

福州黎明职业技术学院 三年制软件技术专业人才培养方案

专业代码: 510203

适用年级: 2024 级

专业负责人: 肖刚

制订时间: 2024 年 4 月 15 日

系部审批人: 郑嘉熠

系部审批时间: 2024 年 5 月 10 日

学校审批时间: 2024 年 6 月 6 日

2024 级软件技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

软件技术，510203。

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力。

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (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	职业资格证书或技能 等级证书举例
电子与信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信息技术服务 (65)	计算机工程 技术人员 (2-02-10-03)； 计算机程序设计员 (4-04-05-01)	游戏程序设计； Web 前端开发； 软件技术支持； 信息系统开发；	计算机程序设计师 多媒体应用设计师

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021年）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

本专业毕业生主要面向软件行业的中小企业、SOHO 企业，以 Web 软件开发、信息系统开发以及数媒动漫开发等业务中的技术岗为岗位培养目标，从事游戏程序设计、Web 前端开发、信息系统开发、软件技术支持等岗位的工作。毕业生就业职业领域及主要工作岗位的初始岗位和发展岗位如表 2 所示。

表 2 职业领域及主要工作岗位（群）

序号	职业领域	工作岗位		职业岗位升 迁平均时间
		初始岗位	发展岗位	
1	游戏程序设计	初级游戏开发工程师等	游戏开发工程师、项目管理人	3—4 年

2	Web 前端开发	网页设计师、初级前端程序员等	Web 全栈开发工程师、项目经理	2—3 年
3	软件技术支持	初级程序员、驻地软件系统维护员等	软件系统开发工程师、项目经理	2—3 年
4	信息系统开发	初级程序员等	系统架构师、项目经理	4—5 年

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，培养德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向游戏软件设计和信息技术服务业的计算机程序设计员、Web 游戏开发工程师、Unity 游戏开发工程师、信息系统全栈开发工程师等职业群，能够从事软件系统设计、软件编码、软件技术支持、Web 前端开发、Web 服务端开发、网页游戏开发、Unity 游戏开发、“AI+数媒”应用等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养目标与培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

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；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。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

(4) 身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

(1) 公共基础知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

(2) 专业技术知识

掌握大学基础数学与基础英语、掌握 Python 程序设计基础、掌握 Java 面向对象程序设计的基础理论知识、掌握 HTML+CSS+JavaScript 网页设计基础、掌握数据库设计与应用技术、掌握 LayaAir 引擎开发 Web 游戏的基础知识和技能、掌握 Unity 引擎开发有端游戏的基础知识和技能、掌握 AI 在数字媒体技术领域的应用等。

掌握软件项目开发的方法与实践、熟悉主流 Web 前端框架并应用于项目实践、熟悉主流 J2EE 应用框架并应用与项目实践、熟悉各种类型 Web 游戏的开发模式并能快速应用、熟悉各种类型有端游戏的开发模式并能快速应用、掌握各软件设计模式并应用于软件项目、掌握制定游戏策划案的基础知识。

善于应用 AI 工具提高软件项目开发工作，具备初步的 AI 开发拓展能力。

3. 能力要求

(1) 专业能力

- 1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- 2) 具有在团队项目中分工、合作、沟通、抗压的能力；
- 3) 具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力；
- 4) 具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；
- 5) 具有简单算法的分析与设计能力；
- 6) 具有数据库设计、应用与管理能力；
- 7) 具有软件界面设计能力；
- 8) 具有 Web 应用程序开发能力；
- 9) 具有软件项目文档的撰写能力；
- 10) 具有设计开发 Web 游戏的能力；
- 11) 具有设计开发 Unity 游戏的能力；

- 12) 具有编写游戏策划案的能力;
- 13) 具有较好的 AI 工具应用能力, 初步掌握 AI 工具开发能力。

(2) 社会能力

- 1) 掌握常用办公软件的应用;
- 2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力;
- 3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

- 1) 具有阅读本专业相关简单的中英文技术文献、资料的基本能力;
- 2) 具备通过系统帮助、网络搜索、专业书籍等途径获取专业技术帮助的能力;
- 3) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力; 具有一定的创新意识、创新精神及创新能力;
- 4) 具有个人职业生涯规划的能力, 具有独立学习和继续学习的能力, 具有较强的决策能力, 具有适应职业岗位变化的能力。

(三) 职业技能等级证书

表 3 职业资格证书设置一览表

职业资格证书名称	发证机关	是否作为毕业条件	相关联课程或实训项目	考证时间
计算机程序设计师	人力资源和社会保障部	否	Python 程序设计、算法与数据结构、面向对象程序设计 (Java)	第 2、3 或 4 学期
多媒体应用设计师	工业和信息化部教育与考试中心	否	Python 程序设计、AI 绘图导论、计算机动画技术	4 学期

