



國立清華大學  
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY



Welcome to BMES

國立清華大學生醫工程與環境科學系

National Tsing Hua University,  
Biomedical Engineering and Environmental Sciences

## 系更名說明會

「生醫工程與環境科學系」改名為「生物醫學工程學系」

## Department Rename Meeting

“Biomedical Engineering and Environmental Sciences”  
renames to “Biomedical Engineering”

張建文 教授兼系主任

Prof. Chien-Wen Chang

2026/4/8



國立清華大學  
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY



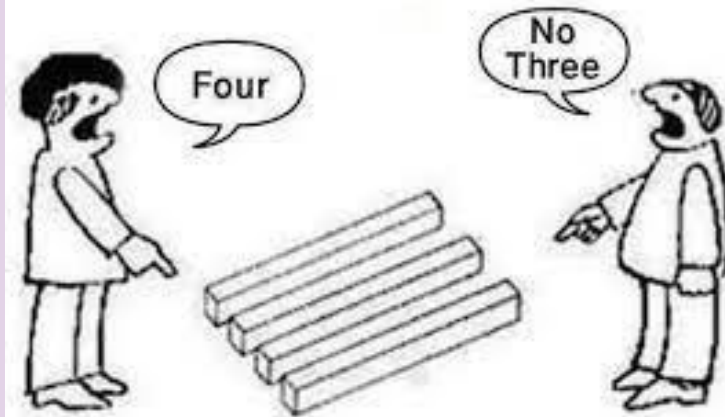
Welcome to BMES

國立清華大學生醫工程與環境科學系  
National Tsing Hua University,  
Biomedical Engineering and Environmental Sciences

## Why Rename?



It is really confusing!!!



# 原科院 組織架構

## College of Nuclear Science

### 原子科學院

- 國立清華大學歷史最悠久且最具特色的學院
- 與本校原子科學技術發展中心有密切合作關係

工程與系統  
科學系  
ESS

大學部  
碩士班、博士班  
專任教師：20  
學生：663

生醫工程與  
環境科學系  
BMES

大學部  
碩士班、博士班  
專任教師：13  
學生：324

核子工程與  
科學研究所  
NS

碩士班、博士班  
專任教師：8  
學生：64

分析與環境  
科學研究所  
AES

碩士班、博士班  
專任教師：7  
學生：43

原科院  
學士班  
PNS

大學部、雙專長  
學生：118

台灣國際研究生學程之  
奈米科技學程  
博士班 / 學生：33

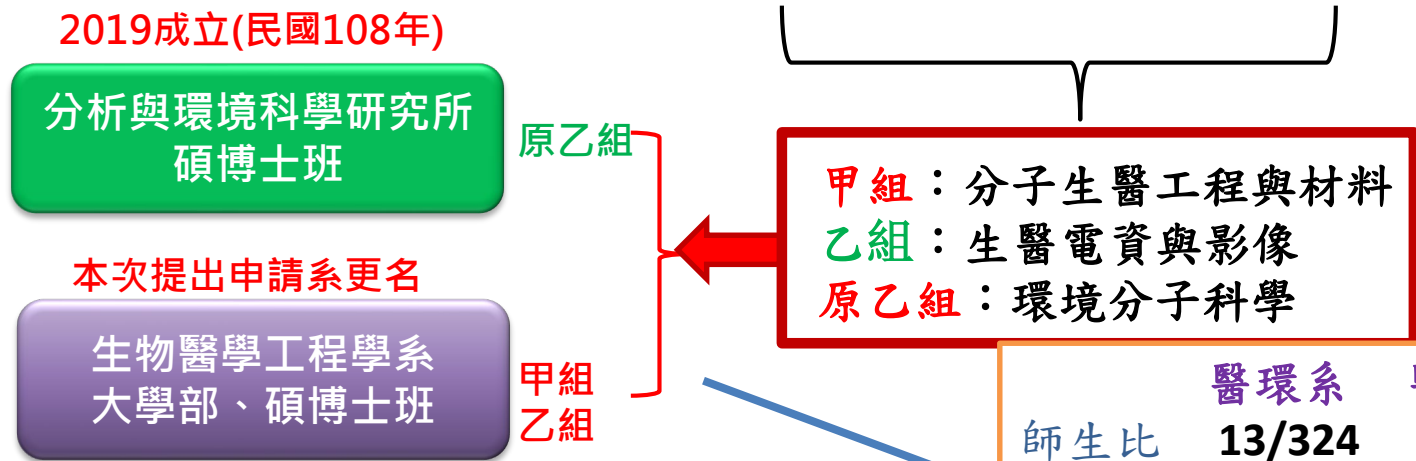
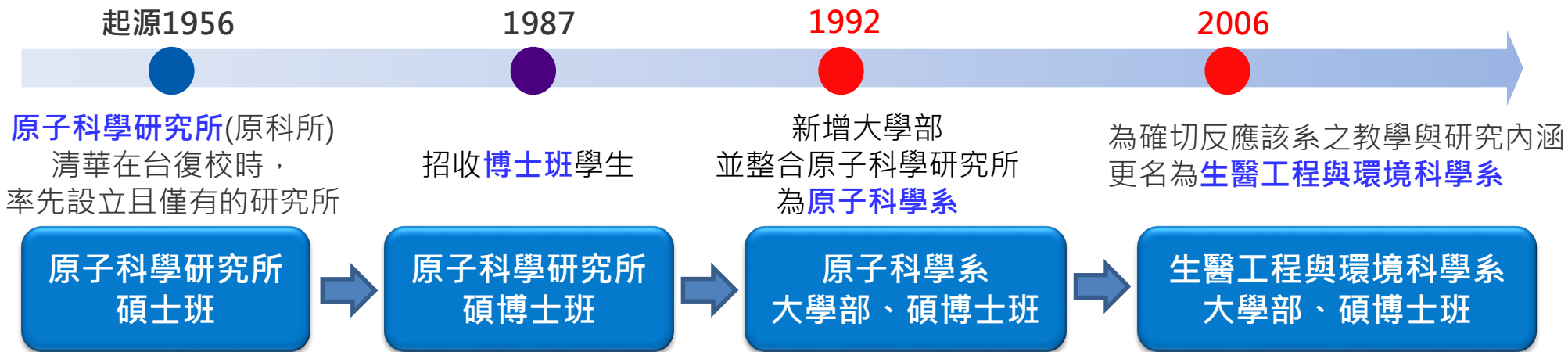
與中研院合辦

