《建筑设计（三）——医疗保健类建筑设计》课程教学大纲

**一、课程基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **英文名称** | Architecture Des**ign** III | **课程代码** | ARTE1178 |
| **课程性质** | 建筑学专业必修主干课 | **授课对象** | 建筑学三年级上 |
| **学 分** | 7.0 | **学 时** | 126 |
| **主讲教师** | 王洪羿、汤恒亮 | **修订日期** | 2021.06.18 |
| **指定教材** | 《建筑空间组合论》，彭一刚著，中国建筑工业出版社，2008 | | |

**二、课程目标**

（一）**总体目标：**

本课程为建筑学专业必修主干课——课程设计系列之一。设计题目为：医疗保健类建筑设计。

目的是通过医疗保健类建筑设计，学习并掌握中小型综合医院建筑的设计方法：针对不同使用对象，设计相应的建筑空间，并解决好各功能区之间的关系，使之分区明确，流线清晰，即彼此联系又互不干扰，并满足国家相关规范。学习医院建筑空间特点，熟悉相关建筑规范，了解医院各流线及区域功能的分析方法。了解整合可持续建筑设计的要点，掌握被动式设计的原理、方法，以及可持续发展的需要。熟悉有关建筑设计规范，了解和掌握相关的材料和构造做法。

牙科诊所是近些年来发展最为快速的医疗机构，如何为业主来设计这样的专业诊所在满足医务人员所有要求的功能前提下如何为病人营造一个舒适而倍受关爱的就诊空间，成为我们这次设计所需研究的首要课题。本次课题以建筑学任务为前提，在此基础上选取牙医科室区域延伸至室内设计深度。

