《场地设计》课程教学大纲

**一、课程基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **英文名称** | Site Design | **课程代码** | URPL1135 |
| **课程性质** | 专业选修课程 | **授课对象** | 2021级建筑学等 |
| **学 分** | 2.0 | **学 时** | 36 |
| **主讲教师** | 丁格菲 | **修订日期** | 2021年6月20日 |
| **指定教材** | 闫寒著，《建筑学场地设计》，中国建筑工业出版社，2017年，第四版 | | |

**二、课程目标**

（一）**总体目标：**

以培养卓越工程师为目标，以针对学生的工程实践能力、工程设计能力、工程创新能力的培养为核心。要求学生掌握建筑与场地、环境整体协调的设计原则，并有能力因时、因地、因事制宜地进行总体布局的构思；了解可持续发展的建筑设计观念和理论，基本掌握相应的设计原则。能够设计针对复杂工程项目的解决方案，设计满足特定需求的单体、群体或城市设计项目，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑经济、美观、安全、文化以及环境等因素。

（二）课程目标：

本课程教学采用专业理论与工程实践并重的方式，学习场地设计的相关知识，明确场地设计在工程项目建设中的作用，反映当前最新的规范和设计标准。同时，通过实例，学习掌握场地设计过程，循序渐进地、条理清晰地理解并掌握常用的场地设计方法和设计技巧，便于在设计实践中灵活应用。

**课程目标1：**

以培养卓越工程师为目标，以针对学生的工程实践能力、工程设计能力、工程创新能力的培养为核心。

**课程目标2：**

在建筑设计与理论及相关领域具有就业竞争力，并有能力进入研究生阶段学习，有承担设计工程项目的能力。

**课程目标3：**

能够与时俱进，并通过不断学习来拓展自己的知识和能力，能够胜任设计负责人或者项目经理的岗位。

（三）课程目标与毕业要求、课程内容的对应关系

**表1：课程目标与课程内容、毕业要求的对应关系表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程目标** | **课程子目标** | **对应课程内容** | **对应毕业要求** |
| 课程目标1 | 1.1培养学生的工程实践能力、工程设计能力 | 第一章 场地设计概述  第二章 场地表达、调整  第三章 停车场（库）  第四章 建筑间距 | 毕业要求2：了解建筑设计各阶段的工作内容、要求及其相互关系；初步掌握调查研究等工作方法，并有能力拟定设计的目标和要求 |
| 1.2培养学生的工程创新能力 | 第五章 总平面 | 毕业要求2：能够设计针对复杂工程项目的解决方案，设计满足特定需求的单体、群体或城市设计项目，并能够在设计环节中体现创新意识 |
| 课程目标2 | 2.1掌握建筑设计及场地设计理论 | 第五章 总平面 | 毕业要求2：基本掌握建筑与场地、环境整体协调的设计原则，并有能力因时、因地、因事制宜地进行总体布局的构思； |
| 2.2掌握场地设计相关领域理论 | 第五章 总平面  第六章 道路、管线绿化 | 毕业要求2：了解可持续发展的建筑设计观念和理论，基本掌握相应的设计原则。 |
| 课程目标3 | 拓展学生的知识和能力 | 第五章 总平面  第六章 道路、管线绿化 | 毕业要求2：有能力进行建筑方案设计，并能综合分析各种因素，进而完善设计方案。考虑经济、美观、安全、文化以及环境等因素。 |

