

04 人工智能	248
05 自主智能系统	250
06 系统工程理论及方法	253
07 系统科学与工程	256
08 检测技术与自动化	258
09 导航与制导系统	260
10 模式识别与机器学习	263
0812 计算机科学与技术一级学科研究生核心课程指南	266
01 高级算法设计与分析	266
02 高级计算机系统结构	268
03 高级分布式系统	271
04 计算机程序理论与模型	274
05 软件系统与工程	277
06 数据科学与工程	280
07 高级计算机网络	283
08 网络与信息安全	286
09 机器学习	289
10 学科前沿与实践	292
0813 建筑学一级学科研究生核心课程指南	295
01 现代建筑理论(与专业学位 0851-4 内容相同)	295
02 建筑评论(与专业学位 0851-05 内容相同)	297
03 建筑历史与理论专题(与专业学位 0851-06 内容相同)	299
04 建筑遗产保护专题(与专业学位 0851-07 内容相同)	300
05 建筑技术科学前沿(与专业学位 0851-08 内容相同)	303
06 数字建筑理论与方法(与专业学位 0851-09 内容相同)	304
07 城市设计理论与方法(与专业学位 0851-10 内容相同)	305
08 建筑策划与使用后评估(与专业学位 0851-11 内容相同)	306
09 人居科学导论(与专业学位 0851-12 内容相同)	308
10 建筑与城市设计(Ⅰ)(与专业学位 0851-01 内容相同)	309
11 建筑与城市设计(Ⅱ)(与专业学位 0851-02 内容相同)	310
12 建筑与城市设计(Ⅲ)(与专业学位 0851-S03 内容相同)	312
0814 土木工程一级学科研究生核心课程指南	314
01 有限单元法	314
02 高等钢筋混凝土结构理论	320
03 工程项目管理	325
04 高等土力学	328
05 高等钢结构理论	331
06 高等岩石力学	334
07 给水处理理论与技术	336
08 废水处理技术与工程	338
09 高等水力学	341

0813 建筑学一级学科研究生核心课程指南

编写人员名单(按姓氏笔画排序)

丁光辉、王卡、王凯、王建国、王韬、卢永毅、卢峰、付瑶、吉国华、吕帅、仲德崑、华晓宁、刘刊、刘加平、刘先觉、刘克成、刘凯、刘莹、刘涤宇、刘攀、孙彤宇、孙澄、李华、李莉萍、杨青娟、杨柳、肖靖、肖毅强、吴越、邹广天、冷嘉伟、汪江华、沈中伟、宋昆、张伶伶、张松、张鹏、张翰卿、陈珊、苑思楠、范悦、金珊、郑时龄、郝晓赛、徐小东、徐峰、唐琦、常青、崔叙、章明、彭小松、葛明、韩冬青、韩昀松、程世丹、曾如思、路莲筠、褚冬竹、谭刚毅、翟辉、穆钧

审议专家名单(按姓氏笔画排序)

王建国、卢峰、朱文一、庄惟敏、刘加平、刘魁、汤羽扬、孙一民、孙澄、李昊、李保峰、李振宇、肖毅强、吴长福、沈中伟、张伶伶、张建、张颀、陈薇、范悦、徐雷、梅洪元

编写工作组(清华大学)名单

庄惟敏、朱文一、唐燕、周政旭、贾园、岳阳、罗颖、陈晓眉

01 现代建筑理论(与专业学位 0851-4 内容相同)

一、课程概述

1. 课程概况

现代建筑理论是建筑学一级学科的学科基础之一。它同时连接了建筑历史与理论和建筑设计及理论,对当代建筑学科的实践起到了重要的推动作用,是建筑学研究生的核心课程之一。它的内容还广泛涉及城乡规划学、风景园林学、艺术学理论、哲学、社会学等一级学科,充分反映了建筑学结合人文科学、自然科学与技术领域的成就。目前,国际一流的建筑院校均将现代建筑理论作为本科与研究生教学的主要内容之一。国内高等院校中建筑学一级学科研究生阶段已开设现代建筑理论或相近课程,并将刘先觉教授主编的《现代建筑理论》作为教育部推荐研究生教学用书。总体而言,现代建筑理论的相关书籍众多,但国内有针对性的课程教学建设还不完备,相关的教学方法研究还不系统,亟待重视并尽快编制课程指南。

2. 在本学科类别研究生课程体系中的地位和作用

现代建筑理论是建筑学学科通用的核心理论课程,利于拓展学生的学科视野,对于培养学生的思考能力、研究能力和批判能力有着十分重要的作用。

二、先修课程

中外建筑史、建筑设计基础、建筑设计原理等。此外,还有城市史、风景园林史、艺术史等。

三、课程目标

1. 掌握的知识

初步掌握建筑理论的基本概念、现代建筑理论的流变、建筑哲学思想和设计方法论,以及中国对现代建筑理论的探索等基本内容。培养学生的建筑理论思维,培养学生的问题意识和研究能力。

2. 具备的能力

分析理论文献、分析建筑物、分析建筑人物的能力;研究相关理论议题,研究建筑现实,撰写研究报告的能力;理论联系实际的能力。在此基础上,应逐步具备探索、批判、创新的能力。

四、适用对象

建筑学一级学科硕士研究生和博士研究生,城乡规划专业、风景园林专业的硕士研究生和博士研究生(选修)。

五、授课方式

主要采用的教学方式建议为课堂授课和研讨模式。教学方法上可结合课外阅读、翻译、撰写研究报告等环节,采取形式多样的互动式教学。课堂教学主要讲解核心知识,课外教学主要帮助学生自主研学,结合文献阅读与专题研究拓展教学内容。教学手段上可利用数字技术拓展课程教学渠道,如国际共享课程资源、MOOC 网络平台课程等。

