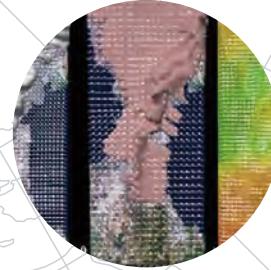
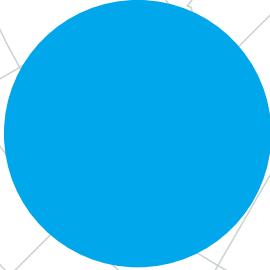
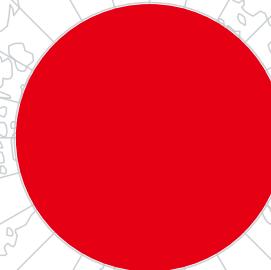


東京工業大学 工学部 国際開発工学科

Department of International Development Engineering (IDE)
Tokyo Institute of Technology



工学(エンジニアリング)をベースに国際開発への貢献を目指します。

Engineering a Nation Building!

01

CONCEPT



Thailand

泰国北部 Mae Moh
露天碳矿实地考察

室内无线电通信试验装置



都市气象试验基地的考察



菲律宾建筑物劣化调查

承接世界未来国际型工科人才的培育基地

国际开发工学科 学科长 日野出 洋文教授

国际开发工学科是以工科为基础，以培养能够为全世界福祉事业做出贡献的人才为目标而设立的学科。本学科致力于培养能够用科学技术的力量来解决发展中国家的贫困，地区差距，以及全球规模的环境破坏等问题，并能够在国际舞台上起主导作用的国际型人才。为了顺应近年来科学技术无国界化，全球化的趋势，本学科建设性地降低了一直以来在传统工学领域各学科间的高门槛，确立了纵横，跨学科地掌握适应于整个工学领域的基本知识体系的教育大纲。同时，为了培养在国际社会通过交流、讨论，积极拓展，实施项目的能力和素养，学科邀请国际上活跃第一线的技术专业人员参与教学，并开展海外实习及现场教学活动。学科还积极推进与海外大学的交换留学，营造培养国际意识的良好环境。

让我们一起跨越学术领域和国家的界限，实现我们共同的目标--培育在国际舞台上起决定作用的国际型工科人才。

- 国际意识教育 (I) :

为了培养国际型工科人才所必须的国际意识，完备了以跨学科的工学素养为基础，注培养解决经济开发，环境开发，项目开发中国际性问题的能力，交流能力的教学大纲。与独立行政法人国际协作机构等进行合作，开设了由活跃在国际工程技术领域第一线的专业技术人员讲授的课程。

- 经验教育 (D) :

为了培养针对实际问题进行研究与开发的能力，学科非常重视海外实习，留学等实际体验。利用有实际经验的教员的关系网，增加和第一线开发人员一起活动的机会。

I D E

- 混合型教育 (I) :

每年招收日本学生和留学生各20人，营造由不同文化，历史，价值观的学生在一起学习的国际性环境。同时也有利于学生建立跨越国界的科学技术者的关系网。

- 跨学科教育 (E) :

在国际化的社会中，全球规模的诸多问题，在细分的学科里是很难得到解决的。因此，本学科对工学领域共同的普遍概念进行俯瞰式的学习。

02

CURRICULUM

国际开发工学科的课程由以下的 5 个大的科目分类所构成。

1 俯瞰性地整合理解工科领域的科目（工学科基础科目）

开设了数学，力学，电磁学，热力学，流体力学，材料力学，物理化学，系统工程等，俯瞰性地理解工学基础概念的科目。现实中，这些基础工学领域所立足的基本概念中，相互重叠的部分有很多。本学科对这些基础领域的基本概念进行整理和整合，开设了数学 A, 数学 B, 数学 C, 物理数学, 电磁学, 线性系统论, 信息处理概论, 材料工学概论, 流体力学, 弹塑性力学, 构造材料力学, 物理化学, 化学反应论, 化工操作单元论等课程。

2 不拘泥于现有学科领域，以解决问题能力为目标的科目

为了解决实际问题，物质的分析，物理量的测量，信息的分析和解析以及规划和设计等环节都非常重要。以这些实际能力为主的课程有，工学测量原理，测量装置设计，数据分析，计算机模拟，运筹学，系统构筑论，环境统计·信息概论等。特别是，规划和设计相关的课程，因为与国际意识和交流能力有很紧密的关系，所以更受重视。

3 培养科学技术者所应具备的国际意识和管理能力的科目

我们所培养的不仅是社会常识般的国际意识，更着重于作为科学技术者的国际意识。在重视工学基础概念的理解，解决问题的能力，交流能力等的关联性的同时，开设了以下以培养国际意识为目标的课程：国际开发论，开发经济学，环境政策·制度论，工程管理学，国际项目模拟等。

4 培养具有出色交流能力的科学技术者的科目

培养交流能力的课程有，国际开发讨论，国际开发交流论，科学技术者实践英语。这些课程在立足于工学基础知识之上发挥解决问题能力的时候有非常重要。我们也当然重视培养作为交流工具的英语的运用能力。

