备工作、认知顾客、推销产品、客户管理、货款回收,谈判的准备工作、谈判的开局、摸底、磋商、签约的方式等技能。	掌握推销与谈判的基本技能,以满足学生个人的工作需要。以素质为基础,是实施素质教育、综合职业能力的个人就业需求和企业需求相结合。	1. 推销概述 2. 推销准备工作 3. 认知顾客 4. 推销过程 5. 推销服务 6. 客户管理 7. 货款回收 8. 谈判与交易谈判 9. 谈判的准备工作 10. 谈判开局与摸底 11. 谈判磋商 12. 签约知识。	72
消费者行为学	1. 了解消费者在购买过程中的心理状态和一般思路; 2. 掌握消费者心理的一般规律和特征; 3. 了解现代消费需求和发展; 4. 社会因素对消费者行为的影响。	1. 对消费者的心理和行为进行有效的引导和利用; 2. 促进企业产品的销售; 3. 掌握消费者的逆反和预期心理、消费者的绿色消费行为、个人理财行为、模仿和从众行为等;	1. 掌握消费者心理学的基本理论,知道这些基本理论在市场营销中的应用价值。 2. 熟悉消费者购买行为的一般特征和购买决策过程,了解不同消费者个体差异对其消费行为的影响。 3. 熟悉购买动机与消费者需求、消费者行为的关系,掌握购买动机的概念、特点、了解国外购买动机理论的研究状况。 4. 熟悉消费者的知觉、学习与记忆、态度等个性心理因素的特点和规律,从而掌握消费者购买行为的产生,发展和变化的一般规律。 5. 知道各种影响消费者行为的环境因素,如文化、社	72

			会因素、群体、家庭和情景因素以及消费者保护；	
品牌管理与推广		<ol style="list-style-type: none"> 1、能够针对具体产品进行品牌定位。 2、能够针对具体的品牌分析出其品牌形象 3、能够针对具体的品牌分析出其品牌文化。 4、能够针对具体的品牌进行品牌整合，传递清晰一致的品牌文化，提升品牌价值。 5、能够及时不断地进行品牌维护。 6、能够运用品牌创新理论分析品牌经营实践中的一些重要现象 	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握品牌定位的过程及定位策略。 2、掌握品牌形象塑造的途径。 3、掌握品牌文化带给品牌的价值效应。 4、掌握品牌的广告传播、公共关系传播、销售促进传播、整合营销传播等传播途径。 5、掌握品牌危机的处理策略和品牌规划管理策略。 6、掌握品牌创新的动力与策略及品牌创新的控制手段 	72
销售管理		<ol style="list-style-type: none"> 1、能够进行销售组织建设，设计销售组织、带领团队高效运作。 2、能够甄选销售人员、对其培训、以及设计相应的薪酬制度 3、能够进行销售货品管理，掌握订发货退货的管理、线端管理和窜货管理。 4、能够分析客户商业价值，对客户进行信用管理。 5、能够掌握销售服务管理，提高服务质量。 6、能够利用销售额、销售费用、销售效率等分析工具进行销售分析与评估。 7、能够把握销售管理的新趋势，学会利用网络进行销售管理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握销售过程，认识销售准备，理解关系销售，会处理顾客异议 2、掌握销售区域管理技能，进行销售区域划分和设计业务管理和销售网络成员。 3、掌握销售人员的行为和动机、对其采取有效的激励打施，并进行绩效考评 	72
物流管理		<ol style="list-style-type: none"> 1、能区分商流与物流的关系。 2、具有竞争优势的物流服务水平。 3、能核算运输成本及运输订价 4、正确进行运输包装 5、会制订分销需求计划 DRP 6、能够参与企业资源计划系统 ERP。 7、识别企业导入 CRM 的重要 	<ol style="list-style-type: none"> 1、理解物流的概念，掌握物流系统的组成和目标。 2、降低物流成本的途径，明确物流质量的衡量和指标体系。 3、知道流通业物流的运输方式与服务方式。 4、掌握采购物流管理、退货与回收物流管理、生产物流管理、销售物流管理。 	72

		性。	5、熟悉第三方物流管理双赢原则 6、了解国际物流特点，掌握国际物流运输管理和国际物流保管管理。 7、掌握物流信息的特点和内容， 8、理解供应链管理原则、推式与拉式市场原理。 9、掌握ERP的定义、作用、功能。	
--	--	----	--	--