六、课程内容

本课程的主要内容包括四个部分:第一是现代建筑理论的流变,包括建筑理论的概念与现代建筑理论的发展历程;第二是建筑哲学思想中的观念及其表现形式,包括现代性、建筑美学、建构学、地形学、公共空间等;第三是现代建筑设计方法论的发展和分支,包括空间方法、图式思维、模式语言、结构主义、类型学等;第四是中国对现代建筑理论的探索。

本课程的教学重点是建筑哲学思想与现代建筑设计方法论。教学的难点是思维能力的训练,研讨能力的训练,以及课堂学习、阅读、翻译、研究、研讨各个教学环节的结合。

七、考核要求

可翻译建筑理论文献并写评述文章;可完成研究报告和文献综述的写作。学生作业成果标准主要根据学生对基础知识的理解能力、对理论议题的思考能力、对实际问题的研究能力而定。

八、编写成员名单

葛明(东南大学)、刘先觉(东南大学)、孙澄(哈尔滨工业大学)、邹广天(哈尔滨工业大学)、

张伶俐(沈阳建筑大学)、付瑶(沈阳建筑大学)、李华(东南大学)

02 建筑评论(与专业学位 0851-05 内容相同)

一、课程概述

本课程旨在培养学生的建筑理论思维水平和批评意识,在传授关于建筑评论的基本理论、方法的同时,提高学生对设计的阅读和反思的能力。课程围绕批评的主体论、价值论、符号论和方法论,讨论建筑批评的目的、理论、方法和实践,重点在于完整建立建筑评论的理论框架体系。在教学过程中注重培养学生的社会责任感和文化意识,强调文本和理论内容和实践体验的互动,帮助学生建立对建筑评论工作的完整而正确的理解。建筑评论和建筑理论、建筑历史一起,构成了建筑历史理论学科的三个主要分支,是训练研究生理论思维和批评思维的重要环节。同时,建筑评论不同于建筑史的叙事或者建筑理论的建构,它针对的是建筑对象、建筑现象和建筑师。它对被评论作品在设计与社会性等方面进行价值判断,并阐明判断产生的原因与依据。

建筑评论是建筑学一级学科和建筑学专业学位博士和硕士研究生重要的理论专业课,面向建筑学学术型和专业型学位研究生。课程周期通常为 16 周,总课时数不应少于 32 学时。

二、先修课程

学生在上本课程之前,要对外中建筑史、建筑理论与历史、建筑设计原理、建筑设计等基础知识有必要的了解。此外,在此基础上,学生需要对历史、哲学、文学、社会学等相关方面的理论知识具有基本的了解。

三、课程目标

课程引导学生通过听课和相关阅读,了解建筑批评理论的基本框架,理解掌握批评概念和相关理论,着重讨论建筑批评的主体论、价值论、符号论和方法论,并利用批评相关理论和方法客观地、科学地、艺术地和全面地对建筑作品及其作者——建筑师做出评价。修完课程后,学生不但能够对建筑设计的特点、优缺点具有敏锐的判断,而且对建筑产生的历史社会背景有充分的理解与认知,并能够运用文字清晰地表达出来。

四、适用对象

建筑学博士研究生和硕士研究生。

五、授课方式

本课程采用课堂讲述为主,课堂讨论、实地参观调研为辅。建筑评论具有较强的应用性和时效性,因此有意识地在教学过程中引入实时更新的实际案例的分析,将最新的学科发展成果

和最新的设计前沿动态引入教学内容。

六、课程内容

课程核心内容包括建筑批评意识、建筑批评的价值论、符号论和方法论、建筑师、批评家以及批评的媒介等,涉及哲学、美学、建筑理论、中外建筑史、艺术史、建筑设计等多学科知识领域,兼具思想性、知识性和实践性。

在教学内容组织方面,注重互动性的特点,在教学内容方面主题内容分为共8讲,内容包括:建筑批评学导论、建筑批评史略、建筑批评意识、建筑批评的价值论、建筑批评的符号论、建筑师、建筑批评家与批评、建筑批评方法论。其中每一讲内容继续分拆成若干知识点,在每个知识点之间通过互动方式使学生保持注意力并及时强化知识点的掌握程度。同时,每一讲结束后,进行一定总结,确保学生具体掌握每次课的主要内容和核心知识。

■ 难点:

(1) 了解掌握各项理论知识是一个长期的过程。尤其是当代哲学、社会学、文化研究理论种类繁多、思想深邃,要想消化吸收并不容易。

(2) 针对设计本身的评论需要对建筑设计有着良好的基础训练。这需要评论者具有建筑设计的各项技术知识,以及更为重要的美学修养。

(3) 针对中国当代建筑的评论需要对国内社会语境有着基本的认知与洞察力。并且评论者需要对中国历史建筑知识有一定的积累,对特殊的中国建筑空间类型有了解。

(4) 当代的建筑问题与城市问题已经密不可分。评论者需要对城市史、城市理论有一定的了解,并对中国城市问题有一定的研究,对建筑与城市的关系具有相当的思考与足够的敏感度。

(5) 在媒体时代、信息时代,知识、观点、态度的散发通道越来越多,它很容易就成为信息洪流中的一部分,产生影响。这个时候更需要评论者保持对建筑本质的追求、对思考的真理追求、对创造力的核心价值的追求。

