

2022 版计算机科学与技术专业人才培养方案

1.专业概况

计算机科学与技术专业开办于 1987 年，是湖北汽车工业学院开办较早的工科专业，早期专业名称为“计算机应用”。1996 年，按照国家教委的专业目标规范，将专业名称更名为“计算机科学与技术”。2014 年获批湖北省“专业综合改革”专业，2016 年获批教育部中外合作办学项目，2018 年获批教育部首批新工科研究与实践项目，2019 年获批湖北省一流本科专业建设点。

经过 30 多年的建设和发展，为社会和地方经济发展培养了近五千名毕业生，大多数已成为 IT 行业的骨干和栋梁。本专业现有全日制本科生 280 人，专任教师 24 名，其中教授 3 人，副教授 9 人，博士 4 人，硕士 20 名，拥有企业工程实践经历教师比例达 50%以上，形成了一支学术水平高，年龄结构合理的学科队伍。

本专业配备有“汽车产业信息技术”省级实习实训基地和计算机实践教学与电工电子实践教学 2 个省级实验教学示范中心，另设嵌入式系统、计算机网络工程、大数据与软件设计、计算机软件基础、计算机硬件基础 5 个专业实验室和 10 余个校企合作基地。

本专业近三年毕业生平均就业率达 96.5%以上，培养的毕业生因专业功底扎实、实践能力突出、创新意识明显、综合素质高，在腾讯控股有限公司、网易公司、华为技术有限公司、软通动力信息技术（集团）有限公司、武汉东浦信息技术有限公司、武汉英思博锐科技有限公司、东风汽车集团有限公司、吉利汽车股份有限公司、比亚迪股份有限公司、郑州宇通集团有限公司、江西汉腾汽车有限公司等知名企业深受社会好评。

2.培养目标

本专业依托汽车行业背景，瞄准社会各领域对大数据技术人才的需求，培养具有计算机科学应用及计算机系统设计所需的基础理论和基本技能，掌握计算机科学及大数据技术等方面的专业知识，具有良好的社会责任感、职业道德、团队合作、国际视野和终身学习能力，能够在大数据、智能网联、嵌入式等领域从事计算机软硬件系统的分析与设计、开发与测试、运维与管理等工作的高素质应用型工程技术人才。

预期五年以上的毕业生：

目标 1：具备健强体魄与良好的人文素养、科学素养与职业道德，有意愿并有能力服务社会。

目标 2：具有一定的国际视野，主动跟踪本专业国内外技术发展趋势，具备创新意识、可持续发展理念和终身学习能力。

目标 3：能将所学的数学、自然科学、工程基础等知识，以及计算机科学与技术专业知

识，应用于计算机领域复杂工程问题的分析、设计和研究，能提供系统性的解决方案。

目标 4：具备计算思维能力，能够综合运用计算机科学与技术专业技能，独立解决计算机应用领域尤其是在汽车产业中相关的复杂工程技术问题。

目标 5：具备较好的沟通、协调和团队合作能力，能胜任多学科交叉工作并具备承担领导角色的能力。

3. 毕业要求

本专业学生将主要学习数学与自然科学、计算机科学的基础理论和专业知识，接受工程素质和人文科学素养的基本培养和计算机软硬件工程能力的基本训练，通过系统的工程实践训练，具备在计算机领域从事系统分析与设计、开发与测试、运维与管理等工作的基本能力。通过本专业的培养，学生应获得如下知识、能力和素质：

(1) **工程知识：**能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决计算机应用领域中的复杂工程问题。

(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计算机应用领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

(3) **设计/开发解决方案：**能够针对计算机应用领域复杂工程问题，设计解决方案并开发满足需求的计算机软硬件系统，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，采用科学方法对计算机应用领域的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：**能够针对计算机应用领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术和硬件工具对其进行预测与模拟，并能够理解其局限性。

(6) **工程与社会：**能够基于计算机工程背景知识对计算机软硬件系统进行合理分析，能够综合运用所掌握的专业知识设计系统解决方案，评价其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，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计算机应用领域的专业工程实践对环境、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、树立和践行社会主义核心价值观，能够在计算机工程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：**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，能够就计算

机应用领域的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、清晰表达或反馈。

(11) **项目管理**:理解并掌握计算机应用领域复杂工程问题所需的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。

4.培养特色

本专业以汽车产业为工程背景,围绕“汽车产业链”,融入大数据技术,本着“回归工程、校企协同、产教融合”的工程教育理念,开展大数据技术在汽车生产、销售、交通等领域的应用,形成专业方向特色。

依托优越的校内外工程实践条件,以大数据技术和车联网产品的研发、测试和制造管理为切入点,以汽车信息数字化技术为主线,融合汽车行业实际工程案例,利用校企工程训练基地和平台,开展渐进式的工程教育,并注重将理论和技术应用于解决汽车产业与新一代信息技术深度融合发展要求的复杂工程问题,形成课程体系特色。

依托校内外工程实践平台,采用“3+1”模式的校企联合培养模式,开展渐进式的工程教育,实现产学研协同育人,持续提高学生培养质量。坚持“以学生为主体、以产出为导向”的教学理念,通过理论与实践相结合、课内外相结合、校内外相结合,夯实理论基础,强化实践教学,将工程实际应用能力的培养贯穿理论与实践教学的全过程,形成人才培养有特色。

5.专业代码、学制与学位

专业代码: 080901(工学计算机类)

基本学制: 4年(弹性修业年限为3-6年)

授予学位: 理学学士

6.主干学科

计算机科学与技术

7.核心课程

高级语言程序设计、离散数学、数据结构、算法设计与分析、计算机组成原理、微机原理与接口技术、JAVA程序设计、操作系统、软件工程、计算机网络、数据库系统原理与实现、数据采集与预处理、数据分析与可视化。

8.主要实践性教学环节安排

主要实践环节包括:军训、认识实习、课程设计、工程实训、毕业设计(论文)等。

8.1 将学生工程实践能力的培养贯彻到四年培养方案之中,围绕汽车产业链设计实践环节内容。

8.2 认识实习和专业实习，选择在相关汽车企业及高新企业等产学研合作基地进行。

8.3 毕业设计环节以产学研合作的方式进行，力求使学生在毕业设计正式开始前提前三个月左右与合作单位及导师建立联系，提前进行课题的调研和实习或参与导师的科研工作，发挥产学研合作教育优势，提高毕业设计质量。