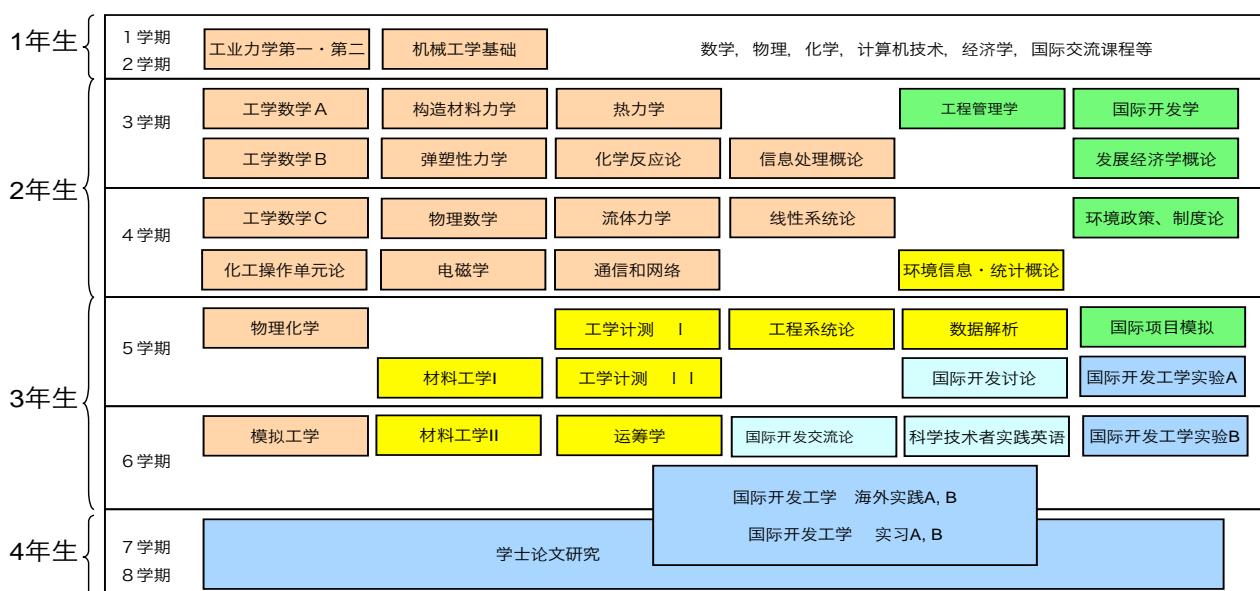
5 海外长期，短期实习以及毕业论文研究

以上科目学习的集大成科目是国际开发工学实验 A, B，海外实习以及毕业研究。海外实习原则上是必修课程。最长可以进行一年，但是要根据海外实习时间的长度来确定毕业论文研究的课题和期间。这些科目反映了本学科重视体验主义的思想。

上述的国际开发工学科课程的特征可以总结为

俯瞰工学领域的整合，引领世界的技术者的素质培养，体验主义 这三个关键词。

各个科目分类的相互关系总结于下面的图里



工学纵览

解决问题能力

国际素养-管理

交流与合作

实践能力

03

STUDENT

VOICE



国际开发工学科属于工学部第四类。详情请见学科主页。

www.ide.titech.ac.jp

主页上有各教职员的信息以及联系方式，可直接和教职员联系洽谈。同时还有**毕业生的主要就职企业**

『在本学科绝大多数(大约 90%)的毕业生选择攻读硕士』



东京工业大学
国际开发工学科
东京都目黑区大冈山
2-12-1
邮政编码：152-8550

让我们在国际开发工学科放飞梦想

国际开发工学科 3 年级 陈 高超



2012 泰国 PSDT，我们有很多这样的海外实践和实习

REAL ASPECT OF 国际开发工学科

来到东京工业大学工学部国际开发工学科将近三年了。将这三年的感受和大家分享一下，希望能给大家提供一个真实的国际开发工学科（国开）的侧面。

大学第一年，我们属于四类（机械类），大家一起上公共基础课程。到了第二年，我们就分科，开始上国开的专业课。国开虽属于四类，但是我们没有做机器人的课程，当时的确挺羡慕其他机械类的学生。记得刚上大二的时候，最大的感觉就是学的东西很杂，总觉得很多东西之间都没什么联系。这也客观上增加了学习的难度。同时也在想：我们学的内容将来能干什么？

真正有所感悟是大三暑假我们去泰国实习的时候。这是东工国开，泰国，上海交通，同济，荷兰，德国的大学每年联合举办，为期两周的实习，2012年的主题是《2011 泰国的洪水》。我们主要的任务是：通过第一周的课堂教学以及现场走访，来了解泰国 2011 大洪水的状况，并制定出第二周的采访计划。第二周时根据计划采访相关的政府部门，企业，学校，寺院，NPO 等，来了解他们的应对方案。然后通过大家的交流与讨论，分析 2011 大洪水的应对方案，并提出自己的看法和意见。这个活动给我们最大的感受是跨学科知识的重要性。在采访的过程中，经济方面的，工程建设方面的，防灾体系方面的，甚至是政治方面等，各种各样的信息，都需要有基本的理解，这样才能提出自己的建议。得益于国开跨越各个学科的基础教育，我们在查找不同专业的信息时，感觉很轻松。

像所有人一样，我们有时也觉得没有一个明确的专业，心里有种忐忑不安的感觉。不过这种不安在进研究室后，很快就消失了。和老师商量研究课题时，我便坦诚的说出了自己的担心：自己没有一个稍微熟悉的专业，关于研究也觉得专业方面什么都不懂。教授告诉我们：国开的课程设置，是尽可能跨学科的。我们希望学生有各个方面基础的专业知识，这样才能在将来自主学习。关于专业，我们提前半年进研究室，用这半年的时间来加深专业知识。同时自己发现问题，解决问题，希望能培养真正独立解决实际问题的能力。实际上，研究生的培养都是在这种方式下进行的。

虽然没法像别的机械类学生那样可以做机器人，但是很感谢国开所提供的广阔视野和多样化的专业，使我们可以慢慢思考自己所喜欢课题。

海外实践和实习，最主要的目的就是培养学生的国际素养和实践能力，以及为学生的发展提供有益的经验。