

申请列为授予学士学位的专业简况表

申请专业代码: _____ 080902 _____

申请专业名称: _____ 软件工程 _____

专业建立时间: _____ 2022 年 _____

学 制: _____ 四年 _____

申请授予学位

学 科 门 类: _____ 工学 _____



辽宁省人民政府学位委员会办公室制表

2023 年 5 月 11 日填

专业简介

（包括人才培养目标与自身办学条件、学校特色和社会需求契合情况，师资队伍建设及专业带头人情况及现有教学条件情况，限 1000 字）

在辽宁理工学院应用型高等学校，培养区域经济社会发展所需要的应用型、技术技能型人才办学理念指引下，分析信息技术的发展趋势，结合区域经济发展特点，充分考虑软件工程行业人才岗位需求特点，根据学校总体要求，为掌握软件工程专业的最新动态和企业的需求，科学地制订人才培养方案，信息工程学院先后对多家企业公司、用人单位、兄弟院校进行走访，深入了解探讨行业、企业对于该专业人才的岗位需求、学生应具备的能力、知识结构、开课课程、素质要求等情况，经过多方面调研，制定了比较科学、稳定的软件工程专业人才培养方案及相应教学计划，培养目标明确，符合教学实际情况，较好的体现了专业特色。

软件工程专业培养目标如下：本专业培养具有德智体美劳全面发展，遵守法律法规，具有社会和环境意识，掌握数学与自然科学基础知识以及与软件工程相关的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法，具备包括计算思维在内的科学思维能力和设计计算解决问题的能力、软件开发实践的能力，能清晰表达，在团队中有效发挥作用，综合素质良好，具有终身学习能力，了解和紧跟学科专业发展，在软件工程技术研究、设计、开发、管理、服务等相关领域具有就业竞争力的应用型人才。

师资队伍建设：软件工程专业建设了一支学历高、技能强、素质优的教学团队。整个团队现有专任教师 13 人，其中教授 3 人，副教授 3 人，高级职称占比 46.2%，讲师 4 人，占比 30.8%。专任教师中具有硕士学位的比例达到 69.1%。

专业带头人：赵丽霞，教授，中国人工智能学会会员，辽宁省计算机学会理事，辽宁省计算机学会会员；锦州市科技评审专家；主持各级纵向教改科研课题 31 项：欧盟“伊拉斯谟+”高等教育师生交流项目 1 项；国家教育部产学合作协同育人项目 5 项；省级质量工程项目 2 项，省级以上教改科研立项 7 项。主持横向课题 1 项，作为项目主持人获辽宁省教学成果三等奖 2 项。参加辽宁省高校教师教学创新大赛获一等奖 1 项，辽宁省教学信息化大赛获一等奖 1 项，二等奖 2 项，三等奖 1 项；辽宁省教学软件大赛获三等奖 3 项；主编教材 3 部，发表论文 31 篇，获批专利 4 项。辽宁省一流本科课程负责人，校网站开发课程群教学团队负责人，校课程思政示范课程负责人。

