理工类课程系列——

《土木工程概论》作业集

西北工业大学网络教育学院　组编

潘　洁　刘　捷　编

需要全本请访问 www.ertongbook.com

图书在版编目(CIP)数据

理工类课程系列——《土木工程概论》作业集/ 西北工业大学网络教育学院组编 . —西安: 西北工业大学出版社,2005. 7
ISBN 7-5612-1935-0

Ⅰ. 理… Ⅱ. 西… Ⅲ. 理工类—高等教育—习题 Ⅳ. TU36-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 040538 号

出版发行: 西北工业大学出版社
通信地址: 西安市友谊西路 127 号 邮编:710072
电 话: 029 - 88493844 88491757
网 址: www .nwpup .com
印 刷 者: 陕西宝石兰印务有限责任公司
开 本: 787 mm×1 092 mm 1/ 16
印 张: 1 .5
字 数: 35 千字
版 次: 2005 年 8 月第 1 次印刷
定 价: 2 .00 元

前　　言

土木工程概论是土木工程专业学生必修的一门重要的基础课程，学好该课程有助于学生认识土木工程的地位和作用，了解土木工程专业的培养目标和教学内容，树立正确的学习方法和工程意识，为在今后学习工作中，激发自己的潜能，打下良好的思想和方法基础。

本作业集按教材顺序进行编排，内容包括本章重点、难点提示，习题与模拟考试题参考答案。

本作业集由潘洁、刘捷编写，由西北工业大学网络教育学院负责组稿和审定。由于编者水平有限，作业集中存在不妥之处，诚请读者批评指正。

编　者

2005 年 5 月

编　委　会

主　　任：魏生民

副　主　任：冷国伟　黄建森

编　　委：邓修瑾　田　英　艾　兵

李　琳　李伟华　杨云霞

庞小宁　周　炯　殷俊杰

高宝营　黄　英　潘　洁

刘　捷

目　　录

第 1 章　专业培养目标和人才素质要求…… 1
第 2 章　土木工程概述…… 2
第 3 章　土木工程专业的教学安排…… 5
第 4 章　学习方法要点…… 6
第 5 章　学习原理…… 7
模拟考试题（一）…… 8
模拟考试题（二）…… 10
习题与模拟考试题参考答案 …… 12

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第 1 章　专业培养目标和人才素质要求

本章重点与难点:

(1)土木工程和土木工程专业;

(2)我国高等学校土木工程专业的培养目标;

(3)当前土木工程对所培养人才的素质要求。

习　题

1 . 简述一名优秀的土木工程专业人才应具备的素质。

2 . 你在入学前的职业意向和本专业的培养目标一致吗？如果一致,你准备怎样实现目标的培养？如果不一致,你准备怎么调整？

3 . 你对于人的素质是怎么看的？你认为大学生全面素质包括哪些内容？为什么说大学阶段培养全面素质十分重要？

4 . 什么样的人是科学家、工程师和技术工人？试述科学家、工程师和技术工人对社会的贡献各自应该是什么？他们之间哪些是共同的？哪些有很大的不同？

5 . 简述工程的概念。

第 2 章　土木工程概述

本章重点与难点:

(1)土木工程的内涵和发展简史;

(2)土木工程的类型;

(3)土木工程的展望;

(4)土木工程的建设与使用;

(5)土木工程中灾害;

(6)我国建设法规。

习　题

1 . 简述建设程序的概念,通常的建设程序由哪几个部分组成 ?

2 . 简述建筑业、房地产业之间的联系和区别。

3 . 法规是实现法治化的前提和依据,请简述我国建设法规的作用;我国的建设法规可分为哪几种类型 ?

4 . 简述建筑工程中建筑、结构、设备的概念及相互关系。

5 . 简述桥梁、公路、铁路所承受的荷载与房屋所承受的荷载的不同之处。

6 . 简述土木工程的类型有哪些？

7 . 在公路和铁路建设中，圆曲线和直线之间为什么要设缓和曲线？缓和曲线的特点是什么？

8 . 公路路基、铁路路基和房屋基础有什么异同？

9 . 铁路线路的上部结构有哪些内容？它和房屋上部结构有哪些相似的地方？

10 . 列车车轮和铁路轨道是什么关系？想一想道岔为什么必须这样构成？

11 . 公路与铁路的限制坡度、最小曲线半径为什么有所不同？

12 . 试述隧道工程和地下建筑工程的异同。

13 . 为什么说一个土木工程项目在施工主体工程中往往是混凝土工程或砌体工程？而混凝土工程又和模板、钢筋及混凝土联系在一起？

14．为什么土木工程建设中要实行招投标制？

15．土木工程的承包制有何基本要求？

16．试述土木工程确保工程质量的重要性。如果一个工程质量和进度发生矛盾应该首先确保哪一方面？

17．什么是一个工程项目的设计文件？设计文件在工程项目建设中起什么作用？

18．桥梁基础和房屋基础有什么异同？

第 3 章　土木工程专业的教学安排

本章重点与难点:

(1)高等学校教育特点;

(2)土木工程专业课程设置;

(3)土木工程专业教学方式。

习　题

1 . **课程的特征是什么？**

2 . **土木工程教学方式有哪些？**

3 . **课外教育活动的意义是什么？**

4 . **你准备怎样按照教学总体安排和课程设置来打好扎实的理论基础？**

第 4 章　学习方法要点

本章重点与难点:

(1)**怎样学好理论课**;

(2)**怎样学好实践课**;

(3)**怎样听课**;

(4)**怎样查阅参考文献**。

习　题

1 . **你认为听好老师讲课和记好课堂笔记有矛盾吗** ?

