

计算机科学与技术(软件外包方向)专业人才培养方案

一、专业名称

计算机科学与技术(软件外包方向)专业 [Computer Science and Technology Majors (Software Outsourcing Direction)]

专业代码：080901

二、培养目标

培养德、智、体、美全面发展，掌握软件工程领域基础理论知识和移动互联网方向先进的开发技术，具备软件开发和管理能力，能从事软件系统分析、设计、开发和项目管理，适应社会主义市场经济和信息产业发展需要、特别是对日软件外包工作应用型、国际化高级软件人才。

三、基本规格

毕业生应获得以下几个方面的知识能力：

1. 掌握计算机软件理论与技术、软件工程方面的基础理论和专业知识；
2. 掌握计算机软件系统分析和设计的基本理论和方法；
3. 研究和开发各类计算机应用软件系统、移动设备软件系统的先进技术及软件体系架构，尤其是 **Java** 方向的软件主流体系架构、设计模式和开发技术；
4. 掌握软件项目工程化研发的理论、方法和技术,具有外包软件开发、设计、测试和项目管理的专业技能，熟悉国际软件外包行业标准和流程规范；
5. 了解计算机技术相关的政策法规，了解计算机科学与技术的前沿动态；
6. 能够用日语、英语这 2 门外语阅读专业书刊、撰写专业文档和进

行初级的业务交流；

7. 具有良好的心理素质和沟通能力，能够适应高强度的社会工作；

8. 具备优秀的学习能力和互联网创新思维，能够适应计算机技术产业快速发展的特点。

四、学制与修业年限

学制四年；修业年限 3-8 年

五、授予学位

工学学士

六、专业核心课程

数据结构、操作系统、计算机网络、数据库系统原理与应用、软件工程、Java SE 程序设计、Java Web 程序设计、SSH——J2EE 轻量级解决方案、Android 程序设计。

七、全学程时间分配

内 容	本 科	备 注
全学程	203 周	每学期在校学习 20 周
假期	43 周	
考试	14 周	
入学教育、军训	1.5 周	
毕业教育	0.5 周	
毕业实习、毕业论文（设计）及 论文（设计）答辩	17 周	
机动	6 周	每届春运会、国家规定节假日

八、毕业基本要求

课程分类		学分要求	合计
课 程 类	通识课	49.5	154
	学科基础课和专业课	88.5	
	专业拓展课程（选修）	8	
	文化素质教育课	8	
实 践 类	入学教育、军训	1	43.5
	俱乐部制体育	2	
	大学生体质健康测试	0.5	
	毕业教育	0.5	
	专业或公益劳动	2	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课程论文	1	
	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论社会实践	3	
	专业社会实践	1	
	课程实习或专业综合实习	14	
	科研训练与课程论文（设计）	2	
	创新创业实践	2	
	《大学生心理健康教育》实践教学 0.5 学分；《形势与政策》、《大学生就业指导》、《创业基础》、《军事理论教育》实践教学各 1.0 学分	4.5	
毕业实习、毕业论文（设计）及答辩	10		
合 计			197.5

九、课程设置与教学进程一览表

表 I 必修课课程设置与教学进程一览表

计算机科学与技术（软件外包方向）专业

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学 时			各 学 期 学 时 分 配								开课单位
				总学时	理论	实验	一	二	三	四	五	六	七	八	
通 识 课	CB101001	大学英语 I	2.5	40	40	0			40						外语学院
	CB102023	大学英语 II	3.0	48	48	0				48					外语学院
	CB103026	大学英语 III	3.0	48	48	0					48				外语学院
	CB104029	大学英语 IV	3.5	56	56	0						56			外语学院
	CB101224	初级日语 I	5.0	80	80	0	80								外语学院
	CB102225	初级日语 II	5.0	80	80	0		80							外语学院
	CB103226	初级日语 III	5.0	80	80	0			80						外语学院
	CB971001	体育 I	1.0	28	28	0	28								体育部
	CB972002	体育 II	1.0	36	36	0		36							体育部
	CB081001	计算机基础	1.5	24	24	0	24								理信学院
	CB081002	计算机基础实验	1.5	24	0	24	24								理信学院
	CB091001	马克思主义基本原理	3.0	48	48	0	48								马克思学院
	CB091015	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	48	0			48						马克思学院
	CB091002	思想道德修养与法律基础	2.0	32	32	0	32								马克思学院
	CB092017	中国近现代史纲要	2.0	32	32	0		32							马克思学院
	CB092018	大学语文	2.0	32	32	0		32							人文学院
	CB902003	创业基础	1.0	16	16	0		16							创新创业学院
	CB901001	大学生就业指导 I	0.5	8	8	0			8						学工部
	CB906002	大学生就业指导 II	0.5	8	8	0						8			学工部
CB886001	形势与政策	1.0	16	16	0						16			马克思学院	

