



利用职教云进行混合式教学

线上课程设计与教学实践

苏州工业园区服务外包职业学院 阚宝朋



Contents

目 录



01 课程教学实施整体思路

02 线上课程设计与构建

03 线上自主学习及直播教学

04 课下混合式教学实施

01 课程教学实施整体思路

停课期间线上线下混合式教学思路

停课期间

线上自主学习

MOOC+SPOC

理论知识学习
仿真实践



直播教学

重难点剖析 问题解疑
体系梳理 补充知识



实时互动学习

开学后

线上自主学习

MOOC+SPOC

理论知识学习
仿真实践

课堂教学

知识强化 知识巩固
实践练习 教学活动

线下教学活动

保持知识学习的可持续性和教学改革延续性

停课期间线上线下混合式教学思路

选修课 通识课

线上自主学习

课上专题教学

专业基础课、专业课理
论部分

线上自主学习

直播教学

实践实训课程、专业课
实践部分

虚拟仿真

开学后现场开展实施

体育与健康课程

线上自主学习
自主练习

开学后现场教学

混合式教学准备

1.调整授课计划

顺序	周次	日期	主要内容	时数	教学类型	授课形式
1	4	2.25	第1章 计算机网络基础知识 计算机网络的发展历史 计算机网络的组成	2	理论	线上
2	6	3.08	计算机网络的分类与结构简介	2	实践	线下
3	6	3.09	第2章 网络体系结构与网络协议 网络协议 网络参考模型	2	理实一体	直播
4	7	3.15	TCP/IP 体系结构	2		
5	7	3.16	第3章 物理层与数据通信技术 物理层的作用 数据通信基础知识	2		
6	8	3.22	常用网络设备及传输介质简介	2	线上	
7	8	3.23	第4章 数据链路层与局域网网技术 数据链路层的作用 数据链路层相关技术	2		
8	9	3.29	第5章 网络层与网络互联 网络层概述 IP 地址基础知识	2	直播	
9	9	3.30	IP 地址分类 特殊 IP 地址的应用	2		
10	10	4.05	IPv4 协议	2	线下	
11	10	4.06	IPv4 协议抓包体验	2		
12	11	4.12		2		

2.调整考核方式

线上

20-40%

总成绩为100分, $\text{学生得分} = \text{参与度分数} * \text{参与度权重} + \text{得分分数} * \text{得分权重}$

$\text{参与度权重} + \text{得分权重} = 100\%$

$\text{作业权重} + \text{测验权重} + \text{考试权重} = \text{得分权重}$

$\text{学生总得分} = \text{参与度分数} * \text{参与度权重} + \text{作业平均分} * \text{作业得分权重} + \text{测验平均分} * \text{测验得分权重} + \text{考试平均分} * \text{考试得分权重}$

参与度权重: %

参与度:考察学生课程中资源学习的完成情况;

得分权重: %

作业权重: % [作业列表](#)

测验权重: % [测验列表](#)

考试权重: % [考试列表](#)

得分:表示学生在作业、测验与考试活动中的平均得分; (未参与的当次得分记为0分, 计入平均分计算中)

线下

10-30%

期末考核

30-50%

考勤

课上教学活动参与

平时表现

考试

理论、实践考核

混合式教学准备

1.调整授课计划

线上知识理论学习

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

陆扬

课上相关专题教学活动



混合式教学准备

3.构建在线开放课程

授课进程	单元名称（节/任务）	知识点/技能点	资源名称	资源类型	数量	负责人	备注
第一讲 （为开展线上学习与课堂教学相结合，每一讲内容，可以包含多个单元，每个单元亦可分为多讲，建议与实际教学进程相吻合）	第一单元 IP地址的规划及配置	IP地址基础知识	IP地址基础	课件	1		
			IP地址基础	微课	1		
							单选或多选，建议每个微课过程中设置1次或多次实时测试
			IP地址基础	实时测试	1		
			IP地址分类	课件	1		
			IP地址分类	微课	1		
			IP地址分类	图片	2		
			IP地址分类	实时测试	1		