(2) 专业核心课程学习情境设置

表4 专业核心课程学习情境说明表

学习情境 核心课程	情境/项目一	情境/项目二	情境/项目三	情境/项目四	...
市场营销	针对不同市场的营销策略	某种商品在云南市场的营销策略	某商品的国际市场营销	云南农产品网上营销	
现代推销技术	寻找特定产品的顾客	进行特定产品顾客的用户画像	线上线下推销技术相结合运用		
消费者行为学	不同消费群体行为分析	女性与儿童消费者市场特征分析	奢侈品消费市场	教育类产品消费行为分析	
销售管理	顾客偶然打电话询问商品信息。	商品出现投诉时的处理方案。	市场上出现仿制品		
市场调查与分析	针对周边商业环境做市场调查问卷设计	针对周边商业环境做市场调查现场调研	针对周边商业环境做市场调查报告		
品牌管理与推广	针对进口新品牌的推广方案	针对本土品牌的推广方案	针对小众品牌的推广方案	针对扶贫产品的营销推广	
物流管理	采购环节管理	运输环节管理	包装环节管理	配送环管理。	

(3) 专业集中实践教学环节

表5 专业集中实践教学环节

序号	实践教学环节名称	学时数	学分	学期/周次	对应核心课程	场所(含校外)
1	军事理论与训练	36	2	1 学期/1-2 周	军事理论与训练	校内
2	综合素质教育项目	(72)	(4)	1、2、3 学期/90 周	综合素质教育项目	校内
3	社会实践	(36)	(2)	1、2、3 学期/90 周	社会实践	校外
4	商务模拟谈判	36	2	5 学期/1-4 周	商务谈判技能实训	校内
4	市场营销综合实训	(72)	4	5 学期/1-4 周	市场营销技能实训	校内、校外
5	综合能力培训与测评	14	1	5 学期/18 周	综合能力培训与测评	城市轨道交通机电设备实训室
6	毕业实习	(200)	(10)	5 学期(5-20 周)/6 学期(1-18 周)	毕业实习	校内、校外
7	毕业设计	100	5	5 学期(1-4 周)/6 学期(1-10 周)	毕业设计	校内、校外

(4) 专业拓展课

专业拓展课主要培养学生的职业拓展能力，加强与企业的衔接，缩短职业适应期。突出专业实践能力和创新意识的培养，对适应社会、提高综合素质起到非常重要的作用。

表6 专业拓展课说明表

主题模块	第一阶段(G1)	第二阶段(G2)	第三阶段(G3)
职业规划	职业目标	职业人	职业规划
职业心态	自信心态	阳光心态	感恩心态
	行动心态	进取心态	共赢心态
职业能力	适应能力	沟通能力	抗压能力
	表达能力	时间管理	协作能力
职业准则	仪表端庄	持续学习	恪尽职守
	踏实守信	追求卓越	全面发展
行业背景	技术背景	行业现状	行业现状
	发展前景	前沿技术	前沿技术 就业趋势

4. 学生实习

(1) 学期与时间安排：学生顶岗实习安排在第 5、6 学期，共 33 周。

(2) 工作内容：

- ①市场调研；
- ②广告策划；
- ③文案写作；
- ④促销策划。
- ⑤客户管理管理

(3) 考核方式：从学生岗位任务出发，结合工作过程及工程成果，以工作小组自评、责任教师和企业单位管理者的评价来综合考评学生实习过程。（见表 7）

表 7 市场营销专业学生实习考评表（满分 100 分）

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评价主体			总分
				岗位工 作小组 自评 (30%)	责任 教师 (30%)	企事业 单位管 理者 (40%)	
1	岗 位 任 务 (30%)	岗位与专业人才培养方向的一致性(5%)	1. 岗位与就业结合(3%) 2. 岗位与个人爱好相一致(2%)				100
		岗位与技能人才相结合的程度(10%)	岗位工作的娴熟性(10%)				
		个人品行表现(15%)	1. 尊敬师长，待人谦和(5%) 2. 良好的相处沟通能力(10%)				
2	工 作 过 程 (40%)	遵守纪律状况(20%)	1. 尊敬指导老师与实习单位人员(8%) 2. 遵守实习单位规章(6%) 3. 文明优质服务(6%)				
		胜任工作能力(20%)	1. 对岗位工作能很快进入状态(10%) 2. 服务质量符合要求(10%)				
3	工 作 成 果 (30%)	实习材料(15%)	1. 实习记录(5%) 2. 实习中的奖励(5%) 3. 实习总结(5%)				
		分析解决问题的能力提高(15%)	1. 在岗期间提出了合理化建议(5%) 2. 对本专业课程设置、教学内容、教学方法等促进工学结合方面有合理的建议				

			(10%)				
--	--	--	-------	--	--	--	--

七、学时、课时安排表

(一) 学时安排 (见表 8)

表 8 学时安排表

学 期		I	II	III	IV	V	VI
学期周数		20	20	20	20	20	20
序号	类 别	/					
1	入学教育、军训	2	/				
2	实习 (含毕业报告)	/					20
3	毕业教育	/					
4	课程教学周 (含集中实训)	18	18	18	18	18	
5	考试周数	1	1	1	1	1	
6	机动周数	1	1	1	1	1	/
7	平均周学时 (学时/教学周数)	28/16	26/18	22/18	26/18	15/18	

