

《人体工程学与室内设计原理》课程教学大纲（2018级）



课程名称：人体工程学与室内设计原理

英文名称：Ergonomics And Interior Design Principles

课程号：G3667C2325

课程类型：专业基础课程

总学时及学分：50 学时/2.5 学分

适应对象：环境设计专业二年级本科生

主要先修课程：设计思维与表达 A\B、环境设计初步

执行学期：第三学期

一、课程的性质与任务

性质：课程设在环境艺术设计专业二年级秋季学期，是学科与专业基础必修课程。

任务：在先修课程学习的基础上，通过室内设计相关原理及人体工程学理论知识的授课，使学生掌握人体工程学理论和室内设计的内容、方法、原则等基本理论知识，从而为室内设计提供基本理论依据。培养学生设计中对空间、尺度、色彩等的把握能力，提高室内设计素质；通过本课程的学习，为以后室内设计专业课的学习打下良好的基础。

二、课程目标

1. 课程目标

通过本课程的教学，学生应达到如下知识、能力、素质要求：

课程目标 1：了解何为空间（环境）设计，掌握居住空间、餐饮空间、商业空间、办公空间、展示空间等空间设计的基本理论。通过调研，掌握各类室内空间中人体工程学尺度，后续轻松对接室内设计系列课程；

课程目标 2：熟悉室内设计的程序及国家相关标准规范，为以后规范作图打下坚实基础；

课程目标 3：掌握室内设计相关要素的构成及设计方法和技巧；

课程目标 4：培养学生分析问题和解决实际问题的能力及创新思维的意识，不仅能够通过设计思考设计，还会通过设计思考人生，透析社会与人生来提升设

计思维;

课程目标 5: 培养学生自主学习的同时应具有景观环境保护及可持续发展的意识;

课程目标 6: 培养学生的专业素养及整体观、大局观, 增强学生严谨务实的科学态度和科学素养, 培养精益求精的工匠精神。中国优秀传统文化的融合, 帮助学生树立文化自信、民族自信; 有效提高设计类专业人才的培养质量, 实现专业人才培养与行业需求的精准对接。

2. 课程目标与毕业要求指标点支撑矩阵

表 1: 课程目标与毕业要求指标点支撑关系矩阵

毕业要求	毕业要求指标点	课程目标
1. 职业规范	<p>1. 具有基本的人文社会科学素养, 具备良好的道德素质和心理素质, 具有社会责任感, 能够在工作中理解并遵守职业道德和规范, 履行责任。</p> <p>1.1. 坚持中国特色社会主义道路, 坚持社会主义核心价值观; 具有自然科学和人文社会科学素养, 树立爱岗敬业、志存高远、淡泊名利、奉献社会、服务人民的职业思想; 确立正确的世界观、人生观和价值观。</p> <p>1.2. 了解注册建筑师和注册城乡规划师执业制度; 熟悉注册景观规划设计师和室内建筑师职业制度, 掌握其工作职责和职业道德规范。</p> <p>1.3. 了解相关专业中与环境设计专业有关的强制性规范; 熟悉环境设计专业中涉及到生命财产安全的强制性规范。</p>	课程目标 1、2、6
4. 设计知识	<p>4. 具有运用设计工作所需的相关设计学科基础核心知识以及人文社会科学、自然科学知识的能力, 具有一定的外语应用能力和计算机运用能力;</p> <p>4.1. 具有开放的视野、创新的思维和熟练的设计技能。熟悉功能、技术、艺术、文化等诸多因素对室内外环境的作用和因素之间的相互关系, 具备运用基本设计方法创新的解决实际工程问题的能力。</p> <p>4.2. 掌握室内外环境美学的基本原理和设计规则, 能够通过空间组织特点、地域文化特色、场地环境条件等客观情况综合运用不同材料、植被、工艺、技术、结构构造等表现室内外环境艺术的基本规律。</p> <p>4.3. 熟悉环境行为学、人体工程学、室内设计原理了解环境与人行为之间的相互影响和相互关系; 能够熟练分析并通过合理的设计解决环境问题和人的需求。</p> <p>4.4. 熟悉建筑与环境整体协调的设计原则, 能够根据场地特点综合考虑建筑个体与环境的关系进行合理的场地规划和设计。</p>	课程目标 2、3

