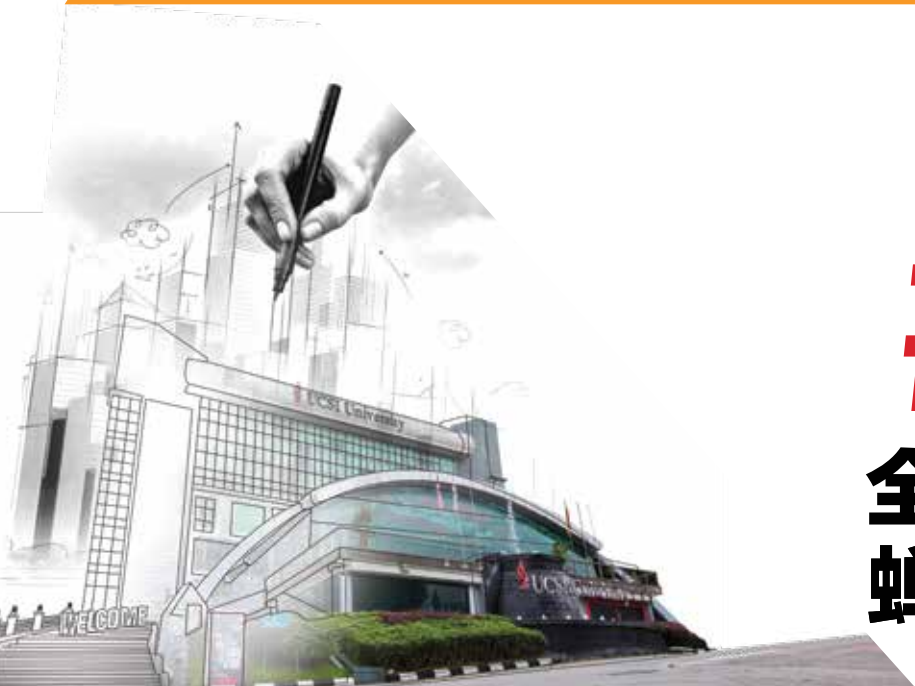


# 工程、科技与 建筑环境学院





# 稳步前进

# #269

## 全球顶尖 1%

## 蝉联4年荣耀

2026年QS世界大学排名

#1

马来西亚顶尖私立大学：  
毕业生就业力<sup>1</sup>  
毕业生成果<sup>2</sup>

<sup>1</sup>高教部毕业生就业力调查(IPTS)  
<sup>2</sup>2026年QS世界大学排名



4校友入选福布斯亚洲  
30位30岁以下精英榜



3校友入选PRESTIGE  
40位40岁以下精英榜

### UCSI学科里程碑

2025年  
QS世界大学  
学科排名

#32 表演艺术(音乐)

TOP 100 礼待与休闲管理

TOP 150 艺术与设计

TOP 150 石油工程

TOP 250 商业与管理

TOP 450 化学工程

TOP 500 电机与电子  
工程

TOP 500 电脑科学与  
资讯系统

TOP 600 医学



马来西亚唯一及第一所获联合国大学双重认可为专业区域中心(RCE)的  
私立大学：古晋RCE | 大吉隆坡RCE



马来西亚高教部毕业生就业力调查  
所有课程获 **100% 就业力**



**逾 4,800**

全球企业伙伴为我们的学生  
提供实习机会

98%

企业实习伙伴  
有意聘雇  
UCSI实习生

UCSI学生社区中  
30%是来自全球  
**120个国家**  
的国际生



**28名UCSI学者**

是马来西亚科学院(ASM)院士或获评为  
斯坦福大学全球顶尖2%研究学者

**>55%**

UCSI学术人员拥有博士资格  
另16%正修读博士学位



**领先** 马来西亚私立高等教育界,开办水产科学、生物科技、  
食品科学、音乐和营养学课程。



位于吉隆坡的UCSI教育城市构思图

## 赋权创变者

UCSI大学是亚洲顶尖私立大学之一，连续四年稳居全球顶尖1%，过去十年间，UCSI的国际声誉稳步提升，在2026年QS世界大学排名中，名列全球269强；亚洲45强，并在东南亚大学中名列第九（QS世界大学排名：亚洲2025）。

我们培育创变者。四名UCSI毕业生入选福布斯亚洲30位30岁以下杰出青年。从社会企业家精神到具影响力的视觉叙事者，他们激发了人们的热诚，赢得了世界的尊重。此外，另有三名校友凭借对马来西亚艺术产业的贡献而获入选PRESTIGE 40位40岁以下精英榜。不仅如此，许多企业家、科学家、媒体人士和高成就人士，正不断壮大我们的杰出校友网络！

研究和学术追求是UCSI基因的重要部分。大学配备了最先进的实验室，在工程、医学、制药和生物技术方面采用了最新颖的工业4.0技术。学生除了能向各自学科的前沿学者学习，也在UCSI与全球最富盛名大学的合作中受益，拥有宝贵机会进行学术交流。

自2014年以来，UCSI优秀生每年都被哈佛大学、伦敦帝国理工学院、芝加哥大学、清华大学、昆士兰大学和英国哥伦比亚大学等大学选中，前往参与推进高影响力研究项目。这让UCSI学生在内分泌学、纳米技术、药理学和材料科学等关键领域，与世界精英一起工作。

毕业生就业力是UCSI的另一闪亮名片。在马来西亚高等教育部的毕业生就业力调查中，UCSI毕业生得分为100%。UCSI的校企网络拥有逾4,800家企业伙伴，其中包括许多全球顶尖公司，如埃森哲、联昌国际、德勤、DHL、安永、惠普、汇丰、毕马威、马来亚银行、雀巢、三星、斯伦贝谢、宝洁、马来西亚国家石油公司和普华永道等。充满活力的学习设置不仅促进了实习安排、联合研究机会、技术转让，当然还包括理想的工作机会。

凭借这些独特优势，UCSI大学为来自世界各地的学生提供了极少其他教育机构能给予的优质教育和学习体验，并开创改变游戏规则的结果。

# 工程、科技与建筑环境学院

UCSI大学工程、科技与建筑环境学院，是实践研究与理论学习的交汇点，本学院开发了一系列获得本地和国际机构【如：马来西亚学术资格鉴定机构（MQA）、马来西亚工程认证委员会（EAC）、马来西亚工程师协会（BEM）】认可的创新课程。同时本学院课程也在马来西亚作为《华盛顿协议》签署国的推动下，在协议成员国中（包括澳大利亚、加拿大、爱尔兰、纽西兰、英国和美国）获推荐认可。

