

工藝產業陶瓷工藝師職能基準表

工藝產業陶瓷工藝師職能基準								
工作描述		依據個人、公司開發商品需求或客戶訂做，從事產品設計、成形、裝飾、製模、燒成等作業，完成陶瓷商品的生產或創作，並參加商展與相關競賽。						
入門水準		1.工藝、工業、藝術等相關科系高中(職)畢業，或修習陶瓷相關課程兩年以上，或實際工作經驗兩年以上。 2.基本立體造形能力。 3.熟悉陶土與瓷土之特性。						
基準級別		4						
主要職責	工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵(K：知識) (底線表初階)	職能內涵(S：技能) (底線表初階)	職能內涵 (A：態度)
T1 陶瓷產品設計	T1.1 陶瓷產品設計	T1.1.1 陶瓷產品設計	O1.1.1.1 陶瓷產品設計草圖 O1.1.1.2 陶瓷產品設計三視圖 O1.1.1.3 陶瓷產品設計預想圖	P1.1.1.1 能夠徒手或以電腦繪圖軟體繪製兼具實用與美觀的陶瓷產品設計草圖 P1.1.1.2 能夠繪製比例正確的陶瓷產品設計三視圖 P1.1.1.3 能夠徒手或以電腦繪圖軟體繪製具色彩表現效果的陶瓷產品設計預想圖	6	K001 工藝設計基礎 K007 造型原理 K008 色彩學 K009 製圖方法 K002 美學涵養 K003 工藝材料特性 K091 進階陶瓷材料特性	S101 產品設計與手繪能力 S102 識圖與製圖 S103 美的感受力與表現力 S104 溝通	A02 主動積極 A04 自我管理 A09 追求卓越 A14 冒險挑戰 A001 工藝倫理

					<u>K005 工藝產品設計策略</u> <u>K006 工藝產品製造程序</u> <u>K004 工藝產業發展脈絡</u>		A101 專業實踐 A102 思辨創新 A103 溝通合作 A104 責任關懷 A105 終身學習 A106 宏觀領導 A107 美感意識 A108 成就自信 A109 愛物惜物 A110 環保整潔 A111 創作欲望 A112 愉悅心情 A113 工
	T1.1.2 陶瓷產品裝飾設計	O1.1.2.1 陶瓷產品裝飾設計草圖 O1.1.2.2 陶瓷產品浮雕、透雕設計圖 O1.1.2.3 陶瓷產品圖案文字釉色表現圖	P1.1.2.1 能夠徒手或以電腦繪圖軟體繪製陶瓷裝飾設計草圖 P1.1.2.2 能夠徒手或以電腦繪圖軟體繪製陶瓷浮雕、透雕設計的展開圖 P1.1.2.3 能夠徒手或以電腦繪圖軟體繪製具色彩表現效果的陶瓷圖案文字釉色表現	6	<u>K001 工藝設計基礎</u> <u>K007 造型原理</u> <u>K008 色彩學</u> <u>K009 製圖方法</u> <u>K002 美學涵養</u> <u>K003 工藝材料特性</u> K091 進階陶瓷材料特性 K005 工藝產品設計策略 K006 工藝產品製造程序 <u>K004 工藝產業發展脈絡</u>	<u>S101 產品設計與手繪能力</u> <u>S102 識圖與製圖</u> <u>S105 材質貼附與色彩表現</u> <u>S103 美的感受力與表現力</u>	

T2 陶瓷成形	T2.1 陶瓷製土	T2.1.1 陶瓷配土	O2.1.1.1 陶土或瓷土	P2.1.1.1 能夠依照所需色澤與質地配土 P2.1.1.2 能夠根據需求依照比例配土	5	K101 黏土與釉藥 K102 土的種類 K103 土的成分及特性	S106 分辨土質 S107 調配土的成分	藝精神 A114 工安意識 A115 危機意識
		T2.1.2 陶瓷練土	O2.1.2.1 產出緊實無空隙的袋裝陶土或瓷土	P2.1.2.1 能夠以正確的菊花練手工練土 P2.1.2.2 能夠操作練土機並正確投料練土 P2.1.2.3 能夠控制濕度並將黏土依照所需分量裝袋	2	K104 手工練土原理 K105 機械練土原理 K106 練土機操作須知 K107 黏土包裝 K108 練土機之養護	S108 手工練土(菊花練) S109 練土機操作 S110 黏土裝袋	
	T2.2 陶瓷拉坯	T2.2.1 取土、聚土、定中心	O2.2.1.1 同心圓之土丘	P2.2.1.1.1 能夠將黏土固定在轆轤工作面板的中心位置並旋轉成同心圓之土丘	4	K109 轆轤操作原理 K110 轆轤拉坯原理 K111 轆轤操作須知	S111 轆轤操作 S112 拉坯土定中心	
		T2.2.2 拉坯造形	O2.2.2.1 空心之拉坯造形	P2.2.2.1 能夠使用手拉坯工具依照設計圖的形狀與尺寸徒手拉坯成形 P2.2.2.2 能夠使用鋼絲將拉坯的坯體切開使之與工作面板分離 P2.2.2.3 能妥適回收成形過程中之餘	4	K109 轆轤操作原理 K110 轆轤拉坯原理 K120 轆轤操作	S113 手拉坯造形 S114 餘土回收	

			土		<u>須知</u> <u>K112 手拉坯方法與要領</u> <u>K113 餘土回收方法與要領</u>	
	T2.2.3 修坯	O2.2.3.1 完整之拉坯坯體	P2.2.3.1 能夠將半乾燥(皮革硬度)的坯體底部朝上並以黏土固定在轆轤工作面板的中心位置 P2.2.3.2 能夠依照設計圖的形狀與尺寸修整半乾燥(皮革硬度)的坯體並將底部修出圈足	4	<u>K109 轆轤操作原理</u> <u>K111 轆轤操作須知</u> <u>K114 修坯工具的選用</u> <u>K115 修坯方法與要領</u> <u>K116 工具之分辨與運用</u>	<u>S115 坯體倒立定中心</u> <u>S116 選用修坯工具</u> <u>S117 修坯</u>
T2.3 陶瓷旋坯	T2.3.1 陶瓷旋坯置模	O2.3.1.1 石膏模具定位	P2.3.1.1 能夠正確地將旋坯石膏模具在旋坯機上定位	2	<u>K126 旋坯成形原理</u> <u>K127 旋坯成形的方法與要領</u> <u>K128 旋坯機操作須知</u> <u>K129 旋坯操作要領</u>	<u>S118 旋坯石膏模具定位</u> <u>S119 旋坯機操作</u>

