

目录

我校建设工程管理专业顺利完成IEET工程教育认证周期现场访评	2
我校建设工程管理专业通过IEET认证公函	5
在应用化工技术专业推广 IEET 认证九个规范	9

我校建设工程管理专业顺利完成 IEET

工程教育认证周期现场访评

10月19日、20日两天，IEET 中华工程教育学会认证团萧家孟、黄俊熹、黄正翰、刘育昀及认证专员刘欣一行5人对我校申请 IEET 认证的土木工程系建设工程管理专业进行了实地访评。学校党委委员副院长曾萍，教务处、人事处、财务处、总务处、学生处、教信中心、土木工程系等部门负责人，建设工程管理专业相关教师、业界代表、校友代表及在校学生代表等参加了此次实地访评。

10月19日上午9时，访评工作在南校区图书馆二楼会议室拉开序幕。IEET 认证团主席萧家孟介绍了此次实地访评的目的。曾萍代表学校对认证团的到来表示热烈的欢迎，并向各位专家做了学校情况简报。随后，认证团成员移步至土木工程系8栋实训楼三楼会议室听取了建设工程管理专业负责人简报并针对自评报告书及简报进行了提问。然后分别安排与校友代表、业界代表及土木系负责人及学生代表等进行了访谈。并对建设工程管理专业相关空间设备、教学实训室及图书仪器等进行了实地访评，同时实地参观了学校网络中心、图书馆、体育馆、美育教育教学实践基地等场所。

10月20日上午，认证团委员与学校各行政部门负责人就专业行政支持与经费等事项进行了访谈，并就课程规划及教学成效等内容与相关专业教师进行深入会谈，然后与建设

工程管理专业负责人召开了总结会议。认证团专家全面细致地审阅了建设工程管理专业的自评报告书、认证佐证材料等相关资料。

10月20日下午14时，IEET认证团在南校区图书馆二楼会议室召开了本次认证工作总结会议。会上，IEET认证团主席萧家孟宣读了《离校意见书》，认证团充分肯定了建设工程管理专业在教育目标制订、课程设置、设备空间、教学师资、学生管理、经费支持等方面的工作成效，同时也提出了专业发展需要持续改进的意见和建议。曾萍代表学校对认证团两天来的辛勤工作表示衷心的感谢，并表示学校将认真研究认证团提出的意见和建议，并制定切实可行的改进方案，推动建设工程管理专业建设持续改善，不断深化专业内涵及提升教学质量。

工程教育认证是针对高等教育院校开设的工程类专业实施的专门性认证，是学校提升专业建设水平与人才培养质量的重要举措。为做好建设工程管理专业的认证和访评工作，学校领导高度重视，在学校各行政职能部门的支持配合下，土木工程系建设工程管理专业坚持“以学生为中心、成果导向教育、持续改进”的理念，经过一年多的积极准备，从人才培养目标的制订、课程体系建设、教学管理制度完善等多方面入手，持续推进专业建设，不断提升专业人才培养质量，契合建设工程管理专业群建设的高质量发展。



撰稿：何光灿 编辑：高林海 审核、签发：冯川萍

社团法人中华工程教育学会 函

地址: 10453台北市中山区林森北路554号7楼
联络人员: 張淨怡
电话: 02-2585-9506 ext. 21
传真: 02-2585-6696
电子邮件: rachelchang@ieet.org.tw

受文者: 茂名职业技术学院

发文日期: 2023年11月28日

发文字号: 中工教字第1120000626號

速别: 普通件

密等及解密条件或保密期限:

附件: 1. 认证意见书、2. 认证结果报告书、3. 持续改善规划书格式

主旨: 检送 贵校参与本会2024年度认证专业之认证结果、「认证意见书」、「认证结果报告书」及「持续改善规划书格式」, 惠请 查照。

说明:

一、本会业完成 贵校建设工程管理专业之认证审查:

(一) 高职: 通过认证, 认证有效年限3年(2024年1月1日至2026年12月31日), 下次认证为2027年度, 审查性质为期中审查(须实地访评)。

(二) 认证规范符合度: 规范一: 大致符合、规范二: 符合、规范三: 大致符合、规范四: 大致符合、规范五: 符合、规范六: 符合、规范七: 符合、规范八: 大致符合。

二、「认证意见书」及「认证结果报告书」请参考附件, 并请依照IEET「工程及科技教育认证施行细则」第九条第八款规定, 于2024年07月31日(星期三)前缴交「持续改善规划书」电子文件至中华工程教育学会办事处, 格式请参考附件。

正本: 茂名职业技术学院
副本: 中华工程教育学会办事处

理事長 顏永鉅

裝

訂

線

社团法人中华工程教育学会 函

地址: 10453台北市中山区林森北路554号7楼
联络人员: 張淨怡
电话: 02-2585-9506 ext. 21
传真: 02-2585-6696
电子邮件: rachelchang@ieet.org.tw

