

5-1 信息化建设		信息化实验项目数	面向专业数	资源容量(GB)	年度访问总量
		60	11	800	50万
序号	信息化实验项目名称	所属课程	面向专业	实验学生人数/年	
1	认识矿物	地球科学概论	地质学、资源勘查工程(固体矿产、石油与天然气、卓越工程师)、矿物加工工程、地质工程(岩土工程、工程地质)、地球物理学、勘查技术与工程	12600	
2	认识沉积岩				
3	认识岩浆岩				
4	认识变质岩				
5	构造实验				
6	校园内地质资源观测				
7	沉积岩区区域地质调查方法实习	国土资源调查方法	地质学、资源勘查工程(固体矿产、卓越工程师)	2100	
8	花岗岩类区区域地质调查方法实习				
9	变质岩区区域地质调查方法实习				
10	造山带地质填图方法综合实习				
11	数字地质填图技术与方法	勘查地球化学	地质学	2160	
12	原生晕分带规律的研究				
13	水系沉积物测量采样布点				
14	化探分析数据的质量评价				
15	地球化学背景和异常下限的确定				
16	地球化学制图				
17	典型矿床找矿标志研究	矿产勘查学	资源勘查工程(固体矿产、卓越工程师)	4320	
18	内生、外生矿床远景区的综合预测				
19	勘探方法的选定及工程布置				
20	钻孔弯曲的校正				
21	取样方案的设计				
22	矿体边界的圈定				
23	平行断面法储量估算				
24	地质块段法储量估算				
25	地质图基础知识及判读	构造地质学	地质学、资源勘查工程(固体矿产、石油与天然气)、矿物加工工程、勘查技术与工程、地下水科学与工程、水文与水资源工程、地球物理学	8400	
26	用间接方法确定岩层产状要素				
27	读倾斜岩层和不整合地质图				
28	极射赤平投影原理及应用				
29	读褶皱地区地质图、分析褶皱、作图切剖面				
30	构造等高线图编制及分析				
31	节理资料统计做图及分析				
32	断层地区地质读图并求断距				
33	分析褶皱断层区地质图				

34	石油的组分分析和物理性质测定	石油与 天然气 地质学	地质学、资源勘查工程(固 体矿产、石油与天然气)	1800
35	储集岩类型及孔隙特征的观察			
36	油气地球化学分析			
37	油气藏类型观察及成藏分析			
38	绪论及矿相显微镜的调整与使用	矿床学	地质学、资源勘查工程 (固体矿产、石油与天 然气)、矿物加工工程	8100
39	矿物反射率的观察			
40	矿物反射色的观察			
41	矿物的双反射和反射多色性			
42	矿物的均质性与非均质性			
43	矿物偏光图的观察			
44	矿物内反射的观察			
45	矿物的硬度			
46	矿物的简易鉴定和综合鉴定			
47	矿物结构构造观察			
48	矿化期、矿化阶段与矿物生成顺序			
49	岩浆岩数据处理与分析	地球化 学	地质学、资源勘查工程 (固体矿产、石油与天 然气)、矿物加工工程	1520
50	微量元素的数据处理与分析			
51	同位素的数据处理和分析			
52	浅层平板载荷试验	原位测 试	岩土工程	1200
53	静力触探试验			
54	圆锥动力触探试验			
55	标准贯入试验			
56	十字板剪切试验			
57	旁压试验(预钻式)			
58	波速测试(单孔法)			
59	扁铲侧胀试验			
60	岩块声波速度测试			

5-2 教学信息管理平台运行情况

目前,教学信息管理平台整体运行状况良好,在学校大力推进实验室信息化与网络化的建设,在职能部门的积极努力下已取得了很好的实效。实验中心目前的日常实验安排工作、实验仪器管理和人员管理均实现了网络化管理,应用非常方便。同时,教学和实习相关内容实现了网络共享,学生能够利用网上共享实验课程进行课前预习与强化训练。另外,所有基础实验室和部分专业实验室都安装了多媒体教学设施,完全满足教学的需要。