		T2.3.2 陶瓷旋坯	O2.3.2.1 旋坯坯體	P2.3.2.1 能夠取所需定量之土投入旋坯石膏模具中 P2.3.2.2 能夠正確地操作旋坯機並製作出完整的坯體 P2.3.2.3 能妥適回收成形過程中之餘土	3	<u>K117 旋坯成形原理</u> <u>K118 旋坯成形的 方法與要領</u> <u>K119 旋坯機操作 須知</u> <u>K120 旋坯操作 要領</u> <u>K121 旋坯機之 養護</u> <u>K113 餘土回收 方法與要領</u>	<u>S120 旋坯</u> <u>S121 取坯</u> <u>S114 餘土回收</u>
T2.4 陶瓷 徒手成形	T2.4.1 徒手成形	O2.4.1.1 手捏坯體 O2.4.1.2 土條、土板成形坯體 O2.4.1.3 壓模成形坯體	P2.4.1.1 能夠依照設計圖的形狀與尺寸將土塊徒手捏製成形 P2.4.1.2 能妥適回收成形過程中之餘土 P2.4.1.3 能夠依照設計圖的形狀與尺寸以土條、土板成形 P2.4.1.4 能妥適回收成形過程中之餘土 P2.4.1.5 能夠依照設計圖的形狀與尺寸以土條、土板在石膏模具中壓模成形 P2.4.1.6 能妥適回收成形過程中之餘土	3	<u>K122 手捏成形的 方法與要領</u> <u>K123 土條與土 板成形的 方法與要領</u> <u>K124 壓模成形的 方法與要領</u> <u>K113 餘土回收 方法與要領</u>	<u>S122 手捏成形</u> <u>S123 土條與土 板成形</u> <u>S124 壓模成形</u> <u>S125 接合</u> <u>S114 餘土回收</u>	

		T2.4.2 組件接合	<p>O2.4.2.1 組件接合坯體</p> <p>O2.4.3.1 完整造形之坯體</p>	<p>P2.4.2.1 能夠將各個陶瓷土的組件以泥漿接合在正確的位置並組成一個坯體</p> <p>P2.4.3.1 能夠正確地使用修坯工具將徒手成形、組件接合等半乾燥(皮革硬度)坯體細修成一個完整的坯體</p> <p>P2.4.3.2 能妥適回收修坯過程中之餘土</p>	2	<p><u>K125 泥漿調製的方法與要領</u></p> <p><u>K126 陶瓷組件接合的方法與要領</u></p>	<p><u>S126 調製接合用泥漿</u></p> <p><u>S127 陶瓷組件接合</u></p>	
		T2.4.3 修坯	<p>O2.4.3.1 完整造形之坯體</p>	<p>P2.4.3.1 能夠正確地使用修坯工具將徒手成形、組件接合等半乾燥(皮革硬度)坯體細修成一個完整的坯體</p> <p>P2.4.3.2 能妥適回收修坯過程中之餘土</p>	2	<p><u>K114 修坯工具的選用</u></p> <p><u>K115 修坯的方法與要領</u></p> <p><u>K113 餘土回收方法與要領</u></p>	<p><u>S116 選用修坯工具</u></p> <p><u>S117 修坯</u></p> <p><u>S114 餘土回收</u></p>	
T3 陶瓷裝飾	T3.1 陶瓷裝飾	T3.1.1 雕刻(浮雕、透雕)	<p>O3.1.1.1 坯體表面之浮雕裝飾</p> <p>O3.1.1.2 坯體之透雕裝飾</p>	<p>P3.1.1.1 能夠正確地使用雕刻工具在坯體表面進行浮雕裝飾</p> <p>P3.1.1.2 能夠正確地使用雕刻工具在坯體上進行透雕裝飾</p> <p>P3.1.1.3 能妥適回收雕刻過程中之餘土</p>	4	<p><u>K127 土坯雕刻原理</u></p> <p><u>K128 土坯浮雕的方法與要領</u></p> <p><u>K129 土坯透雕的方法與要領</u></p> <p><u>K113 餘土回收方法與要領</u></p>	<p><u>S128 土坯浮雕</u></p> <p><u>S129 土坯透雕</u></p>	

		T3.1.2 彩繪(釉下彩、釉上彩)	O3.1.2.1 坯體表面之釉下彩裝飾 O3.1.2.2 坯體釉面之釉上彩裝飾	P3.1.2.1 能夠正確地在素燒坯體表面進行釉下彩繪 P3.1.2.2 能夠正確地在坯體釉面上進行釉上彩繪	4	<u>K130 釉下彩的方法與要領</u> <u>K131 釉上彩的方法與要領</u>	<u>S130 釉下彩彩繪</u> <u>S131 釉上彩彩繪</u>
		T3.1.3 轉印(釉藥花紙轉印)	O3.1.3.1 高溫燒結陶瓷成品表面之釉藥花紙轉印圖案文字裝飾	P3.1.3.1 能夠正確地在地高溫燒結陶瓷成品表面進行釉藥花紙轉印	2	<u>K132 釉藥花紙轉印的原理</u> <u>K133 釉藥花紙轉印的方法與要領</u>	<u>S132 選用釉藥花紙</u> <u>S133 釉藥花紙轉印</u>
	T3.2 陶瓷製釉與施釉	T3.2.1 製釉	O3.2.1.1 釉下彩之原料(生料) O3.2.1.2 高溫燒成用透明釉、色釉之原料 O3.2.1.3 釉上彩之釉料(熟料)	P3.2.1.1 能夠依照配方調配出所需釉色的釉下彩之原料(生料) P3.2.1.2 能夠依照配方調配出高溫燒成用透明釉、色釉之原料(生料) P3.2.1.3 能夠依照配方調配出所需釉色的釉上彩之釉料(熟料)	5	K134 黏土釉藥學 K135 配釉的方法與要領 K136 配釉設備之認識	S134 釉下彩之配料(生料) S135 高溫燒成用透明釉、色釉之配料(生料) S136 釉上彩之配釉(熟料)
		T3.2.2 配釉	O3.2.2.1 釉下彩之釉藥 O3.2.2.2 釉上彩之釉藥	P3.2.2.1 能夠正確地將釉下彩之原料(生料)研磨成可供彩繪之釉藥 P3.2.2.2 能夠正確地將高溫燒成用透明釉、色釉之原料(生料) 研磨成可供施釉之釉藥 P3.2.2.3 能夠正確地將釉上彩之釉料(熟料)研磨成可供彩繪之釉藥	2	K137 磨釉的原理 K138 球磨機的操作須知 K139 磨釉的方法與要領	S137 操作球磨機磨釉的能力 S138 釉上彩釉藥的調製能力