现有教学条件情况：软件工程专业现拥有软件开发实验室 3 个，大数据分析处理实验室 1 个，单片机与嵌入式实验室 1 个，总投入金额 313 万元。

教师情况	职务	教授	副教授	讲师	助教	其他
	类别					
	本校专任教师	3	3	4	3	
	外校兼任教师	1	2			

教 学 计 划 制 定 情 况	拟开出公共必修课和专业基础必修课名称、学时、任课教师职务、是否达到标准要求	拟开出公共必修课			
		课程名称	学时	任课教师	职称
		大学英语（一）	64	冯海艳	副教授
		大学英语（二）	64	冯海艳	副教授
		大学英语（三）	48	游爱学	副教授
		大学英语（四）	48	游爱学	副教授
		高等数学 A（上）	80	张彩华	教授
		高等数学 A（下）	80	张彩华	教授
		线性代数	32	石月岩	副教授
		概率论与数理统计	40	王志福	教授
		离散数学	48	鲁靖	助教
		大学物理上	48	曹竹梅	副教授
		大学物理下	48	曹竹梅	副教授
		大学物理实验上	16	马媛	讲师
		大学物理实验下	16	马媛	讲师
		思想道德修养与法律基础	48	任谊	副教授
		中国近现代史纲要	48	赵雪东	副教授
		马克思主义基本原理概论	48	许晶	讲师
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	庄凌飞	副教授
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	李显禹	讲师
		形势与政策	56	齐艳茹	副教授
		大学生心理健康教育	32	李之雪	助教
		大学生健康教育	16	刘悦明	其他副高级
		大学生职业发展与就业指导	32	王倩	助教
		体育（一）	36	车通、王龙、程业军等	副教授
		体育（二）	36	车通、王龙、程业军等	副教授
		体育（三）	36	车通、王龙、程业军等	副教授
		体育（四）	36	车通、王龙、程业军等	副教授
		军事理论	32	赵振玉	未评级
		国家安全教育	16	赵振玉	未评级
		劳动教育	32	张思博	未评级

		拟开出专业基础必修课			
		课程名称	学时	任课教师	职称
		计算机基础	32	田驰	副教授
		C 语言程序设计基础	64	王学艳	教授
		软件工程导论	16	李国义	教授
		数据结构	64	王学艳	教授
		数据库原理	64	张健	教授
		计算机网络	64	常英斌	高级工程师
		算法设计与分析	48	张啸林	讲师
		计算机多媒体技术	48	赵丽霞	教授
		本专业拟开出公共必修课和专业基础必修课名称、学时、任课教师职务、均达到标准要求。			
		拟开出专业必修课名称、学时、任课教师职务、是否达到标准要求	拟开出专业必修课		
课程名称	学时		任课教师	职称	
软件测试技术	64		王学艳	教授	
操作系统原理	64		常革新	副教授	
面向对象程序设计	64		田驰	副教授	
软件工程	48		李中玲	副教授	
软件设计与体系结构	48		张健	教授	
本专业拟开出专业必修课名称、学时、任课教师职务、均达到标准要求。					

		拟开出实验课			
		课程名称	学时	任课教师	职称
拟开出实验课和实习课名称、学时、任课教师职务、是否达到标准要求		计算机基础	6	田驰	副教授
		C 语言程序设计基础	16	王学艳	教授
		数据结构	16	王学艳	教授
		数据库原理	16	张健	教授
		计算机网络	16	常英斌	高级工程师
		算法设计与分析	8	张啸林	讲师
		计算机多媒体技术	10	赵丽霞	教授
		软件测试技术	32	王学艳	教授
		面向对象程序设计	16	田驰	副教授
		软件工程	16	赵丽霞	教授
		软件设计与体系结构	8	张健	教授
		数学建模研究	8	高姗姗	副教授
		Python 程序设计	8	仲珩	助教
		Java EE 体系结构	8	敖林	助教
		软件工程专业思维与创新思维	8	崔兴全	讲师
		计算机程序训练与竞赛	8	张啸林	讲师
		工程项目实训	8	赵丽霞	教授
		大型计算机工程项目实训	2.5周	王学艳	教授
		专业实习	3周	王学艳	教授
		认识实习	1周	王丹	副教授
			本专业拟开出实验课和实习课名称、学时、任课教师职务、均达到标准要求。		
专业实验室名称	专业实验室面积 (M ²)	主要设备名称			设备价值 (万元)
共 计	710				313.11
软件开发实验室 1	210	计算机			100.725
软件开发实验室 2	100	计算机			21.83
软件开发实验室 3	140	计算机			41.47
大数据分析处理实验室	190	计算机、东软数据科学教学实训平台			115.025
单片机与嵌入式实验室	70	计算机、ARM-LISE 单片机与嵌入式教学平台实验箱、交换机			34.06

保证本科教学质量的主要措施

一、制定专业人才培养方案，体现培养目标

在辽宁理工学院应用型高等学校，培养区域经济社会发展所需要的应用型、技术技能型人才办学理念指引下，分析信息技术的发展趋势，结合区域经济发展特点，充分考虑软件工程行业人才岗位需求特点，根据学校总体要求，为掌握软件工程专业的最新动态和企业的需求，科学地制订人才培养方案，信息工程学院先后对多家企业公司、用人单位、兄弟院校进行走访，深入了解探讨行业、企业对于该专业人才的岗位需求、学生应具备的能力、知识结构、开课课程、素质要求等情况，经过多方面调研，制定了比较科学、稳定的软件工程专业人才培养方案及相应教学计划，培养目标明确，符合教学实际情况，较好的体现了专业特色。

