

# 《商业小专题~跨科教学教案》

## 吉隆坡循人中学

小组成员：胡立珉师、胡漂仪师、陈汉舜师

课程类别	<input type="checkbox"/> 初中		<input checked="" type="checkbox"/> 高中	
	<input type="checkbox"/> 语文	<input type="checkbox"/> 数学	<input type="checkbox"/> 基础知识类	<input type="checkbox"/> 专业知识类
	<input type="checkbox"/> 自然科学	<input type="checkbox"/> 社会科学	<input type="checkbox"/> 艺能类	<input checked="" type="checkbox"/> 综合实践类
	<input type="checkbox"/> 艺术	<input type="checkbox"/> 体育与健康	<input type="checkbox"/> 加深加广类	
	<input type="checkbox"/> 科技与生活	<input type="checkbox"/> 综合实践		

课程主题	主题	摊位亭KIOSK
<p>依据情境分析对课程发展、教师专业、学生素质、行政管理、社区资源等问题的探讨，说明这项课程的必要性。</p>	<p>说明</p>	<p><b>设计理念：</b>循人中学的小专题课程是由2019年开始实施。这几年的商科小专题课程都是处于让同学们自由创作发挥DIY物品，学生自己摸索如何制作产品。从中老师指导学生如何制作产品的商业报告书、财政预算、行销策略及制作广告等。在这几年里，虽然有些学生在制作产品过程中有不错的创意，但并没有创新，产品的品质也差强人意。很多时候，学生是从You Tube学习如何制作DIY产品。既然如此，希望能够设计一个课程是由老师正确的指导学生制作，在学生向老师学习的过程中能够延申为自己的创作作品。其次，因为考量高三的学生即将踏出社会，将来会面对就业的问题；同时也有很多时候高三的学生对于现在的自己还感觉迷茫；未来的方向还不清楚。因此今年的小专题设计课程里以虚拟【设计摊位亭公司】为主题。为了让学生们可以学习及认识更多方面的领域，邀请了美术教研组及电脑教研组共同跨科教学。</p> <p><b>课程架构：</b> 通过商科、美术及电脑科教研组以三角形多元化课程指导及培养学生学习空间设计、3D电脑设计、商业策划等。</p> <p><b>商科教研：</b>指导学生如何制作商业报告书、计算成本利润及行销策略。</p> <p><b>美术教研：</b>空间设计、模型制作</p> <p><b>电脑教研：</b>3D空间设计</p> <p><b>素养目标：</b></p> <p><b>积极态度与正面价值：</b>虚拟摊位设计公司，让学生体验工作经验，通过课程让学生们认识自己的专长领域，正面积极面对未来的人生计划。</p> <p><b>创意思维及解决问题：</b>培养学生积极面对难题；无论是制作商业报告书、空间设计或3D设计，学生们都必须具备基础学习和知识；并自己延申有创意及创新的为作品。在整个课程的过程中，学生需要面对不同的挑战去实践每一样老师交待的功课。例如：依据空间设计图完成3D设计和模型；根据设计图的规格找出材料的成本价格。</p> <p><b>善用知识与适用科技：</b></p> <p><b>学生需要掌握</b></p> <p>①空间设计的基本工程绘图技能；包括平面图、立面图、轴测图、透视图。按照设计图面的比例1：25进行模型设计</p> <p>②懂得使用Sketch up 软件设计3D空间设计</p> <p>③懂得计算材料成本及计算利润</p>

### SDGs目标:

#### 体面工作和经济增长:

通过虚拟摊位设计公司的课程让学生们在踏入社会之前学习基本技能及懂得如何解决商业难题；希望学生们在未来的日子里，能够清楚知道自己的专长领域，高中毕业后延续自己的专业学习，以便将来能够成为国家未来的栋梁获得体面的工作促进国家的经济成长。

#### 优质教育:

在设计课程时，通过跨越学科学习能够让学生获得多元化的学习机会，培养学生的自主学习。创意、创新，让学生领悟自觉自己的专业领域，学校通过提供优质的资源（人力资源：老师的专业、学校的科技设备等）以便提升教育水平。