七、考核要求

本课程采取平时成绩和期末考查相结合的形式。其中平时成绩由临时安排的随堂问卷或测验以及参与课堂讨论的情况决定,占总成绩的30%;期末考查形式为统一命题的针对特定话题的评论文章,占总成绩的70%。

八、编写成员名单

郑时龄(同济大学)、章明(同济大学)、王凯(同济大学)、刘刊(同济大学)、华晓宁(南京大学)、郝晓赛(北京建筑大学)、王韬(北京建筑大学)、丁光辉(北京建筑大学)

03 建筑历史与理论专题(与专业学位 0851-06 内容相同)

一、课程概述

本课程设置的意义可以概括为,提升学生在历史意识和理论思辨方面的能力和水准,为其提供经典的理论参照系。所讲述的专题内容聚焦各时代建筑的典型空间意象、价值取向和营造意匠,对培养视野开阔、学养深广、古今通达、中外融会的高层次建筑学人才,具有举足轻重的教学作用。

本课程是在“建筑概论”和“建筑历史”等本科通识课程基础上发展的一门研究生专业理论必修课。建议安排在第一学年第一或第二学期,32学时。作为一个延展开放的教学平台,本课程除大纲所确定的讲授内容外,还可与课外相关学术活动及其平台相链接。

二、先修课程

建筑概论、中外建筑史、中外艺术史、建筑设计基础等通识课和专业基础课,以及相关书籍、资料所包含的基础知识。

三、课程目标

- (1) 具备对中外建筑源流与变迁脉络关系的把握力;
- (2) 具备对史地维度的地域建筑演进的认知力;
- (3) 具备对建筑原型意象、类型及转化的分析力;
- (4) 具备基于习俗和组织形态的社会与空间关系的批判力。

四、适用对象

一级学科建筑学硕士学位研究生,建筑学工学硕士、博士学位研究生(选修)。建议一级学科城乡规划学和风景园林学硕士研究生或博士研究生选修。

五、授课方式

主要采用以课堂讲授为主、研讨课为辅的方式,鼓励形式多样的互动式、启发式教学。

六、课程内容

(一) 导言(2学时)

本课程尝试将建立一个丰富多样、贯通古今的建筑知识体系,以前现代、现代和当代三个时段为轴,对这一体系的各种历史叙事及其理论范式进行深入浅出的讲授、导读和讨论,特别注重建筑本体及其关联域在演进中的相互关系。以潜移默化地提高学生的专业眼界和理论思辨力。

本课的一大难点是如何整合、融通中外建筑的相关内容,如何正视文化趋同和异质交融的现实,探索中国建筑在演进中保持文化多样性和身份认同的途径。

(二) 西方建筑历史与理论专题(共 18 学时)

本课程以启蒙现代性作为现代与前现代的分野,将西方建筑历史与理论叙事专题划分为 18 世纪中叶之前的前现代、之后的现代和 20 世纪中后叶以来的当代三个时间范畴。

(1) 前现代时期:① 维特鲁维与古典建筑溯源;② 中世纪建筑的流变;③ 文艺复兴及巴洛克建筑。

(2) 现代时期:① 艺术与建筑风格论(风格范式);② 建筑进化论(进化范式);③ 建筑空间论(空间范式)。

(3) 当代(后现代时期):① 反思建筑现代性;② 普适性与多样性(风土栖居(场所范式)、传统与创造(类型学范式)、模式与特质(形制范式)、地域主义 vs 全球主义(建构范式));③ 本体与关联域;④ 城市历史主义。

(三) 中国建筑历史与理论专题(共 14 学时)

本讲与本科阶段以历代官式古典建筑演变为主线的中国建筑史课叙事方式有所不同,更加突出以传统建筑问题为导向的共时性专题叙事,即将这一涉及当下建筑思考与实践的历史与理论探讨,作为课程讲述的重点内容。

(1) 中国传统建筑谱系及中外关系:① 民间风土建筑谱系;② 官式古典建筑谱系;③ 中外建筑关系。

(2) 中国传统建筑价值:① 传统的意涵;② 营造智慧;③ 传承与转化。

(3) 中国传统建筑前沿命题:① 传统建筑-聚落与地景交融关系;② 东方建筑-中西关于华夏建筑的对话;③ 与古为新-传统建筑之于未来建筑的意义。

(四) 总复习(2 学时)

七、考核要求

课程小论文和调研报告各一篇,课末书面闭卷考查(四选一选择题和解释题)。

八、编写成员名单

常青(同济大学)、宋昆(天津大学)、刘克成(西安建筑科技大学)、卢永毅(同济大学)、张松(同济大学)、张鹏(同济大学)、刘涤宇(同济大学)

04 建筑遗产保护专题(与专业学位 0851-07 内容相同)

一、课程概述

在我国建筑教育的教学体系和课程设置中,无论是本科还是研究生阶段,有关遗产保护的知识多散见于建筑历史与理论等课程内,一般都未设置系统讲述遗产保护的必修课程。实际上,历史理论和遗产保护分属不同学科领域,相互间具有不可替代性。在许多情形下,遗产保护

是建成环境演进的重要前提。

本课程建议安排在第一学年第一或第二学期,32学时。作为一个延展开放的教学平台,本课程除大纲所确定的讲授内容外,还可与课外相关学术活动及其平台相链接。

二、先修课程

中外建筑史,建筑设计,建筑技术,城市发展史,城市规划原理。

三、课程目标

- (1) 具备对新旧建筑关系的理论认知力和实践应用基础;
- (2) 具备对建筑遗产的价值判断力和专业鉴赏力;
- (3) 具备对建筑遗产修复原则和策略的专业把握力;
- (4) 具备对建筑遗产适应性再生设计的专业操作力。

