

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）： 湖南工商大学

学校主管部门： 湖南省

专业名称： 工业工程（注：可授管理学或工学学士学位）

专业代码： 120701

所属学科门类及专业类： 管理学 工业工程类

学位授予门类： 工学

修业年限： 四年

申请时间： 2022-07-10

专业负责人： 陈晓红

联系电话： 0731-88688170

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	湖南工商大学		学校代码	10554	
学校主管部门	湖南省		学校网址	https://www.hutb.edu.cn/	
学校所在省市区	湖南长沙岳麓大道569号		邮政编码	410205	
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校				
	<input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构				
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学				
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族				
曾用名	湖南商学院				
建校时间	1949年		首次举办本科教育年份	1994年	
通过教育部本科教学评估类型	水平评估			通过时间	2006年10月
专任教师总数	1149		专任教师中副教授及以上职称教师数	432	
现有本科专业数	69		上一年度全校本科招生人数	4580	
上一年度全校本科毕业生人数	3867		近三年本科毕业生平均就业率	91.12%	
学校简要历史沿革（150字以内）	学校始建于1949年，2019年更名为湖南工商大学，是一所涵盖管理学、经济学、工学、理学、法学、文学、艺术学、交叉学科等多学科相互支撑、协调发展、特色鲜明的综合性大学，湖南省本科一批招生高校、教育部本科教学工作水平评估优秀高校、博士学位授予立项建设单位、“十三五”国家产教融合发展工程应用型本科高校。				
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	学校近五年新增：人工智能、大数据管理与应用、工业智能、跨境电子商务、金融科技、金融工程、供应链管理、人文地理与城乡规划、土地资源管理、应急管理、网络空间安全、机器人工程、智能科学与技术、智能制造工程、通信工程、资源环境科学、应用物理学、数据科学与大数据技术、工业设计、音乐表演、健康服务与管理等21个本科专业和会计学（中外合作办学本科项目）；近五年有过停招或者隔年招生的专业有19个；近五年撤销公共事业管理、文化产业管理、编辑出版学等3个专业。				

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	120701	专业名称	工业工程（注：可授管理学或工学学士学位）
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	工业工程类	专业类代码	1207
门类	管理学	门类代码	12
所在院系名称	前沿交叉学院		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	工业智能	开设年份	2021年
相近专业2专业名称	智能制造工程	开设年份	2021年

相近专业3专业名称	—	开设年份	—
-----------	---	------	---

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	<p>工业工程专业是应用自然科学与社会科学知识，以工程科学与管理科学中系统分析、规划、优化、设计、控制和评价等手段，解决生产与服务等系统效率、质量、成本及环境友好等管理及工程综合性问题的理论和方法体系，具有系统性、交叉性、人本性与创新性等特征，适用于国民经济多种产业，在社会与经济发展中起着重要的积极推动作用。本专业学生毕业后可在工业企业、咨询服务或政府部门担任工业工程师、系统分析员、生产工程师、管理顾问、操作分析员以及类似的职位，并支撑在工学和管理学等相关领域继续攻读研究生。</p>	
人才需求情况	<p>(1) 国家及行业的人才需求情况。根据我国《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，工业互联网作为新型基础设施的主要领域，对产业数字化转型、智能升级、融合创新具有重要支撑作用。工业工程是实现工业互联网数据优化闭环的关键。设立工业工程专业，符合湖南省“三高四新”的发展战略需求，是践行习近平总书记考察湖南重要讲话精神，加强创新型、应用型、技能型人才培养的重要举措。据测算，工业工程在2020年带动总就业人数超过3000万人，预计2022年带动的总就业人数将达到3500万人。2020年国家发布的29个新职业中，与工业工程相关的职业达到13个，如工业机器人技术人员、工业互联网安全技术人员，占新增职业的44.8%。</p> <p>(2) 用人单位的人才需求情况。近年来先后到三一集团有限公司、中国铁建重工集团股份有限公司、中联重科股份有限公司、山河智能装备集团、威胜控股有限公司、长沙比亚迪电子有限公司、蓝思科技（长沙）有限公司、可孚医疗科技股份有限公司等进行了调研，企业也明确表达急需工业工程相关专业人才。其中中国铁建重工集团股份有限公司从事地下高端装备智能制造施工业务，需要工业工程专业的应用型人才，具备物联网、大数据等技术开发能力，实现装备服役阶段数据的远程采集存储、挖掘分析及应用；蓝思科技（长沙）有限公司需要熟悉现场工艺流程梳理、系统工艺路线、产品各工序工时产能标准制订与现场布局优化的专业人才；可孚医疗科技股份有限公司需要用工业工程的手法进行生产流程布置、生产平衡调整、生产线的设计，主导生产流程改善，能开展持续的生产作业研究与方法优化的工业工程人才。初步估计在湖南长沙的相关企业每年的工业工程专业人才的缺口就达1万人左右。根据教育部、人力资源社会保障部、工业和信息化部联合发布的《制造业人才发展规划指南》，预计到2025年全国制造业重点领域人才缺口将接近3000万人，设立工业工程专业也契合该指南提出的创新型专业技术人才开发工程要求，培养制造业发展急需的工程技术人员。</p> <p>综上所述，无论是国家及行业的宏观政策还是用人单位的实际需求情况，都反映工业工程专业人才的需求是非常可观的，该专业毕业生将成为社会经济发展急需的人才。</p>	
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	80
	预计升学人数	25
	预计就业人数	55
	三一集团有限公司	10
	华为技术有限公司	5
	中国铁建重工集团股份有限公司	5
	中联重科股份有限公司	10
	山河智能装备集团	5
	威胜控股有限公司	4
	长沙比亚迪电子有限公司	8
	蓝思科技（长沙）有限公司	5