先進光源學程 (工科組)

碩士班、博士班 / 學生：6  
與理學院及國家同步輻射中心合辦

台灣聯合大學系統  
環境科技博士學位學程  
博士班 / 學生：6

# 醫環系 啟沿與發展 BMES Progress



**2012 (民國101年)** 工學院成立「生物醫學工程研究所」

	醫環系	醫工所
師生比	13/324	6/53
招生名額		
學士班	43人	0人
碩士班	42人	26人
博士班	9人	6人

# 醫環系發展方向 BMES Research

## 甲組：分子生醫工程與材料組



邱信程



俞鐘山



莊淳宇



張建文



胡尚秀



李亦淇



陳之碩



劉耕谷

### 跨領域 師資

電機、醫工、資工、物理  
化學、化工、材料、藥物  
生物、生技、醫學、公衛

## 乙組：生醫電資與影像組



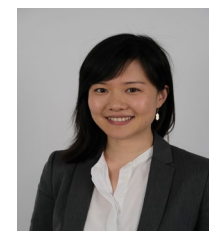
許靖涵



葉秩光



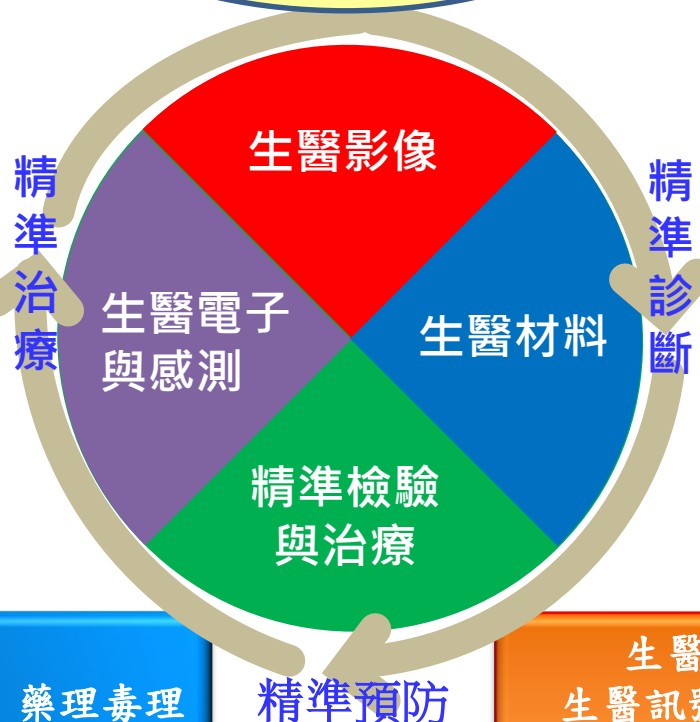
彭旭霞



林曉均



王廷璋



生醫材料、醫藥化學、藥物釋放、藥理毒理  
組織工程與再生醫學、器官晶片與轉譯醫學  
生醫光電、生醫感測、癌症治療、精準醫療  
生醫資訊、基因流行病、預防醫學