		T3.2.3 浸釉	O3.2.3.1 浸釉之陶瓷坯體	P3.2.3.1 能夠正確地將陶瓷坯體浸釉 p3.2.3.2 能夠調整及量測釉漿之浸釉濃度	2	<u>K140 浸釉的原理</u> <u>K141 浸釉工具的操作須知</u> <u>K142 浸釉的方法與要領</u>	<u>S139 陶瓷坯體浸釉</u> <u>S140 陶瓷坯體浸釉後續處理</u>
		T3.2.4 淋釉	O3.2.4.1 淋釉之陶瓷坯體	P3.2.4.1 能夠正確地將陶瓷坯體淋釉 p3.2.4.2 能夠調整及量測釉漿之淋釉濃度	2	<u>K143 淋釉的原理</u> <u>K144 淋釉工具的操作須知</u> <u>K145 淋釉的方法與要領</u>	<u>S141 陶瓷坯體淋釉</u> <u>S142 陶瓷坯體淋釉後續處理</u>
		T3.2.5 噴釉	O3.2.5.1 噴釉之陶瓷坯體	P3.2.5.1 能夠正確地將陶瓷坯體噴釉 p3.2.5.2 能夠調整及量測釉漿之噴釉濃度	3	<u>K146 噴釉的原理</u> <u>K147 噴釉台與噴槍的操作須知</u> <u>K148 噴釉的方法與要領</u> <u>K149 噴槍之養護</u>	<u>S143 陶瓷坯體噴釉</u> <u>S144 陶瓷坯體噴釉後續處理</u>
T4 陶瓷製模	T4.1 陶瓷原型製作	T4.1.1 陶瓷原型雕塑	O4.1.1.1 黏土原型 O4.1.1.2 其他材質雕塑原型	P4.1.1.1 能夠以黏土依照燒成收縮率放大並塑造陶瓷原型 P4.1.1.2 能夠以其他材料依照燒成收縮率放大並雕塑陶瓷原型	4	<u>K150 塑造原理</u> <u>K151 雕塑技法與要領</u> <u>K009 製圖方法</u>	<u>S145 塑造</u> <u>S146 雕塑</u> <u>S102 識圖與製圖</u>

		T4.1.2 陶瓷原型車製	O4.1.2.1 灌注之石膏塊 O4.1.2.2 以石膏塊車製的陶瓷原型	P4.1.2.1 能夠在工作檯上依照所需尺寸灌注車製陶瓷原型用之石膏塊 P4.1.2.2 能夠依照設計圖的形狀與尺寸以石膏塊車製陶瓷原型	4	<u>K152 石膏固化原理</u> <u>K153 石膏調配方法</u> K154 石膏製陶瓷原型車製原理 K155 石膏車台操作須知 K156 石膏製陶瓷原型車製方法與要領 <u>K009 製圖方法</u>	<u>S147 調配石膏塊</u> <u>S148 灌注石膏塊</u> S149 以石膏塊車製陶瓷原型 <u>S102 識圖與製圖</u>
T4.2 陶瓷模具製作	T4.2.1 壓模成形模具製作	O4.2.1.1 壓模成形模具	P4.2.1.1 能夠依照設計圖的形狀與尺寸製作壓模成形模具	4	<u>K124 壓模成形的 方法與要領</u> K157 石膏模具分模的原理 K151 石膏固化原理 <u>K152 石膏調配方法</u> K158 壓模成形石膏模具的製作方法與要領	<u>S147 調配石膏</u> S150 壓模成形石膏模具分模 S151 壓模成形石膏模具製作	

		T4.2.2 旋坯成形模具製作	O4.2.2.1 旋坯成形模具	P4.2.2.1 能夠依照設計圖的形狀與尺寸製作旋坯成形模具	4	K117 旋坯成形原理 K151 石膏固化原理 K152 石膏調配方法 K159 旋坯成形模具的製作方法與要領	S147 調配石膏 S152 旋坯成形石膏模具製作
		T4.2.3 注漿成形模具製作	O4.2.3.1 注漿成形模具	P4.2.3.1 能夠依照設計圖的形狀與尺寸製作注漿成形模具	4	K160 注漿成形的原理 K157 石膏模具分模的原理 K161 注漿成形模具的製作方法與要領	S147 調配石膏 S153 注漿成形模具分模 S154 注漿成形模具製作
	T4.3 模製陶瓷	T4.3.1 壓模成形	O4.3.1.1 壓模成形陶瓷坯體	P4.3.1.1 能夠正確地使用壓模成形模具製作所需形狀與尺寸的陶瓷坯體	3	<u>K124 壓模成形的 方法與要領</u>	<u>S124 壓模成形</u> S125 接合
		T4.3.2 旋坯成形	O4.3.2.1 旋坯成形陶瓷坯體	P4.3.2.1 能夠使用旋坯成形模具製作所需形狀與尺寸的陶瓷坯體	3	K117 旋坯成形原理 K118 旋坯成形的 方法與要領	S120 旋坯 S121 取坯 <u>S114 餘土回收</u>