四、适用对象

一级学科建筑学硕士学位研究生(必修),建筑学工学硕士、博士学位研究生(选修)。建议一级学科城乡规划学和风景园林学硕士研究生或博士研究生选修。

五、授课方式

主要采用以课堂讲授为主,并组织建筑遗产保护现场体验调研。

六、课程内容

(一) 导言(2学时)

从过去与未来关系的角度,建筑学实际上可看成一体两面的特殊学科,一面是蕴含着过去精华的“遗产”,涉及保护与传承;一面是寄托着未来愿景的“设计”,重在转化与创新。二者相辅相成、与古为新,是不可分割的整体。

建成遗产(built heritage)是经由建造活动形成的文化遗产,涵盖了建筑遗产、聚落遗产和文化地景等。建成遗产保护属于跨学科领域,既包括工科的建筑、规划、结构、材料、测量等专业知识,也涉及文科的考古、文博、社会学、人类学等相关知识;既是独立的专业领域,同时也为设计意向提供了史地维度和创造根源。因此需要通过本课程的系统学习,把握这一领域的理论和实践要领。

如今,保护建成遗产已不仅仅局限于对其进行保存和修复,而是要在城乡建设中,探索其再生与活化的适应性方式,将之纳入所在地区经济、社会发展的总体格局。

(二) 建成遗产保护的历程与体系(4学时)

(1) 保护概念:文化遗产-建成遗产-建筑遗产;古迹-遗址-大遗址;历史建筑-历史聚落-历史环境;自然地景-文化地景-历史城市地景(HUL);真实性-原真性;保存-保护;价值评估-特征要素;干预-适应;添加-可逆;修复-复原、整修-翻建;复制-再生;活化-复兴。

(2) 保护历程:启蒙现代性与城乡变迁;古迹破坏与保护伊始;修复与反修复;二战后重建与古迹复原;ICOMOS与《威尼斯宪章》;保护范畴的扩大与建成遗产概念的生成;从保存修复到

活化复兴。

(3) 保护体系:① UNESCO 世界文化遗产委员会及相关政策导向演变;② 法国国家文物古迹保护机构、国家建筑师制度及修复系统;③ 意大利古迹修复传统及理论与实践体系。④ 中国建成遗产和历史环境保护体系及发展述要。

(4) 保护管理:国内外建成遗产保护的政策-法律-法规,原则-宪章-宣言等的梳理和分类。

(三) 建成遗产修复理论、方法及案例(8 学时)

物理性、化学性和生物性损害的建筑病理学诊断;勘察、检测、信息采集等技术手段(遥感、GIS、GPS、3DS 以及 VR 技术等);国际修复理念和技术精要。

(1) 建成遗产信息采集、价值与状态评估方法;

(2) 建成遗产损害病理及修复主要方法;

(3) 法国建成遗产修复理论演变及经典案例;

(4) 意大利建成遗产修复理论及经典案例;

(5) 德国“二战”后的建成遗产复原策略及再生案例;

(6) 《奈良文件》及东亚木构建成遗产修复传统与经典案例。

(四) 建成遗产保护设计原则、策略及案例(10 学时)

(1) 中外历史城镇保护规划理论的演变及案例分析;

(2) 欧洲工业遗产区保护与复兴规划及相关案例;

(3) ICOMOS《风土建成遗产宪章》的意义及影响;

(4) 日本传统聚落及建成遗产的原生态保护模式及相关案例;

(5) 建成遗产与历史环境保护与创新设计理念及案例。

(五) 中国城乡建成遗产保护的问题与挑战(10 学时)

(1) 历史城市及历史文化街区的保护与活化;

(2) 名城、名镇、名村,传统聚落及文化地景的保护与活化;

(3) “大遗址”保护规划与设计;

(4) 工业遗产区(“锈带”)保护与复兴;

(5) 文物建筑与历史建筑保护政策、法规的整合与管控优化。

(六) 总复习(2 学时)

七、考核要求

课程小论文和调研报告各一篇,课末书面闭卷考查。

八、编写成员名单

常青(同济大学)、宋昆(天津大学)、刘克成(西安建筑科技大学)、卢永毅(同济大学)、张松(同济大学)、张鹏(同济大学)、刘涤宇(同济大学)

05 建筑技术科学前沿(与专业学位 0851-08 内容相同)

一、课程概述

建筑技术科学前沿是一门主要研究建筑与城市物理环境设计理论和方法的课程,包括人与建筑物理环境的关系、建筑物理环境设计基础参数、室外气候与建筑物理环境、建筑物理环境模拟分析方法、城市物理环境与规划设计等内容。

建筑技术科学前沿是建筑学学科和建筑学硕士专业学位类别研究生重要的理论专业课,面向学术型和专业型学位研究生。课程周期通常为 8 周,总课时数不应少于 32 学时。

二、先修课程

建筑学专业本科课程,包括建筑物理必修课以及与建筑、城市物理环境相关的选修课程。

三、课程目标

本课程追踪建筑技术学科前沿和重要科学问题,为了解建筑技术及相关学科理论和方法,消化吸收前沿成果于设计理论研究和实践,促进我国建筑与城市可持续发展夯实基础。

四、适用对象

建筑学一级学科下的建筑设计及其理论、建筑技术科学方向研究生,建筑学专业学位研究生。城乡规划学一级学科和城市规划专业学位、风景园林学一级学科和风景园林专业学位的研究生(选修)。

