

附件：

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）：宜春学院

学校主管部门：江西省教育厅

专业名称：人工智能

专业代码：080717T

所属学科门类及专业类：工学，电子信息类

学位授予门类：工学学士

修业年限：四年

申请时间：2021年6月6日

专业负责人：陈翠和

联系电话：18270518902

教育部制

1. 学校基本情况（教务处填）

学校名称	宜春学院	学校代码	10417			
邮政编码	336000	学校网址	https://www.jxycu.edu.cn/			
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办		<input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		<input checked="" type="checkbox"/> 地方院校	
现有本科专业数	69		上一年度全校本科招生人数		5409	
上一年度全校本科毕业生人数	3978		学校所在省市区		江西省宜春市	
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学		<input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 农学	<input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 医学	<input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学	<input checked="" type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 语言	<input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 财经	<input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 政法	<input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 体育	<input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 艺术	<input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 民族
专任教师总数	1092		专任教师中副教授及以上职称教师数		475	
学校主管部门	江西省教育厅		建校时间		1958年	
首次举办本科教育年份	1997年					
曾用名						
学校简介和历史沿革（300字以内）	宜春学院前身是1958年成立的宜春大学。2000年1月，宜春师专、医专、农专和宜春职工大合并组建为宜春学院。现有全日制在校硕士、本科、专科及留学生近2万人，占地150余万平方米。专任教师1000余人，其中高级职称人员占40%以上。拥有文、经、管、法、理、工、农、医、史、教育、艺术等11大学科门类。					
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	我校近五年专业增设、停招、撤并情况： 1.新增设网络与新媒体、历史学、舞蹈表演和数据科学与大数据技术等4个专业； 2.撤销人文教育、电子信息科学与技术、生物技术、生物科学、自然地理与资源环境和医学实验技术等6个专业； 3.期间有暂停招生情况的专业有：人文教育、电子信息科学与技术、生物技术、生物科学、自然地理与资源环境、医学实验技术、人力资源管理、光电信息科学与工程、历史学、信息与计算机科学、网络与新媒体、广播电视学、表演、材料物理、数据科学与大数据技术。					

2. 申报专业基本情况

专业代码	080717T	专业名称	人工智能
学位	学士	修业年限	4年
专业类	电子信息类	专业类代码	080701
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	数学与计算机科学学院		
学校相近专业情况			
相近专业 1	计算机科学与技术	2001	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业 2	电子信息工程	2004	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业 3	自动化	2004	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业 4	数学与应用数学	2000	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
增设专业区分度 (目录外专业填写)			
增设专业的基础要求 (目录外专业填写)			

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	图像处理、计算机视觉、模式识别、语音识别、自然语言处理与理解、数据挖掘、虚拟现实、智能搜索等
<p>人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数）</p> <p>随着席卷全球的新一轮科技革命和产业变革的到来，人工智能、大数据等新兴技术逐步渗透入经济社会的各个领域，人工智能已成为引领未来的新兴技术，世界主要国家将发展人工智能视为提升国家竞争力以及维护国家安全的重大战略。我国也将人工智能上升到国家战略层面。2017年7月，国务院印发《新一代人工智能发展规划》，明确指出新一代人工智能发展分三步走的战略目标，到2030年使中国人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平，成为世界主要人工智能创新中心。</p> <p>由于人工智能产业的发展潜力巨大，许多地方都将人工智能作为一个新的经济增长点，甚至将其作为城市发展转型的一个新契机，江西省人民政府办公厅印发了《关于加快推进人工智能和智能制造发展若干措施》指出人工智能在江西发展的重点与方向，江西区域正处于跨越发展的关键时期，发展人工智能产业对江西协同发展意义深远。</p> <p>宜春市人民政府也将人工智能与大数据产业确定为我市的战略产业，计划投资100亿进行“筑巢引凤”，加大人工智能与大数据相关的优秀企业入驻，加快人工智能产业的发展。</p> <p>以下就是我们调研、考察省内外一些公司对人工智能人才需求情况。</p> <p>1、达内时代科技集团有限公司</p> <p>该公司是集培训、咨询、开发、人才服务于一体的高新技术集团公司，公司下设达内高端IT培训、达内软件人才服务中心、达内软件研发中心。年招聘大数据、软件开发和人工智能等专业人才50人，其中人工智能专业领域人才12人。</p> <p>2、大连东软教育科技集团有限公司</p> <p>该公司作为中国领先的IT高等教育集团，坚定推进「教育+科技」研发策略，依托产业办学背景，持续聚焦教育科技、软件与信息服务、健康医疗科技等领域，全面推进人工智能、大数据、虚拟现实等新兴前沿技术在教育领域的科技研发与应用。年招聘大数据、软件开发和人工智能等专业人才70人，其中人工智能专业领域人才15人。</p> <p>3、宜春市大数据产业集团有限公司（大数据产业园）</p> <p>该公司于2017年11月02日成立，公司经营范围包括：大数据产业运营管理服务；数据采集、存储、开发、处理服务和销售；数据服务平台建设；信息系统集成服务；计算机软硬件、城市信息系统的研发及销售；信息咨询服务等。未来5年，该公司年计划招聘计算机相关专业人才100人，其中人工智能专业人才35人。</p> <p>4、江西通慧科技集团股份有限公司</p> <p>是国内少数几家在建设领域具有建设智能化、软件开发、系统集成等资质的国家高新技术认证企业，公司业务范围包括智慧公路、结构物健康监测、建筑智能物联网、工程软件开发等。未来五年，</p>	

该公司每年需要人工智能应用方面的人才8人

5、江西正舵者网络科技有限公司

公司主营业务是基于区块链数字经济与分布式存储技术的边缘计算系统，系统属于建设5G、物联网、人工智能、大数据等高技术领域的基础设施，重点解决数据存放的安全性、可靠性与便捷性。未来五年，该公司每年需要计算机、网络工程、人工智能等相关专业人才47人，其中人工智能应用型人才15人。

申报专业人才 需求调研情况 (可上传合作 办学协议等)	年度计划招生人数	60
	预计升学人数	12
	预计就业人数	48
	其中: 达内时代科技集团有限公司	5
	大连东软教育科技集团有限公司	12
	4、春大数据宜春市大数据产业集团有限公司(大数据产业园)	20
	江西通慧科技集团股份有限公司	3
	江西正舵者网络科技有限公司	8

4. 教师及课程基本情况表

4.1 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	35
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	3人 / 8.6%
具有副教授以上（含其他副高级）职称教师数及比例	21 / 60%
具有硕士以上（含）学位教师数及比例	33 / 94%
具有博士学位教师数及比例	14 / 40%
35 岁以下青年教师数及比例	3/ 8.6%
36-55 岁教师数及比例	32 / 91.4%
兼职/专任教师比例	0 / 0%
专业核心课程门数	11
专业核心课程任课教师数	27