(二) 专业课程体系学时、学分分配 (见表 9)

(二) 专业课程体系学时、学分分配 (见表 11)

表 9 课程体系学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分
公共基础必修课	422	268	730	42
公共基础选修课	144	0	874	8
专业基础课	304	272	576	32
专业核心课	214	290	504	28
专业拓展课	144	72	72	8
综合实践课	19	8	422	19
合计	1204	1324	2532	137
所占总学时比例	47.5%	52.5%	/	/

表 10 课程体系学时、学分分配表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式	备注	
								第一学年		第二学年		第三学年				
								第一	第二	第三	第四	第五	第六			
								学期	学期	学期	学期	学期	学期			
		1	思想道德修养与法律基础	3	54	36	18	3/18							K	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4/18						K	
		3	形式与政策	1	20	20	0	4	4	4	4	4			C	
		4	大学语文	2	36	36	0	2/18							K	
		5	高等数学	4	72	72	0	4/18							K	
		6	外语	8	144	120	24	4/18	4/18						K	
		7	大学体育(俱乐部)	8	144	16	128	2/18	2/18	2/18	2/18				C	
		8	创业教育	2	32	16	16	4	28						C	
		9	创新创业实践项目	2	36	18	18	18	18	(18)	(18)	√			C	
		10	心理健康	2	32	20	12	16	16						C	
		12	创造性思维与创新方法训练	1	8	4	4			8					C	
		13	就业指导	2	26	14	12	14		12					C	
		14	大学计算机应用基础	3	54	18	36	3/18							K	
	选修	15	公共选修课	8	144	144	0	0							C	
		累计		50	874	606	268	18	10	2	2	0	0			
专业基础课	专业基础课	1	管理学实务	4	72	36	36	4/18							C	
		2	经济学实务	4	72	52	20	4/18							C	
		3	经济法	4	72	36	36		4/18						K	
		4	统计学	4	72	36	36		4/18						K	

		5	基础会计	4	72	36	36		4/18						K		
		6	商品学	4	72	36	36			4/18						K	
		7	财务管理	4	72	36	36			4/18						K	
		8	营销策划	4	72	36	36			4/18						K	
		小计			32	576	304	272	8	12	12						
	专业 核心 课	1	消费者行为学	4	72	36	36		4/18							K	
		2	现代推销技术	4	72	36	36			4/18						K	
		3	市场营销	4	72	36	36			4/18						C	
		4	销售管理	4	72	36	36				4/18					K	
		5	市场调查与预测	4	72	12	60				4/18					C	
		6	品牌管理与推广	4	72	22	50				4/18					C	
		7	物流管理	4	72	36	36				4/18					K	
		小计			28	504	214	290	0	4	8	16					
	专业 选修 课	1	国际金融与国际 贸易	4	72	36	36				4/18					K	任选 其中 一门
		5	个人理财规划	4	72	36	36				4/18					K	
		2	电子商务概论	2	36	18	18				2/18					C	任选 其中 两门
		3	客户关系及管理	2	36	18	18				2/18					C	
		4	演讲与口才	2	36	18	18				2/18					C	
	小计			8	144	72	72				8						
	累计			68	1224	590	634	8	16	20	24	0	0				
综合 实践 课	必修	1	军事理论	2	36	4	32	36									
		2	军事训练	2	112		112									14天	未开
		3	综合素质教育项目	(4)	(72)		(72)	√	√	√	√	√					
		4	市场营销综合实训	4	72	0	72						1-4 周	●			
		5	商务模拟谈判	2	36	4	32						1-4 周	●			
		6	社会实践	(2)	(36)		(36)	√	√	√	√	√					实践 报告
		7	综合能力培训与 测评	1	18	4	14							●			

	8	毕业实习	10	(200)	(200)					5-20 周●	1-18 周●	实习 考核	
	9	毕业设计	8	160	160					1-4 周●	11-14 周●	毕业 设计	
	累计		19	434	8	422	0	0	0	0	15	4	
合计			137	2532	1204	1324	26	26	22	26	15	4	0

八、毕业要求

学分要求：学生按人才培养方案要求，公共基础必修课修满 42 学分；公共选修课修满 8 学分；专业课（含综合实践课）修满 87 学分，合计修满 137 学分。

“双证书”要求：除取得专科毕业证以外，取得营销师证等职业资格证中其一。

九、教学基本条件及质量保证

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25 : 1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

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；具有市场营销、企业管理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 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，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，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

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等。

专业教室基本条件

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。

校内实训室基本要求

(1) 营销业务综合实训室。

营销业务综合实训室需营造职场氛围，配备多媒体设备、投影设备、白板、计算机（1~6人/台）、路由器、常用办公软件、讨论工位，还可选择配备交换机、服务器、无线路由器、营销业务相关实训软件；支持本专业核心课程教学以及市场营销认知实训、单项技能实训、综合实训。

