专业课课程教学大纲Syllabus

**【计算机文化】**

**【New Perspectives on Computer Concepts】**

一、基本信息Basic Information（必填项）

**课程代码Course Code：**【2150006】

**课程学分Course Credits：**【3】

**面向专业Major：**【2019数媒体技术（双语）Bachelor in Digital Media Technology】

**课程性质Characteristic of the Course：**【系级必修课Department-level required courses】

**开课院系Department：国际教育学院/College of International Education**

**使用教材Teaching and Reference Materials：**

教材Textbook【计算机文化（英文版 第20版）,（美）琼·詹姆里奇·帕森斯, 机械工业出版社/ New Perspectives on Computer Concepts, 2018, Introductory June Jamrich Parsons Cengage Learning】

Computer Culture (English Edition 20th Edition), (USA) Joan James Rich Parsons, Mechanical Industry Press / New Perspectives on Computer Concepts,2018,Introductory June Jamrich Parsons Cengage Learning

参考书目Bibliography【无None】

**课程网站网址Online Learning Website URL：**Http://www.cengageasia.com

**先修课程Preface Course：**【无None】

二、课程简介**Course Description**（必填项）

本课程旨在确保学生就计算机相关知识能够建立一个整体的框架，可有效的组织所学知识，并为不断吸收，当代数字世界背景下，职业和生活方式所必需的新概念奠定基础。完成本课程后，学生将理解硬件、网络、社交媒体、软件，及数字安全等多领域的基础知识。同时也将对有关信息系统、数据，和编程有相应的实践能力。

The aim of this unit is to ensure leaners build a cohesive framework that organizes this acquired knowledge and serves as a foundation for assimilating new concept essential to careers and lifestyles in modern digital world. After completing this unit, students will understand the basic knowledge of hardware, network, social media, software, digital security, and other fields. At the same time, they will also have corresponded practical ability in relevant information system, data and programming.

三、选课建议**Suggestion for Selection of Course**（必填项）

本课程为计算机领域的专业通识课程，任何专业、年级的学生均可根据自身兴趣和需求选修。

This course is a professional general course in the computer field. Students of any major and grade can take elective courses according to their own interests and needs.

四、课程与专业毕业要求的关联性**The Correlation between Curriculum and Graduation Requirements**（必填项）

|  |  |
| --- | --- |
| **专业毕业要求****Graduation Requirements** | 关联Relation |
| LO1 表达沟通Expressing communication理解他人的观点，尊重他人的价值观，能在不同场合用书面或口头形式进行有效沟通。Understand the views of others, respect their values, and communicate effectively in writing or orally on different occasions |  |
| LO2自主学习Self-learning能根据需要确定学习目标，并通过搜集信息，分析信息，讨论，实践，质疑，创造等方法来实现学习目标。Be able tOidentify learning goals as needed and achieve them by gathering information, analyzing information, discussing, practicing, questioning,  | ● |
| LO3 专业能力Professional ability  | ● |
| LO 4 尽责抗压Due diligence and pressure resistance遵守纪律，守信守则，具有耐挫折，抗压力的能力。Discipline, abide by the rules, with resistance to setbacks, the ability to resist pressure. |  |
| LO 5 协同创新Collaborative innovation同团队保持良好的合作关系，做集团中的积极成员；勇于从不同的角度思考问题，勇于提出新设想。Keep good cooperation with the team, be an active member of the group, be brave to think from different perspectives and put forward new ideas. |  |
| LO6信息应用Information application能在学习，工作中应用信息技术解决问题，具有运用计算机处理工作领域中的信息和技术交流的能力。Can apply information technology tOsolve problems in study and work, and have the ability tOuse computers tOprocess information and technology exchanges in the field of work. |  |
| LO 7 服务关爱Service care愿意服务他人，服务企业，服务社会；为人热忱，富于爱心，痛得感恩（感恩， 回报， 爱心为我校校训内容之一）Willing to serve others, enterprises and society; being enthusiastic, loving and grateful (gratitude, return, love is one of the contents of our school motto) |  |
| LO 8 国际视野International Perspective具有基本的外语表达沟通能力与跨文化理解能力，能够阅读专业外文资料，有国际竞争与合作意识。With basic foreign language communication skills and cross-cultural understanding ability, able to read professional foreign language materials, with international competition and cooperation awareness. |  |

