软英培养计划

笔记本: 我的第一个笔记本

創建时间: 2022/1/16 17:03 **更新时间:** 2022/1/16 17:04

URL: https://webvpn.neu.edu.cn/http/77726476706e69737468656265737421a2a618d275613e1e275ec7f8/eams/programDoc!info.action?maj...

培养计划

软件工程(国际(英语))专业

一.国家专业代码

080902

二.学校专业代码

X080902q

三.学位学制

工学学士学位,学制为4年

四.专业简介

软件工程是研究大规模软件开发方法、工具和管理的一门工程科学。其特点是按工程化的原则和方法来组织和规范软件开发过程,主要研究软件开发方法与环境、软件工具及集成技术、软件自动化及自动测试技术、软件质量控制、软件重用技术等内容。软件工程专业培养系统掌握本专业所必需的基本理论、基本知识,掌握本专业的基本技能和方法,掌握较新的软件开发技术和软件项目管理方法,能熟练使用流行的软件环境与工具,特别是具备较强的软件开发实践能力和良好的软件工程素养,受到系统的软件开发技术的训练,具有获取新知识的能力,具有一定的软件工程职业技能,能在软件企业及其它企事业单位从事软件开发与应用、项目管理等工作的应用型高级技术人才。软件工程英文国际班是软件学院在软件工程职业技能,能在软件企业及其它企事业单位从事软件开发与应用、项目管理等工作的应用型高级技术人才。软件工程英文国际班生软件学院在软件工程中企业基础上设立的有单独培养计划的特色班级,在专业课程上,精选国际通用课程,与英国、爱尔兰、美国等国家大学合作,采取与全球大学接轨的授课模式,20门左右的学科基础和专业课程全英文授课,使学生在多种中外联合培养模式中,熟悉国外教育方式,建立全球化专业视角,成为国际软件行业稀缺的、英语精通、技术过硬的软件高级人才。

五.培养目标

软件工程(国际(英语))的培养目标为:培养具有全球化专业视角、良好思想素质、人文社科素养和职业道德,掌握软件工程学科基础理论、相关技术和实践方法,具备设计与实现大中型软件系统、管理和改进软件过程、组织协调软件开发团队的能力,精通英语,能够在软件及相关领域从事基础理论研究、软件系统的分析、设计、开发和软件工程项目管理等工作,能运用国际主流的系统工程技术解决产业中的实际问题,在国内外软件及相关领域具有就业竞争力,兼备创新精神、团队精神、敬业精神和开拓意识,在国际化团队中具备自我发展能力,适应时代发展要求和国际新潮流的实用性、复合型、国际化的高层次人才。

本科生毕业后经过5年左右的实际工作,能够达到下列要求:

- 1. 能够综合应用软件工程知识和相关领域知识,设计、开发大中型软件系统;
- 2. 能够在团队中有效地发挥作用,或有能力领导具体应用领域的项目团队;
- 3. 能够适应学科发展,并通过继续教育或其他终身学习途径拓展自己的知识和能力;
- 4. 具备社会责任感,理解并坚守职业道德规范,综合考虑法律、环境与可持续发展等因素影响,在工程实践中能坚持公众利益优先;
- 5. 具备国际视野和国际交流能力,了解本专业相关的国际惯例及国际竞争方式,能自主、平等、有效地开展国际合作。

六.毕业要求

经过4年的学习,毕业生应获得以下几个方面的知识和能力:

- 1. 工程知识: 应掌握软件生命周期中涉及的工程基础和专业知识,以及相关的数学和自然科学知识,并能够将其应用到软件实践中,解决复杂软件工程问题。
 - 1.1 掌握软件工程专业必需的数学、自然科学基础知识,且能将其应用于表述软件工程问题;
 - 1.2 掌握软件工程专业工程基础理论知识,能选择恰当的模型用于表述复杂软件工程问题;
 - 1.3 掌握软件工程专业的专业知识,且能将其应用于复杂软件工程问题的建模和求解;
 - 1.4 理解系统的概念,且能将其应用于复杂软件工程中的系统架构、网络通信、支撑平台等问题。
- 2. 问题分析:能应用数学、自然科学、工程基础和与软件工程相关的基本原理,进行软件系统的分析与表达、并通过文献研究分析复杂的软件工程问题,以获得有效结论。
 - 2.1 运用数学、自然科学方法制定分析模型;
 - 2.2 运用电路图、流程图、类图、ER图等软件工程方法描述问题;
 - 2.3 能正确表达一个工程问题的解决方案,并证实方案的合理性;
 - 2.4 通过文献研究分析复杂软件工程问题,能够认识到解决问题有多种方案可以选择。
- 3. 设计/开发解决方案:能够综合运用专业理论和技术手段设计针对复杂软件工程问题的解决方案,并且能够针对特定系统需求设计解决方案,包括软硬件功能设计、系统架构设计、组件设计和数据库设计等,并在设计环节体现创新意识,考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。
 - 3.1 掌握软件生命周期要素,了解软件开发过程管理模型,熟悉软件需求分析、设计、实现、测试、维护以及过程与管理的方法和技术;
 - 3.2 具有设计符合功能与性能需求、并有创新性的解决方案的能力;
 - 3.3 具有构建符合特定需求及限制的单元及系统的能力;
 - 3.4 在复杂软件系统设计开发过程中体现创新意识,同时能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。
- 4. 研究:能够基于科学理论并采用科学方法,从软件技术创新的角度,对复杂软件工程问题进行分析、实验、研究,并通过信息综合,得出复杂软件工程问题的创新解决方法。
 - 4.1 能够采用科学的方法对计算机软件系统中的关键环节,设计相应的实验方案,搭建实验环境,开展实验研究;
 - 4.2 能够理解系统软件的设计思路和基本原理,并具有应用软件技术、科学方法创新性地解决软件工程具体问题的能力;
 - 4.3 具有分析与解释数据的能力,包括实施实验并与预期结果进行实验比较;
 - 4.4 具有通过信息综合得到合理有效的结论的能力,包括从实验中呈现结果,并总结结论形成报告;
 - 4.5 能够融合专业知识结构,具备对复杂软件工程问题进行深入研究的能力。
- 5. 使用现代工具:能够针对复杂软件工程问题,分析、选择恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,对软件工程问题进行预测与模拟、开发,提高解决复杂软件问题的效率,提升解决方案的规范性,并理解其局限性。
 - 5.1 能够利用图书馆和互联网进行文献检索和资料查询;
 - 5.2 掌握获取技术、资源、现代工程工具和信息技术工具的能力;