（二）课程目标：

**课程目标1：**掌握医疗保健类建筑设计的一般方法和设计要点

1.1学习并掌握中小型综合医院建筑的设计方法：针对不同使用对象，设计相应的建筑空间；

1.2解决好各功能区之间的关系，使之分区明确，流线清晰，即彼此联系又互不干扰，并满足国家相关规范；

1.3学习医院建筑空间特点，熟悉相关建筑规范，了解医院各流线及区域功能的分析方法；

1.4了解医疗保健类建筑设计的要点，掌握无障碍设计的原理、方法，以及可持续发展的需要；

1.5在深入了解医院空间特点基础上，分析相关设备、行为模式对空间处理的影响，并结合智能、节能、生态、无障碍等设计因素综合考虑。

**课程目标2：**掌握医疗保健类建筑室内设计的一般方法和设计要点

2．1 掌握建筑室内设计的一般方法和设计要点。

2. 2针对不同使用对象，设计相应的功能空间，并解决好各功能区之间的关系，使之分区明确，流线清晰，即彼此联系又互不干扰，并满足国家相关规范。

2. 3了解诊所各流线及区域功能的分析方法。

2. 4了解和掌握相关的材料和构造做法。

**课程目标3：**图纸表达、汇报交流能力

3．1使学生熟练运用电脑绘制完整的总平面图、平立面图、剖面图及效果图，并建立较熟练运用设计语汇进行过程的分析及表达的能力。

3．2 增强小组方案口头汇报表达能力，与教师沟通、答辩能力。

（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 | 医疗保健类建筑场地设计 | 毕业要求1：建筑技术知识体系；毕业要求2：建筑设计原理及创作能力体系；毕业要求3：建筑学研究及表达能力 |
| 1.2 | 医疗保健类建筑功能组织 | 毕业要求1：建筑技术知识体系；毕业要求2：建筑设计原理及创作能力体系；毕业要求3：建筑学研究及表达能力 |
| 1.3 | 医疗保健类建筑流线组织 | 毕业要求1：建筑技术知识体系；毕业要求2：建筑设计原理及创作能力体系；毕业要求3：建筑学研究及表达能力 |
| 1.4 | 医疗保健类建筑空间形态、结构及造型设计 | 毕业要求1：建筑技术知识体系；毕业要求2：建筑设计原理及创作能力体系；毕业要求3：建筑学研究及表达能力 |
| 1.5 | 医疗保健类建筑设计规范 | 毕业要求1：建筑技术知识体系；毕业要求2：建筑设计原理及创作能力体系 |
| 课程目标2 | 2.1 | 医疗保健类建筑室内功能组织 | 毕业要求1：建筑技术知识体系；毕业要求2：建筑设计原理及创作能力体系；毕业要求3：建筑学研究及表达能力 |
| 2.2 | 医疗保健类建筑室内流线组织 | 毕业要求1：建筑技术知识体系；毕业要求2：建筑设计原理及创作能力体系；毕业要求3：建筑学研究及表达能力 |
| 2.3 | 医疗保健类建筑室内空间形态、结构及造型设计 | 毕业要求1：建筑技术知识体系；毕业要求2：建筑设计原理及创作能力体系；毕业要求3：建筑学研究及表达能力 |
| 课程目标3 | 3.1 | 图纸表达技能 | 毕业要求3：建筑学研究及表达能力；毕业要求6：建筑学学科体系下的团队协作能力 |
| 3.2 | 口头汇报技能 | 毕业要求3：建筑学研究及表达能力；毕业要求6：建筑学学科体系下的团队协作能力 |

**三、教学内容**

**第一部分 医疗保健类建筑原理概述、案例分析及设计实践**

**1.教学目标**

对医疗保健类建筑设计的发展趋势、类型、规划要求以及有基本的了解，掌握医疗保健类建筑的一般设计方法和设计要点，完成一套完整的方案设计图纸和模型。

**2.教学重难点**

1）场地设计

2）功能空间组织

3）流线组织、洁污分区与分区

4）空间形态、结构及造型设计

5）无障碍设计规范

**3.教学内容**

1）国内外同类型建筑的发展概况和动态，帮助建立无障碍设计的意识。

2）医疗保健类建筑设计原理及方法，包括原则、特点、方法、步骤等，并分析优秀范例，对主题的探索与挖掘。

3）医疗保健类建筑的级类和规模，功能分区、流线组织、景观设计等核心问题。

4）结构体系的设计与表达，对应的技术问题和建筑细部，小型急诊中心、门诊部、医技影像部等重点部位的处理及病房的布置等关键性的技能和技巧。

5）建筑的造型特点和时代特性。

**4.教学方法**

集中讲授法+案例教学法+讨论法+个别辅导法

**第二部分 酒店建筑室内设计原理概述、案例分析及设计实践**

**1.教学目标**

掌握酒店建筑室内设计的一般方法和设计要点。

针对不同使用对象，设计相应的功能空间，并解决好各功能区之间的关系，使之分区明确，流线清晰，即彼此联系又互不干扰，并满足国家相关规范。

了解诊所各流线及区域功能的分析方法。

了解和掌握相关的材料和构造做法。

1. **教学重难点**

在整个设计过程中，学生应遵循基本的室内设计流程，完成整个设计。从前期的基地参观、调研到各阶段的草图绘制，及最终的图纸、模型的制作，本着发散思维、合理设计、严谨制作的态度来完成整个设计。

**3.教学内容**

1、讲授医疗保健类建筑设计原理及方法，并分析优秀范例

2、参观、调研

3、第一次草图阶段

4、第二次草图阶段

5、第三次草图阶段

6、正图阶段

**4.教学方法**

集中讲授法+案例教学法+讨论法+个别辅导法

**四、学时分配**

**表2：各章节的具体内容和学时分配表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教学版块 | 章节内容 | 学时分配 |
| 第一部分 | 医疗保健类建筑设计原理概述及案例分析 | 8 |
| 课堂教学环节（建筑设计部分） | 68 |
| 中期评图 | 3 |
| 第二部分 | 医疗保健类建筑室内设计原理概述及案例分析 | 8 |
| 课堂教学环节（室内设计部分） | 36 |
| 终期评图 | 3 |