		T4.3.3 注漿成形	O4.3.3.1 注漿成形陶瓷坯體	P4.3.3.1 能夠使用注漿成形模具製作所需形狀與尺寸的陶瓷坯體	3	K160 注漿成形的原理 K162 注漿成形的 方法與要領	S126 調漿 S127 注漿成形 S128 取坯、修坯 與後續處理 S114 餘土回收
T5 陶瓷燒成	T5.1 陶瓷燒成	T5.1.1 素燒	O5.1.1.1 素燒陶瓷坯體	P5.1.1.1 能夠正確地將陶瓷坯體排進窯爐中 P5.1.1.2 能夠正確地設定燒成溫度曲線控制窯溫將陶瓷坯體素燒	2	K163 陶瓷素燒的原理 K164 陶瓷素燒排窯的方法與要領 K165 陶瓷素燒溫度曲線	S129 陶瓷素燒排窯 S130 陶瓷素燒溫度設定
		T5.1.2 高溫燒成	O5.1.2.1 高溫燒成陶瓷成品	P5.1.2.1 能夠正確地將釉下彩繪後施以透明釉或僅施以高溫色釉的素燒坯體排進窯爐中 P5.1.2.2 能夠正確地設定燒成溫度曲線控制窯溫及燒成氣氛，將已經施釉的陶瓷坯體高溫燒成	5	K166 陶瓷高溫燒成的原理 K167 陶瓷高溫燒成排窯的方法與要領 K168 陶瓷高溫燒成溫度曲線	S131 陶瓷高溫燒成排窯 S132 陶瓷高溫燒成溫度設定 S133 控制窯溫及燒成氣氛
		T5.1.3 釉上彩燒成	O5.1.3.1 釉上彩裝飾陶瓷成品	P5.1.3.1 能夠正確地將經過釉上彩繪的陶瓷成品排進窯爐中 P5.1.3.2 能夠正確地設定燒成溫度曲線控制窯溫將已經釉上彩繪的陶瓷成品燒成釉上彩裝飾陶瓷成品	2	K169 陶瓷釉上彩燒成的原理 K170 陶瓷釉上彩燒成排窯的方法與要領 K171 陶瓷釉上	S134 陶瓷釉上彩燒成排窯 S135 陶瓷釉上彩燒成溫度設定

						彩燒成溫度曲線	
		T5.1.4 釉藥花紙燒成	O5.1.4.1 釉藥花紙燒成裝飾陶瓷成品	<p>P5.1.4.1 能夠正確地將花紙貼合在陶瓷成品之上</p> <p>P5.1.4.2 能夠正確地將經過釉藥花紙轉印的陶瓷成品排進窯爐中</p> <p>P5.1.4.3 能夠正確地設定燒成溫度曲線控制窯溫將已經過釉藥花紙轉印的陶瓷成品燒成</p>	2	<p><u>K172 花紙貼合原理</u></p> <p>K173 陶瓷釉藥花紙燒成的原理</p> <p>K174 陶瓷釉藥花紙燒成排窯的方法與要領</p> <p>K175 陶瓷釉藥花紙燒成溫度曲線</p>	<p><u>S136 花紙貼合</u></p> <p>S137 陶瓷釉藥花紙燒成排窯</p> <p>S138 陶瓷釉藥花紙燒成溫度設定</p>
T6 陶藝經營	T6.1 陶藝公司(工坊)經營	T6.1.1 陶藝公司(工坊、陶藝家)企業識別(個人品牌)與定位	<p>O6.1.1.1 陶藝公司(工坊、陶藝家)企業識別系統(個人品牌)</p> <p>O6.1.1.2 陶藝公司(工坊、陶藝家)經營理念</p> <p>O6.1.1.3 陶藝公司(工坊、陶藝家)產品定位</p>	<p>P6.1.1.1 能夠設計突顯陶藝公司(工坊、陶藝家)特色的 LOGO 並申請商標登錄</p> <p>P6.1.1.2 能夠清楚列出陶藝公司(工坊、陶藝家)的經營理念</p> <p>P6.1.1.3 能夠清楚列出陶藝公司(工坊、陶藝家)產品的市場定位並擁有市場</p>	5	<p><u>K176 企業識別系統</u></p> <p>K177 經營管理</p> <p>K178 藝術行銷</p> <p>K179 陶瓷工藝產業與市場概況</p>	<p><u>S139 建立 CIS</u></p> <p>S140 經營管理</p> <p>S141 開拓市場</p>

	T6.1.2 陶藝公司(工場)管理	O6.1.2.1 陶藝公司(工場)軟硬體整備及維護制度 O6.1.2.2 陶藝公司(工場)人才晉用 O6.1.2.3 陶藝公司(工場)生產管理制度	P6.1.2.1 能夠規劃整廠足以提供營運的陶瓷廠(工場)設備 P6.1.2.2 能夠依照陶瓷專長聘用人力 P6.1.2.3 能夠明定陶藝公司(工場)的生產管理辦法	5	<u>K180 生產設備需求與分析</u> K181 採購管理 K182 人力資源管理 K183 生產管理	S142 整廠建廠 S143 人才招聘 S144 生產管理 S145 成本分析與控管	
	T6.1.3 陶藝公司(工場、陶藝家)產品行銷	O6.1.3.1 陶藝公司(工場、陶藝家)產品行銷策略	P6.1.3.1 能夠列出固定的行銷通路清單 P6.1.1.2 能夠列出明確的產品行銷策略	5	K184 行銷企劃 K178 藝術行銷	S146 產品行銷 <u>S147 說服表達</u>	
	T6.2 陶瓷產品參展參賽	T6.2.1 參展參賽資訊	O6.2.1.1 陶藝相關展覽與競賽資料	P6.2.1.1 能夠獲得陶藝展覽與競賽的資訊並列出清單	3	K185 藝術展覽 K186 網路實務與應用	<u>S148 網路實務</u> <u>S149 獲得參展參賽資訊</u>
		T6.2.2 參展參賽作品整備	O6.2.2.1 陶瓷產品或創作	P6.2.2.1 能夠撰寫參展參賽陶瓷產品的報名表件 P6.2.2.2 能夠妥善包裝參展參賽陶瓷產品或作品	3	<u>K187 電腦文書與電腦繪圖</u> K188 包裝設計	S150 文書與美編 S151 創作及參展參賽
		T6.2.3 參展參賽作品宣傳	O6.2.3.1 紙本文宣 O6.2.3.2 網路文宣	P6.2.3.1 能夠設計及製作紙本文宣 P6.2.3.2 能夠設計網路文宣並上傳至網站	3	K189 視覺傳達設計與電腦排版 K190 網頁設計與網站管理	S149 文書與美編 S148 網路實務 S151 宣傳作品