- 5.3 能够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,解决复杂软件工程问题;
- 5.4 在解决复杂工程问题实践中提高现代工具的应用能力,并能够理解其局限性。
- 6. 工程与社会:能够基于软件工程相关背景知识进行合理分析,评价软件工程实践和复杂软件工程问题解决方案对于社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。
 - 6.1 了解与本专业相关的职业和行业等方面的方针、政策和法津、法规,具有法律意识;
 - 6.2 具有实施软件工程项目的能力,并能应用软件工程相关背景知识对实践过程进行评价;
 - 6.3 能够评价复杂软件工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应当承当的责任。
- 7. 环境与可持续发展:能够理解和评价针对复杂软件工程问题的工程实践对于环境、社会可持续发展的影响,并能够将环境、社会可持续发展的要求体现于解决方案。
 - 7.1 理解计算机产业与环境保护的关系,了解计算机技术对于可持续发展的影响;
 - 7.2 理解复杂软件工程实践活动会对于客观世界产生影响;
 - 7.3 正确认识可使用软件工程技术手段降低复杂软件工程实践活动对客观环境负面影响的作用与其局限性。
- 8. 职业规范: 具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在软件工程实践中理解并遵守软件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;
- 8.2 能够拥有健康的体质、良好的心理素质和社会责任感;
- 8.3 理解软件工程师的职业性质和责任,具备软件工程师的专业素质和职业道德规范,履行责任。
- 9. 个人和团队: 具有一定的组织、管理、协调、表达、交流、竞争与合作能力以及在团队中发挥作用的能力,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 能够理解多角色团队中每个角色的含义,能够在团队中做好自己承担的角色;
 - 9.2 能够在多学科背景下主动与其他成员沟通、合作、开展工作;
 - 9.3 能够根据团队整体需求去组织、协调团队成员间关系,初步具备参与管理团队、协调工作的能力。
- 10.沟通:能够就复杂软件工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括具备书面沟通、口头沟通的能力,能够熟练使用文字、图表进行软件文档的编写,能够与客户、团队成员进行有效的口头沟通。具备广阔的国际视野,能够进行跨文化背景下的沟通和交流。
 - 10.1 具备一定的社交技巧,能够使用技术语言与业界同行及社会公众进行沟通与表达,能够就与本专业相关的当前热点问题发表自己的想法;
 - 10.2 具有较强的文字表达和组织能力,具备初步的工程技术文档写作能力;
 - 10.3 具备广阔的国际视野,至少掌握一门外语,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
- 11. 项目管理:理解并掌握软件项目管理的基本理论与经济决策方法,能够在多学科环境下及复杂软件工程实践中将其应用于过程管理,以规避风险、规范过程和提升效率。
 - 11.1 能够使用合适的管理方法与经济决策方法管理项目计划和预算及确保工作进度;
 - 11.2 能够发现质量标准、应用目标、操作流程的变化和项目实施过程中的风险,并采取恰当的措施。
 - 12. 终身学习: 具备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 对于自我探索和学习的必要性有正确的认识,认识到终身学习的必要性;
 - 12.2 积极跟踪职业的发展需求,能够制定并实施符合自身的职业发展规划。