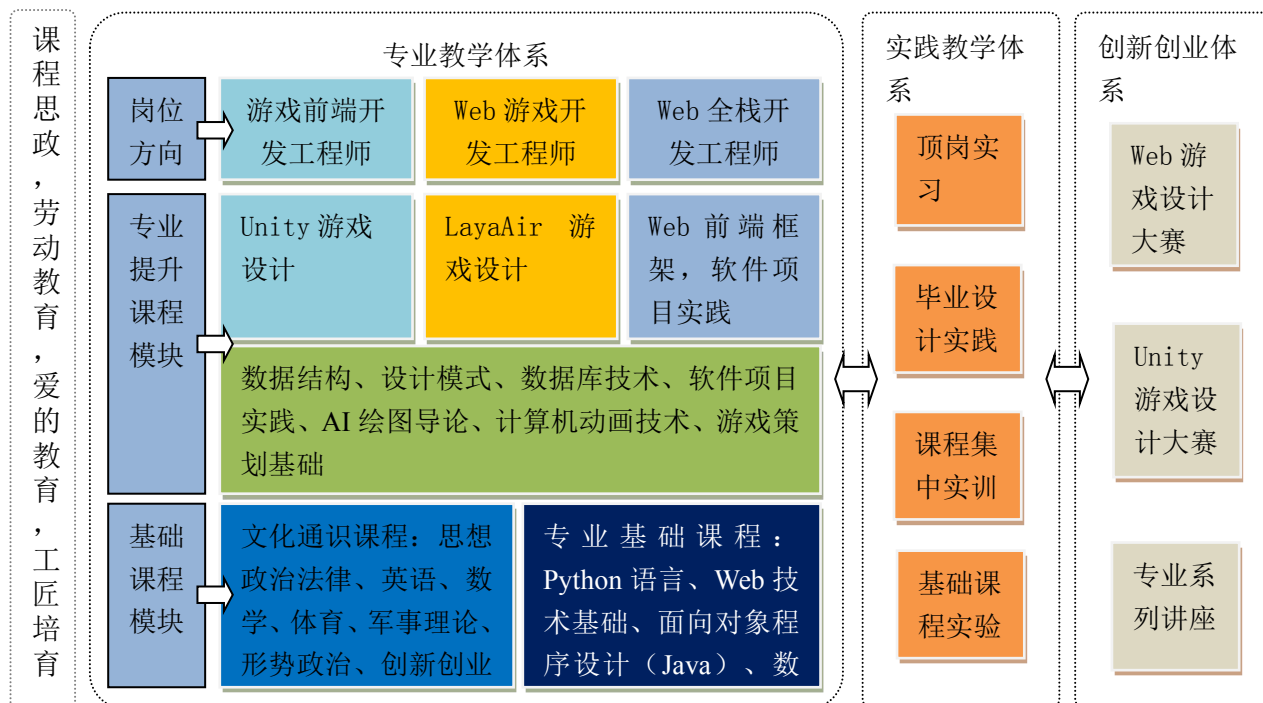
六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

本专业课程主要包括公共基础课和专业平台课程。专业课程以专业基础课程、专业提升课程构建专业教学体系, 以基础课程实验、课程集中实训、综合项目开发实训、顶岗实习构建实践教学体系, 以专业系列讲座、主题开发大赛构建创新创业体系。三体系综合运作, 紧

跟科技发展和岗位需求，为学生打好专业基本，提升职业能力，拓展专业视野，使学生毕业后仍可以长期可持续发展，成长为相关岗位的中坚力量。课程体系如图 1 所示。

图 1 软件技术专业课程体系图



(二) 教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和素质教育课程；选修课程包括职业能力模块（限选）及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 24 周，共计 624 学时，安排在第五、六学期。专业学时比例结构如表 4 所示。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表 4 软件技术专业学时比例结构总表

总学时	总学分	公共基础课程 学时占比%	选修课程学时占 比%	实践性教学学时占比%
2566	133	学时：736	学时：418	学时：1600
		占比：28	占比：16	占比：62

(三) 主要课程教学要求

1. 公共基础课程

1) 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容。素质发展活动包含假期三下乡社会实践、寒暑假社会实践、讲座类、志愿者服务系列活动、体育类竞赛、校园文化艺术活动、

职业技能竞赛等活动，其中寒暑假社会实践、讲座类活动是学生必须参加的，其余活动根据学生个人能力开展进行。

(1) 素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，按照学生参加素质发展活动的积分获得，按照《福州黎明职业技术学院学生综合素质测评管理办法》组织实施。

(2) 素质测评

素质测评，安排在 1-4 学期，按照《福州黎明职业技术学院学生综合素质测评管理办法》组织实施。

2) 公共基础课程教学要求

表 5 思政课程教学要求

课程类型	课程名称	课程教学目标及内容	课程学时
思政课程	思想道德与法治	本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。	48
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。	32
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。	48
	形势与政策	本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。	32