4.2 教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
陈翠和	男	1974年9月	人工智能导论、模式识别与机器学习	副教授	中国石油大学（北京）	信号与信息处理	硕士	模式识别，物联网应用	专职
丁德武	男	1986年12月	深度学习、数据分析与可视化	副教授	东南大学	计算机科学与技术	博士	生物信息学	专职
虞贵财	男	1977年6月	信号与系统、数字信号处理、人工智能哲学与伦理	副教授	北京邮电大学	通信与信息系统	博士	无线通信新技术，智能信号处理	专职
吴志男	男	1976年3月	数据挖掘、医学图像处理	讲师	江西财经大学	信息管理	硕士/博士在读	脑图像处理、时间序列信号处理	专职
张鵬	男	1990年6月	现代控制理论、数据挖掘	讲师	中国科学院大学	控制理论与控制工程	博士	智能制造、智能控制	专职
陈军	男	1980年1月	深度学习技术、图像语义分析	讲师	中国矿业大学	计算机遥感技术	博士	计算机应用	专职
陈明	男	1978年6月	模式识别与机器学习	副教授	重庆大学	计算机科学与技术	博士	计算机科学与技术	专职
刘习杰	男	1965年9月	数字图像处理、计算机视觉	副教授	纽约城市大学	电子工程	博士	计算机软件及系统	专职
王涵	男	1985年4月	数字图像处理、现代控制理论	副教授	海南大学	通信与信息系统	博士	无线通信	专职
唐勇波	男	1973年2月	计算机视觉、嵌入式系统体系结构	讲师	中南大学	控制科学与工程	博士	控制科学与工程	专职

钱晓山	男	1981年10月	信息与系统、数字逻辑	副教授	中南大学	控制科学与工程	博士	控制科学与工程	专职
肖平平	男	1972年9月	信号与系统、嵌入式系统体系结构	教授	上海交通大学	通信与信息系统	博士	光通信与光信息处理	专职
张驰	男	1978年7月	数字信号处理、信号与系统	讲师	哈尔滨工程大学	通信与信息系统	博士	电子信息工程	专职
冷建华	男	1979年8月	图像语义分析	副教授	南昌大学	计算机技术	硕士	计算机	专职
席小忠	男	1965年3月	数据分析与可视化	副教授	江西大学	数学	硕士	应用数学	专职
朱银芳	男	1979年4月	人工智能哲学与伦理、算法设计与分析	副教授	南昌大学	计算机应用技术	硕士	计算机应用	专职
方光伟	男	1974年4月	计算机视觉、大数据原理及应用	副教授	南昌大学	软件工程	硕士	计算机应用	专职
饶俭	男	1974年3月	数据分析与可视化	讲师	南昌大学	软件工程	硕士	计算机网络	专职

4.3.专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
高等数学	176	5/6	苏文火	1、2
面向过程程序设计	80	5	何渊仁	1
人工智能导论	32	1	陈翠和	1
数据结构	64	4	李静、周明元	2
Python 程序设计	64	4	雷小园、何渊仁	2
算法分析与设计	64	4	雷丽兰、李静	3
信号与系统	64	4	虞贵财、肖平平、张驰	3
现代控制理论	64	4	张鷟、王涵	4
模式识别与机器学习	80	5	陈翠和、陈明	4
数字图像处理	64	4	王涵、刘习杰	5
深度学习技术	64	4	丁德武、陈军	6

5. 专业主要带头人简介

姓名	陈翠和	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	计科专业负责人
拟承担课程	人工智能导论、模式识别与机器学习			现在所在单位	数学与计算机科学学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		硕士，2007年6月，中国石油大学（北京），信号与信息处理					
主要研究方向		模式识别，物联网应用					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		<p>教改项目：</p> <p>1）校企深度融合的协同育人机制研究 ——基于宜春学院软件人才培养的实践（JXJG-18-15-7），江西省教育厅，2018，1万元，已结题，主持</p> <p>2）实践条件建设-物联网工程，教育部协同育人，2019.1，3万，主持</p> <p>3）地方高校IT人才培养“校政企”三方联动机制的探索与实践，教育部第二批新工科，2020.3-2022.12，参与</p> <p>研究论文：</p> <p>1）网络环境下的计算机软件应用类课程教学改革探究，2019</p> <p>2）基于“五化五双”模式的软件外包人才培养模式的探索与实践，2017</p> <p>获奖：</p> <p>1）《高位对接、校企协同，地方高校培养优质IT人才的“三同五双四对接”模式探索与实践》，江西省教育厅，省级一等奖，2019年，2/5</p> <p>2）《突破资源瓶颈的计算机软件专业”校企一体化“办学模式》，江西省教育厅，省级一等奖，2017，3/5</p>					
从事科学研究及获奖情况		<p>1）塔机环境视频监控与司机人脸识别系统，江西飞达电所有限公司，2021.3-2022.12，15万，1/3</p> <p>2）后量子的基于身份认证密钥交换方案研究，国家自然科学基金，2017.1-2020.12，54万，3/6</p> <p>3）基于NB-IoT 窄带物联网技术的视频监控网络智能故障诊断关键技术研究，省教育厅科技计划，2019.1-2020.12，3万，主持</p> <p>4）03专项：基于NB-IoT技术的视频网络绿色智慧运维平台，省科技厅，50万，2/6</p>					
近三年获得教学研究经费（万元）		4		近三年获得科学研究经费（万元）		16	
近三年给本科生授课课程及学时数		数字图像处理，嵌入式系统体系结构，无线传感网络720		近三年指导本科毕业设计（人次）		26	

姓名	丁德武	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	深度学习、数据分析与可视化			现在所在单位	数学与计算机科学学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		博士研究生、2017年11月、东南大学、生物医学工程					
主要研究方向		生物信息学					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		<p>课题：</p> <p>1）基于Python编程的中小学生学习思维能力培养研究SZUYCZH2020-955，江西省基础教育研究课题，2020年，主持</p> <p>2）新工科视域下地方院校“大数据”专业核心课程群建设研究，YCUJG-2020-32，宜春学2020年，主持</p> <p>论文：</p> <p>新建地方本科院校跨学科教育的思考. 池州学院学报，2013年.</p>					
从事科学研究及获奖情况		<p>项目情况：</p> <p>1）影响产电微生物胞外电子转移的关键细胞色素和菌毛蛋白研究，国家自然科学基金委员会61472078，面上项目，2015.01-2018.12，80万元，已结题，参与。</p> <p>2）希瓦氏菌细胞色素<i>c</i>网络的构建、分析及其在胞外电子转移中的作用机制研究KJ2015A264，安徽省教育厅，自然科学基金项目（重点项目），2015.1-2017.12，6万元，已结题，主持。</p> <p>3）基于生物大数据的动态分子网络功能模块分析GJJ180832，江西省教育厅科学技术研究项目，2019.01-2020.12，3万元，已结题，主持。</p> <p>论文情况：</p> <p>1）Ding DW*, Sun X. Relating translation efficiency to protein networks provides evolutionary insights in <i>Shewanella</i> and its implications for extracellular electron transfer. IEEE/ACM Trans Comput Biol Bioinform, 2020, doi: 10.1109/TCBB.2020.2996295. [Epub ahead of print]</p> <p>2）Ding DW*, Wu ML, Liu YF. Genome-scale mutant fitness reveals versatile <i>c</i>-type cytochromes in <i>Shewanella oneidensis</i> MR-1. Mol Omics, 2021, doi: 10.1039/D0MO00107D.</p> <p>3）Ding DW, Shu CJ, Sun X*. Transcriptional regulatory module analysis reveals that bridge proteins reconcile multiple signals in extracellular electron transfer pathways. Proteins: Struct Funct Bioinform, 2020, 88(1): 196-205.</p> <p>4）Ding DW, Sun X*. A comparative study of network motifs</p>					

	<p>in the integrated transcriptional regulation and protein interaction networks of <i>Shewanella</i>. IEEE/ACM Trans Comput Biol Bioinform, 2019, 16(1): 163-171.</p> <p>5) Ding DW*. Network analysis of common differential genes identifies key genes and important modules underlying extracellular electron transfer processes. J Biol Syst, 2019, 27(1): 51-67.</p> <p>6) Ding DW, Li L, Shu CJ, Sun X*. K-shell analysis reveals distinct functional parts in an electron transfer network and its implications for extracellular electron transfer. Front Microbiol, 2016, 7(1): 530.</p> <p>7) Ding DW, Xu J, Li L, Xie JM, Sun X*. Identifying the potential extracellular electron transfer pathways from a <i>c</i>-type cytochrome network. Mol Biosyst, 2014, 10(12): 3138-3146.</p>		
近三年获得教学研究经费（万元）	2.3	近三年获得科学研究经费（万元）	3
近三年给本科生授课课程及学时数	Python数据分析与可视化技术、面向对象程序设计。 670	近三年指导本科毕业设计（人次）	21