附件 一、工藝產業陶瓷工藝師職能課程

1.課程架構

陶瓷工藝 入門課程	陶瓷成形 技術課程	陶瓷裝飾 技術課程	陶瓷製 模技術 課程	陶瓷燒 成技術 課程	陶瓷產品 設計課程	產品設計 選修
陶瓷工藝 基礎原理 與技法 陶瓷工藝 發展	陶瓷成形 技術	陶瓷裝飾 技術 黏土釉藥 學	陶瓷製 模技術 原型雕 塑	陶瓷燒 成技術 陶瓷窯 爐學	陶瓷產品 設計方法 陶瓷設計 數位表現 應用	工藝產品 設計創新 生產管理 選修 工藝產業 生產管理 實務
共同職能課程						行銷經營 選修
工藝產業概論與實務						工藝事業 經營與行 銷

2.課程規劃

(1) 單元課程一：陶瓷工藝入門課程

單元名稱	陶瓷工藝入門課程				
簡介	透過理論講授與實習操作，及統整原型雕塑、陶瓷工藝，以及陶瓷工藝發展等課程使學員獲得陶瓷工藝師所必須具備的陶瓷工藝基本素養與能力。				
主要對象	年資3年之陶藝工作者或其他不具陶藝年資之跨領域工作者				
教學目標	1.瞭解陶瓷的定義與基本常識 2.認識陶瓷的各種基本成形、裝飾、燒成之原理與技法 3.瞭解各國陶瓷工藝的發展 4.鑑別各國陶瓷工藝的形制與特色 5.激發欣賞陶瓷工藝作品的欲望				
子課程名稱	大綱		時數	KSA	教學方法
陶瓷工藝基 礎原理與技	1.陶瓷工藝課程簡介與安全講習 2.陶瓷的定義與基本常識		12	K： 手工練土原 理、機械練土原	■講授 ■實作

法	3.陶瓷的基本成形、裝飾、燒成原理 4.陶瓷的各種基本成形技法與裝飾技法 5.陶瓷的基本燒成技法		理、練土機操作須知、黏土包裝、練土機之養護、轆轤操作原理、轆轤拉坯原理、轆轤操作須知、手拉坯方法與要領、修坯工具的選用、修坯方法與要領、工具之分辨與運用、餘土回收方法與要領、手捏成形的方法與要領、土條與土板成形的方法與要領、壓模成形的方法與要領 S： 手工練土(菊花練)、練土機操作、黏土裝袋、轆轤操作、拉坯土定中心、手拉坯造形、餘土回收、坯體倒立定中心、選用修坯工具、修坯	□參訪
陶瓷工藝發展	1.各國陶瓷工藝的發展 2.各國陶瓷工藝產品介紹	6	K： 工藝設計基礎、工藝發展脈絡 S： 的感受力與表現力	■講授 □實作 □參訪

總上課時數：18 小時

評量方式：

■ 出席率：出席率達80%(含)以上

■ 考試(紙筆測驗與實作)：平均成績達70分(含)以上

各階段課程結束後舉行紙筆測驗與實作作品評量，評量平均成績達70分以上，且出席率達80%以上，即可獲得「陶瓷工藝入門課程」上課證明書。

教材教具說明：

1. 視聽教室（電腦、投影機、螢幕）

2. 陶藝教室（工作桌、成形與裝飾機具與工具、窯爐）
3. 教學投影片及影音光碟
4. 陶瓷材料與樣品
教學資源說明：
1.吳讓農主編(1983)。《陶瓷工藝》。台灣省政府教育廳。
2.楊文霓(1986)。《陶藝手冊》。台北：藝術家出版社。
3.李亮一(1985)。《陶藝技法 1.2.3》。台北：雄獅圖書公司。
4.蘇為忠(1994)。《陶藝初階》。台北：五行圖書公司。
5.王雲五·傅緯平主編 (1999)。《中國陶瓷史》。台北：台灣商務印書館。
6.田自秉(1986)。《中國工藝美術史》。台北：丹青圖書公司。
教師資格條件：
1.從事陶瓷工藝相關工作 10 年以上之專業技術人員
2.具備講師資格

(2) 單元課程二：陶瓷成形技術課程

單元名稱	陶瓷成形技術課程			
簡介	陶瓷成形技術課程乃透過理論講授與實習操作，使學員獲得陶瓷工藝師所必須具備的陶瓷成形的知識與技術。			
主要對象	具陶瓷或工藝領域背景，或對陶瓷有興趣者(後者建議先修習工藝產業共通課程)			
教學目標	認識並習得各種陶瓷裝飾的技術要領與工具設備使用 認識黏土與釉藥的成分、特性與調配方法 習得練土與配釉的技巧 掌握黏土與釉藥的保存技術 激發陶瓷創作及研究黏土與釉藥的欲望			
子課程名稱	大綱	時數	KSA	教學方法
陶瓷成形技術	1.陶瓷成形技術課程簡介 2.陶瓷成形技術的種類 3.陶瓷成形技術演練	36	K： 旋坯成形原理、旋坯成形的方法與要領、旋坯機操作須知、旋坯操作要領、旋坯機之養護、餘土回收方法與要領、注漿成形的原理、注漿成形的方法與要領	■講授 ■實作 □參訪