我们的学术人员具备两项重要品质：乐于分享知识和热衷于让学生参与学院的研究项目。让学生有机会在学习阶段就熟练于操作行业标准的设施、工程软件和技术。

我们每年都有优秀学生获选前往世界最顶尖的大学进行研究工作，如英国的伦敦帝国理工学院、中国的清华大学和澳大利亚的昆士兰大学。

在这里的学习体验，将成为你印象深刻且意义深远的学习旅程。理论知识将引导你屹立于前沿实践，而你的学习热情将让你收获骄人成就。今天就与我们一起塑造你的未来吧，向充满挑战且有影响力的职业生涯出发！



## 在UCSI 学习工程学的 六大理由

涵盖10个学科的跨学科学习平台

投资2800万令吉建设符合行业标准，配备物联网和人脸识别技术的设施。

学生前往伦敦帝国理工学院、清华大学和昆士兰大学等知名大学进行研究实习。

在学期间两次企业实习机会，以获得更多行业经验。

100%毕业生就业力（马来西亚高教部毕业生就业力调查报告）

课程获华盛顿协议和马来西亚工程师协会(BEM)的认可

# 知名师资

向各学科领域推动前沿知识拓展的知名教授和学者学习；与他们一起工作，接受他们的指导，并从他们丰富的经验中受益。



**EUR ING IR TS DR ANG CHUN KIT 副教授**

院长

机械工程哲学博士  
机械电子工程（荣誉）学士



**EUR ING IR TS DR LIM WEI HONG 副教授**

副院长

电脑智能哲学博士  
机械电子工程（荣誉）学士



**拿督 IR TS DR MOHD RIZON BIN MOHAMED JUHARI 教授**

工程博士（电脑科学与智能系统）  
电机与电子工程硕士  
电机与电子工程学士



**拿督 DR AHMAD IBRAHIM, FASc 教授**

废水工程哲学博士  
化学工程学士  
马来西亚科学院院士



**DR MOHD RAZMAN BIN SALIM 教授**

环境工程哲学博士  
土木工程（卫生工程）硕士  
土木工程理学士



**IR DR RODNEY TAN HEAN GAY 副教授**

电机工程哲学博士  
微电子工程理学硕士  
电机与电子工程理学学士



**DR ELANGO NATARAJAN 副教授**

机械工程哲学博士  
工程硕士（CAD-电脑辅助设计）  
工程学士（机械工程）



**IR DR LEE KIAT MOON 副教授**

化学工程哲学博士  
化学工程（荣誉）学士

# 基础课程

作为站在工业革命4.0前沿的工程师，我们将在智能工厂、工业物联网、下一代机器人和自学习人工智能的时代扮演重要角色。

若你期待自己能在建构未来的工程领域中发挥作用，我们将在UCSI提供你所需要学习的科学、科技、工程和数学（STEM）的基本理解，并着重于工程设计和先进工程科技的知识传递。

在UCSI，你将向致力于解决全球性问题的杰出教授和学者们学习行业前沿知识，并在行业探访和参与中，将你的知识应用于最先进的实验室和设施中。因此当你为工程领域的升学打下基础后，你将意识到这不仅仅是一门预科课程。加入我们，为你的职业生涯奠定坚实基础。

## 始于专注 · 保持领先

UCSI的专业基础课程帮助学习者更高效掌握所选择学习领域，同时涵盖标准基础课程的整体范围。除了为学习者在攻读学位过程中提供巨大帮助，UCSI预科课程更让你提早了解业界的人才期望。

### 必修科

- 普通生物学 I
- 普通生物学 II
- 普通化学 I
- 普通化学 II
- 普通物理学 I
- 工程学导论
- 工业4.0可持续发展技术导论
- 数学基础
- 概率与统计导论
- 代数与三角学
- 微积分导论
- 电脑基础

+

### 选修科 (择其三)

- 药学导论
- 配方科学导论
- 水产养殖当前课题
- 生物技术与鉴证学：推动生命的科学
- 食品与营养：迈向健康之路
- 工程师在社会中的角色
- 基础工程设计
- 烹饪艺术基础
- 酒店与旅游业导论
- 活动管理
- 网站开发
- 编程基础
- 物流与供应链管理导论
- 法学导论
- 智能学习技术
- 媒体素养
- 公民研究
- 设计基础
- 电脑图形学基础
- 分析性绘画
- 结构导论
- 建筑环境导论
- 医疗保健专业软技能
- 医学科学导论

→

### 学士课程

- 化学工程荣誉学士
- 石油工程荣誉学士
- 机械工程荣誉学士
- 机械电子工程荣誉学士
- 土木工程荣誉学士
- 电机与电子工程荣誉学士
- 电脑工程（人工智能）荣誉学士
- 能源工程荣誉学士
- 其它相关学士课程

### 理科基础课程英语要求

符合以下条件者，可豁免SE004初级英文课程和SE005英文基础课程- 独中统考: A2; 马来西亚大学英语测试MUET:2级; 托福: 30-31; 雅思: 4.0; O-水平/IGCSE/SPM1119英语: C等; 欧洲共同语言参考标准(CEFR): B1等(至少2技能获B1); 剑桥英语资格考试: 140; 剑桥雅思: 140; PTE学术英语考试: 36。其他同等资格可视情况豁免。

SPM英语成绩低于B+或低于上述要求者，必须在基础学年参加SE005英文基础课程前，参加SE004初级英文课程。

# 工程科技 (工业设计) 文凭

(N/0741/4/0001) (11/2027) (PA 15255)

前沿的工程科技(工业设计)文凭课程，是一门让学生尽情释放创造力和设计专业知识的课程。充满活力和创新的课程，为学生提供在快节奏工业设计世界中发展事业所需的技术知识、设计技能和行业见解。

本课程以传授技能为核心，让学生能操作电脑辅助设计系统，与计算技术交互，并探索工业革命4.0。你将学习如何使用最新技术，包括电脑辅助设计(CAD)和3D打印，构思原型和完善设计。通过专注行业现状的实践学习，学生将沉浸在一系列反映业界实况和挑战的设计课程中。

本课程提供许多令人振奋的选修课，及具相关性的基础知识，以在满足学习兴趣之余，更确保为就业做好准备。无论是对产品设计、工艺工程设计、环境工艺设计，抑或电气和电子系统设计感兴趣者，本课程都可以根据个人目标定制学习方案。



## 课程列表

### 第一年

- 工程导论
- 工程数学 1
- 工程制图&电脑辅助设计 (CAD)
- 材料结构与性质
- 电脑应用
- 工程数学 2
- 工程基础 1
- 工程静力学
- 工作坊与技术实践 1
- 工程数学 3
- 项目管理基础
- 工程基础 2

