

私立华联学院

精品资源共享课程申报表

课 程 名 称 Android 软件开发

课 程 类 型 公共基础课 专业课 其他

所属专业大类名称 电子信息大类

所属专业类名称 计算机

所属专业名称（专业课填写） 软件技术

课 程 负 责 人 王海

填 报 日 期 2018-10

私立华联学院制

2017 年

填写要求

- 一、以 word 文档格式如实填写各项。
- 二、表格文本中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
- 三、有可能涉密和不宜大范围公开的内容不可作为申报内容填写。
- 四、课程团队的每个成员都须在“2. 课程团队”表格中签字。

1. 课程负责人情况

基本情况	原课程负责人		性 别		出生年月	
	最终学历		专业技术职务			
	学位		职业资格证书			
	现课程负责人	王海	性 别	男	出生年月	1975-12
	最终学历	本科	专业技术职务	计算机讲师		
	学位	工程硕士	职业资格证书	网络工程师/网络管理员		
	所在院系	计算机科学系				
	通信地址（邮编）	广州市天河区东圃小新塘合景路 99 号				
	教学与技术专长					
	负责人更换原因					
工作简历	（含在行业、企业的工作经历和当时从事工作的专业领域及所负责任）：					
	序号	时间	单位名称	职务		
	1	2000 年 7 月-2003 年 7 月	广东省电子商务高级技工学校	教师		
	2	2003 年 7 月-至今	私立华联学院计算机科学系	教师		

教学情况

课程负责人近三年承担本课程情况；近五年来承担的主要教学工作（含课程名称、课程类别、周学时；届数及学生总人数）（不超过五项）；主持的教学研究课题（含课题名称、来源、年限、成果）（不超过五项）；作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物名称、时间）（不超过十项）；获得的教学表彰/奖励（不超过五项）：

1、担任课程：

序号	课程名称	课程类别	周学时	学生
1	Android 软件开发	必修	4	1 届 120 人
2	C# 程序设计	必修	4	1 届 120 人
3	网络规划与管理	必修	4	2 届 140 人
4	Android 手机开发	必修	4	1 届 120 人
5	ANDROID 嵌入式开发与设计	必修	4	1 届 30 人

2、作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文

序号	题目	刊物名称	时间
1	基于互联网+时代背景下的人才培养课程体系和实施保障研究——以高职信息安全与管理专业为例	软件导刊(教育技术)	2018.07
2	基于工作过程的《数据库设计与应用》课程教学改革研究	现代计算机	2015.11
3	基于软考的高职电子商务专业计算机类课程的设置	现代计算机	2014.7

3、主持的教学研究课题

序号	课题名称	来源	年限	成果
1	校级精品课程《面向移动商务数据库技术》	私立华联学院第三批精品课程	2012.04	课程网站
2	校级精品课程《操作系统原理》	私立华联学院第四批精品资源共享课	2013.12	课程网站
3	以工作过程为导向的SQL数据库系统教学设计及案例库开发	2014-2015年度校级教育教学改革项目	2014.12	论文
4	高职院校信息安全与管理专业建设研究	2016-2017年度校级教育教学改革项目	2017.03	论文

4、获得的教学表彰/奖励

时间	项 目	授奖部门	获奖名称和等级	排名
2012.09	广东省民办优秀教师	广东省民办教育协会	民办优秀教师 省级	独立
2016.12	2016广东省机器人大赛接力机器人竞赛 高职高专组（指导学生获奖）	广东省计算机学会	三等奖 省级	1
2016.12	2016广东省机器人大赛接力机器人竞赛 高职高专组（指导学生获奖）	广东省计算机学会	三等奖 省级	1
2016.11	2016全国高校移动互联网（MIAC）应用开发创新大赛	教育部科技发展中心	三等奖 省级	独立

技术服务	近五年来承担的技术开发与培训项目及服务（培训）项目及效果（含项目/培训名称、来源、年限、本人所起作用）（不超过五项）；在国内外公开发行人物上发表的专业技术论文（含题目、刊物名称、署名次序与时间）（不超过五项）；获得的表彰/奖励或获得的专利（含奖项名称、授予单位、署名次序、时间）（不超过五项）：
	获得实用新型专利授权 1 项，软件著作权登记作品 1 项：
	1、一种自动扫描包裹分拣装置 实用新型专利 ZL201620956456.X 2017.02
	2、企业网站信息管理系统 V1.0 软著登字第 2198961 号 2017.11.09