			随堂测验	随堂测验	10		建议每一讲设置一套随堂测验

自主建设课程

利用资源库课程

混合式建课

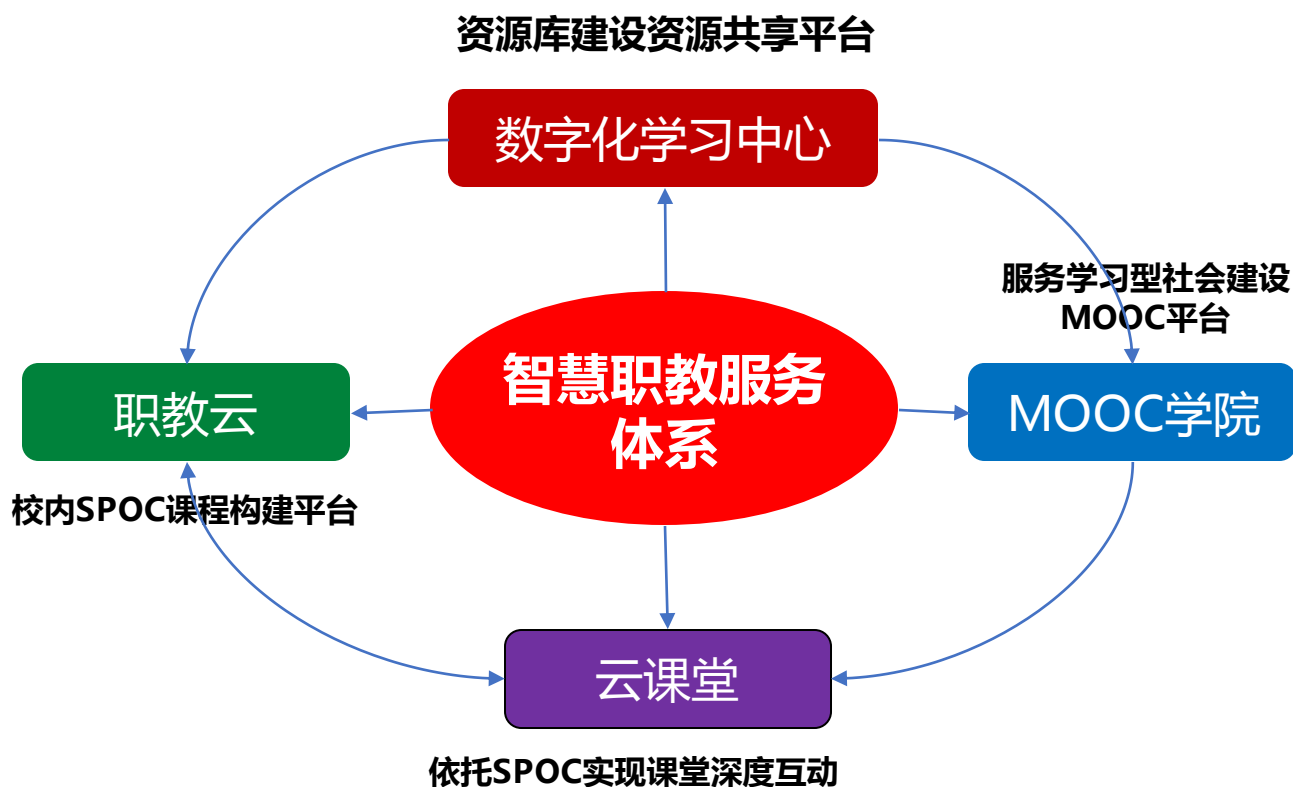
明确每次课知识点

混合式教学准备

4.线上开课

SPOC

- 1.按授课计划授课
- 2.可分班教学
- 3.可以准确把握学生学习情况
- 4.及时反馈、调整教学等



MOOC

- 1.没有班级概念
- 2.无法准确把握学生学习状态
- 3.可自主学习课程

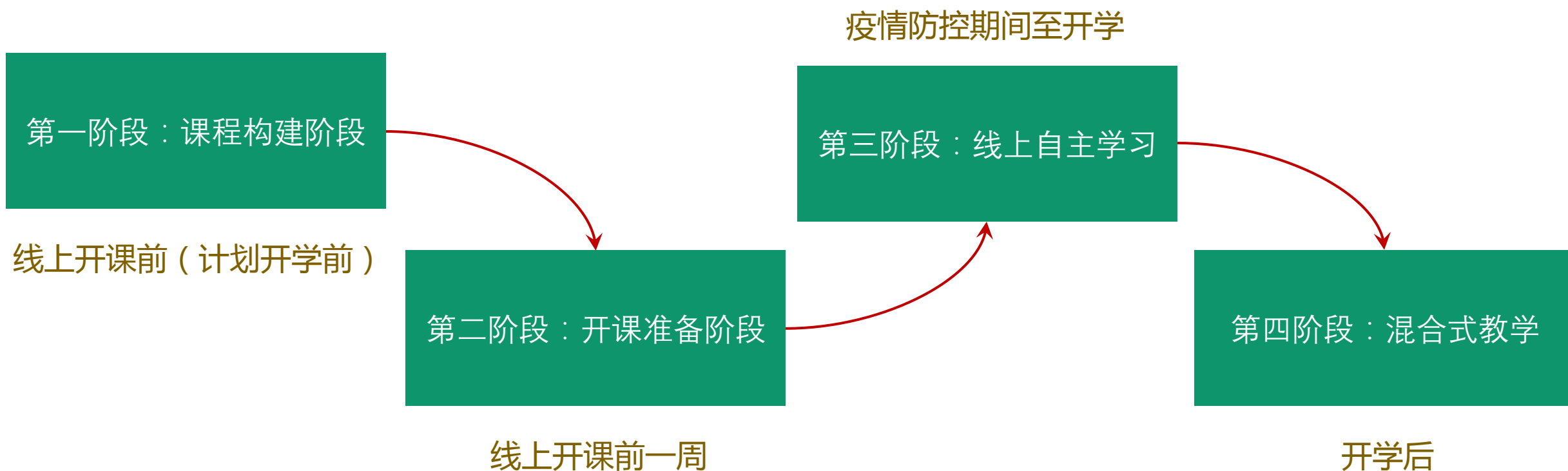
公共基础课

选修课

考核方式：证书

混合式教学准备

5.整体开课流程

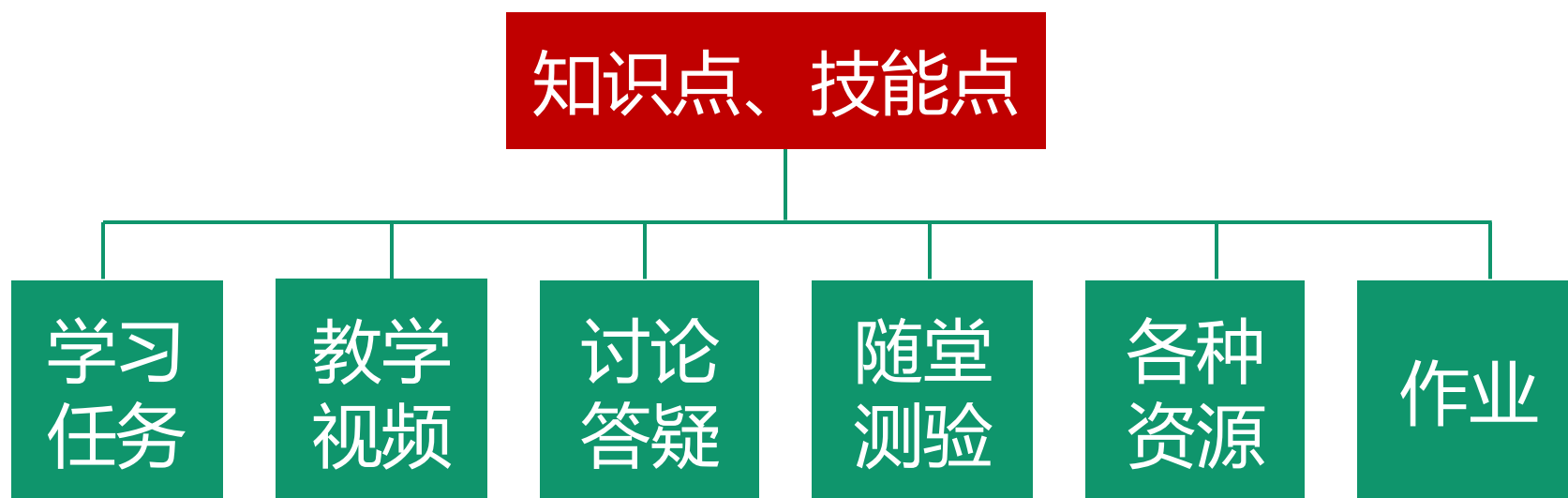


02 线上课程设计与构建

第一阶段：课程构建阶段

一、设计符合学习特点的线上学习活动

1. 课程教学活动策划



▼ 3 实际应用的标准TCP/IP协议栈

-  学习任务
-  TCP/TP 协议栈
-  TCP/IP各层功能
-  TCP/IP各层协议
-  TCP/IP通信处理过程
-  数据包封装分析体验
-  OSI和TCP/IP的关系与区别
-  TCP/IP协议栈随堂测验

按照认知规律和知识传递规律将课程资源进行有序组织，方便学习者完成知识构建

一、设计符合学习需要的线上学习活动

2. 课程核心资源



微课
视频



试题
库

二、课程构建几种方式



[账号登录](#) [微信登录](#)



☐ 记住密码 [忘记密码?](#)