### 第二年

- 工程师编程
- 工程动力学
- 工作坊与技术实践 2
- 安全、健康与环境
- 设计项目
- 设计方法论
- 工程自动化与技术
- 统计学
- 毕业项目

### 第三年

- 实习培训

### 选修科 (选一方向)

#### 方向 1: 工业制造技术

- 制造工艺
- 机械加工与焊接实践
- 产品设计与制造

#### 方向 2: 电机与电子技术

- 电机与电子原理
- 电力工程
- 电机与电子系统设计

#### 方向 3: 工艺工程

- 工艺工程原理
- 工艺仪表
- 工艺安全与调试

#### 方向 4: 环境工艺设计

- 土壤性质
- 工程水文学
- 水与废水管理

## 就业机会

CAD制图员 | CAD设计师 | 工业设计师 | 助理产品开发工程师 | 助理工艺工程师 | 助理电机工程师 | 助理环境工程师

# 化学工程荣誉学士

(R3/524/6/0024) (03/2030) (MQA/FA9302)

此四年制课程将三大基础物理科学——化学、物理和生物——与数学相结合，使其成为当今最具多样性的工程领域之一。为毕业生在广泛领域中的专业化提供了空间，包括生物工艺、石油精炼、废物管理等。在UCSI，学生们将接触到众多正在迅速改变我们生活社会的新技术。

\*此课程在马来西亚高教部毕业生就业力调查中，获100%毕业生就业力评分。(来源: source: ge.mohe.gov.my/)

## 你知道吗?

两支化学工程专业的学生队伍在2022/2023年度“第十一届IEM化学工程设计大赛”中表现出色，分别荣获冠军亚军。



**QS 450强**  
化学工程

2025年QS世界大学学科排名

## 课程列表

### 第一年

- 统计学
- 技术沟通
- 工程师数学方法 I
- 工程师数学方法 II
- 工程设计与制图
- 工程物理
- 有机化学
- 物理化学
- 材料工程
- 应用化学实验
- 材料工程实验

### 第二年

- 安全、健康与环境
- 工程师编程
- 流体力学
- 质量平衡
- 能量平衡
- 数值分析
- 质量传递
- 热力学
- 数值分析实验
- 热流体实验
- 企业实习 I

### 第三年

- 工程师与社会
- 工程管理与经济学
- 过程仪表与仪器分析
- 化学过程模拟与设计
- 过程动态与控制
- 传热
- 分离过程
- 环境工程
- 反应工程
- 单元操作实验
- 反应与过程控制实验
- 能源与环境实验
- 企业实习 II

### 第四年

- 毕业项目 A
- 毕业项目 B
- 工厂与安全工程
- 表面化学与催化
- 化学过程设计与优化
- 工艺设备设计
- 工厂设计项目 I
- 工厂设计项目 II

### 选修科 (选一方向)

#### 方向 1: 环境与可持续工程

- 工业废水工程
- 可再生能源
- 能源管理与节能

#### 方向 2: 石油精炼与下游工艺

- 天然气工程
- 石油精炼工程
- 能源与碳排放审计

#### 方向 3: 能源工程高级管理

- 能源管理与节能
- 能源与碳排放审计
- 能源系统经济学

#### 方向 4: 跨学科 (择其三)

- 生物工艺工程
- 物联网 (IoT) 与数据分析
- 机器学习
- 技术创业
- 纳米技术

## 国际学士教育途径

### 昆士兰大学

- 化学工程 (荣誉) 工程学士 (2+2/2+2.5)
- 化学与生物工程 (荣誉) 工程学士 (2+3)

## 就业机会

工艺工程师 | 产品工程师 | 环境工程师 | 设计工程师 | 生产工程师 | 质量工程师 | 服务工程师 | 健康与安全工程师 | 风险工程师 | 项目工程师 | 材料工程师 | 研究工程师 | 成本工程师 | 实验室工程师 | 仪表工程师 | 过程控制工程师

# 石油工程荣誉学士

(R3/0711/6/0025) (05/2030) (MQA/FA9301)

学生将在这门为石油工程专业提供平衡广度和深度教育的课程中打下坚实基础，掌握石油和天然气勘探、生产和开发的核心知识，包括石油地质、石油经济和完井技术。

学习期间，学生将使用设备齐全的实验室和配有 NEXUS、COMPASS、t-navigator 等授权工程软件以及其他商业储层模拟软件的高性能电脑。此外，面向工业的课程内容也将为学生提供来自行业专家的宝贵见解。在完成这个为期四年的课程时，毕业生将掌握解决紧迫问题，并设计出有利于社会和组织的创新解决方案。

\*此课程在马来西亚高教部毕业生就业力调查中，获100%毕业生就业力评分。(来源: source: ge.mohe.gov.my/)



2025年QS世界大学学科排名

## 课程列表

### 第一年

- 统计学
- 技术沟通
- 工程师数学方法 I
- 工程师数学方法 II
- 工程设计与制图
- 工程物理
- 有机化学
- 物理化学
- 材料工程
- 材料工程实验

### 第二年

- 安全、健康与环境
- 工程师编程
- 流体力学
- 数值分析
- 物理地质
- 储层岩石和流体性质元素
- 热力学
- 热流体实验室
- 数值分析实验室
- 岩石物理实验室
- 企业实习 I

### 第三年

- 工程师与社会
- 工程管理与经济学
- 储层工程 I
- 储层工程 II
- 石油与天然气生产操作
- 完井技术
- 钻井工程
- 石油地质学
- 石油地质学实验室
- 钻井工程实验室
- 实地工作
- 企业实习 II

### 第四年

- 毕业项目 A
- 提高采收率
- 天然气工程
- 地层评价
- 储层模拟
- 石油经济学
- 油井诊断与处理
- 毕业项目 B
- 油田开发项目 I
- 油田开发项目 II

### 选修科 (选一个方向)

#### 方向 1: 高级油田操作

- 高级储层模拟
- 高级钻井工程
- 生产系统规划

#### 方向 2: 能源工程高级管理

- 能源管理与节能
- 能源与碳排放审计
- 能源系统经济学

#### 方向 3: 跨学科 (择其三)

- 可再生能源
- 物联网与数据分析
- 机器学习
- 技术创业
- 纳米技术

## 就业机会

钻井工程师 | 生产工程师 | 现场工程师 | 储层工程师 | 操作工程师 | 项目开发工程师 | 泥浆工程师 | 完井工程师 | 成本工程师 | 修井工程师 | 工艺工程师 | 深水工程师 | 海上工程师 | 模拟工程师 | 健康与安全工程师

# 机械工程荣誉学士

(R2/521/6/0054) (05/2025) (MQA/FA9304)

本课程提供全面的工程学理学核心课程和实践项目，以确保课程内容的高度整合和行业相关。随着学习中的进步，学生将不仅能设计机械部件和系统，更能够通过应用不同技术和强大分析技能来解决工程问题。他们将接触到工程技术的最新进展，并着重于实验工作，以掌握应对设计更快、更通用、更环保产品和工艺挑战上所需的技能。

