**土木工程专业课考试大纲**

**一、专业课考试参考书**

专业课考试科目：土木工程概论 指定参考书：《土木工程概论》，主编：叶志明，高等教育出版社（第4版）。

**二、考试分值**

考试分值：总分150分。

**三、考试时间**

考试时间：时长120分钟。

四、**专业课考试大纲**

1、土木工程的定义和内涵；

2、混凝土材料和钢材等常见土木工程材料的特点；

3、土木工程材料的基本力学性能；

4、浅基础、深基础和不均匀沉降的类型和特点；

5、不均匀沉降的危害；

6、地基处理；

7、建筑工程的基本构件类型和特点；

8、建筑工程的主要类型；

9、大跨建筑的特点，多层建筑的主要构成及特点；

10、高层建筑的特点和发展；

11、特种结构类型和特点；

12、隧道工程、道路工程、及铁路工程的主要内容和特点；

13、机场工程的内容和特点；

14、桥梁工程的分类与特点；

15、桥梁工程设计基本内容；

16、桥梁的结构形式和特点；

17、桥墩与桥台、桥梁工程基础的特点；

18、港口的类型、规划与布置；

19、码头建筑的基本情况；

20、防波堤的类型和用途；

21、护岸建筑、港口仓库及货场的基本情况；

22、地下工程的分类；

23、地下工程的特点；

24、水利水电工程的主要类型；

25、农田水利和水电工程的作用、类型和组成；

26、城市给水和排水系统的种类；

27、建筑的各种给水和排水形式；

28、给水方式与排水方式的选择与比较；

29、基础工程施工与结构工程施工的主要施工技术和工艺；

30、基础工程和结构工程的常见施工技术；

31、施工组织设计的分类及内容；

32、建设程序和建设法规；

33、建设项目管理、建设监理的概念等内容；

34、工程项目的招标与投标的内容和特点；

35、基本建设程序与法规、工程承包及监理制度；

36、土木工程灾害的成因及影响；

37、灾害的特点；

38、土木工程防灾与减灾的策略；

39、计算机辅助设计的软件应用；

40、 信息化施工、智能化建筑与交通的概念；

41、 计算机仿真系统的应用；

42、计算机辅助技术在土木工程中的应用的基本概念；

43、设计的基本理念；

44、荷载、应力、应变和弹性等概念；

45、结构设计的一般理论和方法；

46、结构安全、极限状态设计和设计过程。