2. 课程团队

课程团队结构（含兼职教师）	姓名	性别	出生年月	专业技术职务	职业资格证书	专业领域	在教学中承担的工作	兼职教师在行业企业中所任职务	签字
	崔英敏	女	1970-03	教授	网络管理员	计算机	理论及实践		
	王海	男	1975-12	讲师	网络工程师	计算机	主讲		
	张丽香	女	1978-10	讲师	电子商务师	计算机	理论及实践		
	何楚行	男	1980-04	讲师		计算机	主讲		
	尹菡	女	1981-11	讲师	软件设计师	计算机	主讲		
	马光艳	女	1972-01	工程师		计算机	理论及实践		
课程团队整体素质及青年教师培养	课程团队的“双师”结构、专兼教师比例、知识结构、专业技术职务及职业资格结构、年龄结构、学缘结构、优秀教育技术骨干配置、近五年培养青年教师的措施与成效：								
	《Andriod 软件开发》课程有一支职称结构合理、学历层次适当、教学水平优秀、教研能力突出、年龄结构合理、学缘结构科学的以中青年教师为主体的师资队伍。本课程有负责人和主讲教师共 6 人。								
	职称结构：								
	职称		高级职称		中级职称		初级职称		
	人数（比例）		1（17%）		5（83%）		0		
	学历结构：								
	学历		研究生或硕士						
	人数（比例）		6（100%）						
	年龄结构：								
	年龄		40 岁以上			30-40 岁			
人数（比例）		4（67%）			2（33%）				
双师型教师结构：									

双师型教师人数（比例）：	4人（67%）
--------------	---------

专职教师的学缘结构：

姓 名	毕业院校
崔英敏	华南理工大学
王海	华南理工大学
张丽香	华南理工大学
尹菡	华南理工大学
何楚行	广东工业大学
马光艳	加拿大瑞尔森大学

优秀教育技术骨干配置：配有全国优秀教师1名，南粤优秀教师2名，广东省民办优秀教师1名，校级优秀教师5人；

近五年培养青年教师的措施与成效：

- 1) 开展新老教师的“传、帮、带”活动，以帮助教师的专业业务水平的提高，通过教师带教制度，使多名教师很快能胜任课程的教学工作；
- 2) 安排教师参加研讨班和培训班学习，鼓励参加研究生学习；
- 3) 有计划安排教师到企业挂职锻炼，开展工学结合工作，大力打造“双师”教学团队；
- 4) 鼓励教师参与各种教学科研项目，由骨干教师指导青年教师参加院级课题申报、带领青年教师参与国家级、省级、校级的项目申报，共同开展课程及课程体系，教学方法的研究；
- 5) 积极鼓励教师带学生参加各类竞赛，通过竞赛活动提高教学水平，培养教学能力；
- 6) 积极组织教师参加教育部和教育厅组织的专项培训及对外交流。

通过对青年教师的培养，本课程拥有了一支教学水平高、实践操作能力强、团结协作精神好的教师队伍。

教 学 改 革 与 研 究	<p>近五年来教学改革、教学研究成果及其解决的问题（不超过十项）：</p> <p>近五年来教学改革、教学研究成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2013 年广东省高职院校教育教学改革项目《基于工作过程导向的课程开发与教学实践研究—以高职计算机应用技术专业为例》结题； 2) 校级教改课题《高职院校信息安全与管理专业建设研究》结题 3) 校级教改课题《以工作过程为导向的 SQL 数据库系统教学设计及案例库开发》结题 4) 省级精品资源共享课《PHP 编程及实例》建设工作 <p>解决的问题：</p> <p>课程建设团队成员在广东省教育厅的教改项目《基于工作过程导向的课程开发与教学实践研究—以高职计算机应用技术专业为例》，及校级课题《高职院校信息安全与管理专业建设研究》和《以工作过程为导向的 SQL 数据库系统教学设计及案例库开发》的引领下，积极开展教学研究，涉及的领域有创新人才培养模式、现代教育技术应用、教学方法、考核方法等，目前已初具成效，具体如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 共享型、成长型学习网站的建设； <p>课程建设团队利用网络现有平台，建设了课程学习共享文件和群，上传大量的教学课件、教学视频，不同版本教材、不同学期的教案，来自工程一线或生活实际的教学素材，内容丰富全面，方便学生下载学习。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) 加强教材建设，促进课程改革。 <p>课程组采取选用校外优秀教材与加快校本教材建设相结合的做法，加强课程体系及内容的研讨，开展基于工作过程系统化的教材编写，对课程内容进行优化整合。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) 基于工作过程的项目教学。 <p>课程以培养学生岗位能力为主线，具体内容分为若干个项目。每个项目的教学结合工作过程的内容要求，学习的内容是工作，通过工作实现学习，从企业一线获取真实项目，贯穿到教学始终，以项目为导向设计教学内容，逆向式教学方法，基于问题的教学法，多媒体教学环境、网络平台的使用。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) 改变传统考核方式，为改变学生学习及考核的被动性，实现理论与实践相结合的考核方式，采用大作业的方式替代传统的试卷考核，提高学生学习的积极性和知识学习与应用能力，根据学生的大作业的难度、实用度、美观度、完成度来综合评价。 <ol style="list-style-type: none"> 5) 积极组织学生参加职业技能竞赛，提高学生对知识的综合应用能力，学生参加的“挑战杯-彩虹人生”创新创效创业竞赛，学生均取得较好成绩，通过参加技能大赛，能锻炼学生的团队精神和对知识的应用，大大提高学生对知识技能的求知欲。
--	--