表 6 素质教育课程教学要求

课程类型	课程名称	课程教学目标及内容	课程学时
------	------	-----------	------

	大学数学	通过本课程学习,使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能,培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。	32
	军事技能	通过军事技能的训练,使学生了解我国军事前沿信息,掌握基本的军事技能,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义和集体观念,加强组织纪律感,培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。	112
	军事理论	本课程教学内容以国防教育为主线,使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境,准确把握我国各时期国防和军队建设思想,增强学生的国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,促进大学生综合素质的提高。	32
体育类课程	大学体育	以体育分项教学为组织形式,开展本课程学习,培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力(体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等),使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。	112
美育类课程	大学美育	学习和探讨审美活动的起源、美感心理、审美活动的构造、审美活动的形态、审美活动的形式和符号表现及艺术创造等主要内容,学生会提高哲学视野和理论素养,学会用哲学的眼光来看待文学和艺术,并因此理解人类生活的价值追求和艺术创造;提高审美修养和艺术鉴赏力,理解日常生活的各种审美现象,从而提高自己的生存质量,充分悟知人的意义。	16
劳动教育类课程	劳动教育	本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习,使学生能够理解和形成马克思主义劳动观,培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度;使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用,并掌握基本的劳动技能,培养劳动纪律意识和集体意识,加强社会责任感与合作精神。	64
信息技术教育类课程	信息技术	通过本课程学习,培养学生计算机应用能力、办公软件应用能力,提升学生信息素养及计算思维。	48
健康教育类	大学生心理健康教育	本课程以积极心理学为理论依托,以体验式教学为手段,集知识传授、心理体验与行为训练为一体,内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习,增强大学生的自我心理调适能力,帮助学生树立自助、求助意识,学会理性面对困难和挫折,促进大学生健康成长和全面发展,使学生学会尊重生命、理解生命的意义,肯定自我的生命价值,学会积极生存、健康生活与独立发展,并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享,获得身心的和谐,事业成功,生活幸福,从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。	32
创新创业课程	职业发展与就业指导	针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观,使其建立规避未来职业风险的主动意识,培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法,引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯设计,从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。	32

	创新创业教育	通过“创新创业教育”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。	32
--	--------	--	----

2. 专业课程

1) 专业基础课程教学要求

表 7 专业基础课程教学要求

序号	专业名称	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程学时
1	软件技术	Python 程序设计	掌握 Python 语言的基础语法、编程逻辑及常用库的应用，能够独立完成简单项目的开发与调试。通过理论讲解与实战演练相结合的方式，使学生具备解决实际问题的能力，为后续高级编程课程打下坚实基础。	Python 环境搭建、变量与数据类型、控制结构、函数定义与调用、模块与包的使用、文件操作、异常处理以及 NumPy、Pandas 等数据处理库的基础应用。面向对象程序设计基本概念在 Python 中的实现与应用。	64
2	软件技术	Web 前端技术	使学生全面掌握 Web 前端开发技能，包括 HTML、CSS 和 JavaScript 等，能够独立设计交互性强、性能优化的网页应用。通过理论授课、实操练习与项目实战，培养学生解决实际前端开发问题的能力，为成为优秀的 Web 前端开发工程师打下坚实基础。	HTML5 文档结构、标签语义化、CSS3 选择器与布局技巧、动画效果实现、JavaScript 基础语法与 DOM 操作、事件处理、Ajax 通信。	64
3	软件技术	面向对象程序设计 (Java)	让学生深入理解面向对象编程的基本概念、原理及 Java 语言的特性，掌握 Java 类的定义、对象的创建与使用、继承与多态的实现、接口与抽象类的应用等核心内容，能够独立设计和实现基于面向对象思想的 Java 应用程序。	Java 开发环境的搭建、基础语法、类的封装与继承、接口与抽象类的设计、异常处理机制、集合框架的使用、输入输出流的操作、多线程编程基础以及简单的图形用户界面设计。	64
4	软件技术	游戏策划基础	培养学生具备游戏项目规划、设计与文档编写的基本能力，理解游戏市场机制与用户心理，为进入游戏开发行业打下坚实基础。	游戏行业概述与发展趋势分析，游戏类型与玩法创新，游戏故事构建与角色设计原则，关卡设计与游戏流程规划，用户体验与界面交互原则，以及游戏经济系统与平衡性调整，制	32

