

Summer School 2017

台灣大同大學

暑期陸生 研習營

報名時間：即日起至4月14日

報名方式：請洽學校港澳台辦事處

第一梯次 7月15日-8月2日

- 設計實務、文創營銷
- 綠色化材、生醫科技、材料創新科技
- 被動步行機、多連杆仿生蟲、蒸汽引擎
- 無線通信與物聯網

第二梯次 7月31日-8月16日

- 設計實務
- 能源材料、電池及太陽能

- 營隊時間包含抵達及返回時間。
- 費用39,000元(新台幣)，同1人報名2梯次者可享新台幣8折優惠價。
- 安排文化參訪活動，走訪台灣東西部美麗景點(如日月潭、阿里山、花蓮等地)。

台灣大同大學微博

陸生暑期營隊官網



大同大学简介

大同大学由林尚志先生捐资兴学，于 1956 年创办大同工业专科学校，聘请林挺生先生担任校长，并于 1963 年改制为大同工学院，1999 年改名为大同大学。全校共 14 个专业系所，分属工程学院、电机信息学院、经营学院及设计学院，其下设有 11 个本科，11 个硕士班，9 个硕士在职专班和 8 个博士班。

创立已 60 年的大同大学，以培养国家发展所需的科学家、工程师、设计师与事业经营者著称。学校屡获教育部教学卓越计划经费补助，连续五次(十年)获中国工程师学会「产学合作绩优单位」肯定，为产学合作标竿大学，并荣获德国红点(Red Dot)评比为亚太区前五大设计学校。

大同大学位于台北市中心，紧邻花博公园，步行可至民权西路、中山国小及圆山捷运站，生活机能完善，是有志向学者的理想学习环境。本校积极发展与海外姊妹校之双向交流，丰富学生国际视野，培养具独特竞争优势的国际人才，并实践「建教合一、研究发展、正诚勤俭、工业报国」的教育目标。

◆ 校园周边生活机能

- ✓ **饮食选择精致丰富**：校园内设有复合式美食餐厅，有自助餐、面食、卤味、意大利面、小火锅、盖饭、锅贴、茶饮及中西式早餐等多样化的选择。亦邻近士林夜市、宁夏夜市，晴光商圈更是出校门步行 5 分钟即可到达。
- ✓ **交通方式多元便利**：本校周边交通便利，四通八达，邻近圆山捷运站(地铁站)、民权西路捷运站(地铁站)、中山国小捷运站(地铁站)，并有数不清的公交车经过本校，直达或转乘都方便。
- ✓ **校园文艺气息浓厚**：本校设有艺文中心及志生纪念馆，办理各式音乐会、相声及展览等，更邻近花博公园、台北美术馆、台北故事馆、孔庙、保安宫等艺文展区，培养学生艺术气息，丰富校园生活。

◆ 校园周边交通方式示意图



暑期研习营活动宗旨

近年来，两岸四地高校间学术交流活动频繁，大同大学为促进两岸师生进行交流与彼此认识，鼓励两岸学子建立深层情感并体验台湾之美。

大同大学依据各学院系所专业特色，为大陆地区优秀学子量身打造各种专业营队活动：如商业领域之文创营销、工程领域之酿酒和化妆品、机电整合自走车、无线通信与物联网等主题实作课程，以及创意无限的设计实务等各项不同领域之深刻体验课程。相信参与的学子必能对台湾风情与大同大学各领域专业表现有深刻感动，并藉此营队激荡出更多脑力火花，促进双方交流与深层理解。

台湾文化体验活动景点 (实际行程请见本校网页及公告)



台北101



野柳地质公园



日月潭



阿里山



垦丁海洋生物博物馆



宁夏夜市



太鲁阁国家公园



九份老街



故宫博物院

※文化体验活动确定行程请至活动网页查询。

联络信息

承办单位：大同大学教务处

地址：104 台湾 台北市中山区中山北路三段 40 号

联络人：刘蔓萱老师

电话：886-2-25925252 转 2458 或

886-2-21822928 转 6596

电邮：mandyliu@ttu.edu.tw

联络人：黄钰婷老师

电话：886-2-25925252 转 2458 或

886-2-21822928 转 7547

电邮：ythuang@ttu.edu.tw

2017 年暑期陆生营队课程总表及收费标准

第一梯次营队课程时间：2017 年 7 月 15 日(六)-8 月 2 日(三)

- ◇ 抵台时间：2017 年 7 月 15 日(六)
- ◇ 欢迎式：2017 年 7 月 16 日(日)
- ◇ 课程时间：2017 年 7 月 17 日(一)至 7 月 28 日(五)
- ◇ 文化参访：2017 年 7 月 29 日(六)至 7 月 31 日(一)
- ◇ 结业式：2017 年 8 月 1 日(二)
- ◇ 离台时间：2017 年 8 月 2 日(三)