**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 |  | 集中授课环节 | 医疗保健类建筑设计理论概述及原理，布置任务书 | 4 | 案例分析 |  |
| 参观调研环节 | 案例参观与基地调研 | 4 | 参观、调研、准备调研汇报 |  |
| 2 |  | 课堂教学环节 | 方案构思，一草阶段 | 8 | 多方案比选 |  |
| 3 |  | 课堂教学环节 | 方案构思，一草阶段 | 8 | 第一次草图绘制，确定设计方向 |  |
| 4 |  | 课堂教学环节 | 二草设计指导 | 8 | 方案优化，完成总平面图及平面布局 |  |
| 5 |  | 课堂教学环节 | 二草阶段，方案深化 | 8 | 第二次草图绘制，深化和调整方案，初步造型设计 |  |
| 6 |  | 课堂教学环节 | 正草阶段，方案优化 | 8 | 方案深化，进一步调整方案 |  |
| 7 |  | 课堂教学环节 | 正草绘制，进一步调整深化方案 | 8 | 第三次草图绘制，完成全部草图 |  |
| 8 |  | 课堂教学环节 | 绘制正图，模型 | 8 | 绘制正图，制作手工模型 |  |
| 9 |  | 课堂教学环节 | 绘制正图，模型 | 8 | 绘制正图，制作手工模型 |  |
| 10 |  | 课堂教学环节 | 绘制正图，模型 | 4 | 绘制正图，制作手工模型 |  |
|  | 中期评图环节 | 交图/中期评图 | 3 | 中期评图汇报 |  |
| 11 |  | 理论授课  实地调研 | 讲授基本概念及课程设计要求，发放任务书（4学时）；  收集资料及现场调研（4学时）。 | 8 | 参观、调研、准备调研汇报 |  |
| 12 |  | 案例分析  概念生成 | 案例分析交流（4学时）；初步构思方案，环境分析和总平面构思（4学时）。 | 8 | 第一次草图绘制 |  |
| 13 |  | 课堂教学辅导 | 二草阶段，平面设计、立面设计，细化功能和造型，完成总图及各层平面布局（4学时）； | 8 | 第二次草图绘制 |  |
| 14 |  | 课堂教学辅导 | 三草阶段，完成全部草图的绘制，进一步微调方案（8学时） | 8 | 第三次草图绘制 |  |
| 15 |  | 课堂教学辅导 | 三草阶段，完成全部草图的绘制及模型的制作，绘制正图（8学时） | 8 | 绘制正图，制作手工模型 |  |
| 16 |  | 正图辅导  导师组综合评图 | 绘制正图（4学时）  课程评图(3学时) | 7 | 绘制正图，打印，评图汇报 |  |

