



中国航天

重庆航天职业技术学院

Chongqing Aerospace Polytechnic

高等职业教育2022级 专业人才培养方案



重庆航天职业技术学院教务处制

2022 级软件技术（中外合作） 专业人才培养方案

一、专业名称与代码

- (一) 专业名称：软件技术（中外合作办学）
(二) 专业代码：510203

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或 技能等级证书
电子与信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信息技术 服务业(65)	计算机软件工程技术人员(2-02-10-03); 计算机程序设计员(4-04-05-01); 人工智能工程技术人员(2-02-10-09); 大数据工程技术人员(2-02-10-11); 计算机软件测试员(4-04-05-02)	Web 开发工程师	“Web 前端开发 1+X”证书 中级 教育部
				Android 开发工程师	移动互联网开发工程师 中级 工信部
				Web 前端开发工程师	“Web 前端开发 1+X”证书 中级 教育部
				软件测试工程师	软件测试工程师 中级 工信部

说明：所属专业大类和所属专业类参考教育部专业目录，对应行业参考国民经济行业分类，主要职业类别参考职业分类大典。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会高速发展的需要，具有良好的职业素质，掌握在生产、管理及服务第一线能从事动态网站开发与维护、移动设备应用程序开发、Web 前端软件编程、软件测试、软件技术服务、智能终端界面开发等工作的知识和技术技能，面向 IT 行业中的软件公司、信息技术相关企业，以及教育、科研、金融、证券等行业领域的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。

（2）坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

（3）具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。

（4）具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力。

（5）具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神。

（6）具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

（7）具有良好的身心素质和人文素养。

（8）具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。

（9）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；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。

2. 知识

（1）具有计算机软件基础、程序设计和网络程序设计知识。

（2）具有 Web 网站开发与运用的相关知识。

（3）具备在移动设备上进行软件开发与应用的知识。

（4）具有面向过程与面向对象的软件编程技术。

（5）具有数据库的基本概念和关系数据库的知识。

（6）具有软件工程的知識。

（7）具有软件测试的基本知识。

- (8) 熟悉软件开发流程和国际流行的软件开发规范。
- (9) 具有技术推广和用户支持所需要的市场营销和软件维护相关知识。

3. 能力

- (1) 能进行数据库设计。
- (2) 能对主流关系数据库进行管理与维护。
- (3) 能开发移动互联网应用程序。
- (4) 能开发 Web 应用程序。
- (5) 能开发多层架构应用系统。
- (6) 能应用软件开发方法指导软件开发过程。
- (7) 能对开发的软件系统进行测试。
- (8) 能编写软件文档。
- (9) 独立学习能力。
- (10) 项目的规划设计能力。
- (11) 职业生涯规划能力。
- (12) 获取新知识的能力，对信息进行加工，具备信息技术应用能力。
- (13) 决策能力，能独立思考，解决实际问题。
- (14) 具备基本的生产组织、技术管理能力,具有集体意识和社会责任心。
- (15) 具备人际交往、协调人际关系的能力和团队协作精神。
- (16) 有较强的表达沟通能力、组织实施能力。

六、专业课程主要教学内容及要求

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容及要求
1	05041158	工业互联网概论	《工业互联网概论》是软件技术专业群所属各专业的专业群基础课，本课程主要学习工业互联网起源、发展、定义、内涵和主要特点；工业互联网发展历程；工业互联网技术体系：网络体系、平台系统、安全体系、应用体系；工业互联网网络：工业现场总线、工业以太网、工业无线、WIAPA 等；工业互联网标识解析体系架构；工业互联网标识编码技术；工业互联网标识载体技术；边缘计算发展和应用领域、关键技术；工业互联网平台认知、技术架构、应用场景等知识。

