

附件 5

课程建设技术要求

(2022版)

为保障研究生在线开放课程规范、有效开发，发挥课程示范引领作用，提出以下技术要求，供参考。

一、基本条件

在线开放课程应以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持党的教育方针，落实立德树人根本任务，组织、凝练、优化课程内容，提升研究生自主学习能力、独立研究能力、知识创新能力和实践创新能力。

1.教学内容：遵循研究生教育规律，教学目标明确，课程内容规范完整，反映学科、专业基本内容与最新发展成果，内容更新完善及时。无危害国家安全、涉密及其他不适宜网络公开传播的内容，无侵犯他人知识产权内容。

2.注重科学多元的考核方式。可采用作业考试、论文、调研报告、作品设计等多种考核方式，全面检测、评价研究生的学习过程和学习效果。

3.深度融合现代化教育技术。充分运用智慧教学工具创新授课方式和教学方法，注重教与学结合，教与研结合，理论与实践相结合。充分运用信息化教学平台，建立完整、规范的教学档案，全面检测、评价研究生的学习过程和学习效果。为科学性、可行性、客观性、导向性的研究生教学质量提供数据支撑，能够全面反映课程教学和研究生学习情况。

4.教学团队：师德师风良好、具有较高的学术造诣、丰富的教学经验。除课程负责人和主讲教师外，还应配备助教团队，保障线上教学正常有序进行。

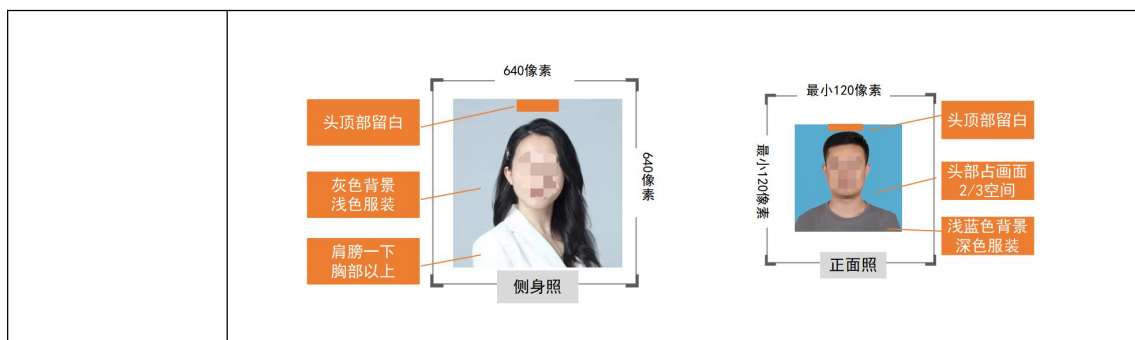
二、课程资源

在线开放课程资源应包括课程全部教学内容、教学过程和教学活动涉及的教学资源。必须含有课程介绍、教学大纲、授课视频、作业与测验，同时可结合教学需求提供案例、参考文献等辅助学习资源。以下标*为必含内容。

1. 课程介绍*

课程介绍是面向全体研究生开放的窗口信息，是研究生了解课程的重要渠道。

项目名称	用途及要求
课程推介语	简要介绍课程教学目标、课程特色、适用对象等，字数不超过 500 字。
课程宣传片	展示课程建设理念、内容特色、教学团队风貌等，时长不超过 2 分钟。
课程介绍	说明课程所属学科、教学内容、教学方法及内容组织形式、适用对象等。
课程封面图	体现学科特点的图片；建议提供 1125*634 像素高清版，jpg 格式
教学团队	教师简介：教师基本信息、教学经历、科研业绩等。 教师照片：一张彩色免冠照片。照片由数码相机拍摄，光线均匀，轮廓分明，神态自然，不超过 600KB。



2. 课程大纲*

课程大纲是课程作用、课程性质、教学目标和教学任务以及由此规定的课程内容、范围和教学要求的纲要。教学大纲可参考《研究生核心课程指南（试行）》，符合专业学位、学术学位人才培养要求。