序号	实践环节名称	教学目的	开展方式
1	军事训练	增强组织纪律观念、培养集体主义精神。	全校集中 2 周内统一进行。
2	高级语言程序设计实训	掌握高级语言开发综合程序的基本过程，包括数据结构设计、功能模块设计、系统流程设计、程序编码、系统调试、文档撰写等。	集中 1 周内进行，其余时间学生可以自行抽时间到该中心开放时间段练习。
3	计算机数字逻辑课程设计	初步掌握现代电子系统设计的流程和方法，通过一些实际系统的设计、下载和调试，训练学生的系统设计思维，分析问题和解决问题的能力。	在省级电工电子教学示范中心集中 1 周内进行。
4	计算机专业认识实习	了解生产实际中本专业的工作内容和情况，计算机软硬件技术在社会实际中的应用特点；了解企业的产品生产流程、生产实时管理状况，生产作业线及周边布局布置。对现代工业化生产流程有直观感性的认识，为学生在后续课程的学习打下较好的基础。	到产学研实习基地参观汽车行业有代表性的企业生产活动和技术工作现场，邀请长期从事计算机软件开发、管理等技术工作的专业人士为学生做相关专题技术讲座。
5	JAVA 程序设计实训	理解和掌握面向对象程序设计方法。初步具备分析与解决实际问题的能力，并会运用这些方法设计复杂的大型系统，培养团队合作的技能。	在大数据与软件设计专业实验室集中 1 周内进行。
6	数据结构课程设计	加深对数据结构的三要素（逻辑结构，存储结构和运算）的理解，逐渐掌握对非数值计算问题的分析和建模能力，利用高级语言将处理过程描述出来，调试分析验证，培养学生对复杂问题的分析和处理能力，通过理论与实践相结合，提升学生的程序实践能力。	在大数据与软件设计专业实验室集中 1 周内进行。
7	微机原理与接口技术课程设计	培养学生的资料阅读能力、时序分析及接口设计能力、系统设计编程以及硬软件调试能力，提高学生运用所学知识分析、解决问题的能力。	计算机硬件基础专业实验室集中 1 周内进行。
8	JAVA 高级编程综合实训	学习并掌握主流应用框架（Spring、Hibernate、Struts2 等）及数据库，并能将其应用到实际系统中，做到理论与实	在大数据与软件设计专业实验室集中 2 周内进行。

		际相结合。	
9	大数据综合应用实训	培养学生的数据分析处理能力, 进行系统分析、设计和实现的能力, 培养学生查阅资料、独立学习与解决实际问题的能力。	在大数据与软件设计专业实验室集中 2 周内进行。
10	汽车产业信息技术实训	掌握企业软件开发的流程和面向汽车产业软件开发的业务流程。了解和熟悉企业工作模式, 了解企业文化。提高学生的实践动手能力, 培养和锻炼学生的钻研能力, 分析问题和解决实际问题的能力, 逐步培养团队协作能力和沟通能力, 训练提高学生查阅资料获取新知识的能力。	在汽车产业信息技术省级实习实训基地(校外企业基地)集中 8 周内进行。
11	计算机专业毕业设计	培养学生综合运用所学知识和技能去分析、解决实际问题的能力。培养学生掌握正确的思维方法和基本技能, 提高学生独立思考能力和团结协作的工作作风, 促进学生建立严谨的科学态度和工作作风的形成。	在产学研合作企事业单位或校内集中 16 周内进行。

9.课程体系统统计表与毕业学分要求

9.1 本专业毕业学分要求 170, 专业认证课程体系统统计表如下:

课程类别		课堂学时	实验(其它)学时	学分	比例(%)		
人文社会科学课程	必修	562	72	33.0	19.41	22.35	
	选修			5.0	2.94		
数学与自然科学课程		406	48	27.0	15.88	15.88	
工程基础类、专业基础类与专业类课程	工程基础课程	必修	178	54	14.5	8.53	17.65
	专业基础课程	必修	362	86	28.0	16.47	
		选修			2.0	1.18	
	专业课程	必修	260	92	22.0	12.94	14.70
选修				3.0	1.76		
工程实践与毕业设计(论文)		必修	38周	72	33.5	19.71	20.89
		选修			2.0	1.18	
共计				170	100	100	

9.2 课程体系统计表如下：

类别	课程性质	学时/学分	占课程体系学分比例（%）
通识课程	必修	570/31.0	20.2
	选修	300/18.0	11.7
学科基础课程	必修	786/48.0	31.3
	选修	0/0	0
专业课程	必修	600/37.5	24.4
	选修	208/13.0	8.5
素质教育选修课	必修	96/6.0	3.9
	选修	0/0	0
小计		2560/153.5	100
集中实践环节		39.5（学分）	
总计		193.0（学分）	

说明：统计整个课程体系的学分和学时。

9.3 毕业学分要求如下：

课程平台	毕业最低学分	具体说明
通识课程	36.0	其中必修课学分 31.0，选修课学分 5.0
学科基础课程	48.0	其中必修课学分 48.0，选修课学分 0
专业课程	42.5	其中必修课学分 37.5，选修课学分 5.0
集中实践环节	37.5	其中必修课学分 35.5，选修课学分 2.0
素质教育选修课	6.0	其中必修课学分 6.0，选修课学分 0
小计	170	其中必修课学分 158.0，选修课学分 12.0
第二课堂选修课	15.0	分为思想成长、实践实习、志愿公益、文体活动、工作经历、技能特长等模块，分别由团委、学工部、创新创业学院等单位牵头实施，教务处、各二级学院配合。

说明：涉及多个专业方向的，此表可改造。

10. 培养方案制订与执行说明

10.1 本培养计划是根据教育部 2018 年颁布的《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》、《工程教育认证标准（2017 年 11 月修订）》、《工程教育认证计算机类专业补充标准》、《工程教育认证通用标准解读及使用指南（2020 版，试行）》、《2022 版本科专业人才培养方案制定(修订)指导性意见》及湖北汽车工业学院人才培养计划工作条例的要求，参考国内其他院校同类专业培养计划而制定的。

10.2 学生在取得本培养计划规定的最低学分后方准毕业。

11. 附件

11.1 计算机科学与技术专业培养目标、毕业要求和课程体系对应关系表

11.2 计算机科学与技术（2022）培养计划进程表

11.3 课程进程表（从选课系统直接导出报表）

11.4 计算机科学与技术专业第二课堂育人活动体系及考核要求说明

11.5 计算机科学与技术专业课程设置、衔接关系及选课指导表

11.1 计算机科学与技术专业培养目标、毕业要求和课程体系对应关系表

表 1 毕业要求与培养目标对应表

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
毕业要求 1 工程知识			√	√	
毕业要求 2 问题分析			√		
毕业要求 3 设计/开发解决方案		√	√	√	
毕业要求 4 研究			√		
毕业要求 5 使用现代工具				√	
毕业要求 6 工程与社会	√				
毕业要求 7 环境与可持续发展	√	√			
毕业要求 8 职业规范	√				√
毕业要求 9 个人和团队					√
毕业要求 10 沟通		√			√
毕业要求 11 项目管理				√	√
毕业要求 12 终身学习	√	√			