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容及要求
2	05031162	数据库应用技术 (MySQL)	<p>《数据库应用技术 (MySQL) 》是软件技术专业群的专业群基础课，其功能是：使学生掌握理解数据库的一些基础理论知识，掌握 MySQL 建立数据库、创建表、查询、制作报表、Web 访问页等操作，并配合常用技巧，以提高运用 MySQL 对数据的综合管理能力；本课程的前驱课程有：计算机基础应用等，后继课程有：数据库应用 (SQL Server) 等；本课程为学生从事数据库的相关工作打下基础。</p>
3	05061010	国际英语	<p>本课程为软件技术（中外合作办学）专业的专业必修课，是一门综合性知识与技能课，主要遵循实用为主、够用为度的基本原则，结合实际沟通交流情景，全面展开听、说、读、写、译等方面的英语技能训练，以提升学生的跨文化交际能力，使其能更好地完成在匈牙利的求学生活。国际英语课不同于一般的职场通用英语课，其重点是放在用英语去进行跨国学习生活各个场景操练的训练上，而不是单独提高学生的基础语言能力。</p>
4	05011019	职岗认识实习 (软件技术专业)	<p>《职业岗位认识实习》是重要的实践性教学环节，通过认识实习，使学生接触本行业工作流程，认识行业规范和行业配置，了解本行业的工作岗位和工作内容，以及对对应岗位所需的知识，为专业基础课程和专业必修课程的学习打下良好的基础，植入最佳的兴趣点，使学生更深刻地理解软件在社会中的地位及作用。</p>
5	05030043	网页设计与制作	<p>《网页设计与制作》是软件技术（中外合作办学）专业的专业必修课。其功能是：使学生掌握网页设计的基本概念，学会使用常用的网页设计工具，能够设计制作常见的静态网页，具备网站的建立和维护能力；本课程为学生从事网页设计与制作相关工作打下基础；本</p>

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容及要求
			<p>程开设在第一学期，其内容在整个课程体系中起到非常重要的作用，重点在于让学生掌握网页设计工具，熟练运用多种网页设计技术，具备 Web 网页设计、制作及站点规划、发布、管理与维护的基本知识和基本技能；本课程在实施时，不苛求知识体系上的大而全，只要求能掌握网页基础知识，网页制作工具的使用，网站发布、管理与维护。</p>
6	05041036	★程序设计基础 (JAVA)	<p>《程序设计基础 (JAVA)》是软件技术（中外合作办学）专业的核心课。其功能是：培养学生运用 Java 进行程序开发的能力，并培养其编程逻辑和良好的编程规范及职业习惯；本课程的前驱课程有：计算机基础应用等，后继课程有：数据结构 (JAVA) 等；本课程开设在第二学期，其内容在整个课程体系中起到非常重要的作用，重点在于让学生熟练掌握 Java 的基本语法，掌握 Java 的基本编程技能，并使用程序解决问题等；本课程在实施时，不苛求知识体系上的大而全，只要求能掌握 Java 语言基础、掌握数据类型、掌握常量和变量、掌握运算符和表达式、掌握程序控制语句、掌握面向对象程序设计的编程思想与方法、掌握异常处理的机制、能编写基本的 Java 程序、能正确定义数据类型、能正确使用程序控制语句、能编写函数，实现代码的重用即可。</p>
7	05041142	平面制作	<p>《平面制作》是软件技术（中外合作办学）专业的专业必修课，在第二学期开设，前导课程是《信息技术》、《网页制作》作为课程的基础，后续课程是《程序设计基础》、《动态网站开发》、《移动互联网应用软件开发》。学生在学习了本课程后，具有一定的图像综合处理能力和动手能力，可胜任网页设计等相关岗位的部分工作，并能大大提高学生的审美观，同时激发他们对后续专业</p>