\*此课程在马来西亚高教部毕业生就业力调查中，获100%毕业生就业力评分。  
(来源: source: ge.mohe.gov.my/)

## 你知道吗?

我们“有限元(FEM)机械设计”课程的学生参与了别具意义的社区项目，即与“三河联盟”合作将巴生河河岸改造为河畔公园，在现实项目的实践中，提升他们的设计与论证能力。



## 课程列表

### 第一年

- 工程师数学方法 I
- 工程设计与制图
- 电路理论 I
- 工程静力学
- 材料科学
- 材料科学实验
- 工程师数学方法 II
- 计算机编程与数据库
- 统计学
- 制造工艺
- 技术交流

### 第二年

- 工程动力学
- 热力学 I
- 流体力学 I
- 固体力学
- 固体力学实验
- 微控制器系统
- 数值分析
- 安全、健康与环境
- 电力与电机
- 热流体实验
- 机械设计与原型制作
- 企业实习 I

### 第三年

- 工程师与社会
- 工程管理与经济学
- 仪器与测量
- 热力学 II
- 流体力学 II
- 机械力学
- 机械工程设计
- 热传导
- 机电系统
- 系统动力学与控制
- 企业实习 II

### 第四年

- 毕业项目A
- 毕业项目B
- 机械振动
- 生产计划与控制
- 计算机辅助工程
- 综合设计项目A
- 综合设计项目B

### 选修科 (选一方向)

#### 方向1: 高级能源工程

- 可再生能源
- 可持续供暖、通风与空调
- 能源管理与转换

#### 方向2: 智能制造

- 工业自动化
- 计算机集成制造
- 人工智能与应用

#### 方向3: 跨学科 (择其三)

- 物联网与数据分析
- 机器学习
- 科技创业
- 网络安全
- 纳米技术

### 澳大利亚昆士兰大学

## 国际学士教育途径

- 机械 (荣誉) 工程学士 (2+2/2+2.5)

### 英国伯明翰大学

- 机械工程工程学士 (1+2)\*
- 机械工程工程硕士 (1+3)

## 就业机会

机械工程师 | 生产工程师 | 机械设计工程师 | 制造工程师 | 维护工程师 | 结构工程师 | 质量与服务工程师 | 材料工程师 | 暖通空调 (HVAC) 工程师 | 项目工程师 | 研究工程师

# 机械电子工程荣誉学士

(R2/523/6/0241) (06/2027) (MQA/FA 3421)

本课程整合了三大工程学科，专注于机械工程、电机与电子工程，以及软件工程领域。学生将不断分析和设计复杂系统，以应对新兴技术带来的挑战。他们还将学习机械、电子和电脑科学技术的结合。这将有助于他们设计、制造、组装和维护自动化和现代制造系统。

在掌握现代工程任务管理所需的高水平技术技能的同时，学生将获得专业工程师对社会、文化、全球和环境责任的深刻理解。

\*此课程在马来西亚高教部毕业生就业力调查中，获100%毕业生就业力评分。(来源: source: ge.mohe.gov.my/)

## 你知道吗?

我们机械电子专业的毕业生项目《基于深度学习的废弃物检测机器人原型》荣获 2023年工程、科学与科技展(ESTE)金奖。



## 课程列表

### 第一年

- 工程师数学方法 I
- 工程设计与制图
- 电路理论 I
- 工程静力学
- 材料科学
- 材料科学实验
- 工程师数学方法 II
- 计算机编程与数据库
- 统计学
- 制造工艺
- 数字电子学 I
- 模拟电子学

### 第二年

- 工程动力学
- 热力学 I
- 流体力学 I
- 数值分析
- 电路理论 II
- 数字电子学 II
- 安全、健康与环境
- 电力与电机
- 机械设计与原型制作
- 技术交流
- 企业实习 I

### 第三年

- 工程师与社会
- 工程管理与经济学
- 仪器与测量
- 系统动力学与控制
- 微控制器与嵌入式系统
- 液压动力与驱动
- 电力电子学
- 人工智能导论
- 电力与驱动实验
- 企业实习 II

### 第四年

- 毕业项目A
- 毕业项目B
- 综合设计项目A
- 综合设计项目B
- 机器人系统
- 工业自动化
- 信号与系统
- 机电系统实验

### 选修科 (选一方向)

#### 方向1: 高级控制与采集系统

- 视觉与成像技术
- 高级控制系统
- 实时定位系统

#### 方向2: 先进机器人制造

- 物联网与数据分析
- 自主机器人系统
- 计算机集成制造

#### 方向3: 跨学科 (择其三)

- 机器学习
- 科技创业
- 网络安全
- 人机交互
- 纳米技术

## 国际学士教育途径

昆士兰大学

- 机械电子 (荣誉) 工程学士 (2+2.5)

## 就业机会

机械电子工程师 | 机器人工程师 | 软件工程师 | 工业设计师 | 机械系统工程师 | 机械工程师 | 机械设计工程师 | 项目工程师 | 机电工程师

# 土木工程荣誉学士

(R2/526/6/0075) (06/2026) (MQA/FA9819)

学生将在本课程中学习如何设计、建造和维护“建筑环境”中的结构。他们将把所学知识应用于实际项目，并综合考虑财务和伦理问题。课程结束时，学生将做好充分准备，能够提出高影响力的解决方案，改善人们的生活。

\*此课程在马来西亚高教部毕业生就业力调查中，获100%毕业生就业力评分。(来源: source: ge.mohe.gov.my/)

## 你知道吗?

4名土木工程系学生凭借《活性碳净化与喷灌系统的雨水收集装置》项目，展现卓越创新，荣获 2024年国际创新节(IIF)银奖。



MELVIN KHO YING FAN



KOK ZI JIE



AARYAN AMIN PREMJI



OLADIMEJI ARALOLUWA ENOCHNO

## 课程列表

### 第一年

- 统计学
- 地理信息学
- 地理信息学实地工作
- 安全、健康与环境
- 技术交流
- 土木工程制图
- 工程师数学方法 I
- 工程师数学方法 II
- 工程静力学
- 机械与电气系统
- 土木工程材料

### 第二年

- 流体力学 I
- 结构理论
- 轻型结构实验
- 固体力学
- 环境可持续性
- 土壤力学
- 土木工程材料实验
- 数值分析
- 建筑技术
- 水力学
- 企业实习 I

### 第三年

- 岩土材料与分析
- 水与废水工程
- 顶点设计项目A
- 岩土工程设计
- 工程师与社会
- 钢筋混凝土设计
- 结构钢与木材设计
- 高速公路与交通实验
- 高速公路工程
- 交通工程
- 企业实习II