				定详细的游戏策划文档,进行有效沟通与团队协作,以及初步的游戏原型制作与测试方法等。	
5	软件技术	AI 绘图导论	培养学生掌握 Stable Diffusion 技术在图像生成、图像编辑等实际应用领域的操作技能和解决问题的能力,使学生能够灵活应用 Stable Diffusion 的第三方 UI 快速实现符合设计需求的 AI 图像。	Stable Diffusion 技术的基本原理、图像生成与编辑的高级技巧,文生图、图生图、大模型、Lora 模型、涂鸦、高清放大、局部重绘等 AI 绘图技能。	32
6	软件技术	网页进阶实训	培养学生掌握网页设计与制作的基本技能,能够独立完成网页项目的设计与开发,并具备良好的审美能力和创新思维。同时,课程还注重培养学生的审美意识和创新思维,鼓励学生在设计中融入个人风格和创意元素,提升网页设计的整体质量和用户体验。	网页设计的基本原则、HTML/CSS/JavaScript 等前端技术、UI 设计与交互设计、响应式网页设计等关键知识点,并在这些知识和技能的基础上,设计并实现精美的网页作品。	26
7	软件技术	Java 程序设计实训	在学生掌握 Java 语言的核心语法、面向对象编程思想及实际项目开发技能基础上,能够独立设计并实现中小型 Java 应用程序。通过项目实训、代码调试、团队协作及项目展示等环节,强化学生的实践操作能力、问题解决能力和团队协作能力。同时,注重引导学生理解软件开发的流程与规范,培养良好的编程习惯。本课程旨在使学生通过实战演练,全面提升 Java 程序设计能力,为成为优秀的 Java 开发工程师奠定坚实基础。	教学内容围绕 Java 基础语法、面向对象编程、网络编程及数据库操作等核心知识点展开,结合实际项目案例进行实训。	26

2) 专业核心课程教学要求

表 8 专业核心课程教学要求

序号	专业名称	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程学时
1	软件技术	算法与数据结构	培养学生扎实的算法设计与分析能力,以及灵活运用各种数据结构解决实际问题的能力。	基础数据结构如数组、链表、栈、队列、树和图等,基于数据结构的算法学习,包括排序、查找、递归、动态规划、贪心算法、分治策略等核心算法思想。	64
2	软件技术	LayaAir 游戏设计	让学生掌握 LayaAir 引擎的基本操作、游戏设计与开发流程,能够独立设计和制作出简单的 2D 或 3D 游戏。	LayaAir 引擎的环境配置,引擎 IDE 的基础使用,可视化工具设计游戏 UI 界面和动画效果,TypeScript 脚本开发基	64

				础，应用面向对象思想构建游戏软件框架并具备模块化游戏逻辑开发，各种休闲游戏开发框架，掌握小游戏设计的完整过程。	
3	软件技术	Unity 游戏设计	使学生掌握 Unity 引擎的核心功能、游戏设计原理及开发流程，能够独立开发高质量的 2D 及 3D 游戏。	以 Unity 5.x 版本为例，结合大量游戏开发案例，从实战角度系统地介绍 Unity 3D 的使用方法、经验及游戏开发基础知识。主要学习 Unity 3D 基础知识，包括 Unity 3D 概述、操作界面、脚本编写、图形用户界面系统、三维漫游地形系统、物理引擎、模型与动画、导航系统及游戏特效等内容。	64
4	软件技术	数据库技术与软件项目实践	使学生了解数据库应用技术的理论和实践知识，掌握软件项目开发和维护的一般过程，以及软件开发中应遵循的最佳实践。同时，通过一个小型数据库项目的开发，使学生理论与实践相结合，体会应用项目开发各阶段所面临的问题，探索相应的解决办法。	数据库基础理论、SQL 语言、数据库设计范式、数据库管理系统操作、索引与查询优化、事务处理与并发控制。软件项目需求分析、设计、编码、测试与部署等全生命周期管理，以及软件项目案例实践。	64
5	软件技术	AIGC 应用技术	本课程将 AI 技术应用到数字媒体技术领域，从美术素材（场景、角色、道具、装饰）到音频（音乐、音效），从文案到代码的全过程应用 AI 技术，全面培养学生的 AI 应用能力。	AIGC 的基本概念、技术工具和实际应用等方面。AIGC 在美术、音效、编程、文案等内容生产过程的具体案例与实践。	32
6	软件技术	设计模式	让学生掌握设计模式的基本概念、分类及应用场景，通过案例分析与实践操作，培养学生运用设计模式解决实际编程问题的能力，提升其代码的可维护性和可扩展性。	设计模式的定义、原则及分类；详细解析十多种经典设计模式；通过具体案例分析，展示设计模式在真实项目中的应用。	32

3) 专业拓展课

表 9 专业拓展课程教学要求

序号	专业名称	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程学时
1	软件技术	H5 游戏开发实训	在 LayaAir 游戏设计课程基础上，通过游戏案例实践强化游戏项目开发能力，为 Web 游戏开发大赛打下，专业能力基础。	UI 编辑、预制体设计、预加载列表、Box2D 引擎应用、道具设计、特效设计、汽车模型设计、无缝拼接地图设计、游戏主逻辑设计。	26