**三、教学内容**

**第一章 场地设计概述**

1.教学目标

明确场地设计的概念，了解场地设计研究的意义。掌握场地设计的阶段。认识场地设计与生态、与建筑设计、与城市规划等相关领域的关系。

2.教学重难点

场地设计与建筑设计等相关关系和意义

3.教学内容

第一节 场地设计的概念

第二节 场地设计的阶段

第三节 场地设计的相关领域

4.教学方法

（1）讲授法：相关概念及理论框架。

（2）讨论法：研讨场地设计与建筑设计、城市规划等相关领域的关系

5.教学评价

思考题：场地设计的概念、作用和意义？

**第二章 场地表达、调整**

1.教学目标

掌握等高线的特征和画法，熟悉总图制图规范，能够识别并正确应用地形图。

2.教学重难点

理解等高线和场地地形的应用

3.教学内容

第一节 场地表达

（1）等高线（定义、高程、剖断面、精度）

（2）等高线表达

（3）地形地貌

（4）台地护坡

第二节 场地调整

（1）场地形式及表示法

（2）场地的三种形式

（3）等高线法

第三节 场地排水

4.教学方法

（1）讲授法：相关概念、理论框架和实践案例。

（2）讨论法：学习掌握多种场地表示法？

5.教学评价

思考题 1、场地的三种形式？

2、场地如何选址能满足土挖方量最小？

**第三章 停车场（库）**

1.教学目标

明确停车场设计的位置选择、出入口布置等内容，能够合理设置停车场布置和设计。

2.教学重难点

了解静态交通和动态交通，掌握停车场（库）的类型。学习掌握停车场的原则、防火等要求。

3.教学内容

第一节 城市停车场的作用

第二节 停车场的类型和分类

第三节 设置停车场的一般原则

第四节 停车场的防火要求

第五节 停车场出入口

第六节 无障碍停车

4.教学方法

（1）讲授法：相关概念、理论框架和实践案例。

（2）讨论法：学习无障碍停车设置？

5.教学评价

思考题 1、停车场（库）的类型和分类？

2、停车场设计的防火要求？

**第四章 建筑间距**

1.教学目标

了解场地设计中的建筑高度的限制；掌握场地防火间距的具体分析和设计，掌握建筑场地布局应满足的限制条件。

2.教学重难点

学习高层建筑与其他民用建筑的高度规定，掌握满足建筑防火间距，以确定建筑的合理位置。了解掌握建筑间距的其他因素。

3.教学内容

第一节 建筑高度

一、建筑高度的限制

二、高层建筑与其他民用建筑

第二节 防火间距

一、防火规范

二、防火建筑的作用

三、防火间距的具体分析

第三节 日照间距

第四节 视觉卫生间距及风象

一、视觉卫生间距

二、建筑布局与主导风向

4.教学方法

（1）讲授法：相关概念、理论框架和实践案例。

（2）讨论法：掌握日照间距分析方法，了解住宅等建筑的日照标准。

5.教学评价

思考题： 1、建筑间距应重点考虑哪些方面？

2、住宅的防火间距如何设置？

**第五章 总平面**

1.教学目标

掌握场地设计的限制条件来自于国家和地方政府的法律、规范等规定，此外还有与场地建设有关的消防、人防、交通和市政等主管部门的要求和场地建设、使用的限制。掌握公共建筑总平面典型场地的设计要点和相关规范。结合实例解析场地总平面设计的思维和方法。

2.教学重难点

学习掌握建筑基地的设计要求。掌握建筑总平面的内容和应注意的问题。了解中小学校、影剧院、综合医院等建筑总平面设计和布置要点。

3.教学内容

第一节 建筑基地

一、基地限定要求

二、消防车道

三、三个技术指标

第二节 建筑总平面布置

第三节 中小学校

第四节 影剧院

第五节 综合医院

第六节 商业建筑

第七节 老年人建筑

4.教学方法

（1）讲授法：相关概念、理论框架和实践案例。

（2）讨论法：研讨国内外典型功能的建筑总平面设计优秀案例。

5.教学评价

思考题： 1、学校建筑总平面设计要点？

2、老年人建筑总平面设计要点？

**第六章 道路、管线绿化**

1.教学目标

掌握道路设计内容，掌握管线布置的要求，掌握绿化布局和设计原则。

2.教学重难点

学习掌握道路交叉口的设计原则和交通组织原则，掌握相关竖向设计。掌握道路绿化规划设计相关原则。了解管线综合内容。

3.教学内容

第一节 道路分类和分级

第二节 道路竖向设计

第三节 道路无障碍设计

第四节 管线分类和地下、地上敷设的原则

第五节 绿化设计及原则

4.教学方法

（1）讲授法：相关概念、理论框架和实践案例。

（2）讨论法：城市道路分类，掌握道路横断面形式。

5.教学评价

思考题： 1、管线敷设的方式和原则？

2、居住区绿化设计原则？

**四、学时分配**

**表2：各章节的具体内容和学时分配表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 章节 | 章节内容 | 学时分配 |
| 第一章 | 第一章 场地设计概述 | 2 |
| 第二章 | 第二章 场地表达、调整 | 4 |
| 第三章 | 第三章 停车场（库） | 4 |
| 第四章 | 第四章 建筑间距 | 4 |
| 第五章 | 第五章 总平面 | 14 |
| 第六章 | 第六章 道路、管线绿化 | 8 |

