**《服务外包概论》课程教学大纲**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 英文课程名 | Introduction to Service Outsourcing | | 总 学 时 | | 32 | 学 分 | 2 |
| 课程编码 | G126031 | | 理论教学学时 | | 18 | 适用专业 | 软件工程 |
| 课程类别（请在课程所属类别栏注明选修或必修） | 通识课程 |  | 实践  教学  学时 | 实验学时 |  | 先修课程 | 1. 计算机科学导论 2. Web应用开发 3. 软件工程 |
| 大类基础课程 |  | 上机学时 | 14 | 开课学院（部） | 计算机科学与技术学院、软件学院 |
| 专业课程 | 选修 | 其它 |  | 基层教学组织 |  |

**一、课程简介**

服务外包(Service Outsourcing)是企业为了专注其核心竞争力业务，降低项目成本，将项目中的全部或辅助和次要部分工作发包给提供专业服务的外包企业来完成项目的活动过程。在IT技术领域中，信息技术外包ITO是服务外包的一个重要组成部分，而ITO中的软件开发外包（简称软件外包）是当前国内服务外包企业承接国际和国内软件外包任务的主要形式。但软件外包产业实质上仍属于高智力的人才密集型产业，要大力发展软件外包产业，关键还在于相关人才方面的培养。

**二、教学目标**

**2.1 课程教学目标**

本课程培养学生基本的服务外包理念，使学生了解开展服务外包这项工作的重要性，着重培养学生在专业领域进一步学习的能力。通过服务外包专业基础知识和业务领域的介绍，使学生能较好地掌握本专业开展服务外包工作的一般方式方法、常用的管理和开发工具，以及相应的作业流程和工作规范，为在专业服务外包领域从事服务外包工作打下坚实的基础。

（一）知识与技能：熟悉外包及服务外包的基本知识、国际国内服务外包的现状、存在问题与发展趋势；熟悉服务外包的发包与承接的一般做法；熟悉IT技术外包ITO、业务流程外包BPO、知识外包KPO等专门性服务、外包领域的特点、具体特殊做法流程、策略等知识。运用基本的服务外包方面的知识来解决开展软件外包活动中所遇到的各种问题；在更好地把握国内外服务外包业务发展趋势的同时，全面了解本专业在软件外包领域需掌握的相关知识，承接软件外包的业务流程和常用技术管理工具；培养学生具备承接软件外包任务的全局视野和国际化视野，并在服务外包相关的工程实践中综合考虑经济、环境、法律、健康、安全等方面的制约因素。掌握与业界同行、社会公众，以及团队进行有效沟通和交流技能，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达等。

（二）过程与方法：能准确掌握服务外包的发包流程的具体做法及服务外包承接商的选择策略，掌握成功实施服务外包的关键因素；能准确掌握承接服务外包的流程与策略及成功承接服务外包的策略。通过案例分析和实验过程，掌握从事服务外包领域的发包与承接服务外包工作业务流程、软件外包企业的一般解决方案和常用技术管理工具的基本使用方法。

（三）态度与价值观：能够基于软件外包工程的相关背景知识进行合理分析、评价软件外包实践和复杂问题解决方案对环境、社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。养成具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在软件外包实践中理解并遵守行业和职业道德和规范。能够在跨文化背景的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，并履行责任。

**2.2 课程目标与毕业要求（指标点）对应关系**

该课程支撑以下毕业要求和具体细分指标点：

【毕业要求3】设计/开发解决方案：能够设计针对复杂软件工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，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。

3-3 按照工程化要求对软件系统的子模块、子单元或部件进行设计

3-4 能够在软件设计中考虑社会、健康、安全、法律、文化和环境等因素

【毕业要求5】使用现代工具：能够针对复杂软件工程问题，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，包括对复杂软件工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5-2 能够开发或选择使用恰当的工具和技术用于解决实际软件工程问题

【毕业要求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、评价软件专业工程实践和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，并理解应承担的责任。

6-1 熟悉软件领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规；

【毕业要求7】环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂软件工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7-2 能够客观分析和评价复杂软件工程实践可能对外部环境以及社会可持续发展产生的影响