3. 课程建设

详细介绍课程的性质与作用，设计的理念与思路，对专业建设与发展的定位与作用，持续建设和更新情况，以及转型升级为资源共享课情况：

1、课程的性质与作用：《Android 软件开发》课程针对 Android 工程师岗位中典型工作任务，使学生更深入地了解 Java 技术平台，掌握 Android 平台下应用程序开发基本技能，通过完成学习性任务，逐步培养学生具备软件设计和编码能力，通过小组学习、项目实训，培养学生在 Android 平台下进行程序设计、软件测试、项目实施、软件维护所需的职业能力和素质能力，同时通过多种教学方法和教学手段的灵活运用，培养学生的可持续发展能力，为专业培养目标奠定基础。

2、课程设计的理念与思路

(1) 课程设计的理念

以 Android 软件工程师岗位需求为出发点，以典型工作任务分析为依据，以真实工作任务为载体，以校企合作为纽带，将学生职业能力培养和职业素养养成贯穿在教学始终。

(2) 课程设计的思路

以面向社会培养高素质技能型专门人才为原则，在课程设计中均以提高学生职业能力和职业素养为目标，积极与行业一线专家深度合作，将技能培养落到实处。

深入与合作企业合作，从职业岗位、典型工作任务分析出发，确定职业能力及学习领域，从而确定了本课程的能力目标。

根据本课程的能力目标，同时结合企业的实际需求，科学设计课程的教学情境，让本课程的课程体系更实用。

在教学做一体化的教学环境中教学，让学生提前感受企业工作氛围。

采用基于能力本位的考核评价方式，注重学生的能力考核，以最终大作业的项目的难度、完成度为考核标准。

3、课程对专业建设与发展的定位与作用

1) 课程面向的职业岗位

经过市场的调研，根据我院学生的学历层次，Android 软件开发、Android 软件技术支持以 Android 及软件测试三个岗位为主要工作岗位，市场需求量大，并且 Android 上手容易，要求的学历层次较低，因此确定了本专业该门课程的培养目标是能够胜任 Android 软件开发岗位、软件测试岗位的高素质技能型专门人才。根据 Android 软件工程师岗位的需求，确定了本课程面向的职业岗位是 Android 软件开发、Android 软件技术支持以 Android 及软件测试等。

2) 课程在专业培养中的定位和作用

学习本课程需要先学习 JAVA 语言相关知识和数据库技术与应用相关知识，因此这两门课程是本课程的前导课程。学完本课程，学生打下良好的 Android 编程基础，为下一步学习就业项目毕业设计做好开发的准备，本课程在整个课程体系中起到承上启下的重要作用，因此是一门专业主干课程。本课程主要培养学生软件开发技能、软件测试技能及服务器环境搭建等实践技能。

3) 本课程与其他相关课程的关系

本课程在软件技术专业开设，其前导课程有《JAVA 程序设计》和《SQL2008 数据库系统》，主要为本课程提供编程知识及数据库相关知识；后续课程为《毕业设计》，为该课程提供编写 Android 代码的技能及中小型项目开发的经验。

4、持续建设和更新情况

《Android 软件开发》这门课程作为一门专业核心课程，建设基础好，受众面广，通过精品课程的建设，抓住良好发展机遇，改革教学内容和方法，培养师资，使得课程的发展得到较深的积淀。