表 2 毕业要求指标点分解表

毕业要求	指标点	支撑的课程/教学环节名称	系数
毕业要求 1 工程知识： 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决计算机应用领域中的复杂工程问题。	1.1 能够应用数学、自然科学和工程基本知识正确表述复杂工程问题。	高等数学	0.30
		线性代数	0.20
		大学物理 A	0.20
		离散数学 A	0.30
	1.2 针对复杂工程中的计算问题,能够将计算思维和数学模型用于计算机算法与程序设计。	概率论与数理统计	0.20
		高级语言程序设计	0.30
		Python 程序设计 A	0.20
		算法设计与分析	0.30
	1.3 能够将计算机基础知识和专业知识,用于推演、分析计算机应用系统的性能,并对其进行优化。	计算机数字逻辑	0.20
		计算机组成原理	0.25
		数据分析与可视化	0.25
		计算机网络	0.30
	1.4 针对汽车产业信息化领域中计算机工程应用问题,能够综合运用计算机专业知识,提出合理的解决方案。	软件工程	0.20
		数据库系统原理与实现	0.30
		嵌入式系统原理与应用	0.25
	毕业要求 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计算机应用领域的复杂工程问题,以获得有效结论。	2.1 能够运用工程和计算机专业基础知识,识别和判断计算机应用领域复杂工程问题的关键环节和参数。	大学物理 A
智能网联汽车技术			0.20
计算机组成原理			0.30
微机原理与接口技术			0.30
2.2 能够应用数学模型和计算机专业的基本理论,正确描述计算机应用领域的复杂工程问题。		高等数学	0.20
		概率论与数理统计	0.30
		线性代数	0.20
		离散数学 A	0.30
2.3 能够运用工程科学的基本原理和计算机专业知识,对解决计算机应用领域中复杂工程问题的多种方案进行分析,并通过文献检索和研究,寻求更优的解决方案。		数据分析与可视化	0.30
		嵌入式系统原理与应用	0.20
		软件工程	0.20
		数据库系统原理与实现	0.30
2.4 能够运用计算机专业相关基本原理,对影响解决计算机工程应用问题的综合因素进行分析,并获得有效结论。		数据结构 A	0.30
		算法设计与分析	0.20
		操作系统	0.30
		计算机网络	0.20
毕业要求 3 设计/开发解决方案： 能够针对计算机应用领域复杂工程问题,设计解决方案并开发满足需求的计算机软硬件系统,并能够在设计环节中体现创新意识,考	3.1 掌握计算机应用领域工程设计和产品开发全周期的基本方法和技术,能够根据复杂计算机应用工程问题的需求确定解决方案。	软件工程	0.20
		嵌入式系统原理与应用	0.20
		数据库系统原理与实现	0.20
		JAVA 程序设计	0.20
		JAVA 高级编程	0.20

毕业要求	指标点	支撑的课程/教学环节名称	系数	
考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3.2 能够在安全、环境、法律等现实约束条件下通过计算机相关技术、经济评价等论证设计方案的可行性。	计算机专业导论	0.40	
		经济管理与综合类	0.30	
		人文社科类	0.30	
	3.3 能够针对特定计算机应用需求完成相应硬件和软件系统设计与实现，并能体现创新意识。	计算机数字逻辑课程设计	0.20	
		JAVA 程序设计实训	0.20	
		JAVA 高级编程综合实训	0.20	
		计算机专业毕业设计	0.40	
毕业要求 4 研究： 能够基于科学原理，采用科学方法对计算机应用领域的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。	4.1 能够对复杂计算机应用工程问题进行研究，并基于科学原理制定研究路线，设计可行的实验方案。	计算机组成原理	0.25	
		操作系统	0.25	
		微机原理与接口技术	0.25	
		数据结构 A	0.25	
	4.2 能够选用、搭建、设计实验系统，并采用科学的方法开展实验。	大学物理实验 A	0.10	
		计算机数字逻辑	0.30	
		嵌入式系统原理与应用	0.30	
	4.3 能够对实验数据进行处理，并对实验结果进行分析和解释，通过信息综合得到合理有效的结论。	Linux 系统应用	0.30	
		数据采集与预处理	0.30	
		微机原理与接口技术课程设计	0.20	
		大数据综合应用实训	0.30	
	毕业要求 5 使用现代工具： 能够针对计算机应用领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术和硬件工具对其进行预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.1 掌握常用的计算机相关开发平台、工具和专业软件的使用原理和方法，能利用信息资源，掌握满足特定需求的现代工具和技术。	数据结构课程设计	0.20
			Linux 系统应用	0.20
高级语言程序设计			0.30	
JAVA 程序设计			0.30	
5.2 能够针对计算机应用领域复杂工程问题，选择和使用恰当的开发工具与技术对其进行分析、设计和实现。		JAVA 高级编程	0.20	
		数据分析与可视化	0.30	
		JAVA 程序设计实训	0.20	
		高级语言程序设计实训	0.20	
5.3 能够利用现代工程工具，对计算机复杂工程问题进行计算、模拟和预测，并理解其局限性。		汽车产业信息技术实训	0.30	
		Python 程序设计 A	0.30	
	数据结构 A	0.20		
	算法设计与分析	0.20		
毕业要求 6 工程与社会： 能够基于计算机工程背景知识对计算机软硬件系统进行合理分析，能够综合运用所掌握的专业知识设计系统解决方案，评价其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，理解应承担的责任。	6.1 熟悉计算机应用领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，并应用于计算机工程实践和问题解决方案的制定中。	数据采集与预处理	0.30	
		思想道德修养与法律基础	0.20	
		计算机专业导论	0.20	
		形势与政策	0.10	
	6.2 能够分析和评价计算机工程实践和	计算机专业认识实习	0.20	
		大数据综合应用实训	0.30	