课程目标	素养 <sup>1</sup>	自主学习	沟通协作	社会参与
		<input checked="" type="checkbox"/> 身心平衡与美感素养	<input checked="" type="checkbox"/> 积极态度与正面价值	<input type="checkbox"/> 品德素质与人文关怀
		<input checked="" type="checkbox"/> 善用知识与运用科技	<input checked="" type="checkbox"/> 领导能力与团队合作	<input type="checkbox"/> 国家认同与多元文化
		<input checked="" type="checkbox"/> 创意思维与解决问题	<input checked="" type="checkbox"/> 语言素养与沟通表达	<input type="checkbox"/> 全球视野与永续发展
		認知	层次	目标
<input type="checkbox"/> 记忆 C1 <input checked="" type="checkbox"/> 理解 C2 <input checked="" type="checkbox"/> 运用 C3 <input checked="" type="checkbox"/> 分析 C4 <input checked="" type="checkbox"/> 评估 C5 <input checked="" type="checkbox"/> 创造 C6	<p><b>C2 · C4:</b> 学生须要理解何谓“Kiosk”摊位的特征和构造；并分析国内市场的需 求状况</p> <p><b>C2, C3:</b> 学生需要理解公司简介介绍的重要性强调为公司的形象策略。 理解成本的推算并从中计算利润、</p> <p><b>C4:</b> 学生需要了解及分析产品的特征来符合摊位设计</p> <p><b>C3, C6:</b> 学生需要学习及掌握基本工程绘图技能及Sketch up软件设计摊位， 并模型制作呈现</p> <p><b>C5:</b> 通过在美术展让大众评估学生成果 在汇报时，老师的评语可以让学生了解及自我评估学习成果</p>			
技能	<input checked="" type="checkbox"/> 模仿 P1 <input checked="" type="checkbox"/> 操作 P2 <input checked="" type="checkbox"/> 精确 P3 <input checked="" type="checkbox"/> 协调 P4 <input type="checkbox"/> 自然化 P5	<p><b>P1:</b> 利用往年优秀的商业报告书作为范本参考</p> <p><b>P2:</b> 绘出平面图、立面图、轴测图、透视图（基本工程绘图技能） Sketch Up（3D电脑设计）</p> <p><b>P3:</b> 根据1：25比例进行模式设计及制作</p> <p><b>P4:</b> 各组别的组员依据自我专业能力产出</p>		
	情意	<input checked="" type="checkbox"/> 接受 A1	<b>A1:</b> 学生接受多元化的学习（书写商业报告书、计算成本及利润、基本工程绘图	

采用 SMART 的原则来设定课程目标  
三领域：即  
具体（Specific）、  
可测量（Measurable）、  
可达到（Attainable）、  
有关联（Relevant）、  
有时限（Time bound）

		<input checked="" type="checkbox"/> 反应 A2 <input checked="" type="checkbox"/> 价值判断 A3 <input checked="" type="checkbox"/> 价值组织 A4 <input type="checkbox"/> 价值内化 A5	技 能、Sketch up3D设计 ) <b>A2</b> : 学习初期处于探索 ( 疑惑 ) 、中期进入研究 ( 集中精神 ) 、后期产出 ( 成就感 ) <b>A3</b> : 各组模型的制作产品展示在校内的美术展 , 供师生及家长观赏 <b>A4</b> : 学生自行组织完成美术展的布置、站岗及向公众介绍课程
--	--	---	--