### 第四年

- 毕业项目A
- 项目施工与管理
- 合同与估算
- 顶点设计项目B
- 毕业项目B
- 环境工程分析与设计
- 工程水文学
- 建设集成环境

### 选修科 (选一方向) 方向1: 可持续发展

- 灾害减轻与控制
- 地下水水文学
- 能源效率与节约

### 方向2: 结构分析与设计

- 高级钢筋混凝土设计
- 桥梁设计
- 有限元分析

### 方向3: 跨学科 (择其三)

- 物联网与数据分析
- 科技创业
- 纳米技术
- 人工智能与应用

## 国际学士教育途径

昆士兰大学

• 土木 (荣誉) 工程学士 (2+2/2+2.5)

## 就业机会

建筑控制测量师 | 咨询土木工程师 | 承包土木工程师 | 现场工程师 | 结构工程师 | 水务工程师  
| 环境工程师 | 岩土工程师 | 材料工程师 | 交通工程师

# 电脑工程 (人工智能) 荣誉学士

(N/523/6/0310) (05/2026) (MQA/PA 11675)

本课程是一门专为满足人力资源市场对人工智能技术人才的需求而设。课程涵盖人工智能、电脑学、工程学等。学生可通过课程深入了解技术的历史、功能和在应用人工智能过程中面临的挑战。本课程包括核心理论基础，并提供先进的算法、统计学和电脑工程知识。随着学生在该领域技能的提升、新见解的获得和更智能的关联，他们将能满足行业对更高层次专业人才的需求。

## 你知道吗?

学生与 Billion Prima 私人有限公司合作，开展了题为《基于人工智能与机器视觉的集装箱编号识别与车牌检测》项目，着手解决现实中(特别是物流与自动化领域)的工业难题。



集装箱编号识别



车牌号识别

## 课程列表

### 第一年

- 工程师数学方法 I
- 电路理论 I
- 电磁理论
- 工程图形与设计
- 工程计算
- 工程师数学方法 II
- 模拟电子学 I
- 数字电子学 I
- 统计学
- 电机与电子实验 1
- 计算机体系结构
- 技术交流

### 第二年

- 电路理论 II
- 仪器与测量
- 电力系统
- 算法设计与分析
- 面向对象编程
- 安全、健康与环境
- 人工智能导论
- 软件工程
- Java编程
- 电机与电子实验 II
- 计算机工程与人工智能实验
- 企业实习 I

### 第三年

- 数字信号处理
- 工程管理与经济学
- 微处理器系统
- 数据通信与网络
- 嵌入式系统设计
- 控制系统
- 工程师与社会
- 通信理论
- 机器学习
- 人机交互
- 仪器与控制实验
- 企业实习 II

### 第四年

- 综合设计项目 I
- 操作系统
- 网络安全
- 综合设计项目 II
- 毕业项目A
- 毕业项目B

## 选修科 (选一方向)

### 方向1: 商业分析

- 数据挖掘
- 数据库系统
- 大数据

### 方向2: 计算智能

- 大数据
- 机器视觉
- 区块链

### 方向3: 控制与智能系统

- 并行计算
- 移动应用开发
- 高级仪器与控制

## 就业机会

数据工程师(机器学习专员) | 人工智能应用工程师 | 人工智能应用研究员 | 电脑视觉工程师 | 人工智能工程师 | 机器学习工程师 | 人工智能控制工程师 | 人工智能研究科学家 | 人工智能软件工程师 | 智能系统工程师 | 电脑系统工程师 | 电脑硬件工程师 | 程序员 | 电子工程师 | 学术研究员 | 物联网(IoT)系统工程师

# 电机与电子工程 荣誉学士

(R2/523/6/0218) (11/2026) (MQA/FA9303)

电机与电子工程是范畴最广泛的工程学科之一，本课程涵盖多个学科领域，如模拟电子学、微电子芯片设计、数字信号处理、电力生成、保护与分配、C++编程、仪器与测量控制、可再生能源系统等。学生还将有机会学习MATLAB、PSPICE和LABVIEW，这些用于在项目和研究中进行仿真的工具。

\*此课程在马来西亚高教部毕业生就业力调查中，获100%毕业生就业力评分。(来源: source: ge.mohe.gov.my/)

## 你知道吗？

我们的电机与电子工程系学生参访 NXP Malaysia 私人有限公司，现场观摩从晶圆到芯片的集成电路制造流程，并亲身体验了半导体无尘室环境。此外，他们还前往 TNB Research 私人有限公司，深入了解电力系统的应用。



## 课程列表

### 第一年

- 统计学
- 技术交流
- 工程师数学方法 I
- 工程师数学方法 II
- 工程设计与制图
- 电路理论 I
- 数字电子学 I
- 模拟电子学 I
- 电磁理论 I
- 工程编程与软件
- 电路设计实验 I

### 第二年

- 电路理论 II
- 电力系统
- 模拟电子学 II
- 数字电子学 II
- 数值分析
- 微控制器与嵌入式系统
- 安全、健康与环境
- 企业实习 I
- 电路设计实验 II
- 人工智能导论
- 仪器与控制系统
- 仪器与控制系统实验

### 第三年

- 信号与系统
- 数据通信与网络
- 电气机器
- 电力系统与机器实验
- 工程管理与经济学
- 工程师与社会
- 数字系统与硬件描述语言
- 电力电子学
- 电力系统
- 企业实习 II
- 电气驱动

### 第四年

- 数字信号处理
- 能量转换与高压电力传输
- 电力系统保护
- 毕业项目 A
- 毕业项目 B
- 综合设计项目 A
- 综合设计项目 B

### 选修科 (选一方向)

#### 方向1: 智能能源管理

- 电力质量
- 可再生能源
- 能源管理与节约

#### 方向2: 先进集成电路技术

- 超大规模集成系统
- 集成电路可靠性与故障分析
- 集成电路技术

#### 方向3: 电信行业的支持技术

- 微波系统设计
- 天线系统设计
- 移动与卫星通信

#### 方向4: 跨学科 (择其三)

- 物联网与数据分析
- 机器学习
- 科技创业
- 纳米技术
- 网络安全

## 国际学士教育途径

### 昆士兰大学

- 电子 (荣誉) 工程学士 (2+2.5)

### 伯明翰大学

- 电机与电子工程学士 (1+2)
- 电机与电子工程硕士 (1+3)

## 就业机会

设计工程师 | 项目工程师 | 研发工程师 | 系统设计工程师 | 模拟设计工程师 | 测试工程师 | PCB设计工程师 | 电机工程师 | 数字设计工程师 | 质量控制工程师/专家 | 研究工程师 | 软件工程师 | 销售工程师 | 产品工程师

# 能源工程荣誉学士

(N/524/6/0090) (10/2028) (MQA/PA14864)