生醫電子、物理感測、穿戴裝置  
生醫訊號與影像、人工智慧、深度學習  
超音波影像與治療、核磁共振影像導引治療  
神經科學、超解析顯微影像  
光聲成像、心血管斷層掃描  
醫學物理、放射成像與治療



# 大學部課程 Course (學分數 Credit)

清華大學	
生醫工程與環境科學系	
2006年更名 / 1992原科系 / 研究所1956	
原子科學院 理學士	
系必修	60 學分
選修	38 學分(至少30學分為系內)
校定必修	30 學分
畢業學分	128 學分

台灣大學	
醫學工程學系	
大學部2018 / 研究所1998 成立	
醫學院暨工學院 工學士	
系必修	81 學分
選修	29 學分 (限系內)
校定必修(通識)	24 學分
畢業學分	134 學分

陽明交通大學	
生物醫學工程學系	
大學部2009 / 研究所1984 成立	
生物醫學暨工程學院 工學士	
系必修	67 學分
選修	36 學分 (可含系外至多6學分)
通識課程	28 學分
畢業學分	131 學分

成功大學	
生物醫學工程學系	
大學部2011 / 研究所1988 成立	
工學院 工學士	
系必修	68 學分
選修	34 學分 (系內至少需修18學分)
通識課程	32 學分
畢業學分	134 學分

中原大學	
生物醫學工程學系	
大學部1972 / 研究所1983 成立	
工學院 工學士	
系必修	66 學分
系選修	28 學分(14學分為自由選修)
校定必修(通識)	34 學分
畢業學分	128 學分

分子生醫工程與材料
生醫電資與影像
環境分子科學類
以上任選一類・專長選 修課程任選 15 學分

大學四年不分組
---------

大學四年不分組
---------

生物力學與材料
醫學電子與感測
以上任選一類, 18學分

生物工程學程
醫學工程學程
以上任選一類, 21學分

學年度	設立別	學校類別	學校名稱	學院名稱	系所名稱	學制班別	學籍分組	畢業授予學位		畢業總人數			
								中文名稱	英文名稱		小計	男	女
									全稱	簡稱			
110	公立	一般大學	國立臺灣大學	工學院	醫學工程學系	學士班(日間)	工學學士	Bachelor of Science in Engineering	B.S.inEngineering	9	7	2	
110	公立	一般大學	國立成功大學	工學院	生物醫學工程學系	學士班(日間)	工學學士	Bachelor of Science	B.S.	35	18	17	
110	公立	一般大學	國立陽明交通大學	生物醫學暨工程學院	生物醫學工程學系	學士班(日間)	工學學士	Bachelor of Science	B.S.	32	20	12	
110	私立	一般大學	中原大學	工學院	生物醫學工程學系	學士班(日間)	工學學士	Bachelor of Science	B.S.	90	51	39	
110	公立	一般大學	國立清華大學	原子科學院	生醫工程與環境科學系	學士班(日間)	理學學士	Bachelor of Science	B.S	36	17	19	



# 大學部：專業課程 (Professional Course) / 選修 (Selective)

清華大學 醫環系 (30學分)		
分組	專業選修 (基礎科學選修)	學分
分子生醫工程與材料	分子細胞生物學	3
	分子遺傳學	3
	有機化學二	3
	生物化學二	3
	生醫材料	3
	物理化學一	3
	放射化學	3
	儀器分析	3
	電子學二	3
	電磁學	3
生醫電資與影像	計算機概論與程式語言	3
	近代物理一	3
	數值方法	3
	醫學儀器	3
	輻射度量	3
	工程圖學	3
	臨床醫學影像概論	3
	生醫訊號與系統	3
	放射物理	3
	分析化學一	3
環境分子科學	儀器分析	3
	物理化學一	3
	物理化學二	3
	環境化學	3
	放射化學	3
	環境科學與工程	3

