

## 《专业英语》课程教学大纲

### 一、课程信息

课程名称：专业英语

Professional English

课程代码：09311042

课程类别：学科专业课程/选修课

适用专业：工程管理专业

课程学时：36学时

课程学分：2学分

修读学期：第7学期

先修课程：大学英语I-IV、理论力学、材料力学、结构力学

### 二、课程目标

#### （一）具体目标

通过本课程的学习，使学生达到以下目标：

**思政目标：**塑造正确的世界观、人生观、价值观，通过学习，掌握事物发展规律，通晓天下道理，丰富学识，增长见识，塑造品格，努力成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

**课程目标 1：**能够在普通大学英语知识的基础上，初步了解专业英语的特点，基本学会借助工具阅读土木工程专业文章的方法。【支撑毕业要求 10.1】

**课程目标 2：**在一定程度上掌握专业英语的翻译技巧，为更好地从事本专业研究工作打下较扎实的基础。【毕业要求 10.2】

#### （二）课程目标与毕业要求的对应关系

表1 课程目标与毕业要求的对应关系

课程目标	支撑的毕业要求	支撑的毕业要求指标点
课程目标 1	10.沟通:能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	10-1 能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。
课程目标 2	10.沟通:能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	10-2 具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

### 三、课程内容

## (一) 课程内容与课程目标的关系

表2 课程内容与课程目标的关系

课程内容	教学方法	支撑的课程目标	学时安排
Chapter 1 Scope of Civil Engineering	讲授法、专题研讨	课程目标 1、2	1
Chapter 2 Dubai—A City under Construction	讲授法	课程目标 1、2	1
Chapter 3 Civil Engineering Materials	讲授法	课程目标 1、2	2
Chapter 4 Loads	讲授法	课程目标 1、2	3
Chapter 5 Structure Design	讲授法	课程目标 1、2	2
Chapter 6 A Brief History of Structural Architecture	讲授法	课程目标 1、2	2
Chapter 7 Reinforced Concrete Architecture	讲授法	课程目标 1、2	2
Chapter 8 Steel Structure	讲授法	课程目标 1、2	3
Chapter 9 Masonry Structure	讲授法	课程目标 1、2	3
Chapter 10 Building with Wood	讲授法	课程目标 1、2	2
Chapter 11 Composite Structures	讲授法	课程目标 1、2	3
Chapter 12 Pavement Design	讲授法	课程目标 1、2	2
Chapter 13 Bridge	讲授法	课程目标 1、2	3
Chapter 14 Basic Concepts in Surveying	讲授法	课程目标 1、2	3
Chapter 15 Disaster Prevention and Reduction	讲授法	课程目标 1、2	2
Chapter 16 Planning, Scheduling and Construction Management	讲授法	课程目标 1、2	2
合计			36 学时

## (二) 具体内容

### Chapter 1 Scope of Civil Engineering

#### 【学习目标】

- 1.了解土木工程研究领域相关内容；
- 2.掌握文章中出现的常用专业词汇；
- 3.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

#### 【学习内容】

- 1.Civil Engineering;
- 2.Role of Civil Engineers;
- 3.Impact of Infrastructural Developments on the National Economy。

**【学习重点】**

- 1.Scope of Civil Engineering 相关专业词汇及语法。

**【学习难点】**

- 1.复杂复合句的理解与翻译。

Chapter 2 Dubai—A City under Construction

**【学习目标】**

- 1.了解迪拜-在建中的城市特点;
- 2.掌握文章中出现的常用专业词汇;
- 3.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

**【学习内容】**

- 1.Structural Dubai;
- 2.Role of Civil Engineers;
- 3.Impact of Infrastructural Developments on the National Economy;
- 4.Environmental Dubai;
- 5.Water Resources。

**【学习重点】**

- 1.Dubai—A City under Construction 相关专业词汇和关键语法。

**【学习难点】**

- 1.复杂复合句的理解与翻译。

Chapter 3 Civil Engineering Materials

**【学习目标】**

- 1.了解土木工程材料相关的常用专业词汇;
- 2.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

**【学习内容】**

- 1.Traditional Materials;
- 2.Composite Materials;

3.Smart Materials。

**【学习重点】**

1.Civil Engineering Materials 相关专业词汇和关键语法。

**【学习难点】**

1.复杂复合句的理解与翻译。

**Chapter 4 Loads**

**【学习目标】**

- 1.了解荷载相关的常用专业词汇；
- 2.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

**【学习内容】**

- 1.Vertical Loads;
- 2.Lateral Loads;
- 3.Other Loads。

**【学习重点】**

1.Loads 相关专业词汇和关键语法。

**【学习难点】**

1.复杂复合句的理解与翻译。

**Chapter 5 Structure Design**

**【学习目标】**

- 1.了解结构设计相关的常用专业词汇；
- 2.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

**【学习内容】**

- 1.Science and Technology;
- 2.Structural Engineering;
- 3.Architecture and Engineering;
- 4.Architectural Design Process;
- 5.Structure Types。

**【学习重点】**

1.Structure Design 相关专业词汇和关键语法。

**【学习难点】**

- 1.复杂复合句的理解与翻译。

Chapter 6 A Brief History of Structural Architecture

**【学习目标】**

- 1.了解结构建筑发展简史相关的常用专业词汇；
- 2.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

**【学习内容】**

- 1.Before the Greeks;
- 2.The Medieval Period;
- 3.The Modern Period.