2	软件技术	Unity 游戏开发实训	在 Unity 游戏设计课程基础上，通过游戏案例实践强化游戏项目开发能力，为 Unity 游戏开发大赛打下，专业能力基础。	UI 编辑、3D 模型导入与应用、动作编辑、游戏逻辑设计、调试与迭代。	26
3	软件技术	Web 游戏开发大赛	培养学生综合运用 Web 技术进行游戏设计与开发的能力，激发创新思维与实践操作能力，同时提升团队协作与项目管理技能。课程还注重培养学生的竞争意识、时间管理和团队协作能力、演讲能力、编写文案的能力等。	利用 LayaAir 引擎快速开发 Web 小游戏，包括游戏逻辑设计、物理引擎应用、界面美化、音效集成等关键环节。通过理论讲解、实操演练、项目实践及全民赛与精英赛，以赛促学，提升专业能力。	26
4	软件技术	Unity 游戏开发大赛	培养学生综合运用 Unity 技术进行游戏设计与开发的能力，激发创新思维与实践操作能力，同时提升团队协作与项目管理技能。课程还注重培养学生的竞争意识、时间管理和团队协作能力、演讲能力、编写文案的能力等。	利用 Unity 引擎快速开发有端游戏，包括游戏逻辑设计、模型应用、网络互动等。通过理论讲解、实操演练、项目实践及全民赛与精英赛，以赛促学，提升专业能力。	26

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》(教职成〔2021〕4号)文件精神作为本专业学生岗位实习实施管理的主要依据。

(1) 岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作顺利进行。

(2) 岗位实习时间

岗位实习时间安排在第 5 学期至第 6 学期完成，共 24 周。

(3) 岗位实习地点

福州市逗漫文化传播有限公司实习基地，福建省福州市仓山区

宝宝巴士（福建）网络科技有限公司实习基地，福建省福州市仓山区

福建爱玩宝网络有限公司实习基地，福建省福州市晋安区

(4) 岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守企业的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业相关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

(5) 岗位实习成绩评定

实践成绩可根据实习总结报告、调查报告、实习日志、实习表现等各方面进行综合评定，学生必须完成全部实习内容，方可参加毕业实践考核工作。岗位实习的成绩由企业和校内指导教师共同评定。实习成绩评定，采用分数制，实践成绩评定等级如下：优（90分以上）；良（80-89分）；中（70-79分）；及格（60-69分）；不及格（59分以下），对违反实践管理规定者，学院将根据相关文件进行处理。

5. 毕业设计的要求

毕业设计是本专业实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过软件项目实践的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升软件系统设计能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行毕业设计制作的办学理念、培养学生关键能力。以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第5学期修读，共计8学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展毕业设计，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业及作品、调查报告等不同形式来实现。

(1) 毕业设计课程内容及要求

毕业设计主要来源于本专业相关企业岗位内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。毕业设计通过小组合作完成，由3-5人为一组完成毕业设计。

毕业设计课程包括文献收集、编写设计方案、毕业设计制作与研究以及毕业设计答辩等阶段性内容。毕业设计课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

(2) 课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成毕业设计课程项目小组提供毕业设计题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个毕业设计进行制作，一个毕业设计学生数 3-5 人完成。

2) 原则上每位教师指导毕业设计组数不超过 5 组。

3) 在毕业设计实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使学生明确毕业设计学习目标。

4) 选题流程。设计专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经系批准后开展专题制作，在毕业设计运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在毕业设计实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展毕业设计制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

(3) 考核办法

毕业设计考核分为过程考核和结果考核两个部分。

过程考核：过程考核从毕业设计的选题、任务布置、中期报告、实习报告和答辩（部分）等过程的全程考核。由专任教师指导和监督毕业设计过程并记录过程成绩。过程考核占毕业设计成绩的 40%。

结果考核：根据毕业设计（论文）的成果作评判，从创新创业、科学性、内容编排、社会经济价值等方面评价成果成绩。结果考核占毕业设计成绩的 60%。

七、实施保障

(一) 师资队伍

为满足教学工作的需要，专业生师比为 22 : 1 。

1. 专业负责人

曼奇立德产业学院产业教授，多年专注研究开发应用软件产品，校企合作横向课题产品以及自主研发产品 20 项；出版“十一五规划”国家级教材 1 本，即将出版“十四五规划”省级教材 1 本；获得实用型新专利、软件著作权等 30 多项；曾任多家企业技术总监职位；具有软件行业创业和经营经验。能够较好地把握信息系统、数字媒体技术等专业的行业发展趋势，能广泛结合行业、企业情况，对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作的能力强，在本领域内有一定的专业影响力。

2. 专任教师

本专业教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有软件工程、数字媒体技术艺术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，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有高尚道德情操、有扎实专业学识、有教书育人之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。专任教师年龄、职称结构合理。