教学信息管理平台分为基础实验教学中心信息管理系统、开放性研究实验室信息

管理系统、精品课程资源共享平台等几部分：

(1) 基础实验教学中心信息管理系统 (<http://dxzx.chd.edu.cn>, 附图 5.1) 主要实现了实验教学管理、人员档案管理、实验设备管理和科学研究成果管理等信息的网络化管理。主要包括实验中心仪器信息、人员信息、科学研究、管理制度等, 介绍实验室的日常管理和信息档案统计工作。

(2) 开放性研究实验室信息管理系统 (<http://wmrge.chd.edu.cn/>, 附图 5.2) 主要实现了开放实验室的实验仪器预约与使用登记、仪器档案管理等功能。将开放实验室的主要仪器的信息与使用信息、科学研究成果及研究团队发布在网上, 使用者可以在网上了解实验仪器现状, 实现网络预约实验仪器, 实现了实验仪器实验的网络化管理, 节省了人力资源。

(3) 精品课程视频公开课以高校学生为服务主体, 面向社会公众免费开放的科学、文化素质教育网络视频课程与学术讲座。实验中心通过开展精品视频公开课建设, 实现服务社会和文化遗产创新的社会责任, 激励教师积极投入教学和人才培养工作, 推进教学观念转变、教学内容更新和教学方法改革, 造就一批“名师名课”, 进一步提高教育教学水平和质量。由杨兴科教授主讲的《认识我们的地球——深入地球内部》为教育部精品视频公开课 (<http://v.163.com/special/cuvocw/renshidiqu.html>, 附图 5.3)。该课程主要整理采用了大量精美的图片、动画、视频等, 直观生动地带领大家深入地球内部, 认识我们的地球, 从地球的演化历史、形态、结构构造、板块活动规律、地震灾害、地质图读图方法等方面, 引导观众认识和理解地球是如何运动的, 探索地球, 发现奥秘。

(4) 精品课程资源共享平台将地学类教学资源分享在网络平台上

(<http://zyonline.chd.edu.cn/page03.jsp?urltype=tree.TreeTempUrl&wbtreeid=1047>, 附图 5.4), 共包括国家级精品课 3 门、省级精品课程 10 门和校级精品课程 7 门的资源共享, 主要内容包含课程的教学方法、教学大纲、教学日历、多媒体课件、教案、课程实验、作业习题、答疑讨论等内容, 实时更新、统一管理, 初步构建了教学资源的网络数字化平台。这一平台方便了师生交流, 为学生的课前预习与课后深化理解提供了良好的条件, 学生可以参与到教学互动中, 增加了学生学习的主动性与积极性。

(5) 中心虚拟试验系统 (<http://geoelab.chd.edu.cn>, 附图 5.5) 向学生开放运行, 反映良好, 该系统真实地再现实验操作的关键环节, 是一个人机交互系统。该系统共由四部分组成: 实验系统、记录系统、评阅系统和信息反馈系统。实验系统包括了土

质土力学中的全部室内实验，土体和岩体的所有原位测试实验，共计二十项实验，具体有：由含水率实验、颗粒分析实验（筛分析、比重计）、密度实验、塑限实验、土粒比重、液限实验、直剪实验、三轴试验、压缩实验、十字板实验、湿陷性实验、变水头渗透实验、平板载荷实验、旁压实验、静力触探、击实实验、动力触探实验、标准贯入实验、波速实验等。每项实验由可交互虚拟试验与实验指导书与组成。

多年来，资源勘查工程实验教学中心在教育信息化的基础设施、资源建设、人才培养以及教育系统应用水平等方面均做出了较大的努力。随着社会的发展，教育信息化与档案管理信息化显得尤其重要，这也是实验中心日后工作的重点。