(2) 营销新技术实训室。

营销新技术实训室需营造职场氛围，配备多媒体设备、投影设备、白板、计算机（1~2人/台）、路由器、交换机、常用办公软件、讨论工位，还可选择配备服务器、无线路由器、耳麦、二维码扫描仪、微信公众号、液晶电视、打印机、相关实训软件等；支持本专业核心课程教学以及营销新技术相关实训。

校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展销售、销售管理、客户关系管理、市场调查与分析等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能够提供销售助理、销售代表、市场专员等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(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：有关市场营销理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书，经济、管理、营销、信息技术类文献等。

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。

（四）管理机制

(1) 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(2) 学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与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。

(3) 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、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。

(4) 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

于 60%,专任教师队伍要考虑职称、年龄,形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

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;具有市场营销、企业管理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 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称,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,在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

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。

(五) 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等。

1. 专业教室基本条件

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。

2. 校内实训室基本要求

(1) 营销业务综合实训室。

营销业务综合实训室需营造职场氛围,配备多媒体设备、投影设备、白板、计算机(1~6人/台)、路由器、常用办公软件、讨论工位,还可选择配备交换机、服务器、无线路由器、营销业务相关实训软件;支持本专业核心课程教学以及市场营销认知实训、单项技能实训、综合实训。

(2) 营销新技术实训室。

营销新技术实训室需营造职场氛围,配备多媒体设备、投影设备、白板、计算机(1~2人/台)、路由器、交换机、常用办公软件、讨论工位,还可选择配备服务器、无线路由器、耳麦、二维码扫描仪、微信公众号、液晶电视、打印机、相关实训软件等;支持本专业核心课程教学以及营销新技术相关实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为:具有稳定的校外实训基地;能够开展销售、销售管理、客户关系管理、市场调查与分析等实训活动,实训设施齐备,实训岗位、实训指导教师确定,实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为:具有稳定的校外实习基地;能够提供销售助理、销售代表、市场专员等相关实习岗位,能涵盖当前相关产业发展的主流技术,

可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(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：有关市场营销理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书，经济、管理、营销、信息技术类文献等。

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。

云南理工职业学院

运动训练专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：运动训练

(二) 专业代码：32016

二、入学要求

普通高中毕业生或同等学历者。

三、修业年限

全日制标准修业年限为3年，弹性学习年限2-4年。

四、职业面向

结合中共中央国务院关于深化教育教学改革全面提高义务教育质量，要强化中小学生体育锻炼，精准实施农村义务教育学生体质。要求开齐开足体育课，并将体育科目纳入高中阶段学校考试招生录取计分科目。依据行业及地区对专业人才的需求，结合学校办学定位、学院定位，本专业制定有特色、有针对性的“一专多能”，并能适应西部农村中小学可持续发展的体育教师及社区体育指导人才的体育专业人才培养模式。

表1 职业岗位(群)面向

序号	核心工作岗位及岗位群	工作任务
1	幼儿园、小学教师	完成体育教学任务
2	裁判员	完成各项比赛执裁
3	教练员	完成体育训练内容
4	社会体育指导员	大众体育工作组织能力
5	企业体育人员	企业体育赛事组织与管理

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养立足云南，面向西南农村地区，能够在学校、企事业部门、群众活动团体从事运动训练、体育教学和管理行业，具备竞技体育方面的基本理论和基本知识，较扎实的掌握专项运动训练的基本技能，能够从事基层某种体育项目的运动训练工作，以及多类体育竞赛活动的组织、管理、裁判及服务岗位工作的高素质技能型人才。

(二) 培养规格

1. 贯彻党和国家、地方教育方针政策，遵守宪法、法律法规。理解社会体育工作的意义，热爱体育教育事业，具有“吃苦耐劳、敢于拼搏”的专业理想信念和和良好的职业道德。认同职业的专业性和独特性，具有社会体育指导的责任感、敬业奉献的精神。

2. 热爱体育。具备竞技体育方面的基本理论和基本知识，具有较扎实的专项运动训

练的基本技能,能够胜任该专项技能的教学与训练。

3. 具有一定的人文、社会、自然和通用等领域的知识素养、扎实的专业知识,掌握体育专业的基本理论和知识,熟悉运动技能学习的发展规律。至少熟悉1个专项(田径、篮球、排球和足球等)学科的基础知识、基本技能和学科发展态势,以及该专项的基本内容、基本战术和基本训练方法;至少了解1个辅项(田径、篮球、排球、足球、羽毛球和健美操等)学科的基础知识与基本技能,能够胜任社会需求的多元化体育专业人才。

4. 具备良好的沟通、协调、管理、竞争和合作能力,能合理运用现代化训练手段,从事基层某种体育项目的运动训练工作,以及多种体育竞赛活动的组织、管理、裁判及服务岗位工作