备注：LO=learning outcomes（学习成果）

五、课程目标/课程预期学习成果**Course Objectives / Course Expected Learning Outcomes**（必填项）（预期学习成果要可测量/能够证明）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号****No.** | **课程预期****学习成果****Course Expected Learning Outcomes** | **课程目标****（细化的预期学习成果）****Course Objectives（Detailed Expected Learning Outcomes）** | **教与学方式****Teaching and Learning Methods** | **评价方式****Assessment Methods** |
| 1 | LO2 | 1. 理解不同类型的网络和物理拓扑结构。识别并理解多种网络标准（UDP、802.2）和无线技术（802.11、蓝牙、3G）To understand different types of network and different physical topologies. To identify and understand network standards, (UDP, 802.2) and wireless technologies (802.11, Bluetooth, 3G)2. 识别不同类型的安全方式。评估与网络安全相关的商业风险。识别并讨论各类恶意与入侵软件。To identify different security methods. To evaluate business risks associated to network security. To identify and discuss hostile and intrusive software. | Lecture and Discussion and Individual Presentation 授课与讨论及个人演示 | Multiple Questions, Quiz, Case Study, and Team Work各类问题，章节测验，案例学习，和团队项目 |
| 2 | LO3 | 1. 应用不同的社交网络和媒体，有效传递有价值的信息。评估不同类型的在线交流服务。识别社交媒体的价值。

Apply different social networks and media to effectively deliver valuable information. Evaluate different types of online communication services. Identify and value social media.1. 理解不同的软件系统，及应用和生产率软件。识别系统设计和分析的各个阶段。应用数据库工具及完成基本的SQL编程。

Understand different software systems, applications and productivity software. Identify each stage of system design and analysis. Apply database tools and complete basic SQL programming. | Lecture and Discussion and Individual Presentation 授课与讨论及个人演示 | Multiple Questions, Quiz, Case Study, and Team Work各类问题，章节测验，案例学习，和团队项目 |

六、课程内容**Course Contents**（必填项）

1-2 Module 1 & Module 2 DIGITIAL CONTENTS/DIGITIAL DEVICES

第一章 数字内容/第二章 数字设备

1.1 SECTION A: DIGITAL BASICS: Data Representation Basics/Representing Numbers/Representing Text/Bits and Bytes/Compression

1.1 A部分数字基础: 数据表示基础/表示数字/表示文本/位和字节/压缩

2.1 SECTION A: DEVICE BASICS: Computers/Circuits and Chips/Components/Maintenance

2.1 A部分设备基础：计算机/电路和芯片/部件/维护

2.2 SECTION B: DEVICE OPIONS: Enterprise Computers/Personal Computers//Niche Devices/Choosing a Digital Device

2.2 B部分设备选择：企业计算机/个人计算机/特定设备/选择数字设备

2.3 SECTION C: PROCESSORSANDMEMORY: Microprocessors/How Processors Work/Performance/Random Access Memory/Read-only Memory

2.3 C部分处理器和内存：微处理器/处理器工作方式/性能/随机存取内存/只读内存

2.4 SECTION D: STORAGE: Storage Basics/Magnetic Storage Technology/Optical Storage Technology/Solid State Storage Technology/Cloud Storage/Backup

2.4 D部分存储：存储基础知识/磁存储技术/光存储技术/固态存储技术/云存储/备份

2.5 SECTION E: INPUT AND OUTPUT/Add-on Gadgets/Expansion Ports/Bluetooth/Device Drivers/Display Devices/Printers/Things/Autonomous Vehicles

2.5 E部分输入和输出：附加小工具/扩展端口/蓝牙/设备驱动程序/显示设备/打印机/物联网设备/自动驾驶车辆

3-4 Module 4 THE WEB

第四章 环球网

1.1 SECTION A: WEB BASICS: Web Overview/Evolution/Web Sites/Hypertext Links/URLs

1.1 A部分网络基础：网络概述/发展/网站/超文本链接/URLs

1.2 SECTION B: BROWERS: Brower Basic/Customization/Brower Cache

1.2 B部分浏览器：浏览器基础/定制/浏览器缓存

1. 3 SECTION C: HTML: HTML Basics/HTML Editing Tools/CSS/Dynamic Web Pages/Site Creation

1.3 C部分HTML: HMTL基础/HTML编辑工具/CSS/动态网页/网站制作

1.4 SECTION D: HTTP: HTTP Basics/Cookies/HTTPS

1.4 D部分HTTP: HTTP基础/Cookies/HTTPS

1.5 SECTION E: SEARCH ENGINS: Search Engine Basics/Formulating Searches/Search Privacy/Using Web-based Source Material

1.5 E部分搜索引擎：搜索引擎基础知识/制定搜索/搜索隐私/使用基于Web的源材料

5-6 Module 5 SOCIAL MEDIA

第五章 社交媒体

1.1 SECTION A: SOCIAL NETWORKING: The Social Media Mix/Social Networking Evolution/Social Networking Basics/Geosocial Networking/Social Network Analytics