五、授课方式

主要采用以课堂讲授和专题报告为主、研讨课为辅的方式,鼓励形式多样的互动式、启发式教学。

六、课程内容

本课程的主要内容有建筑技术科学前沿专题(16 学时),建筑与城市物理环境理论与方法(20 学时)两部分。建筑技术科学前沿专题建议采取专题讲座的授课方式,内容包括建筑工程,供热、供燃气、通风及空调工程,建筑电气与智能控制,建筑给排水,建筑施工等建筑技术相关学科理论与方法;建筑与城市物理环境理论与方法采取课堂讲授与研讨相结合的授课方式,内容包括人与建筑物理环境的关系、建筑物理环境设计基础参数、室外气候与建筑物理环境、建筑物理环境模拟分析方法、城市物理环境与规划设计等。

七、考核要求

开卷考试,考核方式以提交学术研究论文或者文献调研报告,主要考核学生对建筑技术理

论的理解能力以及对建筑技术科学问题的思考能力。

八、编写成员名单

刘加平(西安建筑科技大学)、杨柳(西安建筑科技大学)、吴越(浙江大学)、程世丹(武汉大学)

06 数字建筑理论与方法(与专业学位 0851-09 内容相同)

一、课程概述

数字建筑理论与方法是一门研究和阐述发源于 20 世纪 60 年代,兴盛于 2010 年至今的数字建筑(Digital Architecture)理论与方法的课程,包括数字建筑理论与思维、数字建筑设计方法体系和数字建筑技术工具等内容。

数字建筑理论与方法是建筑学学科硕士和博士研究生重要的专业理论课,面向学术型和专业型学位研究生。课程周期通常为 8 周,总课时数不应少于 32 学时。

二、先修课程

数字化技术,参数化设计,BIM,数字建造等。

三、课程目标

掌握数字建筑理论的技术背景、核心概念和演化情况;掌握数字建筑设计方法的流程和策略;掌握应用软件工具展开建筑信息建模、建筑性能模拟和建筑多目标优化设计的能力。

四、适用对象

建筑学一级学科和建筑学专业学位类别研究生。城乡规划学一级学科和城市规划专业学位类别、风景园林学一级学科和风景园林专业学位类别的研究生(选修)。

五、授课方式

主要采用以课堂讲授为主、研讨课为辅的方式,鼓励形式多样的互动式、启发式教学。

六、课程内容

本课程的主要内容以数字建筑理论体系阐释、设计方法梳理和技术工具解析为主。课程阐述数字建筑理论发展的哲学、社会和技术背景,讲解数字建筑理论体系的核心概念,梳理数字建筑理论的演化脉络;阐释自组织生成、性能驱动设计和计算性设计等数字建筑设计方法的流程与策略;解析建筑信息建模(BIM)、建筑性能模拟、多目标优化、虚拟现实与增强现实、数控建

造、机器学习等技术工具的应用。

七、考核要求

本课程综合平时与期终成果进行考核,考核方式以提交学术研究论文为主,主要考核学生对数字建筑理论与方法的理解程度和掌握水平,以及对数字建筑技术工具的应用能力。

八、编写成员名单

孙澄(哈尔滨工业大学)、刘莹(哈尔滨工业大学)、韩昀松(哈尔滨工业大学)、吉国华(南京大学)、仲德崑(深圳大学)、彭小松(深圳大学)、吕帅(深圳大学)

07 城市设计理论与方法(与专业学位 0851-10 内容相同)

一、课程概述

作为一门新兴的学科和专业教育领域,现代城市设计是第二次大战后在传统城市设计基础上,旨在综合解决日趋严峻的城市人居环境建设问题而发展起来的。城市设计理论与方法(Theory and Method of Urban Design)课程,主要从原理与方法的角度,梳理城市设计及其相关领域的重要理论概念和流派,结合中国的城市设计实践需求,系统探讨城市设计的应用方法,并初步构建城市设计的知识体系。

城市设计理论与方法是建筑学、城乡规划学和风景园林学学科的硕士学位研究生的重要理论课程,面向学术型和专业型学位研究生。课程周期通常为 16 周,总课时数不应少于 32 学时。

二、先修课程

建筑学专业本科课程,或城乡规划专业本科课程,或风景园林专业本科课程。

三、课程目标

掌握城市设计的基本概念;熟悉城市设计的历史沿革;掌握城市设计的基本原理和设计方法;具有借助相关理论和方法,进行人居建成环境分析和城市设计实践评价的能力;具备撰写相关城市设计研究论文的能力。

四、适用对象

建筑学一级学科和建筑学专业学位研究生。城乡规划学一级学科和城市规划专业学位、风景园林学一级学科和风景园林专业学位的研究生(选修),上述学科博士研究生(选修)。

五、授课方式

主要采用以课堂讲授为主、研讨为辅的方式,鼓励形式多样的互动式、启发式教学;注重多

媒体、可视化、现场教学等多元化教学方法和技术。

六、课程内容

城市设计理论与方法主要包括城市设计的历史演变、核心理论知识和城市设计的基本方法。关注对象涵盖宏观、中观和微观三个层级的城市空间形态,并延伸扩展到人、社会与环境及其相互影响与作用关系。理论与方法涉及景观—视觉、认知—意象、环境—行为、类型—形态、社会—功能、程序—过程等六个研究领域。研究方法则从观察、认知、分析到综合性科学方法的系统、理性和客观应用,并适度融合城市设计学科与技术方法的最新发展成果。

