


1. 关于 IEET

答：台湾中华工程教育学会（简称 IEET），成立于 2003 年，是台湾地区非官方、非营利的社团法人。2007 年加入华盛顿协定（Washington Accord），2009 年加入首尔协定（Seoul Accord），2014 年加入悉尼协定（Sydney accord）、2016 年加入堪培拉协定（Canberra Accord）等国际性教育认证协定组织。成立以来，台湾有 561 个系所参与 IEET 工程及科技教育认证，认证的专业达到 1451 个。2016 年，福建省首批 8 校 14 本科专业通过认证。2017 年，广东省 21 校 27 个专业（14 个本科专业、13 个高职专业）参与 IEET 工程及科技教育认证。IEET 在专业认证上具有专业性、权威性，并且拥有优质的教育资源和专业的评估能力。

2. IEET 认证领域范畴



IEET 认证领域范畴

认证范畴 Accreditation	工程教育 Engineering Education	信息教育 Computing Education	技术教育 Technology Education	建筑教育 Architecture Education	设计教育 Design Education	
IEET 执行委员会 IEET Commission	工程教育认证执行委员会 Engineering Accreditation Commission (EAC)	信息教育认证执行委员会 Computing Accreditation Commission (CAC)	技术教育认证执行委员会 Technology Accreditation Commission (TAC/TAC-AD)	建筑教育认证执行委员会 Architectural Accreditation Commission (AAC)	设计教育认证执行委员会 Design Accreditation Commission (DAC)	
学位 Degree	学士或以上 ^注 Bachelor's Degree or above					
专业职称 Professional Title/ Licensure	专业工程师/ 技师 Professional Engineer	计算机与信息领域专业工程师 Computing or IT-related Professional Engineer	以实务为主，研发为辅 专业人员 Technologist	建筑师 Architect	空间规划与设计 Spatial Planning and Design (AAC-SPD)	设计师 Designer
国际认可 International Agreement	华盛顿协议 Washington Accord	首尔协议 Seoul Accord	悉尼协议 Sydney Accord	堪培拉协议 Canberra Accord	NA	
会员资格	会员 (since 2007)	2013起为秘书处 (since 2009)	会员 (since 2014)	准会员 (since 2016)	-	

注：副学士学位适用规范TAC-AD。

8

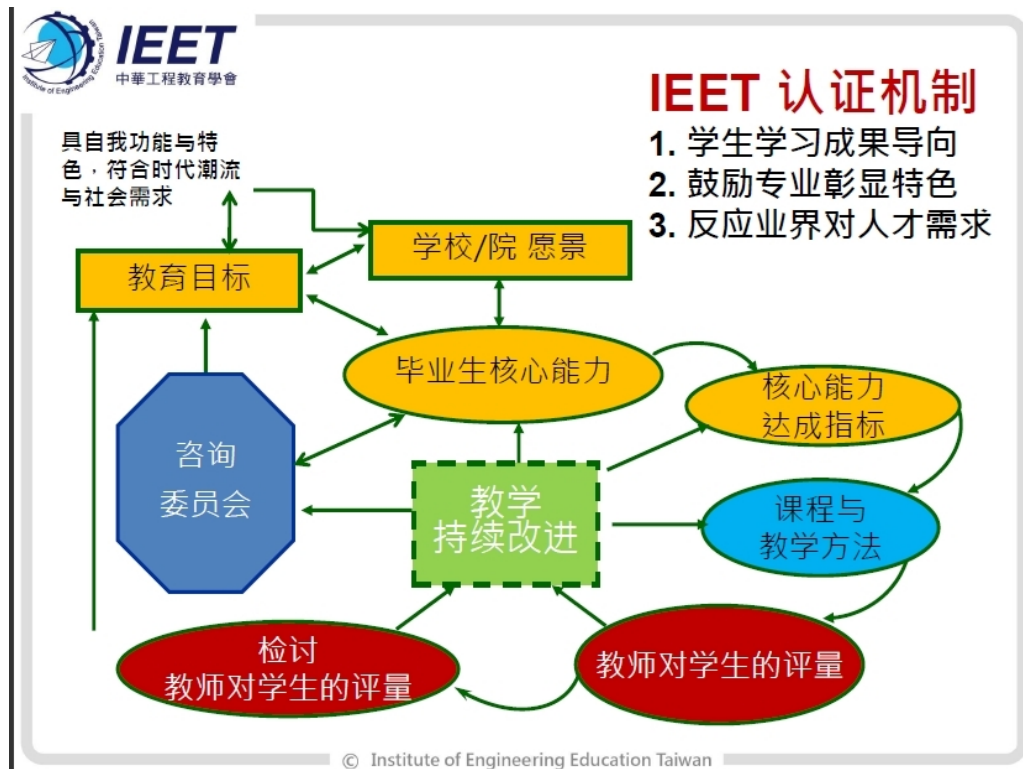
© Institute of Engineering Education Taiwan