毕业要求	指标点	支撑的课程/教学环节名称	系数
	复杂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。	大学生心理健康	0.20
		艺术审美类	0.20
		计算机专业毕业设计	0.30
毕业要求 7 环境和可持续发展： 能够理解和评价针对计算机应用领域专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7.1 能理解与计算机产业相关的环境保护政策，树立可持续发展观念。	计算机专业导论	0.30
		计算机专业认识实习	0.40
		形势与政策	0.30
	7.2 能够分析和评价计算机应用领域的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	大数据综合应用实训	0.30
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.30
		计算机专业毕业设计	0.40
毕业要求 8 职业规范： 具有人文社会科学素养、社会责任感、树立和践行社会主义核心价值观，能够在计算机工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	8.1 能够树立正确的世界观、人生观、价值观，具备良好的人文社会科学素养及社会责任感。	中国近现代史纲要	0.20
		马克思主义基本原理	0.20
		人文社科类	0.20
		大学生心理健康	0.20
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.20
	8.2 能在计算机工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，且能够履行相应的责任。	军事理论与安全教育	0.20
		思想道德修养与法律基础	0.30
		计算机专业认识实习	0.30
		习近平新时代中国特色社会主义思想与当代中国实践	0.20
毕业要求 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。	9.1 能够在多学科背景下，与团队成员有效沟通，具备良好的团队合作意识和协作精神，合作完成团队任务。	汽车产业信息技术实训	0.30
		普通体育	0.20
		创新创业类	0.30
		大学物理实验 A	0.20
	9.2 能够在工程实践、研究与开发的多学科团队中承担个体、成员以及负责人的角色。	高级语言程序设计实训	0.25
		JAVA 程序设计实训	0.25
		JAVA 高级编程综合实训	0.25
		大数据综合应用实训	0.25
毕业要求 10 沟通： 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，能够就计算机应用领域的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、清晰表达或反馈。	10.1 具备一定的国际视野，了解计算机应用领域理论研究和发展的国际前沿动态，至少掌握一门外语，能够在跨文化背景下进行基本的沟通和交流。	大学英语	0.30
		计算机专业导论	0.30
		创新创业类	0.20
		形势与政策	0.20
	10.2 能够就计算机复杂工程问题，通过图表、技术报告、论文、演示文稿等方式与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。	计算机网络	0.40
		微机原理与接口技术课程设计	0.20
		JAVA 高级编程综合实训	0.20
		数据结构课程设计	0.20

毕业要求	指标点	支撑的课程/教学环节名称	系数
毕业要求 11 项目管理: 理解并掌握计算机应用领域复杂工程问题所需的工程管理原理与经济决策方法, 并能在多学科环境中应用。	11.1 能够理解并应用计算机工程项目中需要的工程管理原理与经济决策方法。	工程经济与项目管理	0.60
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.40
	11.2 能在多学科环境下的工程实践中, 运用工程管理原理与经济决策方法。	汽车产业信息技术实训	0.40
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.20
		计算机专业毕业设计	0.40
	毕业要求 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。	12.1 能够理解社会进步和技术发展对知识和能力的新要求, 并能认识到自主学习和终身学习的必要性。	马克思主义基本原理
马克思主义与当代中国实践			0.20
中国近现代史纲要			0.20
军事训练			0.40
12.2 具有自主学习的能力, 包括对技术问题的理解能力、归纳总结能力和提出问题的能力, 能适应社会和技术的发展。		普通体育	0.20
		大学英语	0.20
		大数据综合应用实训	0.30
		计算机专业毕业设计	0.30

表3 课程体系与毕业要求指标点的任务矩阵(待定)

毕业要求及其指标点 课程名称		毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		各课程支撑指标数
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案			研究			使用现代工具			工程与社会		环境与可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通		项目管理		终身学习		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
数学与自然科学类	高等数学 A	★					★																										2
	线性代数	★					★																										2
	概率论与数理统计		★																														1
	离散数学 A	★					★																										2
	大学物理 A	★					★																										2
	大学物理实验 A													★											★								2
工程基础类	工程经济与项目管理										★																	★					2
	高级语言程序设计		★												★																		2
	计算机数字逻辑			★										★																			2
	汽车概论 A				√			√														√											3
	Python 程序设计 A		★												√		★																2
专业基础类	计算机专业导论										★							★		★						★							4
	计算机组成原理			★		★								★																			3
	数据结构 A								★					★				★															3
	操作系统			√					★					★																			3
	JAVA 程序设计		√							★							★																3
	算法设计与分析		★						★									★															3
	计算机网络			★					★																	★							3
	软件工程				★				★																								3
	JAVA 高级编程		√							★							★																3
	计算机图形学		√						√																								2
编译原理			√					√								√																3	

毕业要求及其指标点 课程名称		毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		各课程支撑指标数		
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案			研究			使用现代工具			工程与社会		环境与可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通		项目管理		终身学习				
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2			
	人工智能导论				√				√									√																	3
专业类	微机原理与接口技术				★							√	★																						3
	数据库系统原理与实现				★			★		★																									3
	数据采集与预处理														★			★																	2
	Linux 系统应用													★		★																			2
	嵌入式系统原理与应用				★			★		★				★																					4
	数据分析与可视化			★				★									★																		3
	智能网联汽车技术				★	★																													2
	移动终端软件开发									√						√																			2
	大数据应用开发		√					√										√																	3
	数据挖掘 A														√			√																	2
工程实践与毕业设计	数据结构课程设计														★												★								2
	计算机数字逻辑课程设计											★			√																				2
	微机原理与接口技术课程设计														★												★								2
	计算机专业认识实习																	★		★			★								√				4
	高级语言程序设计实训																★										★								2
	JAVA 程序设计实训											★					★										★								3
	JAVA 高级编程综合实训											★															★		★						3
	大数据综合应用实训														★					★		★					★						★		5
	汽车产业信息技术实训																★								★					★					3
	计算机专业毕业设计											★								★		★							★		★				5
劳动教育与实践																					√											√		2	
军事训练																														★				1	

毕业要求及其指标点 课程名称		毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		各课程支撑指标数
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案			研究			使用现代工具			工程与社会		环境与可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通		项目管理		终身学习		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
	嵌入式系统开发实训									★			★		★									★									4
	智能网联汽车技术实训 A			★						★															√								3
人文社会科学类	中国近现代史纲要																					★								★		2	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																						★					★				2	
	思想道德与法治																	★					★									2	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论																					★							★			2	
	形势与政策																	★		★						★						3	
	普通体育																							★						★		2	
	大学英语																									★					★		2
	军事理论与安全教育																										★				√		2
	马克思主义与当代中国实践（暑假社会实践）																													★			1
	习近平新时代中国特色社会主义思想与当代中国实践（寒假社会实践）																																2
	大学生心理健康																			★				★									2
	人文社科类										★													★									2
	创新创业类																							★		★							2
	艺术审美类																			★							√						2
体育专选																								√						√		2	
大学英语 3（限选 B 级）																									√					√		2	