七.课程设置及学时分配比例

课群 (注1)	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分 比例 (%)	专业方向
!类	A1501000015	1 高等数学①(→)	80	5	1-1	必修课		
	A1501000050	2 线性代数	48	3	1-1	必修课		
	A0800010010	3 离散数学	64	3. 75	1-2	必修课		
数学与	A0800010020	4 物理概论	56	3. 5	1-2	必修课	16. 36%	
自然科	A1501000016	5 高等数学①□	80	5	1-2	必修课	10. 50%	
学类	A1501000070	6 概率论与数理统计	56	3. 5	2-1	必修课		
	A0800010030	7 数学建模	40	2. 25	2-2	选修课		
	A1501000310	8 数值分析	56	3. 25	2-2	必修课		
		以上所列课程共计 29.:	25 学分,≧	E少达到 2	7 学分(其中必修课 27	学分)。	
	A0803020001	9 大学英语(1)	80	5	1-1	必修课		
	A1801100231	10 体育(一)	36	0.75	1-1	必修课		
	A2001000030	11 大学生心理与健康教育(二)	16	1	1-1	必修课		
	A2101000010	12 军事理论	16	1	1-1	必修课		
	A2101200000	13 入学教育	16	1	1-1	必修课		
	A2401000050	14 大学生心理与健康教育(-)	16	1	1-1	必修课		
	A3508000036	15 思想道德修养与法律基础	40	2.5	1-1	必修课		
	A0803020002	16 大学英语(2)	80	5	1-2	必修课		
	A0803023011	17 初级日语(1)	64	4	1-2	选修课		
	A1801100232	18 体育(二)	36	0.75	1-2	必修课		
	A2201000010	19 文献检索	16	1	1-2	选修课		
	A3506000011	20 中国近现代史纲要	40	2.5	1-2	必修课		
	A3508000011	21 形势与政策(1)	8	0.5	1-2	必修课	21. 21%	
会科学	A0803021002	22 国际英语考试辅导(托福)	32	2	2-1	选修课	21.210	
类	A1801100233	23 体育(三)	36	0.75	2-1	必修课		
	A3505000016	24 马克思主义基本原理概论	40	2.5	2-1	必修课		
	A0801020010	25 软件创新方法与实例	32	2	2-2	必修课		
	A1801100234	26 体育(四)	36	0.75	2-2	必修课		
	A3507000021	27 思想政治理论实践课	32	2	2-2	必修课		
	A3508000021	28 形势与政策(2)	8	0.5	2-2	必修课		
	A3507000016	29 毛泽东思想和中国特色社会主义 理论体系概论	72	4.5	3-1	必修课		
	A0803021001	30 IT职业英语	32	2	3-2	选修课		
	A2401000020	31 毕业生就业指导	16	1	3-2	选修课		
	A3508000031	32 形势与政策(3)	8	0.5	3-2	必修课		
	A3508000041	33 形势与政策(4)	8	0.5	4-1	必修课		
		以上所列课程共计 45	学分,至	少达到 35	学分(其	中必修课 35 学	≤分)。	
通识选 修类	A3000000103	34 中西文化对比——中国故事英语 讲	32	2	*	选修课	8. 48%	
修尖	A3000000104	35 美国社会与文化	32	2	*	选修课	1	

1 1	A30000B0000	36	人文素养类	96	6	*	选修课		
	A0800030010	37 展	全球视野下的人类文明与科技发	16	1	1-2	选修课		通识必选
	A1107000230	38	环境概论	24	1.5	2-1	选修课	1 1	通识必选
	A0801030020	39	合同法与知识产权法	24	1.5	3-1	选修课	1	通识必选
	A0801031020	40	深度学习技术	32	2	3-1	选修课	1	通识必选
			以上所列课程共计 16	学分,至	少达到 14	学分(其	中必修课 0 学	分)。	
			以上所列课程共计 90.25 肖	4分,至少	达到 76 🖣	学分(其中	必修课 62 学5	}) 。	
	A0800040010	41	专业职业发展	8	0.5	1-1	必修课		
	A0800040020	42	程序设计基础	56	3	1-1	必修课	1	
	A0800040030	43	面向对象程序设计	48	2.75	1-2	必修课	1	
	A0801041010	44	软件工程专业概论	16	1	1-2	选修课	1	
	A0802041010	45	信息安全专业概论	16	1	1-2	选修课		
	A0805041010	46	数字媒体专业概论	16	1	1-2	选修课		
	A0801041020	47	通信概论	32	2	2-1	选修课	14. 24%	
学科基础类	A0809040040	48	计算机组成原理	64	3. 5	2-1	必修课	14.2470	
	A0809040050	49	数据结构与算法	64	3. 5	2-1	必修课		
	A0809040060	50	操作系统	40	2. 25	2-2	必修课		
	A0809040070	51	计算机网络	40	2. 5	2-2	必修课		
	A0809040080	52	数据库概论	40	2. 5	2-2	必修课		
	A0809041030	53	算法分析与设计	40	2. 25	2-2	选修课	1	
	A0801041040	54	编译方法	40	2. 25	3-1	选修课		
			以上所列课程共计 30 学	分,至少	达到 23.5	学分(其	中必修课 20.5	学分)。	
	A0809003150	55	Python程序设计	48	2. 5	2-1	选修课		专业选修
	A0809050020	56	软件需求分析与设计	64	3. 5	2-1	必修课		专业基础
	A0809051020	57	C++程序设计	48	2. 5	2-1	选修课	1	专业选修
	A0809051030	58	计算机技术交流	40	2. 5	2-1	选修课	1	新知识
	A0809050040	59	软件项目管理与过程改进	32	2	2-2	必修课		专业基础
	A0809051040	60	Web开发技术	48	2.75	2-2	选修课	1	专业选修
	A0801051050	61	Linux操作系统	40	2	3-1	选修课		专业选修
	A0809050030	62	软件质量保证与测试	32	2	3-1	必修课		专业基础
	A0809052090	63	大数据技术	32	2	3-1	选修课		新知识
	A0809053310	64	人工智能	32	2	3-1	选修课		车辆软件工程方向
	A0809053320	65	车辆软件工程	32	2	3-1	选修课		车辆软件工程方向
专业方向类	A0809053350	66	Python数据分析	32	2	3-1	选修课	16.06%	
マエカ門大	A0801051070	67	组件技术	40	2	3-2	选修课		专业选修
	A0801051080	68	嵌入式软件开发技术	32	2	3-2	选修课		专业选修
	A0801052050	69	新技术讲座	32	2	3-2	选修课		新知识
	A0809050010	70	人机交互的软件工程方法	32	2	3-2	必修课		专业基础
	A0809051060	71	软件体系结构与设计模式	40	2. 25	3-2	选修课		专业选修
	A0809053330	72	智能驾驶技术	32	2	3-2	选修课		车辆软件工程方向
	A0809053340	73	推荐系统	32	2	3-2	选修课		
	A0801052000	74	非线性科学导论	32	2	4-1	选修课		新知识
	A0801052030	75	企业级服务器系统导论	32	2	4-1	选修课		新知识
	A0805051090	76	数字图像处理与分析	24	1.5	4-1	选修课		新知识
	A0809052040	77	信息检索理论	32	2	4-1	选修课		新知识
			以上所列课程共计 49.5	学分,至	少达到 26.	5 学分(其中必修课 9.5	学分)。	
	A2101000001	78	军训	2W	2	1-1	必修课		
	A0800260010	79	基础编程实训	4W	4	1-3	必修课		
	A0801260020	80	数据结构与算法课程设计	2W	2	2-1	必修课		
	A0801260030	81	Web开发程序设计实践	2W	2	2-3	必修课	23. 64%	
实践类	A0801260040	82	数据库应用程序设计实践	2W	2	2-3	必修课	20.01%	
	A0801260050	83	人机交互程序设计实践	2W	2	3-2	必修课		
	A0801260060	84	企业项目实训	9W	9	3-2	必修课] [
	A0801260070	85	毕业设计 (论文)	16W	16	4-2	必修课		
			以上所列课程共计 39	学分,至	少达到 39	学分 (其	中必修课 39 号	≤分)。	