4. 课程内容

课程内容的针对性与适用性、教学内容的组织与安排、教学模式的设计与创新、实践教学条件的建设与使用等：

课程内容的针对性与适用性：《Android 软件开发》课程是软件技术专业的专业课，Android 入门课程，它面向软件开发、软件技术支持以及软件测试三个岗位，其他很多专业课程的开设都是围绕着本课程来实施的，比如《C 语言程序设计》，《Java 语言程序设计》、《数据结构》等都是基础课程，而《软件测试》、《软件工程》以及综合实训等课程都是围绕着目标岗位，在《Android 软件开发》技术的基础上再加以提升，从而使学生能够更好地适应就业岗位。

教学内容的组织与安排：

序号	单元名称	教学内容与要求	实践考核项目与要求	学时
1	Android 概述及开发环境搭建	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够正确安装与配置 JDK 2. 能够正确安装与配置 Eclipse 3. 能够正确安装与配置 Android ADK 4. 能够创建 Android ADT 5. 熟悉 Android APP 开发流程 6. 熟悉 Android APP 项目的目录结构 	项目：设计第一个 Android APP 要求：熟悉 Android APP 开发流程及项目的目录结构	8
2	Android 中的 Activity 和 Intent	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 Activity 的作用 2. 熟悉 Activity 的设计流程 3. 了解 Activity 的生命周期函数 4. 了解 Intent 的作用 5. 使用显示意图及隐式意图实现电话拨号器 6. 通过视图查看应用输出的错误信息 7. 能过部署应用到真实手机 	项目：将项目部署到真实手机 要求：熟悉部署应用到真实手机的过程	12
3	Android 程序的用户界面	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常用控件的使用方法； 2. 悉事件处理机制 3. Android 中的事件侦听方法； 4. 布局管理器 5. 规划选项菜单、上下文菜单和子菜单 	项目：设计一个记账软件的界面和菜单 要求：实现项目需求的功能	24
4	数据存储和数据公开	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用文件存储数据 2. SharedPreferences 存储数据 3. SQL 数据库的增删改查 4. 事务操作 5. 内容提供者 	项目：设计一个简单记账软件 要求：能够对记录进行增删改查操作	12
5	数据公开	<ol style="list-style-type: none"> 1、了解什么是内容提供者 2、能创建内容提供者。 3、使用内容提供者对外暴露数据 4、会使用 ContentResolver 操作其他应用的数据 	项目：为上一章的简单记账软件设计内容提供者，并在其他项目中访问内容提供者，访问数据。 要求：能够设计内容提供者，并在其他项目中访问	8
	合计			64

教学模式的设计与创新：

1) 教学模式

遵循“以就业为导向，以能力为本位”的指导思想，本课程本着“学习的内容是工作、通过工作实现学习”的课程设计理念，通过“真实产品开发、项目载体、知识理论实践一体化”将完整

的项目开发过程贯穿在整个项目开发中。宏观上采用**基于工作过程的教学模式**和项目设计的教学模式，微观上采用基于问题的PBL教学模式。

2) 教学方法

本课程采用多种教学方法，有逆向式教学方法、任务驱动教学方法、项目实训教学方法。

逆向式教学方法：教师在授课过程中摒弃原来那种先讲后练习的方式，而是先简单给学生说明任务完成的思路，由学生自行完成，师生共同解决学生在完成任务过程中遇到的问题，最后教师讲解实现过程，并进行理论的提升。

任务驱动教学方法：将一个大型项目分解中一个个小任务，通过让学生自主完成相关任务，教师辅助指导，真正做到了讲学练一体化，在实践中学习，提高学生的学习兴趣，增强学生的学习能力。

项目实训教学方法：在综合练习之后，结合所学知识，给同学分组进行项目实训。通过具体的项目，让学生获得亲身参与软件开发研究的经历，充分提高了学生应用知识解决问题的能力。同时，还加强了学生在工作中特别需要的合作能力，协调能力，为就业做好充分的准备。

3) 教学手段

本课程采用了多种教学手段来保障项目教学的高质量开展。

(1) 多媒体技术

采用多媒体的教学技术，使用电子课件讲课，课堂传授信息量大。同时配套该课程的一些学习视频，供学生自学。制作精美的PPT发给学生，减少学生记笔记的工作量，便于把主要精力放在项目开发和课后自主学习上。