毕业要求及其指标点 课程名称		毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		各课程支撑指标数
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案			研究			使用现代工具			工程与社会		环境与可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通		项目管理		终身学习		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
汽车行业英语																										√						√	2
英语旅游与文化																										√						√	2
大学英语四级																										√						√	2
大学英语六级																										√						√	2
科技英语阅读																										√						√	2
CET-4 强化训练																										√						√	2
考研英语																										√						√	2

说明：在对应表格中打钩(“√”)，同时请用“★”标出参与达成度评价的强支撑课程。

11.2 计算机科学与技术（2022）培养计划进程表

1、数学与自然科学类

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配								
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八	
必修	08121701	高等数学 A1	5.0	88	82			6	5.0								
	08121702	高等数学 A2	5.0	86	80			6		5.0							
	08121708	线性代数	2.5	40	40						2.5						
	08121709	概率论与数理统计	2.5	44	44							2.5					
	02121202	离散数学 A	4.0	64	64					4.0							
	08121811	大学物理 A1	3.0	48	48					3.0							
	08121812	大学物理 A2	3.0	48	48						3.0						
	08121821	大学物理实验 A1	1.0	24		24				1.0							
	08121822	大学物理实验 A2	1.0	24		24					1.0						
共计	9 门		27.0	466	406	48	0	12	5	13	7	3	0	0	0	0	

2、工程基础类

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配								
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八	
必修	05111131	工程经济与项目管理	2.0	32	32										2.0		
	02121201	高级语言程序设计	4.0	64	40		24		4.0								
	02121203	计算机数字逻辑	4.0	64	46	18				4.0							
	04111420	汽车概论 A	2.0	32	32										2.0		
	02121204	Python 程序设计 A	2.5	40	28		12			2.5							
共计	5 门		14.5	232	178	18	36	0	4	6.5	0	0	0	4	0	0	

3、专业基础类

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配								
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八	
必修	02121200	计算机专业导论	1.0	16	16				1.0								
	02121207	计算机组成原理	4.0	64	56	8						4.0					
	02121205	数据结构 A	4.0	64	48		16				4.0						
	02121206	操作系统	3.5	56	44		12					4.0					
	02131208	JAVA 程序设计	3.0	48	36		12				3.0						
	02131209	算法设计与分析	2.5	40	30		10					2.5					
	02131212	计算机网络	4.0	64	48	16							4.0				
	02131242	软件工程	3.0	48	48								3.0				
	02131210	JAVA 高级编程	3.0	48	36		12					3.0					
小计	9 门		28.0	448	362	24	62		1.0	0.0	7.0	13.5	7.0	0.0	0.0	0.0	

选修	02132222	计算机图形学	2.5	40	30		10							2.5		
	02132220	编译原理	3.0	48	40		8							3.0		
	02132221	人工智能导论	2.0	32	32									2.0		
小计		3 门	7.5	120	102	0	18					0.0	0.0	7.5	0.0	
共计		12 门	35.5	568	464	24	80		1.0	0.0	7.0	13.5	7.0	7.5	0.0	0.0
选修说明		选修课至少 2.0 学分。														

4、专业类

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配							
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八
必修	02131213	微机原理与接口技术	4.5	72	56	16							4.5			
	02131215	数据库系统原理与实现	4.0	64	48		16					4.0				
	02131214	数据采集与预处理	2.5	40	28	12							2.5			
	02131211	Linux 系统应用	2.0	32	20	12							2.0			
	02131217	嵌入式系统原理与应用	3.0	48	36	12								3.0		
	02131218	数据分析与可视化	3.0	48	36	12								3.0		
	02131216	智能网联汽车技术	3.0	48	36	12								3.0		
小计		7 门	22.0	352	260	76	16		0.0	0.0	0.0	4.0	9.0	9.0	0.0	0.0
选修	02132219	移动终端软件开发	2.0	32	20	12							2.0			
	02132223	大数据应用开发	2.0	32	16	16								2.0		
	02132224	数据挖掘 A	1.5	24	24									1.5		
小计		3 门	5.5	88	60	28	0		0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.5	0.0	
共计		10 门	27.5	440	320	104	16		0.0	0.0	0.0	4.0	11.0	12.5	0.0	0.0
选修说明		选修课至少 3.0 学分。														

5、工程实践与毕业设计(论文)

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配							
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八
必修	02141229	数据结构课程设计	1.0	1 周								1.0				
	02141226	计算机数字逻辑课程设计	1.0	1 周							1.0					
	02141231	微机原理与接口技术课程设计	1.0	1 周									1.0			
	02141227	计算机专业认识实习	1.0	1 周							1.0					
	02141225	高级语言程序设计实训	1.0	1 周						1.0						
	02141228	JAVA 程序设计实训	1.0	1 周							1.0					
	06141060	马克思主义与当代中国实践（暑假社会实践）	1.5	24						1.5						
	06141061	习近平新时代中国特色社会主义思想与当代中国实践（寒假社会实践）	1.0	16							1.0					
	02141230	JAVA 高级编程综合实训	2.0	2 周									2.0			

	02141245	大数据综合应用实训	2.0	2周											2.0		
	02141236	汽车产业信息技术实训	6.0	8周												6.0	
	02141237	计算机专业毕业设计	12.0	16周													12.0
	31141001	劳动教育与实践	1	32					1.0								
	34141002	军事训练	2.0	2周					1.0								
小计	14门		33.5	36周				72	2.0	2.5	4.0	1.0	3.0	2.0	6.0	12.0	
选修	02142235	智能网联汽车技术实训 A	2.0	2周											2.0		
	02142234	嵌入式系统开发实训	2.0	2周											2.0		
小计	2门		4.0	4周											4.0		
共计	16门		37.5	40周					1.0	1.0	3.0	1.0	5.0	2.0	10.0	12.0	
选修说明	以上选修实训为二选一，至少选修 2.0 学分。																

6、人文社会科学类

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配								
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八	
必修	06111010	马克思主义基本原理	3.0	48	36			12				3.0					
	06111030	中国近现代史纲要	2.0	32	27			5		2.0							
	06111050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.0	32	25			7			2.0						
	06111170	思想道德与法治	3.0	48	40			8	3.0								
	06111080	习近平新时代中国特色社会主义思想与概论	2.0	32	24			8			2.0						
	06111330	形势与政策 1	0.5	8	8				0.5								
	07111001	大学英语 1	2.5	40	40			16	2.5								
	10111001	普通体育 1	1.0	30	30				1.0								
	34111001	军事理论与安全教育	2.0	50	50				1.0								
	06141060	马克思主义与当代中国实践（暑假社会实践）	1.5	24				24		1.5							
	06141061	习近平新时代中国特色社会主义思想与当代中国实践（寒假社会实践）	1.0	16				16			1.0						
	06111331	形势与政策 2	0.5	8	8					0.5							
	10111002	普通体育 2	1.0	30	30					1.0							
	07111002	大学英语 2	2.5	40	40			16		2.5							
	06111332	形势与政策 3	0.5	8	8						0.5						
	10111003	体育专选 1	1.0	30	30						1.0						
	06111333	形势与政策 4	0.5	8	8							0.5					
	10111004	体育专选 2	1.0	30	30							1.0					
	31111001	大学生心理健康	2.0	32	32				2.0								
	素质教育选修课	创新创业类		2.0	32	32											
艺术审美类		2.0	32	32													