	可孚医疗科技股份有限公司	3
--	--------------	---

4. 申请增设专业人才培养方案

一、专业简介

工业工程是以管理科学与工程、系统工程等学科知识为基础,运用运筹学、人因工程、物流与设施规划、质量控制技术、生产计划与控制、大数据分析、数据挖掘等手段解决生产系统与服务系统中有关效率、质量、成本和安全方面问题的工科专业。本专业主要学习经济学、管理学、系统工程学、运筹学、统计学以及一门(或多门)较宽泛的专业技术知识,培养学生具备在制造业、服务业、公共事业、科研院所、政府部门等产业单位从事生产及运营管理工作中进行系统分析、规划、设计、管控、质量管理和评价及标准化等方面的基本能力,培育具有扎实的自然科学、社会科学、专业工程技术基础并掌握经济管理学基础知识与方法的高级复合型人才。工业工程专业致力于满足国家制造业、服务业未来发展以及国家经济建设对工程人才的迫切需求,为学生全面参与教育教学、科学研究、文化艺术、社会服务等活动创造条件,提倡学生完成基础知识、基本技能和基本思维的训练和培养,最大限度地发展自己的创造创新潜能,鼓励学生敢于面对挑战、不断探索、努力创造、追求卓越,并系统管理办法促使学生养成独立工作的能力和终身学习的习惯。

二、培养目标

本专业培养具有智能工业背景、扎实工程技术基础、系统的管理科学知识、良好人文素养、科学精神和创新能力的新时代高素质人才。系统掌握工业工程领域的相关理论、方法和工具,具有国际视野、创新精神、创业意识以及创新创业基本能力,能够对复杂生产系统和服务系统进行设计、优化和管理等的创新型、创业型、应用型、复合型领域高水平技术人才。

三、基本要求

(一) 培养要求

1. 素质要求

(1)树立正确的世界观、人生观、价值观,坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信,自觉践行社会主义核心价值观,社会责任感强。遵守法律法规、社会公德和职业操守。

(2)人格健全,具有良好的心理素质;具有竞争意识、团队合作意识、创新意识;具有科学精神和人文精神。

(3)具有较强的文字、口头表达能力和科学研究能力和国际视野,具有较宽的知识面。

(4)具有良好的体育素养和体育锻炼习惯,达到国家规定的大学生体育合格标准,身体健康。

(5)树立正确的劳动观念,具备满足生存发展需要的基本劳动能力,养成良好的劳动习惯和品质。

2. 知识要求

(1)掌握并能应用本专业类所需的自然科学、人文社会科学及相关工程科学与管理科学的基础知识。

(2)掌握并能应用工业工程类专业的基本理论和基本方法，了解相关专业的发展现状与趋势。

(3)掌握并能利用相关专业的最新技术和工具，形成合理的整体性知识结构。

(4)具有工程制图、机械设计、电力电子技术等工程基本知识，学会管理科学相关的基本理论和方法。

(5)具备计算机基础知识和基本的编程能力，掌握系统工程、运筹学等专业基础理论和手段。

(6)掌握并能应用工业工程专业的基本理论和基本方法，形成合理的整体性知识结构，了解本专业领域及相关学科的前沿和发展趋势。

3.能力要求

(1)具备综合运用所学理论和方法进行工业工程类专业领域问题的分析、规划、设计、实施、评价和改善的能力。

(2)良好的组织协调并发挥系统集成作用的能力;良好的沟通表达、人际交往及竞争与合作的能力。

(3)具有工业工程领域的创新创业能力;了解与本专业相关的职业和行业的生产、设计、研究以及开发的法律、法规，具备正确分析评估工程与管理方案对客观世界和社会、健康、安全、法律、环境以及文化的影响的能力。

(4)社会责任感：能够正确分析评估工程与管理方案对企业及社会的影响，理解应承担的社会责任。

(5)相关背景知识：了解与工业工程专业相关的职业和行业的生产、设计、研发所涉及的法律、法规和专业伦理，能够理解和评价工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

(6)终身学习：具有自主学习、终身学习、持续改善的意识，有不断学习和适应发展的能力。

(二) 培养途径

1. 思想品德、哲学及社会学教育始终贯穿学生在校的各个年级和学习阶段，注重“立德树人”，培养学生正确的人生观、价值观和社会责任感。

2. 通过通识教育必修课程和人文科学类、社会科学类和公共艺术类通识教育选修课程以及专业课程的有机融合，促进学生的全面发展。

3. 通过理论教学与实验课程、课程设计等实践教学环节的有机融合，夯实理论基础和工程应用能力。

4. 通过第一课堂和第二课堂的有机融合，让学生参与创新比赛、大学生研究性学习和创新性实验项目、大学生创业大赛等各类项目，强化创新精神和创新能力的培养，提高学生的综合素质。

四、学分要求及分配

本专业要求修满 154 学分，其分配为：通识教育课 55 学分（其中必修课 43 学分，选修课 12 学分）；基础课 42 学分；专业必修课 16 学分，专业选修课 13 学分；实践教学环节 28 学分（含素质拓展与创新创业教育项目 3 学分，讲座 1 学分）。

五、修业年限

专业实行弹性学制，学制一般为 4 年。学生依据《湖南工商大学普通全日制本科学生学籍管理规定》的要求可在 3-6 年内完成学业。

六、授予学位

按规定要求完成学业者，授予工学学士学位。

七、主要课程

高等数学、线性代数、概率论与数理统计、管理学原理、经济学通论、应用统计、运筹学、工业工程导论、创新思维与方法、物流工程、质量管理、人因工程、生产计划与控制、基础工业工程、数据库原理及应用、物联网技术。