八.关于转换学分

序号	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	课程类型
1	A0809052040	信息检索理论	32	2	4-1	选修课
2	A0801052030	企业级服务器系统导 论	32	2	4-1	选修课
3	A0805051090	数字图像处理与分析	24	1.5	4-1	选修课
4	A0801052000	非线性科学导论	32	2	4-1	选修课
5	A0800010030	数学建模	40	2. 25	2-2	选修课
6	A0809053320	车辆软件工程	32	2	3-1	选修课
7	A0801051070	组件技术	40	2	3-2	选修课
8	A0801051080	嵌入式软件开发技术	32	2	3-2	选修课
9	A0801260050	人机交互程序设计实 践	2W	2	3-2	必修课
10	A0801052050	新技术讲座	32	2	3-2	选修课

九.毕业合格标准

本专业学生应完成学校培养计划所要求的课程和实践环节,总学分至少达到165学分,其中实践类环节(包含实践教学环节、理论教学环节中必修课的实验、上机、设计)45.25学分。选修课占理论学分比例为26.98%;通识选修类中科学素养类课程从科学基础类、计算机语言类、科学技术类三类中选择,必修4学分;人文素养类课程从艺术与审美类、文化与文学类、社会经济管理类、兴趣发展指导类四类中任选三类,必修6学分。各门课程成绩达到合格,毕业设计(论文)获得通过,同时达到学校对本科毕业生提出的德、智、体、美等诸方面的要求后方可毕业。

周	次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	í
	1-1	:	:	-	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-		Х	≡	
	1-2	-	-	-	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-		Х		
	1-3	0	0	0	0	≡	Ξ	Ξ	≡	≡	≡										
	2-1	-	-	-	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-		Х	
	2-2	-	-	-	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-		Х		
学期	2-3	0	0	0	0	≡	Ξ	≡	≡	≡	≡										
	3-1	-	-	-	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-		Х	≡	
	3-2	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	
	3-3	0	0	0	0	≡	Ξ	≡	≡	≡	≡										
	4-1	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	Х	
	4-2	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	٧	=	=	

X考试

≡假期

课程类型

~ 毕业设计 (论文)

=考试或教学

课群(注 成绩记载方 专业方向

☆专题实验

-理论教

十一.教学安排一览表

△实习

^入学教育: 军训

1 .47.3.3	CHE SOAK					
学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类 理实上设课 论验机计外 学学学学学	周学时