姓名	虞贵财	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	系主任
拟承担课程	信号与系统、人工智能哲学与伦理			现在所在单位	物理科学与工程技术学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2010.7，北京邮电大学，通信与信息系统专业博士学位					
主要研究方向		无线通信新技术，智能信号处理，多天线技术					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		教改项目： 1) 赋能新工科，校企融合共建现代通信工程课程体系，主持在研，教育部产学研合作协同育人项目，2020年，5万元，主持。 2) 面向“OBE”的通信工程课程体系构建与持续改进机制，宜春学院，“六卓越一拔尖 2.0”人才培养计划项目，6.5万元，2019年，主持。 3) 通信原理，宜春学院一流课程（“金课”），1.5万元，2019年，主持 4) 基于 Web 新工科的通信电子专业开源交互式可视化教学研究，宜春学院教改课题，0.2万元，2019，主持。					
		研究论文：					

	1) 基于 Web 的通信工程专业开源交互式可视化教学实验平台研究, 已录用, 预期见刊时间 2021.12, 第一作者。 教材: 1) “十三五”规划教材《移动通信》, 电子科技大学出版社, 2017, 主编。		
从事科学研究及获奖情况	1) 面向 5G+车联网阵列天线自适应波束成形定位技术研究, 江西省教育厅科技重点项目 GJJ201601, 5 万元, 2021-2023, 主持。 2) 高速车载多天线自适应波束成形定位技术研究, 国家自然科学基金项目 61661030, 35 万元, 2017-2020, 主持, 已结题。 3) 基于虚拟MIMO的无线自组织网络中协作策略研究, 国家自然科学基金项目61362008, 43万元, 2014-2017, 主持, 已结题。 4) 鄱阳湖生态物联网智能感测系统关键技术研究, 江西省自然科学基金项目 20151BAB207006, 5 万元, 2015-2017, 主持, 已结题。		
近三年获得教学研究经费 (万元)	13.2	近三年获得科学研究经费 (万元)	40
近三年给本科生授课课程及学时数	《通信原理》、《电磁场与电磁波》、《无线通信与无线网络》, 376学时 (不含实验实践学时)	近三年指导本科毕业设计 (人次)	15

姓名	吴志男	性别	男	专业技术职务	教师	行政职务	无
拟承担课程	数据挖掘、医学图像处理			现在所在单位	数学与计算机科学学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		硕士（博士在读）， 2005.12， 重庆大学 计算机软件与理论					
主要研究方向		脑图像处理、时间序列信号处理					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		<p>参与省级教改项目9项，发表教学研究论文4篇，参编教材1本.获得教学成果奖两项，指导学生获一等奖以上2项。</p> <p>教改课题：</p> <p>1）基于企业模拟的软件工程实践教学研究，2014，江西省教育厅主持</p> <p>论文：</p> <p>1）基于模拟软件企业的导学制在软件工程实验教学中的实施应用[J]. 牡丹江大学学报，</p>					

	2) 软件工程实验教学改革与创新实践方法[J]. 牡丹江大学学报, 获奖: 《突然破资源瓶颈的计算机软件专业” 校企一体化 “办学模式》 教学成果一等奖, 江西省教育厅, 省级一等奖, 2017, 4/5		
从事科学研究 及获奖情况	1) Wu, Z.; Li, X. An Improved Curvature Circle Algorithm for Orthogonal Projection onto a Planar Algebraic Curve. Mathematics 2019, 7, 912. https://doi.org/10.3390/math7100912 (SCI) 2) Li, X., Wu, Z., Pan, F. et al. A Geometric Strategy Algorithm for Orthogonal Projection onto a Parametric Surface. J. Comput. Sci. Technol. 34, 1279 - 1293 (2019). https://doi.org/10.1007/s11390-019-1967-z (SCI)		
近三年获得教学研究经费（万元）	0.2	近三年获得科学研究经费（万元）	0.4
近三年给本科生授课课程及学时数	机器学习、数据仓库与商业智能、数据挖掘, 170	近三年指导本科毕业设计（人次）	28

姓名	张鷟	性别	男	专业技术职务	讲师	行政职务	无
拟承担课程	现代控制理论、数据挖掘			现在所在单位	宜春学院数学与计算机学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		博士，2018.6，中国科学院大学，控制理论与控制工程					
主要研究方向		智能制造、智能控制					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		无					
从事科学研究及获奖情况		科研课题： 1）基于视觉的打乒乓球机器人仿人击球策略研究，博士期间参与国家自然科学基金创新研究群体科学基金No.61273337，2010-2018，参与，已结题。 2）高速运动目标的视觉测量与拦截策略研究No.61075035，国家自然科学基金项目2012-2018，参与，已结题 3）基于图像的中国药都枳壳中草药树木监控系统的研发，2020.8-2021.12，主持。 发表论文： Kun Zhang , Zhiqiang Cao, Zaojun Fang, Jianran Liu and Min Tan, “Real-time visual measurement with opponent hitting behavior for table tennis robot,” <i>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</i> , 67(4): 811-820, 2018. (SCI)					
近三年获得教学研究经费（万元）		10		近三年获得科学研究经费（万元）		30	
近三年给本科生授课课程及学时数		数据挖掘与机器学、手机软件技术开发、汇编语言与接口技术，160		近三年指导本科毕业设计（人次）		5	

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

6. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	1148.1	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	474
开办经费及来源	30万元专业建设经费，50万元人工智能创新实验室建设经费 来源：学校投入		
生均年教学日常支出（元）	1800		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	3		
教学条件建设规划及保障措施	2022年由学校投入50万元经费，建设一个人工智能创新实验室，实验室包括2台AI算力服务器，20台带GPU的台式机，5台AI实验箱，一台AI人脸跟踪体验平台等。		

主要教学实验设备情况表

基础教学设备						
主要教学设备名称	类型规格	数量 (台/件)	购入时间	设备单价 (万元)	小计（万元）	备注
服务器、共享存储	双控制器/40T/高速层/12块/600G	1	2016.6	64.1	64.1	
服务器、共享存储	H3CVC-FSR-B390-2-M3	8	2015.12	46.6	372.8	
服务器、共享存储	浪潮NF 8460M3/4U机架式E7-4809/8G/300GB/22寸显示器	1	2015.9	18.25	18.3	
服务器、共享存储	刀片式架构/2颗处理器。	2	2016.11	44.8	89.6	
服务器加固系统	支持/操作系统加固/功能	1	2018.12	7.98	8.0	
统一管理矩阵	UIS-M6300XLG	2	2015.12	3.7	7.4	
台式机	启天M4500/I5-4590/8GD/128G/18.5LED	80	2016.02	0.552	44.2	
笔记本电脑	联想THINKPADS3-OPCD/I7-8565U/32G/512G/2G	8	2020.12	0.76	6.1	
小型自动化控制系统	1200教育包/cpu1214cdc/dc/dc	1	2016.03	6.5	6.5	
投影仪	索尼VPL-CX239、3LCD投影/1024*768/0.63寸	3	2018.06	0.9453	2.8	
合计					619.7	