3. IEET 认证精神

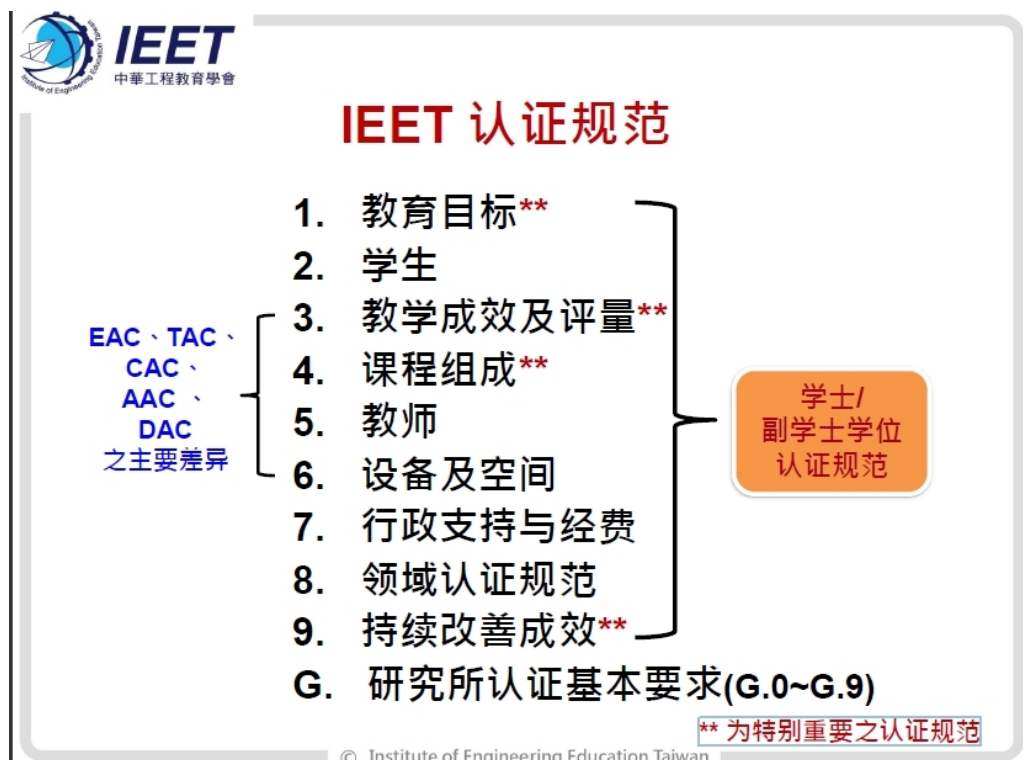
IEET 邀请认证委员（志愿者、公平客观人士、学界+业界领域资深专家、关心教育者……），通过符合国际标准、透明的认证规范、办法，确认专业毕业生具备应该该有的核心能力，确认专业达到自定的教育目标，并促进专业教学持续改进。

4. IEET 认证机制

学生学习成果导向、鼓励专业彰显特色、反映业界对人才需求



5. IEET 认证规范



◆认证规范 1: 教育目标

1.1 须具备明确且公开的教育目标，展现专业的功能与特色，且符合时代潮流与社会需求。

1.2 须说明教育目标与学校愿景 / 教育目标的关联性及形成流程。

1.3 须说明课程设计如何达成教育目标。

1.4 须具备有效的评估方式以确保教育目标的达成。

(1. 认证重点在检视专业是否有定期且有效的检讨教育目标，包括咨询委员会是否定期召开。2. 教育目标之调整，应循序渐进，避免大幅度异动。)