+上机实习

○课程设计、 实训

≠社会调查

J-391	nr 9	(本在月) · 与	体往右小	林 在于町	化学时	验学时	机学时	计学时	外学时	子刀奴	/nj - ij	写 枫亘	体往天至	1)	式	₹近月 _日
	1	A080004001 0	专业职业发 展	8	8	0	0	0	0	0. 5	2	考查	必修课	学科基础类	二分制成绩	
	2	A080004002 0	程序设计基 础	56	40	16	0	0	0	3	5	考试	必修课	学科基础类	百分制	
	3	A350800003 6	思想道德修 养与法律基 础	40	40	0	0	0	0	2. 5	2	考査	必修课	人文社会科 学类	五分制成绩	
	4	A240100005 0	大学生心理 与健康教育 (-)	16	16	0	0	0	0	1	2	考査	必修课	人文社会科 学类	五分制成绩	
	5	A210120000 0	入学教育	16	16	0	0	0	0	1	0	考查	必修课	人文社会科 学类	二分制成绩	
1-1	6	A200100003 0	大学生心理 与健康教育 臼	16	16	0	0	0	2	1	2	考査	必修课	人文社会科 学类	百分制	
	7	A210100001 0	军事理论	16	16	0	0	0	2 0	1	2	考查	必修课	人文社会科 学类	百分制	
	8	A080302000 1	大学英语 (1)	80	80	0	0	0	0	5	5	考试	必修课	人文社会科 学类	百分制	
	9	A180110023 1	体育(一)	36	0	24	0	0	1 2	0. 75	2	考查	必修课	人文社会科 学类	百分制	
	10	A150100005 0	线性代数	48	48	0	0	0	0	3	2	考试	必修课	数学与自然 科学类	百分制	
	11	A150100001 5	高等数学① ()	80	80	0	0	0	0	5	2	考试	必修课	数学与自然 科学类	百分制	
	12	A210100000 1	军训	2W	0	0	0	0	0	2	2	考查	必修课	实践类	五分制成绩	
	本学期课程共	共计25.75学	分,(其中必	修课 25.75	学	分	٠,	选	修	课 0 学分)	,预设学生	修读 25.75	学分			
1-2																
	13	A080004003 0	面向对象程 序设计	48	40	8	0	0	0	2. 75	4	考试	必修课	学科基础类	百分制	
	14	A080003001 0	全球视野下 的人类文明 与科技发展	16	16	0	0	0	0	1	2	考查	选修课	通识选修类	百分制	通识必选
	15	A350600001 1	中国近现代 史纲要	40	40	0	0	0	0	2. 5	2	考查	必修课	人文社会科 学类	五分制成绩	
	16	A220100001 0	文献检索	16	16	0	0	0	0	1	2	考查	选修课	人文社会科 学类	五分制成绩	
	17	A350800001 1	形势与政策 (1)	8	8	0	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	人文社会科 学类	二分制成绩	
	18	A180110023 2	体育(二)	36	0	24	0	0	1 2	0. 75	2	考查	必修课	人文社会科 学类	百分制	
	19	A080302000 2	大学英语 (2)	80	80	0	0	0	0	5	5	考试	必修课	人文社会科 学类	百分制	
	20	A150100001 6	高等数学① ⑺	80	80	0	0	0	0	5	2	考试	必修课	数学与自然 科学类	百分制	
	21	A080001001 0	离散数学	64	56	8	0	0	0	3. 75	4	考试	必修课	数学与自然 科学类	百分制	
	22	A080001002 0	物理概论	56	56	0	0	0	0	3. 5	4	考查	必修课	数学与自然 科学类	百分制	
	23	A080302301 1	初级日语 (1)	64	64	0	0	0	0	4	4	考查	选修课	人文社会科 学类	百分制	
					_	_	_	_	_					-		