		S： 旋坯、取坯、餘 土回收、調漿、 注漿成形、取 坯、修坯與後續 處理、餘土回收	
總上課時數：36 小時			
評量方式： ■ 出席率 出席率達 80%(含)以上 ■ 考試(紙筆測驗) 平均成績達 70 分(含)以上 各階段課程結束後舉行紙筆測驗，評量平均成績達 70 分以上，且出席率達 80%以上，即可獲得「陶瓷裝飾技術認證課程」上課證明書。			
教材教具說明： 1. 視聽教室（電腦、投影機、螢幕） 2. 陶藝教室（工作桌、成形機具與工具、窯爐） 3. 教學投影片及影音光碟			
教學資源說明： 李亮一(1985)。《陶藝技法 1.2.3》。臺北：雄獅圖書公司。 吳讓農主編(1983)。《陶瓷工藝》。台灣省政府教育廳。 楊文霓(1986)。《陶藝手冊》。臺北：藝術家出版社。 李亮一(1985)。《陶藝技法 1.2.3》。台北：雄獅圖書公司。 蘇為忠(1994)。《陶藝初階》。臺北：五行圖書公司。 王幸玉(2012)。《陶瓷教育叢書 4—陶瓷裝飾技法》。新北：新北市立鶯歌陶瓷博物館。 薛瑞芳(2003)。《釉藥學》。新北：鶯歌陶瓷博物館。 薛瑞芳(2013)。《釉藥學》。台北：藝術家出版社。			
教師資格條件： 具陶瓷裝飾與黏土釉藥經驗 10 年以上專業人員 具備講師資格			

(3) 單元課程三：陶瓷裝飾技術課程

單元名稱	陶瓷裝飾技術課程
簡介	陶瓷裝飾技術課程乃透過理論講授與實習操作，使學員獲得陶瓷工藝師所必須具備的陶瓷裝飾與黏土釉藥的知識與技術。
主要對象	具陶瓷或工藝領域背景，或對陶瓷有興趣者(後者建議先修習工藝產業共通課程)
教學目標	認識並習得各種陶瓷裝飾的技術要領與工具設備使用 認識黏土與釉藥的成分、特性與調配方法 習得練土與配釉的技巧 掌握黏土與釉藥的保存技術

	激發陶瓷創作及研究黏土與釉藥的欲望			
子課程名稱	大綱	時數	KSA	教學方法
陶瓷裝飾技術	1. 陶瓷裝飾技術課程簡介 2. 陶瓷裝飾技術的種類 3. 陶瓷裝飾技術演練	18	K： 土坯雕刻原理、土坯浮雕的方法與要領、土坯透雕的方法與要領、餘土回收方法與要領、釉下彩的方法與要領、釉上彩的方法與要領、釉藥花紙轉印的原理、釉藥花紙轉印的方法與要領 S： 土坯浮雕、土坯透雕、釉下彩彩繪、釉上彩彩繪、選用釉藥花紙、釉藥花紙轉印	■講授 ■實作 □參訪
黏土釉藥學	1. 黏土釉藥學課程簡介 2. 黏土與釉藥的成分與特性 3. 黏土與釉藥的調配方法 4. 黏土與釉藥的保存方法	18	K： 黏土與釉藥、土的種類、土的成分及特性、配釉的方法與要領、配釉設備之認識、磨釉的原理、球磨機的操作須知、磨釉的方法與要領 S： 分辨土質、調配土的成分、釉下彩之配料(生料)、高溫燒成用透明釉、色釉之配料(生料)、釉上彩之配釉(熟	■講授 ■實作 □參訪

			料)、操作球磨機磨釉的能力、釉上彩釉藥的調製能力	
總上課時數：36 小時				
評量方式： ■ 出席率 出席率達 80%(含)以上 ■ 考試(紙筆測驗) 平均成績達 70 分(含)以上 各階段課程結束後舉行紙筆測驗，評量平均成績達 70 分以上，且出席率達 80%以上，即可獲得「陶瓷裝飾技術認證課程」上課證明書。				
教材教具說明： 1. 視聽教室(電腦、投影機、螢幕) 2. 陶藝教室(工作桌、裝飾機具、工具、窯爐、練土與配釉機具與工具) 3. 教學投影片及影音光碟 4. 黏土與釉藥的樣本				
教學資源說明： 1. 李亮一(1985)。《陶藝技法 1.2.3》。臺北：雄獅圖書公司。 2. 吳讓農主編(1983)。《陶瓷工藝》。台灣省政府教育廳。 3. 楊文霓(1986)。《陶藝手冊》。臺北：藝術家出版社。 4. 李亮一(1985)。《陶藝技法 1.2.3》。台北：雄獅圖書公司。 5. 蘇為忠(1994)。《陶藝初階》。臺北：五行圖書公司。 6. 王幸玉(2012)。《陶瓷教育叢書 4—陶瓷裝飾技法》。新北：新北市立鶯歌陶瓷博物館。 7. 薛瑞芳(2003)。《釉藥學》。新北：鶯歌陶瓷博物館。 8. 薛瑞芳(2013)。《釉藥學》。台北：藝術家出版社。				
教師資格條件： 具陶瓷裝飾與黏土釉藥經驗 10 年以上專業人員 具備講師資格				

(4) 單元課程四：陶瓷製模技術課程

單元名稱	陶瓷製模技術課程
簡介	陶瓷製模技術課程乃透過理論講授與實習操作，使學員獲得陶瓷工藝師所必須具備的陶瓷製模與原型雕塑基本素養的知識與技術。
主要對象	具陶瓷或工藝領域背景，或對陶瓷有興趣者(後者建議先修習工藝產業共通課程)
教學目標	瞭解陶瓷製模的原理，與熟練陶瓷製模工具的使用要領 習得陶瓷生產模具的製作技術 瞭解原型雕塑的用途與原理 認識原型雕塑材料的種類與特性 習得原型雕塑的各種表現技法 熟練原型雕塑的成形與維護技術