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容及要求
			课程的学习兴趣，对学生树立牢固的专业思想有积极的意义。
8	05061011	雅思英语（基础）	本课程为软件技术（中外合作办学）专业的专业必修课，主要针对英语水平不高的学生。培养学生基本的阅读理解能力以及短文听读结合的兴趣，掌握并熟练使用语法入门的知识，能用英语简单提问、简要回答问题，进行日常书信及电邮的写作，开始接受英文思维模式。
9	05031250	★程序设计进阶（JAVA）	《程序设计进阶（JAVA）》是软件技术（中外合作办学）专业的核心课。帮助学生掌握面向对象的编程设计思想，能运用 Java 技术和基本开发工具进行计算机软件设计，培养学生用面向对象程序设计思想和逻辑思维方式进行计算机编程，启发学生的创新意识，提高学生在软件设计过程中分析问题和解决问题的实际动手能力，培养其编程逻辑和良好的编程规范及职业习惯。
10	05031163	Linux 操作系统应用	《Linux 操作系统应用》是软件技术（中外合作办学）专业的专业必修课，将全面介绍 Linux 操作系统的安装、shell 常用命令、网络配置和调试、基本系统管理、常用应用软件的使用及基本系统安全设置等内容，使学习者能够熟练使用 Linux 系统、应用操作系统和解决常见的 Linux 系统故障问题，以适应现代网络和信息社会的需要。本课程在 Linux 操作系统平台上，设计基于工作过程的教学流程，使学生通过学习掌握 Linux 系统的基本使用、各种常用应用软件的使用、基本系统安全设置等知识和技能。
11	05041060	★移动互联网应用软件开发	《移动互联网应用软件开发》是软件技术（中外合作办学）专业的核心课。本课程的主要任务是介绍

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容及要求
			Android 操作系统的系统架构和运行机制，使学生对 Android 系统有全面整体的了解和把握，通过本课程的学习后能掌握移动软件开发技能，将自己的应用移植到该平台上或者在该平台上开发应用，主要训练学生移动互联网开发的动手能力。
12	05061012	雅思英语（初级）	本课程为软件技术（中外合作办学）专业的专业必修课，主要针对具备雅思英语（基础）的学生。通过阅读了解西方人文历史常识以及科普知识，用听力来了解周围世界，并抓住关键信息；掌握并熟练使用初级语法，能使用初级句型套路来组织口语表达，初步掌握书面描述事物的能力，通过阅读文章学习生词。能将英语作为认知工具，了解西方社会生活。
13	05041070	★WEB 前端技术	《WEB 前端技术》是软件技术（中外合作办学）专业的核心课。其主要内容是在掌握《网页设计与制作》之后，重点学习 Web 前端开发技术中的 JavaScript、jQuery 部分。通过项目驱动的学习和综合实训，熟练掌握应用 JavaScript、jQuery 进行 Web 前端开发的基本知识和技能，能基本胜任基于 JavaScript、jQuery 的 Web 前端开发工程师的岗位。在课程的学习中，培养善于沟通表达、善于自我学习、具备团队写作的能力，并养成规范的编码、按时交付软件等良好的工作态度。
14	05051021	★动态网站开发	《动态网站开发》是软件技术（中外合作办学）专业的核心课。课程主要教学内容以学生职业生涯发展需要为依据，以实际工作内容与结构为基本框架，具体包括典型 PHP 开发环境的配置，HTML 标记的基本使用，PHP 语法结构，PHP 数组操作，PHP 函数定义，面向对象开发，PHP 会话控制 session、cookie，PHP 结合