八、主要实践性教学环节和专业实验

（一）入学教育及军事理论与训练课。本课程旨在培养良好的行为习惯，增强学生的纪律意识、团队意识、国防意识。

（二）劳动教育课。本课程旨在强化马克思主义劳动观教育，全面提高学生劳动素养，使学生树立劳动观念，具有必备的劳动能力，培育积极的劳动精神，养成良好的劳动习惯和品质。

（三）职业发展与就业指导。本课程旨在帮助学生了解当前毕业生就业形势和政策、了解就业信息搜集方法、掌握面试和笔试技巧和方法、学习自身权益维护、树立科学的择业观和就业观。

（四）毕业实习。本课程旨在帮助学生加深对实际工作的了解，积累工作经验，增强社会适应能力和职业适应能力，提高就业竞争能力，并为毕业论文的写作开展调查研究。

（五）毕业论文（设计）。本课程旨在使学生初步掌握科学研究的基本方法，训练学生的科学研究能力，培养和提高学生综合运用所学知识，认识问题、分析问题、解决实际问题的能力。

（六）素质拓展与创新创业教育项目。旨在培养学生的创新创业精神和创新人格，增强学生的实践能力和创业能力，提高学生的综合素质。

（七）工业信息可视化实验。本课程旨在培养学生掌握工业信息快速挖掘和数据分析，以全方位、多层次数字化辅助手段，实现工程数据互动与融合，打造数据可视化场景，从宏观到微观深入了解信息数据结构，提升学生处理工业数据的决策能力。

（八）数据集成与数据管理实训。本课程旨在加深对于数据库基础理论、大数据应用知识理解，掌握使用数据库进行软件设计的基本方法，提高运用数据库和大数据计算技术解决实际问题的水平，学习最优数据集合构造模式并掌握数据采集存储应用系统的概念设计、逻辑设计和物理设计方法，满足各类信息存储要求和数据处理需求。

（九）工程生产管理实训。结合物流工程管理和规划知识，学习在实践生产中整合供应链各环节物流信息、物流监管、物流技术和设备等资源，学习实现利用数字建模等先进技术实时还原物流运作态势，训练学生生产线生产可视化管理系统的设计思维，培养学生掌握基本机器学习算法的思想、方法、算法过程，增强学生利用算法求解最优化问题，提高学生智能科学的综合素质。

（十）工业工程应用综合实训。本课程旨在运用所学的工业工程基础知识，培养工程实践能力、组织协调能力、创新创业能力，能利用工业工程平台进行工业工程和相关交叉领域从事分析、规划、设计、管理和运作，培养学生在工业工程实践中选择并应用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具解决工业工程问题的能力。

九、人才培养要求与课程设置矩阵图

课程模块	要求 课 程	培养要求				
		社会责任感	创新精神	身心素质	实践能力	国际视野
	思想道德与法治 Ideology and morality and rule of law	H	M	H	M	H
	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	H	M	H	M	H
	中国近现代史纲要 Compendium of Modern and Contemporary Chinese History	H	M	M	M	H
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M	H	M	H

通 识 必 修 课	Introduction to Mao Zedong Thought and Theory of Socialism with Chinese Characteristics					
	形势与政策（一） Current Situation and Policy I	H	M	H	M	H
	形势与政策（二） Current Situation and Policy II	H	M	H	M	H
	形势与政策（三） Current Situation and Policy III	H	M	H	M	H
	形势与政策（四） Current Situation and Policy IV	M	M	H	M	M
	中国共产党历史 The history of the Communist Party of China	H	M	M	M	H
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	H	H	H	M	H
	体育（一） Physical Education I	H	M	H	M	M
	体育（二） Physical Education II	H	M	H	M	M
	体育（三） Physical Education III	H	M	H	M	M
	体育（四） Physical Education IV	H	M	H	M	M
	大学英语（一） College English I	H	M	H	M	M
	大学英语（二） College English II	H	M	H	M	M
	大学英语拓展课（一） Extensive College English I	H	M	H	M	M
	大学英语拓展课（二） Extensive College English II	H	M	H	M	M
	计算机基础与大数据分析 Computer fundamentals and big data analysis	M	H	M	H	M
	大学生心理健康教育（一） Mental Health Education for College Students I	M	M	H	M	M
	大学生心理健康教育（二） Mental Health Education for College Students II	M	M	H	M	M
	大学生创业基础 Entrepreneurial Basics for College Students	H	H	M	M	H
	中华优秀传统文化 Fine Traditional Chinese Culture	H	M	M	M	H
	自然科学类 Natural Science	H	M	M	H	H

通识教育选修课	社会科学类 Social Science	H	M	H	M	M
	人文艺术类 Humanities and Arts	H	M	H	M	M
	双碳科学类 Double Carbon Science	H	M	M	M	H
基础课	高等数学（一） Advanced Mathematics I	M	M	M	H	M
	高等数学（二） Advanced Mathematics II	M	M	M	H	M
	线性代数 Linear Algebra	M	M	M	H	M
	概率论与数理统计 Theory of Probability and Statistics	M	M	M	H	M
	大学物理 College Physics	M	M	M	H	M
	经济学通论 Introduction to Economics	M	M	M	H	M
	管理学通论 Introduction to Management	M	M	M	H	M
	普通逻辑学 Common Logic	M	M	M	H	M
	应用统计 Apply Statistics	M	M	M	H	M
	创新思维与方法 Innovative Thinking and Methods	M	M	M	H	M
	系统工程 Systems Engineering	M	M	M	H	M
	工业工程导论 Introduction to Industrial Engineering	M	M	M	H	M
	运筹学 Operational Research	M	H	M	H	M
专业必修课	基础工业工程 Basic Industrial Engineering	M	H	M	H	H
	物流工程 Logistics Engineering	M	H	M	H	H
	质量管理 Quality Control	M	H	M	H	H
	人因工程 Human Factors Engineering	M	H	M	H	H
	生产计划与控制 Production Planning and Control	M	H	M	H	H
	智能控制技术 Intelligent Control Technology	M	H	M	H	M
	工程制图与计算机绘图 Engineering Drawing & Computer Graphics	M	H	M	M	M
	智能制造系统 Intelligent Manufacturing System	M	M	M	M	M
	物联网技术 IoT Technology	M	M	M	M	H