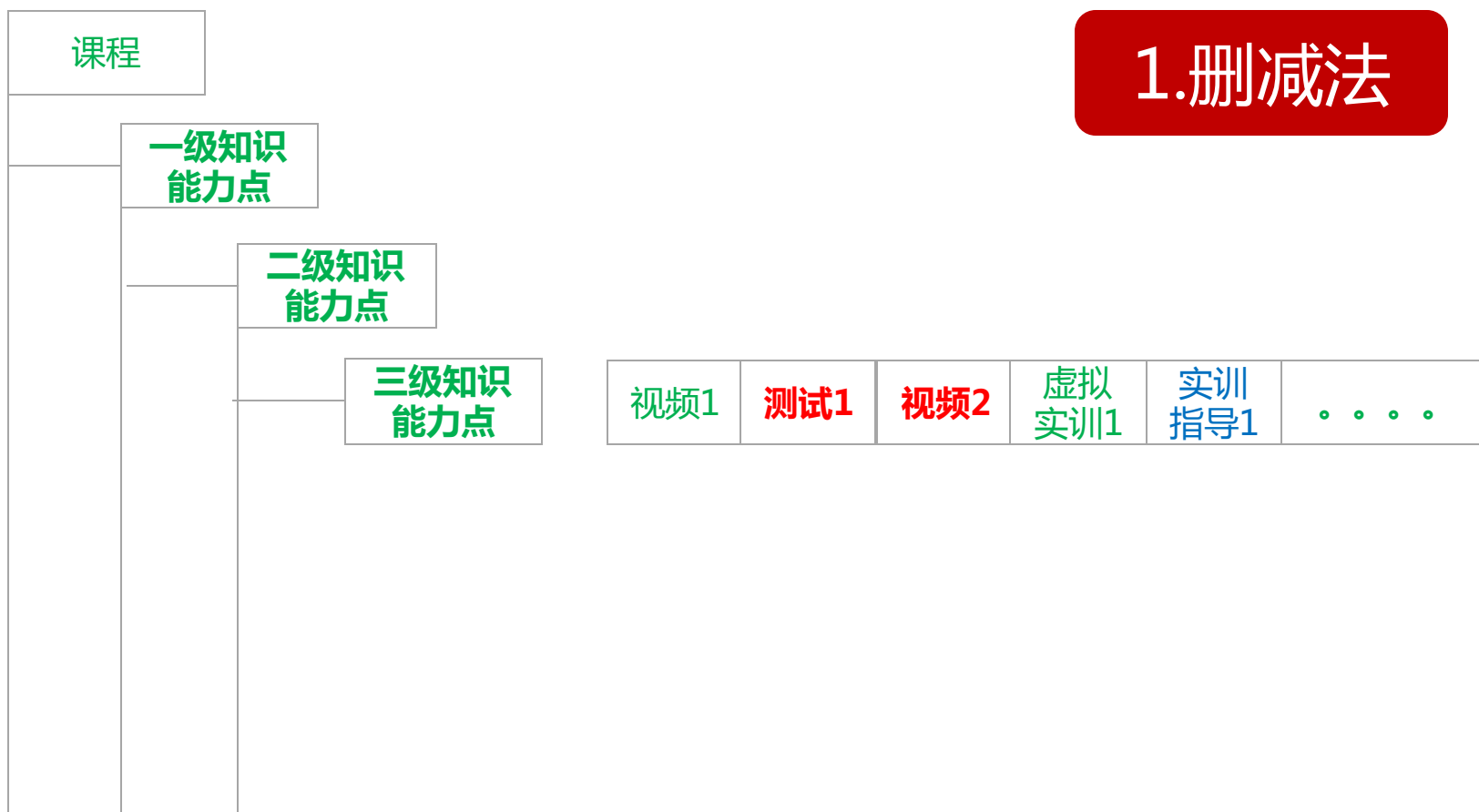
[登录](#)

[注册](#)