专任教师名单如下：

序号	姓名	职务/职称	专业方向	双师型
1	刘鹏	副院长/教授	计算机技术	是
2	肖刚	专任教师/产业教授	数字媒体技术	是
3	陈昌立	专任教师/讲师	软件工程技术	否
4	张显华	专任教师/讲师	Web 全栈技术	是
5	张志钦	专任教师/助教	数字媒体技术	否
6	林松达	专任教师/助教	数字媒体技术	否

3. 兼职教师

在本专业实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业 5 年以上的专业技术人员，有较强的执教能力。

兼职教师名单如下：

序号	姓名	职务/职称	专业方向
1	邱丽芬	专任教师/副教授	数字媒体技术
2	施永春	专任教师/副教授	数据库技术
3	周燕云	专任教师/兼职教师	Web 全栈技术
4	赵敏	专任教师/兼职教师	软件工程技术
5	周翔	专任教师/兼职教师	软件工程技术
6	陈景浩	专任教师/兼职教师	人工智能

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包扩普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、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. 校内实训条件

校内建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括软件实训室、3D 虚拟实训室，实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课

程的训练及能力的培养。

表 10 软件技术专业实训室基本配置和支撑实训项目一览表

实训室名称	软件实训室 309	基本面积要求	99 m ²
支撑实训项目	Unity 游戏设计、LayaAir 游戏设计、软件项目实践		
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	平面设计实验室联想电脑主机	57	
2	平面设计实验室联想电脑显示器	57	
3	平面设计实验室联想电脑主机键盘	57	

实训室名称	软件实训室 402	基本面积要求	99 m ²
支撑实训项目	Unity 游戏设计、LayaAir 游戏设计、软件项目实践		
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	平面设计实验室联想电脑主机	57	
2	平面设计实验室联想电脑显示器	57	
3	平面设计实验室联想电脑主机键盘	57	

实训室名称	软件实训室 403	基本面积要求	99 m ²
支撑实训项目	Unity 游戏设计、LayaAir 游戏设计、软件项目实践		
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	平面设计实验室联想电脑主机	57	
2	平面设计实验室联想电脑显示器	57	
3	平面设计实验室联想电脑主机键盘	57	

3. 校外实训基地

表 11 校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训项目	实训时间 (含学期及时限)	实训人数
1	曼奇立德金山校区	软件项目实训	第五学期至第六学期 完成, 共 24 周	20
2	曼奇立德概念设计 中心	软件项目实训	第五学期至第六学期 完成, 共 24 周	20
3	巴别时代实训基地	软件项目实训	第五学期至第六学期 完成, 共 24 周	20
4	北京奇光影业动画 实训基地	软件项目实训	第五学期至第六学期 完成, 共 24 周	20

5	福州文化火龙传媒 实训基地	软件项目实训	第五学期至第六学期 完成，共 24 周	20
---	------------------	--------	------------------------	----

（三）教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。根据教师年多的教学经验，编制或选择合适的电子教案、课件和项目资源、项目案例等。在多轮使用逐渐优化后将正式出版。

教材选用：根据《福州黎明职业技术学院教材管理办法》文件要求，选用优秀的国家规划教材、高职高专规划教材。意识形态课程、哲学社会科学课程、国家安全教育读本、思想政治理论课教材必须使用国家统编的教材。专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用。国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用。教材选用后报学院教材选用委员会审核及教材审核委员会审定。

教学资源共享与利用：课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，依托国家智慧教育公共服务平台、国家职业教育专业教学资源库、职业教育国家精品在线课程、等选用国家资源共享课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效。

2. 网络资源建设

网络资源是软件技术专业非常重要的学习资源来源。网络资源建设分为两部分，一部分是教师整理收集优秀的网络资源列表并提供给学生。包括：

- 1) 各开发平台的官方文档、程序手册、应用框架教程等；
- 2) github与gitee代码仓库；
- 3) PTA程序类实验教学辅助平台；
- 4) 超星学习通教学管理平台。

另外一部分是自编网络资源的建设与共享。包括：

- 1) 各专业科目的教学视频收集整理，并发布在超星学习通教学管理平台；
- 2) 教学案例代码库发布在gitee代码仓库中并与学生共建共享。

（四）教学方法

采用理论教学、实践教学和竞赛促学相结合的教学方法。理论教学打牢知识基础，实践教学锻炼专业技能，竞赛促学升华岗位能力。

普及项目教学、案例教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用岗、课、赛、证融合的思

想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讨论法、演示法、实操法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业技能等级、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行多元评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，特别是基础课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专任、兼业职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