编号	名称	参加对象	学分	费用 (新台币)
AA1	设计营-设计实务营	不限专业、年级	4	39,000 元
AB1	绿色化材与生医科技营-绿色化材与医食专题实作			
AB2	工程造物体验营-工程造物实作体验			
AB3	材料创新科技营-材料创新科技·产学实务与实作			
AC1	企管营-文创营销营			
AD1	电机信息营-无线通信与物联网系统设计专题实作	需有基本程序撰写经验(C 语言或 Java 或其它程序语言均可)		

第二梯次营队课程时间：2017 年 7 月 31 日(一)- 8 月 16 日(三)



- ◇ 抵台时间：2017 年 7 月 31 日(一)
- ◇ 课程时间：2017 年 8 月 1 日(二)至 8 月 12 日(六)
- ◇ 文化参访：2017 年 8 月 13 日(日)至 8 月 14 日(一)
- ◇ 结业式：2017 年 8 月 15 日(二)
- ◇ 离台时间：2017 年 8 月 16 日(三)

编号	名称	参加对象	学分	费用 (新台币)
BA1	设计营-设计实务营	不限专业、年级	4	39,000 元
BB1	能源材料科技营-能源材料科技·产学实务与实作			

备注：

1. 营队活动为团体行动，若因私人因素不参与部分行程不予退费。
2. 各营队开班人数最多为 40 人，最低为 20 人，若未达 20 人则不会开班。
3. 完成各营队课程后，由大同大学颁予研习证书。
4. 费用含研修费、住宿费、办证费、文化参访、行政费用等。
5. 同一人若报名两梯次者可享新台币 8 折优惠价。
6. 外加优惠方案：若一个学校参与暑期营队人数达 10 人以上，免费提供 1 位老师随行来校交流。

活动查询网址

1. 台湾大同大学微博 http://www.weibo.com/ttutw 	2. 陆生暑期营队官网 http://dlyd.ttu.edu.tw 
---	---

2017 年暑期陆生营队课程介绍

第一梯次营队课程时间：2017 年 7 月 15 日(六)-8 月 2 日(三)

AA1 设计实务营

班别	设计实务营		
学分	4 学分	课程总时数	72 小时
授课师资	吴志富副校长、林淑媛博导等人		
报名限制	不限专业、年级		
课程目标	包含设计专题实践、3D 打印课程、专题讲座及企业参访		上课时数
课程纲要	一、专题实践、设计实务课程(含产品设计、广告设计及多媒体设计课程) 1. 设计交流 2. 概念发想 3. 概念发想、讨论 4. 设计发展 5. 设计实作 6. 设计整合 7. 设计成果汇报 8. 3D 打印课程		64 小时
	二、专题讲座及企业参访		8 小时

AB1 绿色化材与生医科技营

班别	绿色化材与医食专题实作		
学分	4 学分	课程总时数	72 小时
授课师资	李文福博导、黄俊诚博导、陈嘉明博导、陈泰祥博导、王钟毅博导、段国仁博导		
报名限制	不限专业、年级		
课程目标	<ul style="list-style-type: none"> ● 凝胶材料可用于医疗(如贴布、药物控制释放系统)、美容(如面膜)等用途，液晶材料可用于各种尺寸与用途之显示器，二者皆与民生需求有关。本课程之目标在于让学员了解凝胶材料与液晶材料的基本原理、性质及应用，进而培养学员对凝胶材料、液晶材料与显示组件的设计与实作的能力。 ● 大量产出的地沟油不但造成环保问题，也可能衍生成食安问题，地沟油所含之三酸甘油酯可透过触媒裂解成生质汽油与柴油，本课程介绍地沟油裂解的基本原理、反应装置及裂解油品性质，并透过实验，进而培养学员对地沟油裂解的能力。 ● 高级氧化程序是新兴的废水处理方法，透过原理介绍与实验，培养学员使用高级氧化程序处理废水的能力。 ● 了解酿酒与化妆品的原理和产品制造，进而培养学生对酒类酿造、化妆品的设计与实作能力；并安排相关企业专访，让学生了解产品设计趋势与产业概况。 		上课时数
课程纲要	一、凝胶之原理与应用 <ol style="list-style-type: none"> 1. 凝胶材料简介 2. 基础凝胶化学 3. 凝胶材料化学 4. 智能凝胶材料化学 5. 智能凝胶材料的设计 6. 智能凝胶材料的实作与性质量测 		12 小时
	二、液晶之原理与应用 <ol style="list-style-type: none"> 1. 液晶材料简介 2. 基础液晶化学 3. 液晶显示组件的原理 4. 液晶材料 RGB 三颜色的设计与调制 5. 液晶显示组件的实作 6. 液晶显示组件驱动与光电量测 		12 小时