专业选修课	工程质量与安全管理 Engineering Quality and Safety Management	M	M	M	M	H
	数据库原理及应用 Database Principle and Application	M	M	M	M	H
	物流信息系统与开发 Logistics Information System and Development	M	M	M	H	M
	工业数字孪生建模与应用 Industrial Digital Twin Modeling and Applications	M	H	M	H	H
	六西格玛管理 Six Sigma Management	M	M	M	H	H
	智能运维与健康 Intelligent O&M and Health Management	M	M	M	H	H
	专业英语 Professional English	M	M	M	H	H
	环境工程与碳资产管理 Environmental Engineering and Carbon Asset Management	M	H	M	H	H
	数学建模与 MATLAB Mathematical Modeling With MATLAB	M	H	M	M	H
	数据结构 Data Structure	M	M	M	H	H
	统计学 Statistics	H	M	M	H	H
	Linux 操作系统 Linux Operating System	M	M	M	H	H

表注：培养目标、专业能力与课程的支撑分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示

十、学分要求及分配

工业工程专业教学计划总体框架

模块名称			总学分	学时分配		各学期学分分配							
				讲授	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
通识教育课	必修课		43	592	160	12	7.5	6	6.5	5.5	3	2.5	
	选修课	自然科学类	2						2				
		社会科学类	4					2		2			
		人文艺术类	4					2	2				
		双碳科学类	2							2			
基础课			42	656	8	7	12	13	8				
专业课	必修课		16			2	2	2	5	5	2.5		
	选修课		13						1	4	4	4	

实践教学环节	独立实践教学环节	24			3.5	4	2	1	1	2	6.5	8
	课程内实践环节	(2)										
	素质拓展与创新创业教育	3										
	讲座	1										
合 计		154			24.5	25.5	27	25.5	19.5	11.5	13	8

工业工程专业教学计划进程表（一）

课程类别	课程名称	总学时	学时分配		学分	开课单位
			讲授	实践		
通识必修课	思想道德与法治 Ideology and morality and rule of law	48	40	8	3	马克思主义学院
	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	48	40	8	3	马克思主义学院
	中国近现代史纲要 Compendium of Modern and Contemporary Chinese History	48	40	8	3	马克思主义学院
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Theory of Socialism with Chinese Characteristics	80	64	16	5	马克思主义学院
	形势与政策（一） Current Situation and Policy I	8	6	2	0.5	马克思主义学院
	形势与政策（二） Current Situation and Policy II	8	6	2	0.5	马克思主义学院
	形势与政策（三） Current Situation and Policy III	8	6	2	0.5	马克思主义学院
	形势与政策（四） Current Situation and Policy IV	8	6	2	0.5	马克思主义学院
	中国共产党历史 The history of the Communist Party of China	16	8	8	1	马克思主义学院
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping	32	24	8	2	马克思主义学院

Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era					
体育（一） Physical Education I	32	32	0	1	体育与健康学院
体育（二） Physical Education II	32	32	0	1	体育与健康学院
体育（三） Physical Education III	32	32	0	1	体育与健康学院
体育（四） Physical Education IV	32	32	0	1	体育与健康学院
大学英语（一） College English I	48	32	16	3	外国语学院
大学英语（二） College English II	48	32	16	3	外国语学院
大学英语拓展课（一） Extensive College English I	32	32	0	2	外国语学院
大学英语拓展课（二） Extensive College English II	32	32	0	2	外国语学院
计算机基础与大数据分析 Computer fundamentals and big data analysis	64	32	32	4	计算机学院
大学生心理健康教育（一） Mental Health Education for College Students I	16	8	8	1	学生处与团委
大学生心理健康教育（二） Mental Health Education for College Students II	16	16	0	1	学生处与团委
大学生创业基础 Entrepreneurial Basics for College Students	32	16	16	2	创新创业学院
中华优秀传统文化 Fine Traditional Chinese Culture	32	24	8	2	数字媒体与人文学院
小 计	752	592	160	43	

工业工程专业教学计划进程表（二）

课程类别	课程名称	总学时	学时分配		学分	开课单位
			讲授	实践		
	高等数学（一） Advanced Mathematics I	80	80	0	5	理学院

基础课	高等数学（二） Advanced Mathematics II	80	80	0	5	理学院
	线性代数 Linear Algebra	48	48	0	3	理学院
	概率论与数理统计 Theory of Probability and Statistics	48	48	0	3	理学院
	大学物理 College Physics	64	64	0	4	微电子与物理学院
	经济学通论 Introduction to Economics	48	48	0	3	微电子与物理学院
	管理理学通论 Introduction to Management	48	48	0	3	经济与贸易学院
	普通逻辑学 Common Logic	32	32	0	2	工商管理学院
	应用统计 Apply Statistics	48	48	0	3	公共管理与人文地理学院
	创新思维与方法 Innovative Thinking and Methods	48	48	0	3	理学院
	系统工程 Systems Engineering	48	48	0	3	智能工程与智能制造学院
	工业工程导论 Introduction to Industrial Engineering	32	32	0	2	前沿交叉学院
	运筹学 Operational Research	40	32	8	3	理学院
	小 计	664	656	8	42	