人工智能专业教学设备					
主要教学设备名称	类型规格	数量 (台/件)	购入时间	设备单价 (万元)	小计 (万元)
实验服务器	2颗 Intel 至强可扩展系列处理器 4116(2.1GHz/12 核/16.5MB/85W)，128GB内存配置：≥ 2666MHz DDR4，可扩展≥24 个内存插槽， 2*4TB 硬盘。	1	2019.3	12.0	12.0
数据服务器	12 颗 Intel 至强可扩展系列处理器 4116(2.1GHz/12 核/16.5MB/85W)，128GB内存配置：≥ 2666MHz DDR4，可扩展≥24 个内存插槽， 6*4TB 硬盘。	1	2019.6	8.0	8.0
应用服务器	4颗 Intel 至强可扩展系列处理器 3106(1.7GHz/8 核/11MB/85W)，128GB 2666MHz DDR4，可扩展≥24 个内存插槽， 2*4TB 硬盘。	1	2019.3	8.0	8.0
AI算力服务器	4U 机架式 1、CPU 配置：≥4 颗 Intel Xeon SP 5117(2.0GHz/14 核/19.25MB/105W)英特尔至强金牌处理器，256GB DDR4 2666 内存，本地提供≥48 个内存槽位，最大支持 3TB 内存，6*4TB 硬盘。	3	2019.6	3.6	10.8
台式机	I9-11900K/64G/512G+2T/RTX3090 24G/23.8 显示器	75	2020.5	5.98	448.5
人工智能实验箱	处理器：四个Cortex-A53核心和两个 Cortex-A72核心，ARM Mali-T860MP4 GPU 支持OpenGL ES1.1/2.0/3.0，OpenCL1.2，DirectX11.1；2) ≥4GB DDR3内存、3) ≥ 16GB eMMC、4) 配备≥10寸，分辨率 1920*1200的液晶屏，带多点电容触摸屏、	40	2020.5	3.2	128.0
AI互动编程实验箱	AI 互动编程实验箱基于教学场景需要，人工智能实验箱提供丰富的二次开发接口，将实验箱的开发能力完全开放出来，可以辅助教学完成人工智能教育从感知、决策到控制的整个过程。	25	2020.5	1.1	27.5

嵌入式开发系统	STM32-PZ6806L开发板套装、（含仿真器、3.0电阻屏）	25	2019.6	0.45	11.3
二维码智能阅读识别系统	EN-Design、主芯片ARMCOr4内核 STM32F411RE	25	2019.5	0.2	5.0
笔记本	W-10855M/64G/2T/RTX5000/15.6	5	2020.1 2	6.2	31.0
虚拟教学平台	VCPU：2个、内存4G、硬盘80GB	150	2020.1 2	1.2	180.0
AI视觉识别机械手臂分拣机器人套件	CPU：64位1.5G4核、AI算力200GFLOPS、编程语言：Python	5	2020.6	0.3	1.5
四轴协作机器人	型号 MRX-T44、自由度 4、最大负载≤3kg、重复定位精度±0.05mm、末端线速度500mm/s、自重15kg、工作半径 505mm、各轴最大速度180° /s、安装桌面、通信接口 CAN，USB/WiFi/LAN、供电电源100~240V，50/60Hz、功耗普通工况下240W、工作温度 10° C-45° C、贮存温度 -10° C-60° C	2	2020.6	0.8	1.6
综合机器人	人脸识别；传感器：红外传感器人体检测传感器手势识别传感器体感控制传感器触摸感应传感器。 电机：高性能电机，四轴 360 度旋转。 麦克风阵列：360 度全向麦克风阵列带定位识别。	2	2020.6	1.3	2.6
雷达视觉自动套件	可以实现无人驾驶中所用到的地图构建、室内定位、导航、避障、跟随等功能雷达视觉自动驾驶四驱车	3	2020.6	1.1	3.3

人机对弈棋盘	通过人工智能图像识别运动检测技术，通过机械臂控制实现自动取子、通过机器视觉识别棋子位置和棋局、可实现落子位置标定、可通过光电传感器、接近开关对于运动反馈进行监测、实现和集成高级的棋类算法，可以根据对手的棋力水平进行学习和升级算法。	2	2020.6	0.5	1.0
人工智能实验与教学资源库	人工智能实验与教学资源库中百万级数据集包括：日志数据数据集、用户属性数据集、图片数据集。	2	2020.6	15	30.0
人工智能互动体验系统	人脸融合展示软件系统、图像风格转移软件系统、语音识别演示软件系统、可视化神经网络演示软件系统	2	2020.6	3	6.0
人工智能深度学习体验系统	人工智能深度学习体验系统，搭载实验学习系统，学习观摩算法模型的算法训练、模型训练、语音采集、语音翻译过程、样本采集和算法创新设计过程、可实现对自然语言的分析、理解、生成、检索、变换及翻译等翻译成 json 或者其他格式，以及实验学习当中的真实项目案例。	2	2020.6	1.9	3.8
机器视觉（人脸识别）防卫系统	机器视觉(人脸识别)车载防卫车利用人工智能人脸，人像识别，人像跟随等技术，可在未来军事领域应用的中起到协同防卫，进攻的作用。无人车可应用于环境恶劣，人烟稀少的边防进行无人值守，无人巡检，敌我身份验证识别等方面。人脸识别防卫系统采用 MeanShift 算法，根据上一帧目标的直方图，及当前帧所得的图像来更新当前帧人脸位置，从而实现人脸时时追踪与识别。	5	2020.6	1.2	6.0
合计					528.4

7. 申请增设专业的理由和基础

(应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划等方面的内容)(如需要可加页)

7.1 增设专业理由

1) 符合学校的办学定位

我校的办学定位是“建设有特色高水平地方应用型大学”，践行“地方性、应用性、开放性”办学理念，为地方经济社会发展服务培养基础实、素质高、创新强的高级应用型人才。

人工智能专业重点培养“面向人工智能相关行业领域，从事技术开发、信息处理、管理维护及应用系统设计开发等产品及AI系统的工程设计、产品开发、技术管理与设备维护等”工程技术型人才，符合学校的办学和培养定位。

2) 是支撑我省我市人工智能产业发展的需要

2017年10月，江西省人民政府办公厅印发了《关于加快推进人工智能和智能制造发展若干措施》，为加快推进江西省人工智能和智能制造发展，培育壮大经济发展新动能，该文件提出了一系列具体扶持政策，明确提及要重点发展智能软硬件、智能机器人、智能运载工具、虚拟现实与增强现实、智能终端、物联网基础器件等人工智能产品，在首批省级智能制造产业基地的基础上，重点打造10个人工智能和智能制造产业基地。

宜春市政府将人工智能与大数据产业确定为地方战略产业，并于2017年批准建设大数据产业园，园区规划占地2.16万余亩，一期总投资100亿元，截止目前已完成投资21.6亿元。