**五、教学进度**

**表3：教学进度表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 周次 | 日期 | 章节名称 | 内容提要 | 授课时数 | 作业及要求 | 备注 |
| 1 |  | 第一章 场地设计概述 | 第一节 场地设计的概念  第二节 场地设计的阶段  第三节 场地设计的相关领域 | 2 | 思考题：场地设计的概念、作用？ |  |
| 2-3 |  | 第二章 场地表达、调整 | 第一节 场地表达  第二节 场地调整 第三节 场地排水 | 4 | 总结场地表达的方法 |  |
| 4-5 |  | 第三章 停车场（库） | 第一节 城市停车场的作用  第二节 停车场的类型和分类  第三节 设置停车场的一般原则  第四节 停车场的防火要求  第五节 停车场出入口  第六节 无障碍停车 | 4 | 资料调研：总结停车场设计规范  要求：  图文并茂 |  |
| 6-7 |  | 第四章 建筑间距 | 第一节 建筑高度  第二节 防火间距  第三节 日照间距及遮挡  第四节 视觉卫生间距  第五节 风象 | 4 | 场地作图  案例分析 |  |
| 8-14 |  | 第五章 总平面 | 第一节 建筑基地  第二节 建筑总平面的布置 　一、中小学校  　二、影剧院  　三、综合医院  四、博览建筑  五、商业建筑  六、老年人建筑 | 14 | 优秀案例  设计分析  要求：  图文并茂 |  |
| 15-17 |  | 第六章 道路、管线绿化 | 第一节 道路分类和分级  第二节 道路竖向设计  第三节 道路无障碍设计  第四节 管线分类和地下、地上敷设的原则  第五节 绿化设计及原则 | 8 | 总结道路设计原则  要求：  理解规范 |  |