本课程提供了关于传统能源资源和可再生能源资源的专业课程，以便从更广泛的角度理解这一主题。此能源工程学士课程旨在满足国家和国际目标，通过培养更有能力的能源工程师来支持这些全球目标。课程结构特别遵循从能源基础知识、能源生成和能源储存，到能源在不同行业中应用的顺序而设计。本课程的主要亮点是对传统能源来源（如：天然气、煤炭和原油）以及可持续能源来源（如沼气、生物质、风能、太阳能、水能和其他新兴能源）的深入研究。



## 课程列表

### 第一年

- 技术交流
- 工程数学方法 I
- 工程数学方法 II
- 统计学
- 工程物理
- 工程设计与制图
- 材料工程
- 材料工程实验室
- 电路理论 I
- 电力工程
- 能源与环境政策

### 第二年

- 安全、健康与环境
- 流体力学 I
- 热力学 I
- 数值分析
- 热流体实验室
- 数值分析实验室
- 工程编程
- 传热学
- 热力学 II
- 太阳能
- 风能与水能
- 企业培训 1

### 第三年

- 工程师与社会
- 电厂工程
- 天然气能源
- 燃料与燃烧
- 生物能源
- 新兴能源
- 环境工程
- 能源储存技术
- 能源工程实验室
- 传热与环境实验室
- 企业培训 2

### 第四年

- 工程管理与经济学
- 电力传输与分配
- 可持续工程系统：建模与分析
- 城市能源与能源效率
- 综合项目 I
- 综合项目 II
- 毕业项目 A
- 毕业项目 B

### 选修科 (选一方向)

#### 方向1: 高级电力传输

- 电力系统
- 高级电路理论与传输线
- 能源转换与高压电力传输

#### 方向2: 能源储存的高级材料

- 超级电容器与能源储存
- 仿生材料与能源储存
- 能量转换与储存中的纳米材料

#### 方向3: 能源工程的高级管理

- 能源管理与节约
- 能源与碳审计
- 能源系统经济学

## 就业机会

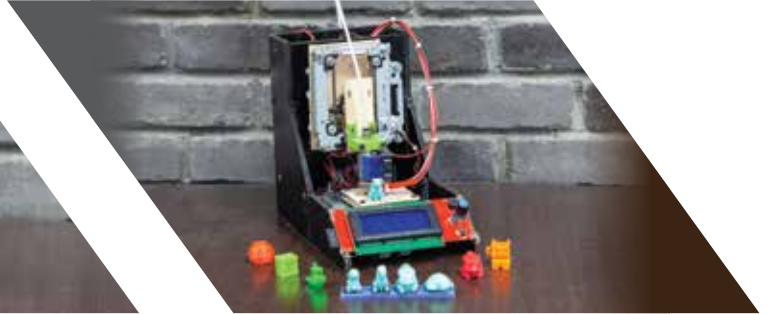
绿色建筑工程师 | 能源系统工程师 | 项目工程师 | 设计工程师 | 材料工程师 | 质量专家工程师 | 经济分析师  
| 能源审计员 | 碳排放审计员 | 研发工程师 | 新产品开发工程师

## 优秀学生项目

以下是一些因创造性、创新性和实用性而受到认可的优秀学生项目。这些项目都采用了最新的技术和工程实践。



这款仿生无人机，具备飞行和行走功能，是探索挑战性地形新环境的全新解决方案。它结合了腿部移动和快速空中移动能力，实现了自主探索。



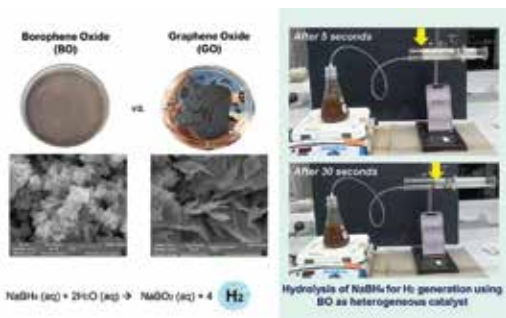
这是一款价格实惠，性能优越的3D打印机，展示了最新的增材制造技术。尽管它是以回收材料制成，却能精确打印出细致的原型。



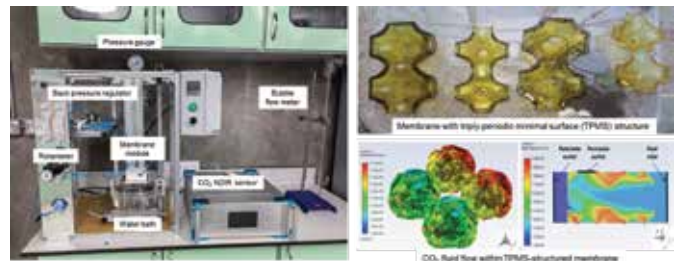
这款节能除草机器人，是个园艺好助手，为家用小型自动化草坪修剪，提供了解决方案。它采用了3D打印技术制造，并由太阳能驱动。



这款微型太阳能驱动的紫外线指数指示器，可提醒用户采取保护措施，如涂抹防晒霜、穿戴防护衣物、佩戴UV眼镜等。帮助人们避免长时间暴露在紫外线下。



“氢能”因其作为可再生能源的重要性而备受认可，并在能源转型中发挥着关键作用。在本项目中，实验室合成了硼烯和石墨烯纳米颗粒，并将其用作催化剂，以提升硼氢化钠水解制氢的效率。