城市形态的建构机理和场所塑造的相关理论与方法是本课程的重点。课程教学的主要难点在于跨学科知识融会贯通、综合思维能力和设计创新能力的培养。

七、考核要求

本课程的考核通常为开卷考试,考核方式以提交学术研究论文为主,主要考核学生对城市设计理论和方法的知识掌握程度及其相关的思考能力和表达能力。本课程应注重过程考核,成果形式可以是文献阅读报告、调研报告、学术论文等。

八、编写成员名单

王建国(东南大学)、韩冬青(东南大学)、卢峰(重庆大学)、吴越(浙江大学)、冷嘉伟(东南大学)、徐小东(东南大学)、王卡(浙江大学)

08 建筑策划与使用后评估(与专业学位 0851-11 内容相同)

一、课程概述

建筑策划与使用后评估是一门研究与建筑师工作实务相关的策划与后评估工作方式与流程的课程,是职业建筑师全过程咨询背景下的重要知识构成。其主要内容包括建筑策划与使用后评估定义与意义、内容与步骤、方法与工具、国际比较、实施操作要点。

建筑策划与使用后评估是建筑学学科和建筑学硕士专业学位研究生重要的理论专业课,面向学术型和专业型学位研究生。课程周期通常为 16 周,总课时数不应少于 32 学时。

二、先修课程

建筑学专业本科课程,或城乡规划专业本科课程或风景园林专业本科课程。建议了解统计学相关知识。

三、课程目标

通过学习,应建立建筑策划和使用后评估的观念,明确建筑策划和使用后评估的内涵与意

义,掌握建筑策划与使用后评估的方法、工具与实施流程。

四、适用对象

建筑学一级学科和建筑学专业学位研究生,城乡规划学一级学科和城市规划专业学位、风景园林学一级学科和风景园林专业学位的研究生(选修)。

五、授课方式

主要采用以课堂讲授为主、研讨课为辅的方式,可结合设计课程开展建筑策划和使用后评估的实际运用等方式,促进学生的主动性和创新性思考,提高理论联系实际的分析问题与解决问题能力,加强小组协作能力。

六、课程内容

本课程以建筑策划与后评估观念建立、建筑策划与后评估的方法与工具、建筑策划与后评估与建筑创作的专业关联、前策划与后评估的全过程要点四个部分进行讲述。

第一部分“建筑策划与后评估观念建立”主要讲述建筑策划与后评估的定义与意义、内容与步骤;第二部分“建筑策划与后评估的方法与工具”主要讲述基础调研、项目研究与分析、决策与评价阶段的工具与方法介绍,以及国际视野下建筑策划与后评估机制、发展流程和工具步骤的比较;第三部分“建筑策划与后评估与建筑创作的专业关联”主要讲述基于赛后利用研究的体育场馆策划设计、以环境行为调查为基础的高层办公楼策划设计、问题搜寻导向下的地域性建筑策划设计、多元利益主体参与下的市政综合体策划设计、基于文化运营模式的剧场建筑策划设计、规划-策划-设计联动的科技园空间策划设计等策划与使用后评估在实际案例中的应用;第四部分“前策划与后评估的全过程要点”主要讲述前策划后评估中空间综合性能优化、建筑造价控制、绿色节能提升的问题,以及我国前策划后评估闭环流程中面临的主要问题及未来展望。

七、考核要求

开卷或闭卷考试,或完成一篇学术论文。

八、编写成员名单

沈中伟(西南交通大学)、崔叙(西南交通大学)、杨青娟(西南交通大学)、唐琦(西南交通大学)、曾如思(西南交通大学)

09 人居科学导论(与专业学位 0851-12 内容相同)

一、课程概述

人居科学是一门以人类聚居为研究对象,着重探讨人与环境之间的相互关系的学科。人居科学基于“广义建筑学”的学科视野,强调把人类聚居作为一个整体,注重在建筑学、城乡规划学和风景园林学“三位一体”的基础上在宏观和微观两端延展。

人居科学在建筑类学科研究生课程体系中起到综合集成的关键作用,是实现建筑类学科人才培养目标的重要课程。课程面向学术型和专业型学位研究生,周期4—8周,总课时不宜少于16学时。

二、先修课程

建筑学专业本科课程、城乡规划学和风景园林学本科相关专业基础课程。

三、课程目标

掌握人类聚居发生的客观规律、人居科学的基本框架、基本观念及其研究方法;理解构成要素之间的机制关系,学会用系统和整体的眼光看待人居环境,以交叉学科的思维方式进行学科研究。

四、适用对象

建筑学一级学科和建筑学专业学位研究生,城乡规划学一级学科和城市规划专业学位、风景园林学一级学科和风景园林专业学位的研究生(选修)。

五、授课方式

教学方式可以多样化,主要采取课堂讲授、课堂讨论、课外自主学习等方式。

六、课程内容

本课程主要内容是将人类聚居作为一个整体,从自然、人文、文化、技术等方面进行全面、系统、综合的研究,对涉及的“自然、人、社会、建筑、支撑网络”等要素进行哲学思辨和理性分析,以人居科学提出的背景、意义、核心概念为起点,以近代城市规划思想的产生与发展和道萨迪亚斯的“人类聚居学”为理论基础,讲授人居科学基本框架与学科体系、人居科学的方法论、人居环境规划与设计论、人居科学思想的实践运用及人居科学的未来启示。

七、考核要求

考核由课堂讨论和课程论文两部分构成。课堂讨论是指针对指定的议题进行课堂发言与讨论;课程论文结合本课程的核心思想、理论框架、方法论等主要内容,围绕指定选题范围完成

学术研究论文。

八、编写成员名单

翟辉(昆明理工大学)、李莉萍(昆明理工大学)、穆钧(北京建筑大学)、王韬(北京建筑大学)、仲德崑(深圳大学)、彭小松(深圳大学)、陈珊(深圳大学)、金珊(深圳大学)、肖靖(深圳大学)

