**《木结构建筑史》课程教学大纲**

**课程代码：0404053**

**英文名称：History of Timber Structure Construction**

**课程名称：木结构建筑史**

**课程类别：**专业基础课（专业核心与特色课程）

**课程性质：**选修

**学分/总学时：**3/48（其中，讲授48学时，实验0学时，上机0学时）

**适用专业：**木材科学与工程（木结构建筑）

**先修课程：《**木结构建筑导论》；《建筑材料学》；《建筑学基础》；《木结构建筑工程学》

**开课学院：**材料科学与工程学院

**课程负责人：**朱一辛

**一、课程简介**

本课程主要讲述从远古至20世纪中叶木结构建筑（含木构件）的发展历程和史料，展现木结构建筑技术在不同时期的成就，揭示世界各国木结构建筑形式的演变与发展规律，探寻各国在各个历史时期的木结构理论。学生通过该课程的学习，将掌握建筑史的基本知识，对木结构建筑将有更深入的了解，激发专业热情，提升专业素养。

This curriculum is the history of wood-structure architecture, which mainly illustrates the development history and historical data of wood-structure architecture (including wood components) from ancient times to the middle of the twentieth century. It shows the achievement of wood-structure architecture at different periods, reveals the evolution and development principle of wood-structure architecture forms all over the world, and explores the wood-structure theory of each country at different historical period. Students will master the basic knowledge of architecture history through the study of this curriculum, and will in-depth understand the wood-structure architecture, which will arouse the enthusiasm for professional and promote professionalism.

**二、课程目标**

1.课程总体目标：

通过本课程教学，了解与认识木结构建筑的发展演变过程、历史上世界各地域的木结构建筑特点，了解影响木结构建筑发展演变的因素。引导学生了解木结构建筑与社会、政治、经济、文化、军事之间的密切关系，了解木结构建筑发展演变的规律，正确理解建筑的本质与形式的关系。应用历史的观点和方法，通过思辨去认识和评析建筑，从而树立健康的历史观和独立的建筑价值观。

2.课程目标与毕业要求的支持关系

目标1：具有对中国木结构建筑发展脉络的认识及对经典木结构建筑形制本质与形式关系的理解，能够在木结构建筑设计中得到启迪。

（支撑毕业要求6．具备在建筑设计中运用建筑设计原理与理论、建筑技术知识、建筑相关知识的能力，能够设计实际木结构建筑项目）

目标2：具有对世界各地不同时期木结构建筑的经典范例（代表性的建筑和建筑师）及对木构件在建筑中的作用及其演变规律的认识，形成古为今用、洋为中用、推陈出新、继承发展的木结构建筑综合创新思维理念。

（支撑毕业要求6．具备在建筑设计中运用建筑设计原理与理论、建筑技术知识、建筑相关知识的能力，能够设计实际木结构建筑项目）

**三、课程思政设计**

课程思政目标：将培育合格人才作为教学目标中的一部分，依靠科学的设计，将课程思政与教学内容、教学方式紧密结合成为一个整体。把思想政治工作贯穿教学全过程，传授学生正确的世界观、价值观、人生观，满足学生成长发展需求和期待，与思想政治理论课同向同行，形成协同效应，达到“课程思政”全程育人的目的。

教学方法设计：以历史唯物主义作为思想政治教育内容的切入点，抓住中国木结构建筑历史知识点，做好爱国主义教育，将思想政治教育的内容融入到木结构建筑史的教学内容当中。在教学过程中强调历史规律、历史结构、历史条件、历史范围和历史过程对世界各地不同时期木结构建筑的决定性作用，关注社会政治文化和意识形态对木结构建筑史的影响，认清未来的发展方向。