	<p>4.5. 熟悉文化遗产保护与场所精神的重要性与基本原则，能够进行建筑和环境的调查、测绘以及针对性的初步保护和改造设计。</p> <p>4.6. 掌握室内环境设计的手绘和模型制作、动画制作等多种表达方式，并能够在不同的设计阶段采用恰当合理的多种表达方式清晰并明确的展示设计意图和设计成果。</p> <p>4.7. 具备一定的英语阅读能力，能够较为流畅的阅读专业相关文献。</p> <p>(9) 掌握室内外环境设计中相关软件，能够运用计算机独立完成全部设计过程，最终成果完整清晰。</p>	
6. 分析问题与研究	<p>6. 了解本专业前沿发展现状和趋势；能够运用环境设计、工程技术基础知识等本专业的理论知识与方法观察、认识、分析设计场地及基本工程技术问题，并能提出良好的设计、解决方案；</p> <p>6.1. 能够应用社会科学、自然科学与艺术设计的一般原理，并通过文献研究，识别、表达、分析室内设计问题，以获得有效结论。</p> <p>6.2. 能够综合考虑功能、技术、艺术、经济及环境等因素，解决复杂多元的室内设计问题，同时体现创新意识，并能在多学科环境中应用。</p> <p>6.3. 能够综合运用专业知识，利用社会科学和自然科学的相关手段与方法，研究室内设计问题，并具有自主研究的能力。</p>	课程目标 4
4. 终身学习能力	<p>培养学生对环境和可持续发展意识，对设计行业对社会的责任感，培养承担中国特色社会主义建设的使命与责任的自主意识。</p>	课程目标 5、6

三、教学内容及其基本要求

本课程主要讲授室内设计原理概述、人体工学尺度及空间布局、室内设计方法与步骤、室内空间材质、采光与照明、室内空间色彩与视知觉、室内陈设与绿化、环境心理学等 7 个板块进行授课。

板块 1. 内容：概述部分

- 要求：(1) 了解室内设计的含义、发展和基本观点；
- (2) 掌握室内设计的风格和流派。

板块 2. 内容：人体工学尺度与空间布局

- 要求：(1) 学习并掌握人体构造尺寸、功能尺寸及常用人体尺寸。
- (2) 学习并掌握空间布局

板块 3. 内容：室内设计方法与步骤

- 要求：(1) 学习并掌握室内空间设计的内容、分类和方法步骤；

(2) 学习并掌握室内设计依据、要求和特点;

(3) 学习并掌握室内空间组织和界面处理;

板块 4. 内容: 室内空间材质、采光与照明

要求: (1) 学习并掌握室内空间材质;

(2) 学习并掌握室内采光与照明;

板块 5. 内容: 室内空间色彩与视知觉

要求: (1) 学习并掌握色彩的基本知识

(2) 学习并掌握色彩的物理与心理效应

(3) 学习并掌握室内空间色彩设计基本要求、处理方法和步骤

(4) 学习并掌握室内空间色彩设计案例分析

通过色彩的基本理论学习, 配合线上《建筑室内空间色彩设计与评价虚拟仿真实验系统》完成相关实验, 使所学理论应用于室内的色彩设计。

板块 6. 内容: 室内陈设与绿化

要求: (1) 学习并掌握室内陈设设计

(2) 学习并掌握室内绿化

板块 7. 内容: 环境心理学

要求: 主要学习室内设计中所涉及到的感觉、知觉、警觉、拥挤、领域、私密性等概念从而指导设计。

四、各教学环节学时分配

表 2: 各教学环节学时分配表

教学板块	学时		课堂讲授	调研测量	实践(实验)	合计
	学时	环节				
板块 1 概述部分	4		4			4
板块 2 人体工学尺度与空间布局	4		4	4	2	10
板块 3 室内设计方法与步骤	4		4		4	8
板块 4 室内空间材质、采光与照明	3		3	2	3	8
板块 5 室内空间色彩与视知觉	2		2		8	10
板块 6 室内陈设与绿化	2		2	2	2	6
板块 7 环境心理学	2		2	2		4
			21	10	19	50

五、教学策略与方法

根据不同板块内容采用不同的教学方式,例如课内外互动教学、启发式教学、讨论式教学、案例教学以及与问题调研式教学相结合,激发学生主动学习的兴趣,培养学生独立思考、分析问题和解决问题的能力,引导学生主动通过实践、实验和自学获得知识;

课堂授课方式除以多媒体课件演示为主,辅以学生测量调研以及运用线上虚拟现实实验教学平台进行实验,把课程实践、实验扩充到更多教学内容中,以增强学生的体验感,提高学生对知识的理解和应用能力,培养学习兴趣;