10 建筑与城市设计(I)(与专业学位 0851-01 内容相同)

一、课程概述

建筑与城市设计是建筑学学科和建筑学硕士专业学位类别研究生重要的设计类专业课,面向学术型和专业型学位一年级硕士研究生。建筑与城市设计(I)以具有一定复杂程度的建筑设计为主。

课程周期通常为 1 学期,总课时数不应少于 64 学时,通常设置在一年级第一学期。通过本课程的学习,能够在研究生阶段初步掌握城市环境中具有一定复杂程度的建筑设计的方法。

二、先修课程

建筑学本科一至五年级建筑设计课程。

三、课程目标

具备面对城市环境,解决具有一定复杂程度的建筑设计问题的专业能力。了解具有一定复杂程度的建筑与城市的关联,具备分析其空间问题的能力。

具备与城市相结合的场地设计能力,解决复杂建筑功能的空间布局与流线组织能力,基于建筑体量与空间的结构选型与设计能力,关键结构与重要节点的构造设计能力,以及建筑造型能力等。

了解绿色建筑、地域建筑、历史建筑与遗产保护、数字建造、生态城市、健康城市、智慧城市等前沿设计议题,并具备将其与设计相结合的能力。

熟悉各法规规范,并具备将其应用于具有一定复杂程度的建筑设计的能力。

四、适用对象

建筑学一级学科和专业学位研究生,及相关专业的工程硕士研究生。城乡规划学一级学科与城市规划专业学位、风景园林学一级学科与专业学位等相关学科方向的研究生(选修)。

五、授课方式

以小组授课为主要方式,即由指导教师对每个同学设计方案进行逐一指导。

课程除采用现有的设计类课程小组授课改图与汇报评图、推敲模型制作之外,还宜采用大比例模型建构、设计场地调研与考察、数字建造等教学方法增强授课内容的实践性与实感性。

六、课程内容

建筑与城市设计(Ⅰ)主要内容为完成一项具有一定复杂程度的建筑设计,并进行理念、模型与图纸表达。与本科生阶段设计课程的重要差异在于在设计能力训练的基础上强调以设计为导向的研究能力培养与训练。作为研究型设计,课程训练过程中应加强培养学生分析问题的能力,并使学生掌握案例研究方法,以及设计评价方法。

课程设计内容为城市议题下具有一定复杂程度的建筑设计。其内容包括:第一,在具备一定复杂程度的城市环境背景中,从交通、功能、体量形态、公共空间等方面对建筑与城市关系进行分析;第二,提出建筑项目的策划;第三,完成具有一定复杂程度建筑设计方案。

课程的前期研究应围绕城市、街区与建筑展开,并在方案推进过程中将分析问题、设计策略与设计方案进行结合,完成以问题为导向的设计方案;同时要求研究生在建筑设计表达方面达到相应深度。

建筑与城市设计(Ⅰ)课程中设计训练重点是:第一,在具有普遍性议题的城市环境背景中如何展开建筑设计应对,从而探讨城市与建筑的关联;第二,对具有一定复杂程度的建筑的空间、功能、流线、结构、构造等方面的分析和设计。

建筑与城市设计(Ⅰ)课程中设计训练难点是:第一,前期对于实际场地城市综合问题的分析与后期建筑设计的关联;第二,建筑空间与结构、构造的关联。

七、考核要求

考核应包含平时考核与成果考核两部分。平时考核采取由课程指导教师记录并评价的方式进行;成果考核包含可由校外评委参加的现场点评与意见反馈的中期与终期两个阶段。平时成绩、中期考核与终期考核可给予不同计分权重。最终三部分成绩按权重加和总分为学生最终成绩。

八、编写成员名单

宋昆(天津大学)、苑思楠(天津大学)、汪江华(天津大学)、刘凯(华中科技大学)、崔叙(西南交通大学)、刘焱(华侨大学)、谭刚毅(华中科技大学)

11 建筑与城市设计(Ⅱ)(与专业学位 0851-02 内容相同)

一、课程概述

建筑与城市设计是建筑学学科和建筑学硕士专业学位研究生重要的设计类专业课,面向学

术型和专业型学位一年级硕士研究生。建筑与城市设计(Ⅱ)以城市设计及重点地段的建筑设计为主。

课程周期通常为1学期,总课时数不应少于64学时,通常设置在一年级第二学期。课程以专业实践能力的深化提高为目标,通过本课程的学习,能够初步掌握在复杂城市环境下进行城市及建筑设计的综合能力。

二、先修课程

城市设计理论与方法,建筑与城市设计(Ⅰ)等研究生专业课程。

三、课程目标

具备面对复杂城市环境,解决城市设计及建筑设计实际问题的综合素养及专业能力。具备城市社会人文、经济地理和公共空间意识,掌握设计街道、广场、公园、地标等城市空间要素的专业技能。掌握建筑与城市设计的分析工具与技能,能够完成较为复杂的设计与相关图纸表达;

掌握城市设计与重点地段建筑设计的工作流程、方法及内容;熟悉城市规划与建筑设计的相关法规规范;