	24	A080104101 0	软件工程专 业概论	16	16	0	0)	0 1		2	考査	选修课	学科基础类	五分制成绩	
	25	A080204101 0	信息安全专 业概论	16	16	0	0)	0 1		2	考查	选修课	学科基础类	五分制成绩	
	26	A080504101 0	数字媒体专 业概论	16	16	0	0)	0 1		2	考査	选修课	学科基础类	五分制成绩	
	本学期课	程共计32.75学		必修课 23.75	学	分	,	选	修i	果 9 学分)	,预设学生	修读 25.75	学分			
1-3	27	A080026001	基础编程实	4W	0	0	0)	0 4		16	考査	必修课	实践类	百分制	
		μ !程共计4学分,	训 (其中必修设	艮 4 学分,i	Ш						 生修读 4 =		- 1,5 - 1,1			
	20	A080104102	VZ (C- Imr VA	20	20	_		.]	. [.			-tr -tr	ун. <i>И</i> г ХШ	W 74 ++ 24 -44	- N 4-1	
	28	0	通信概论 计算机组成	32	Н	\dashv	Н	\dashv	0 2		4	考查	选修课	学科基础类		
	29	0 A080904005	原理	64	Н	Н	Н	\dashv	0 3		2	考试		学科基础类		
	30	0 A110700023	算法	64	Н	Н	Н	\dashv	0 3		4	考试	必修课	学科基础类		
	31	0 A180110023	环境概论	24	Н	Ц	Ц	4	0 1		2	考查	选修课	通识选修类 人文社会科		通识
	32	3	体育(三) 马克思主义	36	0	24	0)	2	. 75	2	考查	必修课	学类	百分制	
	33	A350500001 6	基本原理概论	40	40	0	0)	0 2	. 5	2	考试	必修课	人文社会科 学类	百分制	
2-1	34	A150100007	概率论与数 理统计	56	56	0	0)	0 3	. 5	2	考试	必修课	数学与自然 科学类	百分制	
	35	A080126002 0	数据结构与算法课程设计	2W	0	0	0)	0 2	!	16	考査	必修课	实践类	百分制	
	36	A080302100 2	国际英语考试辅导(托	32	32	0	0	0	0 2	;	4	考查	选修课	人文社会科 学类	百分制	
	37	A080905103	福) 计算机技术	40	40	0	0)	0 2	1. 5	2	考査	选修课	专业方向类	百分制	新知i
	38	A080900315	交流 Python程序	48	32	16	0)	0 2	. 5	4	考査	选修课	专业方向类	百分制	专业i
	39	A080905102	设计 C++程序设	48	Н	Н	Н	\dashv	0 2		4	考查	选修课	专业方向类		专业i
	40	A080905002	软件需求分	64	Н	Н	Н	\dashv	0 3		4	考试	必修课	专业方向类		专业
	本学期课	μ 具程共计32. 25学	析与设计 分,(其中4	必修课 19.25) ,预设学生			1 - 211121		,
		A080905104	Web开发技	40	40			.]	. [.		l.	tr str	уф. <i>П</i> . УШ	+ 11 -2 -4 -24	// #ul	+ 11.)
	41	0 A080904006	术	48	Н	Н	Н	\dashv	+	. 75	4	考查	选修课	专业方向类		专业i
	42	0	操作系统 算法分析与	40	Н	Н	Н	\dashv	+	2. 25	4	考试	必修课	学科基础类		
	43	0 A080904007	设计	40	Н	Н	Н	\dashv	+	2. 25	4	考查		学科基础类		
	44	0 A080904008	计算机网络		Н	Н	Н	\dashv	0 2		5	考试		学科基础类		
	45	0	数据库概论思想政治理		Н	Н	Н	\dashv	0 2		4	考试	必修课	学科基础类		
2-2	46	1	心实践课 形势与政策		Н	Н	Н	\dashv	0 2		2	考查	必修课	人文社会科 学类 人文社会科	五分制成绩	
-	47	1	(2) 软件创新方	8	Н	Н	Н	\dashv	0 0		2	考查	必修课	大文社会科 学类 人文社会科	二分制成绩	
	48	0	法与实例	32	Н	Н	Н	4	0 2		4	考查	必修课	学类	百分制	
	49	A180110023 4	体育(四)	36	0	24	0)	2 0	. 75	2	考查	必修课	子尖	百分制	
	50	A080001003 0	数学建模	40	32	8	0)	0 2	. 25	4	考查	远修床	数学与自然 科学类	百分制	
	51	A150100031 0	数值分析	56	48	0	8)	0 3	. 25	2	考试	必修课	数学与自然 科学类	百分制	
	52	A080905004 0	软件项目管 理与过程改 进						0 2		4	考试	必修课	专业方向类	百分制	专业
	本学期课	程共计25学分,	(其中必修	课 17.75 学	分,	ž	先信	多语	長 7	7.25 学分)	,预设学生	修读 24 学	分			
	53	A080126003 0	Web开发程 序设计实践	2W	0	0	0)	0 2		16	考查	必修课	实践类	百分制	
2-3	54	A080126004 0	数据库应用 程序设计实 践	2W	0	0	0)	0 2	!	16	考查	必修课	实践类	百分制	
	本学期课	 程共计4学分,		艮 4 学分,ì	先修	课	: 0	当	全分	·),预设与	学生修读 4 等	学分	1	l		
3-1	55	A080905331	人工智能	32	20	0	0	, ,	0 2	1	4	考査	选修课	专业方向类	百分制	车辆车
	56	0 A080905332	八工官庇 车辆软件工	32	Н	Н	Н	4	0 2		4	^{ち巨} 考査	选修课	专业方向类	百分制	程方 车辆
	57	0 A080905335	程 Python数据	32	Н	Н	Н	\dashv	0 2		4	^{ち巨} 考査	选修课	专业方向类		程方口
		0 A080104104 0	分析		Н	Н	Н	\dashv	+	. 25	1	-				
	58		编译万法 合同法与知	40	Н	Н	Н	\dashv	+		4	考査		学科基础类		135 YE
	59	U	识产权法 深度学习技		Н	Н	Н	4	0 1		4	考查		通识选修类		通识:
	60	0	术	32	32	υl	υI	J	0 2	;	4	考查	选修课	通识选修类	日分制	通识