2 . **怎样解决疑难问题和思考题** ?

3 . **怎样查阅参考文献** ?

4 . **读书笔记方法有哪几种** ?

5 . **在建筑工地实习,谈谈你在施工现场的感受,能否找到课堂和实践之间的联系**。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第 5 章　学习原理

本章重点与难点:

(1)**学习的概念**;

(2)**学习的作用**;

(3)**智力、能力、素质、学风和个性特征概念**;

(4)**大学生的学习过程**;

(5)**学习的客观规律、基本原则**;

(6)**对学习有重要影响的若干方面**。

习　题

1 . **论述几种错误学习态度和学习方法带来的不良影响**。

2 . **简述大学生应具备的学习观念**。

3 . **试述理论课和实践课在学习方法上的区别**。

模拟考试题(一)

一、简答题

1.简述土木工程的概念及需要解决的问题。

2.土木工程经历了古代、近代和现代三个不同的历史时期,请简述现代土木工程的特点及土木工程构成要素(材料、施工和理论)相应呈现的发展趋势;作为一名土木工程专业的大学生,你更重视以上哪一种趋势,简述原因。

3.简述桥梁、公路、铁路所承受的荷载与房屋所承受的荷载的不同之处。

4.简述建设程序的概念,叙述通常的建设程序。

5.我国的建设法规可分为哪几种类型?简述我国建设法规的作用。

二、论述题

1.你在中学阶段有哪些爱好和特长?你准备在大学里怎样进一步发展自己的爱好和特长?说明年轻人性格上有什么问题?你准备怎么样调整?

2.土木工程与人类的生活和社会发展息息相关,作为一名土木工程设计师或者工程师,应该对社会肩负起相应的责任和义务。对此,谈谈你的认识和打算。

3.土木工程专业的设计师或工程师应同时具备扎实的专业知识、严谨求实的工作作风,为此,作为一名大学生要培养怎样的学风?

模拟考试题(二)

一、简答题

1.简述一名优秀的土木工程专业人才应具备的素质。

2.法规是实现法治化的前提和依据,请简述我国建设法规的作用;我国的建设法规可分为哪几种类型?

3.区别建筑结构中下列概念:

(1)砌体结构、钢筋混凝土结构、钢结构、木结构;

(2)结构的破坏、失稳、倾覆。

4.广泛地阅读参考文献非常有益于专业学习,请列举三种以上你接触过的参考文献(名称),并作比较。

5.土木工程经历了古代、近代和现代三个不同的历史时期,请简述现代土木工程的特点及土木工程构成要素(材料、施工和理论)相应呈现的发展趋势;作为一名土木工程专业的大学生,你更重视以上哪一种趋势,简述原因。

6．简述建设程序的概念,通常的建设程序由哪几个部分组成？

二、论述题

1．试述土木工程中勘察、设计、施工和监理之间的相互关系。

2．土木工程与人类的生活和社会发展息息相关,作为一名土木工程设计师或者工程师,应该对社会肩负起相应的责任和义务。对此,谈谈你的认识和打算。

3．你准备怎样按照教学总体安排表和课程设置来打好扎实的理论基础、学好工程技术知识？并在此基础上进一步发挥你的潜力？

习题与模拟考试题参考答案

第 1 章

1 . 答:从认知方面、技能和能力方面、思想和情感方面、意识和意志方面、心理和体魄方面进行论述。

2 . 答:勤奋学习;努力实践;勇于创新;交融集体;健康身体;适应时代。

3 . 答:为了达到认知方面、技能和能力方面、思想和情感方面、意识和意志方面、心理和体魄方面的素质要求;主要途径有:勤奋学习、努力实践、勇于创新、交融集体、健康身心、适应时代。

4 . 答:(1)科学:指关于事物的基本原理和事实的有组织、有系统的知识。

(2)技术:指根据生产实践经验和自然科学原理而发展成的各种生产工艺、作业方法、操作技能、设备装置的总和。

	科　　学	技　　术
范畴	知识	实践
目的	解决是什么和为什么,以发现为己任	解决怎么做,以应用、革新、发明为宗旨
目标	相对确定的	相对不确定的
方法	侧重于分析、探索规律	侧重于综合,受到各种约束
评价标准	正确与否	有效与否

	科　学　家	工　程　师	技术工程师
工作意向	对自然或社会现象为什么会发生和怎样发生有兴趣 有志于研究和发现未知世界的事实及其规律	对工程技术问题为什么会发生和怎样发生有兴趣 有志于研究、开发新技术和新设计,即在已有社会中创造尚没有的世界	对工程技术问题怎样做,怎样解决有兴趣 在志于一般性的设计、制造、试验、检查、质量控制、工程管理,即实现、完善、改进已有的世界
工作特征	开展基础理论、应用科学或技术科学原理的研究	发展用于未来的新技术、新设计、新工艺、新材料、新方法	将已有的科技知识应用于日常生产,节约材料、节约能源,进行技术革新
才能要求	探索者 开拓者 发现者 新概念创造者	设计者 开发者 新技术形成者 标准制定者 能规划 能预见 能系统地处理问题 能评价	生产技术的管理者 技术标准的执行者 技术措施的处理者 技术革新的推行者 能设计 能制造 能组织 能判断

需要全本请访问 www.ertongbook.com