	<p>三、地沟油的触媒裂解</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地沟油性质介绍 2. 地沟油的热裂解化学 3. 地沟油的触媒裂解化学 4. 地沟油的触媒裂解实作 	8 小时
	<p>四、高级氧化程序及废水处理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有机废水处理之程序介绍 2. 高级氧化程序的原理 3. 高级氧化程序的应用实验说明 4. 高级氧化程序的废水处理实作 	8 小时
	<p>五、酿酒工程原理与实作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 酿酒相关微生物 2. 啤酒酿造的原理 3. 手酿啤酒之实作 4. 葡萄酒酿造之原理与实作 5. 西方蒸馏酒之简介 	8 小时
	<p>六、化妆品之原理与设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 化妆品入门 2. 基础化妆品科学 3. 化妆品原料化学 4. 香料学 5. 保养用品学 6. 药妆品 7. 色素/彩妆品制作 	8 小时
	<p>七、企业参访</p>	12 小时
	<p>八、期末发表竞赛</p>	4 小时

AB2 工程造物体验营

班别	工程造物实作体验		
学分	4 学分	课程总时数	72 小时
授课师资	叶隆吉博导、简昭珩博导、林晨光研究员		
报名限制	不限专业、年级。 对于造物与动手实作有兴趣同学皆可参加。		
课程目标	近年来欧美所流行的车库精神(Garage Spirit)创业，即是一种自行设计开法与制作产出原创产品的方法。而这样的创业模式对于大部分学生而言，最缺乏的是从绘图设计开发到产品改良一贯的链接能力。本课程中让学生以双手造物，由浅入深进一步体会产品从草图设计到原型产出的过程。在本课程的三大专题中，包含了各种机械相关知识，如机构学、动力学、流体力学、热机学等等，其制作过程中，也将学习木工机具、金工机具、雷射切割与 3D 打印机的使用。		
课程纲要		上课吋数	
一、被动步行机制作			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 从草绘到制作的设计方法 2. 木工机具的使用 3. 木工基础技术的学习 4. 机构动态运行时的运动方程解析 		15 小时	
二、风力行走之多连杆仿生兽			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 连杆理论教学 2. 软件机构设计 3. 绘图设计 4. 雷射切割机的使用 		15 小时	
三、蒸汽引擎制作			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 钣金件制作实习 2. 钳工件制作实习 3. 焊接实习 4. 车床、铣床实习 5. 加工精度与零件的配合 		30 小时	
三、企业参访		12 小时	

AB3 材料创新科技营

班别	材料创新科技·产学实务与实作		
学分	4 学分	课程总时数	72 小时
授课师资	林鸿明博导、徐锦志博导、黄继远博导等多位专家学者		
报名限制	不限专业、年级。 只要对材料、实作有兴趣的学习者，欢迎报名参加。		
课程目标	<p>现今科技产业在强力且快速竞争下，产品差异化变小，新科技、新商品的市场周期更短，对于材料科技创新应用之需求将更为殷切。而创新思维即是维持企业技术领先的胜出关键。由于新材料明显的跨学科、跨领域的特性，依靠单一材料很难取得大的创新成果。为此，跨领域的合作将共同推进新材料技术创新的发展。本学程课程包含奈米材料、金属、陶瓷及高分子等相关材料创新科技的专业科技。学生可以学会：由学习各种材料科技之实务技能，进而学习如何创新之认识与组装实务技术。并认识材料科技之发展关键。</p>		
课程纲要		上课时数	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 奈米科技的发展与原理 2. 轻金属材料科技 3. 高分子材料科技 4. 玻璃与陶瓷科技 5. 电子陶瓷科技 6. 热处理科技 (含实作) 7. 表面处理科技(含实作) 8. 工程造物科技 9. 实务见习 (参观企业) 		72 小时	

AC1 企管营

班别	文创营销营		
学分	4 学分	课程总时数	72 小时
授课师资	廖子贤博导、林淑琼博导、项维欣博导…等		
报名限制	不限专业、年级		
课程目标	<p>文创营销营：海峡两岸系出同源、同种同文，但因近代历史、政治、经济与人文的进展而有不同的样貌，为兼具同中有异、异中求同的特性。「文创营销」暑期营课程，将让学生从体验台湾教育课程、社会文化、生活经验及在地体验活动中，寻找素材与发想创新点子，并透过商务平台的建置，实际推广与营销(成果展与竞赛)。</p>		上课时数
课程纲要	<p>课程规划总共分为八大主题，各个主题之上课方式：上午主要安排教师课程讲授，让学员了解相关理论，下午拟安排与课程主题相关之在地体验活动，让学员在体验过程中，寻找成果展之点子与素材。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 迎新活动与走读大同 2. 课程主题一：寻找灵感与发想点子（搭配在地体验活动） 3. 课程主题二：产业分析（搭配在地体验活动） 4. 课程主题三：接触消费者（搭配在地体验活动） 5. 课程主题四：市场调查（搭配在地体验活动） 6. 课程主题五：了解消费者（搭配在地体验活动） 7. 课程主题六：通路推广（搭配在地体验活动） 8. 课程主题七：商务平台教学（搭配在地体验活动） 9. 课程主题八：商务平台实作 10. 商务平台成果展与竞赛（搭配专题演讲） 		72 小时