**六、教材及参考书目**

（一）教材：

1.《建筑空间组合论》，彭一刚著，中国建筑工业出版社，2008

（二）参考书：

1.《建筑设计资料集7》中国建筑工业出版社

2.《建筑设计防火规范》 GB 50016--2014

3.《民用建筑设计通则》 GB 50352—2005

4.Health Building Note 00-01 General design guidance for healthcare buildings

5.Health Building Note 00-02 Sanitary spaces

6.Health Building Note 00-03 Clinical and clinical support spaces

7.Health Building Note 00-04 Circulation and communication spaces

8.Health Building Note 00-07 plannning for a resilient estate

9.Health Building Note 00-09 infection control

10.Health Building Note 04-01 Adult in-patient facilities

11.Health Building Note 11-01 facilities for primary and community care services

12.The Architect's Handbook-Health Service Building

13.Matric Handbook Planning and Design Data-Hospital

14.The Future Ng Teng Fong General Hospital and Jurong Community Hospital

15.Designing for Better Healthcare-the Singapore Perspective

16.2010 ADA Standards for Accessible Design

17.《车库建筑设计规范》JGJ100-2015

18.《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014

**七、教学方法**

1．集中讲授法（集中授课环节，讲述医疗保健类建筑设计理论概述及原理，布置任务书）

2．案例教学法（集中授课环节，讲述优秀设计案例。）

3. 讨论法（小组汇报，讨论建筑设计案例或学生设计方案，集中点评）

4. 个别辅导法（主要工作方法，针对建筑设计特点，根据每个同学方案特点和进度进行辅导）

**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 | 医疗保健类建筑的一般设计方法和设计要点 | 各草图、正式图纸、模型 |
| 课程目标2 | 医疗保健类建筑的功能布置、场地环境设计、标准层设计、地下室设计、结构设计等 | 正式图纸、模型 |
| 课程目标3 | 图纸满足规范要求，内容丰富度，图面表达，设计合理性，创新性等以及口头表达沟通效果 | 图纸、模型、汇报答辩 |

**（二）评定方法**

**1．评定方法**

本课程设计由统一的课题组成，课题有一个相对完整的过程，本课程设计考核方法是由课题的总过程成果综合而成。

本课程设计总评成绩由平时成绩和期末成绩按照一定比例汇总而成。平时成绩由课题的每阶段草图评分组成，占总评成绩的40%；期末成绩由课题的最终成果分加权而成，占总评成绩的60%。

最终成绩由建筑部分（占60%）和室内部分（占40%）加权得出。

迟交情况处理：除由学校开具的证明，不问任何理由均认为是迟交，迟交在6小时内，算1个基点，扣除作业分数的5分（%分数时），6小时以上，算2个基点，作业分数的10分，以此类推进行必要的惩罚。

**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 | 50% | 50% | 分目标达成度={0.4×平时分目标成绩+0.6×期末分目标成绩 }/分目标总分 |
| 课程目标2 | 35% | 35% |
| 课程目标3 | 15% | 15% |

**（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** | 方案构思新颖，草图表达出色；建筑设计及规划设计明确、合理，建筑色彩及建筑材质设计合理；环境设计有创意，满足使用要求，符合任务书要求。 | 方案构思较好，草图表达符合要求；建筑设计及规划设计合理；环境设计良好，满足使用要求，符合任务书要求。 | 方案构思一般，草图表达符合要求；建筑设计及规划设计较合理；功能布置满足一般使用要求，一般符合任务书要求。 | 能按时提交草图；建筑设计及规划设计基本合理，能达到任务书基本要求 | 不能按时提交草图；建筑设计及规划设计问题很大，过程学习缺失较多，未能达到任务书基本要求。 |
| **课程**  **目标2** | 方案构思新颖，草图表达出色；室内设计明确、合理，建筑色彩及材质设计合理；环境设计有创意，满足使用要求，符合任务书要求 | 方案构思较好，草图表达符合要求；室内设计合理；环境设计良好，满足使用要求，符合任务书要求 | 方案构思一般，草图表达符合要求；室内设计较合理；功能布置满足一般使用要求，一般符合任务书要求 | 能按时提交草图；室内设计基本合理，能达到任务书基本要求 | 不能按时提交草图；室内设计问题很大，过程学习缺失较多，未能达到任务书基本要求 |
| **课程**  **目标3** | 制图正确，排版合理美观，分析图制作，图面均衡、色彩和谐，模型制作精细，很好地表达设计方案；口头表达清晰准确、仪态举止自然、思维敏锐。 | 制图正确，排版合理，有较好的分析图和模型；口头表达较清晰准确，能较好地回答提问和沟通方案。 | 制图总体正确，排版较合理，有基本的分析图和手工模型；口头表达较清晰准确，沟通交流正常。 | 制图基本正确，有基本的手工模型；口头表达交流基本正常。 | 制图存在较大问题，没有手工模型或质量不符合要求；口头表达交流基本正常或有一定障碍。 |