软件工程专业培养目标如下：本专业培养具有德智体美劳全面发展，遵守法律法规，具有社会和环境意识，掌握数学与自然科学基础知识以及与软件工程相关的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法，具备包括计算思维在内的科学思维能力和设计计算解决问题的能力、软件开发实践的能力，能清晰表达，在团队中有效发挥作用，综合素质良好，具有终身学习能力，了解和紧跟学科专业发展，在软件工程技术研究、设计、开发、管理、服务等相关领域具有就业竞争力的应用型人才。

软件工程专业毕业生五年之后应达到以下目标：

1. 具有社会责任感和良好的职业道德，能够在工程实践中综合考虑法律、环境、社会、文化和可持续发展等因素的影响；
2. 掌握软件工程领域的有关标准、规范、规程，能够跟踪该领域的前沿技术，具有一定的工程创新能力；
3. 具备健康的身心和良好的人文科学素养，拥有团队精神，具备良好的交流、协调、合作、竞争和工程项目管理能力；
4. 具有一定的国际化视野，能够积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，养成自主学习、终身学习的习惯，不断增加知识储备和提升能力；
5. 具有丰富的专业技术工作经验，适应计算机应用学科的发展，特别是软件产业的发展，具备计算机软件的基础理论、基本知识和基本技能，掌握日语/英语语言应用能力，掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有用软件工程的思想、方法和技术来分析、设计和实现软件工程的高素质应用型技术人才。

课程设置及学时、学分分配具体内容见下表：

	课程类别	应修学分	比例%
必修课程	通识教育必修课程	61	36.1%
	学科基础课程	28	16.6%
	专业主干课程	15	8.9%
	集中实践环节	33	19.5%
选修课程	通识教育选修课程	12	7.1%
	专业选修课程	20	11.8%
总学分		169	100%

软件工程专业教学计划课程设置合理，符合培养目标要求。在教学计划制定过程中，在教学计划体系上坚持知识结构整体优化；在课程结构上坚持协调发展与综合提高；在教学内容上坚持素质教育与创新教育；在人才培养的要求上坚持先进性和开放性；在人才培养方式上坚持统一性与多样性相结合。妥善处理了培养应用型人才与提高综合素质的关系，强调通识教育课的基础性和学科专业课的核心地位，注重提高学生基本理论和基本技能水平。明确各层面课程的比例，加强课程整合。符合学校“立足应用技术型人才培养定位，坚持以提高人才培养质量为核心，加强教育供给侧结构性改革，大力开展内涵建设和质量工程建设，不断完善创新创业教育体系，强化学生实践能力和创新创业能力培养。”的培养目标基本要求。

在课程设置上，制定的课程体系包括通识教育必修课程、学科基础课程、专业主干课程、实践环节、通识教育选修课程、专业选修课程、创新创业能力课程。课程体系的确立从本专业明确清晰的培养定位出发，遵循人才成长规律和教育教学规律，科学、合理，能够很好的保证人才培养目标的实现。

二、师资队伍建设

(一) 结构与数量

软件工程专业建设了一支学历高、技能强、素质优的教学团队。整个团队现有专任教师 13 人，其中教授 3 人，副教授 3 人，高级职称占比 46.2%，讲师 4 人，占比 30.8%。专任教师中具有硕士学位的比例达到 69.1%。在师资队伍建设的进程中，我们非常重视教师结构的合理配置，教师来自大连理工大学、东北大学等国内高水平院校，为专业发展提供了良好的学源条件。师资力量雄厚，团队年龄层次结构合理，充分保证了对于本学科以及相关交叉学科的培养能力。软件工程专业 72% 以上的教师具有较丰富的专业实践背景，能够较好地与实践、科研与教学相结合。