二、课程构建几种方式

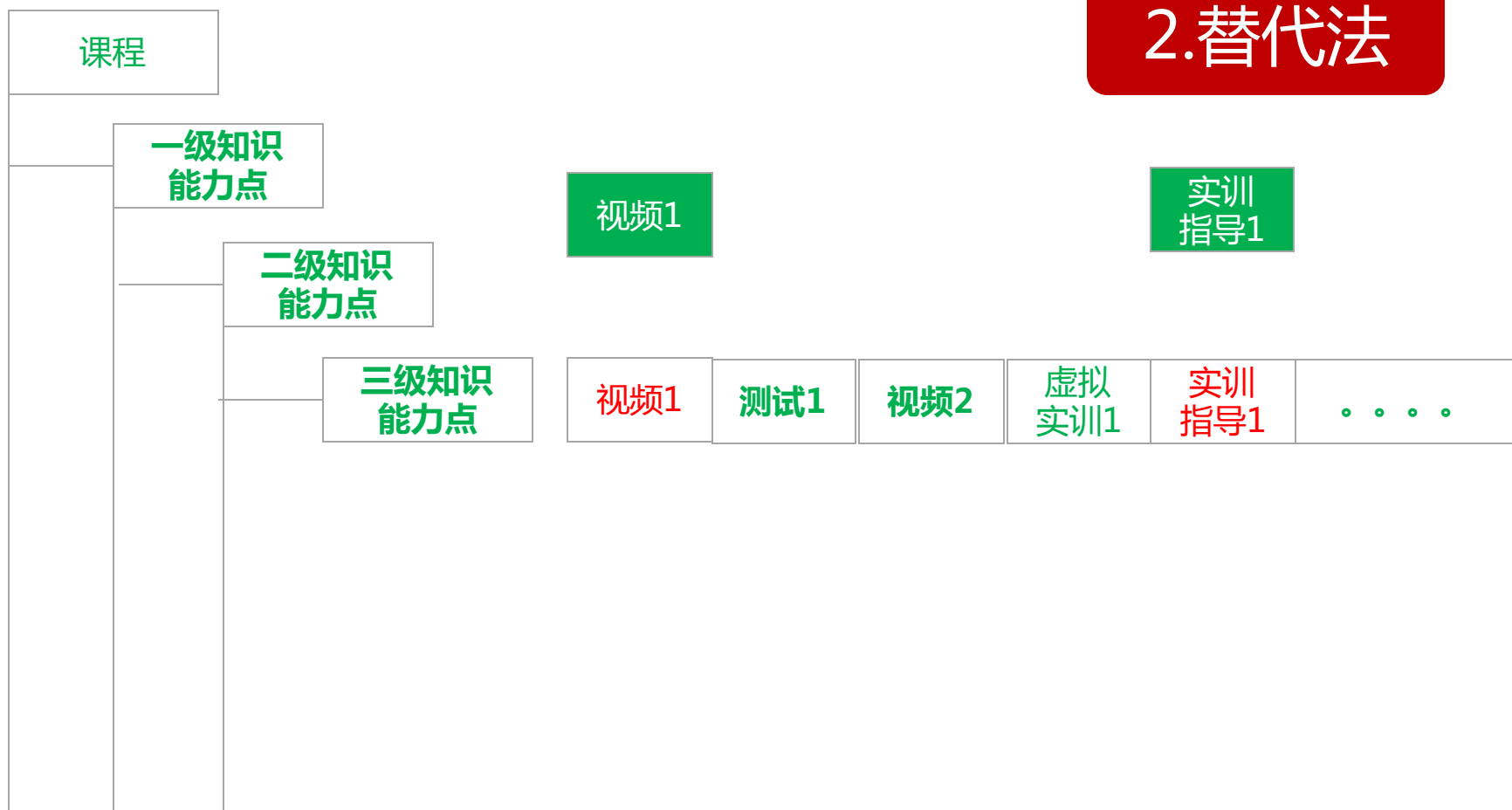
构建校本SPOC 设计符合教学需要的课程



二、课程构建几种方式

构建校本SPOC 在教学过程中应根据实际需要不断更新教学内容

2.替代法



二、课程构建几种方式

构建校本SPOC 在教学过程中应根据实际需要不断更新教学内容

3.重组法



二、课程构建几种方式

课程构建演示



创建课程

添加班级

添加学生

03 线上自主学习及直播教学

第二阶段：开课准备阶段

第三阶段：线上自主学习

1.线上开课准备

掌握开课平台操作方式

在线直播安排

- 1.做好规划：一周一次 合班授课
- 2.明确授课教师
- 3.授课效果跟踪：结合职教云

组织学生加入课程

明确学习内容

- 1.告知学生学习方式及要求
- 2.明确课程教学安排
- 3.明确考核方式

2.线上自主学习与直播教学

1.布置学习任务

按周/按次布置

明确学习内容

明确学习环节



班级群

2.学生自主学习

学生按要求学习

学习进度监督反馈

学习效果分析



平台数据

3.直播准备

问题导向、重难点梳理

知识点串讲、案例分析

知识应用实践



4.直播教学

集中教学注重互动

注重学习效果

后续知识巩固



腾讯直播



2.线上自主学习与直播教学操作演示

1.布置学习任务

课前要求

* 内容:

请大家带着如下问题进行学习:
1.计算机网络的最根本的功能是什么?
2.计算机网络整体结构由哪几部分组成?
3.计算机网络可以实现哪些资源的共享?
要求: 请用大约3小时时间完成本周视频、测验和作业等内容学习。

文件:

确定

取消

有步骤有计划推进
关注学生学习需要

中国移动

2020-02-25周一的课堂教学

课前

课中

课后

课前要求

已编辑

时间正序

讨论: 2020-02-10 17:27的讨论

2020-02-10 17:28:35

未开始

测验: 2020-02-10 16:53的测验

2020-02-10 16:53:48

已结束

+

中国移动

学生查看详情

已看

未看

鲍丽

180123040

储海达

180123042

董凯颜

180123043

甘星驰

180123044

华文琪

180123045

林俊鹏

180123046

刘广

180123048

刘文杰

180123049

2.线上自主学习与直播教学

2.学生自主学习

学习情况 > 局域网的特点

已学习(0)

未学习(33)