**六、教材及参考书目**

1．刘磊,蔡节. 场地与建筑设计作图. 北京：中国建筑工业出版社. 2005

2．建筑设计资料集（第三版）. 北京：中国建筑工业出版社. 2017

3. 杨昌明，刘磊，蔡节. 设计前期与场地设计. 北京：中国建筑工业出版社. 2005

4. 鲍家声. 普通高等教育土建学科专业“十五”规划教材:建筑设计教程.中国建筑工业出版社.2009

5．赖德霖. 建筑学术文库--解读建筑. 中国水利水电出版社. 2009

6. [日]日本建筑学会.空间要素--世界的建筑·城市设计. 中国建筑工业出版社.2009

7. [英]肯·阿林森. 国外建筑设计译丛--伦敦当代建筑(原著第四版). 中国建筑工业出版社.2009

8. 吴良镛. 广义建筑学. 北京: 清华大学出版社. 1989

9. 香港科讯国际出版有限公司.住宅建筑--新地产形势下的建筑思路. 华中科技大学出版社.2009

10. 张伶伶，孟浩. 场地设计. 中国建筑工业出版社. 2011

11. 赵晓光，党春红. 民用建筑场地设计. 中国建筑工业出版社.2012

**七、教学方法**

1．讲授法：重点围绕课程的核心概念，如“场地设计”、“场地地形”、“建筑间距”、“道路设计”等进行讲解。

2．讨论法：围绕“场地设计与建筑设计、城市规划等相关领域的关系”等主题组织学生进行讨论。

3. 案例教学法：在总平面设计教学中，选择相应的案例，围绕案例组织学生进行主动分析、研讨。

**八、考核方式及评定方法**

**（一）课程考核与课程目标的对应关系**

**表4：课程考核与课程目标的对应关系表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程目标** | **考核要点** | **考核方式** |
| 课程目标1 | 场地设计与建筑设计等相关关系和意义。理解等高线和场地地形的应用。学习掌握停车场的原则、防火等要求。确定建筑的合理位置。了解掌握建筑间距的因素。学习掌握建筑基地的设计要求。 | 讨论、平时作业、考试 |
| 课程目标2 | 掌握建筑总平面的内容和应注意的问题。了解中小学校、影剧院、综合医院等建筑总平面设计和布置要点。 | 讨论、平时作业、考试 |
| 课程目标3 | 掌握建筑总平面设计问题和场地设计的影响因素。掌握道路绿化规划设计相关原则。了解管线综合内容。 | 讨论、平时作业、考试 |

**（二）评定方法**

**1．评定方法**

平时成绩：50%（平时作业、出勤、课上表现等）

期末考试：50%

**2．课程目标的考核占比与达成度分析**

**表5：课程目标的考核占比与达成度分析表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **考核占比**  **课程目标** | **平时** | **期末** | **总评达成度** |
| 课程目标1 | 40% | 40% | 课程目标1达成度={0.5ｘ平时目标1成绩+0.5ｘ期末目标1成绩}/目标1总分。  课程目标2达成度={0.5ｘ平时目标2成绩+0.5ｘ期末目标2成绩}/目标2总分。  课程目标3达成度={0.5ｘ平时目标3成绩+0.5ｘ期末目标3成绩}/目标3总分。 |
| 课程目标2 | 40% | 40% |
| 课程目标3 | 20% | 20% |

**（三）评分标准**

| **课程**  **目标** | **评分标准** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **90-100** | **80-89** | **70-79** | **60-69** | **＜60** |
| **优** | **良** | **中** | **合格** | **不合格** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **F** |
| **课程**  **目标1** | 优秀的工程实践能力。熟练掌握场地设计相关理论和实践。正确理解应用场地地形，掌握停车场的原则、防火等要求。灵活掌握建筑基地的设计等要求。 | 较好的工程实践能力。较熟练掌握场地设计相关理论和实践。正确理解应用场地地形，掌握停车场的原则、防火等要求。较灵活掌握建筑基地的设计等要求。 | 一般的工程实践能力。了解场地设计相关理论和实践。正确理解应用场地地形，掌握停车场的原则、防火等要求。了解建筑基地的设计等要求。 | 了解工程实践能力。了解场地设计相关理论和实践。正确理解应用场地地形，了解停车场的原则、防火等要求。建筑基地的设计等要求。 | 未达到工程实践能力。未掌握场地设计相关理论和实践。未掌握建筑基地的设计等要求。 |
| **课程**  **目标2** | 优秀的工程设计能力。掌握建筑总平面的内容和应注意的问题。灵活运用中小学校、影剧院、综合医院等建筑总平面设计和布置要点。 | 较好的工程设计能力。较熟悉建筑总平面的内容和应注意的问题。了解中小学校、影剧院、综合医院等建筑总平面设计和布置要点。 | 一般的工程设计能力。了解建筑总平面的内容和应注意的问题。了解中小学校、影剧院、综合医院等建筑总平面设计和布置要点。 | 初步了解工程设计的能力。了解建筑总平面的内容和应注意的问题。了解建筑总平面设计和布置要点。 | 未达到工程设计能力。未掌握建筑总平面的内容和应注意的问题。 |
| **课程**  **目标3** | 优秀的工程创新能力。掌握场地设计的影响因素。掌握道路绿化规划设计相关原则。了解管线综合内容。 | 较好的工程创新能力。较熟悉场地设计的影响因素。掌握道路绿化规划设计相关原则、管线综合内容。 | 一般的工程创新能力。基本掌握建筑场地设计的影响因素。了解道路绿化规划设计相关原则、管线综合内容。 | 较少的工程创新能力。为深入理解场地设计的影响因素。了解道路绿化规划设计相关原则。 | 未达到工程创新能力。未掌握建筑总平面设计问题和场地设计的影响因素、道路绿化规划设计相关原则。 |