学生课内时间为 50 学时,课内外最佳时间比为 1:2。

六、考核评价方法及要求

考核类型:考查

考核与评价方式:平时成绩考核(出勤、课堂表现、课堂讨论、平时实践、实验等形式)与期末成绩考核(作业形式)相结合,平时成绩占总成绩的 50%,考试成绩占总成绩的 50%。

表 3: 考核评价细则

考核环节	建议分值	考核/评价细则
平时出勤	10	(1) 随机抽查 10 次,检查学生的出勤情况; (2) 根据出勤情况评分,一次 10 分,满分 100 分,取各次平均值乘以其在总评成绩中所占的比例作为此环节的最终成绩。
平时实践	20	(1) 主要考核学生基本知识点的理解、掌握程度; (2) 利用课堂及课外时间对所学内容进行实地实物测量; (3) 根据阶段性完成情况评分,满分 100 分,取各次平均值乘以其在总评成绩中所占的比例作为此环节的最终成绩。
虚仿实验	20	(1) 主要考核学生基本知识点的理解、掌握程度; (2) 利用课堂及课外时间对所学内容进行线上实验; (3) 根据阶段性完成情况评分,满分 100 分,取实验成绩值乘以其在总评成绩中所占的比例作为此环节的最终成绩。
最终作业	50	(1) 学生根据每个章节知识的理解、掌握程度以报告形式提交; (2) 成绩乘以其在总评成绩中所占的比例计入课程总评成绩。

统客观评价方式为主，实验三、四模块以学生自评、互评主观评价为主。实验操作完成后，系统自动生成实验报告和成绩。实验结束后学生可根据考核结果巩固相应知识点，通过反复练习，达到实验目标要求。

七、教材与主要教学参考资源

教材：无固定教材

参考资源：

1. 章锦荣, 主编, 《室内设计》, 湖南人民出版社
2. 刘盛璜著, 《人体工程学与室内设计》, 中国建筑工业出版社
3. 刘昱初、程正渭著, 《人体工程学与室内设计》, 中国电力出版社
4. 王展、马云著, 《人体工程学与环境设计》, 西安交通大学出版社

制定：人体工程学与室内设计原理课程组

审核：刘辛夷

批准：赵晓峰

2018年5月

《人体工程学与室内设计原理》课程教学大纲（2019级）



课程名称：人体工程学与室内设计原理

英文名称：Ergonomics And Interior Design Principles

课程号：G3667C2325

课程类型：专业基础课程

总学时及学分：50 学时/2.5 学分

适应对象：环境设计专业二年级本科生

主要先修课程：设计思维与表达 A\B、环境设计初步

执行学期：第三学期

一、课程的性质与任务

性质：课程设在环境艺术设计专业二年级秋季学期，是学科与专业基础必修课程。

任务：在先修课程学习的基础上，通过室内设计相关原理及人体工程学理论知识的授课，使学生掌握人体工程学理论和室内设计的内容、方法、原则等基本理论知识，从而为室内设计提供基本理论依据。培养学生设计中对空间、尺度、色彩等的把握能力，提高室内设计素质；通过本课程的学习，为以后室内设计专业课的学习打下良好的基础。

二、课程目标

1. 课程目标

通过本课程的教学，学生应达到如下知识、能力、素质要求：

课程目标 1：了解何为空间（环境）设计，掌握居住空间、餐饮空间、商业空间、办公空间、展示空间等空间设计的基本理论。通过调研，掌握各类室内空间中人体工程学尺度，后续轻松对接室内设计系列课程；

课程目标 2：熟悉室内设计的程序及国家相关标准规范，为以后规范作图打下坚实基础；

课程目标 3：掌握室内设计相关要素的构成及设计方法和技巧；

课程目标 4：培养学生分析问题和解决实际问题的能力与创新思维的意识，不仅能够通过设计思考设计，还会通过设计思考人生，透析社会与人生来提升设

计思维；

课程目标 5：培养学生自主学习的同时应具有景观环境保护及可持续发展的意识；

课程目标 6：培养学生的专业素养及整体观、大局观，增强学生严谨务实的科学态度和科学素养，培养精益求精的工匠精神。中国优秀传统文化的融合，帮助学生树立文化自信、民族自信；有效提高设计类专业人才的培养质量，实现专业人才培养与行业需求的精准对接。