学生: 输入学生姓名或学号

查询

群发

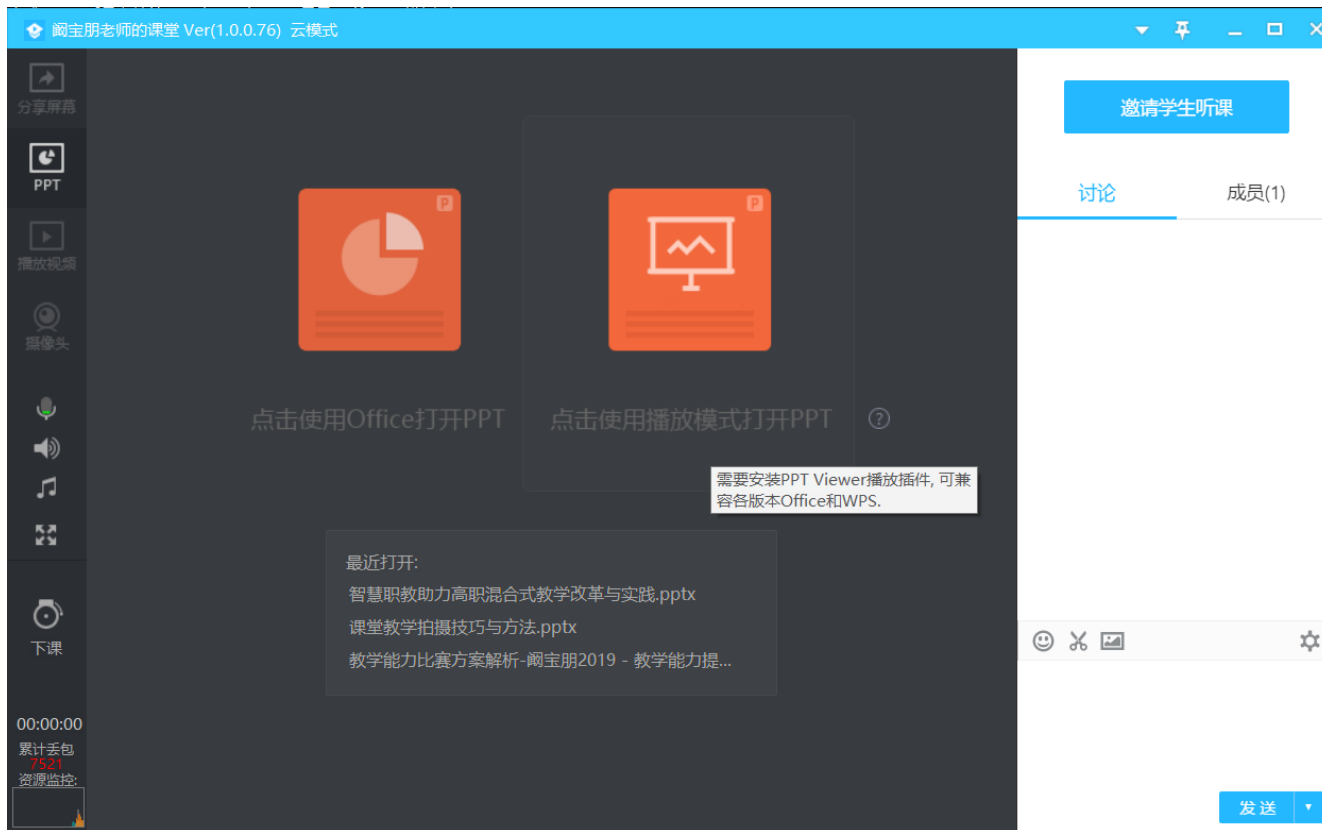
序号	姓名	学号	学习时长	学习进度	操作
1	朱柄楠	180123072	0秒	0%	发信
2	朱成龙	180123073	0秒	0%	发信
3	徐子诚	180123064	0秒	0%	发信
4	王凯	180123059	0秒	0%	发信
5	朱浩	180123074	0秒	0%	发信
6	徐豪	180123063	0秒	0%	发信
7	邢伟	180123061	0秒	0%	发信
8	徐富民	180123062	0秒	0%	发信
9	卓经泽	180123075	0秒	0%	发信
10	余朝阳	180123066	0秒	0%	发信
11	赵宁	180123069	0秒	0%	发信
12	王梦凡	180123060	0秒	0%	发信