为缓解气候变化所带来的环境问题，实现净零碳排放已成为必要的目标。为此，本项目设计了一种用于二氧化碳分离，具备自我修复能力的3D打印膜。

# 设施

在先进设施和实验室中工作和学习，对我们的学生为现实职场做好准备至关重要。以下是本学院的部分设施介绍。



先进化学技术实验室促进了全面的教和学习过程，鼓励多学科交叉研究活动。



先进工业机器人与网络物理实验室，配备了处理机器人、移动机器人和任务机器人；该平台展示了生产过程中的智能和自适应控制。



工程软件解决方案与人工智能研究实验室，适用于培训、研讨会和编程。实验室内的所有电脑都有高性能配置。



轻型结构、环境、水力与地理测绘实验室配备了先进的设施，帮助学生加深对结构工程、环境工程、水力学与测绘学等理论概念的理解。



钻井技术实验室旨在为学生提供石油检测与钻井泥浆分析的实践经验。



分析仪器实验室配备了多种科学仪器，用于化学工程领域的教学与科研。



石油化学工程实验室配备了先进完善的设备，供研究人员和毕业班学生开展高影响力实验。

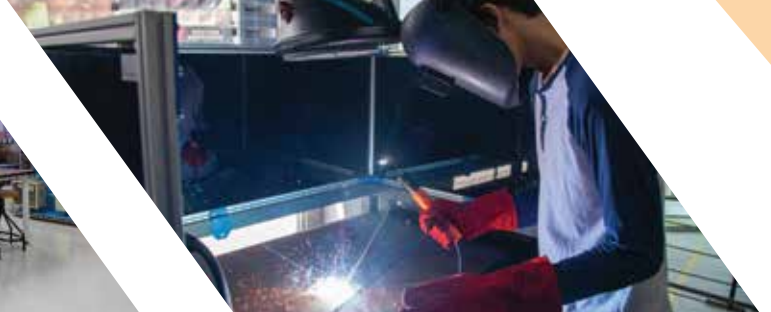


分析仪器实验室配备了多种分析设备，用于教学、科研与研发工作，包括原子吸收光谱仪(AAS)、紫外-可见分光光度计(UV-Vis)以及气相色谱仪。

# 设施



热流体实验室让学生在热力学、流体力学与传热学领域开展研究。



焊接与机械工作室为学生提供动手实践机会，包括切割、成形、铸造、机械加工及焊接操作。



此设计工作室配备了完善的电机与电子测试设备，如直流电源、示波器及数字万用表。



材料科学与制造系统实验室旨在为学生提供充分的学习与实践机会，从宏观与微观层面开展工程材料分析。



混凝土土壤与公路实验室，学生可以对混凝土、骨料、土壤、路面及其他水泥材料的质量进行测试。



研究实验室，学生可进行太阳能光伏研究、电力电子转换器等方面的研发和原型制作。



石油化工统计分析实验室配备了装有 tNavigator、Eclipse、Petrel 以及其他 Schlumberger 和 Halliburton 软件的电脑，为石油工程专业学生的学习与研究提供支持。

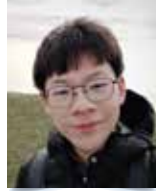
# 荣誉榜

**CHANG ZHEN HONG**

校友

化学工程荣誉学士

2019年，作为研究生参加了伦敦帝国理工学院的 UCSI 全球精英研究项目。他进行了关于肽结晶的基础研究，特别关注肽的溶解性和多晶型性，以提高药品在制药行业中的稳定性和纯度。



**BRYAN MA YUONG KAI**

校友

化学工程荣誉学士

2019年，获选参与伦敦帝国理工学院的研究附属项目。他专注于研究蛋白质结晶的进展，通过建立软模板作为一种新技术，以改善成核的不稳定性并促进蛋白质分子之间的相互作用。



**THI SHIKI**

校友

化学工程荣誉学士

在DNA纳米技术领域进行高级研究，旨在创新蛋白质结晶过程，这一过程生成的晶体用于研究蛋白质的分子结构，以用于各种制药和生物技术应用。



**KHOO HON SERN (右)**

校友

机械电子工程荣誉学士

**HOON JIAN WEN (左)**

校友

电机与电子工程荣誉学士

2019年，两人皆获选前往澳大利亚昆士兰大学，进行了为期一个月的研究附属项目。



**CLEMENT TAN TZUN TAO**

在籍学生

化学工程荣誉学士

2023年，获选前往英国伦敦帝国理工学院参与研究附属项目。



**OUSAMA AJAMI**

校友

哲学博士(工程)

电机与电子工程荣誉学士

2023年，获选前往澳大利亚昆士兰大学进行研究实习。



**LIM ZHI MIN**

校友

电脑工程(人工智能) 荣誉学士

2023年，前往台湾元智大学进行研究实习。



化学工程系学生团队在 2023 年 SLB 机器学习创新竞赛中荣获冠军。每成员获价值 5,000 令吉现金券。

**LIM HUI YI 和 HO ZHAN QI**

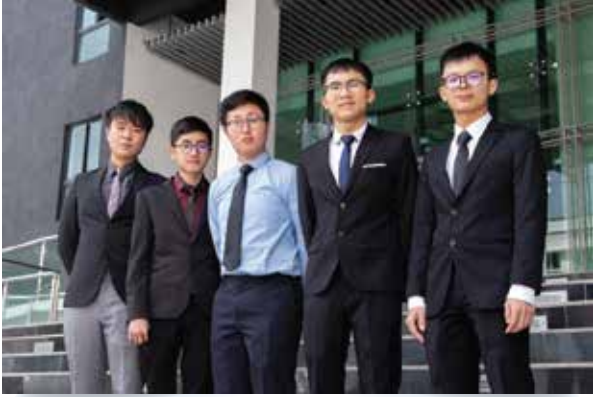
在籍学生

化学工程荣誉学士

2023年，获选前往上海交通大学参与研究附属项目。专注于利用生物废弃物为原料生产生物燃料，包括生物油、生物气和生物炭。



# 荣誉榜



(左至右) **CHONG YING HAI**

机械电子工程荣誉学士

**KOH JIA SHUN**

电机与电子工程荣誉学士

**NG WENG MUN**

机械电子工程荣誉学士

**LIM KEL VIN**

机械电子工程荣誉学士

**NGO KAH LOCK**

机械电子工程荣誉学士

获选于2018年和2019年通过 Start Trek 计划，前往台湾台北科技大学参与研究项目。



**LEE KOK JIN**  
机械电子



**TEOH JIA KANG**  
电机与电子



**HAU JIAN TECK**  
电机与电子



**PHUA CHI SHEUN**  
电机与电子



**LOW CHUN YIN**  
机械电子



**JONATHAN LAM LIT SENG**  
机械电子



**TAN KAI HEI**  
机械

机械电子、电机与电子工程以及机械工程专业的跨学科项目在2020年“IET自动化与控制增强创新竞赛”(ACEiC)中获得了金奖。

机械电子、电机与电子工程以及机械工程专业的跨学科项目在2020年“IET自动化与控制增强创新竞赛”(ACEiC)中获得了银奖。

**VANIA CALLISTA, ZAWL ALI FAHMY MOHAMED**  
和 **THAM WENG YAN**

在籍学生

机械电子工程荣誉学士

2023 年于日本芝浦工业大学完成为期四个月的科研实习项目。



化学工程系学生团队在由马来西亚石油大学 (UTP) 主办的2023年第三届国际工艺控制竞赛中荣获冠军。

# 产学合作项目



UCSI大学与Billion Prima有限公司签署合作备忘录，以支持产业资助计划及以产业需求为导向的毕业论文。



UCSI大学与Oppstar携手合作，在半导体设计领域开展工学结合学习及产业实训项目。



UCSI大学与Regov Technologies签署谅解备忘录，就区块链与Web 3.0技术的软件赞助展开合作。



UCSI大学与马来西亚先进半导体学院(ASEM)签署谅解备忘录，携手培养世界级人才，并提供契合产业需求的教育。

# 产学合作项目-学生感言

“我在产业实训过程中，培养了扎实的C++与C#技能，并掌握了硬件集成的能力。这段经历进一步强化了我的批判性思维、问题解决能力以及时间管理技巧，让我能更高效地解决问题，并成功完成各类项目。”