		人文社科类	2.0	32	32											
小计	22 门		35.5	642	562			112	10.0	7.5	6.5	4.5	0.0	6.0	0.0	0.0
选修	07111003	大学英语 3 (限选 B 级)	2.5	40	40			16			2.5					
	07112018	汽车行业英语	2.5	40	40			16				2.5				
	07112021	英语旅游与文化	2.5	40	40			16				2.5				
	07112022	大学英语四级	2.5	40	40			16				2.5				
	07112024	大学英语六级	2.5	40	40			16				2.5				
	07112004	科技英语阅读	1.5	30	30								1.5			
	07112023	CET-4 强化训练	1.5	30	30								1.5			
	07112030	考研英语	2.5	40	40			16							2.5	
小计	8 门		18.0	300	300	0	0	96	0	0	3	10	3	0	3	0
共计	30 门		53.5	942	862	0	0	208	10	8	9	15	3	6	3	0
选修说明	选修课至少 5.0 学分。															

11.3 计算机科学与技术（大数据技术）（2022）培养计划进程表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课 外	各学期课程学分分配														
					讲	实 验	上 机 实 操		一	二	三	四	五	六	七	八							
通识课 修满36.0学分																							
必修	04111420	汽车概论A	2.0	32	32										2.0								
必修	05111131	工程经济与项目管理	2.0	32	32										2.0								
必修	06111010	马克思主义基本原理	3.0	48	36			12				3.0*											
必修	06111030	中国近现代史纲要	2.0	32	27			5		2.0													
必修	06111050	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	2.0	32	25			7			2.0*												
必修	06111080	习近平新时代中国特色社 会主义思想概论	2.0	32	24			8			2.0*												
必修	06111170	思想道德与法治	3.0	48	40			8	3.0														
必修	06111330	形势与政策 I	0.5	8	8				0.5														
必修	06111331	形势与政策 II	0.5	8	8					0.5													
必修	06111332	形势与政策 III	0.5	8	8						0.5												
必修	06111333	形势与政策 IV	0.5	8	8							0.5											
必修	07111001	大学英语 I	2.5	40	40			16	2.5*														
必修	07111002	大学英语 II	2.5	40	40			16		2.5*													
必修	10111001	普通体育 I	1.0	30	30				1.0														
必修	10111002	普通体育 II	1.0	30	30					1.0													
必修	10111003	体育专选 I	1.0	30	30						1.0												
必修	10111004	体育专选 II	1.0	30	30							1.0											
必修	31111001	大学生心理健康	2.0	32	32				2.0														
必修	34111001	军事理论与安全教育	2.0	50	50				2.0														
选修	07111003	大学英语 III	2.5	40	40			16			2.5*												
选修	07112004	科技英语阅读	1.5	30	30							1.5	1.5	1.5	1.5								
选修	07112018	汽车行业英语	2.5	40	40			16				2.5*											
选修	07112021	英语旅游与文化	2.5	40	40			16				2.5*											
选修	07112022	大学英语四级	2.5	40	40			16			2.5*												
选修	07112023	CET-4强化训练	1.5	30	30							1.5	1.5	1.5	1.5								
选修	07112024	大学英语六级	2.5	40	40			16			2.5*												
选修	07112030	考研英语	2.5	40	40			16							2.5								
大学英语核心课程模块修满5.0学分																							
大学英语拓展课程模块修满5.0学分																							
小计:	通识课		49.0	870	830			168															

11.3 计算机科学与技术（大数据技术）（2022）培养计划进程表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课 外	各学期课程学分分配														
					讲	实 验	上 机 实 操		一	二	三	四	五	六	七	八							
学科基础课 修满48.0学分																							
必修	02121200	计算机专业导论	1.0	16	16				1.0														
必修	02121201	高级语言程序设计	4.0	64	40	24			4.0*														
必修	02121202	离散数学A	4.0	64	64					4.0*													
必修	02121203	计算机数字逻辑	4.0	64	46	18				4.0*													
必修	02121204	Python程序设计A	2.5	40	28	12				2.5*													
必修	02121205	数据结构A	4.0	64	48	16					4.0*												
必修	02121206	操作系统	3.5	56	44	12						3.5*											
必修	02121207	计算机组成原理	4.0	64	56	8						4.0*											
必修	08121701	高等数学A1	5.0	88	82		6	5.0*															
必修	08121702	高等数学A2	5.0	86	80		6		5.0*														
必修	08121708	线性代数	2.5	40	40						2.5*												
必修	08121709	概率论与数理统计	2.5	44	44							2.5*											
必修	08121811	大学物理A1	3.0	48	48					3.0*													
必修	08121812	大学物理A2	3.0	48	48						3.0*												
小计:		学科基础课	48.0	786	684	90		12															
专业课 修满42.5学分																							
必修	02131208	Java程序设计	3.0	48	36		12				3.0*												
必修	02131209	算法设计与分析	2.5	40	30		10					2.5*											
必修	02131210	Java高级编程	3.0	48	36		12					3.0*											
必修	02131211	Linux系统应用	2.0	32	20	12							2.0*										
必修	02131212	计算机网络	4.0	64	48	16							4.0*										
必修	02131213	微机原理与接口技术	4.5	72	56	16								4.5*									
必修	02131214	数据采集与预处理	2.5	40	28	12								2.5*									
必修	02131215	数据库系统原理与实现	4.0	64	48		16						4.0*										
必修	02131216	智能网联汽车技术	3.0	48	36	12												3.0*					
必修	02131217	嵌入式系统原理与应用	3.0	48	36	12													3.0*				
必修	02131218	数据分析与可视化	3.0	48	36	12													3.0*				
必修	02131242	软件工程	3.0	48	48														3.0*				
选修	02132219	移动终端软件开发	2.0	32	20	12													2.0				
选修	02132220	编译原理	3.0	48	40		8												3.0				
选修	02132221	人工智能导论	2.0	32	32															2.0			
选修	02132222	计算机图形学	2.5	40	30		10													2.5			