关注学习进度和学习效果



2.线上自主学习与直播教学

3.直播准备



熟悉平台操作

问题导向、答疑解惑

重难点梳理

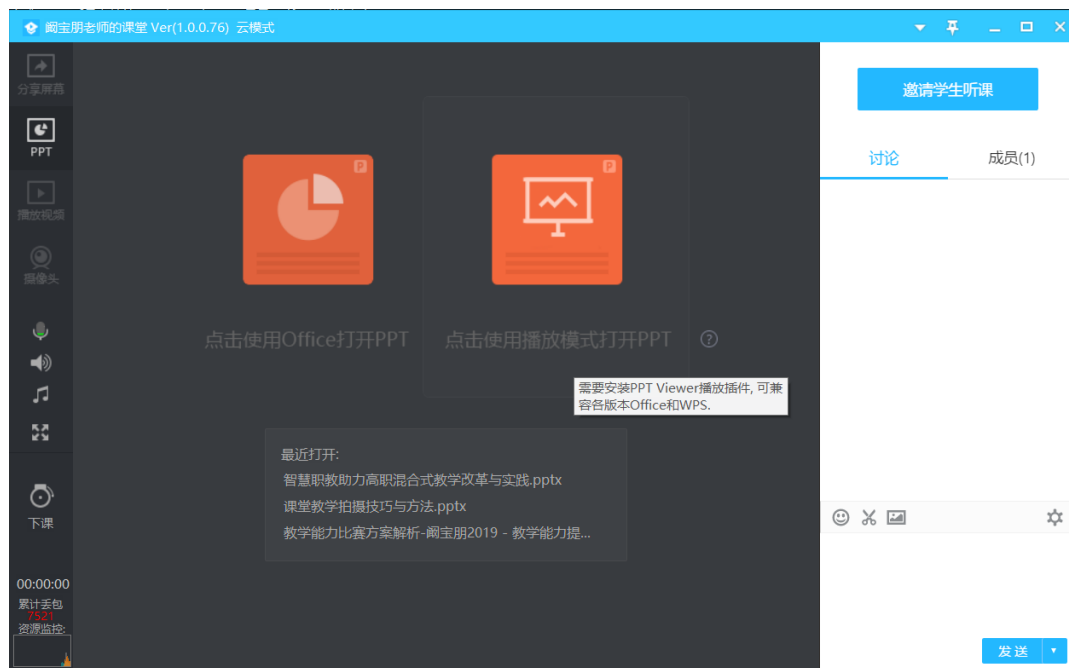
知识串讲

案例分析

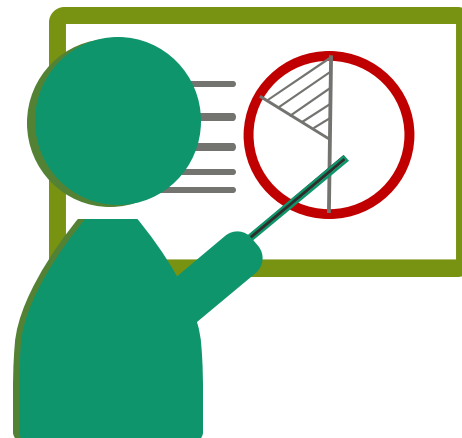
仿真实践

2.线上自主学习与直播教学

4.直播教学



在线自主学习与直播教学协同推进



课程组成员轮流直播

集中授课

每周一次以上

出镜直播



开学后教学方式

问题一：课上教学如何进行

问题二：线上教学是否继续

问题三：前后课程授课如何衔接

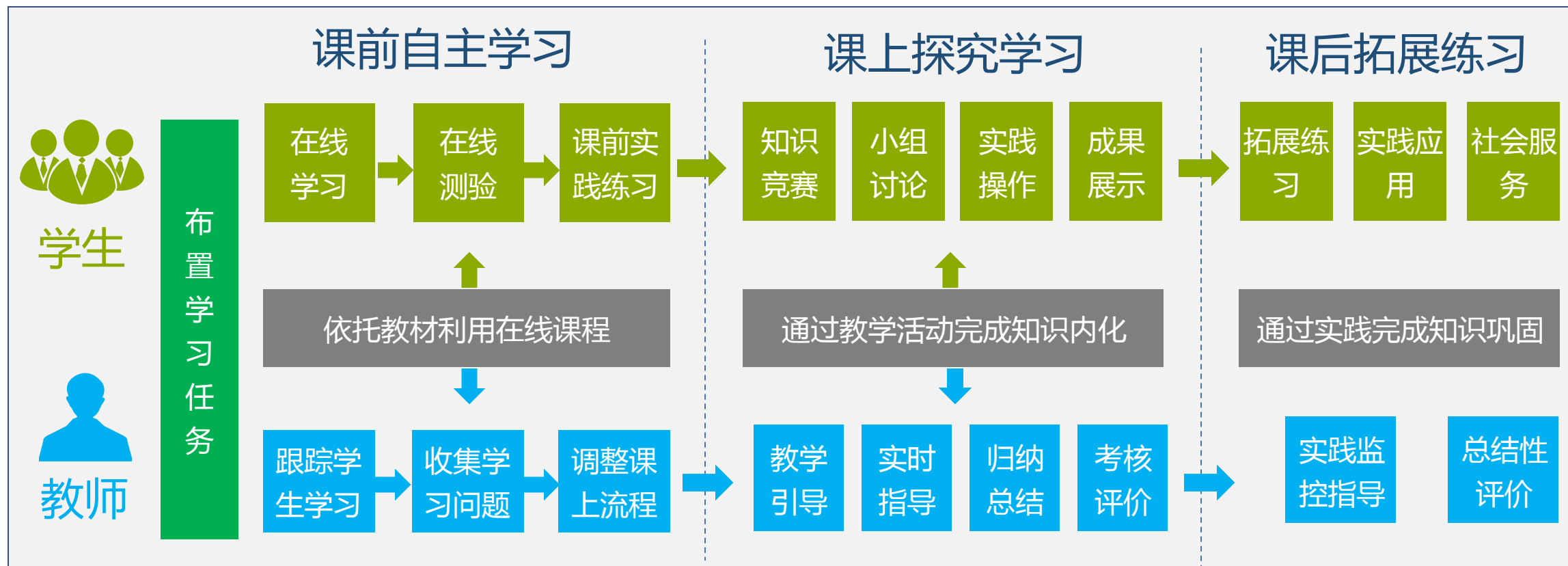
问题四：开学后讲授哪些内容

04 线下混合式教学实施

第四阶段：混合式教学

持续推进混合式教学改革

以学生为中心，注重教学活动的的设计，注重探究式、协作式学习



充分利用云课堂开展教学活动

完成教学计划中线下部分教学内容

顺序	周次	日期	主要内容	时数	教学类型	授课形式
1	4	2.25	第1章 计算机网络基础知识 计算机网络的发展历史 计算机网络的组成	2	理论	线上
2	6	3.08	计算机网络的分类与结构简介	2	实践	线下
3	6	3.09	第2章 网络体系结构与网络协议 网络协议 网络参考模型	2	理实一体	直播
4	7	3.15	TCP/IP 体系结构	2		
5	7	3.16	第3章 物理层与数据通信技术 物理层的作用 数据通信基础知识	2		
6	8	3.22	常用网络设备及传输介质简介	2		
7	8	3.23	第4章 数据链路层与局域网组网技术 数据链路层的作用 数据链路层相关技术	2		
8	9	3.29	第5章 网络层与网络互联 网络层概述 IP 地址基础知识	2		
9	9	3.30	IP 地址分类 特殊 IP 地址的应用	2		
10	10	4.05	IPv4 协议			
11	10	4.06	IPv4 协议			
12	11	4.12	...			

注重理论知识强化
实践技能操作



5.混合式教学设计详细流程



课前自学



课上探究

任务分析

问题/子任务一

问题/子任务二

问题/子任务三



课后拓展