◆认证规范 2: 学生

2.1 须订定配合达成教育目标合理可行的规章。

2.2 须订定鼓励学生交流与学习的措施及办法。

2.3 须明确说明如何能持续并有效执行学生的指导与评量。

(1. 请专业提出学生在学期相关辅导办法及执行成效。如：学生参与校内外学术研讨会、国内外实习、竞赛活动记录等。2. 请专业提出提供学生休学期间之辅导办法及执行纪录、避免学生退学之预警机制及执行纪录。)

◆认证规范 3: 教学成效及评量

3.1 运用数学、科学及工程知识的能力。

3.2 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力。

3.3 执行工程实务所需技术、技巧及使用现代工具的能力。

3.4 设计工程系统、组件或制程的能力。

3.5 专案管理（含经费规划）、有效沟通、领域整合与团队合作的能力。

3.6 发掘、分析、应用研究成果及因应复杂且整合性工程问题的能力。

3.7 认识时事议题，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力。

3.8 理解及应用专业伦理，认知社会责任及尊重多元观点。

◆认证规范 4: 课程组成

4.1.1 数学及基础科学课程须占最低毕业学分的 20%以上。(最低毕业学分以 130 学分计)

Q: 哪些课程算是数学及基础科学?

A: 微积分、工程数学、统计、物理、化学、生物或基础科学课程相关实验等。

4.1.2 工程专业课程须占最低毕业学分的 45%以上,其中须包括整合工程设计能力的专题实作。

4.1.3 通识课程须与专业领域均衡,并与专业教育目标一致。

4.2 课程规划与教学须符合产业需求,并能培养学生将所学应用在工程实务的能力。

◆认证规范 5: 教师

5.1 专业应有足够的专任教师人数。

5.2 教师须参与专业目标的订定与执行。

5.3 教师的专长应能具备其相关领域所需的专业知识。

5.4 教师与学生间的互动与辅导学生的成效。

5.5 教师与业界交流的执行成效。

5.6 教师专业持续成长的管道与鼓励措施。

5.7 教师参与相关学术及专业组织及其活动。

◆认证规范 6: 设备及空间

6.1 须能促成良性的师生互动。

6.2 须能营造一个有利于学生发展专业能力的环境。

6.3 须能提供学生使用相关专业设备与工具的学习环境。

6.4 须能提供足够的信息设备供师生进行与教育目标相符的教学活动。

6.5 须能提供安全的学习空间、设备维护及管理制度。

◆认证规范 7: 行政支持与经费

7.1 须提供足以确保专业质量及持续发展的行政支持及经费,具备有效的领导及管理
制度。

7.2 须提供足以支持教师专业成长的经费。

7.3 须提供足够的行政支持与技术人力。

7.4 须提供足够的经费支应教学、实验及实习设备的取得、保养与运转。

◆认证规范 8: 领域认证规范

专业的课程与师资须与其名称所指的领域名实相符，若该专业属整合性领域，则须分别满足各相关领域的认证规范。

◆认证规范 9：持续改善成效

9.1 须持续确保学生在毕业时具备核心能力。

9.2 课程与教学须持续符合产业需求，及培养学生工程实务能力。

(EAC:工程实务 / CAC:信息实务 / TAC:实务技术 / AAC:建筑实务 / DAC:设计实务)

9.3 其他持续改善之机制与成果。

6. 认证对谁有利

答：（1）对于学生/家长：认证制度具公信力，对社会国家负责；系所通过认证，教学品质有保障；学历受认可，申请国际专业证明门槛；毕业生核心能力明确，增进就业自信心；强调设计及写作，专业知能受肯定；以学生为中心，教学贴近学生未来发展；学生/家长意见受重视，系所精进成长。（2）对于教师：教研合一，加强课程与人才培育之连结；认证随国际脉动，掌握人才培育趋势；鼓励学生主动学习，教师教学有动力；系统整合教学与评量，彰显学生成果；反思学生学习，回馈教学持续成长；以学生为中心，改变系所氛围；同僚督促教学，减少思而不学者。

