

1-a. 請向高中生簡要說明貴系學系特色簡介。

本系前身為陶瓷材料系，陶瓷教育為我們的重點特色，92年本校改制為一般大學，本系亦更名為材料科學工程學系，除增聘金屬、電子及奈米材料等師資，充實課程內容，更加強學生理論基礎學習。稟承實作教學的傳統，配合時代潮流與產業發展所需，本系的教育目標為訓練理論與實作能力兼具的材料科學（工程）人才，提升國內陶瓷與玻璃科技之研究。並藉由設備、教材、實驗內容的逐年更新購置及教師增聘等方法，改善學生的學習環境及內容，使本系成為基礎科學與先進科技兼具的優質學系。

本系課程設計除教授傳統材料基礎課程，同時兼顧專業材料尖端技術發展及就業市場技能需求。課程設計可歸納為：（1）數學及基礎課程：建立學生於工程專業中所需的數學及基礎科學知識，（2）進階課程：進階課程提供學生修習材料相關的理論及各種分析方法的理論與技術，修完進階課程後，學生可就不同種類的材料，進而修習各類材料的基本理論、特性、及製造技術的相關課程。由於陶瓷材料為本系的傳統學科，在課程設計時，特別考量加重陶瓷相關課程的設計與開設。課程設計理論與實際操作並重，不但重視相關知識與技術的傳授，並且重視思考創造力、溝通、語言、團隊工作等能力、及國際觀的建立。

1. 請向高中生簡要說明本系系名所指涉的學科定義或意涵。
2. 請向高中生列舉三至五項貴系主要會用到的學習方法。
3. 請向高中生簡要說明本系和相關科系的異同。
4. 請依修課年級於下表列舉本系之必修或核心課程。
5. 請依專業領域列舉貴系主要的專業選修課程或提供綜合說明。
6. 請選出三至五項貴系最具特色或最受學生歡迎之課程。
7. 請在以下的行職業分類選項中點選貴系畢業生普遍從事的工作類別。

行職大類	中類
主管職類	高階主管、業務相關中高階主管(廣告/行銷/促銷/公關/銷售經理、生產與行政相關中高階主管、其他類型中高階主管)
經營與財務運作相關職類	經營運作相關專業人員、財務相關專業人員
資訊與數學相關職類	資訊相關專業人員、數學相關專業人員
建築與工程相關職類	建築、測量、與製圖師、各類工程師、製圖、工程與科技相關技術員

生命、物理與社會科學相關職類	生命科學相關專家、自然科學相關專家、社會科學相關專家、生命、自然與社會科學相關技術員
社區與社會服務職類	諮商輔導、社工與其他社區服務相關專業人員、宗教相關從業人員
法律相關職類	律師、法官相關專業人員、法律援助與法務相關從業人員
教育、訓練、圖書館相關職類	大專教師、中小學與特殊教育教師、其他教育人員、圖書館、博物館與檔案管理相關從業人員、其他教育訓練與圖書館相關從業人員
藝術、設計、娛樂、運動、媒體相關職類	藝術與設計相關從業人員、藝人、表演藝術家及運動相關從業人員、媒體與傳播相關從業人員、媒體與傳播設備相關從業人員
健康照護醫療相關職類	醫師與診療相關專業人員、醫療技術相關技師與技術員、其他醫療相關從業人員
健康照護支援相關職類	護理、居家照護相關助手、職能治療與物理治療相關助理、其他健康照護支援相關從業人員
保護服務相關職類	公共安全相關基層主管、消防相關從業人員、執法相關從業人員、其他安全相關從業人員
餐飲相關職類	餐飲相關基層主管、廚師與食品準備相關從業人員、調酒師與外場服務相關從業人員、其他餐飲相關從業人員
環境清潔與維護相關職類	環境清潔與維護領班、居室清潔與蟲害防治相關從業人員、戶外環境維護相關從業人員
個人照護與生活服務相關職類	個人照護與服務相關基層主管、動物照護相關從業人員、娛樂服務相關從業人員、殯葬服務相關從業人員、個人儀容相關從業人員、行李搬運員與門房、導遊與領隊、其他個人照護與生活服務相關從業人員
業務相關職類	業務相關基層主管、零售相關從業人員、服務性商品業務代表、產品批發業務代表、其他業務相關從業人員
行政支援相關職類	行政支援相關基層主管、總機、帳務相關從業人員、資料與文書相關從業人員、物料調度與派送相關從業人員、其他行政支援相關