	CB891001	军事理论教育	1.0	16	16	0		16							学工部
	CB892003	大学生心理健康教育	1.5	24	24	0		24							学工部
	小 计		49.5	824	800	24	236	236	176	48	48	80			
学科 (专业) 基础课	CB081017	C 语言程序设计III	2.5	40	40	0	40								理信学院
	CB082025	C 语言程序设计实验	1.5	24	0	24	24								理信学院
	CB081004	高等数学 II	4.5	72	72	0	72								理信学院
	CB082023	高等数学III	4.5	72	72	0		72							理信学院
	CB082005	线性代数	2.0	32	32	0		32							理信学院
	CB083045	概率论与数理统计	3.5	56	56	0			56						理信学院
	CB083043	大学物理 II	2.0	32	32	0						32			理信学院
	CB083044	大学物理 II 实验	1.0	16	0	16						16			理信学院
	CB082030	离散数学	5.0	80	80	0		80							理信学院
	CB084079	数据结构	3.5	56	56	0				56					理信学院
	CB084080	数据结构实验	1.0	16	0	16					16				理信学院
	CB085125	操作系统	4.0	64	64	0						64			理信学院
	CB085126	操作系统实验	0.5	8	0	8						8			理信学院
	CB084081	计算机网络原理	2.5	40	40	0				40					理信学院
	CB084082	计算机网络原理实验	0.5	8	0	8					8				理信学院
	CB086167	编译原理	2.5	40	40	0							40		理信学院
	CB086168	编译原理软件工程实验	1.0	16	0	16							16		理信学院
CB086169	软件工程 (软件测试和 UML 技术)	1.5	24	24	0							24		理信学院	
CB083051	数据库系统原理与应用	4.0	64	0	64				64					理信学院	

	CB083052	JavaSE 程序设计	5.0	80	0	80			80						理信学院
	小 计		52.5	840	608	232	136	184	200	120	120	80			
专 业 课	CB083053	Java Web 程序设计	5.0	80	0	80				80					理信学院
	CB085127	SSH—J2EE 轻量级解决方案	4.0	64	0	64					64				理信学院
	CB086242	Android 程序设计	3.0	48	0	48						48			理信学院
	CB086243	HTML5 程序设计	2.0	32	0	32						32			理信学院
	CB085128	基于 C#的 ASP.NET 程序设计	4.0	64	0	64					64				理信学院
	CB104066	中级日语 I	4.0	64	64	0				64					外语学院
	CB105090	中级日语 II	5.0	80	80	0					80				外语学院
	CB106118	中级日语 III	5.0	80	80	0						80			外语学院
	CB087198	软件日语	2.0	32	32	0							32		青岛誉金
	CB087199	日文软件开发流程和技巧	2.0	32	32	0							32		青岛誉金
		小 计		36.0	576	288	288	0	0	0	176	208	128	64	
必修课合计			138	2240	1696	544	372	420	376	344	376	288	64		
选修课	专业拓展课		8	128						32	32	64			
	文化素质(自然科学素质)课		8	128					32	32	32	32			
课内学时、学分总合计			154	2496			372	420	408	408	440	384	64		
实践教学	学 分		27.5				1.5	0.5	0.5	1.5	1		12	10.5	
	周 数		38				3	1	1	2	1		12	18	
各学期平均周学时							26.6	26.3	25.5	27.2	27.5	22.6	12.8		