（3）对于大学/系所：毕业生学历国际认可，对社会国家负责；与外国签订双学位，有力品保工具；教学品质受国际认可，吸引国际生就读；重视教学品质，家长及学生放心；彰显自我教育目标，追求自我持续成长；全球名校都参与，哪有缺席的道理。

7. 我校参与 IEET 工程及科技教育认证目的

借助 IEET 符合国际标准的工程及科技教育认证制度，协助学校及专业提升教育内涵建设及教育质量，增加竞争力。

8. 我校进入 2018 年 IEET 工程及科技教育认证的专业

自动化学院的自动化专业、计算机科学学院的软件工程工业

9. 我校自动化、软件工程专业参与的认证范畴

自动化专业参与认证的范畴：工程教育认证（EAC），以培养专业工程师为目的。

软件工程专业参与的认证范畴：信息教育认证（CAC），以培养计算机与信息领域专业工程师为目的。

该认证范围对应的是华盛顿协定（Washington Accord）。

10. 我校自动化、软件工程专业认证已做了哪些准备工作

2017. 12. 20 参加 IEET 认证培训会

2018. 12. 11 参加 IEET 认证研习会第 1 场

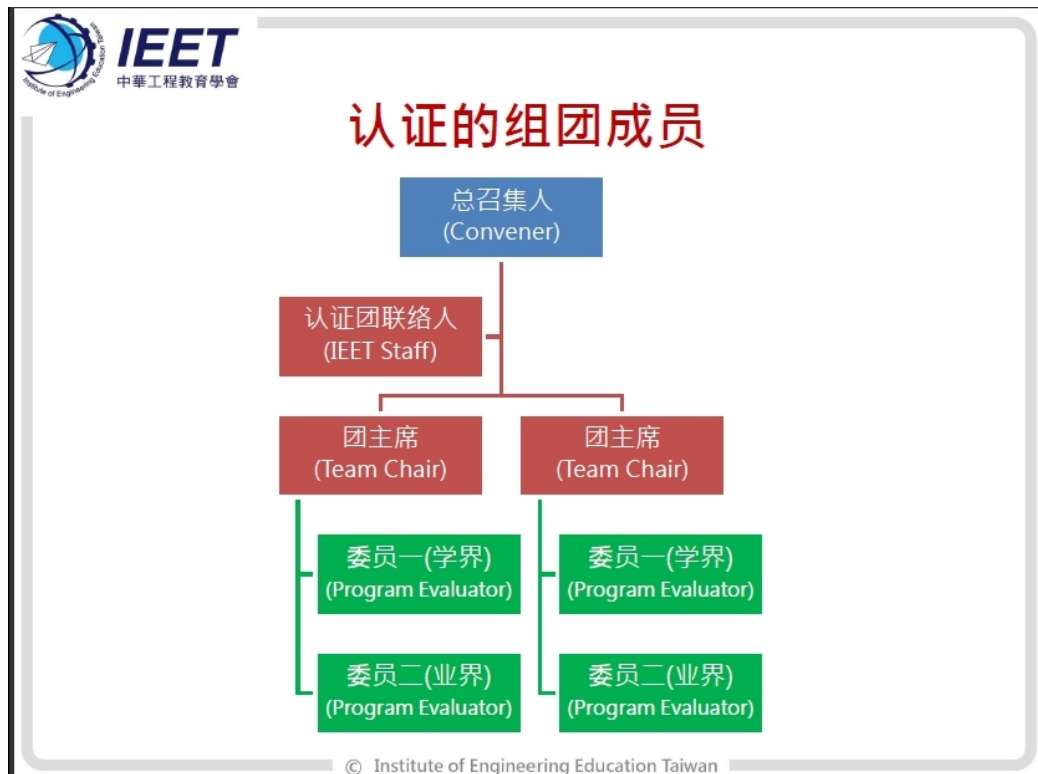
2018. 03. 30 参加 IEET 认证研习会第 2 场

2018. 06. 15 参加 IEET 认证研习会第 3 场

2018. 07. 20 向 IEET 提交自评报告书，并准备实地访评佐证材料

2018. 11. 18-11. 20 接受实地访评

11. 实地访评人员构成



12. 实地访评访谈参考题库

对校方、学院方和专业负责人:

是否有持续的改进计划?