---

<sup>1</sup> 这个部分可以由学校本身的核心素养替代。

课程目标	教学对象和人数	高三商二和商四商业小专题班 人数：38位		
<input type="checkbox"/> 教学对象和人数  <input type="checkbox"/> 课程时间多长（同步 vs 异步） <input type="checkbox"/> 课程的空间（实体 vs 虚拟） <input type="checkbox"/> 其他考量	课程时数	大约 31小时（46节）		
	空间、环境与设备	课室、未来课室		
	其他			
与其他课程的联结	横向	<p>本课程的设计主要是虚拟摊位Kiosk设计公司，让学生体验工作经验。从多元化学习过程中，让学生能够领悟自己的专业能力、了解团队精神的重要性及掌握知识和技能并且有自主解决难题的能力。此课程中学生主要会面对4大挑战：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 商业：如何做好一份商业报告书（需要懂得如何建立公司的形象、依据最大利润最小亏损的原则制作财政预算，如何通过计算利润定价格）</li> <li>2. 美术：掌握基本工程绘图技能（需要懂得如何绘出平面图、立面图、轴测图、透视图；空间的想象及比例必须要懂得计算）</li> <li>3. 通过电脑利用Sketch up 软件绘出设计摊位的3D设计图（需要懂得如何操作软件的运用）</li> <li>4. 制作PPT向评审老师汇报（组别需要有组织能力清晰的表达自己产品的优点，并需要有应变能力回答评审老师刁难的问题）</li> </ol>		
	纵向	商业学：商业策划及制作报告书 美术：空间设计及模型制作 电脑：3D摊位电脑设计		
教学方法与策略	教学方法	商业学	美术	电脑

		播放影片及制作PPT让学生了解Kiosks在市场需求。利用PPT解释计算成本及利润、如何制作商业报告书、行销策略等。	让学生掌握基本工程绘图技能及模型制作	使用 Sketch Up软件指导学生利用电脑3D设计
	任教老师	胡立琨	胡漂仪	陈汉舜

单元学习内容			教学材料
周数/节数	单元主题	单元学习内容	
1 (共2节)		<b>【教学活动】</b> 说明1年课程流程、解释主题-“售货亭Kiosk”、说明商业条件、分组、抽签	

	<p>何谓售货亭Kiosk</p>	<p><b>【引发动机】</b> 通过影片让学生认识何谓“售货亭Kiosk”、说明售货亭在马来西亚现今需求的趋势。</p> <p><b>【课程过程】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PPT解释1年课程流程</li> <li>● 说明跨科的意义</li> <li>● 播放关于马来西亚第1间建设Kiosk的短片</li> <li>● 抽签分组说明及商业环境条件</li> </ul> <p><b>【任务布置】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自行分组</li> <li>● 根据抽签结果所设的商业条件讨论要设怎样的商品作为售货亭的设计基础</li> </ul>	<p><a href="https://fb.watch/nlcoOukFpP/">https://fb.watch/nlcoOukFpP/</a></p>
<p>3 (共2节)</p>	<p>第15单元 室内与景观设计</p>	<p><b>[教学活动]：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 高中美术（全一册）第15单元 室内与景观设计</li> </ul> <p>一、认识室内设计（空间设计）</p> <p>二、认识景观设计</p> <p>三、制图</p> <p>四、空间设计的表现技法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 售货亭空间设计</li> </ul> <p><b>【引发动机】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 近年来国内商业活动蓬勃发展，尤其是人们聚集点极高的大城市，大型商业购物广场林立，形成了无形的商业竞争力。商场空间设计一般都很宽阔，因而来自家各行各业的商家都会争相在不同的商业广场设立各自品牌的销售亭。然而设计一个可以结合拥有符合空间使用功能和视觉美感的销售亭，已经形成了一个不可或缺的商业潮流趋势。</li> </ul> <p><b>【课程过程】</b></p>	<p>(1) 高中美术（全一册）第15单元 室内与景观设计</p> <p>(2) Canva (PPT)</p> <p>(3) Google classroom</p> <p>(4) Google Search 关键字搜寻：Kiosk design、Kiosk design idea、Kiosk design for.....</p> <p>例子： <a href="http://www.pinzhidisplay.com/product/cds-05/">www.pinzhidisplay.com/product/cds-05/</a></p>

传导知识有关空间设计的基本认知，包括：

- 空间设计的范畴

1. 了解空间使用的需求

( 建议针对：

- I. 产品性质、销售地点、市场需求、产品种类、消费群 ( 年龄层 )、产品价格、设计元素、设计概念、色系应用、材料 等等

- II. 空间规划和动线规划 )

- 讲解制图的方法

1. 布局规格/平面图
2. 立面图/侧面图
3. 透视图
4. 轴侧图
5. 工程绘图
6. 人体工学

- 介绍各种的空间设计的表现技法 ( 麦克笔、粉彩、广告彩和彩色笔等。 )