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容及要求
			MySQL 数据操作方法 PDO, PHP 网页图形编程 GD2 库的使用, 根据 RESTful API 规范设计可用的 API 的方法, 使用 Ajax 中的 XML、JSON 数据格式与网站后端进行数据交互的方法。
15	05041039	★软件测试	《软件测试》是软件技术（中外合作办学）专业的核心课, 本课程要求学生有一定的高级程序设计的经验, 对本课程涉及到的软件开发、软件工程、面向对象分析与设计等知识较为熟悉。
16	05061013	雅思英语（中级）	本课程为软件技术（中外合作办学）专业的专业必修课程, 主要针对具备雅思英语（初级）的学生。在真题演练中摸索并总结雅思阅读的出题规律及题型技巧, 在审题、听题、做题、誊写答案各步骤中狠抓薄弱环节, 寻找听力失分点。深入展开 16 大口语话题, 用现场录音及点评剖析答题技巧; 分门别类讲解雅思图表/书信类型, 逐段解析议论文结构, 贯彻“话题/场景教学法”, 按照话题分类, 将听说读写融为一体。
17	05031064	★数据结构（JAVA）	《数据结构（JAVA）》是软件技术（中外合作办学）专业的核心课, 旨在提高学生的算法设计能力, 使学生能够对于给定问题选择合适的数据结构, 设计高质量算法, 为日后能够编写解决复杂问题的程序奠定基础。该课程将为一些后续的开发类课程的学习提供知识储备。学习该课程之前, 要求学生必须修读《程序设计基础（JAVA）》课程。
18	05041053	★Web 框架整合开发	《Web 框架整合开发》是软件技术（中外合作办学）专业的核心课, 前导课程是《程序设计基础（JAVA）》、《网页设计与制作》、《数据库应用技术》、《动态网站开发》等。课程主要教学内容包括搭建 Laravel 开发环境、Laravel 中的路由和 MVC、Laravel 中的数据库、Laravel

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容及要求
			中的 blade 模板引擎等相关操作。通过本课程的学习后，学生能熟练掌握应用框架开发模式进行 Web 程序开发的基本知识和技能，并能结合数据库应用技术和软件工程技术进行 Web 应用程序的开发，能基本胜任 Web 开发程序员的岗位。
19	05061014	雅思英语（高级）	本课程为软件技术（中外合作办学）专业的专业必修课，主要针对具备雅思英语（中级）的学生。选取大量雅思阅读与听力新题，利用其出题特点及语言风格上的高仿真度，提升学生的应考能力和技战术水平。将雅思口语及写作话题多方面细化，在广泛吸收题库旧题的基础上勇于创新，对未来考试进行合理预测，并透彻讲解高品质范文，顺利突破出分瓶颈。
20	05081005	毕业设计（软件技术专业）	将毕业设计作为教学计划中的一个重要环节，让学生毕业前得到最全面的实际锻炼，培养和训练学生综合运用知识发现问题、分析问题和解决问题的能力。
21	05030109	JSP 设计与开发	《JSP 设计与开发》是软件技术（中外合作办学）专业的专业选修课程。作为 MySQL 数据库应用技术、网页设计与制作、程序设计基础（JAVA）课程的后继课程，主要在于培养学生应用 JSP 技术进行 Web 应用程序开发与维护的能力，并培养其良好的编程规范和职业习惯。
22	05031257	工业 APP 开发	《工业 APP 开发》是软件技术专业群选修课。通过本课程的学习，使学生了解工业 APP 开发的相关知识，能够自己开发相关的工业 APP。