清華大學		
分組	專業選修 (專業選修課程)	學分
分子生醫工程與材料	生醫光電基礎	3
	生醫感測器	3
	奈米生醫導論	3
	分子生醫基礎	3
	輻射生物學	3
	生醫耦合化學	3
	分子影像藥物	3
	藥物控制釋放	3
	生醫複合材料與表面改質	3
	幹細胞與組織工程	3
器官晶片與人工器官設計與應用	3	
生醫電資與影像	基因晶片及其生醫應用	3
	生醫流行病與環境毒理	3
	放射物理	3
	生醫光電基礎	3
	生醫電學	3
	生醫影像處理	3
	生醫訊號處理	3
	深度學習之生醫影像分析	3
	醫用超音波原理	3
	超音波與光學：生醫技術與應用	3
數位生物醫學顯微影像技術	3	
生理性磁共振影像	3	
核磁共振影像原理及應用	3	
醫學成像器材研發	3	
穿戴式生醫電子裝置設計	3	

台灣大學 醫工系 (29學分)		
專業選修	學分	
數位生醫訊號處理	3	醫環系選修(3)：生醫影像處理
生醫創新與商業化	3	醫環系選修(3)：生醫創新與商業化
醫用超音波學	3	醫環系選修(3)：超音波與光學
組織工程原理與應用	3	醫環系選修(3)：幹細胞與組織工程
醫用高分子	3	醫環系選修(3)：生醫高分子學
藥物傳輸系統	3	醫環系選修(3)：藥物控制釋放
再生醫學之原理與應用	2	醫環系選修(3)：幹細胞與組織工程
生物醫學材料概論	3	醫環系選修(3)：材料科學(3)：生醫材料
進階生物化學	3	醫環系選修(3)：生物化學二、化工
生醫光電導論	3	醫環系選修(3)：生醫光電基礎
醫學影像系統原理	3	醫環系選修(3)：臨床醫學影像
基礎生醫影像處理技術	3	醫環系選修(3)：生醫影像處理
醫學影像系統原理	3	醫環系選修(3)：生醫影像處理
醫學影像分析	3	醫環系選修(3)：生醫影像處理
機器學習	3	醫環系選修(3)：深度學習之生醫應用
工程圖學	2	工環系選修(2)：工程圖學(2)：工程圖學
流體力學	3	工環系選修(3)：流體力學一二
生物力學導論	3	工環系選修(3)：生物力學
電子學二暨實驗	3	工環系選修(2)：電子學實驗一
醫用微感測器	3	奈米所選修(3)：微感測器及量測
資料結構	3	資工系選修(3)：電機選修(3)：資料結構
資料庫	3	資工系選修(3)：資料庫系統概論
演算法	3	電機選修(3)：演算法
疾病導向之臨床與基礎科學	1	無
人體神經肌肉骨骼生物力學	3	無
人體動作與力學分析	3	無
生醫機械工程實驗方法	3	無
生醫波動力學	3	無
電生理	3	無
感覺神經生理	3	無
生醫質能傳輸原理	3	無
醫學儀器	3	無
醫療器材品質認證系統	3	無
醫用電子系統設計	3	無
電腦輔助設計與製造	3	無
微系統應用	3	無
電腦輔助工程分析	3	無
醫用電子學	3	無

陽明交通大學 醫工系 (36學分)		
專業選修	學分	
電子學(一)	3	醫環系選修(3)：電子學(一)
電子學(二)	3	醫環系選修(3)：電子學(二)
電子學實驗(一)	1	工環系選修(2)：電子學實驗一
電子學實驗(二)	1	工環系選修(2)：電子學實驗二
生醫材料導論	3	醫環系選修(3)：材料選修(3)：生醫材料
臨床醫學概論	3	醫環系選修(3)：臨床醫學概論
生醫光學	3	醫環系選修(3)：光學、生醫光學
數值分析	3	醫環系選修(3)：數學與統計
組織工程與再生醫學	3	醫環系選修(3)：幹細胞與組織工程
細胞生物學與研究技術	3	醫環系選修(3)：細胞生物學
訊號與系統	3	資工選修(3)：訊號與系統
生物力學	3	工環系選修(3)：生物力學
電腦輔助設計與製作	3	動機選修(3)：電腦輔助設計與製作
機械設計	3	動機系選修(3)：機械設計
物理化學	3	化工系選修(3)：物理化學一二
輸送現象	3	化工系選修(3)：輸送現象及單元操作
高分子科學	3	化工系選修(3)：基礎高分子科學
人工智慧導論	3	資工選修(3)：人工智慧概論
流體力學	3	工環系選修(3)：流體力學一二
無機化學(一)	3	化學系選修(3)：無機化學一二
嵌入式系統設計概論與製作	3	資工選修(3)：嵌入式系統概論
光電工程與生醫應用	3	奈微選修(3)：當代光電工程
高等材料力學	3	動機選修(3)：高等材料力學
智慧財產權	3	計財選修(3)：智慧財產權與專利
生醫材料表面技術	3	醫環系選修(3)：生醫複合材料
心肺生理學	3	心肺生理學
智慧工程於醫療植入物開發應用	3	智慧工程於醫療植入物開發應用
量測及儀表	3	無
量測及儀表實驗	1	無
神經工程	3	無
醫學雷射	3	無
電腦輔助工程分析	3	無
腫瘤醫學的工程與科技應用	3	無
電腦輔助工程於醫療植入物設計分析	3	無
醫療植入物功能性測試與實務操作	3	無
界面現象	3	無
專題研究(二)	1	
專題研究(三)	1	
專題研究(四)	1	