**四、课程教学内容及要求**

**表1教学内容及要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **章节** | **内容及要求** | 学时分配 |
| **第1章 原始社会时期的木构遗迹；第2章 夏商时期的木构遗迹；第3章 西周、春秋、战国的木构遗迹（支撑课程目标1）** | 教学内容：中国五千年以来的建筑主流，始终沿着木结构为主的方向，历经漫长发展，成为宝贵的文化遗产，蕴含着精湛的木构技艺和丰富经验：原始木构发展历程；木构营造观念启蒙；北方的地穴与土木混合结构；南方的木构干阑式。夏商时期建筑发展概述；偃师二里头宫殿遗址（夏）、安阳小屯（殷墟）宫殿遗址、湖北黄陂盘龙城宫殿遗址（商）等。西周、春秋、战国时期建筑发展概述及建筑形象，横架柱梁式、纵架式、干阑式木构架。学习要求：掌握原始社会时期使用夯土台基、承重土墙或木骨泥墙，上承木构屋架，屋面多为草泥抹面的土木混合结构的建筑特征。明确中国木构建筑起源于原始社会新石器时期，源于巢居的木构发展——穿斗结构的主要渊源、源于穴居的木构发展——土木混合结构的主要渊源。掌握西周、春秋、战国时期最具特色的建筑和构造形式——台榭（土木混合结构）的建筑特征。重难点：河姆渡文化的木构技术；仰韶文化的木构技术。二里头宫室的复原；盘龙城遗址的复原。秦国咸阳宫一号遗址的复原。教学方法：课程讲授，综合信息，全面阐述，重点强调，图文并茂。 | 6 |
|  |
| **第4章 秦汉时期的木构遗迹；第5章 三国两晋南北朝的木构遗迹；第6章 隋唐五代的木构建筑（支撑课程目标1）** | 教学内容：秦汉时期建筑发展概述；汉代石祠所反映的木构建筑形象；明器或画像石（砖）所表现的柱梁式构架、穿逗式构架、干阑式构架及其井幹。三国两晋南北朝建筑发展概述及建筑风貌；此期较大规模建宫室寺庙活动推动木构架技术的进步，柱网出现侧脚和生起、屋面下凹，出现屋顶曲线、屋角起翘等发生变化的社会因素。隋唐五代建筑发展概述；定型化的大面积、大体量木构建筑技术；木构建筑各部分的特点及材分°模数；除“硬山搁檩”式，传统土木混合结构时有所见（仅存城门道）。学习要求：明确秦汉时期为中国建筑发育时期，建筑事业极为活跃，史籍中关于建筑的记载也颇为丰富，木构建筑之结构形状则有遗物（出土的明器、画像石、画像砖）可考其大略。明确三国两晋南北朝时期宫殿与佛寺的建筑活动极为澎湃，佛教的兴盛为营造行为的动力，遗存至今者的石窟、佛塔、陵墓等实物上有着生动的雕刻，木构的形制跃然而现。明确隋唐五代时期描述宫殿、寺观等建筑史籍文献丰富，现存唐末两木构佛殿（南禅寺和佛光寺），为这个期间最可贵遗物。重难点：前殿阿房、未央宫、明堂辟雍的复原。北魏洛阳永宁寺塔复原。南禅寺和佛光寺结构与构造特点。教学方法：课程讲授，图示说明，三维动画，视频观看、举例说明。 | 6 |
| **第7章 宋辽西夏金的木构建筑；第8章 元朝时期的木构建筑；第9章 明朝时期的木构建筑（支撑课程目标1）** | 教学内容：宋辽西夏金建筑发展概述；北宋崇宁二年（1103年）颁布的《营造法式》。元朝建筑概述及建筑特色；佛寺木构建筑的继续和发展；在梁架体系、斗栱用材、翼角做法等方面出现的较大突破。明代建筑概述；明代建筑发展特点；官式木构架的定型；明代木构技术发展阶段与分类；梁柱体系的简化与改进；从举折到举架的转变；斗栱的变化；翼角做法逐渐定型；卷（轩）的形成和重椽、草架技术的发展；重檐和楼阁做法的简化与发展；新的建筑屋顶类型——硬山顶的普及；精巧的榫卯技术。学习要求：明确宋辽西夏金除遗留实物众多，更有《营造法式》一书，为研究中国历代建筑变迁之重要资料。