**【任务布置】**

学生必须在老师指定的截止日期前各别呈交以下的学习进度：

- 思路图 ( 含资料搜查图片 )
- 空间规划 ( Space planning )
- 布局规划 ( layout plan )
- 立面图 ( Elevation )
- 透视图 ( perspective ) 或
- 轴测图 ( Axonometric/Isonometric )

		* 学生可以在课余时间向美术老师做个别指导及讨论。	
4-6 (共6节)	如何制作商业报告书/ 草拟空间设计图	<p><b>【教学活动】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 商科：</li> <li>● 利用PPT说明商业报告书的要求及注意事项</li> </ul> <p><b>【引发动机】</b></p> <p>说明商业报告书是非常重要的一环，可以代表公司的企业形象。特别是在公司简介，实绩表现；可以提升顾客对公司良好的印象。</p> <p><b>【课程过程】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 说明商业报告书的内容要求 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 目录：清楚表明页数</li> <li>2. 公司简介：公司名字的由来 公司Logo由来 公司的实绩表现</li> <li>3. 团队介绍：负责项目名单</li> <li>4. 产品介绍：设计内容的特点及优点 附上平面设计图</li> <li>5. 产品报价：计算成本 计算销售价格</li> <li>6. 总结：公司的未来展望 说明公司的未来发展及售后服务条件及承若</li> </ol> </li> <li>● 美术：草拟空间设计图 叮咛记得同时进行漂仪老师在第3周交待的作业 (以上的作业可以在课堂或居家进行)</li> </ul> <p><b>【任务布置】</b></p>	<p>PPT呈现、Google Search “材料名称”</p> <p>成本的计算：学生需要到各网站寻找有关材料的价格。并依据平面设计的尺寸进行报价</p> <p>销售价格：全组以40% 利润计算为基准设定销售价格</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 组别讨论商业报告书的内容</li> <li>● 组员认领工作 ( 负责公司简介、报价单、设计产品工作等 )</li> </ul>	
11-12 ( 共4节 )	商业报告书	<p><b>【教学活动】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查学生交初步的商业报告书</li> <li>● 检查空间设计图的进度</li> </ul> <p><b>【引发动机】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 叮咛同学们需要准时呈交所有的布置作业、因为承若在商业就是一种信用。</li> </ul> <p><b>【课程过程】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查商业报告书的内容；并要求修改。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 报价单：学生无法掌握以计算利润来设定价格的报价。</li> <li>2. 公司简介：学生会以顾客委托的物品误会为自己公司的销售物品，而不是以售货亭设计视为公司的产品</li> </ol> </li> <li>● 检查空间设计-漂仪老师进班检查各组的设计图；并给予指导。</li> </ul> <p><b>【任务布置】：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 学生需要完成商业报告书在下一个课堂前呈交，让老师检查内容</li> </ul>	
13 ( 共2节 )	<u>3D绘图软件介绍</u>	<p><b>【教学活动】：</b></p> <p>认识 SketchUp 注册账号 认识 SketchUp 工具 SketchUp 操作</p>	<p>Google Classroom Google Slides SketchUp ChromeBook 已完成的绘制图 平面图</p>

		<p><b>【引发动机】：</b> 通过 3D 绘图能够更好地与客户，设计团队合作，将自己的创意以 3D 的形式呈现，让大家更容易理解自己的设计理念，从而更好地实现自己的计划。</p> <p><b>【课程过程】：</b> 介绍市面上的 3D 绘图软件 Autodesk 3ds Max Autodesk Maya blender Sketch Up 讲解如何注册 SketchUp 账号 讲解如何操作 SketchUp 介绍 SketchUp 内的各种工具</p> <p><b>【任务布置】：</b> 学生需根据所绘制的空间设计图 (布局规划·轴测图)绘制在 SketchUp 当中</p>	<p>立面图 透视图 轴测图</p>
<p>14 (共2节)</p>	<p><u>3D绘图-制作物件</u></p>	<p><b>【教学活动】：</b> 制作基本物件 导入家具</p> <p><b>【引发动机】：</b> 完成了基本的空间设计图之后，需要根据空间规划将设计图当中家具以及物品等放入 3D 绘图当中。</p> <p><b>【课程过程】：</b></p>	<p>1.Google Slides 2.SketchUp 3.ChromeBook 4.已完成的绘制图 a. 平面图 b. 立面图 c. 透视图 d. 轴测图 5. 3D 绘图</p>