5. 具有一定的国际视野意识,能够通过继续教育或其它学习渠道更新体育理念与知识储备,适应国内外体育产业发展形势与环境,拥有持续自主学习、终生学习的习惯和能力,实现体育指导和管理能力的持续提升。

六、课程设置

课程体系的设置和优化应与学生的培养目标相对应,切合市场发展的需要,合理安排理论教学实践教学,从而提高学生的专业优势和社会竞争力。课程设置主要包括公共基础课、专业课、综合实践课。

(一) 公共基础课

公共基础课由公共基础必修课和公共基础选修课组成。公共基础课以培养学生的职业道德理念、职业素养为主要目的,帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索,对职业世界进行探索,提升重要的职业素养,使学生成为有道德、会思考、善合作、身心健康、具有创新创业能力与可持续学习能力的当代大学生。公共基础必修课主要包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形式与政策、大学计算机应用基础、心理健康、大学语文、高等数学、外语、大学体育(俱乐部)、创业教育、创新创业实践项目、心理健康、就业指导、创造性思维与创新方法训练等课程。公共基础选修课按照模块化课程开设,主要分为自然、科学与科技类、人文修养与艺术鉴赏类、中华文化与历史传承类、社会热点与世界视野类、自我认知与人生发展类、继续教育类等六大模块课程。

(二) 专业课

1. 主干学科: 体育学

2. 核心课程及主要实践性教学环节

1. 核心课程

学校体育学、运动解剖学、体育保健与康复、体育概论、体育心理学、运动训练学、运动生理学。

2. 主要实践性教学环节。

专业课程体系构建说明表如表2。

表2 专业课程体系构建说明表

结构	要素描述	课程设置
专业基础能力	1. 具有一定的对不同运动的理解能力，能掌握一定的运动生理机能、训练方法和手段完成有效地技术动作讲解要求，能查阅相关的教学用书等； 2. 具备较强的理论与实践相结合的能力。	运动解剖学、体育概论、运动生理学、运动训练学、体育心理学、体育赛事组织与管理等。
专业核心能力	1. 具有各项运动实践能力； 2. 具有就业方向所需的教学、训练等专业岗位能力； 3. 了解幼儿园、小学、教学的基本程序，具备教学能力； 4. 熟悉体育教学的工作流程，具备裁判工作、赛事组织与管理等方面能力；	足球（普修）、篮球（普修）、排球（普修）、田径（普修）、专项教学与训练、辅项教学与训练 I、辅项教学与训练 II 体操（普修）、武术（普修）、健美操（普修）、乒乓球（普修）等。
职业延展能力	1. 具有适应岗位变化的能力，该专业毕业生也能从事幼儿园或中小学教学岗位，三支一扶等； 2. 掌握体育教学、训练基础知识，具有教学、训练的基础能力； 3. 具有创新和创业的基础能力。	农村教学改革与发展、农村教育政策研究、民族传统体育、户外运动与素质拓展等。

1. 专业基础课

专业基础课主要为学生的专业课服务，以宽基础、活模板的形式设置，主要培养学生人体运动构造认知、认识运动与生理心理的关系；运动生理学、运动解剖学、运动训练学等运动训练类学生必备的基础知识，为后续专业课程的学习做好知识储备。

2. 专业核心课

专业核心课是能够对学生的职业能力和职业素养起到支撑作用的课程，是打造专业核心能力的课程。主要培养学生胜任学校日常教学工作，运动队日常训练、竞技比赛裁判工作、赛事策划等，通用各项不同运动的技能，同时掌握不同项目教学、训练的专业素质，最后为教师、教练员、裁判员的职业发展打下坚实基础。

(1) 专业核心课（见表 3）

表 3 专业核心课程对应工作任务及职业能力要求

专业核心课程	典型工作任务	职业能力	主要教学知识、技能点	参考学时
专项教学与训练	1. 教学 2. 训练方法与手段	1. 能掌握日常教学、教学常规的技能； 2. 能掌握不同项目的训练方法与手段； 3. 能完成赛事策划与管理。	1. 教学的不同教学法； 2. 科学的训练手段与方法。	324
辅项教学与训练 I	1. 教学 2. 简单训练方法与手段 3. 裁判员工作	1. 能正确完成教学任务，正确输出教学内容； 2. 能使用简单的训练方法与手段完成运动队的训练； 3. 能完成裁判员的工作。	1. 教学的不同教学法； 2. 科学的训练手段与方法； 3. 裁判规则。	216