11.3 计算机科学与技术（大数据技术）（2022）培养计划进程表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课 外	各学期课程学分分配							
					讲	实	上机		一	二	三	四	五	六	七	八
选修	02132223	大数据应用开发	2.0	32	16	16								2.0		
选修	02132224	数据挖掘A	1.5	24	24									1.5		
专业选修课修满5.0学分																
小计:		专业课	50.5	808	620	120	68									
集中实践环节 修满37.5学分																
必修	02141225	高级语言程序设计实训	1.0	1周						1.0						
必修	02141226	计算机数字逻辑课程设计	1.0	1周						1.0						
必修	02141227	计算机专业认识实习	1.0	1周							1.0					
必修	02141228	JAVA程序设计实训	1.0	1周							1.0					
必修	02141229	数据结构课程设计	1.0	1周								1.0				
必修	02141230	Java高级编程综合实训	2.0	2周								2.0				
必修	02141231	微机原理与接口技术课程设计	1.0	1周									1.0			
必修	02141236	汽车产业信息技术实训	6.0	8周											6.0	
必修	02141237	计算机专业毕业设计	12.0	16周												12.0
必修	02141245	大数据综合应用实训	2.0	2周										2.0		
必修	06141060	马克思主义与当代中国实践（暑假社会实践）	1.5	24				24		1.5						
必修	06141061	习近平新时代中国特色社会主义思想与当代中国实践（寒假社会实践）	1.0	16				16			1.0					
必修	08121821	大学物理实验A1	1.0	24		24				1.0						
必修	08121822	大学物理实验A2	1.0	24		24					1.0					
必修	31141001	劳动教育与实践	1.0	32					1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
必修	34141002	军事训练	2.0	2周					2.0							
选修	02142234	嵌入式系统开发实训	2.0	2周										2.0		
选修	02142235	智能网联汽车技术实训A	2.0	2周										2.0		
集中实践环节选修课修满2.0学分																
小计:		集中实践环节	39.5	120			48	40								
素质教育选修课 修满6.0学分																
创新创业类修满2.0学分																
人文社科类修满2.0学分																
艺术审美类修满2.0学分																
小计:		素质教育选修课														

11.3 计算机科学与技术（大数据技术）（2022）培养计划进程表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分配							
					讲课	实验	上机实操		一	二	三	四	五	六	七	八
总计:			193.0	2584	213	258	68	220	24.0	30.0	28.0	35.5	26.0	33.5	10.0	16.0

11.4 第二课堂育人活动体系及考核要求说明

具体内容请参照《湖北汽车工业学院关于加强第二课堂育人活动总体实施方案》，具体由团委、学工部牵头制定，二级学院配合实施。

第二课堂育人活动体系总体设计及学分要求

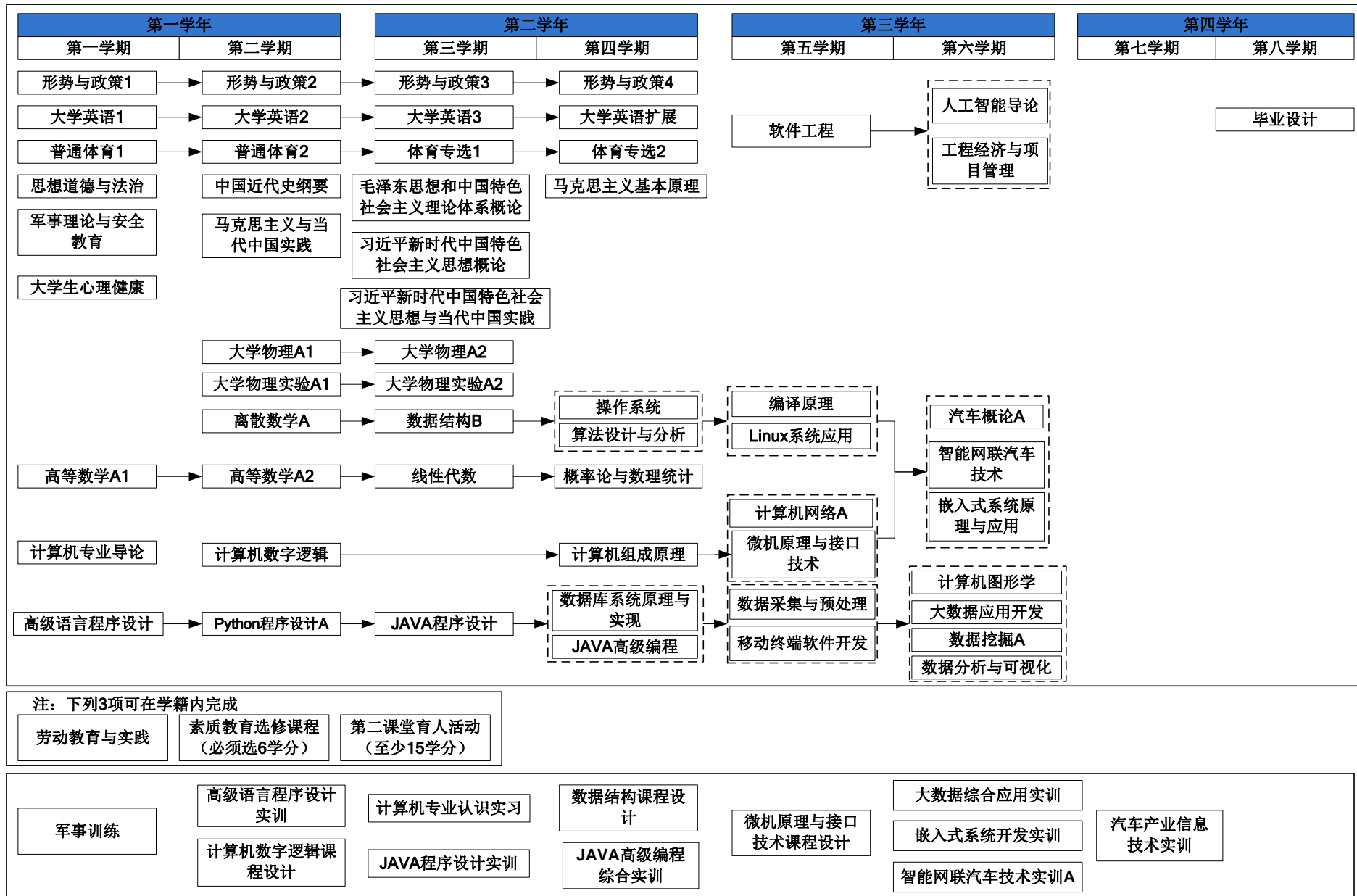
类别	包含内容	具体活动项目	要求	学分
思想成长	包含学生入党、入团情况，学生参加党校培训、思想引领类活动经历，以及获得的相关荣誉	“一学一做”、“四进四信”、践行“社会主义核心价值观”等各类主题性思想政治教育活动	参加	0.2
		大学生学业指导系列活动	参加	0.2
		围绕爱国主义、民族传统、爱校荣校、集体主义、道德规范等开展的仪式教育活动、演讲比赛、知识竞赛等活动。	国家级相关比赛一等奖/二等奖/三等奖	4/3/2
			省级相关比赛一等奖/二等奖/三等奖	3/2/1
			市校级相关比赛一等奖/二等奖/三等奖	1/0.6/0.4
			院级相关比赛一等奖/二等奖/三等奖	0.4/0.3/0.2
		各级党校学习、各级团校青马培训、团干部培训等。	合格	3
省级以上青马培训结业	5			
实践实习	包含参与“三下乡”社会实践活动、就业实习、岗位见习及其它实践活动的经历，以及获得的相关荣誉	各单位组织的各类专项社会实践活动,如“三下乡”社会实践活动、社会调查等。	参加	1
			国家级表彰团队	队长、队员： 3/1.5
			省级表彰团队	队长、队员： 2/1
			校级表彰团队一等奖/二等奖/三等奖	队长：1/0.6/0.4 成员： 0.6/0.3/0.2
			院级表彰团队一等奖/二等奖/三等奖	队长： 0.4/0.3/0.2 成员： 0.3/0.2/0.1
志愿公益	包含参与“大学生志愿服务西部计划”及支救助残、社区服务、公益环保、赛会服务等各类志愿公益活动的经历，以及获得的相关荣誉	学校各级部门组织开展的志愿服务、公益活动：支救助残、社区服务、法律援助、公益环保、赛会服务等各类志愿公益活动	参加国家级/省级/市（校）级/院级活动	1/0.8/0.5/0.2
			参加社团组织经校团委审核认证活动	0.2
			国家级/省级/校级志愿服务先进集体负责人或先进个人	4/3/2
			国家级/省级/校级志愿服务先进集体其他参与人员	0.5/0.4/0.3