(2) 局域网平台

通过FTP软件，为学生提供信息交换、数据交换的基础平台。

(3) 互联网平台

课程组教师利用网络等现代化教学手段，如课程答疑留言板，在线为学生答疑，给师生提供了相互交流的平台。

(4) 电子教室

在软件实训室安装电子教室软件，确保学生在上课期间只能使用被认可的应用程序及被认可的网站，提高上课效率。

(5) 仿真教学环境

由教师扮演企业代表，学生扮演软件开发团队成员，完成客户与项目组的交互过程。教师提出要求，学生完成“需求分析、系统设计、编码调试、提交作品”的各个过程，模拟企业项目的完整开发过程。

实践教学条件的建设与使用：本校专业实验室、计算机机房和院外实训基地。

5. 课程资源

资源特色				
<p>1. 突出专业特色</p> <p>专业技能培养是办学的根本，而课程资源的建设必须服务于专业。本课程资源紧紧围绕培养高职学生软件技术技能为目标，以实用的移动设备软件开发的实际工作过程为导向，通过一些典型的设计任务，让学生掌握 Android 基本语法，及应用程序开发中的实际应用，通过具体案例，使学生巩固数据库、JAVA 等专业知识，更好地进行开发实践。</p> <p>2. 教学互动，着重培养学生的软件开发基本理念；</p> <p>引进基于问题和基于案例的学习方法，学生分组进行项目开发，这种教学使学生在一开始接触课程就进入到了项目开发中，大大提升了教学效果，同时也提高了学生项目实战的能力分组进行项目开发，提高了学生团队协作意识。</p> <p>3. 甘于奉献、理论知识与实践经历丰富的教学团队</p> <p>目前，承担《Android 软件开发》课程教学的教学队伍知识结构合理、均衡，形成了一个承前启后、年龄结构十分合理的师资梯队。他们热爱教学，潜心钻研教学方法，形成了良好的师生互动关系。</p> <p>4. 科学、丰富的实践教学</p> <p>按照高职教育培养高素质技能型人才的要求，重视《Android 软件开发》课程实践教学，对实践教学内容、实践教学基地、实践教学考核等方面进行了系统建设。</p>				
基本资源清单				
一级栏目	二级栏目	三级栏目	已建设使用	拟建设
基本资源	教学队伍	课程负责人		该资源已建设，拟上网
		主讲教师		
		人员构成		
		教学队伍整体情况		
		教学改革与教学研究		
		师资培养		
	课程描述	课程介绍		该资源已建设，拟上网
		课程标准		
		教学条件		
		教学方法		
		教学内容		
		考核标准		
		教学效果		
	网络课堂	教学日历		逐步实现教学录像全程上网
		教学课件		
		课程录像		
		实践教学		
		重点难点指导		

		课程作业		该资源已建设， 拟上网
		参考资料目录		
	自我评价	课程特色		
		课程地位 存在的不足		

拓展资源清单及建设使用情况				
<p>拓展资源指反映课程特点，应用于各教学与学习环节，支持课程教学和学习过程，较为成熟的多样性、交互性辅助资源。例如：案例库、专题讲座库、素材资源库，学科专业知识检索系统、项目系统，课程教学、学习和交流工具及综合应用多媒体技术建设的网络课程等。</p>				
一级栏目	二级栏目	三级栏目	已建设使用	拟建设
拓展资源	教学互动	专业交流		逐步实现
		重难点跟踪		
		课堂答疑		
		作业答疑		
		自测答疑		
		心得交流		
	资料下载	案例库		逐步实现
		电子教材		
		实训资料		
		企业项目 软件法规		

6. 课程评价

自我评价、同行评价、行业企业专家评价、学生评价、社会使用评价等：

自我评价：

《Android 软件开发》课程是我校软件技术专业的专业主干课程、核心课程。它的定位和课程建设目标与专业人才培养目标一致。本课程要通过对学生知识的培训和人格的塑造，在培养复合型、应用型人才方面发挥积极主动性。

1) 教学队伍

本课程教学队伍由 7 名教师组成。课程负责人与各位教师率先垂范，爱岗敬业，治学严谨。各位教师均从事教学工作多年，教学经验丰富，各自有鲜明的教学特色。

本课程团队 7 名教师中，有高级职称 1 人，讲师 5 人，助教 1 人，其中 40 岁以上 4 人，40 岁以下 2 人，没有年龄超过 50 岁的教师，是一支充满活力、具有潜质的队伍。团队一直秉持和谐合作的工作态度和思路，

