智慧教育学院

2020年转专业考试科目与考试大纲

**一、考试科目**

计算机科学与技术和软件工程考试科目：《**计算机科学导论》**

教育技术学专业考试科目：《**教育技术学导论》**

**二、参考教材**

（一）计算机科学与技术和软件工程专业考试参考教材

1. 吕云翔、李沛伦著，《计算机导论》，清华大学 出版社，2015年

2. 唐良荣、唐建湘、范丰仙著，《计算机导论》—计算思维和应用技术，清华大学出版社，2015年

（二）教育技术专业考试参考教材

1. 李芒 主编《教育技术学导论》北京大学出版社，2019版

**三、考试大纲**

**《计算机科学导论》考试大纲**

第1讲 计算机的诞生与发展

1.1计算工具的发展

1.2 计算机的诞生与发展

1.3 计算机的类型

1.4计算机新技术

第2讲 计算机系统结构

2.1 计算机系统结构

2.2 计算机基本工作原理

2.3 计算机硬件系统

第3讲 信息编码 6学时

3.1 二进制编码及运算

3.2 数的进位及其转换

3.3 数值数据的编码

3.4 非数值数据的编码

3.5 逻辑运算

第4讲 操作系统

4.1 操作系统的概述

4.2 文件与磁盘管理

4.3 计算机引导过程

第5讲 计算机网络基础

5.1 计算机网络的概述

5.2 计算机网络模型与协议

5.3 局域网

第6讲 计算机网络应用

6.1 Internet基础及应用

6.2 计算机病毒与网络安全

第7讲 多媒体数据处理

7.1 数据与数据处理

7.2 多媒体数据表示

7.3 多媒体数据处理

第8讲 数据库基础

8.1 数据库技术基础

8.2 结构化查询语言基础

8.3 数据仓库与数据挖掘

第9讲 计算思维

9.1 冯-诺依曼计算机器执行过程

9.2 从机器语言到高级语言

 9.3 程序设计的三种基本结构

# 《教育技术学导论》内容大纲

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **教学章节** | **教学内容** | **目标** |  |
| 第1章 教育技术及其学科体系（6课时） | 1.技术与教育技术基本概念2.教育技术学的范畴3.教育技术学专业培养目标与课程体系 | 1.了解技术与教育技术的概念与本质2.了解教育技术的范畴3.了解教育技术学科基本体系4.了解教育技术学专业培养目标与课程体系 |  |
| 第2章 教育技术发展简史（4课时） | 1.国外教育技术发展简史2.中国教育技术发展简史 | 1.了解美国教育技术和中国教育技术的形成和发展过程，掌握其中的重要事件或阶段2.理解以技术为线索的教育技术发展路线 |  |
| 第3章 教育技术的理论基础（6课时） | 1.学习理论2.教学与课程论3.系统科学4.传播理论 | 1.了解人类学习的概念2.理解信息技术条件下有效学习的特征3.了解学习理论、教学与课程论、系统科学理论与传播理论和教育技术的相互影响的关系，并进而理解教育技术的理论基础 |  |
| 第4章 教育技术的技术基础（6课时） | 1.教育技术的技术观2.视听技术、多媒体计算机技术、网络与通信技术、AR/VR/MR技术等的特征与形态 | 1.了解技术发展对教育技术的重要作用2.理解技术观的含义及其对教育技术的启示3.了解视视听技术、多媒体计算机技术、网络与通信技术、AR/VR/MR技术等对教育带来的影响 |  |
|  | 3.智能形态的技术4.人工智能技术的本质5.人工智能技术的教育应用 | 4.了解智能形态技术对教育技术的重要作用5.理解人工智能技术的本质6.了解人工智能技术的教育应用 |  |
| 第5章 信息技术变革教育（4课时） | 1.信息技术创新教学模式2.信息技术提升教育服务与管理的新模式 | 1.掌握教学模式的概念与分类2.掌握信息技术支持下的新型教学模式3.了解信息技术提升教育服务与管理的新模式 |  |
| 第6章 教育信息化与教育现代化（4课时） | 1.教育信息化的基本内涵2.教育信息化的历史使命3.现代性与教育现代化 | 1.了解教育信息化的基本内涵2.理解教育信息化的历史使命3.了解教育现代化的本质内涵和关键特征 |  |
| 第7章 教育技术理论与实践领域的最新发展（6课时） | 1.教育技术学理论和研究方面的进展2.教育技术实践领域的热点 | 1.了解教育技术学理论和研究方面的进展2.了解教育技术实践领域的热点 |  |
| **总计** | **36学时** |

**参考资料：**

[1]李芒. 教育技术学导论[M] 北京大学出版社,2018.

[2]尹俊华. 教育技术学导论[M].高等教育出版社，2002.

[3]黄荣怀等. 教育技术学导论[M],高等教育出版社，2006.

[4]何克抗. 教育技术学[M].北京师范大学出版社 2008.

[5]陈琳.现代教育技术[M].高等教育出版社,2014.