七、教学进程总体安排

（一）课程进程表。

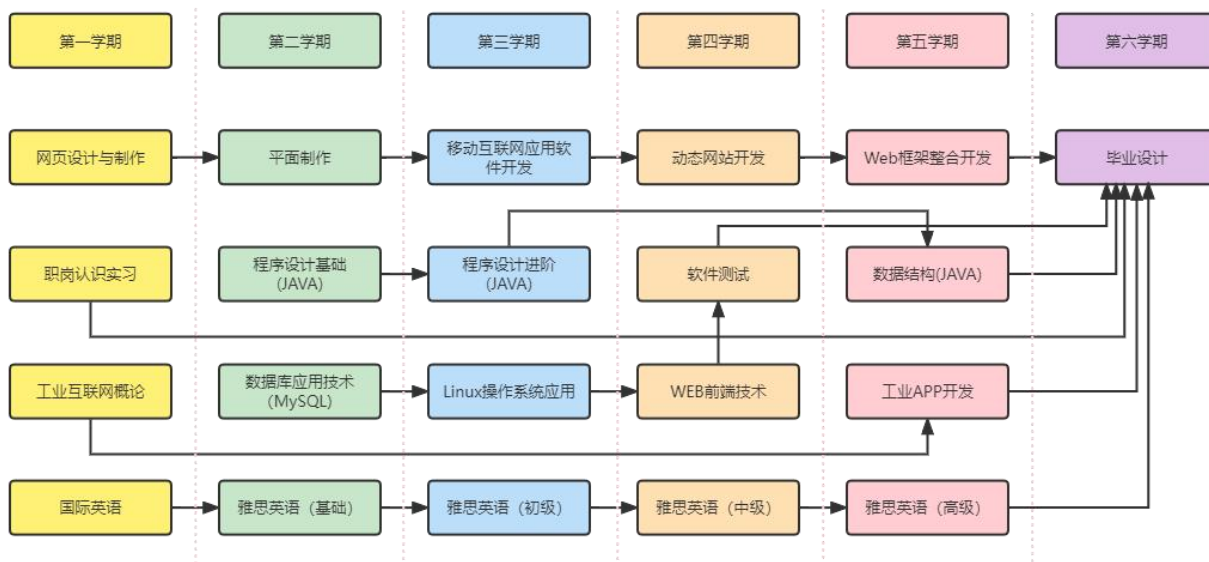
重庆航天职业技术学院高等职业教育

2022级 软件技术（中外合作）专业教学计划进程表																2022.07					
课程类别	课程序号	课程代码	课程名称	计划内学时数						考核方式		开课学期与学时						系部			
				性质	学分	总学时数	理论教学	课内实践	实习实训	考试	考查	一	二	三	四	五	六				
公共基础课	1	11030002	思想道德与法治	B	3	54	54				1	54						马克思主义学院			
	2	11030010	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	48	36	12			2	48						马克思主义学院			
	3	11020010	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	24	8			2	32						马克思主义学院			
	4	00021087	大学生心理健康教育	B	2	32	32			1		32						学生处			
	5	00001079	军事理论	B	2	36	36				1	36						武装部			
	6	00021080	军事技能	B	2	36				2w	1	36						武装部			
	7	00021078	大学生安全教育	B	2	32	32				1	32						武装部			
	8	11040001	形势与政策	B	1	40	40				5	8	8	8	8	8		马克思主义学院			
	9	00010005	职业发展与就业指导	B	1	18	18				3				18			学生处			
	10	00010022	航天精神与航天文化	B	1	16	16				3				16			马克思主义学院			
	11	10030003	高等数学1	B	3	54	46	8			2				54			基础学科部			
	12	10030009	职场通用英语1	B	3	54	36	18			1				54			基础学科部			
	13	10050001	职场通用英语2	B	5	74	48	26			2				74			基础学科部			
	14	10010001	体育1	B	1	26	4	22				1	26					基础学科部			
	15	10010002	体育2	B	1	28	4	24				2	28					基础学科部			
	16	10030007	信息技术	B	3	54	24	30			1				54			基础学科部			
	17		科学与人文素质模块	X	2	32	32					2-5						教务处			
	18	公共选修课	科学与人文素质模块	X	2	32	32					2-5						教务处			
	19		创新创业教育模块	X	2	32	32					2-5						教务处			
	20	00010025	劳动教育	B	1	16	16					1	16					学生处			
小计						42	746	562	148	36							占总学时的： 29.05%				
专业必修课	21	05061010	国际英语	B	6	120	60	60			1	120					智能信息工程学院				
	22	05021025	工业互联网概论	B	2	32	32	0			1	32					智能信息工程学院				
	23	05011019	职岗认识实习（软件技术专业）	B	1	30				1W	1	30					智能信息工程学院				
	24	05030043	网页设计与制作	B	3	60	40	20			1	60					智能信息工程学院				
	25	05061011	雅思英语（基础）	B	6	120	60	60			2	120					智能信息工程学院				
	26	05041036	★程序设计基础(JAVA)	B	4	72	50	22				2	72				智能信息工程学院				
	27	05041142	平面制作	B	4	64	30	34				2	64				智能信息工程学院				
	28	05031162	数据库应用（MySQL）	B	3	54	34	20			2				54		智能信息工程学院				
	29	05051056	Linux操作系统应用	B	5	80	40	40			3				80		智能信息工程学院				
	30	05031250	★程序设计进阶（JAVA）	B	3	60	40	20			3				60		智能信息工程学院				
	31	05061012	雅思英语（初级）	B	6	120	60	60			3				120		智能信息工程学院				
	32	05041060	★移动互联网应用软件开发	B	4	80	40	40			3				80		智能信息工程学院				
	33	05041039	★软件测试	B	4	80	40	40			4				80		智能信息工程学院				
	34	05061013	雅思英语（中级）	B	6	120	60	60			4				120		智能信息工程学院				
	35	05041070	★WEB前端技术	B	4	80	40	40				4			80		智能信息工程学院				
	36	05051021	★动态网站开发	B	5	90	60	30			4				90		智能信息工程学院				
	37	05041053	★Web框架整合开发	B	4	80	40	40			5				80		智能信息工程学院				
	38	05061014	雅思英语（高级）	B	6	120	60	60			5				120		智能信息工程学院				
	39	05031064	★数据结构(JAVA)	B	3	60	40	20			5				60		智能信息工程学院				
	40	05081005	毕业设计（软件技术专业）	B	8	240						6					240	智能信息工程学院			
小计						87	1762	826	666	270							占总学时的： 68.61%				
专业选修课	41	05030109	JSP设计与开发	X	3	60	30	30				5				60	智能信息工程学院				
		05031257	工业APP开发	X	3	60	30	30				5				60	智能信息工程学院				
小计						3	60	30	30	0							占总学时的： 2.34%				
素质拓展教育						6											至少取得6学分 学生处				
合 计						138	2568	1418	844	306	开课门数	14	10	7	5	5	1				
必修学分：123		选修学分：9		素质拓展学分：6				理论学时:实践学时= 1418.0/1150.0 = 1.23/1													