辅项教学与训练2	1. 教学 2. 简单训练方法与手段 3. 裁判员工作	1. 能正确完成教学任务, 正确输出教学内容; 2. 能使用简单的训练方法与手段完成运动队的训练; 3. 能完成裁判员的工作。	1. 教学的不同教学法; 2. 科学的训练手段与方法; 3. 裁判规则。	72
篮球(普修)	1. 篮球教学 2. 篮球训练 3. 篮球裁判	1. 能掌握篮球基本技术; 2. 能了解篮球训练方法与手段; 3. 能掌握篮球规则; 4. 能掌握裁判员判罚能力。	1. 篮球运动基本技术动作、传球、上篮、投篮等; 2. 篮球训练内容设计与执行; 3. 裁判规则的运用。	36
足球(普修)	1. 足球教学 2. 足球训练 3. 足球裁判	1. 能掌握足球基本技术; 2. 能了解足球训练方法与手段; 3. 能掌握足球规则; 4. 能掌握裁判员判罚能力。	1. 足球运动基本技术动作、传球、运球、射门等; 2. 足球训练内容设计与执行; 3. 裁判规则的运用。	36
排球(普修)	1. 排球教学 2. 排球训练 3. 排球裁判	1. 能掌握排球基本技术; 2. 能了解排球训练方法与手段; 3. 能掌握排球规则; 4. 能掌握裁判员判罚能力。	1. 排球运动基本技术动作、传球、垫球、扣球、发球等; 2. 排球训练内容设计与执行; 3. 裁判规则的运用。	36
田径(普修)	1. 田径教学 2. 田径训练 3. 田径裁判	1. 能掌握田径基本技术; 2. 能了解田径训练方法与手段; 3. 能掌握田径规则; 4. 能掌握裁判员判罚能力。	1. 田径运动基本技术动作、竞走、跑步、跳跃、投掷等; 2. 田径训练内容设计与执行; 3. 裁判规则的运用。	68
羽毛球(普修)	1. 羽毛球教学 2. 羽毛球训练 3. 羽毛球裁判	1. 能掌握羽毛球基本技术; 2. 能了解羽毛球训练方法与手段; 3. 能掌握羽毛球规则; 4. 能掌握裁判员判罚能力。	1. 羽毛球运动基本技术动作、正手击球、反手击球、移动步伐等; 2. 羽毛球训练内容设计与执行; 3. 裁判规则的运用。	36
体操(普修)	1. 体操教学 2. 体操训练 3. 体操裁判	1. 能掌握体操基本技术; 2. 能了解体操训练方法与手段; 3. 能掌握体操规则; 4. 能掌握裁判员判罚能力。	1. 体操运动基本技术动作、单杠、双杠、高低杠、队列队形等; 2. 体操训练内容设计与执行; 3. 裁判规则的运用。	36
武术(普修)	1. 武术教学 2. 武术训练 3. 武术裁判	1. 能掌握武术基本技术; 2. 能了解武术训练方法与手段; 3. 能掌握武术规则; 4. 能掌握裁判员判罚能力。	1. 武术运动基本技术动作、武术套路、七步拳、太极拳等; 2. 武术训练内容设计与执行; 3. 裁判规则的运用。	36
健美操(普修)	1. 健美操教学 2. 健美操训练 3. 健美操裁判	1. 能掌握健美操基本技术; 2. 能了解健美操训练方法与手段; 3. 能掌握健美操规则; 4. 能掌握裁判员判罚能力。	1. 健美操运动基本技术动作、广播操、集体操等; 2. 健美操训练内容设计与执行; 3. 裁判规则的运用。	36
乒乓球(普修)	1. 乒乓球教学	1. 能掌握乒乓球基本技术; 2. 能了解乒乓球训练方法与手段;	1. 乒乓球运动基本技术动作、正拍击球、反拍击球等;	36

修)	2. 乒乓球训练 3. 乒乓球裁判	3. 能掌握乒乓球规则; 4. 能掌握裁判判罚能力。	2. 乒乓球训练内容设计与执行; 3. 裁判规则的运用。	
----	----------------------	-------------------------------	---------------------------------	--

(2) 专业核心课程学习情境设置

表 4 专业核心课程学习情境说明表

学习情境 核心课程	情境/项目一	情境/项目二	情境/项目三	情境/项目四
运动训练学	运动训练的方法与手段	运动项群的针对训练方法	运动训练大众普及	运动训练实践
运动解剖学	运动与骨骼解剖实验	运动与肌肉解剖实验	运动与神经解剖实验	人体骨骼绘制
运动生理学	生理机能的恢复过程	运动与身体机能的相互关系	生理机能提高运动成绩	运动生理学应用到体育训练中
体育保健与康复	人体保健常用方法	运动损伤的康复治疗	推拿	检测系统的抗干扰技术
学校体育学	教学方法掌握与实践	模拟体育实践课	各项教学技能课	教学反思
专项教学与训练	专项教学与训练技能训练	专项教学与训练实战演练	专项教学与训练教学设计	专项教学与训练方法与手段
辅项教学与训练 I	辅项教学与训练 I 技能训练	辅项教学与训练 I 实战演练	辅项教学与训练 I 教学设计	辅项教学与训练 I 方法与手段
辅项教学与训练 II	辅项教学与训练 II 技能训练	辅项教学与训练 II 实战演练	辅项教学与训练 II 教学设计	辅项教学与训练 II 方法与手段