工业工程专业教学计划进程表（三）

课程类别	课程名称	总学时	学时分配		学分	开课单位
			讲授	实践		
专业必修课	基础工业工程 Basic Industrial Engineering	48	40	8	3	工商管理学院
	物流工程 Logistics Engineering	32	16	16	2	工商管理学院
	质量管理 Quality Control	32	28	4	2	工商管理学院
	人因工程 Human Factors Engineering	32	24	8	2	前沿交叉学院
	生产计划与控制 Production Planning and Control	48	32	16	3	工商管理学院

智能控制技术 Intelligent Control Technology	32	32	0	2	智能工程与 智能制造学 院
工程制图与计算机绘图 Engineering Drawing & Computer Graphics	32	24	8	2	智能工程与 智能制造学 院
小 计	256	196	60	16	

工业工程专业教学计划进程表（四）

课程 类别	课程名称	总学 时	学时 分配		学 分	开课 单位
			讲授	实践		
专 业 选 修 课	智能制造系统 Intelligent Manufacturing System	32	24	8	2	工商管理学 院
	物联网技术 IoT Technology	32	32	0	2	前沿交叉学 院
	工程质量与安全管理 Engineering Quality and Safety Management	48	48	0	3	智能工程与 智能制造学 院
	数据库原理及应用 Database Principle and Application	48	48	0	3	前沿交叉学 院
	物流信息系统与开发 Logistics Information System and Development	32	16	16	2	计算机学院
	工业数字孪生建模与应用 Industrial Digital Twin Modeling and Applications	32	16	16	2	智能工程与 智能制造学 院
	六西格玛管理 Six Sigma Management	48	32	16	3	前沿交叉学 院
	智能运维与健康 Intelligent O&M and Health Management	48	48		3	计算机学院
	专业英语 Professional English	32	32		2	计算机学院
	环境工程与碳资产管理 Environmental Engineering and Carbon Asset Management	32	32	0	2	工商管理学 院
	数学建模与 MATLAB Mathematical Modeling With MATLAB	32	32	0	2	理学院
	数据结构 Data Structure	48	48	0	3	工商管理学 院
	统计学 Statistics	32	32	0	2	理学院

	Linux 操作系统 Linux Operating System	32	16	16	2	计算机学院
	小计	528	456	72	13	

独立实践教学环节安排表（五）

实践类别	实践教学环节名称	周 / 学时	形式		学分
			集中	分散	
实验类	大学物理实验 University Physics Experiments	24		√	1
	工业信息可视化实验 Industrial Information Visualization Experiments	32		√	2
	生产系统建模与仿真 Energy Environment Big Data Analysis Experiments	16	√		1
	小 计	72			4
实习类	工业系统市场调研 Market Research for Industrial Systems	2		√	1
	专业实习 Professional Internships	2		√	1
	毕业实习 Graduation Internship	6		√	3
	小 计	10			5
实训类	入学教育 Freshman Orientation	8			0.5
	军事技能 Military Practice	2	√		1
	军事理论 Military Theory	16	√		1
	数据集成与数据管理实训 Data Integration and Data Management Training	16	√		1
	工程管理生产实训 Engineering Management Production Training	3		√	1
	工业工程应用系统综合实训 Comprehensive Training in Industrial Engineering Application Systems	2		√	1
	毕业论文（设计） Undergraduate Thesis （Project）	10		√	5
	小 计	57			10.5

创新创业类	素质拓展与创新创业教育 Program on Outward Bound and Innovation-and-entrepreneurship- oriented Education	6		√	3
	小 计	6			3
其他类	劳动教育理论课 Labor Education (theory)	8		√	0.5
	劳动教育实践课 Labor Education (practice)	24		√	1.5
	职业发展与就业指导（一） Career Development and Employment- oriented Guidance I	8		√	0.5
	职业发展与就业指导（二） Career Development and Employment- oriented Guidance II	32		√	2
	讲座 Lectures	2		√	1
	小 计	74			5.5
	合计	219			28

5. 教师及课程基本情况表

5.1 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
工业工程导论	32	2	陈晓红	1
质量管理	32	2	熊婷	5
数据结构	48	3	曹文治	2
生产计划与控制	48	3	李隽永	5
智能制造系统	32	2	刘耀	7
基础工业工程	48	3	梁伟	6
物流工程	32	2	邹晔	3
智能控制技术	32	2	徐雪松	5
工程制图与计算机绘图	32	2	姜林	1
物流信息系统与开发	32	2	刘冰	4

5.2 本专业授课教师基本情况表

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
陈晓红	女	1963-05	工业工程导论	教授	东京工业大学	经营工学	博士	大数据与智能决策	专职
周敏	男	1981-05	环境工程与碳资产管理	教授	中南大学	交通运输工程	博士	供应链优化	专职
李坚飞	男	1981-07	工程质量与安全管理	教授	中南大学	工商管理	博士	质量管理与知识管理	专职
徐雪松	男	1978-06	智能控制技术	教授	湖南大学	控制科学与工程	博士	人工智能、区块链	专职
梁伟	男	1982-01	基础工业工程	副教授	中南大学	控制科学与工程	博士	大数据与人工智能	专职
艾彦迪	男	1982-09	工业数字孪生建模与应用	副教授	湖南大学	机械工程	博士	工业互联网，数字孪生	专职
姜林	男	1977-11	工程制图与计算机绘图	副教授	武汉大学	计算机应用技术	博士	人工智能	专职
覃业梅	女	1979-01	智能制造系统	副教授	中南大学	控制科学与工程	博士	复杂系统建模	专职
刘耀	男	1976-08	物联网技术	副教授	中南大学	计算机应用技术	博士	移动互联网	专职
曹文治	男	1983-06	数据结构	副教授	华中科技大学	计算机科学与技术	博士	云计算与大数据	专职
孙鹏	女	1975-05	数学建模与MATLAB	副教授	中南大学	管理科学与工程	博士	供应链优化	专职
戴博	男	1981-08	工业信息可视化实验	副教授	法国特鲁瓦技术大学	系统优化与稳定	博士	智慧物流管理	专职
刘星宝	男	1977-06	数据库原理及应用	副教授	中南大学	计算机应用技术	博士	智能信息处理	专职
刘冰	男	1987-03	物流信息系统与开发	讲师	中南大学	采矿工程	博士	工程管理	专职
熊婷	女	1993-07	质量管理	讲师	湖南大学	环境科学与工程	博士	工程管理	专职
王倩	女	1988-01	六西格玛管理	讲师	罗马大学	结构与岩土工程	博士	工程管理	专职

