

《python程序设计》实习/实训课程教学大纲

一、课程简介

课程中文名	python 程序设计实训				
课程英文名	Python Programming Practice			双语授课	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
课程代码	10114071	课程学分	1	周（学时）	2周（24学时） 备注：每周计12学时
课程类别	<input type="checkbox"/> 专业认知实习 <input type="checkbox"/> 专业见习 <input type="checkbox"/> 工程实训 <input type="checkbox"/> 毕业实习 <input checked="" type="checkbox"/> 其他_实训课_	课程性质	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 选修 <input type="checkbox"/> 其他	课程形态	<input type="checkbox"/> 线上 <input checked="" type="checkbox"/> 线下 <input type="checkbox"/> 线上线下混合式 <input type="checkbox"/> 社会实践 <input type="checkbox"/> 虚拟仿真实验教学
考核方式	<input type="checkbox"/> 闭卷 <input type="checkbox"/> 开卷 <input type="checkbox"/> 课程论文 <input type="checkbox"/> 课程作品 <input checked="" type="checkbox"/> 汇报展示 <input checked="" type="checkbox"/> 报告 <input checked="" type="checkbox"/> 课堂表现 <input type="checkbox"/> 阶段性测试 <input checked="" type="checkbox"/> 平时作业 <input type="checkbox"/> 其他（可多选）				
开课学院	财经学院		开课系(教研室)	金融系	
面向专业	金融工程		开课学期	第2学期	
课程负责人	赵小康		审核人	余函	
先修课程	Python 程序设计				
后续课程	数据挖掘、数据可视化等				
选用教材	黑马程序员.Python 快速编程入门第二版[M].北京:人民邮电出版社,2021年1月.				
参考书目	张迎新.Python 程序设计任务驱动式教程[M].北京:清华大学出版社,2021年11月				
课程资源	https://www.python.org/				
课程简介	<p>本课程为金融工程专业的专业教育必修课。课程将系统学习 Python 语言，高效编写程序，掌握利用计算机解决问题的基本方法和过程；培养学生利用 Python 基础知识编写程序的能力，及有效利用编程手段解决实际问题。通过学习，学生能够在全面了解 Python 程序设计语言历史、现状与发展趋势的基础上，系统掌握 Python 的基本概念、编程思想及程序设计技术，具备一定的 Python 程序设计技能，具备独立开发 Python 简单项目的能力，为后续金融经济大数据挖掘、处理、分析打下坚实的基础，毕业后能综合运用所学知识解决、处理实际问题。</p>				

二、课程目标

表 1 课程目标

序号	具体课程目标
课程目标 1	能培养学生计算机的基础知识，启发学生的计算机思维，培养批判思维、逻辑思维和计算思维，培养科学素养，培养多学科交融意识，拓宽广博视野、培养国际化意识。
课程目标 2	能掌握 Python 语言程序设计的基本知识，包括 Python 语言的基本数据类型，指令流控制结构，函数的使用及设计，组合数据类型等程序设计基础知识，使学生具备对 Python 语言编程总体概念的理解，掌握利用 Python 语言的语法元素和编程模式编写简单程序的能力。
课程目标 3	能利用 Python 语言解决完整实际问题的能力，培养编程能力和动手实践能力，培养沟通表达和团队协作能力，培养发现问题、分析问题、解决问题能力。

表 2-1 课程目标与毕业要求对应关系

毕业要求	指标点	课程目标
毕业要求 4: 专业能力【H】	4.4: 能对金融产品进行设计和分析，解决金融风险管理中的问题。	课程目标 2
毕业要求 7: 创新创业【M】	7.2: 能够创造性解决金融问题，具有专业敏感性，在激烈的市场竞争和国际竞争中敢于创新、善于创新。	课程目标 3
毕业要求 8: 终身学习【L】	8.1: 具有终身学习和专业发展意识，主动了解国内外金融发展动态，能够适应时代和金融发展需求，进行学习和职业生涯规划。	课程目标 1

三、教学内容及要求

(一) 学习内容

实验 1: Python 基本语法和数据类型实验

实验 2: Python 控制结构实验

实验 3: 函数和代码复用实验

实验 4: 组合数据类型实验

实验 5: 文件和数据格式化实验

实验 6: python 计算生态与常用库实验

实验 7: python 程序设计实验

(二) 时间安排

实验 1: 3 课时

实验 2: 3 课时

实验 3: 3 课时

实验 4: 3 课时

实验 5: 3 课时

实验 6: 3 课时

实验 7: 6 课时

(三) 工作流程

上机操作

(四) 业务指导

由授课老师对学生的实训过程进行指导。

四、课程考核

(一) 考核内容与考核方式

表4.1 课程目标、考核内容与考核方式对应关系

课程目标	考核内容	所属环节	考核占比	考核方式
课程目标 1	1.Python基本语法和数据类型实验	1	30%	实验报告 实验操作 作业完成 汇报展示
	2.Python控制结构实验	2		
	3.组合数据类型实验	4		
课程目标 2	1.函数和代码复用实验	3	30%	实验报告 实验操作 作业完成 汇报展示
	2.文件和数据格式化实验	5		
课程目标 3	1.python 计算生态与常用库实验	6	40%	实验报告 实验操作 作业完成 汇报展示
	2.python程序设计实验	7		