创新创业实践类：通过课堂教学、课后实践、实地考察、校外交流等方式，提高学生创新意识和解决问题的能力，培养其创造性和创业眼界。

职业技能等级（以证代考）：本专业还引入了职业资格鉴定来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛（以赛代考）：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括系部及教学督导部的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师授课计划、教案、平时作业或作品、其中及期末试卷（作品、现场实操过程考核等）、教学手册、学生考勤表、考试登记表、考场情况登记表、试卷分析表、学生成绩等各项文件应齐备

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过院（系）部审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对下学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教务管理系统，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，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。

八、毕业条件

(一) 毕业要求

1	学分要求	毕业总学分	思政课程	素质教育课程	专业课程	职业能力及素质拓展课程
	软件技术专业	133 学分	9 学分	31 学分	74 学分	19 学分
2	体育要求	大学生体质健康测试合格，由学院体育教研室认定。				
3	素质教育要求	素质发展和素质测评成绩满足要求				

(二) 学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 12 学分认定及课程转换表

成果形式	认定标准	提交材料	可置换课程	最高学分
退伍军人证	退役证原件、复印件、相关佐证材料	退伍军人相关材料	军事类课程 体育类课程岗位实习	-
计算机等级证书	一级考试合格	等级证书	信息技术	3
职业资格证	证书有效期内	职业资格 证书	根据考试科目覆盖的知 识与技能,置换对应的 1 门课 程	2-4

行业技能等级证书	初级及以上	技能等级证书	根据考试科目覆盖的知 识与技能,置换对应的 1 门课程	2-4
创新创业项目	国家级项目立项或获奖	立项或获奖文件、证书	创新创业类课程	2
	省部级项目立项或获奖			
	地市级项目立项或获奖			
专业技能竞赛	国家级	获奖证书	根据考试科目覆盖的知 识与技能,置换对应的课程(国家级 3 门课程, 省级 2 门课程, 市级 1 门课程)	6-12
	省部级			4-8
	地市级			2-4
体育竞赛	省级一级运动员、二级运动员、三级运动员 学生本人参加体育比赛获得前三名(市级以上)	证书获奖文件及证书	体育课程	7
自主创业	学生自主创业,取得营业执照并经营一年以上	营业执照、经营佐证材料	顶岗实习、创新创业就业课程	-

注：参照《福州黎明职业技术学院学生学习成果认定与学分置换实施办法》中的规定执行。

九、继续专业学习深造

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

1. 专业技能的继续学习的渠道

通过网络代码仓库海量资源借鉴学习，快速上手新技术新项目。在学习或工作的过程中，通过查阅官方手册和教程，学习掌握专业技能点。在校外实践基地参加实践项目或培训课程提高专业技能。

2. 提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：软件工程、计算机网络、人工智能、数字媒体技术、大数据等。

十、附录

(一) 教学环节时间分配表

学期	理论教学和课程实训	专项实训(学科实训)	综合实训(岗位实习等)	入学教育和军训	考试	机动	合计
1	16	0	0	2	1	1	20
2	16	0	0	0	1	3	20
3	16	0	0	0	1	3	20
4	16	0	0	0	1	3	20
5	12	0	6	0	0	2	20
6	0	0	18	0	0	2	20
合计	76	0	24	2	4	14	120

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

软件技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

内 容		学分	总学时	理论学时	实践学时			占总学时比例
					课程实训	专项实训	综合实训	
公共基础课程	思政课程	9	160	144	16	0	0	6%
	素质教育课程	31	576	246	330	0	0	22%
专业平台课程	专业基础课程	20	340	160	128	52	0	13%
	专业课程(含专业核心课程)	54	1072	176	144	0	752	42%
职业能力课程(限选)	专业选修课	6	96	48	48	0	0	4%
	专业拓展课程	9	194	64	0	130	0	8%
素质拓展课程		4	128	128	0	0	0	5%
合 计		133	2566	966	666	182	752	100%
百分比				38%	62%			

(三) 教学进程表

性质	序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	总学时	学时分配				学期基准学时						课程性质	核心课程		
							理论教学	课程实训	专项实训	综合实训	一		二		三				S/C	
				上							下	上	下	上	下	(考试课/考查课)				
				教学周数(包含专项、综合实训及考试周)						20	20	20	20	20	20					
公共基础课程	思政课程	1	思想道德与法治	202400001	B	3	48	32	16			32	16					S		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	202400002	A	2	32	32					32						S	
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	20220910	A	3	48	48					16	32					S	
		4	形势与政策	0800011	A	1	32	32					8	8	8	8			C	
	小计					9	160	144	16			56	88	8	8					
	素质教育课程	5	大学体育	20210903	B	7	112	14	98			32	32	32	16				C	
		6	大学生心理健康教育	1800053	B	2	32	28	4			16	16						C	
		7	党史	20210904	B	1	16	12	4			16							C	
		8	职业发展与就业指导	20220905	B	2	32	24	8			16		16					C	
		9	创新创业教育	20210204	B	2	32	16	16					32					C	
		10	大学美育	20220901	B	1	16	12	4					16					C	
		11	中华优秀传统文化	20220143	B	1	16	12	4					16					C	
		12	军事理论	1900057	A	2	32	32				32							C	
		13	军事技能	20221201	C	2	112		112			112								C
		14	劳动教育	202301011	B	4	64	16	48			16	16	16	16					C
		15	爱的教育	20240520	A	1	16	16				16								C
		16	国家安全教育	20041001	A	1	16	16						8	8					C
		17	信息技术	20240521	B	3	48	16	32			48								C
18		大学数学	20240606	A	2	32	32					32							S	
小计					31	576	246	330			304	96	104	72						