**【学习重点】**

- 1.A Brief History of Structural Architecture 相关专业词汇和关键语法。

**【学习难点】**

- 1.复杂复合句的理解与翻译。

Chapter 7 Reinforced Concrete Architecture

**【学习目标】**

- 1.了解钢筋混凝土相关的常用专业词汇；
- 2.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

**【学习内容】**

- 1.Behavior of Reinforced Concrete;
- 2.Reinforcement and Terminology of Beams;
- 3.Common Failure Modes of Steel Reinforced Concrete;
- 4.Carbonation.

**【学习重点】**

- 1.Reinforced Concrete Architecture 相关专业词汇和关键语法。

**【学习难点】**

- 1.复杂复合句的理解与翻译。

Chapter 8 Steel Structure

**【学习目标】**

- 1.了解钢结构相关的常用专业词汇;
- 2.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

**【学习内容】**

- 1.Steel Structures Characteristic;
- 2.Load and Calculation of Load Effects;
- 3.Design Indices。

**【学习重点】**

- 1.Steel Structure 相关专业词汇和关键语法。

**【学习难点】**

- 1.复杂复合句的理解与翻译。

### Chapter 9 Masonry Structure

**【学习目标】**

- 1.了解砌体结构相关的常用专业词汇;
- 2.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

**【学习内容】**

- 1.Preparation before Starting the Construction;
- 2.How to Build A Wall;
- 3.How to set the Confining Columns to the Wall;
- 4.How to Build the Slab and Beams;
- 5.How to Finish the Surface of the Elements。

**【学习重点】**

- 1.Masonry Structure 相关专业词汇和关键语法。

**【学习难点】**

- 1.复杂复合句的理解与翻译。

### Chapter 10 Building with Wood

**【学习目标】**

- 1.了解木结构相关的常用专业词汇;
- 2.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

**【学习内容】**

- 1.Wood Frame Construction: Low-rise Solutions;
- 2.Hybrid Construction: Wood Frame Storeys on Concrete Structure;
- 3.Engineered Wood Construction: Glued Laminated Timber。

**【学习重点】**

- 1.Building with Wood 相关专业词汇和关键语法。

**【学习难点】**

- 1.复杂复合句的理解与翻译。

### Chapter 11 Composite Structures

**【学习目标】**

- 1.了解组合结构相关的常用专业词汇;
- 2.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

**【学习内容】**

- 1.Applications of Concrete-filled Steel Tubes;
- 2.Advantages of Concrete-filled Steel Tubes。

**【学习重点】**

- 1.Composite Structures 相关专业词汇和关键语法。

**【学习难点】**

- 1.复杂复合句的理解与翻译。

### Chapter 12 Pavement Design

**【学习目标】**

- 1.了解道路设计相关的常用专业词汇;
- 2.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

**【学习内容】**

- 1.Flexible Pavement;
- 2.Rigid Pavement。

**【学习重点】**

- 1.Pavement Design 相关专业词汇和关键语法。

**【学习难点】**

- 1.复杂复合句的理解与翻译。

### Chapter 13 Bridge

### 【学习目标】

- 1.了解桥梁相关的常用专业词汇；
- 2.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

### 【学习内容】

- 1.Beam Bridges;
- 2.Cantilever Bridges;
- 3.Truss Bridges。

### 【学习重点】

- 1.Bridge 相关专业词汇和关键语法。

### 【学习难点】

- 1.复杂复合句的理解与翻译。

## Chapter 14 Basic Concepts in Surveying

### 【学习目标】

- 1.了解测量相关的常用专业词汇；
- 2.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

### 【学习内容】

- 1.Classification;
- 2.Principles of Surveying;
- 3.Remote Sensing and Their Applications。

### 【学习重点】

- 1.Basic Concepts in Surveying 相关专业词汇和关键语法。

### 【学习难点】

- 1.复杂复合句的理解与翻译。

## Chapter 15 Disaster Prevention and Reduction

### 【学习目标】

- 1.了解防灾与减灾工程相关的常用专业词汇；
- 2.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

### 【学习内容】

- 1.Geological Disasters: Landslide, Collapse and Debris Flow;

2.Rainstorm and Flooding;

3.Disaster Plan。

**【学习重点】**

1.Disaster Prevention and Reduction 相关专业词汇和关键语法。

**【学习难点】**

1.复杂复合句的理解与翻译。

**Chapter 16 Planning, Scheduling and Construction Management**

**【学习目标】**

1.了解项目规划、组织及施工控制相关的常用专业词汇；

2.熟练掌握文章中出现的常用专业词组。

**【学习内容】**

1.Construction Management;

2.Organizing for Project Management;