(3) 专业集中实践教学环节设置

表 5 专业集中实践教学环节

序号	实践教学环节名称	学时数	学分	学期/周次	对应核心课程	场所(含校外)
1	军事理论与训练	36	2	1 学期/1-2 周	军事理论与训练	校内
2	综合素质教育项目	(72)	(4)	1、2、3 学期/90 周	综合素质教育项目	校内
3	社会实践	(36)	(2)	1、2、3 学期/90 周	社会实践	校外
4	教学技能实践	40	2	3 学期/2 周(17-18 周)	教学技能实践	教学技能场地
5	运动技能实训及考证	40	2	4 学期/2 周(17-18 周)	运动技能实践及考证	运动技能实践场地
6	综合能力培训与测评	14	1	5 学期/18 周	综合能力培训与测评	运动技能实践场地
7	毕业实习		10	6 学期/10 周(1-10 周)	毕业实习	校内、校外

8	毕业设计	100	5	4、5 学期/5 周（18 周、11-14 周）	毕业设计	校内、校外
---	------	-----	---	--------------------------	------	-------

3. 专业拓展课

专业拓展课主要培养学生的职业拓展能力，加强与幼儿园、小学的衔接，缩短职业适应期，突出专业实践能力和创新意识的培养，对适应社会、提高综合素质起到非常重要的作用。

表 6 专业拓展课说明表

主题模块	第一阶段 (G1)	第二阶段 (G2)	第三阶段 (G3)
职业规划	职业目标	职业人	职业规划
职业心态	自信心态	阳光心态	感恩心态
	行动心态	进取心态	共赢心态
职业能力	适应能力	沟通能力	抗压能力
	表达能力	时间管理	协作能力
职业准则	仪表端庄	持续学习	恪尽职守
	踏实守信	追求卓越	全面发展
行业背景	技术背景	行业现状	行业现状
	发展前景	前沿技术	前沿技术
			就业趋势

4. 学生实习

(1) 学期与时间安排：学生实习安排在第 6 学期，共 10 周。

(2) 工作内容：

- ①体育日常教学；
- ②体育赛事策划；
- ③体育场地维护与器材管理；
- ④学生日常管理。

(3) 考核方式：从学生岗位任务出发，结合工作过程及工程成果，以工作小组自评、责任教师和企业单位管理者的评价来综合考评学生实习过程。

表 7 城市轨道交通机电技术专业学生实习考评表（满分 100 分）

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评价主体			总分
				岗位工作小组自评 (30%)	责任教师 (30%)	企事业单位管理者 (40%)	
1	岗位任务 (30%)	岗位与专业人才培养方向的一致性 (5%)	1. 岗位与就业结合 (3%) 2. 岗位与个人爱好相一致 (2%)				100
		岗位与技能人才相结合的程度 (10%)	岗位工作的娴熟性 (10%)				

		个人品行表现(15%)	1. 尊敬师长,待人谦和(5%) 2. 良好的相处沟通能力(10%)				
2	工作过程(40%)	遵守纪律状况(20%)	1. 尊敬指导老师与实习单位人员(8%) 2. 遵守实习单位规章(6%) 3. 文明优质服务(6%)				
		胜任工作能力(20%)	1. 对岗位工作能很快进入状态(10%) 2. 服务质量符合要求(10%)				
3	工作成果(30%)	实习材料(15%)	1. 实习记录(5%) 2. 实习中的奖励(5%) 3. 实习总结(5%)				
		分析解决问题的能力提高(15%)	1. 在岗期间提出了合理化建议(5%) 2. 对本专业课程设置、教学内容、教学方法等促进工学结合方面有合理的建议(10%)				

七、学时、课时安排表

(一) 学时安排

表8 学时安排表

学 期		I	II	III	IV	V	VI
学期周数		20	20	20	20	20	20
序号	类 别	/					
1	入学教育、军训	2	/				
2	实习(含毕业报告)	/					20
3	毕业教育	/					
4	课程教学周(含集中实训)	18	18	18	18	18	/
5	考试周数	1	1	1	1	1	/
6	机动周数	1	1	1	1	1	/
7	平均周学时 (学时/教学周数)	28/16	26/18	26/18	20/16	/	/

(二) 专业课程体系学时、学分分配(见表11)

表9 课程体系学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分
公共基础必修课	446	140	586	34
公共基础选修课	144	0	144	8

专业基础课	300	52	352	20
专业核心课	80	878	958	54
专业拓展课	220	212	432	24
综合实践课	8	626	634	29
合计	1198	1908	3106	169
所占总学时比例	38.5%	61.5%	/	/