(二) 分学期时间安排表

项目 学期	课内教学周					集中实践教学周		入学 教育 毕业 教育	考试 周	合计（周）	
	周数	学分	理论教学学时	实践教学学时	周平均学时数	周数	学分			周数	学分
一	14	29	366	150	36.8	2	2	1	1	18	31
二	18	33	364	214	32.1				1	19	33
三	18	22	246	160	22.6				1	19	22
四	18	21	232	170	22.3				1	19	21
五	18	17	210	150	20				1	19	17
六						16	8	2		18	8
素质拓展学分										6	
总计	86	122	1418	844		18	10	3	5	112	138

(三) 专业（技能）课程地图



八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专兼职教师数量与结构

专业拥有专任教师 26 人，专职教师 20 人，兼职教师 6 人，其中教授 4 人，副教授 12 人，

讲师 4 人，高级工程师 12 人，博士 5 人，硕士 18 人。

专兼职教师数量与结构			
教师团队共 26 人，其中专职教师 20 人，兼职教师 6 人，兼职教师比例 23%，师生比 1:16，“双师素质”教师 26 人，双师比例 100%。			
职称结构	教授	副教授（高级工程师）	讲师（助教）
	4（15%）	12（60%）	4（15%）
学历结构	博士	硕士	本科
	5（19%）	18（69%）	3（11%）

2. 专兼职教师素质能力要求

专兼职教师素质能力要求	
教师类型	素质能力要求
专任教师	具备强烈的职业道德素质，具有较强的实际操作能力，工程实践能力，具有一定的科研攻关能力。
兼职教师	具备良好的思想政治素质和职业道德，在行业内具有较高的专业素养和技能水平。