工作任务（项目）实施分析

01

任务分析 提出问题

以工作过
程为导向

子任务一

完成项目初步设计

子任务二

设备选型分析

子任务三

项目案例实施

实施方式：学生汇报、教师总结

5.混合式教学设计详细流程



课前自学



课上探究

任务分析

环节/子任务一

环节/子任务二

环节/子任务三



课后拓展

小组讨论教学



实施方式：分组协作、自主探究

充分利用各种资源

5.混合式教学设计详细流程



课前自学



课上探究

任务分析

环节/子任务一

环节/子任务二

环节/子任务三



课后拓展

小组实践



小组合作项目设计



小组竞赛项目实施

实施方式：分组、协作、探究 充分利用各种资源

5.混合式教学设计详细流程



课前自学



课上探究

任务分析

环节/子任务一

环节/子任务二

环节/子任务三



课后拓展



学习成果分享

学习成果展示、交流、汇报

中国移动 4G 13% 23:22				
小组PK 未分组 (0)				
序号	打分	得分	人数	查看
1	★★★★★★★★★★	10	5	👤
2	★★★★★★★★★	6	5	👤
3	★★★★★★★★★	8	5	👤
4	★★★★★★★★★	6	6	👤
5	★★★★★★★★★	9	5	👤

中国移动 4G 14% 23:22				
学生表现				
#	姓名	学号↑	参与↑	得分↑ 加分
1	邵含睿	150129099	2	78.0(73.0) 5.0
2	顾嘉伟	160129007	1	11.0(6.0) 5.0
3	胡剑波	160129008	2	79.0(74.0) 5.0
4	吕胜奇	160129016	1	9.0(6.0) 3.0
5	黄彬	160129053	2	24.0(19.0) 5.0
6	严彦勇		2	75.0(71.0) 4.0
7	杨煜	160129076	1	6.0 0.0

借助云课堂进行考核评价

丰富的教学活动



教学环境满足需求，教学活动开展有序，教学互动广泛深入，教学气氛生动活泼。



依据学生学习基础、认知特点，转换教学场景（企业、对应情景）



谢谢

主讲教师： 阚宝朋

电话：15151551079

微信 /QQ: 40983356