AD1 电机信息营

班别	无线通信专题实作/物联网系统设计		
学分	4 学分	课程总时数	72 小时
授课师资	许超云博导、包苍龙博导、郑福炯博导		
报名限制	需有基本程序撰写经验(C 语言或 Java 或其它程序语言均可)		
课程目标	<p>1. 无线通信专题实作课程涵盖解剖手机的各种通讯技术及应用。把手机当作实验平台，加值应用。让学生只要带着智慧手机来，就可以做各种有趣的实验，不但增加对手机使用的了解，对其背后技术有一深入感受。另外，结合电机系的器材与实验设备，透过实际操作，亲自制作蓝牙遥控汽车，使学生对整个电机及通讯相关的技术有着更直接的接触与认识。</p> <p>2. 物联网系统设计课程：Gartner物联网预测报告中，2015年全球所使用的物联网装置数量将达49亿个，至2020年将成长至250亿个，成长近5倍！此外，十三五计划商机，也让物联网充满各种想象及可能。物联网技术也成为21世纪不可不学的课程。课程涵盖利用物联网设计平台ESPlorer与NodeMCU来了解物联网微处理器软硬件架构，并实现物联网智能对象(End devices)，利用Java+Raspberry Pi来实现物联网Gateway，利用Android手机来智慧物联网与控制智能对象。课程教导同学实现智慧家庭物联网应用，并利用做中学来了解物联网理论与技术。</p>		上课吋数
课程纲要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本行动通讯入门 2. Android 手机系统应用开发 3. Bluetooth 概论与应用 4. 电动机概论与实作 5. 通讯模块介绍 6. 机构概论 7. 电工实验 8. 应用实作 		36 小时
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 物联网系统设计概论 2. 参观智慧家庭示范中心 3. 物联网设计平台介绍 4. 物联网系统 Lua 程序语言与工具介绍 5. 物联网温湿度与 PIR 设计与实作 6. 物联网 CoAP 协定介绍 7. CoAP 协议应用开发范例 8. 物联网智能插座设计与实作 9. 物联网 MQTT 协定介绍 10. MQTT 协议应用开发范例 11. 物联网智能灯光设计与实作 12. 应用实作-智能家庭 		36 小时

2017 年陆生暑期营队课程介绍

第二梯次营队课程时间：2017 年 7 月 31 日(一)- 8 月 16 日(三)

<h1 style="margin: 0;">BA1 设计营</h1>			
班别	设计实务营		
学分	4 学分	课程总时数	72 小时
授课师资	吴志富副校长、郑需绒博导等人		
报名限制	不限专业、年级		
课程目标	包含设计专题实践、3D 打印课程、专题讲座及企业参访		上课时数
课程纲要	一、专题实践、设计实务课程(含产品设计、广告设计及多媒体设计课程) <ol style="list-style-type: none"> 1. 设计交流 2. 概念发想 3. 概念发想、讨论 4. 设计发展 5. 设计实作 6. 设计整合 7. 设计成果汇报 8. 3D 打印课程 		64 小时
	二、专题讲座及企业参访		8 小时

BB1 能源材料科技营

班别	能源材料科技· 产学实务与实作		
学分	4 学分	课程总时数	72 小时
授课师资	施文钦博导、林正裕博导等多位专家学者		
报名限制	不限专业、年级。 只要对能源材料、实作有兴趣的学习者，欢迎报名参加。		
课程目标	因应国际推动永续发展之趋势，能源与材料科技为目前产业发展之关键科技，本学程课程包含能源材料、电池及太阳能等相关科技的专业科技。学生可以学会：由学习材料科技之实务技能，进而学习各种能源之认识与组装实务技术。并认识材料科技为能源科技之发展关键。		
课程纲要			上课时数
1. 太阳能电池半导体原理 2. 锂电池储能科技(含实作) 3. 智慧电网与智慧生活 4. 染料敏化太阳能电池(含实作) 5. 工艺创新设计学 6. 发光二极管 LED 原理(含实作) 7. 生质能源之科技 8. 超级电容技术与应用(含实作) 9. 实务见习 (参观企业)			72 小时