（二）教学设施

1. 教室要求

教学要求在理论实践一体化教室（多媒体教室）完成，以实现“教、学、做”合一，要求实验室具备各类移动设备并能安装软件运行环境，提供快速运行软件环境，还要求安装多媒体教学软件，方便下发教学任务和收集学生课堂实践任务。同时，成立学习小组，实践课堂讨论、时间和课外的拓展学习。

2. 校内实训室基本要求

根据软件技术（中外合作办学）专业课程设置，按课程实践教学内容，配置相应的实践教学条件。按实践教学班人数不高于 50 人/班建设实践教学条件。根据情况，可实施分组教学。

软件技术（中外合作办学）专业实训室要求

实训教学类别	实训场所名称	实训场所面积 (m ²)	功能	
			主要实训项目	对应的主要课程
专业基础技能实训	程序设计基础实训室	90	程序设计实践 全国计算机等级考试二级实践（考证）	信息技术 网页设计与制作 数据结构 HTML5/CSS3 Web 前端开发技术 Java 程序设计 MySQL 数据库
专业核心技能实训	软件开发实训室	90	计算机技术与软件专业技术资格程序员实践（考证） OCJP Java 开发工程师(考证) Java EE 框架开发实训 软件开发综合实战	Java EE 企业级应用开发 Java 开发综合实战 UML 建模与设计模式 SQL Server 数据库 移动应用开发
	Web 开发实训室	90	Java Web 开发实训 前端开发实训 企业级移动应用软件开发	HTML5 与 JavaScript 程序 UI 设计基础 美学基础 Bootstrap 应用开发 NodeJS 应用开发 Vue 应用程序开发 Java Web 应用开发 PHP 开发技术 Web 前端综合实战
	软件测试实训室	90	桌面应用软件综合测试实训 Web 应用综合测试实训 手机软件项目测试实训 软件测评工程实践	软件测试技术 单元测试 功能测试 性能测试 测试管理工具 手机软件测试 信息安全测试

实训教学类别	实训场所名称	实训场所面积(m ²)	功能	
			主要实训项目	对应的主要课程
专业拓展技能实训	软件创新孵化实训室(☆可选)	90	软件创业项目开发实训 大数据分析实训 智能应用开发实训 UI 设计项目实训	软件工程 人工智能技术 Python 程序设计 UI 设计开发基础 云计算技术 大数据技术 虚拟现实技术

3. 校外实训室基本要求

能够提供开展软件技术（中外合作办学）专业相关实习实训活动，实习设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实习管理及实施规章制度齐全。建立与本专业紧密联系的校外实习基地的数量或规模，能够满足专业学生校外实习实训需求。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用高等职业院校规划教材中的优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选教材。

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：软件技术政策法规、有关职业标准、有关软件技术的实务案例类图书和两种以上软件技术专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

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

（四）教学方法

1. 引入“慕课”和“翻转课堂”的教学手段

建成“云端+移动端”课程体系，形成“慕课+翻转课堂”的课程教学模式。翻转课堂的实施使得师生角色互换，教师成为学生学习的指导者与帮助者；使得教学目标更加注重过程、方法以及情感、态度与价值观。翻转课堂更多地采用讨论法与探究法，这些方法针对特定问题，刺激学生思考与交流，使学生获得多元化的思维空间，从而培养其情感、态度与价值观。而

慕课实现了包括学习进度管理、在线交流答疑、作业批改等覆盖教学全过程的新型在线教育，教学互动性强，将极大地促进师生间的互动教学以及生生间的互动协同学习。

2. 通过“赛教结合”和“工学结合”的教学方式

职业技能大赛开创性地把高校、学生、企业、互联网商务平台进行充分整合，把企业的真实商务问题作为比赛题目，鼓励大学生主动学习，广泛参与和应用软件工具来解决企业问题。以竞赛为契机，有计划、系统地组织学生参赛，“以赛促教、以赛促学、以学促赛、以赛促训”，带动 IT 人才培养“工学结合”教学环节的开展。