	從業人員
農林漁牧相關職類	農林漁牧領班、農牧相關從業人員、漁獵相關從業人員、育林及伐木相關從業人員
營造與鑽探相關職類	營造與鑽探領班、營造相關工匠、營造相關助手、其他營造相關從業人員、鑽探相關從業人員
設備裝修相關職類	設備裝修領班、電子電機裝修技師、車輛與機動設備裝修技師、其他設備裝修相關從業人員
生產製造相關職類	生產製造基層相關主管、裝配人員、食品加工相關人員、生產製造機械操作相關從業人員、印刷相關從業人員、織品、服裝與家飾相關從業人員、木匠、發電廠與發電系統操作員、其他生產製造相關從業人員
交通運輸相關職類	交通運輸領班、航空運輸相關從業人員、車輛運輸相關操作員、鐵路運輸相關從業人員、水運相關從業人員、其他運輸相關從業人員、物品搬運相關從業人員
軍職	指揮官、士官、其他軍職人員
本系尚無畢業生	本系尚無畢業生

8. 請向高中生列舉三至五項貴系學生畢業後適合從事的工作職稱。
9. 請於貴系畢業同學中選出在相關領域從事最具代表性職業或表現優異之系友三至五位。
10. 在貴系的學習內容或學習方法方面，有哪些是最容易被高中生誤解之處？請簡要說明並澄清之。
11. 在貴系畢業學生的出路或生涯發展方面，有哪些是最容易被高中生誤解之處？請簡要說明並澄清之。
12. 就協助高中學生了解貴系而言，還有哪些事項需補充說明？
13. 以下是十二年國教課綱所要培養的學生核心素養，請點選 1 至 9 項與貴系學習或未來生涯發展相關之素養。

核心素養選項	描述
--------	----

身心素質與自我精進	提升各項身心健全發展素質，發展個人潛能，探索自我觀，肯定自我價值，有效規劃生涯，並透過自我精進與超越，追求至善與幸福人生。
系統思考與解決問題	具備系統思考、分析與探索的素養，深化後設思考，並積極面對挑戰以解決人生的各種問題。
規劃執行與創新應變	具備規劃、實踐與檢討反省的素養，並以創新的態度與作為因應新的情境或問題。
符號運用與溝通表達	具備掌握各類符號表達的能力，以進行經驗、思想、價值與情意之表達，能以同理心與他人溝通並解決問題。
科技資訊與媒體素養	具備適當運用科技、資訊與媒體之素養，進行各類媒體識讀與批判，並能反思科技、資訊與媒體倫理的議題。
藝術涵養與美感素養	具備藝術感知、欣賞、創作與鑑賞的能力，體會藝術創作與社會、歷史、文化之間的互動關係，透過生活美學的涵養，對美善的人事物，進行賞析、建構與分享。
道德實踐與公民意識	具備對道德課題與公共議題的思考與對話素養，培養良好品德、公民意識與社會責任，主動參與環境保育與社會公共事務。
人際關係與團隊合作	發展適切的人際互動關係，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動。
多元文化與國際理解	在堅定自我文化價值的同時，又能尊重欣賞多元文化，具備國際化視野，並主動關心全球議題或國際情勢，具備國際移動力。

14. 以下是十二年國教課綱普通高中的課程領域與科目，請點選貴系學習或未來生涯發展所重視的課程領域與科目。

領域	科目
語文	必修課程：國語文、英語文 選修課程：第二外國語文、本土語文（閩客原）
數學	必修課程：數學
社會	必修課程：歷史、地理、公民與社會
自然科學	必修課程：物理、化學、生物、地球科學
藝術	必修課程：音樂、美術、藝術生活
綜合活動	必修課程：生涯規劃、生命教育、家政
科技	必修課程：生活科技、資訊科技
健康與體育	必修課程：健康與護理、體育