	61	A350700001 6	毛泽东思想 和中国特色 社会主义理 论体系概论	72	720	0	0	0	4	1. 5	5	考试	必修课	人文社会科 学类	百分制	
	62	A080905209 0	大数据技术	32	320	0	0	0	ź	2	2	考查	选修课	专业方向类	百分制	新知识
	63	A080105105 0	Linux操作 系统	40	241	60	0	0	ź	2	4	考查	选修课	专业方向类	百分制	专业选修
	64	A080905003 0	软件质量保 证与测试	32	320	0	0	0	2	2	4	考试	必修课	专业方向类	百分制	专业基础
	本学期课和	呈共计22. 25学	分,(其中或	必修课 6.5 🖣	学分,	ž	先有	多语	果	15.75 学分)),预设学	生修读 22.2	25 学分			
		1000105105				_	_	_	_				1			
	65	A080105107 0	组件技术	40	241	60	0	0	2	2	4	考查	选修课	专业方向类	百分制	专业选修
	66	A080905106 0	软件体系结 构与设计模 式	40	328	0	0	0	4	2. 25	2	考查	选修课	专业方向类	百分制	专业选修
	67	A080905333 0	智能驾驶技 术	32	320	0	0	0	ź	2	4	考查	选修课	专业方向类	百分制	车辆软件工 程方向
	68	A080105108 0	嵌入式软件 开发技术	32	320	0	0	0	ź	2	4	考查	选修课	专业方向类	百分制	专业选修
	69	A080905334 0	推荐系统	32	320	0	0	0	ź	2	4	考查	选修课	专业方向类	百分制	
3-2	70	A240100002 0	毕业生就业 指导	16	160	0	0	0]	l	2	考查	选修课	人文社会科 学类	五分制成绩	
5 2	71	A350800003 1	形势与政策 (3)	8	8 0	0	0	0	(). 5	2	考查	必修课	人文社会科 学类	二分制成绩	
	72	0	人机交互程 序设计实践	2W	0 0	0	0	0	2	2	16	考查	必修课	实践类	百分制	
	73	A080126006 0	企业项目实 训	9W	0 0	0	0	0	Ç)	24	考查	必修课	实践类	百分制	
	74	A080302100 1	IT职业英语	32	320	0	0	0	2	2	4	考查	选修课	人文社会科 学类	百分制	
	75	A080105205 0	新技术讲座	32	320	0	0	0	ź	2	4	考查	选修课	专业方向类	百分制	新知识
	76	A080905001 0	人机交互的 软件工程方 法	32	320	0	0	0	4	2	4	考试	必修课	专业方向类	百分制	专业基础
	本学期课程	星共计28.75学	分,(其中山	必修课 13.5	学分	٠,	选	修	词	艮 15.25 学	分),预设等	学生修读 17.	5 学分			
3-3	本学期课程	星共计0学分,	(其中必修)	果 0 学分,是	先修i	果	0	学	分	▶),预设学	生修读 9 学	学分				
1																
	77	A350800004 1	形势与政策 (4)	8	8 0	0	0	0	(). 5	2	考查	必修课	人文社会科 学类	二分制成绩	
	78	A080905204 0	信息检索理 论	32	320	0	0	0	2	2	4	考查	选修课	专业方向类	百分制	新知识
4-1	79	0	企业级服务 器系统导论		320	0	0	0	ź	2	4	考查	选修课	专业方向类	百分制	新知识
	80	A080505109 0	数字图像处 理与分析	24	240	0	0	0]	1.5	4	考查	选修课	专业方向类	五分制成绩	新知识
	81	A080105200 0	非线性科学 导论	32	320	0	0	0	2	2	4	考查	选修课	专业方向类	百分制	新知识
	本学期课和	星共计8学分,	(其中必修)	果 0.5 学分,	选	修订	果	7.	5	学分), 预	负设学生修读	8 学分				
4-2	82	A080126007 0	毕业设计 (论文)	16W	0 0	0	0	0	1	16	16	考查	必修课	实践类	五分制成绩	
	本学期课程	星共计16学分,	(其中必修	课 16 学分,	选值	修订	果	0	学	全分),预设	と学生修读 1	6 学分			·	

十二.实践教学内容一览表

序号	课程编号	课程名称	内容及要求
1	A2101000001	军训	掌握基本军事技能和军事理论,增强国 防观念,磨练意志品质,提高综合素 质。
2	A0801260070	毕业设计(论文)	通过对选题、调研、资料查询、需求分析、设计、实现、调试、文档撰写等各方面加强操等,锻炼综合运用所学知识解决实际问题的能力。
3	A0800260010	基础编程实训	初步掌握程序设计的基本方法和步骤; 培养一定的独立分析和解决问题的能 力; 掌握程序调试的一般方法和技巧; 锻炼写程序设计总结报告的能力。
4	A0801260020	数据结构与算法课程设计	通过对具体问题的设计分析和实现,加 强对数据结构及算法的理解和掌握。
5	A0801260030	Web开发程序设计实践	运用Java技术进行Web应用程序的设计 与实现。
6	A0801260040	数据库应用程序设计实践	课程根据企业的数据处理需求和业务规则设计实现数据库及其应用,提高学生 利用数据库原理解决实际问题的能力。
7	A0801260050	人机交互程序设计实践	采用人机交互的软件工程方法,对人机 交互界面进行设计、实现和评估。
8	A0801260060	企业项目实训	采用阶段化、项目驱动的模式快速提升 学生的实践能力。

十三.培养计划中毕业要求与专业认证通用标准毕业要求的对应关系矩阵

	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
培养计划 毕业要求1	√											
培养计划 毕业要求2		√										

培养计划 毕业要求3		√									
培养计划 毕业要求4			√								
培养计划 毕业要求5				√							
培养计划 毕业要求6					√						
培养计划 毕业要求7						√					
培养计划 毕业要求8							√				
培养计划 毕业要求9								√			
培养计划 毕业要求10									√		
培养计划 毕业要求11										√	
培养计划 毕业要求12											√

