# 基于工程教育认证背景的资源勘查工程专业《构造地质学》课程教学改革

来源：网络 作者：夜色温柔 更新时间：2024-10-13

*工程教育认证制度是提高我国高等工程教育的质量、促进工程教育的国际化的重要推动力之一，也是实现工程教育的国际互认和工程师资格国际互认的重要基础。[1]我国开展工程教育认证的目标是：构建中国工程教育的质量监控体系，推进中国工程教育改革，进一步...*

工程教育认证制度是提高我国高等工程教育的质量、促进工程教育的国际化的重要推动力之一，也是实现工程教育的国际互认和工程师资格国际互认的重要基础。[1]我国开展工程教育认证的目标是：构建中国工程教育的质量监控体系，推进中国工程教育改革，进一步提高工程教育质量；建立与工程师制度相衔接的工程教育认证体系，促进工程教育与企业界的联系，增强工程教育人才培养对产业发展的适应性；促进中国工程教育的国际互认，提升国际竞争力。我校于2024年9月启动资源勘查工程专业的工程教育认证工作，认证包括学生、培养目标、毕业要求、持续改进、课程体系、师资队伍、支持条件等七个要素共12条毕业要求。

《构造地质学》资源勘查工程专业一门理论性和实践性很强专业核心课，是目前工程教育认证体系中专业基础课程。根据工程教育认证的标准，结合我校实际，构造地质学课程要求学生应具备以下几方面的能力要求：工程知识要求，即掌握专业基础知识，具有应用相关数理化知识解决复杂地质问题的技能；问题分析要求，即掌握基础地质相关的室内实验方法与技能；研究能力要求，即掌握地层、沉积与构造分析与研究的方法；工程素质要求，即掌握现代相关实验设备，能用于地层、沉积、构造及油气地质等的鉴定与分析。

由于这门课程具有较强的理论性与实践性，是一门比较抽象的基础理论课程。[2]为提高这门课程的学习效果，激发学生学习兴趣，使该门课程达到工程教育认证的标准，笔者对《构造地质学》课程教学进行了系统分析，对课程教学改革进行了系统的分析。

一、《构造地质学》课程教学的现状以及存在的问题

1.学生对课程性质认识不清。学生对于数学、英语等基础课相对比较熟悉而对专业课比较陌生，对自己将要从事专业的认识也十分模糊。尤其在课程学习中，各个课程的任课教师往往片面强调自己承担课程的重要性，使得学生在学习上存在认识上的误区，把该课程的重要性与其他非核心课程等同对待，使得学生的学习动力不足，影响学习质量和教学效果。

2.教学内容及教学方式与工程教育认证标准不一致。与工程教育认证目标要求相比，我校以往《构造地质学》各部分的教学内容、教学方式及考核方式上不够具体，在目标达成度评价时指标点拆分上，部分指标点的支撑难以在教学过程中体现出来，难以量化的问题较为严重。

3.理论知识与实践环节脱节。构造地质学的理论性、实践性都很强，它整个课程体系由理论课、实验课及野外实践三个环节构成。而调研发现，我校在构造地质学的教学安排中这三个环节的教学时间及先修后续等方面存在一定的问题，使得理论课与实验课、实践课在时间衔接上存在漏洞，学生的学习效果和教学质量受到一定程度的影响。

二、《构造地质学》课程教学的改革设想

以工程教育认证要求为目标，把地质思维能力、处理复杂地质问题能力的培养作为《构造地质学》课程教学的目的和实验教学的指引方向。在进行课程有体系教学的基础上，结合我校实际情况，拟从以下方面开展教学改革。

（一）优化教学内容和教学环节

1.树立核心课程意识。从大一开始，引导学生树立《构造地质学》的三大专业课的支柱地位。提出重要性的同时，循序渐进地启发学生的积极性和兴趣与好奇心，做到开端就抓住学生的注意力，使学生注重之后的理论教学与实践教学。