【毕业要求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工程职业道德和规范，履行责任。

8-2 理解职业道德、软件行业规范和法律法规，能够在软件工程实践中遵守职业道德规范

【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。

9-2 能够在团队中以个体、团队成员以及负责人的角色承担相应的责任，并能与他人良好合作

【毕业要求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。

10-3 具有良好的沟通能力，能够就复杂软件工程问题清晰表达见解、陈述发言，并与业界同行及社会公众进行有效交流

10-4 具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下对软件中的复杂工程问题进行沟通和交流

**三、课程教学内容及学时分配**

**1．理论教学安排**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 章节或知识点(模块) | 教学内容 | 学时分配 | 教学要求  (应明确教学重点、难点和教学方法) | 学生任务 | |
| 作业要求 | 其他要求(自学/讨论） |
| 1 | 服务外包概述 | 掌握：现代服务业和软件外包的基本概念，及其产生、特点和存在的机遇与挑战  了解：当前国内外服务外包产业的发展趋势 | 2 | 了解服务外包的发展趋势，认识到其中存在的机遇与挑战 | P15分析5  P29分析4 | 网上检索各种服务外包和软件外包案例信息  P16开放式问题 |
| 2 | 软件外包概述 | 了解：软件外包的主要模式  掌握：发包方和承包方视角的软件外包主要作用、关键因素和风险控制 | 2 | 从发包方和承包方角度深刻认识软件外包的本质，具有软件外包国内外行业规范和法律法规知识，以及风险控制意识 | P34分析3  P63分析1 | 当前国内软件外包的发展现状  P48分析与讨论1,2 |
| 3 | 软件外包过程 | 了解：软件外包的全过程内容  掌握：发包方角度的软件外包过程和步骤，承包方角度的软件过程和要求 | 2 | 从发包方和承包方角度掌握软件外包的业务过程，掌握在软件外包任务承接过程中的项目管理能力和管理文档准备 | P69问题1  P76分析6 | 了解软件外包过程中的各种文档内容  P81分析与讨论5 |
| 4 | 软件外包与知识产权 | 了解：知识产权概念及在软件外包中的作用，从发包方和承包方对知识产权的考量，及其保护办法 | 2 | 掌握在软件外包过程中应实施知识产权保护的策略和方法，具备知识产权意识 | P127问题4  P133分析2 | 了解IT企业实施测试和质量保证的方法  P103讨论与分析3 |
| 5 | 软件外包中的质量管理 | 了解：软件质量的概念及其与软件外包的关系  掌握：软件质量控制与保证体系，以及从发包方和承包方角度的对策 | 2 | 掌握一般软件质量模型和质量保证流程，测试方法和质量认证 |  | P133讨论与分析1 |
| 6 | 软件外包项目管理 | 了解：项目管理的阶段和生命周期，在软件外包中的关键点  掌握：敏捷软件开发过程和项目管理 | 2 | 掌握敏捷软件开发方法，项目管理的基本过程和内容，以及所需具备的能力和团队协作 | P194问题6  P209分析1 | 了解企业项目经理的工作职责  P191讨论与分析4 |
| 7 | 软件外包中的职业发展和跨文化 | 了解：全球化时代的职业生涯、文化差异对软件外包的影响以及对从业人员的跨文化能力要求 | 4 | 通过职业生涯设计和对跨文化的能力要求，提升软件外包人员的综合素质，具备在团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色的能力 | P152问题3  P169分析2 | 了解欧美和日韩企业文件  P152开放式问题4 |
| 8 | 考试 | 课内考试 | 2 | 全面掌握软件外包的相关知识和技能，提升作为合格软件外包从业人员的综合素质 |  |  |

**2．实践教学安排**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 学时 | 类型 | 每组人数 | 教学要求  (应明确教学重点、难点和教学方法) | 学生任务 | |
| 作业要求 | 其他要求(自学/讨论） |
| 1 | 熟悉VS2010编程开发环境，需求文档的撰写 | 2 | 操作 | 1 | 完成开发环境准备，撰写相关文档 | 上机实验报告 |  |
| 2 | 数值操作与方法调用的,异常处理的设计与实现 | 2 | 设计 | 1 | 进行编程、设计、调试和验证 | 上机实验报告 |  |
| 3 | 对象的继承与面向接口编程，数组与集合的设计与实现 | 2 | 设计 | 1 | 进行编程、设计、调试和验证 | 上机实验报告 |  |
| 4 | Windows与WPF应用程序开发；VisualSVN+Tortoise | 2 | 设计&操作 | 1 | 进行编程和验证，版本控制工具使用 | 上机实验报告 |  |
| 5 | 测试技术、规范和文档撰写 | 2 | 操作 | 1 | 进行编程和验证，测试工具使用 | 上机实验报告 |  |
| 6 | 敏捷软件开发实践 | 2 | 操作 | 1 | 进行编程和验证，掌握开发过程方法 | 上机实验报告 |  |
| 7 | 数据库设计及数据监控；安全策略 | 2 | 操作 | 1 | 进行编程和验证，安全策略规划 | 上机实验报告 |  |

**四、考核方式及成绩评定方式**

课内考试（占50%），结合学生平时成绩（占50%，包括上机操作，作业和提问，课堂表现等），以优秀，良好，中等，及格，不及格记分。

课堂表现主要从学生上课是否专心听讲、回答教师提问是否正确，以及讨论是否积极、正确、有独特见解等，以提高课堂教学效果和运用工程基础知识和本专业基本理论解决软件外包实际问题的能力。平时作业重点考查学生掌握软件外包基本概念和理论的程度，课堂讨论和实验环节重点考查学生对软件外包各类问题的分析能力，练习综合运用计算机科学和工程技术知识完成软件外包任务中的编程设计和常用工具、方法的使用能力，并在其中充分考虑经济、环境、法律、健康、安全等方面的制约因素，体现出针对服务外包发展的国际化视野素质。期末考试将按照本门课程的教学目标全面考核学生在本课程中的学习效果，并分析该课程对毕业要求的达成度。

**五、教材、课程网址及参考书目**

教材：

软件外包概论，国家服务外包人力资源研究院编写，清华大学出版社，2012年1月，第1版。

参考书：

【1】软件外包概论，杨曙贤主编，人民邮电出版社，2015年8月第一版

【2】服务外包，张钱江，詹国华，浙江人民出版社，2010年3月第一版

**执笔者：李坚**

**审核者：田贤忠**

**课程教学团队成员：**