附图 5.1 资源勘查工程实验教学中心信息管理平台



首页

实验室简介

研究团队

科学研究

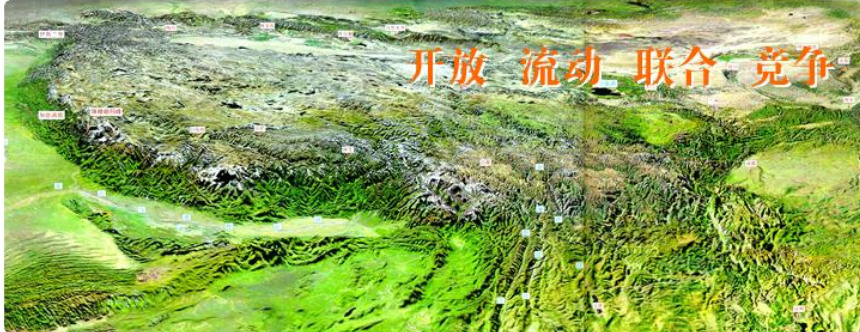
成果论著

实验设备

下载中心

管理制度

留言板



通知公告

- 科技处暑假工作安排及加快中央高校基本科研业务费预算执... 2015-07-27
- 关于端午节放假的通知 2011-05-30
- 关于“五一”国际劳动节放假的通知 2011-04-27
- 关于元旦放假的通知 2010-12-31
- 热烈祝贺西部矿产资源与地质工程教育部重点实验室网站试... 2010-12-13
- 2010年度“西部矿产资源与地质工程教育部重点实验室... 2010-10-15
- 关于申报2010年度长安大学“西部矿产资源与地质工程... 2010-10-15
- 关于2010年国庆节放假安排及作息时间调整的通知 2010-09-09

附图 5.2 重点实验室开放信息管理平台



长安大学公开课：认识我们的地球——深入地球内部

本课程共5集 更新至第5集 欢迎学习

课程介绍

在浩瀚的宇宙中，行星地球是人类赖以生存的家园。随着现代科技发展进步，我们对地球内部的认知程度在不断深化。本视频课由长安大学教学名师杨兴科教授等主讲，精选、整理了大量精美的图片、动画、视频等，优选出五讲视频课，引导我们认识和理解地球是如何运动的，探索地球，发现奥秘。