1.1 A部分社交网络：社交媒体组合/社交网络发展/社交网络基础知识/地理社交网络/社交网络分析

1.2 SECTION B: CONTENT COMMUNITIES: Evolution/Media Content Communities/Intellectual Property/Creative Commons

1.2 B部分内容社区：演进/媒体内容社区/知识产权/知识共享

1.3 SECTION C: BLOG SAND MORE: Blogs/Microblogs/Wikis

1.3 C部分博客和更多：博客/微博/维基

1.4 SECTION D: ONLINE COMMUNICATION: Communication Matrix/Email/Online Chat/Voice and Video over IP

1.4 D部分在线通信：通信矩阵/电子邮件/在线聊天/IP语音和视频

1.5 SECTION E: SOCIAL MEDIA VALUES: Identity/Reputation/Privacy

1.5 E部分社交媒体价值观：身份/声誉/隐私

7-8 Module 6 SOFTWARE

第六章 软件

1.1 SECTION A: SOFTWARE BASICS: Essentials/Distribution/Software Licenses/Fake and Pirated Software

1.1 A部分软件基础：基本要素/发行/软件许可证/假冒和盗版软件

1.2 SECTION B: OPERATING SYSTEMS: Operating System Basics/Microsoft Windows/macOS/iOS/Android/Chrome OS/Linux/Virtual Machines

1.2 B部分操作系统：操作系统基础知识/Microsoft Windows/macOS/iOS/Android/Chrome OS/Linux/虚拟机

1.3 SECTION C: APPS AND APPLICATIONS: Web Apps/Mobile Apps/Local Applications/Uninstalling Software

1.3 C部分应用程序和应用程序：Web应用程序/移动应用程序/本地应用程序/卸载软件

1.4 SECTION D: PRODUCTIVITY SOFTWARE: Office Suite Basics/Word Processing/Spreadsheets/Databases/Presentations

1.4 D部分生产力软件：办公套件基础知识/文字处理/电子表格/数据库/演示文稿

1.5 SECTION E: FILE MANAGEMENT UTILITIES: File Basics/File Management Tools/Application-based File Management/Physical File Storage

1.5 E部分文件管理实用：文件基础知识/文件管理工具/基于应用程序的文件管理/物理文件存储

9-10 Module 8 INFORMATION SYSTEMS

第八章 信息系统

1.1 SECTION A: INFORMATION SYSTEM BASICS: Enterprise Basics/Transaction Processing Systems/Management Information Systems/Decision Support Systems/Expert Systems

1.1 A部分信息系统基础：企业基础/事务处理系统/管理信息系统/决策支持系统/专家系统

1.2 SECTION B: ENTERPRISE APPLCATIONS: Ecommerce/Supply Chain Management/Customer Relationship Management/Enterprise Resource Planning

1.2 B部分企业应用：电子商务/供应链管理/客户关系管理/企业资源规划

1.3 SECTION C: SYSTEMS ANALYSIS: System Development Cycles/Planning Phase/Analysis Phase/Documentation Tools

1.3 C部分系统分析：系统开发周期/规划阶段/分析阶段/文档工具

1.4 SECTION D: DESIGN AND IMPLEMENTAION: Design Phase/Evaluation and Selection/Application Specification/Implementation Phase/Document and Training/Conversion and Cutover/Maintenance Phase

1.4 D部分设计和实施：设计阶段/评估和选择/应用规范/实施阶段/文件和培训/转换和切换/维护阶段

1.5 SECTION E: SYSTEM SECURITY: System at Risk/Data Centers/Disaster Recovery Planning/Data Breaches/Security Measures

1.5 E部分系统安全：系统风险/数据中心/灾难恢复规划/数据泄露/安全措施

11-12 Module 9 DATABASES

第九章 数据库

1.1 SECTION A: DATABASE BASICS: Operational and Analytical Databases/Database Models

1.1 A部分数据库基础：操作型和分析型数据库/数据库模型

1.2 SECTION B: DATABASE TOOLS: Database Tool Basics/Dedicated Applications/Word Processor Data Tools/Spreadsheet Data Tools/Database Management Systems

1.2 B部分数据库工具：数据库工具基础/专用应用程序/字处理器数据工具/电子表格数据工具/数据库管理系统

1.3 SECTION C: DATABASE DESIGN: Defining Fields/Data Types/Normalization/Sorting and Indexing/Designing the interface/Designing report templates