受文者: 中华工程教育学会办事处

发文日期: 2023年11月28日

发文字号: 中工教字第1120000626號

速别: 普通件

密等及解密条件或保密期限:

附件: 1. 认证意见书、2. 认证结果报告书、3. 持续改善规划书格式

主旨: 检送 贵校参与本会2024年度认证专业之认证结果、「认证意见书」、「认证结果报告书」及「持续改善规划书格式」, 惠请 查照。

说明:

一、本会业完成 贵校建设工程管理专业之认证审查:

(一) 高职: 通过认证, 认证有效年限3年(2024年1月1日至2026年12月31日), 下次认证为2027年度, 审查性质为期中审查(须实地访评)。

(二) 认证规范符合度: 规范一: 大致符合、规范二: 符合、规范三: 大致符合、规范四: 大致符合、规范五: 符合、规范六: 符合、规范七: 符合、规范八: 大致符合。

二、「认证意见书」及「认证结果报告书」请参考附件, 并请依照IEET「工程及科技教育认证施行细则」第九条第八款规定, 于2024年07月31日(星期三)前缴交「持续改善规划书」电子文件至中华工程教育学会办事处, 格式请参考附件。

正本: 茂名职业技术学院
副本: 中华工程教育学会办事处

理事長 顏永鉅

詩
卷
一

裝

訂

線

IEET 专业认证在应用化工技术专业的推广应用

IEET 专业认证遵循《悉尼协议》，其以学生为中心、以结果为导向、以持续改善的理念对我们职业教育教学改革有借鉴、推广的价值。

一、《悉尼协议》的理念

1、以学生为中心

“以学生为中心”的教育变革，是一种范式的改变，教育观念从以“教”为中心，向以“学”为中心转变，围绕学生的培养去设置教学目标、教学内容和教学的方式方法。对教学的评价也侧重于能反映学生学习状态、学习效果的指标，必须考虑到全体学生。

2、以结果为导向

“以结果为导向”的评估系统，多维度可持续地对学生、专业、学校进行评估，一方面对专业建设的现有成果进行检验，另一方面则为未来改革指明方向。专业可检验教育目标与市场接轨的情况，也可考察专业的课程教学等是否能达到设定目标。

3、倡导持续改进

《悉尼协议》等工程专业教育认证体系是在推进动态的、开放的、持续改进的质量保证体系。不断反馈和评价教育教学工作的效果，发现需要改进的教学环节并进行及时的修正，从根本上保证培养质量的保持和提高。通过建立完善的持续改进体系，体现培养目标的质量要求，并确实稳定实施此体系，辅以有效的跟踪与反馈机制来进行持续改进，才能真正推动专业建设的内涵式发展。

二、《悉尼协议》对学生的培养目标的要求

1、培养目标适应社会需求。

培养目标应该与实际职业相吻合，应该包含与专业相关工作需要的能力以及核心知识。同时培养目标应适应社会经济发展需要。

2、培养目标达成度的课程设计。

培养目标应提供相应材料证明专业课程能够支撑教育目标的达成，包括毕业生在毕业一段时间后对核心课程的评价；同时应论证课程目标中提升的能力知识是否是培养目标中职业所需的能力知识。

3、培养目标达成度的评价及修订。

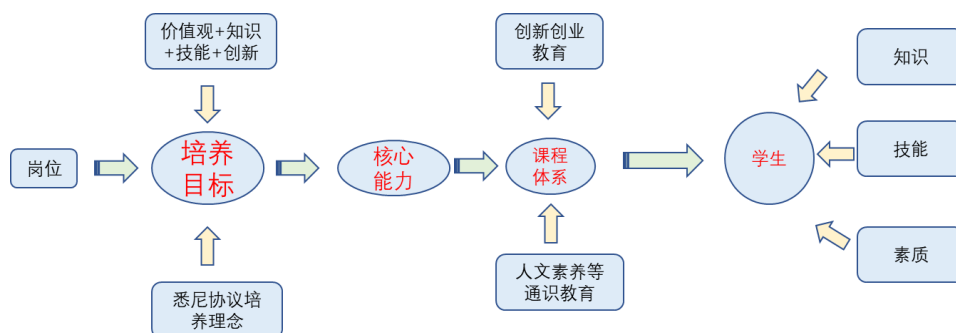
需建立必要的制度定期评价培养目标的达成度，包括学生和社会对培养目标达成的反馈；定期对培养目标进行修订。