		<p>讲解如何制作 3D 物件 (家具·装饰物)</p> <p>指导如何使用别人设计好的 3D 物件</p> <p><b>【任务布置】：</b></p> <p>根据设计图将所需的物件 (家具·装饰物) 放入 3D 绘图当中</p>	
<p>15 (共2节)</p>	<p><u>3D绘图-挑选材质</u></p>	<p><b>[教学活动]:</b></p> <p>1. 讲解如何寻找适合的材质</p> <p><b>[引发动机]:</b></p> <p>通过使用 3D 绘图挑选材质, 并使用 3D 软件所提供的光影效果预览最终成品, 可以减少之后在制作销售亭的成本。</p> <p><b>[课程过程]:</b></p> <p>1. 通过 SketchUp 使用预设的材质</p> <p>2. 讲解如何将材质套用在物件或地形上</p> <p><b>[任务布置]:</b></p> <p>与小组成员讨论并寻找合适的材质, 将之套用在 3D 绘图上</p>	<p>1. Google Slides</p> <p>2. SketchUp</p> <p>3. ChromeBook</p> <p>4. 已完成的绘制图</p> <p>a. 平面图</p> <p>b. 立面图</p> <p>c. 透视图</p> <p>d. 轴测图</p> <p>5. 3D 绘图</p>
<p>16 (共2节)</p>	<p><u>3D绘图-作品优化</u></p>	<p><b>[教学活动]:</b></p> <p>1. 3D 绘图优化</p> <p><b>[引发动机]:</b></p> <p>-</p> <p><b>[课程过程]:</b></p> <p>1. 检视各组的 3D 绘图情况, 并根据不同的情况给予技术支持</p> <p><b>[任务布置]:</b></p>	<p>1. Google Slides</p> <p>2. SketchUp</p> <p>3. ChromeBook</p> <p>4. 已完成的绘制图</p> <p>e. 平面图</p> <p>f. 立面图</p> <p>g. 透视图</p> <p>h. 轴测图</p> <p>5. 3D 绘图</p>

		将完成后的 3D 绘图 缴交给老师评分	
17-18 (4节)	呈交功课	学生需要呈交3位老师布置的作业，这4节课三位老师同时进班检查并给予指导。	

<p>第1学期 19、23-24 第2学期 1-3 (共12节)</p>	<p>实体3D模型制作 &amp;美术成果展</p>	<p><b>【教学活动】</b> 售货亭模型制作 学生完成购买模型材料与用具、组员工作分配和模型制作进度表后，各组就可以使用备有的材料与工具按照比例1:25制作实体的立体模型，以呈现视觉及立体空间效果。</p> <p><b>【引发动机】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.学生要尝试善于运用各种不同材质的材料以制作出类似实体材料的效果。</li> <li>2.使用各种不同的用具和学习制作模型技法于不同的材质的材料上。</li> <li>3.体验及挑战利用比例1:25的方式制作实体模型，以呈现视觉及立体空间效果。</li> <li>4.完成的模型作品可以呈现在校内美展，学生可以在美展实践口述呈现讲解设计概念。</li> </ol> <p><b>【课程过程】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.美术老师指导学生如何从已完成的绘制图按照比例制作模型，包括示范如何使用工具、模型制作技法和建议。</li> <li>2.学生按照进度表各自进行负责的工作范围和利用备有的材料与工具进行制作。</li> <li>3.各组进行讨论后再把组员所有的制作部分组合在一起。</li> <li>4.组合完成后，就是做最后的修饰工作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.学生已完成的绘制图： a.平面图 b.立面图 c.透视图 d.轴测图 e.3D电脑绘图</li> <li>2.模型制作材料与工具。</li> <li>3.手机</li> </ol>
--	--------------------------------	--	---

**【任务布置】**

- 学生必须按照各组计划的模型制作进度完成工作，并把模型作品、手绘和电绘设计图和商业报告书完整呈现在2023年美术与书法教育成果展。然而，所有成果展示在美术展的任务包含以下2项：