2. 课程目标与毕业要求指标点支撑矩阵

表 1：课程目标与毕业要求指标点支撑关系矩阵

毕业要求	毕业要求指标点	课程目标
1. 职业规范	<p>1. 具有基本的人文社会科学素养，具备良好的道德素质和心理素质，具有社会责任感，能够在工作中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。</p> <p>1.1. 坚持中国特色社会主义道路，坚持社会主义核心价值观；具有自然科学和人文社会科学素养，树立爱岗敬业、志存高远、淡泊名利、奉献社会、服务人民的职业思想；确立正确的世界观、人生观和价值观。</p> <p>1.2. 了解注册建筑师和注册城乡规划师执业制度；熟悉注册景观规划设计师和室内建筑师职业制度，掌握其工作职责和职业道德规范。</p> <p>1.3. 了解相关专业中与环境设计专业有关的强制性规范；熟悉环境设计专业中涉及到生命财产安全的强制性规范。</p>	课程目标 1、2、6
4. 设计知识	<p>4. 具有运用设计工作所需的相关设计学科基础核心知识以及人文社会科学、自然科学知识的能力，具有一定的外语应用能力和计算机运用能力；</p> <p>4.1. 具有开放的视野、创新的思维和熟练的设计技能。熟悉功能、技术、艺术、文化等诸多因素对室内外环境的作用和因素之间的相互关系，具备运用基本设计方法创新的解决实际工程问题的能力。</p> <p>4.2. 掌握室内外环境美学的基本原理和设计规则，能够通过空间组织特点、地域文化特色、场地环境条件等客观情况综合运用不同材料、植被、工艺、技术、结构构造等表现室内外环境艺术的基本规律。</p> <p>4.3. 熟悉环境行为学、人体工程学、室内设计原理了解环境与入行为之间的相互影响和相互关系；能够熟练分析并通过合理的设计解决环境问题和人的需求。</p> <p>4.4. 熟悉建筑与环境整体协调的设计原则，能够根据场地特点综合考虑建筑个体与环境的关系进行合理的场地规划和设计。</p>	课程目标 2、3

	<p>4.5. 熟悉文化遗产保护与场所精神的重要性与基本原则，能够进行建筑和环境的调查、测绘以及针对性的初步保护和改造设计。</p> <p>4.6. 掌握室内环境设计的手绘和模型制作、动画制作等多种表达方式，并能够在不同的设计阶段采用恰当合理的多种表达方式清晰并明确的展示设计意图和设计成果。</p> <p>4.7. 具备一定的英语阅读能力，能够较为流畅的阅读专业相关文献。</p> <p>(10) 掌握室内外环境设计中相关软件，能够运用计算机独立完成全部设计过程，最终成果完整清晰。</p>	
6. 分析问题与研究	<p>6. 了解本专业前沿发展现状和趋势；能够运用环境设计、工程技术基础知识等本专业的理论知识与方法观察、认识、分析设计场地及基本工程技术问题，并能提出良好的设计、解决方案；</p> <p>6.1. 能够应用社会科学、自然科学与艺术设计的一般原理，并通过文献研究，识别、表达、分析室内设计问题，以获得有效结论。</p> <p>6.2. 能够综合考虑功能、技术、艺术、经济及环境等因素，解决复杂多元的室内设计问题，同时体现创新意识，并能在多学科环境中应用。</p> <p>6.3. 能够综合运用专业知识，利用社会科学和自然科学的相关手段与方法，研究室内设计问题，并具有自主研究的能力。</p>	课程目标 4
4. 终身学习能力	<p>培养学生对环境和可持续发展意识，对设计行业对社会的责任感，培养承担中国特色社会主义建设的使命与责任的自主意识。</p>	课程目标 5、6

三、教学内容及其基本要求

本课程主要讲授室内设计原理概述、人体工学尺度及空间布局、室内设计方法与步骤、室内空间材质、采光与照明、室内空间色彩与视知觉、室内陈设与绿化、环境心理学等 7 个板块进行授课。

板块 1. 内容：概述部分

- 要求：(1) 了解室内设计的含义、发展和基本观点；
(2) 掌握室内设计的风格和流派。

板块 2. 内容：人体工学尺度与空间布局

- 要求：(1) 学习并掌握人体构造尺寸、功能尺寸及常用人体尺寸。
(4) 学习并掌握空间布局

板块 3. 内容：室内设计方法与步骤

- 要求：(1) 学习并掌握室内空间设计的内容、分类和方法步骤；

(2) 学习并掌握室内设计依据、要求和特点;

(5) 学习并掌握室内空间组织和界面处理;