本课程团队积极开展教研、教改活动。定期举行教学研讨，探讨教学方法的改进，现代网络技术的利用，科研项目的开展、学生竞赛的指导等等。教研活动推动了教学改革。现在本课程已形成关注学生进步和全面发展的教学理念，关注学生人格的培养和情操的提升。

2) 课程设计和教学内容

《Android 软件开发》课程是我校软件技术专业的专业主干课程。以高职院校培养高素质技能型人才的要求，在课程设计中，以提高学生职业和职业素养为目标，积极与行业一线专家深入合作，将技能培养落到实处。从职业岗位、典型工作任务分析出发，确定职业能力及学习领域，从而确定了本课程的能力目标。根据本课程的能力目标，同时结合企业的实际需求，科学设计课程的教学情境，让本课程的课程体系更实用。

3) 教学方法与手段

我们的教学理念是关注学生的进步和全面发展，基于工作过程导向，完成教学的各个环节。在教学过程中，我们非常注重教学方法的改革和创新，探索多种教学手段。通过我们多年的努力，取得了良好的教学效果，不仅体现在学生对这门课程和授课老师感兴趣，更体现在通过潜移默化的训练，培养了学生的综合素质。

学生的评价结果

本课程的改革与教学受到了学生的肯定和好评。学生的到课率普遍高。他们认为主讲教师为人师表，教学态度端正，目的明确，条理清晰，重点突出，实际操作多，项目内容充实，师生互动，启发学生思考。本课程的学习，对其思想政治觉悟的提高有重要意义。学校进行教学测评，本课程历年平均成绩都在 4.5 分以上。

7. 建设方案

包括但不限于：建设目标，建设思路，建设内容，进度安排，经费预算、来源和用途等。

1、本课程的建设目标和思路：

以学校的办学宗旨为指导，为学生提供优质教学服务和教学资源；以理论联系实际，融知识传授、能力培养、素质和实验技能教育于一体为原则，全面推进《Android 软件开发》专业课程建设，不断更新教学内容和实训教学体系，保证教学质量，提高教学效果；通过运用现代教育技术手段，不断改善教学手段和方式，完善理论与实验教学的教学体系和层次。

2、建设内容：

1) 逐步形成一支结构合理、人员稳定、教学水平高、教学效果好的教师梯队，要按一定比例配备辅导教师和实验教师。

2) 教学内容和课程体系改革：强化实践环节在教学中的主体地位。

3) 教学方法和手段：开发多媒体网络课件，充分运用现代信息技术，改革传统的教学思想观念、教学方法、教学手段和教学管理。

4) 形成教学计划、教学大纲和教材的定期修改制度，保证及时更新,并全部上网；逐步实现教师进行网上答疑制度。

5) 加强对青年教师的培训，可以考虑多送一些教师到国内外大学进修；

6) 教材建设：结合多媒体网络课件开发，自行编写实验手册。

3、两年内课程资源上网时间表：

1. 2018. 12~2019. 12 完善全部课件和作业内容；

2. 2019. 12~2020. 12 建立网上互动辅助教学平台，实现网上答疑。

4、经费来源：学校配套经费；

支出项目：网站制作费用、视频录制编辑费用、资料收集与整理费用、论文发表费用。

经费预算	<table border="1"> <thead> <tr> <th>支出项目</th> <th>金额</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>网站制作</td> <td>800 元</td> <td></td> </tr> <tr> <td>教学视频录制</td> <td>800 元</td> <td></td> </tr> <tr> <td>资料收集与整理</td> <td>300 元</td> <td></td> </tr> <tr> <td>论文发表费</td> <td>1100 元</td> <td></td> </tr> <tr> <td>总计</td> <td>3000 元</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	支出项目	金额	备注	网站制作	800 元		教学视频录制	800 元		资料收集与整理	300 元		论文发表费	1100 元		总计	3000 元	
	支出项目	金额	备注																
	网站制作	800 元																	
	教学视频录制	800 元																	
	资料收集与整理	300 元																	
	论文发表费	1100 元																	
	总计	3000 元																	
课程负责人签字：_____系(部)主任签字：_____ 年 月 日																			
系(部)意见																			
系(部)主任签字：_____ 年 月 日																			
教授委员会意见																			
教授委员会主任签字：_____ 年 月 日																			
学校审核意见																			
校长签字：_____ 年 月 日																			