3. 课程导学

课程导学主要用于帮助研究生了解课程内容、引导研究生合理制定学习计划。课程导学建议涵盖先修课程、学习内容及重难点、学习目标、学习建议、考核要求、参考教材等。

4. 授课视频*

授课视频是线上的主要教学资源，应覆盖课程大纲规定的大部分课程内容。

视频选题：应注重前沿引领和方法传授，强化研究生对创新过程的理解。加强方法论学习和训练，着力培养研究生的知识获取能力、学术鉴别能力、独立研究能力和解决实际问题能力，并有机融入科研伦理、学术规范等学风建设。

视频时长：1个线上学分一般包括8讲课程内容及相关学习时间，每讲视频总时长不少于50分钟，单一视频时长在5—15分钟之间。

视频形式：可采用教师出镜讲解、手写讲解、实景讲解、动画演示、专题短片、访谈式教学等多种表现形式。也建议结合课程的特点，设计有特色、传播效果好的视频授课形式。授课视频应着重用镜头语言呈现授课内容，极力营造“一对一”授课的感觉。视频画面清晰、图像稳定、构图合理、声画同步，语言规范标准，声音清晰，主讲人出镜形象和语言应符合教师职业规范。

视频结构要求：单一视频应包括片头、标题页、正片、片尾四部分。视频制作技术要求：

项目	具体要求
视频格式	MP4
视频分辨率	不低于 1920*1080 像素
视频帧率	不低于 25fps（每秒帧数）
视频码率	不低于 8Mbps（每秒比特数）
文件大小	单个文件不超过 1GB
图像效果	图像不过亮、过暗；人、物移动时无拖影、耀光现象
音频采样率	不低于 48KHz
音频码率	不低于 1.4Mbps
音频信噪比	不低于 50dB
声音效果	声音和画面同步，无明显杂音、噪音、回声，无音量忽大忽小现象，伴音清晰、饱满、圆润，解说声与现场声、背景音乐无明显比例失调
剪辑	剪辑衔接自然，无空白帧
字幕要求	画面文字用字规范，无错别字、繁体字、异体字，字型字号适中，课程内使用的字型、字号、所处画面一致
字幕格式	字幕文件应单独制作并上传，不能与视频合并，且为 SRT 文件格式
字幕编码	中文字幕必须采用 UTF-8 编码

字幕时间轴	字幕出现时间与视频声音一致
标识	可在画面适当位置添加课程建设单位标识，应明显且不影响正常视频内容，无其他商业性标识
片头片尾	片头、片尾建议不超过 10 秒

5.PPT 课件

PPT 课件可作为授课视频的配套资源，附在视频讲解的后面。课件要求画面简洁、重点突出、字迹清晰，字体为已获得授权的正版字体。

6.参考资料

可提供案例、推荐教材、参考文献等辅助性学习资料。

（1）案例：案例选取应体现前沿性、研究性，注重创新意识、思维和能力培养，并设置思考问题。

（2）推荐教材：教材建议选取近三年出版或者再版教材，以确保教学内容的时效性。

（3）其他资料：推荐与课程内容相关的参考文献、相关网站等学习资源，以便学生扩展学习。

7.作业及考试*

紧扣培养目标，建立“学测一体化”、“多元化”的学习评价体系，注重过程性评价。

（1）平时作业：每章或每节后设置练习作业。每章 10—15 道，难易度标注清晰、搭配合理。题型以客观题（单选题、多选题、判断题）为主，可设置少量主观题。习题建议提供答案解析。

（2）讨论：应选取部分章节设置讨论题。讨论话题应与课

程内容密切相关，具有开放性和研讨性，能够激发学生之间、学生与教师之间的在线交流兴趣。

（3）期末考试：题型以客观题为主，可设置少量主观题。建议期末考试题库题量不少于 200 题，难易度标注清晰，每次考试采用随机抽题方式，抽取 50 题组卷。习题建议提供答案解析。

课程总习题量建议达 400—500 题，并标注难易度层级，以便于随机组卷，实现千人千卷，避免刷题等作弊行为，保障在线考核质量。

三、教学服务

课程团队应提供的教学服务包括但不限于：

- 1.按预先公告的教学进程，及时发布课程教学资源；
- 2.周期性发布学习公告/通知提醒学生学习；
- 3.组织引导学生学习讨论，并及时回复学生提出的问题；
- 4.严格考核，及时处理学生成绩相关事宜；
- 5.密切跟踪讨论区，防止有害信息通过课程传播。