十四.本科毕业要求与培养目标的对应关系矩阵

	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
培养目标1	√	√	√	√							√	
培养目标2									√	√	4	
培养目标3		√			√							√
培养目标4			√			1	√	1				
培养目标5										√		1
培养目标6												
培养目标7												
培养目标8												
培养目标9												
培养目标10												
培养目标11												
培养目标12												

十五.本科毕业要求与培养计划设置课程的对应关系矩阵

课程编号	课程名称	指 标 点 1.1	指 标 点 1.2	指 标 点 1.3	指 标 点 1.4	指 标 点 1.5	指 标 点 2.1	
A0809053310	人工智能							
0809051040	Web开发技术			Н				
10809053320	车辆软件工 程							
0801051070	组件技术			Н				
10809051060	软件体系结 构与设计模 式			Н				
A0809053330	智能驾驶技术							
A0801051080	嵌入式软件 开发技术			Н				
A0801041020	通信概论			Н				
A0800040010	专业职业发 展							
10800040030	面向对象程 序设计		Н					
A0809053350	Python数据 分析			Н				
A0800040020	程序设计基 础		Н					
A0809053340	推荐系统							
A0809040040	计算机组成 原理				Н			
A0801041040	编译方法			Н				
A0809040050	数据结构与 算法		Н					
A0809040060					Н			
A0809041030	算法分析与 设计			Н				
A0809040070	计算机网络				Н			
A0809040080	数据库概论		Н					
A1107000230	环境概论							
A0800030010	全球视野下 的人类文明 与科技发展							
A0801030020	识产权法							
A0801031020	深度学习技 术							

A3506000011	中国近现代	l	l		l	l	l	
	史纲要 思想道德修							
A3508000036	养与法律基 础							
A2401000050	大学生心理 与健康教育 (-)							
A2201000010	文献检索							
A2101200000	入学教育							
A3508000041	形势与政策 (4)							
A3507000021	思想政治理 论实践课							
A2401000020	毕业生就业 指导							
A3508000021	形势与政策 (2)							
A3508000031	形势与政策 (3)							
A3508000011	形势与政策 (1)							
A2001000030	大学生心理 与健康教育							
A2101000010	1							
A0803020001								
A1801100232	体育(二)							
A1801100231								
A3507000016	毛泽东思想 和中国特色 社会主义理 论体系概论							
A1801100233	体育(三)							
A0801020010	软件创新方 法与实例							
A0803020002								
A3505000016	马克思主义 基本原理概 论							
A1501000050	1	Н						
A1501000016	高等数学① ⑺	Н						
A1801100234								
A1501000015	高等数学① (-)	Н						
A1501000070	概率论与数 理统计						Н	
A0800010030		Н					M	
A0800010010		H					M	
A0800010020 A30000B0000		Н					M	
A0801260030	WoL工生担应							
A0801260050	设计实践 人机交互程 序设计实践							
A0801260060	企业项目实							
A3000000103	训 中西文化对 比一一中国							
A0803023011	故事英语讲							
A0800260010	基础编程实							
A3000000104	训 美国社会与 文化							
A0801260020	数据结构与 算法课程设							
A0801260070	计 毕业设计 (论文)							
A2101000001	军训							
A0803021002	国际英语考 试辅导(托 福)							
A0803021001								
A0801052050	1							
A0809052040	信息检索理 论							
A0801052030	소네네고							
10005051000	粉字圆角丛							
A0801052000								
I .	I	I	I	l	I	I	I	I .

	导论					
A0809052090	大数据技术					
A0801260040	数据库应用 程序设计实 践					
A0809051030	父流					
A0809003150	Python程序 设计		Н			
A0809051020	C++程序设计		Н			
A0801051050	允		Н			
A0809050030	软件质量保 证与测试					
A1501000310	数值分析				Н	
A0809050010	人机交互的 软件工程方 法		Н			
A0809050040	软件项目管 理与过程改 进					
A0801041010	业熌沱					
A0809050020	软件需求分 析与设计		Н			
A0802041010	业忧沱					
A0805041010	数字媒体专 业概论					

注:1.请在表格空白处填写"H","M","L"中的一项,其中 H——关联程度高, M——关联程度中, L——关联程度低,没有关联可空白; 2.点击对应的空白处,变换对应的数据顺序为:空白——> H——> M——> L——>空白; 3.如:当第一次点击空白表格时变为H,第二次点击变为M,第三次点击变为L,第四次点击变为空白。

十六.补充说明

软件工程(国际(英语))2019培养计划补充说明: 一、通识选修类课群 1. 选择本专业开设的课程不得超过6学分,选择其它专业开设的课程不低于4学分,两者之和不得低于10学分。 2. 《全球视野下的人类文明与科技发展》《环境概论》《合同法与知识产权法》《深度学习技术》4门课必选: 二、学科基本关课群 1. 该课群中《软件工程专业概论》《数字媒体专业概论》《信息安全专业概论》至少选1门。 2. 《通信概论》《算法分析与设计》《编译方法》至少选1门。 三、专业方向类课群 1. 专业选修模块至少达到7学分。 2. 车辆软件工程方向包括人工智能、年辆软件工程和智能驾驶技术3门课程,人工智能方向包括人工智能、推荐系统和Python数据分析3门课程。 3. 车辆软件工程和人工智能2个方向,至少选择一个方向,且在同一方向至少达到6学分。 4. 新知识模块至少达到4学分。