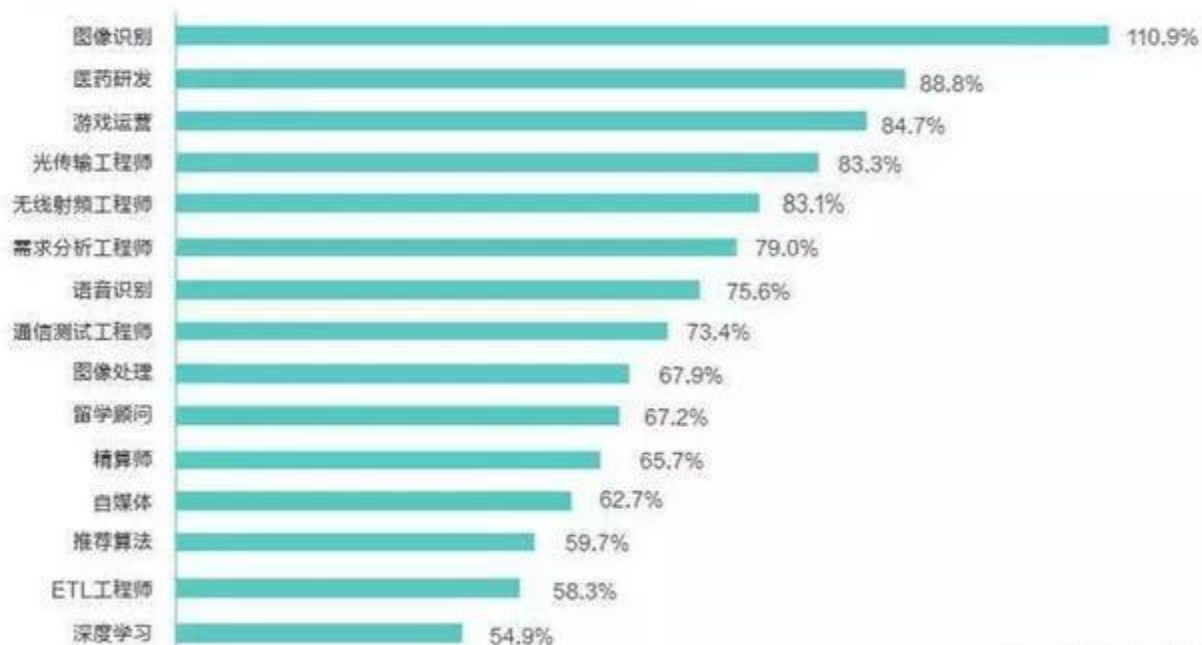
宜春市数字经济集聚发展效应已经形成。腾讯、华为，国民传奇产业联盟、网易联合创新中心等100多家企业已经落户宜春。产业承载空间较为完善，赣西云数据中心，“云上宜春大数据平台”已经建成。政策保障相对完善，宜春市制定了支持新经济发展的33条政策，设立了30亿元数字经济产业发展引导基金。

3) 是适应我国新产业、新基建发展的需要

近年来，随着人工智能技术不断取得突破，人工智能发展日新月异，其应用领域与相关产业快速拓展，加剧了人工智能领域的人才竞争。

BOSS 直聘研究院数据显示，2019年春招旺季人才需求增幅最高的15个职位中，人工智能类占据六席。进入2019年，企业在高度重视基础研究的同时，更加侧重人工智能场景的应用和落地。图像识别、语音识别、图像处理等应用层岗位的人才需求增速显著加快，其中图像识别工程师的人才需求增幅同比高达110.9%。

图1.1 2019年春招旺季人才需求增幅最快的15个职位



根据《2020年新基建人才报告》，在2019年与2020年春节前后，人工智能职位需求涨幅37%，排名第二。根据IDC报告，2022年，四分之三的企业应用程序可能依赖人工智能。分析公司Insight的一份报告预计，到2023年，人工智能领域的可用职位将超过 2000万个。

2019年与2020年春节前后 新基建直接相关行业人才需求趋势



7.2 增设专业的基础

1) 学科基础

目前，我校开设了大数据科学与技术专业，计算机科学与技术专业，软件工程专业和电子信息工程专业。其中，“计算机科学与技术”专业于2011年入选江西省卓越人才培养计划项目，2018级开设了人工智能方向，基本形成了人工智能方面的课程体系。

这些专业既为我院开办人工智能专业提供了丰富的办学经验，同时又提供了全面的专业依托。

2) 师资条件

本专业有专职教师36人，其中，教授3人，副教授21人，高级职称教师占比58%。博士研究生15人，硕士研究生19人，硕士博士占比94%。

人工智能专业教师都具有计算机科学与技术或自动控制方面的专业背景，能够满足人工智能专业教学的需要。

3) 实验条件

基础实验条件。设有软件工程实验室，数据结构与算法实验室，重在培养学生的软件设计能力。

硬件实验条件：计算机组成原理实验室、单片机实验室、ARM嵌入式实验室、物联网实验室、人工智能实验室，重在培养学生的算法与应用能力。

校外实训基地六个：

- 1) 宜春学院—达内时代教育集团有限公司实训基地
- 2) 宜春学院—宜春市大数据产业集团有限公司（产业园）人工智能与大数据实训基地
- 3) 宜春学院—大连东软教育科技集团有限公司实训基地
- 4) 宜春学院—江西正舵者科技有限公司实训基地
- 5) 宜春学院—通慧检测实训基地（智慧工地）
- 6) 宜春学院—深圳万普信息科技有限公司实训基地

4) 校企合作基础

自2011年起，我校数学与计算机科学学院就开始了深度校企合作共建特色专业。由于校企合作成效显著，于2017年和2019年连续两次获得了江西省教学成果一等奖。

本专业将继续走校企深度合作之路，与达内时代科技集团有限公司签订了建业共建协议。由教育企业提供人工智能实训基地、项目案例以及部分专业实验条件。确保学生具备产业需要的工程能力。

5) 地方政府大力支持

为了更好地培养人工智能与大数据产业人才，支撑地方大数据产业的发展，宜春市政府在宜春市大数据产业园建设了可容纳150人的实训基地，接收大三、大四学生到基地实训。

宜春市政府将云上**大数据资源开放**给我校师生，同时，免费提供**150个高性能云主机**供我校人工智能与大数据专业教学、科研使用。

7.3 专业发展规划

1) 招生计划

从2022年开始每年招生60人。以后每年逐步增加，计划在2025年增至90人。

2) 继续走校企合作办学

校企合作办学是我校的一个办学特色之一，经过10多年的实践，取得了较好的办学经验与成果。

本专业将继续走校企合作办学之路，拟与达内时代科技集团有限公司进行专业共建。确保所培养的学生理论功底强，工程素养高，符合社会对人工智能人才的需求。

3) 专业建设计划

在5年内：

- 引进博士5人
- 通过校企合作培养双师型教师8人
- 申报省级相关教改课题6项，发表教改论文8篇
- 编写教材2本
- 建设精品在线课程2门。

8. 申请增设专业人才培养方案

（包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容）（如需要可加页）

一、培养目标

本专业致力于培养德智体美劳全面发展，符合国家战略、行业和地方经济社会发展需求，具有良好的科学素养，系统地掌握人工智能领域的基本理论、基本知识与基本技能，受到必要的人工智能技术应用的工程实践训练，有较好的人工智能技术应用能力，热爱本职工作，有正确的劳动观念，具备良好的职业素质和职业技能，可在科研、教育、企业、事业、技术和行政管理等部门从事教学、技术开发、信息处理、管理维护及应用系统设计开发等工作；最终成为能够适应全球化企业需求的高素质应用型人工智能技术人才。

本专业预期学生毕业3-5年左右达到以下目标：

1. 具有社会责任感，理解并坚守职业道德规范，能够综合考虑法律、文化、环境等社会因素，在工程实践中坚持公众利益优先。尊重社会价值，主动承担社会责任。
2. 具有良好的审美观念与专业自信，能独立思考、具有科学洞察力，能够跟踪人工智能相关领域的前沿技术，具备工程创新能力。
3. 热爱本职工作，有正确的劳动观念及良好的职业素养。
4. 有良好的职业技能，适应当代人工智能技术发展需要和社会经济需求，融汇贯通数学、神经认知学、计算机学以及信息学科专业理论、技能，独立分析工作中遇到的问题，对复杂工程项目提出系统性解决方案，能在本领域的工程设计、技术开发、科学研究等工作中发挥骨干作用。
5. 具有良好的全球化意识和国际视野，能够主动适应国内外形势及环境变化，拥有终身学习的习惯和能力、创新能力和持续发展能力。具备良好的沟通协作、组织领导以及项目管理能力。
6. 具备良好的沟通协作、组织领导以及项目管理能力。