欧光照	男	1989-05	智能运维与健康管理	讲师	中国地质大学	土木工程	博士	工程管理	专职
李隽永	女	1993-04	生产计划与控制	讲师	中国科学院大学	环境科学	博士	工程管理	专职
唐超	女	1985-03	管理理学通论	讲师	中国科学院大学	环境科学	博士	工程管理	专职
陈杰	男	1988-06	系统工程	讲师	湖南大学	计算机科学与技术	博士	人工智能	专职
杨艺	男	1990-01	普通逻辑学	讲师	西南交通大学	控制科学与工程	博士	大数据与智能决策	专职
杨俊丰	男	1984-06	Linux操作系统	讲师	湖南大学	软件工程	博士	图像处理	专职
易国栋	男	1989-01	创新思维与方法	讲师	中南大学	管理科学与工程	博士	工业互联网	专职
邹晔	女	1991-01	物流工程	讲师	华中科技大学	管理科学与工程	博士	智能物流	专职
毛星亮	男	1979-09	运筹学	讲师	国防科技大学	管理科学与工程	博士	信息安全	专职
黄冕	男	1978-01	工业系统市场调研	讲师	湖南大学	工商管理	硕士	智慧物流管理	专职
颜达勋	女	1989-05	人因工程	讲师	湖南大学	机械工程	硕士	自动化	专职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	27		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	4	比例	14.81%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	13	比例	48.15%
具有硕士及以上学位教师数	27	比例	100.00%
具有博士学位教师数	25	比例	92.59%
35岁及以下青年教师数	10	比例	37.04%
36-55岁教师数	16	比例	59.26%
兼职/专任教师比例	0:27		
专业核心课程门数	10		
专业核心课程任课教师数	22		

6. 专业主要带头人简介

姓名	陈晓红	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	湖南工商大学党委书记
拟承担课程	工业工程导论			现在所在单位	湖南工商大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	1999年毕业于东京工业大学、经营工学、博士学位						
主要研究方向	决策理论与决策支持系统、大数据分析 with 智慧管理、两型社会与生态文明、人工智能						
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）	以第一完成人获国家教学成果二等奖2项，编写《商务智能与数据挖掘》、《两型工程管理》、《区块链技术及其应用发展》等教材。						
从事科学研究及获奖情况	陈晓红院士长期致力于决策理论与决策支持系统、大数据分析 with 智慧管理、中小企业融资、两型社会与生态文明等研究领域研究工作，研究成果在国内、外学术界产生了重大影响。创立了“集成动态智能量化”工程管理的理论和方法体系，构建出两型标准等系列绿色工程标准，提出绿色工程协同管理新模式，研发了环境大数据分析决策技术平台，为国家管理与决策科学发展、资源高效绿色开发与环境精准治理做出了突出贡献。先后主持《数字经济时代的资源环境管理理论与应用》国家自然科学基金中心项目、《大数据驱动的公共管理决策创新模式与集成示范平台》重大研究计划集成项目、《企业运营与服务创新管理理论及应用研究》重大项目、《生态环保类案件智能审判与态势预警技术研究》科技部重点研发项目、中国工程院战略咨询重大项目等人文社会科学优秀成果一等奖、国家教学成果二等奖、湖南省教学成果特等奖等国家级和省部级科研、教学奖励17项。在Omega、Journal of Business Ethics、《新华文摘》、《管理世界》等国际国内权威期刊发表学术论文380余篇，其中ESI前1%高被引论文60余篇。出版专著23部，获国家发明专利授权31项、软件著作权22项。连续多年入选“全球高被引科学家”和“全球前2%顶尖科学家”，2022年入选“中国高贡献学者”（榜单第12位）。2019-2022年提交26份政策建议和全国政协提案被中央高层和各部委采纳，并得到了党和国家领导人的重要批示。						
近三年获得教学研究经费（万元）	20			近三年获得科学研究经费（万元）	2923.94		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课工商管理前沿专题，40学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	15		

姓名	梁伟	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	湖南工商大学院士办主任
拟承担课程	基础工业工程			现在所在单位	湖南工商大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2016年，中南大学，控制科学与工程专业，博士学位						
主要研究方向	工业互联网、物联网、人工智能						