表4.2 课程目标与考核方式矩阵关系

课程目标	考核方式				考核占比（此处需与上表基本一致）
	实验报告60%	实验操作10%	汇报展示10%	作业完成20%	
课程目标1	30%	30%	30%	30%	$30\%=60\%*30\%+10\%*30\%+10\%*30\%+20\%*30\%$
课程目标2	30%	30%	30%	30%	$30\%=60\%*30\%+10\%*30\%+10\%*30\%+20\%*30\%$
课程目标3	40%	40%	40%	40%	$40\%=60\%*40\%+10\%*40\%+10\%*40\%+20\%*40\%$

评分依据：

(二) 成绩评定

1. 平时成绩评定

平时成绩（100%）= 实验操作（25%）+汇报展示（25%）+作业完成（50%）

2. 期末成绩评定

期末成绩（100%）=实验报告（100%）

3. 总成绩评定

总成绩（100%）=平时成绩（40%）+期末成绩（60%）

（三）评分标准

表 4 评分标准

考核项目	评分标准				
	优秀 (100>x≥90)	良好 (90>x≥80)	中等 (80>x≥70)	及格 (70>x≥60)	不及格 (x<60)
实验操作	按照要求完成预习；按照实验安全操作规则进行实验，实验步骤与结果正确；实验设备完好。	能够预习；按照实验安全操作规则进行实验，实验步骤与结果正确；实验设备完好。	按照实验安全操作规则进行实验，实验步骤与结果基本正确；实验设备完好。	基本按照实验安全操作规则进行实验，实验步骤与结果基本正确；实验设备完好。	没有按照实验安全操作规则进行实验，或者步骤与结果不正确。
实验报告	获得充分可靠的实验数据；能参考文献对实验数据进行深度分析，能对实验结果进行合理的解释；能说明实验结果的局限性；报告条理清楚，行文流畅，表述准确，撰写规范。	获得比较可靠的实验数据；能参考文献对实验数据进行一定深度的分析；能对实验结果进行较为合理的解释；报告条理清楚，表述准确，符合规范。	获得实验数据；能参考文献对实验数据进行比较有效地分析；能对结果进行较为合理的解释；报告条理基本清楚，比较符合规范。	获得实验数据。参考少量文献对数据进行简单分析；报告条理基本清楚，结果解释基本合理；基本符合规范。	没有获得有效数据；或报告思路混乱，结果解释不合理，表达不清，报告格式不规范。
作业完成	(1) 按时全部完成很好 (40%) (2) 书写工整 (20%) (3) 答案正确 (40%)	(1) 按时完成较好 (40%) (2) 书写工整 (20%) (3) 答案大部分正确 (40%)	(1) 按时全部完成一般 (40%) (2) 书写一般 (20%) (3) 答案基本正确 (40%)	(1) 按时完成大部分作业差 (40%) (2) 书写一般 (20%) (3) 答案基本正确 (40%)	(1) 不能按时完成 (40%) (2) 书写潦草 (20%) (3) 错误较多 (40%)
汇报展示	(1) 汇报学生亲切大方，语言有感染力，语言简洁	(1) 汇报学生亲切大方，语言较有感染力，语言较	(1) 汇报语言感染力及语言简洁度一般，语言节	(1) 汇报学生语言有感染力较差，语言不够简洁，	(1) 汇报学生没有语言有感染力，语言不简洁易

	<p>易懂,无口头禅;抑扬顿挫,富有节奏;肢体语言运用适当。(20%)</p> <p>(2) 课件制作精美,汇报逻辑性强,过渡自然,注重语言运用能力的培养。所呈现的容量和难度恰当。讲授的知识观点正确,无知识性错误,份量适中。(50%)</p> <p>(3) 学生参与度高,活动积极,思维活跃,情绪饱满,注意力集中。按时完成汇报任务(30%)</p>	<p>简洁易懂,语言节奏感较强;肢体语言运用较适当。(20%)</p> <p>(2) 课件制作较好,汇报逻辑性较强,语言运用能力较强。所呈现的容量和难度适当。讲授的知识观点正确,无知识性错误,份量适中。(50%)</p> <p>(3) 学生参与度较高,情绪较饱满,注意力比较集中。按时完成汇报任务(30%)</p>	<p>奏一般;肢体语言运用一般。(20%)</p> <p>(2) 课件制作一般,汇报逻辑性不强,所呈现的容量和难度恰当。讲授的知识观点基本正确,全面掌握知识能力不够,份量适中。(50%)</p> <p>(3) 学生参与度一般,思维较活跃,注意力集中度一般。按时完成汇报任务(30%)</p>	<p>肢体语言运用不够适当。(20%)</p> <p>(2) 课件制作粗糙,汇报逻辑性较差,所呈现的容量和难度不够恰当。讲授的知识观点不完全正确,部分有知识性错误。(50%)</p> <p>(3) 学生参与度较差,活跃度差,情绪不够饱满,注意力不够集中。基本能完成汇报任务(30%)</p>	<p>懂,肢体语言运用不适当。(20%)</p> <p>(2) 课件制作差,汇报逻辑性差,所呈现的容量和难度不恰当。讲授的知识观点不正确,有知识性错误,(50%)</p> <p>(3) 学生参与度差,未按时完成汇报任务(30%)</p>
--	--	---	---	---	--

五、其他说明

本课程大纲依据 2023 版金融工程专业人才培养方案,由财经学院金融系讨论制定,财经学院教学工作委员会审定,教务处审核批准,自 2023 级开始执行。