《悉尼协议》强调以学生学习成果为导向，规范各领域毕业生该有的核心能力，尊重各专业的特点和特色，重视教师的教学成效而非研究成果。因而在应用化工技术专业推广时，我们重点在课程教学环节的改进。

三、《悉尼协议》理念在应用化工技术专业的推广实践——以《仪器分析》课程教学为例

1、合理设置课程体系达成教育目标

本专业召开课程建设研讨会，依据课程支撑核心能力指标，分解课程教学目标，细化单元教学目标，调整课程内容。课程团队与企业人员共同研讨，优化技能训练案例，以职业能力为主线，构建了符合现代职教规律多元化学结合、个性培养、基于化工产品质量分析岗位工作过程的人才培养模式和课程体系。构建流程如下图所示：



2、以学生为中心实施课程教学。

(1) 按课程任务内容单元细化教学目标，针对单元教学目标的达成，明确各次课的教学组织安排。针对单元教学目标，设计评价活动的组织、评价内容、评价形式、评分标准等。

(2) 按课次划分的任务工单（见案例），把学习任务具体化，在课前发给学生。学生分小组讨论操作方案。

(3) 课堂上以小组为单位实施方案，培养学生团队协作能力。

(4) 小组分享，反思课程所学。

3、持续改善——老师教学反思

任务工单上写清课前、课中及课后学生要学哪些内容，完成哪些练习或操作任务，让学生学习时更有依据。我们还在任务单设置了每次课后的自我评价栏，以便了解学生个性化的学习情况，及时关注到学生的学习问题。

在教学实施中，一方面我们及时回应学生在任务单自我评价栏的问题，让学生感受到老师是真的关心他们；另一方面，因为有任务单的全程指导，我更有把握引入比较复杂的教学活动，不需要担心学生乱成一团耽误时间，或沉溺于活动本身而忘记了学习目标。

以前做课程，我们习惯于单箭头、直线型的建设路径，把课程建设每个关键节点做的很扎实，这让我们的课程越来越成熟。但是，我们很少在某个节点停留、反思，再回头审视之前的设计究竟是否合理。

本次改革，为我们提供了一套完整的实施路径，促使我们时刻关注学生的能力达成度情况，不断调整教学策略。

案例：

《仪器分析》工作任务单 2-1

任务名称	直接电位法测定溶液 pH	学时	4
学生姓名		班级	
工作场地		日期	
任务目的	知识目标： 1、掌握直接电位法测定 pH 的原理；2、掌握 pH 实用定义。 技能目标： 1、正确使用 pH 计；2、正确使用电极；3、能选择合适的标准缓冲溶液并配制； 4、正确测定溶液的 pH。		

知识应用（应知）

1. 在电位法中作为指示电极，其电位应与被测离子的活度的关系是（ ）。
A. 无关 B. 成正比 C. 与 $\lg a$ 待测成正比 D. 符合能斯特方程
2. 常用的参比电极是（ ）。
A. 玻璃电极 B. 气敏电极 C. 饱和甘汞电极 D. 氟电极
3. 关于 pH 玻璃电极膜电位的产生原因，下列说法正确的是（ ）。
A. 氢离子在玻璃表面还原而传递电子
B. 钠离子在玻璃膜中移动
C. 氢离子穿透玻璃膜而使膜内外氢离子产生浓度差
D. 氢离子在玻璃膜表面进行离子交换和扩散的结果
4. 当测定溶液的 pH 大于 10 是，玻璃电极产生碱差，检测所得 pH 会（ ）。
A. 偏高 B. 偏低 C. 不变 D. 时高时低
5. 用玻璃电极测定溶液 pH 时，采用的定量方法为（ ）。
A. 校正曲线法 B. 直接比较法 C. 一次加入法 D. 增量法
6. 用电位法测定溶液的 pH 值时，电极系统由玻璃电极与饱和甘汞电极组成，其中甘汞电极是作为测定溶液中氢离子活度（浓度）的（ ）。
A. 金属电极 B. 参比电极 C. 指示电极 D. 电解电极

技能训练（应会）

工作任务描述：

测定某未知溶液的 pH 值。

要求：1. 选择正确的电极和标准缓冲溶液；2. 正确配制标准缓冲溶液；3. 正确使用酸度计和电极。

一、小组成员分工

小组编号	成员姓名	学号	任务分工

二、试验方法

三、仪器与试剂

四、试验方案设计（要求按实际工作顺序进行设计）

五、实验现象及数据记录（设计时应根据试验方案的步骤进行考虑，要考虑平行测定的结果记录）

实验现象：

试验数据处理及结果

第一次 pH 测定结果	第二次 pH 测定结果	平均 pH

试验结果：该溶液的 pH 为_____。

六、总结

实验中的问题：

改进的方向和方式：

评 价

任务成绩	自我评价	小组评价	教师评价	总评