3.Defining Work Tasks。

**【学习重点】**

1.Planning, Scheduling and Construction Management 相关专业词汇和关键语法。

**【学习难点】**

1.复杂复合句的理解与翻译。

**四、教学方法**

讲授法、专题研讨。

**五、课程考核**

考试：平时考核+期末考试。

本课程为考试课，考试由平时考核及期末考试两部分构成，平时考核由课堂考勤 ( $a_1$ )、平时作业 ( $a_2$ )、阶段性测试 ( $a_3$ ) 三部分构成，所占的权重分别为  $a_1=10\%$ 、 $a_2=15\%$ 、 $a_3=5\%$ 。期末考试为闭卷考试，卷面总分 100 分，占课程考核的权重  $a_4=70\%$ 。

课程总成绩 (100%) = 课堂考勤 ( $a_1$ ) + 平时作业 ( $a_2$ ) + 阶段性测试 ( $a_3$ ) + 期末成绩 ( $a_4$ )

表3 各考核环节建议值及考核细则

课程成绩构成及比例	考核方式	目标值	考核细则	对应课程目标
课堂考勤 $a_1$	随堂点名	100	教师随堂点名，每学期至少点名三次以上。根据学生出勤情况作为课堂考勤成绩。	课程目标 1、2
平时作业 $a_2$	课程作业	100	每次作业单独评分，最后取平均分作为平时作业成绩。	课程目标 1、2
阶段性测试 $a_3$	课堂测试	100	每次测试单独评分，取平均分作为测试成绩。	课程目标 1、2
期末考试 $a_4$	期末考试	100	卷面成绩 100 分。题型以名词解释、英译汉、汉译英、写作为主。	课程目标 1、2

### 六、课程评价

课程目标达成度评价包括课程分目标达成度评价和课程总目标达成度评价，具体计算方法如下：

$$\text{课程分目标达成度} = \frac{\text{相关评价方式加权平均得分}}{\text{相关评价方式目标加权总分}}$$

课程总目标达成度=课程所有分目标达成度加权值之和

课程目标评价内容及符号意义说明： $A_i$ 为平时成绩对应课程目标  $i$  的得分， $B_i$ 为期末考试成绩对应课程目标  $i$  的得分； $OA_i$ 为平时成绩对应课程目标  $i$  的目标分值， $OB_i$ 为期末考试成绩对应课程目标  $i$  的目标分值； $\gamma_i$ 为课程目标  $i$  在总目标达成度中的权重值； $S$ 为课程总目标的达成度， $S_i$ 为课程目标  $i$  的达成度。

表4 课程考核成绩对课程目标达成情况评价

课程目标	课程目标权重	评价方式	目标分值	实际平均分	目标达成评价值
课程目标 1	0.4	课堂考勤	$OA_{1-1}=40$	$A_{1-1}$	$S_1 = \frac{a_1 A_{1-1} + a_2 A_{1-2} + a_3 A_{1-3} + a_4 B_1}{a_1 OA_{1-1} + a_2 OA_{1-2} + a_3 OA_{1-3} + a_4 OB_1}$
		平时作业	$OA_{1-2}=40$	$A_{1-2}$	
		阶段性测试	$OA_{1-3}=40$	$A_{1-3}$	
		期末成绩	$OB_1=40$	$B_1$	
课程目标 2	0.6	课堂考勤	$OA_{2-1}=60$	$A_{2-1}$	$S_2 = \frac{a_1 A_{2-1} + a_2 A_{2-2} + a_3 A_{2-3} + a_4 B_2}{a_1 OA_{2-1} + a_2 OA_{2-2} + a_3 OA_{2-3} + a_4 OB_2}$
		平时作业	$OA_{2-2}=60$	$A_{2-2}$	
		阶段性测试	$OA_{2-3}=60$	$A_{2-3}$	
		期末成绩	$OB_2=60$	$B_2$	
课程目标 $i$ 权重和	$\sum_{i=1}^2 \gamma_i = 1.0$	课程总成绩	100	课程总目标达成度	$S = \sum_{i=1}^2 \gamma_i S_i$

注：1.目标分值为课程目标对应评价方式的满分，同一评价方式目标分值之和

为 100。

2.实际平均分为参与评价的学生在该评价方式的平均分。

## 七、课程资源

### (一) 建议选用教材

俞家欢. 土木工程专业英语[M]. 北京: 清华大学出版社, 2018.

### (二) 主要参考书目

[1]宿晓萍, 赵庆明. 土木工程专业英语[M]. 北京: 北京大学出版社, 2017.

[2]鲁正. 土木工程专业英语[M]. 北京: 机械工业出版社, 2018.

[3]郑家顺, 王劼华. 土木工程专业英语[M]. 南京: 东南大学出版社, 2021.

[4]夏冬桃, 肖本林. 土木工程专业英语[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2019.

### (三) 其它课程资源

1.中国大学慕课-土木工程专业英语

<https://www.icourse163.org/course/detail.htm?cid=1452150203>

2. 网络课程-土木工程专业英语

<https://gradjx.cau.edu.cn/meol/jpk/course/layout/newpage/index.jsp?courseId=1145>

3

执笔人: 肖琪聃

课程负责人: 肖琪聃

审核人(系/教研室主任): 张宗领

审定人(主管教学副院长/副主任): 袁晓辉

2023 年 6 月