二、培养要求

本专业学生主要学习计算机科学与技术方面的基本理论和基本知识，接受从事计算机软硬件开发和工程应用与研究的基本训练，具备计算机软硬件综合开发应用的基本技能和良好的职业素质。毕业生应获得以下几方面的能力和素养：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、人文社会科学与工程基础理论和专业知识用于解决人工智能工程与系统的技术开发、工程设计和复杂工程问题。
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析人工智能领域复杂工程问题，以获得有效结论。
3. 设计/开发解决方案：能够设计针对人工智能领域复杂工程问题的解决方案，设计满足

特定需求的人工智能软硬件系统、单元（部件），并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对人工智能领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对人工智能复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对人工智能领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于人工智能专业相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和人工智能领域复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对人工智能领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在人工智能系统实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就人工智能领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握人工智能工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、学制、学分及学位要求

学制四年，弹性修业年限3-7年。学生在校期间必须修满培养方案规定的165学分方能毕业，其中通识教育课程36学分（必修课27.5学分，选修课8.5学分）；专业教育课程74.5学分（必修课54.5学分，选修课20学分，其中学科基础课27.5学分）；应用能力培养课程9.5学分（必修课3.5学分，选修课6学分）；实践教学课程45学分，其中创新实践学分7学分。达到《宜春学院学士学位授予工作实施细则》规定要求的，可授予工学学士学位。

四、主干学科

计算机科学与技术、电子科学与技术

五、核心课程

高等数学、面向过程程序设计、Python程序设计、数据结构、算法设计与分析、现代控制理论、人工智能导论、信号与系统、数字图像处理、模式识别与机器学习、深度学习。

六、主要实践教学环节

面向过程程序设计实训、Python程序设计实训、数据分析与可视化实训、数据挖掘实训、嵌入式系统体系结构课程设计、模式识别与机器学习实训、深度学习实训、企业岗前实训、毕业实习、毕业设计。

七、专业能力和能力要素

专业能力、能力要素和课程对应关系表。

知识能力要求	具体目标内容	实现环节或途径
1. 核心价值观： 环境和可持续发展	1. 人格健全、视野开阔 2. 热爱社会主义祖国，坚持社会主义核心价值观 3. 具有良好的思想品德、社会公德和职业道德	通识教育课程
2. 团队意识	1. 正确理解多学科背景下的团队中个体、团队成员以及负责人的角色 2. 正确承担个人在团队中的责任和义务	专业实践课程、集中实践课程、通识教育课程
3. 职业规范	1. 具有人文社会科学素养和社会责任感 2. 遵守工程职业道德和行为规范 3. 履行人工智能工程师的社会责任	通识教育课程、集中实践课程、毕业设计
4. 沟通表达	1. 能够就人工智能领域的复杂工程问题与同行及社会公众进行有效地沟通和交流 2. 能够理解和撰写报告和设计文件，进行陈述发言、清晰表达和答辩 3. 熟练掌握一门外语，能够阅读人工智能学科相关的外文资料 4. 具有一定的国际视野，能进行跨文化沟通和交流。	专业实践课程、通识教育课程
5. 终身学习	1. 具有自主学习的意识和终身学习的能力 2. 能够追踪计算机科学相关领域的发展动态，不断学习并适应发展	毕业设计、专业实践课程
6. 工程与社会	1. 掌握高等数学、线性代数、统计与概率、数值分析等学科内容 2. 数理学科知识在计算机及人工智能行业及实践中的应用	高等数学一、高等数学二、线性代数、离散数学、概率论与数理统计、运筹学
7. 神经认知学	1. 了解脑认知事物的规则，理解建模原理，掌握人工智能及人工神经网络原理与应用 2. 了解视知觉，掌握视觉感知技术，能够辨别视物体 3. 了解听觉感知、实现语音识别 4. 理解机器学习各种方法、深度学习及强化学习等相关技术原理	人工智能基础、不确定性人工智能、模式识别与机器学习、人工智能哲学与伦理、图像语义分析、模式识别导论、计算机视觉、生物特征识别理论与应用
8. 信息学	1. 理解信息论和基于信息论的信息系统和基本规律 2. 理解语音、图像及信号处理等基础原理 3. 掌握信息学在人工智能方面应用的相关基础知识	信号与系统、大数据原理与应用、数据挖掘、模式识别与机器学习、数据分析与可视化、语音信号处

		理、算法设计与分析、多传感器信息融合、数字信号处理、数字图像处理、形式语言与自动机理论、统计自然语言处理、机器翻译概要、专业英语
9. 计算机学	1. 掌握计算机组成原理及基础理论 2. 掌握计算机算法及数据结构基础原理 3. 精通高级开发语言并理解编译原理 4. 掌握大数据处理相关技术并理解分布式原理 5. 掌握数据挖掘和数据分析基本技术及相关知识 6. 掌握人工智能学科基础知识	计算机原理与操作系统、Java面向对象程序设计、数据结构与算法、数据库原理、计算机编译原理、人工智能基础、Python核心编程、专业英语、并行与分布式计算、大数据原理与应用、数据分析与可视化、不确定性人工智能、模式识别与机器学习、数据挖掘、算法设计与分析、计算机图形学和成像导论、计算几何、计算机视觉、机器翻译概要、文本挖掘、语料库建设与应用
10. 工程知识	1. 数据分析、数据挖掘基础知识及分布式计算原理 2. 语音、语义、图像处理相关技术原理 3. 机器人视觉感知、人机交互相关技术原理	数据分析与可视化、并行与分布式计算、数据挖掘、模式识别与机器学习、语音信号处理、图像语义分析、多传感器信息融合、自动控制原理、智能监控机器人综合实践、协作机器人综合实践
11. 需求分析能力	1. 能够识别、表达和分析复杂的工程问题 2. 能够掌握需求的本质，明确测试、开发需求 3. 能够根据需求撰写需求文档、设计产品原型	智能监控机器人综合实践、协作机器人综合实践、毕业设计与答辩
12. 设计/开发解决方案能力	1. 能够根据需求设计人工智能软件架构、功能模块 2. 能够针对不同的功能模块设计人工智能技术解决方案 3. 能够根据架构设计前后端开发流程 4. 能够针对不同的业务逻辑设计关系型数据库、分布式数据库架构	智能监控机器人综合实践、协作机器人综合实践、毕业设计与答辩
13. 应用实践能力	1. 具备人工智能相关产品的研发、运维和测试等岗位实操技术能力 2. 能够利用所学知识，完成人工智能相关产品的研发、运维和测试等工作 3. 能够将理论研究成果应用于人工智能软件系统研发过程	模式识别与机器学习实践、生物特征识别理论与应用、语料库建设与应用、机器人学基础、机器人力学基础、机器人建模、机器人视觉、机器人感知学
14. 技术研究能力	1. 能够基于科学原理并采用科学方法对人工智能领域中的复杂工程问题进行分析，确定课题和研究方向 2. 能够根据研究课题和方向制定技术路线、设计实验方案，并分析和解释数据，得到合理有效的结论	生物特征识别理论与应用、语料库建设与应用、机器人建模、机器人视觉、机器人感知学
15. 项目管理能力	1. 理解并掌握人工智能领域相关的工程管理原理与经济决策方法	智能监控机器人综合实践、协作机器人综合实践、毕业设计与答辩