(二) 科研基础

软件工程专业有学术水平较高的学术带头人、较强的骨干力量和结构合理的学术梯队，有较好的科研基础，大部分专业课教师能参加校级以上立项科研（含教学研究）项目。

三、教学条件

(一) 生均教学经费投入

学校为支持软件工程专业建设，在专业建设经费方面不断投入，能够保证了本专业的理论教学和实验教学等教学活动的顺利进行。

(二) 实验室建设

学校为了申请软件工程专业，前期做了大量的准备工作，现建有实验室 5 个，分别为软件开发实验室 3 个，大数据分析处理实验室 1 个，单片机与嵌入式实验室 1 个。

三、合理安排教学内容，积极进行教学方式方法改革

根据软件工程专业的特点和培养目标的要求，对该专业的教学内容、教学方式以及课程体系改革的具体做法包括：

(一) 合理安排教学内容

在教学内容组织与安排上，注重知识的科学性、系统性。注重知识的递进性，正确处理各章节之间的关系；注重知识的条块结合，正确处理抽象与具体的关系；正确处理理论教学与实践教学的关系，贯彻理论与实践相结合的原则。在保证扎实的理论教育的同时，强调实训、实践教学；正确处理好教学内容的完整、系统与灵活性的关系；不断更新教学内容，及时解决实践中出现的新问题，尽量保证学生同步接受最新专业知识。

(二) 课程体系改革, 突出专业主修能力

1. 课程体系改革

按照完全学分制的培养要求, 本专业的课程体系包括公共必修课程、专业基础课程、专业主干课程、专业选修课、公共选修课、实践教学环节六个课程模块, 主干课程为: C 语言程序设计基础、数据结构、软件工程导论、算法设计与分析、软件测试技术、操作系统原理、面向对象程序设计、软件工程、数据库原理、软件设计与体系结构等。

2. 专业主修能力

学生需要掌握基本能力和主要能力两个部分。其中基本能力包括本专业学生需要适应社会经济发展需要, 掌握数学与自然科学基础知识以及与软件工程相关的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法, 具备包括计算思维在内的科学思维能力和设计计算解决问题的能力、软件开发实践的能力。

四、加强实验、实习等实践教学环节

1. 实践教学体系

软件工程专业实践教学体系设计科学, 实践教学内容实际性、综合性强。掌握数学与自然科学基础知识以及与软件工程相关的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法, 具备包括计算思维在内的科学思维能力和设计计算解决问题的能力、软件开发实践的能力, 能清晰表达, 在团队中有效发挥作用, 综合素质良好, 具有终身学习能力, 了解和紧跟学科专业发展, 在软件工程技术研究、设计、开发、管理、服务等相关领域具有就业竞争力的应用型人才。

2. 实践教学条件

学校为了申请软件工程专业, 前期做了大量的准备工作, 现建有实验室 5 个, 分别为软件开发实验室 3 个, 大数据分析处理实验室 1 个, 单片机与嵌入式实验室 1 个。

注重学生实践能力的培养和提高, 与多家行业企业建立校企合作关系, 并建立实践、实训、实习基地, 深化产教融合, 实现校企协同育人。准备定期邀请行业企业专家进校为学生做前沿知识讲座, 与专业教师共同指导学生第二课堂和毕业设计(论文), 带领学生以企业真实项目为训练内容进行实践实训, 使学校人才培养与产业社会需求无缝对接, 以培养高素质、应用型创新人才和技术技能人才, 有效提高人才培养质量。

五、实施专业导师制

为进一步落实立德树人根本任务, 培养学生自主学习能力和专业实践能力, 加强对学生专业学习中的指导, 充分发挥专业教师在专业人才培养中的作用, 在全校实施专业导师制。信息工程学院成立专业导师工作领导小组, 负责依据学校有关规定制定本部门专业导师实施细则, 负责专业导师的聘任、考核和管理工作。

1. 专业导师须具备以下条件: 忠诚党的教育事业, 具有良好的师德教风和较强的工作责任心, 做到为人师表、教书育人, 关心学生成长成才; 熟悉本专业人才培养方案, 掌握本专业前沿知识、技能以及社会需求, 了解学校教育管理的有关规定; 拥有较高的专业水平和合理的知识结构, 有较丰富的教学经验和一定的科研能力, 具有较强的专业指导能力。