学校的教育目标(培养目标)?(答:培养基础扎实、知识面宽、实践能力强、综合素质高、具有创新精神和创业能力的高素质“双师型”职教师资和应用型人才。)

专业教育目标(培养目标)?考察他们和自评报告中的专业目标有什么不同。

专业毕业生的核心能力?考察他们和自评报告中的毕业生核心能力有什么不同。

专业毕业生的核心能力和 EAC 认证规范中的要求是否吻合?是否和自评报告有区别?

设定教育目标和毕业生核心能力的流程是什么?

评价教育目标和毕业生核心能力的流程是什么?

课程体系如何和毕业生核心能力相匹配?

如何确认毕业生核心能力和目标是否吻合?

寻找教育目标评价和认证的依据材料

寻找毕业生核心能力评价和认证的依据材料

通过评价对专业的教育做了什么改变?

如何确认毕业的学生满足了专业毕业生核心能力要求?

对专业教育做出改变的流程是什么?

如何确保教师和教育目标及毕业生核心能力的关联?

在毕业生方面如何评价其成功?工作种类、起薪、上升趋势?

专业在工业界的活跃程度

因为专业的招生情况而对专业教育进行变革的事例?

专业所在系和支持系的强势和弱势

是否有主要课程的变更计划?是哪个课程、什么时候?

课程发展的主要动力是什么?

对预算的控制,以及支持哪些?

是否对教师的薪酬进行建议?未来如何?

教师的职业发展问题。

在假期，教师一般做些什么？

什么人来鉴定学生已经满足了毕业的各项要求？

批准课程更换等事项的过程。

参加认证的目的是什么，动机是什么？

对认证有什么感觉？

从学校或学院角度如何保证教师的教学时间？

和周边应用单位的关系？

学生的知识和能力结构如何设计的？

学校和学院的财务情况，以及对工程教育的支持等。

在考察过程中，对工程教育的目标、毕业生核心能力、预算、支持、教师培养等是谈得较多的内容。

对专业教师：对教师访谈采用了一对一的方式，提出的问题比较广泛，主要考察教师是否有足够的时间从事教育相关的工作，如是否有时间辅导学生，是否从事相关的科研工作等。其提出的主要问题包括：