	2. 能够根据项目情况采用行之有效的项目开发流程及规范，保障项目高效率进展	
--	---------------------------------------	--

八、教学计划总体安排表

8.1 通识教育课程模块课程设置计划表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时 (理论-实践)	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	起止周	考核方式	开课单位
通识必修课	02042010	思想道德修养与法律基础	2.5	4.0-0.0	40	40		1	03-12	※	05
	02041020	中国近现代史纲要	2.5	4.0-0.0	40	40		2	01-10	※	05
	02041050	马克思主义基本原理概论	3.0	4.0-0.0	48	48		3	01-12	※	05
	02041030	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	4.0-0.0	64	64		4	01-14	※	05
	02042060	形势与政策(含当代世界经济与政治和省情教育)	2.0	理论课以专题讲座形式开展	32	32		1-4			05
	05013014	思想政治理论课社会实践	2.0	具体方案由马克思主义学院制定	64		64	1-4			05
	04071011	大学英语(1)	3.0	2.0-2.0	64	32	32	1	03-18	※	04
	04071012	大学英语(2)	3.0	2.0-2.0	64	32	32	2	01-16	※	04
	14062001	大学体育	4.0	在体育教学俱乐部完成	144			1-4			14
	16012010	军事理论	1.0	理论课以专题讲座形式开展	20	20		2			18
	05022020	大学生心理健康教育	1.0		16	8	8	2			16
	18013011	安全知识	0	以专题讲座形式开展	12	12		1			18
	必修课小计		28		608	328	280				
公共选修	学生至少要修读8学分公共选修课. 且在自然科学、文学艺术、		8								

课	社会科学、创新创业类公共选修课程中分别选修1门课程, 每门课程不高于2个学分。但原则上不能选修本专业所属学科公共选修课。									
合计		36		736	456	280				

8.2 专业教育课程模块课程设置计划表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	起止周	考核方式	开课单位
学科基础课	08041011	高等数学一(1)	5	5.0-0.0	80	80		1	3-16	※	08
	08041120	线性代数	3	3.0-0.0	48	48		1	3-16	※	08
	08041012	高等数学一(2)	6	6.0-0.0	96	96		2	1-16	※	08
	08052040	数字逻辑	3.5	3.0-1.0	64	48	16	2	1-16	※	08
	08012060	数值计算	3.5	3.0-1.0	64	48	16	3	1-16	※	08
	08041100	概率论与数理统计	3	3.0-0.0	48	48		3	1-16	※	08
	08701311	信号与系统	3	2.0-1.0	48	32	16	3	1-16	※	08
	学科基础课小计		27.5	28	448	432	16		1-16		08
必修课	08051010	人工智能导论	1	1.0-0.0	16	16		1	1-16	※	08
	08051021	面向过程程序设计	3	3.0-0.0	48	48		1	1-16	※	08
	08051022	Python程序设计	2	2.0-0.0	32	32		2	1-16	※	08
	08051060	数据结构	2	2.0-0.0	32	32		2	1-16	※	08
	08062020	数据库原理	3.5	3.0-1.0	64	48	16	3	1-16	※	08
	08051100	算法分析与设计	3.5	3.0-1.0	64	48	16	3	1-16	※	08
	08091611	模式识别与机器学习	2	2.0-0.0	32	32		4	1-16	※	08
	08091620	数字信号处理	4	3.0-1.0	64	48	16	4	1-16	※	08
	08701348	现代控制理论	3.5	3.0-1.0	64	48	16	5	1-16	※	08
	08701320	深度学习技术	2.5	2.0-0.0	32	32		6	1-16	※	08
	必修课小计		27		448	384	64				
专	08051030	电子电路基础	3.5	3.0-1.0	64	48	16	1	1-16	※	8

业 选 修 课	08701340	人工智能哲学与伦理	2	2.0-0.0	32	32		2	1-16		8
	08061060	计算机组成原理	3.5	3.0-1.0	64	48	16	3	1-16	※	8
	08061840	数据分析与可视化	2	2.0-0.0	32	32		3	1-16	※	8
	08072080	Linux系统	2.5	2.0-1.0	48	32	16	4	1-16		8
	08061860	大数据原理及应用	2	2.0-0.0	32	32		4	1-16	※	08
	08052291	数据挖掘	1.5	1.0-1.0	32	16	16	4	1-16	※	8
	08011041	嵌入式系统体系结构	3.5	3.0-1.0	64	48	16	5	1-16	※	8
	08061540	专业英语	2.5	3.0-0.0	48	48		5	1-16	※	8
	08091670	生物特征识别理论与应用	3	3.0-1.0	64	48	16	5	1-16		8
	08091620	数字图像处理	2	2.0-0.0	32	32		5	1-16	※	8
	08091631	计算机视觉	2	2.0-0.0	32	32		6	1-16	※	8
	08091636	图像语义分析	2.5	2.0-1.0	48	32	16	6	1-16	※	8
	08091640	医学图像处理	3	2.0-1.0	48	32	16	6	1-16		8
	任选课小计		35.5		640	512	128				
	需选修20学分										

8.3 应用能力培养课程模块课程设置计划表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	起止周	考核方式	开课单位
必修课	08051479	专业导读课	0.5	企业观摩或讲座				1	03-18		08
	02041090	大学生职业发展与就业指导	1.0	理论课以专题讲座形式开展	16	12	4	2	01-06		02
	17043013	创业基础	2.0		32	16	16	3	01-08		17
	必修课小计		3.5		48	28	20				
选修课	08051471	职业素养（行业与自我认知）	0.5	讲座	8	8		2	01-16		8
	08051471	职业素养（职业规划/团队建设）	0.5	讲座	8	8		3	01-16		08
	08051472	软件服务外包概论	2.0	2.0-0.0	32	32		3	01-16		08
	08051471	职业素养（积极心态/演讲能力）	0.5	讲座	8	8		4	01-16		08
	08051471	职业素养（责任/感恩）	0.5	讲座	8	8		5	01-16		08
	08061540	行业英语视听说	3	3.0-0.0	48	48		5	01-16	※	08
	08041090	就业教育	1.0	讲座	16	16		7	01-16		08

8.4.2 集中性实践教学环节课程设置计划表

课程代码	课程名称	学 分	实践 学时	开课 学期	开课 单位	备注
16012010	军事训练	1	2周		8	
08061610	毕业设计	6	8周	8	8	
08061600	毕业实习	8	12周	8	8	
08051041	面向过程程序设计实训	1	2周	1	企业	
08051042	Python程序设计实训	1	2周	2	企业	
08051320	数据结构课程设计	1	1周	3	8	
08051481	数据分析与可视化实训	2	2周	3	企业	
08051350	Linux系统课程设计	1	2周	4	8	
08051380	数据挖掘实训	1	2周	4	企业	
08051462	数字图像处理实训	2	2周	5	企业	
08051041	嵌入式系统体系课程设计	1	1周	5	8	
08051390	图像语义分析实训	1	2周	6	企业	
08061790	智能产品综合应用实践	2	2周	6	企业	
08051461	深度学习实训	2	2周	6	企业	
08051450	机器学习实训	2	2周	7	企业	
08051465	工程技术岗前实训	2	4周	7	企业	
		34	须修满27学分			

（注：集中性实践教学环节主要包括军训、社会实践、专业实训、课程设计、大型作业、各类实习（毕业实习、教学实习）、毕业设计（论文）等，不包括未独立设课的实验实践课等。）