板块 4. 内容: 室内空间材质、采光与照明

要求: (1) 学习并掌握室内空间材质;

(3) 学习并掌握室内采光与照明;

板块 5. 内容: 室内空间色彩与视知觉

要求: (1) 学习并掌握色彩的基本知识

(5) 学习并掌握色彩的物理与心理效应

(6) 学习并掌握室内空间色彩设计基本要求、处理方法和步骤

(7) 学习并掌握室内空间色彩设计案例分析

通过色彩的基本理论学习, 配合线上《建筑室内空间色彩设计与评价虚拟仿真实验系统》完成相关实验, 使所学理论应用于室内的色彩设计。

板块 6. 内容: 室内陈设与绿化

要求: (1) 学习并掌握室内陈设设计

(2) 学习并掌握室内绿化

板块 7. 内容: 环境心理学

要求: 主要学习室内设计中所涉及到的感觉、知觉、警觉、拥挤、领域、私密性等概念从而指导设计。

四、各教学环节学时分配

表 2: 各教学环节学时分配表

教学板块	学时	环节	课堂	调研	实践	合计
			讲授	/ 测量	(实验)	
板块 1 概述部分			4			4
板块 2 人体工学尺度与空间布局			4	4	2	10
板块 3 室内设计方法与步骤			4		4	8
板块 4 室内空间材质、采光与照明			3	2	3	8
板块 5 室内空间色彩与视知觉			2		8	10
板块 6 室内陈设与绿化			2	2	2	6
板块 7 环境心理学			2	2		4
			21	10	19	50

五、教学策略与方法

根据不同板块内容采用不同的教学方式,例如课内外互动教学、启发式教学、讨论式教学、案例教学以及与问题调研式教学相结合,激发学生主动学习的兴趣,培养学生独立思考、分析问题和解决问题的能力,引导学生主动通过实践、实验和自学获得知识;

课堂授课方式除以多媒体课件演示为主,辅以学生测量调研以及运用线上虚拟现实实验教学平台进行实验,把课程实践、实验扩充到更多教学内容中,以增强学生的体验感,提高学生对知识的理解和应用能力,培养学习兴趣;

学生课内时间为 50 学时,课内外最佳时间比为 1:2。

六、考核评价方法及要求

考核类型:考查

考核与评价方式:平时成绩考核(出勤、课堂表现、课堂讨论、平时实践、实验等形式)与期末成绩考核(作业形式)相结合,平时成绩占总成绩的 50%,考试成绩占总成绩的 50%。

表 3: 考核评价细则

考核环节	建议分值	考核/评价细则
平时出勤	10	(1) 随机抽查 10 次,检查学生的出勤情况; (2) 根据出勤情况评分,一次 10 分,满分 100 分,取各次平均值乘以其在总评成绩中所占的比例作为此环节的最终成绩。
平时实践	20	(1) 主要考核学生基本知识点的理解、掌握程度; (2) 利用课堂及课外时间对所学内容进行实地实物测量; (3) 根据阶段性完成情况评分,满分 100 分,取各次平均值乘以其在总评成绩中所占的比例作为此环节的最终成绩。
虚仿实验	20	(1) 主要考核学生基本知识点的理解、掌握程度; (2) 利用课堂及课外时间对所学内容进行线上实验; (3) 根据阶段性完成情况评分,满分 100 分,取实验成绩值乘以其在总评成绩中所占的比例作为此环节的最终成绩。
最终作业	50	(1) 学生根据每个章节知识的理解、掌握程度以报告形式提交; (2) 成绩乘以其在总评成绩中所占的比例计入课程总评成绩。

系统评价、自评与互评，主客观相结合的模式。其中，实验一、二模块以系统客观评价方式为主，实验三、四模块以学生自评、互评主观评价为主。实验操作完成后，系统自动生成实验报告和成绩。实验结束后学生可根据考核结果巩固相应知识点，通过反复练习，达到实验目标要求。

八、教材与主要教学参考资源

教材：无固定教材

参考资源：

1. 章锦荣, 主编, 《室内设计》, 湖南人民出版社
2. 刘盛璜著, 《人体工程学与室内设计》, 中国建筑工业出版社
3. 刘昱初、程正渭著, 《人体工程学与室内设计》, 中国电力出版社
4. 王展、马云著, 《人体工程学与环境设计》, 西安交通大学出版社

制定：人体工程学与室内设计原理课程组

审核：刘辛夷

批准：赵晓峰

2019年6月