掌握剧变中的元代木构技术特征，包括层叠式结构的衰落与混合式结构的扩展、梁栿作用的增强、柱网的自由化与梁袱构架技巧、斗栱地位的下降与材分°制度的解体、承前启后的翼角做法。明确明代木构架制度进一步规范化，屋顶造型增多，建造工艺更加细腻，明代木构建筑的成就标志着中国古代木构建筑的主要方面达到了成熟阶段。重难点：应县木塔；泰宁甘露庵与玄妙观三清殿；梁式桥与木构拱架——叠梁拱。永乐宫三清殿、山西洪洞广胜寺下寺后大殿、金华天宁寺大殿、武义延福寺大殿、上海真如寺大殿。明长陵祾恩殿；智化寺万福阁；武当山金殿；苏州府文庙大成殿；曲阜孔府二堂、三堂；常熟翁氏彩衣堂。教学方法：课程讲授与图片结合，突出重点和难点，动画视频。 | 6 |
| **第10章 清朝时期的木构建筑（支撑课程目标1）。第11章 外国古代早期建筑；****第12章 古希腊和古罗马的建筑（支撑课程目标2）** | 教学内容：清代建筑概述；清代木构建筑形制；清代木构建筑发展变化及技术成就。例举史籍记载和考古报道的早期人类遗存的木构案例。古希腊和古罗马建筑自然环境的影响；社会与文化背景；建筑发展分期；主要建筑形制与类型；古希腊的三种柱式；古罗马的五种柱式；维特鲁威与《建筑十书》；建筑技术与艺术成就；主要建筑实例；木材在建筑上应用实例。学习要求：明确清代建筑传统仍遵循古制，清工部《工程做法》刊行，为官式木构建筑之准绳，民间木构百花齐放。虽木材资源减少，但加工技术在提高，木构建筑达到巅峰。鸦片战争后，中国古典建筑终结，一些古老城镇和乡村民宅仍保持传统木构建筑形式，园林景观中这种固有面貌和艺术特性不仅从未失去，而且还在继续发扬光大。了解早期人类遗存的木构案例。重难点：故宫太和殿。外国古代早期木构案例共性的归纳。木材在古希腊和古罗马经典建筑实例上的应用。教学方法：课程讲授，作业：中国木构建筑发展脉络，分析与举例法，图示与动画视频。 | 6 |
| **第13章 西方中世纪建筑；第14章 意大利文艺复兴建筑；第15章 巴洛克建筑（支撑课程目标2）** | 教学内容：拜占庭建筑；拜占庭教堂；欧洲中世纪建筑；发展分期（1）早期基督教建筑时期（2）罗马风建筑时期（3）哥特建筑时期建筑；自然环境的影响；社会与文化背景；主要建筑形制与类型；建筑技术与艺术成就；主要建筑实例；木材在中世纪建筑上应用实例。文艺复兴建筑发展分期；社会与文化背景；城市与广场；主要建筑形制与类型；建筑技术与艺术成就；主要建筑师及理论著作；主要建筑实例；文艺复兴时代建筑的影响与木材应用的实例。巴洛克建筑时期社会与文化背景；主要建筑形制与类型；建筑艺术成就；主要建筑师；主要建筑实例和木材在建筑上的应用实例。学习要求：掌握中世纪、文艺复兴及巴洛克建筑时期的发展分期及主要建筑类型与形制。重难点：木材在中世纪、文艺复兴及巴洛克经典建筑实例上的应用。教学方法：课程讲授，启发式、引导式和发散式讲解，提升独立思考能力。 | 6 |
| **第16章 古典主义建筑；第17章 西亚、北非和中亚的伊斯兰建筑；第18章 南亚建筑（支撑课程目标2）** | 教学内容：法国古典主义建筑时期的社会与文化背景；古典主义建筑艺术成就；主要建筑形制与类型；主要建筑师；建筑实例；木材在建筑上应用实例。西亚、北非和中亚自然环境的影响；社会与文化背景；主要建筑形制与类型；建筑技术与艺术成就；主要建筑实例和木材在建筑上应用实例。南亚自然环境的影响；社会与文化背景；主要建筑形制与类型；建筑技术与艺术成就；主要建筑实例和木材在建筑上应用实例。学习要求：掌握法国古典主义建筑的成就；西亚、北非和中亚的伊斯兰建筑的主要建筑形制与类型；南亚建筑技术与艺术成就。重难点：法国古典主义建筑典范罗浮宫东立面与荣军教堂特征；伊斯兰建筑与南亚建筑穹顶的构造异同。教学方法：课程讲授，剖析典型案例，挖掘建筑构造技术内涵，由表及里地透析本质。 | 6 |