类别	包含内容	具体活动项目	要求	学分
文体活动	包含参与文艺、体育、人文素养等各级各类校园文化活动的经历,以及获得的相关荣誉	各级单位组织的各类文化、艺术、体育、人文素养等活动: 各级迎新晚会、毕业晚会或各类文艺汇演; 各级文化产品制作比赛;各级体育活动、赛事等。	参加国家级/省级/市(校)级/院级/班级文体比赛或表演活动	1/0.8/0.5/0.2/0.1
			国家级/省级文体比赛或表演获奖	4/3
			市(校)级文体比赛或表演活动一等奖/二等奖/三等奖	1/0.6/0.4
			观看校级/院级/班级组织和认证的文体活动	0.15/0.1/0.05
		各级单位组织的演讲比赛、知识竞赛、辩论赛、摄影大赛、主持人大赛等人文素养类竞赛。	参加社团组织和认证的各类活动	0.2
			国家级、省级一等奖/二等奖/三等奖	4/3/2
			市(校)级一等奖/二等奖/三等奖	1/0.6/0.4
			院级一等奖/二等奖/三等奖	0.4/0.3/0.2
			未获奖人员校级/院级	0.2/0.1
			校级学生组织第一负责人/其他成员/其他学生干部/干事	3/2.5/1/0.5
工作经历	包含在校内党团学(含学生社团)组织的工作任职履历、在校外的社会工作履历,以及获得的相关荣誉	学生干部	团支书、班长/党、团支部副书记及副班长/其他班委	1/0.8/0.5
			院级学生组织第一负责人/其他成员/其他学生干部/干事	2/1.5/0.5/0.2
			团委职能部门第一负责人/其他主要负责人/干事	1/0.8/0.4
			参加社团活动且会员时间满一年/社团第一负责人/其他负责人;	0.2/1/0.5
		社团活动	年度优秀社团社长、团支书/优秀社员(社团成员总数的10%),年度考核在70-80分的社团社长、团支书/优秀社员(社团成员总数的10%)积0.5个学分	2/1, 1.5/0.5
			十大精品社团活动的社长、副社长/优秀社员(社团成员总数的10%)	1/0.5
			其他社团活动评比获得国家级、省级一等奖/二等奖/三等奖	负责人: 4/3/2 成员: 1.5/1/0.5
			优秀学生、优秀学生干部、汽院之星表彰等各类优秀表彰。	市级及汽院之星/汽院之星提名奖 个人获得国家级/省级/校级/院级/表彰

类别	包含内容	具体活动项目	要求	学分
技能特长	包含参加各级各类技能培训、等级与资格考试的经历, 以及获得的相关荣誉。	全国大学英语等级考试; 国家法律职业资格 考试; 其他全国职业资格或等级考 试等。	参加考试并取得通过证书	0.5
		数学建模	省级一/二/三等奖	3.0/2.0/1.0
			国家级一/二/三等奖	6.0/5.0/4.0
		全国计算机软件资格水平考试	获程序员/高级程序员/系统分析员证书(同 一大类取最高, 不重复计算)	1.0/2.0/3.0
		CCF 计算机软件能力认证(简称 CCF CSP 认 证)	按照考试成绩分数四档(取最高, 不重复计算)	1.0/2.0/3.0/4.0
		其他 IT 认证(华为认证、H3C 认证、CISCO 认证、微软认证等)	根据官方公布的认证标准及等级由专业建设 团队和系认定报学院及相关职能部门认可	1.0—3.0
		专业型学生团体(如青年传媒中心、艺术团 等校团委认证的专业性团体组织)	参与团体满一年且考核合格的负责人/学员	2/1
校级、院级组织的报告、讲座等	参加	0.2		
创新创业	包含职业规划与就业、创新创业课程 的学习, 参与各级各类创新创业实践 活动或竞赛和获得的相关荣誉, 以及 发表论文、取得专利等情况。	规划与就业、创新与创业课程	相关活动要求及学分计算标准见《湖北汽车工业学院创新创业 学分管理办法》和《湖北汽车工业学院大学生创新创业项目、 竞赛指南》	
		各级各类创新创业实践活动或竞赛		
		学生科技成果, 如论文、专利发明、学术作 品等		

备注: 上述只列举了部分第二课堂学分, 其他按照学校相关文件规定执行。

11.5 计算机科学与技术专业课程设置、衔接关系及选课指导表



注：集中实践环节中的嵌入式系统开发实践和智能网联汽车技术实训 A，2 选 1。