1.展示摊位布置工作（包括：展示板设计、成品展示布置设计、投票工作布置设计）。

2.负责摊位站岗，包括向校内师生和校外人士（家长日）口述呈现其商业理念，设计概念、课程内容与学习过程等。

\* 学生可以在课余时间向美术老师做个别指导及讨论。

<p>4-6 (6节)</p>	<p>汇报准备</p>	<p><b>【教学活动】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 指导如何做一个好的PPT汇报-利用Canva软件制作</li> <li>● 说明汇报需要的呈现内容</li> </ul> <p><b>【引发动机】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 好的汇报可以增进公司的企业形象并给予顾客对公司的信任程度</li> <li>● 清晰的汇报及PPT内容关键公司的组织能力</li> <li>● 说明商科、美术、电脑教研组共同进行汇报评分</li> <li>● 为了真实感，汇报当天学生须要穿上上班服</li> </ul> <p><b>【课程过程】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 利用2022年小专题的优秀PPT作品作为范本</li> <li>● 组别讨论PPT内容</li> <li>● 各组自行练习汇报</li> <li>● 老师检查各组制作的PPT并给予指导</li> </ul> <p><b>【任务布置】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 拟定好PPT汇报内容</li> <li>● 练习口头报告</li> </ul>	<p>PPT、2022年小专题优秀汇报作品(范本)、评分标准表格</p>
<p>7 (共2节)</p>	<p>汇报</p>	<p><b>【教学活动】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 邀请6位老师进行评分(评分前与老师进行讨论评分标准)</li> <li>● 学生需要穿上上班服装发表</li> <li>● 6组各有10分钟发表产品汇报</li> <li>● 发表后有负责老师对负责组别进行Q&amp;A、并给予评语</li> </ul> <p><b>【引发动机】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 让学生了解及体验汇报的重要性</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"><li>● 让学生清楚知道组别呈现内容的优缺点</li></ul> <p><b>【课程过程】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 2位学生当司仪主持</li><li>● 各组仅有5~8分钟汇报；不得超时</li><li>● 各组汇报产品；评审老师对各组进行1·2题的Q&amp;A</li><li>● 汇报同时有成品展示</li><li>● 每位评审老师给予各组回馈及肯定</li></ul> <p><b>【任务布置】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 选出优秀的2组·利用Canva制作整年活动报告内容</li></ul>	PPT、Google Sheet评分表 地点：未来课室
--	--	---	--------------------------------

评量：第1学期

评估方式	评估的形式与分数	评估的指标					对应课程目标 (应以此表的课程目标一致)。
		完美 (超过预期)	接近完美 (达到预期)	可以 (符合标准)	加油 (接近指标)	补强 (需要努力)	
美术 20%	mind map 5%	5	4	3	2	1	
	Floor plan 5%	5	4	3	2	1	
	初步报告书 10%	9-10	7-8	5-6	3-4	1-2	

电脑 10%	3D平面设计 10%	9-10	7-8	5-6	3-4	1-2	
商科 70%	商业报告书 目录 10%	9-10	7-8	5-6	3-4	1-2	
	产品设计 20%	19-20	17-18	15-16	13-14	11-12	

	报价单 20%	19-20	17-18	15-16	13-14	11-12	
	公司简介 10%	9-10	7-8	5-6	3-4	1-2	
	总结 10%	9-10	7-8	5-6	3-4	1-2	

评量：第2学期

评估方式	评估的形式与分数	评估的指标					对应课程目标 (应以此表的课程目标一致)。
		完美 (超过预期)	接近完美 (达到预期)	可以 (符合标准)	加油 (接近指标)	补强 (需要努力)	
6位老师 评审 G.She et 80%	PPT内容 20%	19-20	17-18	15-16	13-14	12-11	
	口述报告 20%	19-20	17-18	15-16	13-14	12-11	
	整体表现 10%	9-10	7-8	5-6	3-4	1-2	

	产品设计 30%	29-30	27-28	25-26	23-24	21-22	
课堂表现(书面) 20%	合作及整体表现	19-20	17-18	15-16	13-14	11-12	