**LAI WEI KANG**  
电机与电子工程荣誉学士



“完成实习后，我掌握了图像处理算法的专长，并通过自适应技术优化了自动车牌识别的性能。同时，我也与导师及业界专家紧密合作，不断提升技能，收获了显著的成长。”

**YEOH ZHI YING**  
电机与电子工程荣誉学士



“在Billion Prima有限公司完成实习的宝贵经历，不仅加深了我对X光行李扫描仪的理解，也拓展了我对不同工程领域的认识。同时，我结识了许多专业人士，获得了宝贵的职业建议，并建立了长久的人脉关系。”

**TAN JIA WEI**  
电子工程(通讯)荣誉学士



# 学术要求

资格	理科基础课程	工程科技（工业设计）文凭	直接进入学士课程（所有工程专业）
SPM/ O-水平	至少5科优等 (包括1数学和 1物理科学相关科目)	至少3科优等 (包括数学和1科学/技术/技职相关科目) 及英语及格	/
STPM		数学、英语及格；及SPM1科学/技术/ 技职相关科目及格	至少2科C等 (包括数学和1物理科学相关科目)
A-水平		数学、英语及格；及SPM1科学/技术/ 技职相关科目及格	至少2科D等 (包括数学和1物理科学相关科目)
独中统考	3科优等 (包括数学和 1物理科学相关科目)	至少3科B等 (包括数学和科学/技术/技职科) 及英语及格	至少5科B等 (包括数学和1物理科学相关科目)
加拿大预科课程 (CPU)	/	/	6科总平均分至少60% (包括数学和1物理科学相关科目至少60%)
国立大学预科班	/	/	CGPA至少2.0
其他大学/学院 基础课程	/	/	CGPA至少2.0
WAEC/NECO	/	至少3科C等 (包括数学和科学)	最佳5科总分最多15分 (包括数学至少B等和1物理科学相关科目)
文凭/高级文凭/ 学士/同等资格	/	/	CGPA至少2.0, 经院系审核成绩单和 课程大纲, 最多可转30%学分。
马来西亚学术鉴定 机构 (MQA) 认可 其他等同SPM/O- 水平的资格	总平均分60% (包括数学和 1物理科学相关科目)	至少3科优等 (包括数学和1科学/技术/技职相关科目) 及英语及格	/
马来西亚学术鉴定 机构 (MQA) 认可 其他等同STPM/A- 水平的资格	总分50% (包括数学和 1物理科学相关科目)	数学、英语及格；及SPM1科学/技术/ 技职相关科目及格	总平均分至少60% (包括数学和1物理科学相关科目至少60%)
国际文凭 (IB)	/	/	6科总分至少26/42分 (包括数学和1物理科学相关科目)
南澳大学预科班 (SAM)	/	/	5科总平均分至少60% (包括数学和1物理科学相关科目至少60%)
SACE/AUSMAT/ TEE/SAM	/	/	ATAR至少 60% (包括数学和1物理科学相关科目); 或 5科总平均分至少60%, (包括数学和1物理科学相关科目)
WACE/NTEC	/	/	总平均分至少60% (包括数学和1物理科学相关科目至少60%)
受认可的相关技术/ 职业/技能证书或 同等资格	/	CGPA至少2.00, 及1年相关工作经验/ 至少1学期衔接课程	/

成功完成文凭课程的学生可根据所选学位课程, 获得最高相当于总学分30%的学分转移。

# 英语要求

	资格	文凭课程	学士课程
本国生及国际生	SPM英语		至少B+
	1119/O-水平/IGCSE英语		至少C
	独中统考英语		至少A2
	马来西亚大学英语测试MUET		至少3.5
	欧洲共同语言参考标准CEFR		B1 (HighB1)
	雅思		至少5.0
	托福网考		至少40
	托福Essential (线上)		至少7.5
	PTE学术英语考试		至少47
	剑桥英语资格考试		至少154
剑桥领思		至少154	
<p>注：英语未达要求的本国生，将被要求在修读课程的同时，参加基本英语和英语基础课程，以在学期内达到学术提升。</p> <p>本国生 必须具备符合马来西亚本科要求的英语能力，且授课语言为英语。</p> <p>英语不符合相应学术课程要求的国际生，需修读“高等教育英语课程”(R/KJP/00920-00929)，提高英语水平，并为达要求分数做好准备。“高等教育英语课程”分级，取决于入学/分班试的英语成绩。</p> <p>学院或建议英语水平已达所学课程要求的申请人，修读额外英语水平课程，精进英语水平。</p>			

# 通识教育 (MPU)

所有学生必修

学士课程		文凭课程	
马来西亚学生	国际学生	马来西亚学生	国际学生
<ul style="list-style-type: none"> <li>道德与文明鉴赏</li> <li>哲学与当代课题</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>马来语沟通3</li> <li>哲学与当代课题</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>道德与文明鉴赏</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>马来语沟通2</li> </ul>
所有学生		所有学生	
<ul style="list-style-type: none"> <li>U3- 廉政与反腐 (KIAR)</li> <li>U4- 课外学习体验 1-3</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>U2 - 大学生生活</li> <li>U3 - 廉政与反腐 (KIAR)</li> <li>U4 - 课外学习体验1-2</li> </ul>	

印刷时以上信息准确无误。但请注意，入学要求或因时而异。请访问大学网站以获取最新信息。



**UCSI EDUCATION SDN BHD** [198901008177 (185479-U)]

**KUALA LUMPUR CAMPUS** DU020(W)

No.1, Jalan UCSI, UCSI Heights, Cheras 56000 Kuala Lumpur, Malaysia.  
General Line (+603) 9101 8880 Course Enquiry (+603) 9101 8882 Fax +(603) 9102 2614

**KUCHING CAMPUS** DU020-02(Q)

Lot 2976, Block 7, Muara Tebas Land District, Sejingkat, 93450 Kuching, Sarawak.  
Tel +(6082) 596 965 Fax +(6082) 596 975

**SPRINGHILL (SEREMBAN/PD) CAMPUS** DU020(W)

No. 2, Avenue 3, Persiaran Springhill, 71010 Port Dickson, Negeri Sembilan.  
General Line (+606) 648 8888 Course Enquiry (+606) 648 8880

**BANGLADESH BRANCH CAMPUS** L-20230124007678-H

Haq's Plaza, 26, Kemal Ataturk Avenue, Banani, Dhaka-1213, Bangladesh.  
Tel (+880) 96109 19999

**f UCSI UNIVERSITY @ UCSIUNI ✉ info.eng@ucsiuniversity.edu.my 🌐 ucsi.university**