



【《织物结构学》课程教学大纲】

《织物结构学》课程教学大纲

课程名称（中文/英文）：织物结构学/ Fabric Construction Science

课程类别：专业课

课程性质：必修课

适用专业：纺织工

程

学时数：64 其中：实验学时：16 课外学时：0

学分数：4

考核方式：考试

预修课程：纺织材料学

教学参考书：顾平 编. 《织物结构与设计学》. 东华大学出版社.

2004.3

开课单位：纺织轻工学院纺织工程系（教研室）

第一章 织物分析与上机图 （6学时）

教学目的和要求

目的是使学生掌握织物组织的基本概念与织物分析方法。要求学会绘制上机图。

教学重点和难点

上机图的绘制及组织图、穿综图、与纹板图三者之间的关系。

教学方法与手段

本课程采用多媒体教学。

一、 织物结构与上机图

1. 织物组织的基本概念

2. 上机图

二、 织物分析的方法

1. 确定织物的密度、经纬纱缩率、纱线号数

2. 分析织物的组织及色纱的配合

第二章 三原组织及其织物 （4学时）

教学目的和要求

要求学生掌握原组织的定义及其基本特征。

教学重点和难点

原组织及其织物的基本特征。

教学方法与手段

本课程采用多媒体教学。

一、 原组织的定义及其基本特征

二、 原组织的外观特点

三、 平均浮长

第三章 变化组织及其织物 （6学时）

教学目的和要求

要求学生掌握变化组织的基本特征，会画各种变化组织的组织图。

教学重点和难点

斜纹变化组织的上机图。

教学方法与手段

本课程采用多媒体教学。

一、平纹变化组织及其织物

1. 重平组织

2. 方平组织

二、斜纹变化组织

1. 加强斜纹、复合斜纹

2. 角度斜纹、曲线斜纹

3. 山形斜纹、破斜纹

4. 菱形斜纹、锯齿斜纹

5. 芦席斜纹、阴影斜纹

三、缎纹变化组织

1. 加强缎纹、变则缎纹

2. 重缎纹、阴影缎纹

第四章 联合组织及其织物 (8学时)

教学目的和要求

要求学生掌握各种联合组织的特点，会绘制上机图。

教学重点和难点

各种联合组织的形成原理及其组织图的绘制。

教学方法与手段

本课程采用多媒体教学。

一、条格组织

1. 纵条纹组织

2. 格组织

二、绉组织

1. 绉组织的特点及形成原理

2. 设计原则及构作方法

三、透孔组织

四、蜂巢组织

五、凸条组织

六、网目组织

七、平纹地小提花组织

八、色纱与组织的配合

第五章 复杂组织及其织物 (20学时)

教学目的和要求

要求学生掌握各种复杂组织的形成原理和上机图的绘制方法。

教学重点和难点

复杂组织的形成原理。

教学方法与手段

本课程采用多媒体教学。

一、二重组织

1. 经二重组织及其织物

2. 纬二重组织及其织物

二、双层组织

1. 双层组织织物的织造原理

2. 双幅织组织及其织物

3. 管状组织及其织物

4. 双层表里换层组织及其织物

5. 接结双层组织及其织物

三、纬起毛组织

1. 灯芯绒组织及其织物、花式灯芯绒

2. 纬平绒织物

四、经起毛组织

1. 单层织造法

2. 双层织造法

五、毛巾组织

1. 毛圈的形成原理

2. 毛组织与地组织的配合，毛巾组织的构作方法

六、纱罗组织

1. 纱罗组织的特点及用途、名词解释

2. 纱罗组织的构作方法

第六章 织物几何结构概述 (4学时)

教学目的和要求

要求学生掌握织物几何结构的基本概念。

教学重点和难点

织物紧度与织物几何结构的关系。

教学方法与手段

本课程采用多媒体教学。

一、织物几何结构概述

二、织物紧度与织物几何结构的关系

大纲执笔人：姜凤琴

大纲审定人：于永玲

【《织物结构学》实验教学大纲】

【《织物结构学》考试大纲】

【《织物结构学》课程建设计划书】

【教材建设介绍】

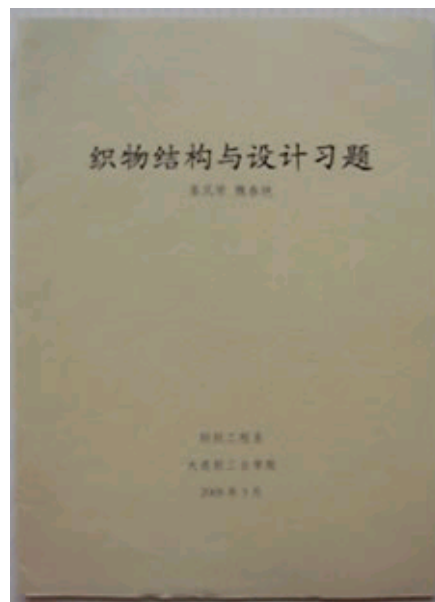
选用由本课程主讲教师姜凤琴参编，顾平教授主编的“国家十五规划优秀教材”《织物结构与设计学》，该教材知识结构完整，内容新颖丰富，适合于本科教学的需求。根据此教材我们自制了多媒体教学课件，经过几年的使用，进行了不断的完善，收到较好的效果，得到学生的好评。

自编与教材配套的习题集，即《织物结构与设计习题集》和该课程实验指导书。使学生有更多的学习资料，加深理解本课程的内容。

【教材、习题集】



教程快照



习题集快照

【参考书目】

- [1] 黑白经纬—设计图织物组织集 沈干 编著 化学工业出版社 2005.1
- [2] 织物组织手册 G.H.奥依尔斯诺 著 董建 编译 纺织工业出版社 1984.10
- [3] 织物结构与设计 陈秋水 著 中国纺织大学工业出版社 1998.9
- [4] 织物结构与设计 蔡陞霞 著 中国纺织大学工业出版社 1998.9

版权所有：大连工业大学—纺织轻工学院