你教的课程对专业教育目标和毕业生核心能力有什么支持？

你是否被纳入到了专业教育目标和毕业生核心能力的评价范围？如何做的？

是否有专业的改进方法？如何做的？

是否有职业发展的机会？

有多少时间花在职业发展上？

是否加入到了专业协会？有哪些？是否活跃？是否在协会有办公室？

如何获得所需要的实验室设备？

教师是否经常同时教一门课和相关实验课？如果不是，教师间如何协调？

是否对薪酬结构满意？有什么利益？

在你所在系，有什么独特或特殊的教学方法？

工业界如何影响到这个专业？

课程体系如何变革？

你是否和工业界保持经常性接触？如果接触？

如果要改进这个专业，应该如何做？

支持系是否正在提供合适的教育服务？

对你是否有合理的行政和技术服务？

一个班大概有多少学生？关联多少讲师？多少实验室？

正常情况下一个工作周期有多少小时辅导学生？

如何认识教育质量的认定？

你的产业经验和这个专业有什么关系？

在专业的持续改进计划中，你担当了什么角色？

改进计划如何影响到课程体系？

你是否有或使用 PPT 进行教学？

对学生：访谈的问题主要包括：

你们是否知道这个专业的目标是什么？

你们是否知道毕业时你们应该具备什么样的技能？

你们如何知道你们需要的技能（outcome）？

你们是否正在获得所需要的技能？

在教过的课程中，是否有你们是否觉得教师很胜任？

在你们需要的时候，教师是否可以找的到？

你们为什么选择这个学校、这个专业？

实验室设备如何？

实验室的设备的管理如何？

动手经验如何？

毕业后是否有继续学习的打算？什么地方？什么时间？

毕业后有计划找一个工作吗？什么地方？什么时间？

在这个专业毕业后你们能够找到什么样的工作？薪水如何？

对这个专业的整体感觉如何？

你们是否会向朋友推荐这个学校或专业？

是你自己还是你的亲属来支付你的学费？

对学生的其他能力（如 Communication、Presentation）的了解。

怎么反馈意见？老师怎么取得你们反馈？你们有没有人做过反馈？多少人经常做？

有没有人有工作？多少人在外面做过打工的工作？

到底有多少人上过实验室。

上图书馆的情况、对课程的感觉、对教材的评价、存在的问题等。

与校方行政主管会谈问题集（节选）

- 1、学校近年专业设备经费采购增加，后续每年专业设备与软件维护势必增加，学校在经费上如何支持？
- 2、为达成学校“跻身国内高水平应用型大学前列”之愿景，因此提升博士级专业师资相当重要，校方在培育博士级专业师资有何作法？
- 3、校院方对于通识课程之制定理念为何？通识课程的制定如何与校、院、专业之教育目标结合？
- 4、为鼓励国际接轨，学校提升师生国际交流与学生外语能力之相关具体措施为何？
- 5、学院、本科或专业经费来源有哪些？

学院运行经费（I、II类），包括办公费、学院活动费、专业建设费、实习费等；图书资源建设经费；设备购置及实验室维护运行费；学科建设经费；中央财政、广东省工程专项等项目经费；各级各类质量工程项目经费；科研经费（横向经费、纵向经费）。

A.空间设施 (若无相关数据可不需填写)

1.校地有_____公顷 (100 公亩=15 亩), 校舍 (教学楼、学生宿舍) 总楼板面积为_____平方米。

a.体育场地面积为_____平方米, 其中室内场地面积为_____平方米

(例如: 体育馆、桌球室、游泳池及学生活动中心...等),

室外场地面积为_____平方米 (例如: 田径场_____座、排球场_____面、篮球场_____面,) 网球场_____面、棒垒球场_____座...等)

b.学校建置有平台?

(例如: 数位教学平台、学习历程资讯平台: 选课系统&教务系统、服务学习平台...等), 可提供学生学习与教师教学研究之环境。)

c.自动化学院: 楼板面积为_____平方米, 包括普通教室_____间、专业教室_____间、实习 (实践) 工场_____间、实验 (实践) 室_____间、基础教学实验 (实践) 场所_____间、教师研究室 _____间、学生研究室_____间、办公室_____间、会议室与讨论室_____间。

d.计算机科学学院: 楼板面积为_____平方米, 包括普通教室_____间、专业教室_____间、实习 (实践) 工场_____间、实验 (实践) 室_____间、基础教学实验 (实践) 场所_____间、教师研究室 _____间、学生研究室_____间、办公室_____间、会议室与讨论室_____间。

2. 图书馆: 楼板面积为_____平方米, 提供之阅览席位_____席, 每周开馆_____小时。

a. 目前图书馆中文图书共计_____册, 外文图书共计_____册, 全校性电子书共

计____册。

b. 相关之中文纸本期刊共____种，外文纸本期刊共____种，中文电子期刊共____种，外文电子期刊共____种，资料库____种。

3. 电子计算器中心：楼板面积____平方米，负责业务为何？

(例如：全校网路维护营运及资讯设备汰换、电脑教室管理维护、师生资讯系统、学生学习系统及校务行政系统之建置与维护...等服务)

B. 行政支援与经费 (若无相关数据可不需填写)

2018 年全校共有专任教师____人、职工____人、兼职教师____人，担任教学科研及协助各项行政支援。

a. 自动化学院

学生____人，专任教师____人、职工____人、兼职教师____人。

学院、本科或专业经费来源为何？

(例如：包括学校分配之年度仪器设备费及图书预算、学校分配之单位经常费、校内教学计画、校内教学改进计画、校内专案计画...等)

b. 计算机科学学院

学生____人，专任教师____人、职工____人、兼职教师____人。

学院、本科或专业经费来源为何？

(例如：包括学校分配之年度仪器设备费及图书预算、学校分配之单位经常费、校内教学计划、校内教学改进计划、校内专案计划...等)