掌握跨学科知识与能力的整合运用技能,培养团队合作、沟通交流的工作素养。

四、适用对象

建筑学一级学科与专业学位研究生,及相关专业的工程硕士研究生。城乡规划学一级学科与城市规划专业学位、风景园林学一级学科与专业学位等相关学科方向的研究生(选修)。

五、授课方式

以小组授课为主要方式,即由指导教师对每个同学设计方案进行逐一指导。要求学生独立负责项目部分内容的调查研究、早期设计概念方案、设计完善阶段等工作。

课程除采用现有的设计类课程小组授课改图与汇报评图、推敲模型制作之外,还宜采用城市和街区尺度模型建构、设计场地调研与考察、数字建造等教学方法增强授课内容的实践性与实感性。

六、课程内容

能够通过问卷调查、访谈等社会调查方法,应用空间句法、GIS、大数据等分析软件和数据平台,完成对城市公共空间布局、空间可达性与步行系统、城市空间可识别性、建筑外部空间、建筑功能与形式等方面的分析。

课程内容包括:第一,基于整体城市环境的综合研究分析。学习通过研究城市历史、社会人文产业背景、地理环境、交通市政,城市规划发展、社区需求等因素,从而确定项目地块的发展定位,准确评价规划设计策略。第二,提出城市设计策略。立足城市的可持续发展与公共性价值定位,关注城市整体空间结构、公共空间价值、环境品质提升及机能多样性等问题,理解短期投资行为与长期城市发展的效益平衡,确立恰当的城市设计与建筑设计对策。第三,基于复杂城市环境的城市与建筑设计。应对城市及建筑管理规范要求,面对城市现实问题,落实城市设计

策略,并转化为可实施的建筑设计手段。第四,设计成果的规范表达。熟悉不同设计阶段的成果深度要求,掌握设计成果的技术表达规范性。

建筑与城市设计(Ⅱ)课程中设计训练重点是:实际项目工作能力的培养,强调学生在各阶段的工作内容和方法,关注问题理解与设计策略的吻合度,注重学生综合专业素养的提升,训练学生的团队合作能力和领导能力。

建筑与城市设计(Ⅱ)课程中设计训练难点是:复杂空间问题的设计应对;设计过程中的团队合作与协调。

七、考核要求

考核应包含平时考核与成果考核两部分。平时考核采取由课程指导教师记录并评价的方式进行;成果考核包含可由校外评委参加的现场点评与意见反馈的中期与终期两个阶段。平时成绩、中期考核与终期考核可给予不同计分权重。最终三部分成绩按权重加和总分为学生最终成绩。

八、编写成员名单

肖毅强(华南理工大学)、谭刚毅(华中科技大学)、徐峰(湖南大学)、范悦(大连理工大学)

12 建筑与城市设计(Ⅲ)(与专业学位 0851-S03 内容相同)

一、课程概述

本课程是基于当代中国城市发展以存量建筑为主体的背景下的建筑与城市发展趋势而开设的设计研究与实践类课程,主要涵盖旧城更新、历史建筑保护再利用、传统村落保护与乡村建设、生态城市与绿色建筑等研究与实践方向。

本课程是建筑学学科的综合性和核心课程,设置为研究生二年级课程,可以由授课教师根据自身的研究特长开设专题性课程,也可以设置由不同二级学科背景教师共同开设跨学科、跨专业设计课程。

课程周期通常为 1 学期,总课时数不应少于 64 学时。

二、先修课程

研究生一年级课程建筑与城市设计(Ⅰ)、建筑与城市设计(Ⅱ)。

三、课程目标

掌握基于历史发展背景和现实状况的建筑与城市设计的基础理论、研究调研方法、核心内容、设计方法及相应的技术手段等;基于“人本主义”“可持续”“大数据、数字化”等研究趋势,关

注“城市形态”“场所塑造”、在地性等不同研究语境下建筑与城市设计的理论与实践方法,具备应对城市发展前沿的建筑与城市问题的研究性设计能力和相关研究论文的撰写能力。

四、适用对象

建筑学专业学位与一级学科研究生。

五、授课方式

以小组授课为主要方式,即由指导教师对每个学生设计方案进行逐一指导。要求学生独立负责项目部分内容的调查研究、早期设计概念方案、设计完善阶段等工作。

课程除采用现有的设计类课程小组授课改图与汇报评图、推敲模型制作之外,还宜采用城市和街区尺度模型建构、设计场地调研与考察、数字建造等教学方法增强授课内容的实践性与实感性。

六、课程内容

本课程将绿色建筑、生态城市形态、以整合资源为核心的城市设计、历史与文化街区保护、基于城乡统筹的乡村建设、基于 TOD 模式的大型城市综合体、城市慢行系统等中国城市未来可持续发展的议题,作为课程的专题研究与设计内容。借鉴相关学科的前沿理论与方法,将跨学科融合与设计创新紧密结合。

建筑与城市设计(Ⅲ)课程中设计训练重点是:发现城市中的空间问题,分析并针对该问题进行深度的专题研究,完成建筑与城市设计方案。

建筑与城市设计(Ⅲ)课程中设计训练难点是:对城市中空间问题的发掘,设计专题的确定,具有相当复杂程度的建筑与城市设计问题。

七、考核要求

考核应包含平时考核与成果考核两部分。平时考核采取由课程指导教师记录并评价的方式进行;成果考核包含可由校外评委参加的现场点评与意见反馈的中期与终期两个阶段。平时成绩、中期考核与终期考核可给予不同计分权重。最终三部分成绩按权重加和总分为学生最终成绩。

八、编写成员名单

卢峰(重庆大学)、褚冬竹(重庆大学)、范悦(大连理工大学)、路莲筠(大连理工大学)、程世丹(武汉大学)、张翰卿(武汉大学)、付瑶(沈阳建筑大学)