八、教学进程总体安排（见表 10，附后）

九、毕业要求

学分要求：学生按本人才培养方案要求，公共基础课修满 34 学分；公共选修课修满 8 学分；专业基础课修满 20 学分，专业核心课修满 54 学分，专业拓展课修满 24 学分综合实践修满 29 合计修满 169 学分。

“双证书”要求：除取得专科毕业证以外，取得 教师资格证、教练员证、裁判员证 等职业资格证书中其中一项。

表 10 运动训练专业教学计划与进程表

教学进程总体安排表-2021级运动训练专业

课程类别	课程性质	序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式		
								第一学年		第二学年		第三学年				
								第一学期 18周	第二学期 18周	第三学期 18周	第四学期 18周	第五学期 18周	第六学期 18周			
公共基础课	必修	1	思想道德修养与法律基础	3	54	36	18	3/18							K	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4/18							K
		3	形式与政策	1	20	20	0	4	4	4	4	4				C
		4	大学语文	2	36	36	0	2/18								K
		5	高等数学	4	72	72	0	4/18								K
		6	外语	8	144	120	24	4/18	4/18							K
		7	创业教育	2	32	16	16	4	28							C
		8	创新创业实践项目	2	36	18	18	18	18	(18)	(18)	√				C
		9	心理健康	2	32	20	12	16	16							C
		10	创造性思维与创新方法训练	1	8	4	4			8						C
		11	就业指导	2	26	14	12	14		12						C
		12	大学计算机应用基础	3	54	18	36	3/18								K
	选修	13	公共选修课	8	144	144	0								C	
累计				42	730	590	140	18	10	2	2	0	0			
专业基础课	专业基础课		运动解剖学	2	32	26	6	2/3-18							K	
			体育概论	2	32	32	0	2/3-18							K	
			学校体育学	2	36	36	0		2/18						K	
			运动生理学	2	36	36	0		2/18						K	
			运动训练学	2	36	36	0			2/18					K	
			体育保健与康复	2	36	26	10			2/18					K	
			体适能概论	2	36	36	0		2/18						K	
			体适能实践	2	36	0	36			2/18					C	
			体育竞赛组织与管理	2	36	36	0			2/18					K	
			体育心理学	2	36	36	0			2/18					K	
	累计				20	352	300	52								
	专业核心课			足球(普修)	2	32	4	28	2/3-18							C
				篮球(普修)	2	32	4	28	2/3-18							C
				田径(普修)	4	68	8	60	2/3-18	2/18						C
				排球(普修)	2	34	4	30	2/18							C
				羽毛球(普修)	2	36	4	32		2/18						C
				专项教学与训练	18	324	24	300		6/18	6/18	6/18				C
				辅项教学与训练I	12	216	12	204		4/18	4/18	4/18				C
				辅项教学与训练II	4	72	4	68			4/18	4/18				C
				体操(普修)	2	36	4	32			2/18					C
				武术(普修)	2	36	4	32			2/18					C
			健美操(普修)	2	36	4	32		2/18						C	
			乒乓球(普修)	2	36	4	32				2/18				C	
	累计				54	958	80	878								
专业选修课			民族传统体育	1	18	10	8			1/18					C	
			中学体育课程设计及教材分析	1	18	10	8				1/18				K	
			农村教育改革与发展	0.5	9	9	0				1/1-9				K	
			农村教育政策研究	0.5	9	9	0				1/10-18				K	
			网球	2	36	4	32			2/18					C	
			户外运动与素质拓展	2	36	4	32		2/18						C	
			社区体育组织与管理	2	36	28	8		2/18						K	
			瑜伽	2	36	4	32	2/3-18			2/18				C	
			体育游戏	2	36	4	32				2/18				C	
			中小学体育学科教学设计	2	36	10	26					2/18			K	
			中小学体育课堂教学技能训练与评价	2	36	26	10					2/18			K	
			艺术体操	1	18	10	8		1/18						C	
			游泳	1	18	10	8					1/18			C	
			农村课外体育活动组织	1	18	10	8				1/18				C	
		教育学(考教师资格证必选)	2	36	36	0			2/18					K		
		心理学(考教师资格证必选)	2	36	36	0			2/18					K		
累计				24	432	220	212									
综合实践课	必修	1	军事理论	2	36	4	32	36								
			军事训练	2	112		112								14天	未开
		2	综合素质教育项目	(4)	(72)		(72)	√	√	√	√	√				
		3	社会实践	(2)	(36)		(36)	√	√	√	√	√				实践报告
		6	综合能力培训与测评	1	18	4	14						●			
		7	毕业实习	10	(200)		(200)						5-20周	1-18周		实习考核
		8	毕业设计	8	160		160						1-4周	11-14周		毕业设计
		累计				29	634	8	626							
合计				169	3106	1198	1908									