性质	序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	总学时	学时分配				学期基准学时						课程性质	核心课程		
							理论教学	课程实训	专项实训	综合实训	一		二		三				S/C	
				上							下	上	下	上	下	(考试课/考查课)				
				教学周数(包含专项、综合实训及考试周)							20	20	20	20	20		20			
专业平台课程	专业基础课程	19	Python 程序设计	24062301	B	4	64	32	32			64						S		
		20	专业英语	24062309	A	2	32	32						32					S	
		21	面向对象程序设计 (Java)	24062304	B	4	64	32	32				64						S	
		22	Web 前端技术	24062302	B	4	64	32	32			64							C	
		23	AI 绘图导论	24062303	B	2	32	16	16			32							C	
		24	游戏策划基础	24062318	B	2	32	16	16					32					C	
		25	网页进阶实训	24062310	C	1	26			26				26					C	
	26	Java 程序设计实训	24062311	C	1	26			26				26					C		
	小计					20	340	160	128	52		160	64	84	32					
	专业课程 (含专业核心课程)	27	算法与数据结构	24062312	B	4	64	48	16					64					S	★
		28	Unity 游戏设计	24062319	B	4	64	32	32						64				C	★
		29	LayaAir 游戏设计	24062305	B	4	64	32	32				64						C	★
		30	设计模式	24062320	B	2	32	16	16						32				C	★
		31	AIGC 应用技术	24062313	B	4	32	16	16					32					C	★
32		数据库技术与软件项目实践	24062321	B	4	64	32	32						64				C	★	
33		毕业设计	24062327	C	8	128				128					128			C		
34		岗位实习	24062328	C	24	624				624					156	468		C		
小计					54	1072	176	144	752		0	64	96	160	284	468				
职业能力课程 (限选)	专业选修课	35	计算机动画技术	24062307	B	2	32	16	16				32					C		
		36	Photoshop 平面设计	24062308	B	2	32	16	16				32					C		
		37	3D 建模与动画	24062314	B	2	32	16	16					32				C		
		38	游戏数学	24062315	B	2	32	32						32				C		
		39	软件原型设计	24062322	B	2	32	16	16						32				C	

性质	序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	总学时	学时分配				学期基准学时						课程性质	核心课程
							理论教学	课程实训	专项实训	综合实训	一		二		三			
				上							下	上	下	上	下			
				教学周数(包含专项、综合实训及考试周)							20	20	20	20	20	20	(考试课/考查课)	
小计					6	96	48	48				32	32	32				
专业拓展课程	40	网页应用框架实训	24062306	C	1	26			26			26					C	
	41	H5 游戏开发实训	24062316	C	1	26			26			26					C	
	42	Unity 游戏开发实训	24062323	C	1	26			26			26					C	
	43	Web 游戏开发大赛	24062317	C	1	26			26			26					C	
	44	Unity 游戏开发大赛	24062324	C	1	26			26			26					C	
	45	Java 项目综合设计	24062325	A	2	32	32							32			C	
	46	Web 项目综合设计	24062326	A	2	32	32							32			C	
	小计					9	194	64		130			26	52	52	64		
素质拓展课程	47	在线通识课 1	99062401	A	1	32	32				32						C	
	48	在线通识课 2	99062402	A	1	32	32					32					C	
	49	在线通识课 3	99062403	A	1	32	32						32				C	
	50	在线通识课 4	99062404	A	1	32	32							32			C	
	小计					4	128	128				32	32	32	32			
合计					133	2566	966	666	182	752	552	402	408	388	348	468		
执笔人(签章)				专业带头人(签章)						院系审核						(签章)		

注：集中实践教学周（含岗位实习）每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各系申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案(微)调整审批表

培养方案(微)调整审批表

专业名称: _____ 适用年级(班级): _____

课程名称	原计划						调整后计划					
	课程类型	总学时	学分	学期	学期学时	考试类型	课程类型	总学时	学分	学期	学期学时	考试类型
职业资格证书	原计划						调整后计划					
调整理由												
专业意见	签字: _____ 年 月 日											
系部意见	签字: _____ 年 月 日											
教务处意见	签字: _____ 年 月 日											
专业建设指导委员会 审定	签字: _____ 年 月 日											