15. 以下是十二年國教課綱普通高中加深加廣選修課程，請點選與貴系學習或未來生涯發展有關的課程。

領域	科目	加深加廣課程
語文	國語文	語文表達應用與傳播／各類文學選讀／專題閱讀與研究／國學常識
	英語文	英語聽講練習／英文閱讀與寫作／英文作文
	第二外國語文	第二外國語文
數學	數學	數學甲／數學乙
社會	歷史	族群、性別與國家的歷史／科技、環境與藝術的歷史／探究與實作：歷史學探究
	地理	空間資訊科技／社會環境議題／探究與實作：地理與人文社會科學研究
	公民與社會	現代社會與經濟／民主政治與法律／探究與實作：公共議題與社會探究
自然科學	物理	力學一/力學二與熱學/波動、光與聲音/電磁現象一/電磁現象二與量子現象
	化學	物質與能量/物質構造與反應速率/化學反應與平衡一/化學反應與平衡二
	生物	細胞的構造與生理/動物體的構造與功能/植物體的構造與功能/遺傳、演化、生態與生物多樣性
	地球科學	地球科學一/地球科學二
藝術	跨科課程	基本設計／新媒體藝術／多媒體音樂／表演創作
綜合活動	生命教育	思考：智慧的啟航
	生涯規劃	未來想像與生涯進路
	高中家政	創新生活與家庭
科技	生活科技	工程設計專題製作／機器人機電整合專題
	資訊科技	進階程式設計／資訊科技設計／機器人程式設計
	跨科課程	科技應用專題/機器人專題
健康與體育	跨科課程	安全教育與傷害防護／運動與健康／健康與休閒生活

16. 以以下是學習或生涯發展所需之能力，請點選與貴系學習或未來生涯發展有

關的能力。

多元能力	說 明
閱讀能力	閱讀及了解文字資料。
語文運用	正確運用語文詞彙及文法。
計算能力	快速且正確的做算數運算。
外語能力	外國語文聽說讀寫能力。
文藝創作	用寫作表達想法與感情。
文書速度與確度	檢閱檔案或表件資料的速度和正確度。
抽象推理	對非文字的類化與歸納能力。
數字推理	數字之運用與推理能力。
圖形推理	各種抽象的圖形或符號線索變化的推斷能力。
藝術創作	繪畫、演奏樂器、戲劇、舞蹈等的技術能力。
空間關係	在不同方位下，憑視覺或想像構思物體的能力。
機械推理	機械原理裝置及一般物理法則的理解能力。
科學能力	了解科學的原理原則及操作科學事務的能力。
操作能力	用手快速且不費力的製作或修東西。
組織能力	掌握細節並有系統的做事。
助人能力	教導或照顧他人的能力。
銷售能力	說服他人去購買產品或參加活動。
領導能力	領導一群人為相同目標而共同努力。

17. 以下是與學習及生涯發展有關之個人特質，請點選與貴系學習或未來生涯發展有關的特質。

大特質	小特質及說明	
內外向	活動性	動作迅速敏捷，積極主動，容易付出行動，喜歡動態活動。
	主導性	喜歡影響及領導他人、主導事物，樂於擔任指揮或帶頭角色。
	社交性	活潑熱情、健談多言、善於交際、生張熟魏皆能相處、人際層面廣泛。
	樂群性	關心別人、對人友善、隨和、喜歡處在人群中、樂於參與。
情緒穩定性	自信心	自信自重，肯定自我，喜愛自我；有較高的能力感、勝任感及控制感，不易受他人表現影響。
	情緒性	心平氣和情緒穩定，溫和自在，面對現實意志堅定，心情不易動搖。

	豁達性	神經不敏感，從容豁達大而化之，忽視放下氣定神閒。
	開朗性	樂觀開朗精神飽滿，心無掛礙輕鬆愉快，心理負擔低。
人際關係	客觀性	多參考外部意見，願意接納意見並有彈性。
	安順性	友善接納，和諧相安，逆來順受，安於現狀，易將不滿藏在心裡，維持和平。
	親和性	熱心，溫和，和善，關懷同情他人，幫助他人，追求和諧。
	合作性	與人合作，共同完成事情；能包容，勉力求全，願意妥協。
嚴謹性	堅毅性	專注投入，竭盡全力，有始有終，堅持到底，廢寢忘食亦不在乎。
	秩序性	喜愛周延規劃，做事按部就班有條理，事物整理的井然有序、不紊亂。
	深思性	需收集完整資訊再做決定，盡力而面面俱到，擔憂略顯猶豫不決。
	勇悍性	有勇悍無懼的力量面對困難挑戰或未知情境，並努力解決困難。
開放性	探究性	願意突破現狀，接受新的及未知的挑戰、情境或學習內容。
	變通性	心向變化、改變、創新，充滿想像力與新點子。
	感受性	能感受周圍人事物的變化，對音樂美術或藝術作品被吸引與共鳴，具有浪漫氣息

18. 本系學群學類歸屬之適當性： 本系目前歸屬「○○」學群，「○○」學類