从事教育、教学、科研及获奖情况（含教材、教改课、研究论文等）	从事信息技术及管理类课程的教学工作5年，获“云端课堂”教学竞赛优胜奖，校级教学优胜奖。指导学生获“自兴杯”湖南省研究生人工智能创新大赛二等奖1项，本科生大创项目校级课题1项。获评湖南省青年骨干教师，参与编写《商务智能与数据挖掘》、《区块链技术及其应用发展》等教材。		
从事科学研究及获奖情况	IEEE会员、CCF会员、微软（中国）技术专家，主要在工业物联网、信息安全、生物信息等领域从事异构大数据分析、自然语言处理、边缘计算、计算机视觉等方面的研究。于2007年至2012年在微软亚洲研究院等国内外企业从事信息服务、数据挖掘分析等研发与实践工作。于2014年赴日本早稻田大学人间科学部从事文本挖掘、推荐方法的研究工作。 主持了“多域健康大数据驱动的重大传染病疫情早期识别方法研究”国家自然科学基金面上项目（No. 62072171）、中国博士后科学基金面上资助（第64批）“基于多源大数据的流行疾病预警及防控研究”、湖南省自然科学基金面上项目“基于在线医疗多源大数据的高危传染性疾病预测及防控对策研究”（No. 2019JJ40150）等多项省部级科研项目，参与了国家自然科学基金重大项目“国家安全管理决策体系设计”（No. 71790615）等国家课题多项。在《IEEE Transactions on Industrial Informatics》等国际高水平期刊上发表期刊与会议论文30余篇，ESI 0.1%热点论文3篇，ESI 1%高被引论文5篇，截止2022年7月全球他引量1200，H-Index指数16。被授予2020年IEEE SMC学会最佳期刊论文奖（2020 Andrew P. Sage Best Transactions Paper Award），授权发明专利3项、软件著作权8项。		
近三年获得教学研究经费（万元）	2	近三年获得科学研究经费（万元）	73
近三年给本科生授课课程及学时数	授课大数据技术基础，96学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	12

姓名	徐雪松	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	前沿交叉学院副院长
拟承担课程	智能控制技术			现在所在单位	湖南工商大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2009年，湖南大学，控制科学与工程专业，获博士学位						
主要研究方向	工业互联网、边缘计算、人工智能						
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）	主持了校级精品课程《企业资源计划ERP》，主编了湖南省十二五规划教材《管理信息系统》、《物联网技术及应用》教材。主持完成了湖南省教研教改项目3项。在CSCCI及教育核心期刊发表教研教改论文15篇。获得湖南省教学成果奖三等奖1项，湖南工商大学教学成果奖特等奖1项、一等奖1项。被评为全国教育机器人大赛、湖南省互联网+创业大赛、湖南省人工智能创意大赛优秀指导老师。						
从事科学研究及获奖情况	近五年，主持完成国家社科基金项目1项，教育部人文社科基金项目1项。参与负责国家自然科学基金重大集成项目“大数据驱动的公共管理决策创新模式与集成示范平台”子课题1项、国家自然科学基金重大项目“企业运营与服务创新管理理论及应用研究”子课题1项、国家自然科学基金重大项目“智能技术支持下韧性城市风险防控与管理决策”子课题1项。参与科技部重点研发项目2项、参与中国工程院重大咨询项目2项。在IEEE Transaction on Industrial Informatic 中科院一区SCI及中文A类权威等期刊发表论文20余篇。授权“一种应用分层区块链技术的工业互联网交易装置”、“一种多能源介质分层动态调控方法”、“一种智能互联大数据处理系统及方法”等国家发明专利9项、实用新型专利2项；授权国家软件						

		<p>著作权8项。其研究创新成果“分布式动态系统量化建模理论与协同控制方法”获得2018年湖南省自然科学奖三等奖。入选2015年江苏省南京“321”科技领军人才称号；2018年获湖南“121”创新人才工程第三层次人才、湖南麓山学者第二层次人才称号。</p>	
近三年获得教学研究经费（万元）	6	近三年获得科学研究经费（万元）	55
近三年给本科生授课及课程学时数	授课嵌入式系统及应用、计算机网络原理、人工智能与机器学习，合计150学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	24

姓名	姜林	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	湖南工商大学智能系主任
拟承担课程	工程制图与计算机绘图			现在所在单位	湖南工商大学		
最后学历毕业时间、学校、专业		2017年, 武汉大学, 计算机应用技术					
主要研究方向		智能语音处理、机器学习					
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)		从事人工智能、计算机科学等专业教学工作19年, 主持省级教改课题3项, 发表教研论文10余篇。在校企合作, 实践创新能力培养方面卓有成效, 教研成果获省级教学成果二等奖1项, 校级教学成果一等奖2项, 指导学生在机器人及人工智能大赛金奖1项, 二等奖2项, 中国大学生计算机设计大赛二等奖1项, 其他省部级竞赛奖项10余项。出版《C程序设计》教材1部。					
从事科学研究及获奖情况		从事智能语音处理、机器学习等领域研究工作10余年。主持《基于上下文相关的音频带宽扩展编码研究》国家自然科学基金、《基于非线性映射模型的音频带宽扩展研究》省自然科学基金等项目10余项。在语音编码领域参与研发制订我国国家标准1项, 国际标准1项, 解决了我国语音频编码“卡脖子”问题。在SCI期刊、CCF会议发表高水平论文10余篇。获发明专利5项。					
近三年获得教学研究经费(万元)	2			近三年获得科学研究经费(万元)	68		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课面向对象程序设计、数据结构、人工智能、机器学习、Python编程与数据处理, 合计288学时			近三年指导本科毕业设计(人次)	28		

姓名	曹文治	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	研究中心主任
拟承担课程	数据结构			现在所在单位	湖南工商大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	华中科技大学、计算机科学与技术、博士学位、2013年毕业						
主要研究方向	大数据系统架构与大数据分析技术						
从事教育教学改革研究	从事信息技术及管理类课程的教学工作5年，其中《大数据技术基础》课程						

及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		多次被评为优秀，获2022年湖南省教学成果三等奖（排名第二），获湖南省“青年骨干教师”培养对象、湖南工商大学“感恩优秀教师”、湖南工商大学“云端课堂”教学能手等。主持省教研教改重点项目1项。指导学生获“自兴杯”湖南省研究生人工智能创新大赛一等奖1项，本科生大创项目省级课题1项，研究生大创项目省级课题5项。获评湖南省青年骨干教师，参与编写《商务智能与数据挖掘》、《区块链技术及其应用发展》等教材。	
从事科学研究及获奖情况		IEEE会员，CCF会员，主要在从事大数据系统架构与大数据分析技术、人工智能与深度学习、知识图谱等方面的研究。于2012年至2015年在网易网络有限公司从事系统架构、游戏开发等研发与实践工作。主持国家自然科学基金青年项目1项，参与大数据驱动的公共管理决策创新模式与集成示范平台等多项国家重大重点项目，在FGCS、《软件学报》等国内外知名期刊发表论文20余篇，出版学术专著1项，授权发明专利3项、软件著作权5项。	
近三年获得教学研究经费（万元）	3	近三年获得科学研究经费（万元）	26
近三年给本科生授课课程及学时数	大数据技术基础,96学时 Java开发技术及应用,48学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	11