2. 专业导师采用个人申报和学院指派相结合的方式确定, 由专业教师(含外聘教师)组成。选聘工作由各学院组织进行, 聘任结果报教务处备案。

3. 专业导师指导工作采取集中与分散相结合的方式进行, 每周指导不少于 1 次。专业导师指导后, 由学生按要求认真填写指导记录。平时要通过面谈及电话、网络平台、短信等方式, 加

强对学生学习的过程指导。

4. 专业导师实施班主任制度，原则上以行政班级为单位选聘，个别班级人数较少也可以专业年级为单位。

5. 专业导师受聘后对学生的学业规划、专业学习、思想政治教育、就业指导等负有指导责任。具体包括：帮助学生了解本专业的培养规格和要求，指导学生完善符合自身特点的较完整的专业知识和技能结构体系；介绍专业方面的最新动态、学科理论和前沿技术，培养学生专业学习兴趣；帮助学生养成良好的学习习惯，端正学习态度，指导学生掌握科学的学习方法。帮助学习困难学生分析存在的问题，指导其不断改进；根据学生的专业特点和个性特点，有针对性地指导学生制定中长期学习计划，帮助学生确立就业或创业的发展目标，指导学生做好职业生涯规划；了解学生学习状况和思想动态，帮助学生树立社会主义核心价值观，培养学生自主学习能力、独立思考能力和创新意识，实现思想政治教育与专业教育协同推进。

六、积极进行校企合作，加强实践基地建设

积极进行校企合作，实现校内外教学、实验实训资源共享，与辽宁维森信息技术股份有限公司、大连中软卓越信息技术有限公司的校企合作，建立校内实训基地 2 个；承担软件工程专业的校内实验、实践、实训、实习教学工作。

加强与政府、企业、行业合作，与大连、北京、沈阳等多地进行深度对接，为学生学习及实践创造良好的环境，以提高学生的实践能力和综合素质。

定期邀请企业专家、技术人员走进校园，以论坛、讲座、沙龙等多种形式，讲述行业、领域中专业最新动态、学科理论和前沿技术，分享经验，帮助学生解疑释惑、开阔视野，激发学生的创新思维，启发引导学生探索学科前沿理论知识，拓展专业技术技能等。

七、加强教学管理及教学质量监控体系

(一) 认真落实教学规章制度和完善教学质量监督制度

1. 我校教学规章制度健全、规范。学校教学管理分为教学运行管理、专业与课程建设、学籍与学位管理、教学质量监控、主要环节教学质量标准、教材管理、实践教学管理、实验室管理、教学设备管理等方面。

2. 依据学校文件基本精神，信息工程学院结合本单位实际制定了相关教学管理制度相应的实施细则和补充文件。制度的建设和完善进一步加强和规范了教学质量评估与管理、教材管理、实践教学管理和学籍学位管理等方面的工作。

3. 学院内成立了督导专家组，建立了院长、教研室主任、教师三级听课制度，统一填写《听课记录》，并结合专家督导、领导考察、学生评价等几个方面，综合考查教师的授课质量，教学效果。督导专家听课后及时与授课教师沟通，以便促进教师授课质量的提高。

4. 教学计划的调整严格执行学校规定。严格履行调课和补课手续，教师如需调课或补课，必须填写调课、补课审批表，并经教务处批准后方可实施。

5. 学校制定了关于考试管理的规定。包括考试组织与管理、考试命题、学生考试规则、考试违纪和作弊的认定及处理办法、监考规则、监考人员责任事故处理办法、试卷评阅与成绩登记、试卷查阅等，对教考分离、标准化命题、严肃考试纪律、流水评卷等方面都做了明文规定。

6. 学校制定了关于毕业设计（论文）的规定。该规定包括选题、对指导教师的要求、对学生的基本要求、答辩、成绩评定、论文装订及管理。保证了本科生毕业论文写作、指导、答辩和管理的质量。