8.4.3 创新实践教学活 动学分（7学分）

序号	（课程）项目名称	要求		学分	备注
1	参照《宜春学院大学生第二课堂成绩单认定办法》			符合要求取得相应学分	
2	计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试	高级	合格者	4分	
			参加者	每参加一次0.5分， 累计不超过2分	
		中级	合格者	3分	
			参加者	每参加一次0.5分， 累计不超过1.5分	
		初级	合格者	2分	
			参加者	每参加一次0.5分， 累计不超过1分	
3	教师资格证	合格者（非师范专业）		2分	

8.5 学分、学时统计表

8.5.1 必修课、选修课学分、学时统计表

课程类别		学分	学时	必修课				选修课				备注
				学分	比例	学时	比例	学分	比例	学时	比例	
通识教育课程		36	736	28	16.97%	608	24.40%	8	4.85%	128	5.14%	
专业教育课程		74.5	1252	53.5	32.42%	900	36.12%	21	12.73%	352	14.13%	
应用能力培养课程		9.5	156	3.5	2.12%	48	1.93%	6	3.64%	108	4.33%	
实践教学环节	专业基础实验	11	348	5	3.03%	156	6.26%	6	3.64%	192	7.70%	单独设课的实验、实践课程
	集中性实践教学环节	27		20	12.12%			7	4.24%			
	创新实践学	7						7	4.24%			
合 计		165	2492	110	66.67%	1712	68.70%	55	33.33%	780	31.30%	

8.5.2 理论课、实践课学分、学时统计表

课程类别		学分	学时	理论课				实践课				备注
				学分	比例	学时	比例	学分	比例	学时	比例	
通识教育课程		36	736	27.5	16.67%	456	18.30%	8.5	5.15%	280	11.24%	
专业教育课程		74.5	1252	71	43.03%	1140	45.75%	3.5	2.12%	112	4.49%	
应用能力培养课程		9.5	156	7.5	4.55%	108	4.33%	2	1.21%	48	1.93%	
实践教学环节	专业基础实验	11	348					11	6.67%	348	13.96%	单独设课的实验、实践课程
	集中性实践教学环节	27						27	16.36%			
	创新实践	7						7	4.24%			至少7学分
合 计		165	2492	106	64.25%	1704	68.38%	59	35.75%	788	31.62%	

8.6 毕业要求与课程体系矩阵图

课程名称	毕业要求											
	1. 知识	2. 问题	3. 设计/ 开发解决方案	4. 研究	5. 使用现代工具	6. 知识与社会	7. 环境和可持续发展	8. 职业规范	9. 个人和团队	10. 沟通	11. 项目管理	12. 终身学习
思想道德修养与法律基础							M	H	M			H
中国近现代史纲要							M	H	M			H
马克思主义基本原理概论							M	H	M			H
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论							M	H	M			H
形势与政策（含当代世界经济与政治和省情教育）							M	H	M			H
思想政治理论课社会实践							M	H	M			H
大学英语(1)					H		H			H		H
大学英语(2)					H		H			H		H
大学体育								H	H			
军事理论								H	H			
大学生心理健康教育								H	H	H		
安全知识								H	H	H		
高等数学一(1)	H	M		L								H
线性代数	H	M		L								H
高等数学一(2)	H	M		L								H

数字逻辑	H	M		L								H
概率论与数理统计	H	M		L								H
数值计算	H	M		L								H
信号与系统	H	H	H	H								
人工智能导论						H	M			H	H	M
面向过程程序设计	H	M			H						M	H
Python程序设计	H	M			H						M	H
数据结构	H		H		H				M		M	
算法设计与分析	H		H		H				M		M	
数据库原理	H		H		H				M		M	
深度学习技术	H	H	H	H	M			H	H			
模式识别与机器学习	H	H	H		H							
数字信号处理	H	H	H		H					M		
数据分析与可视化	H	H	H		H							M
生物特征识别理论与应用	H	H	H	H	M							
现代控制理论	H	H	H	H								
数字图像处理	H	H	H	H	M							
计算机视觉	H	H	H	H	M							
图像语义分析	H	H	H	H	M							
医学图像处理	H	H	H	H	M							
电子电路基础	H	H	H	H								

人工智能哲学与伦理	H	H	H	H	M					H		
数据挖掘	H	H	H	H	M							
计算机组成原理	H	H	H	H	M							
Linux系统	H	H	H	H	M							
工程案例与项目实践	H				H			H	H	H	H	H
专业英语	H					H	H	H	H	H		H
专业导读课	H							H	H	H	H	H
大学生职业发展与就业指导	H							H	H	H	H	H
创业基础	H							H	H	H	H	H
职业素养（行业与自我认知）	H							H	H	H	H	H
职业素养（职业规划/团队建设）	H							H	H	H	H	H
职业素养（积极心态/演讲能力）	H							H	H	H	H	H
职业素养（责任/感恩）	H							H	H	H	H	H
就业教育	H							H	H	H	H	H
行业英语视听说	H								H	H	H	H
图像处理实训	H	H	H	H								
深度学习实训	H	H	H	H	M				H	H	H	H
研究生考试专业强化培训（计算机综合）	H								H	H		H
数据结构实验	H	H	H		M				H	H	H	
Python程序设计实验	H	H	H		M				H	H	H	
数据分析与可视化实验	H	H	H		M				H	H	H	

模式识别与机器学习实验	H	H	H		M				H	H	H	
数字图像处理实验	H	H	H		M				H	H	H	
计算机视觉实验	H	H	H		M				H	H	H	
面向过程程序设计实验	H	H	H		M				H	H	H	
Python程序设计实验	H	H	H		M				H	H	H	
嵌入式体系结构	H	H	H	H	M							
Linux系统实验	H	H	H		M				H	H	H	
数据挖掘实验	H	H	H		M				H	H	H	
工程案例与项目实践	H	H	H		M				H	H	H	
军事训练	H					H	H	H	H			H
毕业设计	H	H	H	H	M				H	H	H	
毕业实习	H	H	H	H	M	H	M	H	H	H	H	H
面向过程程序设计实训	H	H	H		M				H	H	H	
Python程序设计实训	H	H	H		M				H	H	H	
数据结构课程设计	H	H	H		M				H	H	H	
Linux系统课程设计	H	H	H		M				H	H	H	
数据挖掘实训	H	H	H		M				H	H	H	
图像语义分析实训	H	H	H		M				H	H	H	
智能产品综合应用实践	H	H	H		M				H	H	H	
工程技术岗前实训	H	H	H		M				H	H	H	
Python高级编程技术实训	H	H	H		M				H	H	H	

数据分析与可视化实训	H	H	H		M				H	H	H	
------------	---	---	---	--	---	--	--	--	---	---	---	--

注：1、表中填写内容 H、 M、 L，其中，高=H，代表本课程同该项毕业要求的契合度高；中=M，代表本课程同该项毕业要求的契合度适中；低=L，代表本课程同该项毕业要求的契合度低。

9. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p>为继续保持学校健康稳步发展的良好势头，加快学科、专业结构调整步伐，增强为经济建设、科技进步和社会发展的服务能力，我校从学科建设及经济建设和社会发展的需要出发，在前期进行调研论证工作的基础上认为“人工智能”专业具有较好的市场前景，学校开办“人工智能”专业在师资、实验设备、教学基地等教学条件方面能够满足教学需求，具备开办该专业的条件。开设“人工智能”本科专业，顺应国家政策导向，适应社会对于人工智能专业人才的需求，专业定位准确，培养目标清晰，课程设置合理。</p> <p>鉴于此，同意申报新增设置“人工智能”本科专业。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
专家签字：		

10. 医学类、公安类专业相关部门意见

(应出具省级卫生部门、公安部门对增设专业意见的公函并加盖公章)