7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	832	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	2055（台/件）
开办经费及来源	中央财政支持地方高校建设经费、教育厅拨款、学校自筹		
生均年教学日常运行支出（元）	3000		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	8		
教学条件建设规划及保障措施	<p>学校不断优化学院学科布局，构建“学校-学院-学科”联动、“新工科+新商科”与理科交叉融合发展的前沿优势特色学科体系。拥有工业智能、工程管理等相关本科专业，为工业工程专业建设提供了系统坚实的学科体系和专业支撑。</p> <p>工业工程专业依托国家自然科学基金委基础科学中心、数据智能与智慧社会国家重点实验室（培育）、工业互联网与数字孪生技术省工程研究中心、湖南省移动电子商务2011协同创新中心、移动商务智能湖南省重点实验室、湖南省大数据技术与管理国际科技创新合作基地、大数据与人工智能湖南省现代产业学院等国家级省级科研平台，建设有智能制造实验室、工业互联网数字孪生实验室、智能互联网工厂实验室、智慧工程管理实验室、智慧物流实验室等10余个教学科研实验室，场地面积1600余平方米，仪器设备总值2000余万元，为专业建设和人才培养提供了丰富和优质的实验平台及资源。根据学校学科专业发展规划，“十四五”期间还将新增专业教学实验室场地面积1000平方米，投入经费1500万元。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
六自由度机器人	kr4	5	2019年	850000
螺丝机	定制	1	2019年	90000
工业机器人底盘	定制	5	2019年	25000
工业机器人末端执行机构	定制	5	2019年	150000
工业机器人气源气路	定制	5	2019年	45000
工业机器人工作平台	定制	5	2019年	125000
工装库	定制	2	2019年	20000
托盘输送线系统	定制	1	2019年	354000
视觉识别系统	定制	1	2019年	120000
PLC及电气控制系统	定制	1	2019年	60000
触摸屏	定制	1	2019年	9000
生产集中管控系统	定制	1	2019年	250000
空压机	定制	1	2019年	32000
安全防护围栏	定制	1	2019年	43200
实验资源	定制	1	2019年	15000
智能终端	65V2	3	2019年	10800
网络中控主机	YX3300	1	2019年	7000
六自由度工业机器人离线编程套件	定制	5	2019年	250000
C2M柔性机器人系统	定制	1	2020年	360000
货架	定制	2	2020年	24000
工控程序设计测试验证	定制	1	2020年	75000
产品设计与集成	定制	1	2020年	20000
实验资源包	定制	1	2020年	15000
生产制造执行系统	定制	1	2020年	398000

设备边缘检测诊断系统	定制	1	2020年	178600
机器人工作地轨	创智工场	1	2020年	65000
机器人抓手	定制	2	2020年	30000
称重台	上海恒平	1	2020年	10000
柔性产线气源气路	费斯托	6	2020年	14400
激光打印机及机械系统	多普施	1	2020年	55000
芯片封装系统	定制	1	2020年	36000
电气系统	定制	1	2020年	85000
工业物联边缘诊断控制器	创智工场	2	2020年	56400
传感器	创智工场	8	2020年	20000
看板大屏	创维70G20	3	2020年	17700
触摸屏电脑	互视达 I5BGCM-32	2	2020年	13600
产品咨询交流机器人	超能 CNBOT-SYFW-03A	1	2020年	77800
成品自动售卖机器人	超能 CNBOT-SMFW-01A	1	2020年	88000
测温消毒防疫机器人	超能CNBOT-FYFW-02A	1	2020年	6800
服务器	PowerEdge R740	1	2022年	24800
小型五轴加工中心	VMC300	1	2022年	370000
3D扫描仪	AXE-B11	1	2022年	180150
3D打印机	iSLA550	1	2022年	265000
AI视觉检测	G007A	1	2022年	76800
55寸拼接屏	65E392G	18	2022年	96300
65寸展示屏	G26042	3	2022年	14040
多功能调度台	定制	1	2022年	4600
手工加工工作台	定制	2	2022年	6700
数码前置数字处理器	X5	1	2022年	1600
5G工业互联网系统	定制	1	2022年	245000
6S安全管理系统	CW-TB2CB-7260	1	2022年	226820
UWB定位管理系统	WPAS	1	2022年	176820

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>根据《普通高等学校本科专业目录》、《普通高等学校本科专业设置管理规定》和《教育部高等教育司关于开展2022年普通高等学校本科专业设置工作的通知》等文件通知，学校组织专业设置评议专家组对工业工程专业申报材料进行了认真评审。评审专家一致认为：增设工业工程专业对于我国的工业工程学科建设与发展，培养符合工业工程学科特色的高层次与高质量专门人才，推进工业工程研究和应用，建设创新型国家，是非常必要的。该专业符合湖南省制造强省战略的实际要求，人才需求量大，符合学校办学定位，专业前期准备工作扎实，培养方案设计科学，师资队伍与教学和实验等办学条件具备。专业建设过程中注意核心课程的设置、协调好师资力量确保教学质量。同意申报设置工业工程专业。</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
<p>专家签字：</p> <div style="text-align: center; font-size: 2em; margin-top: 20px;">张</div>		