| **第19章 东亚建筑；第20章 非洲、美洲和大洋洲的古代建筑；第21章 18世纪、19世纪下半叶前欧洲与美国的建筑（支撑课程目标2）** | 教学内容：东亚自然环境的影响；社会与文化背景；主要建筑形制与类型；建筑技术与艺术成就；主要建筑实例；木材在建筑上应用实例；朝鲜的木构建筑；日本的木构建筑。非洲、美洲木构建筑案例；大洋洲的原始木构案例。18世纪、19世纪下半叶前欧洲与美国社会与文化背景；工业革命的影响；主要建筑形制与类型；主要建筑风格：古典复兴、浪漫主义、折中主义；建筑的新技术、新材料与新类型；反映工业革命成就的建筑以及木材在建筑上的应用实例。学习要求：掌握朝鲜的木构建筑；日本的木构建筑。了解非洲、美洲木构建筑案例；大洋洲的原始木构案例。掌握反映工业革命成就的建筑以及木材在工业革命时期建筑上的应用变化。重难点：中国古典建筑对东亚建筑的影响。非洲、美洲木构建筑案例和大洋洲原始木构案例的梳理与共性的归纳。教学方法：课程讲授，图示法、举例法、剖析法，理清脉络和条理。 | 6 |
| **第22章 19世纪下半叶至20世纪初欧洲与美国的新建筑探索（支撑课程目标2）；第23章 中国近代建筑（1840—1949）****（支撑课程目标1，2）；第24章 现代建筑运动的成长（支撑课程目标2）** | 教学内容：19世纪下半叶至20世纪初欧洲与美国社会与文化背景；欧洲主要建筑流派：工艺美术运动、新艺术运动、格瓦拉、维也纳分离派与卢斯、格拉斯哥学派、阿姆斯特丹学派；芝加哥学派及高层建筑的探索；德意志制造联盟；木材在建筑上应用实例。中国近代建筑历史的主线；三个历史时期：“洋凤”时期、“自立”时期、“动荡”时期；以澳门为先导，香港为典型，以及典型的16个城市建筑概况；木材在中国近代建筑上的应用。现代建筑运动产生的时代背景；第一次世界大战前后的新建筑流派：表现主义、未来主义、风格派、构成主义；现代建筑代表人物的理论与实践：格罗皮乌斯与包豪斯建筑教育思想、米斯·凡·德·罗、勒·柯布西耶、赖特、阿尔瓦·阿尔托的理论与实践；木材在二战结束前建筑上的应用实例。学习要求：掌握19世纪下半叶至20世纪初欧洲与美国的主要建筑流派。掌握木材在中国近代建筑上应用的转变。掌握第一次世界大战前后的新建筑流派和现代建筑代表人物的理论与实践。重难点：梳理木材在近现代建筑上的应用转变与发展以及对当代建筑的影响。教学方法：课程讲授，举例法、旁征博引法，实际案例的剖析详解。 | 6 |

**五、课程考核与成绩评定方式及过程**

考核方式：闭卷

课程总评成绩=期末考试60%+平时作业30%+在线/其他10%

# 1.课程考试（60%）

2.平时作业（30%）

3.在线课件（基于雨课堂）预习/课堂考勤（10%）

# 六、课程教材与主要参考书

1.推荐教材

朱一辛 主编.《木构建筑简史》.中国林业出版社.待出版.

2.主要参考书

潘谷西 主编.《中国建筑史》（第七版）.中国建筑工业出版社.2015.

陈志华 著.《外国建筑史（19世纪末叶以前）》（第四版）.中国建筑工业出版社.2010.

罗小未 主编.《外国近现代建筑史》（第二版）.中国建筑工业出版社.2004.

3.网络资源

https://bbs.zhulong.com/101010\_group\_676/

https://bbs.zhulong.com/101010\_group\_200112/

大纲制订人：朱一辛

大纲审核人：孙友富

制订日期：2020年7月