	激發陶瓷製模與原型雕塑的創作欲望			
子課程名稱	大綱	時數	KSA	教學方法
陶瓷製模技術	1. 陶瓷製模技術課程簡介 2. 陶瓷分模與母模製作 3. 陶瓷生產模具製作	18	K： 壓模成形的方 法與要領、石膏 模具分模的原 理、石膏固化原 理、石膏調配方 法、壓模成形石 膏模具的製作 方法與要領、旋 坯成形原理、旋 坯成形模具的 製作方法與要 領、注漿成形的 原理、注漿成形 模具的製作方 法與要領 S： 調配石膏、壓模 成形石膏模具 分模、壓模成形 石膏模具製 作、旋坯成形石 膏模具製作、注 漿成形模具分 模、注漿成形模 具製作	■講授 ■實作 □參訪
陶瓷原型雕塑技術	1. 原型雕塑課程簡介與安全講習 2. 原型雕塑的材料與特性 3. 原型雕塑的表現技法 4. 原型雕塑的保存與維護	18	K： 塑造原理、雕塑 技法與要領、製 圖方法 S： 塑造、雕塑、識 圖與製圖	■講授 ■實作 □參訪
總上課時數：36 小時				
評量方式： ■ 出席率 出席率達 80%(含)以上 ■ 考試(紙筆測驗與實作)：平均成績達 70 分(含)以上 陶瓷製模技術課程結束後舉行紙筆測驗與實作模具考評（功能性、合理性、完整性、精				

<p>準度)。</p> <p>陶瓷原型雕塑技術課程結束後舉行紙筆測驗與實作作品評量(創意、造形美感、完整性、精準度)。</p> <p>各階段課程評量平均成績達 70 分以上，且出席率達 80%以上，即可獲得「陶瓷製模技術認證課程」上課證明書。</p>
<p>教材教具說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 視聽教室(電腦、投影機、螢幕) 2. 陶藝教室(工作桌、陶瓷製模工具) 3. 雕塑教室(雕塑台、雕塑工具) 4. 教學投影片及影音光碟 5. 陶瓷模具的樣本 6. 陶瓷製模材料 7. 原型雕塑材料與模型
<p>教學資源說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 李亮一(1985)。《陶藝技法 1.2.3》。台北：雄獅圖書公司。 2. 吳讓農主編(1983)。《陶瓷工藝》。台灣省政府教育廳。 3. 楊文霓(1986)。《陶藝手冊》。台北：藝術家出版社。 4. 趙漢南(1993)。《石膏模型製作》。台北：五洲出版公司。 5. 李鈞楫(1983)。《石膏工藝》。台北：東大出版公司。 6. 李良仁(1993)。《雕塑技法》。台北：藝風堂。 7. 清水吉治·小島孝 著。林運徵譯。《模型與原型》。台北：龍溪出版社
<p>教師資格條件：</p> <p>具陶瓷製模與原型雕塑經驗 10 年以上專業人員</p> <p>具備講師資格</p>

(5) 單元課程五：陶瓷燒成技術課程

單元名稱	陶瓷燒成技術課程			
簡介	陶瓷燒成技術課程乃透過理論講授與實習操作，使學員獲得陶瓷工藝師所必須具備的陶瓷窯爐與陶瓷燒成的知識與技術。			
主要對象	具陶瓷或工藝領域背景，或對陶瓷有興趣者(後者建議先修習工藝產業共通課程)			
教學目標	<p>認識陶瓷窯爐的材料與結構、功能與特色</p> <p>瞭解陶瓷燒成的原理、作業流程</p> <p>習得陶瓷燒成的操作技術與陶瓷燒成溫度控制的操作</p> <p>激發研究陶瓷窯爐與燒成技術之欲望</p>			
子課程名稱	大綱	時數	KSA	教學方法
陶瓷燒成技術	1.陶瓷燒成技術課程簡介 2.陶瓷燒成前置作業 3.陶瓷燒成溫度控制	18	K： 陶瓷素燒的原 理、陶瓷素燒排 窯的方法與要	■講授 ■實作 □參訪

		<p>領、陶瓷素燒溫度曲線、陶瓷高溫燒成的原理、陶瓷高溫燒成排窯的方法與要領、陶瓷高溫燒成溫度曲線、陶瓷釉上彩燒成的原理、陶瓷釉上彩燒成排窯的方法與要領、陶瓷釉上彩燒成溫度曲線</p> <p>S：</p> <p>陶瓷素燒排窯、陶瓷素燒溫度設定、陶瓷高溫燒成排窯、陶瓷高溫燒成溫度設定、控制窯溫及燒成氣氛、陶瓷釉上彩燒成排窯、陶瓷釉上彩燒成溫度設定</p>	
陶瓷窯爐學	<p>1.陶瓷窯爐學課程簡介</p> <p>2.陶瓷窯爐的材料與結構</p> <p>3.陶瓷窯爐的功能與特色</p> <p>4.陶瓷窯爐的設計與製作</p>	<p>18 K：</p> <p>生產設備需求與分析、陶瓷素燒的原理、陶瓷高溫燒成的原理、陶瓷釉上彩燒成的原理、陶瓷釉藥花紙燒成的原理</p> <p>S：</p> <p>整廠建廠、陶瓷素燒溫度設定、陶瓷高溫燒成溫度設定、陶</p>	<p>■講授</p> <p>■實作</p> <p>□參訪</p>