3. 推行有效课堂，提高课堂教学质量

制定和完善有效课堂标准，推行专业群各专业核心课程有效课堂试点，并逐步推进专业群其它课程有效课堂认证。有效课堂的实施过程中，课堂设计富于变化，能激发学生的学习兴趣 and 积极性；能关注差异，精心设计师生互动，课堂节奏连贯紧凑，课后教学反思及时有效。

（五）学习评价

1. 考核方式：

理论与实践一体化评价。本专业大部分课程考核采用过程考核和目标考核相结合的评价方法，过程考核主要在教学过程中对学生的学习态度、操作能力、课堂讨论、作业等情况进行的评价；目标考核是在课程结束时，对学生在知识和技能的整体掌握情况的评价。以公平地评价学生学习的效果。也使学生更注重学习过程，提高了学生学习兴趣。

2. 考核比例及要求：

（1）平时成绩占 20%。主要包括对课堂提问、讨论、作业及单项实训等情况进行评价计分；

（2）综合实训占 10%。采用学生自评、学生互评、教师评价方式对学生进行评价，学生提交实训报告，其中包括学生自评成绩、实训小组评定成绩，教师给出综合成绩。

（3）期末考试成绩占 70%。采用闭卷形式，建试题库，从中抽取，并结合从业资格考试内容进行笔试。

（六）质量管理

教学管理是在主管院长的领导下，实行学院、分院（系）两级负责，学院是教学管理的主体力量，主要通过以下形式进行：

1. 建立教学管理组织协调系统，专业教研室配合教务处、各分院（系）对日常课堂教学及教学建设工作进行管理和监控，及时解决教学中出现的问题。

2. 学院、分院（系）两级督学系统，聘请有丰富教学经验和教学管理经验的老教师与其他教学管理人员组成校院两级科学小组，实现“督教、督学、督管”。

3. 分院（系）同行教师评价系统，由分院（系）进行主讲教师的聘任，教师试讲和教学

效果评价工作。

4. 学生信息员系统，聘任学生担任本专业的教学质量监督言息员，及时掌握专业的教学信息，对教学中存在的问题及时向分院（系）、学院进行反馈。

5. 教师——学生双向课堂教学效果反馈系统，每天组织学生填写《课堂教学反馈》小程序，对所有上课教师的教学效果进行反馈。同时，教师每学期应至少填写一次《课堂教学信息卡》，将课堂教学过程中出现的问题（如学生的学习效果、学习风气、教学条件、教学设备的使用情况）反馈给学院督导。

6. 网络教务反馈系统，通过网络获取教学信息。

为了达到全面控制教学过程，提高教学质量的目的，进行课堂教学检查时，各类检查人员应填写相应的评估表和反馈表，及时对评估表和反馈表进行统计处理，将结果反馈给教师所在的教研室，并以适当的方式反馈给教师。每学期以分院（系）为单位，综合各种渠道的检查结果和反馈结果，采取先定量后定性的办法，对所有任课教师的教学效果和质量进行评价。评价结果经分院（系）审核后，将结果存入教师教学工作档案，作为教师晋职、评优的重要依据。每学期，学院教务处对教学质量方面存在的共性问题采取简报、总结等形式，对存在的个性问题采取座谈会、个别交流、文字材料等形式，以随时总结经验，改进教学。

九、毕业要求

毕业前至少取得 121 学分。（其中公选课学分不低于 6 学分，第二课堂素质教育学分不低于 6 学分）。且要求获得以下职业技能证书的至少一项：

1. 工业与信息化部：软件测试工程师（中级）。
2. 工业与信息化部：计算机程序设计工程师（JAVA）（中级）
3. 工业与信息化部：移动互联网开发工程师（中级）。
4. 教育部：“web 前端开发 1+x”证书 中级。
5. 教育部：“web 前端开发 1+x”证书 初级。

十、持续发展建议

（1）专升本

本专业专升本考试科目：大学英语、计算机基础、高等数学。

（2）专本衔接

本专业专本衔接的本科专业有：计算机信息管理、工商企业管理