7. 为确保各项教学管理规章制度的落实, 学校通过教学检查、学生座谈会、教师座谈会、教师评学、学生评教等方式对教学质量信息进行搜集反馈, 了解学生和教师的意见及要求; 督导专家通过听课、参加教研活动等了解教师教学质量的实际情况; 教学信息员队伍监督教师授课情况、评价教师的教学水平、反馈学生对教学改革的合理化建议; 教务处对有关教学检查评价结果、督导员听课意见以及学生的教学改革建议等情况向师生及时通报、反馈, 并提出整改措施。

8. 坚持多种形式的教学质量检查。教学质量检查作为教学管理的一项基本制度, 在我校已经规范化、制度化和多样化。从检查主体看, 有学校检查、学院检查和教师自查等; 从检查内容看, 有教学秩序检查、毕业设计(论文)检查、考试检查、试卷检查、实习情况检查、实验教学检查、教学准备情况检查、教案检查、教研活动情况检查等; 从检查过程看, 包括期初检查、期中检查、期末检查、学年检查。通过多种形式的教学质量检查, 及时发现教学中存在的问题并采取有效措施加以解决, 促进了教学质量的稳步提高。

(二) 坚持严格的教学管理

1. 实施课程负责人制度。课程负责人对课程建设全权负责, 对课程建设进行整体设计并分工, 注重调动队伍的积极性, 形成团队。

2. 认真学习教育部和省教育厅有关精品课程建设的文件, 认真执行辽宁理工学院教学管理文件的有关规定, 对涉及课程建设、教师教风、学生学风的问题严抓严管, 培养教师良好的师德师风, 对教学大纲、教案、试题库、实践教学资料等教学文件, 在原有基础上进一步完善, 认真执行。

3. 加强对教师教学情况的检查与测评。将专家督导、领导考察、同行听课、学生打分等几个方面结合起来, 并且实施辽宁理工学院课堂教学质量认定评价, 综合考察教师的授课质量和教学效果, 以便促进教师授课质量的提高。

4. 完善教学效果考评制度。考核是检查教学效果的重要手段。依据专业特点和课程性质及特点, 制定出严格规范的考核办法, 提倡合理有效的考试方法改革, 加强学习过程管理, 严格过程考核, 加大过程考核成绩在课程总成绩中的比重。学习效果的考核方式包括平时考核和期末考核, 考核形式多样化, 考核内容要有一定的深度和广度, 不仅能考查学生的知识, 还能检验学生的能力。考核结束后, 要对考核结果进行分析与总结, 并提出进一步改进课堂教学的意见。

5. 使用和建设适用教材。为保证本专业教学内容的先进性、科学性并形成学科体系, 认真执行《辽宁理工学院教材建设与管理办法》, 教材建设与管理实行校、学院两级负责制, 教材建设与选用坚持正确导向。在选用教材时, 注重选用高水平教材, 优先选用规划教材、公认水平较高的教材。教材建设方面, 严把质量关, 积极鼓励能够反映我校教学成果、体现应用型人才培养特色的教材编写立项, 并进行出版; 由我校教师编写的教材(含公开出版和校本教材), 均须经过学校教材立项批准后, 方可进入课堂使用。教师、学生对教材的质量给予较高的评价, 有力的促进了教学质量的稳步提高, 并有助于积极推进自编教材以及实践教学讲义的建设。

其他需要说明的问题

7 000

张新四

校学位评定委员会意见

经审议，同意该专业增列为学士学位授予专业，请主管部门予以审核。

校学位评定委员会主席(签字)

邵良彬

2023年5月12日

专家评
审组
意见

参加投票人数

6

同意

6

不同意

0

弃权

0

该专业定位明确，人才培养目标与自身办学条件、学校特色和社会需求契合度高。师资队伍的数量与结构合理，专业带头人拥有丰富的理论和实践经验，有丰富的专业前沿知识，教师教学水平和科研能力水平较强。教学条件完备，专业实验室和实习基本建设卓有成效，管理规范，能够为教学提供保障。培养方案制定科学合理，理论、实践教学符合要求和标准。保证本科教学质量的主要措施全面有效，教学管理规范。

经专家组讨论投票，一致同意辽宁理工学院软件工程专业获得工学学士学位授予权。

组长(签字)

杨明志

2023年5月11日

主管
部门
意见

(公章)

年

月

日

备注