			瓷釉上彩燒成 溫度設定、陶瓷 釉藥花紙燒成 溫度設定	
總上課時數：36 小時				
<p>評量方式：</p> <p>■ 出席率 出席率達 80%(含)以上</p> <p>■ 考試(紙筆測驗與實作)：平均成績達 70 分(含)以上</p> <p>陶瓷燒成技術課程結束後舉行紙筆測驗與實作考評(作業流程、合理性、正確性)。</p> <p>陶瓷窯爐學課程結束後舉行紙筆測驗與實作設計圖面考評(功能性、造形美感、合理性、精準度)。</p> <p>各階段課程評量平均成績達 70 分以上，且出席率達 80%以上，即可獲得「陶瓷燒成技術認證課程」上課證明書。</p>				
<p>教材教具說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 視聽教室(電腦、投影機、螢幕) 2. 陶藝教室(工作桌、窯爐製作機具、陶瓷燒成工具、窯爐) 3. 教學投影片及影音光碟 4. 陶瓷窯爐的模型 5. 陶瓷窯爐溫度控制器 6. 陶瓷窯爐材料的樣本 				
<p>教學資源說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 薛瑞芳(2003)。《釉藥學》。新北：鶯歌陶瓷博物館。 2. 薛瑞芳(2013)。《釉藥學》。台北：藝術家出版社。 3. 鄭武輝(1993)。《陶瓷窯爐學》。台北：徐氏文教出版。 4. 曾令可・李萍・劉豔春(2010)。《陶瓷窯爐實用技術》。北京：中國建材工業出版社。 				
<p>教師資格條件：</p> <p>具陶瓷燒成經驗 10 年以上專業人員</p> <p>具備講師資格</p>				

(6) 單元課程六：陶瓷產品設計課程

單元名稱	陶瓷產品設計課程			
簡介	陶瓷產品設計課程乃透過理論講授與實習操作，使學員獲得陶瓷工藝師所必須具備的陶瓷產品設計的知識與能力。			
主要對象	具陶瓷、設計或工藝領域背景，或對陶瓷設計有興趣者(後者建議先修習工藝產業共通課程)			
教學目標	<p>瞭解陶瓷產品設計程序</p> <p>瞭解陶瓷產品設計方法</p> <p>習得陶瓷產品設計工具的使用</p> <p>熟練陶瓷產品設計的設計圖表現</p>			
子課程名稱	大綱	時數	KSA	教學方法

陶瓷產品設計方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陶瓷產品設計課程簡介 2. 陶瓷產品設計程序 3. 陶瓷產品設計構思 4. 陶瓷產品設計草圖與製圖 5. 陶瓷產品設計預想圖 	18	<p>K： 工藝設計基礎、造形原理、色彩學、製圖方法、美學涵養、進階陶瓷材料特性、工藝材料特性、工藝產品設計策略、工藝產品製造程序、工藝發展脈絡</p> <p>S： 產品設計與手繪能力、識圖與製圖、美的感受力與表現力、溝通</p> <p>■講授 ■實作 □參訪</p>
陶瓷設計數位表現應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陶瓷數位表現技術種類 2. 陶瓷數位設計技術應用與案例 	6	<p>K： 工藝設計基礎、造形原理、色彩學、製圖方法、美學涵養、進階陶瓷材料特性、工藝材料特性、工藝產品設計策略、工藝產品製造程序、工藝發展脈絡</p> <p>S： 識圖與製圖、美的感受力與表現力、溝通</p> <p>■講授 ■實作 □參訪</p>
總上課時數：24 小時			
<p>評量方式：</p> <p>■ 出席率 出席率達 80%(含)以上</p> <p>■ 考試(紙筆測驗與實作)：平均成績達 70 分(含)以上</p> <p>各階段課程結束後舉行紙筆測驗與實作設計圖面考評(創意、造形美感、完整性、精準度)，評量平均成績達 70 分以上，且出席率達 80%以上，即可獲得「陶瓷產品設計認證」</p>			

課程」上課證明書。
<p>教材教具說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 視聽教室(電腦、投影機、螢幕) 2. 電腦教室(電腦、電腦輔助設計軟體) 3. 設計教室（設計桌、設計工具） 4. 教學投影片及影音光碟
<p>教學資源說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.吳志誠 編著(1992)。《產品與工業設計》。台北：北星圖書公司。 2.邊守仁 (1999)。《產品創新設計》。台北：全華圖書公司。 3.劉傳凱(2009)。《產品創意設計》。台北：北星圖書公司。 4.羅劍(2011)。《工業設計手繪》。台北：文魁出版公司。 5.王受之(2011)。《世界現代設計》。台北：藝術家出版社
<p>教師資格條件：</p> <p>具陶瓷或工藝設計經驗 10 年以上專業人員</p> <p>具備講師資格</p>

附件 一、職能分級說明

職能基準係指為完成特定職業或職類工作任務，所應具備之能力組合，包括該特定職業或職類之職能級別、各主要工作任務、對應行為指標、工作產出、知識、技能、態度等職能內涵。因此，職能基準表之內涵，應針對上述各項目內涵進行發展。其中有關各職能基準訂定級別之主要目的，在於透過級別標示，區分能力層次以做為培訓規劃的參考，茲就職能級別之規劃內容，說明如下：

本計畫職能級別共分為 6 級，主要係參考新加坡、香港（兩者皆參考自實施分級成熟之澳洲資歷架構並調整為較易運作），以及學理上較成熟之美國教育心理學家布魯姆(Bloom)教育目標理論等，經加以研析萃取後，研訂符合我國國情之職能級別，如下表所示：

本計畫職能級別

級別	能力內涵說明
6	能夠在高度複雜變動的情況中，應用整合的專業知識與技術，獨立完成專業與創新的工作。需要具備策略思考、決策及原創能力。
5	能夠在複雜變動的情況中，在最少監督下，自主完成工作。需要具備應用、整合、系統化的專業知識與技術及策略思考與判斷能力。
4	能夠在經常變動的情況中，在少許監督下，獨立執行涉及規劃設計且需要熟練技巧的工作。需要具備相當的專業知識與技術，及作判斷及決定的能力。
3	能夠在部分變動及非常規性的情況中，在一般監督下，獨立完成工作。需要一定程度的專業知識與技術及少許的判斷能力。
2	能夠在大部分可預計及有規律的情況中，在經常性監督下，按指導進行需要某些判斷及理解性的工作。需具備基本知識、技術。
1	能夠在可預計及有規律的情況中，在密切監督及清楚指示下，執行常規性及重複性的工作。且通常不需要特殊訓練、教育及專業知識與技術。