分享

☆ 收藏

查看本课程学习计划

立即播放

课程列表

名称

[第1集] 地球结构和构造活动

[第2集] 海底扩张

[第3集] 板块构造

[第4集] 断裂与地震灾害

[第5集] 地质图的由来和读图方法

讲师介绍



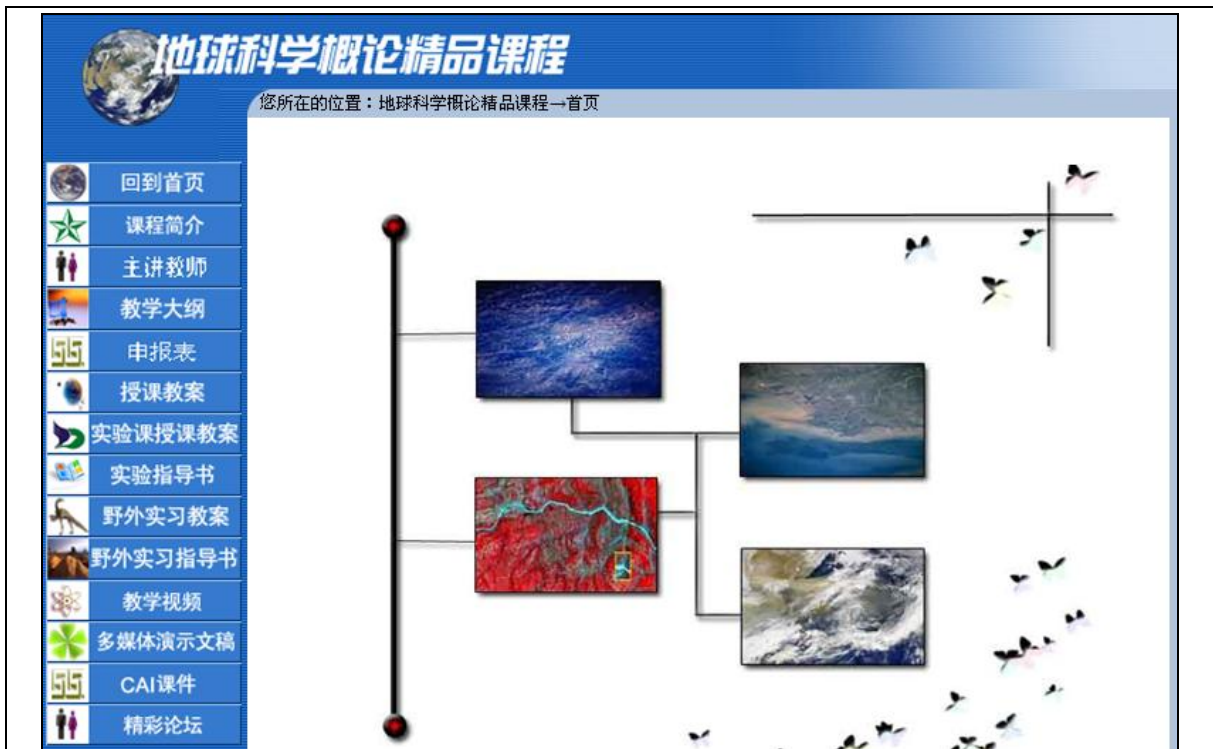
名称：杨兴科

职业：教授，博士生导师，省级师德标兵，校教学名师，优秀教师

学院介绍

长安大学

附图 5.3 国家级视频公开课共享平台



附图 5.4 省级精品课程共享平台



附图 5.5 网络虚拟实验教学系统

5-3 实验教学中心信息化建设制度措施

教育信息化是我国实现教育现代化和适度超前发展的重要途径。该实验教学示范中心为保障教育资源信息化的发展与实验仪器信息档案的正常运转，主要建设措施：

(1) 建立并完善实验教学与实验管理网络信息平台。实现实验教学网络化管理，完成学生管理、成绩管理、考试管理、资源管理、设备管理和学生网上实验预约等功能。该平台将充分利用网络管理的方便快捷，提高实验设备的利用率和实验资源的共享性，有助于自主实验、创新实验的预研，为中心实验教学体系的实施、平台的运行以及教学过程的规范化提供了有效的保障措施。

(2) 完善网络教学资源。根据现有的精品资源共享课程共享平台，进一步丰富实验中心网络教学资源库，为学生自主实践、知识获取、专业素质培养提供丰富的电子资源。其中，重点建设网络精品课程，开发实验教学内容，增加学生实践环节的网络建设，建立相关实验的资料共享和模拟平台，为相关课程学习提供虚拟化仿真平台，使得教学与课堂有机整合。

(3) 建设网络在线教学直播和录制平台。实验教学中心以数字化教学实验室为基础，拓展其功能，实现通过网络远程观看课堂教学的在线直播，以及课堂教学的自动录制。通过该平台建立课堂案例与教学网络资源库，建设更多的视频精品课程，实现课堂教学与实验教学的网络化与信息化建设。

(4) 提高网络信息平台使用效率。在已引入高性能计算平台的基础上，通过虚拟化、资源分配等网络技术，为学生提供服务，拓展学生课内外实践与自主创新所需的信息技术手段和方法，有效整合实验室资源，提高实验室资源使用效率。

(5) 完善信息管理。积极推动实验室的信息化、数字化建设，进一步完善实验中心网站，让学生能够全面了解实验中心的运行规则、各实验室的实验内容和教学计划，了解和利用实验仪器措施，促进学生实践环节的学习。

(6) 保证网络资源的实时性。围绕精品课程的建设，对相关的网络资源随时进行更新，保证课程的时效性与前沿性。通过网络课程的建设，使得学生可以自由选择时间，学习课程，观看实验，网上预约实验，使得课程教学与实验培养不受时空等条件的限制。

资源勘查工程实验教学中心的信息化建设不仅是为实验中心工作人员日常工作提供了基础，也是为学生的学习交流建设了一个平台。使得各个实验室信息可以共享，而且使得学生有完善的学习交流平台，做到了对人才多元化、现代化的培养。同时，信息建设的过程中，促进了学科寻找新的发展方向，加强了各学科优势的融合，扩展了教师队伍的建设模式，在国内与国外、学校与企业搭建起了通畅，制度化、规范化的交流平台。