2.理论教学环节。在理论教学环节，主要从以下两个方面开展教学改革。第一，对于地层产状及接触关系、褶皱、节理、断层等核心内容，适当地增加学时强化讲解，重点简洁明了地讲解力各种基本理论、研究方法和应用，尽可能多的在理论学习过程中展示各种实际野外图片、仿真模型及实物模型等，让学生在掌握基本理论的同时，对各种构造作用有一个直观的认识。第二是，对于与本科生工程实践能力培养联系不紧密的内容，比如大地构造学派、槽台学说等内容在课时上予以适当压缩。通过对核心内容的调整和强化讲解，学生可全面巩固构造地质学教学内容，增强对各种具体地质现象的现实认识，提高了学生分析和解决复杂构造地质问题的能力。

3.实验实践教学环节。在实验实践教学环节，主要从以下三个方面开展教学改革。第一，在实验教学中，首先要课前让学生预习相关的理论教学的原理及演化过程，为实验教学开展做好充分准备，预习情况计入实验成绩，作为课程成绩的组成部分；第二，在课程作业环节，在教学过程中布置综合读图分析及小论文，以3～5人为小组，课程结束后一周之内完成并上交；第三，在教学过程中，结合学校本地周边环境及地质条件，利用周末时间组织一些典型构造剖面的课间实践教学，以使得学生的理论与野外实际及时结合。

（二）改进教学方式和方法

1.注重启发式教学，在讲解一个知识点前，进行原理启发，留下学生思考的空间，并在下次理论教学课上，进行讨论，使学生有一个先行的模式，不正确还可以进行修正，加深记忆。

2.利用一些现今地质模拟软件，给学生展示一些简单模型，演化，受力分析等技巧，使学生可以在课余时间自行学习创新。

3.在实验教学中，注重学生分析及合理演化能力的培养，在具有启发性的问题中，发现优秀学生，分别带领实验小组，课堂上，可以有效指导实验进行方向，课下可以随时探讨课后习题。

4.在完成一个章节教学后，可以选择实际地质区块，给予学生小组一些地质资料，让其完成一个构造演化，或受力分析，或形态分析的报告，随后对全班同学进行演示，作为平时成绩的一部分。

（三）完善考核和考评方式

组织好课程考试不但能够检查出学生的学习成绩，反映出课程教学效果，而且也能激励学生勤奋学习，从而实现教学目的。现有《构造地质学》课程主要由平时成绩（15%）、实验成绩（15%）和期末成绩（70%）三部分组成，平时成绩主要看学生的考勤、作业等情况，实验成绩主要看学生实验报告情况。结合课程教学现状，成绩考核方面主要从以下几个环节进行：

1.平时成绩方面。除了常规的考勤、作业等情况，增加课间实习、课程小论文等环节考核，并适当的将平时成绩所占总成绩的比例提高。

2.实验成绩方面。取消以往单看实验报告给成绩的思路，重点根据试验过程给分，包括实验预习情况、实验流程规范情况、实验报告质量情况等，每项分数均予以量化。

3.考试成绩方面。考试包括单元测验和期末考试。单元测验方面，按照教学大纲教学进度，开展阶段性的单元考试，闭卷开卷、笔试口试均可，这样不但给学生指出了学习重点，而且也有利于发现问题，促进教、学共同提高；期末考试方面，采用多种试题类型相结合的方法认真组织考题，既考知识，又考能力，既考基本理论，又考基本技能，不出偏题，怪题，避免死记硬背，重视理论的理解，要求学生在正确分析的基础上答卷，使学生考试成绩建立在对专业知识学懂、学活、会用的基础之上，从而减少了考试失误，也避免了学生突击学习通过考试的侥幸心理。

三、结束语

我校资源勘查工程专业要培养掌握矿产资源地质调查与勘探的室内、外工作方法，具有对矿产地质、矿床分布规律等进行综合分析和研究的初步能力，获得工程师基本训练的高级工程技术人才。《构造地质学》作为专业核心课程，是一门理论性和实践性很强的课程，[3]工程教育认证背景下，课程教学改革势在必行，要在改革过程中从优化教学内容及环节、改进教学方式及方法、完善考核及评价方式三个方面开展改革，激发学生对构造地质学的热情及学习兴趣、突出应用能力的培养，才能真正达到工程教育认证的毕业能力要求。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找