1.3 C部分数据库设计：定义字段/数据类型/规范化/排序和索引/设计接口/设计报告模板

1.4 SECTION D: SQL: SQL Basics/Adding Records/Searching for Information/Updating Fields/Joining Tables

1.4 D部分SQL：SQL基础知识/添加记录/搜索信息/更新字段/连接表

1.5 SECTION E: BIG DATA: Big Data Basics/Big Data Analytics/NoSQL

1.5 E部分大数据：大数据基础/大数据分析/NoSQL

13-14 Module 10 PROGRAMMING

第十章 编程

1.1 SECTION A: PROGRAM DEVELOPMENT: Programming Basics/Program Planning/Writing Programs/Program Testing and Documentation

1.1 A部分程序开发：编程基础/程序规划/编写程序/程序测试和文档

1.2 SECTION B: PROGRAMING TOOLS: Language Evolution/Compilers and Interpreters/Paradigms and Languages/Toolsets

1.2 B部分编程工具：语言演进/编译器和解释器/范例和语言/工具集

1.3 SECTION C: PROCEDURAL PROGRAMMING: Algorithms/Pseudocodes and Flowcharts/Flow Control/Procedural Applications

1.3 C部分过程式编程：算法/伪代码和流程图/流程控制/程序应用

1.4 SECTION D: OBJECT-ORIENTED PROGRAMS: Objects and Classes/Inheritance/Methods and Messages/OO Program Structure/OO applications

1.4 D部分面向对象程序：对象和类/继承/方法和消息/OO程序结构/OO应用程序

1.5 SECTION E: DECLARATIVE PROGRAMMING: The Declarative Paradigm/Prolong Facts/Prolong Rules/Interactive Input/Declarative Logic/Declarative Applications

1.5 E部分声明性编程：声明性范例/延长事实/延长规则/交互式输入/声明性逻辑/声明性应用程序

15-16 Review week, this week's teaching task is to lead students achieving a comprehensive and systematic review. Effectively check the omissions and make up for the deficiencies, in order to help students consistently understand all the knowledge points explained in this semester.

复习周，本周的教学任务是带领学生全面、系统的复习。有效地检漏补缺，帮助学生理解本学期所讲解的所有知识点。

七、课内实验名称及基本要求**In-Class Experiment and Basic Requirements**（选填，适用于课内实验）

列出课程实验的名称、学时数、实验类型（演示型、验证型、设计型、综合型）及每个实验的内容简述。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号**No. | **实验名称**Name of Experiment | **主要内容**Main Content of the Experiment | **实验****时数**ExperimentHours | **实验****类型**ExperimentType | **备注**Notes |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | 合计 |  |  |  |

七、实践环节各阶段名称及基本要求**Stages of Practicum and Basic Requirements**（选填，适用于集中实践、实习、毕业设计等）

列出实践环节各阶段的名称、实践的天数或周数及每个阶段的内容简述。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号**No. | **各阶段名称**Name of Each Stage | **实践主要内容**Main Content of the Stages | **天数/周数**Days/Weeks | **备注**Remarks |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

八、评价方式与成绩**Assessment Index & Weightage**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **总评构成（1+X）****Grading Computation** | **评价方式****Assessment Index** | **占比（%)****Weightage（%）** | **评测的毕业要求/指标点编号****No. of the Learning Outcomes Evaluated**  |
| 1 | 个人项目报告（2000 words）Personal Report | 50% | LO2, LO3 |
| X1 | 个人作业（800 words）Personal Work | 20% | LO3 |
| X2 | 小组团队作业（1200 words）Team Work | 20% | LO2, LO3 |
| X3 | 课堂表现Class Performance | 10% | LO3 |

“1”一般为总结性评价, “X”为过程性评价，“X”的次数一般不少于3次，无论是“1”、还是“X”，都可以是纸笔测试，也可以是表现性评价。与能力本位相适应的课程评价方式，较少采用纸笔测试，较多采用表现性评价。

常用的评价方式有：课堂展示、口头报告、论文、日志、反思、调查报告、个人项目报告、小组项目报告、实验报告、读书报告、作品（选集）、口试、课堂小测验、期终闭卷考、期终开卷考、工作现场评估、自我评估、同辈评估等等。**一般课外扩展阅读的检查评价应该成为“X”中的一部分。**

同一门课程由多个教师共同授课的，由课程组共同讨论决定X的内容、次数及比例。

|  |  |
| --- | --- |
| 撰写人 邵苏Su ShaoTutor Signature： | 系主任审核Program Leader Signature： |
| 时间Date： | 时间Date： |