表 II 选修课课程设置一览表

计算机科学与技术（软件外包方向）专业

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时分配			开设学期	最低选修学时学分	开课单位
				总学时	理论	实验			
专业拓展课程 (选修)	CX087391	文献检索与利用	1.0	16	16	0	4	学分：2 学时：32	理信学院
	CX084265	多媒体技术	1.0	16	16	0			理信学院
	CX084266	多媒体技术实验	1.0	16	0	16			理信学院
	CX084267	基于 C#的 WinForm 程序设计	3.0	48	0	48			理信学院
	CX084268	汇编语言程序设计	1.5	24	24	0			理信学院
	CX084269	汇编语言程序设计实验	1.0	16	0	16			理信学院
	CX085416	算法设计与分析	2.0	32	32	0	5	学分：2 学时：32	理信学院
	CX084264	人工智能导论	2.0	32	32	0			理信学院
	CX085287	计算机图形学基础	2.0	32	32	0			理信学院
	CX085288	计算机图形学基础实验	1.0	16	0	16			理信学院
	CX085289	数据挖掘与数据仓库	1.0	16	16	0			理信学院
	CX085290	数据挖掘与数据仓库实验	1.0	16	0	16			理信学院
	CX086420	Java 设计模式	2.0	32	0	32	6	学分：4 学时：64	理信学院
	CX086421	PHP 程序设计	2.0	32	0	32			理信学院
	CX086338	信息安全技术概论	2.0	32	26	6			理信学院
	CX086339	软件外包专业英语	2.0	32	32	0			理信学院
	CX086340	计算方法	2.0	32	32	0			理信学院
	CX086341	计算方法实验	1.0	16	0	16			理信学院
	CX086342	VC++应用开发	3.5	56	0	56			理信学院
CX086343	云计算	2.0	32	24	8	理信学院			
CX086344	计算机数字图像处理	2.5	40	30	10	理信学院			
文化素质课和自然科学素质课		学期： 一 二 三 四 五 六 合计							

	学时：	32	32	32	32	128
	学分：	2	2	2	2	8
<p>注：理科、工科和农科学生需修读的文化素质教育课程学分不得低于 8 学分。人文社科和艺术类学生需修读文化素质教育课程和自然科学修养教育课程，总学分不得低于 8 学分，其中自然科学修养教育课程不得低于 4 学分。</p>						

表III 实践教学计划一览表

计算机科学与技术（软件外包方向）专业

课程类型	课程代码	课程名称	学分	开设学期	时间(周)	开课单位
专业及公益劳动	CB931001	专业与公益劳动 I	0.5	1	1	校园管理中心
	CB931002	专业与公益劳动 II	0.5	2	1	
	CB931003	专业与公益劳动 III	0.5	3	1	
	CB931004	专业与公益劳动 IV	0.5	4	1	
体育	CB973003	俱乐部制体育 I	1.0	3	(32 学时)	体育部
	CB974005	俱乐部制体育 II	1.0	4	(32 学时)	
大学生体质健康测试	CB971002	大学生体质健康测试 I	0.5	1	(4 学时)	
	CB973004	大学生体质健康测试 II		3	(4 学时)	
入学教育、军训	CB921001	入学教育、军训	1	1	1-2	理信学院
毕业教育	CB928002	毕业教育	0.5	8	1	理信学院
社会实践	CB944001	“专业”社会实践	1.0	假期	1	团委
教学实习	CB891002	《军事理论教育》实践教学	1.0	2	(1)	学工部
	CB902006	《创业基础》实践教学	1	2	(1)	创新创业学院
	CB091016	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课程论文	1	3	(1)	马克思学院
	CB097003	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论社会实践	3.0	假期	3	马克思学院、团委
	CB901004	《大学生就业指导 I》实践教学	0.5	3	(0.5)	学工部
	CB892004	《大学生心理健康教育》实践教学	0.5	2	(0.5)	学工部
	CB906005	《大学生就业指导 II》实践教学	0.5	6	(0.5)	学工部
	CB886002	《形势与政策》实践教学	1.0	6	(1)	马克思学院
	CB087218	软件外包专业科研训练与课程论文(设计)	2.0	5-7	(2)	理信学院
	CB087219	软件外包专业创新创业实践	2.0	3-6	(2)	理信学院
	CB084244	Java 实践项目教学实习	1	4	1	青岛誉金电子科技有限公司
	CB085245	.NET 实践项目教学实习	1	5	1	青岛誉金电子科技有限公司
	CB087200	Java 中文项目实训---商品管理	3	7	3	青岛誉金
	CB087201	Java 中文项目实训--OEC 日清	3	7	3	青岛誉金
	CB087202	.NET 中文项目实训---人事管理	3	7	3	青岛誉金
CB087203	Android 项目实训---优聘网	3	7	3	青岛誉金	
毕业实习、毕业论文(设计)	CB088235	软件外包专业毕业实习、毕业论文(设计)和答辩	10.0	8	17	理信学院, 青岛誉金
合 计			43.5		42+ (9.5) +(80 学时)	