成功大學 醫工系 (36學分)			
分組	專業選修	學分	
生物力學與材料	流體力學	3	物環選修(3)：流體力學 流體
	機械設計	3	動機系選修(3)：機械設計
	熱力學	3	工環系選修(3)：熱力學
	有機化學	3	醫環系選修(3)：有機化學一二
	生物化學	3	醫環系選修(3)：生物化學一二
	細胞生物學	2	醫環系選修(3)：細胞生物學
	動力學	3	無
	專題研究(III)	1	
	臨床工程	2	無
	醫學工程創新與創業	3	無
醫學電子與感測	分子生物學	3	醫環系選修(3)：分子生醫基礎
	電化學	3	工環系選修(3)：電化學原理
	材料分析	3	無
	有機元素法概論	3	無
	儀器分析與分析化學	3	醫環系選修(3)：儀器分析 分析
	高分子化學	3	醫環系選修(3)：生醫高分子科學
	熱傳學	3	工環系選修(3)：熱傳學
	高分子物理	3	工環系選修(3)：高分子物理
	數位電子學	3	無
	生醫軟體開發	3	無
數位影像處理	3	醫環系選修(3)：生醫影像處理	
訊號與系統	3	資工選修(3)：訊號與系統	
微處理機	3	奈微選修(3)：微處理機系統-電機選修(3)	
計算機圖學	3	資工選修(3)：計算機圖學	
細胞生物學	2	醫環系選修(3)：細胞生物學	
專題研究(III)	1		
醫學資訊與影像系統	3	醫環系選修(3)：生醫影像處理	
醫學工程創新與創業	3	無	
分子生物學	3	醫環系選修(3)：分子生醫基礎	
自動控制	3	無	
生醫光電原理	3	醫環系選修(3)：生醫光電基礎	
嵌入式系統	3	資工選修(3)：嵌入式系統概論	
生醫光電導論	3	醫環系選修(3)：生醫光電基礎	

# 大一重點課程對照

## ■ 普物+普化+微積分+普生 (實驗：普物+普化+普生)

- 清大：8+6+8+3 = 25學分 (實驗：2+2+0 = 4學分)
- 台大：3+3+8+3 = 22學分 (實驗：1+1+1 = 3學分)
- 陽交：6+3+6+3 = 18學分 (實驗：1+1+0 = 2學分)
- 成大：6+3+6+3 = 18學分 (實驗：0+0+0 = 0學分)
- 中原：3+3+6+3 = 15學分 (實驗：1+1+0 = 2學分)

科號 Course No.	科目 Course Title	學分 Credit
11020BME 503500	醫療器材進階法規實作練習 Workshop Practice on Medical Device Regulations	3
11110BME 502600	醫療器材設計與開發實務 Practical Skills of the Design and Development of Medical Devices	3
11110XZ 582400	醫療器材設計與開發實務 Practical Skills of the Design and Development of Medical Devices	3
11110XZ 582500	醫療器材認證與評估	3

## 大學部必修課程，對照尚缺：

### (1) 實驗課(5~7門)

- 清大(6門)：上面4門 + 2門 (生醫電子與儀器實驗、生物與材料實驗)
- 解剖學實驗(陽明交大、成大), 生理實驗(中原)
- 電路學暨實驗(台大)、電子學一暨實驗(台大)、電路學實驗(陽明交大)、電子學實驗(中原)
- 有機化學實驗(台大、陽明交大)

### (2) 力學：材料力學(台大、成大、中原)、生物力學(成大)、工程力學(台大、陽明交大、成大)

### (3) 醫療法規與專利：醫療器材上市法規實作(陽明交大)、醫療器材專利與法規(成大)

### (4) 醫學儀表與量測：醫學儀表與量測(成大)、醫學儀表與量測實驗(成大)、醫測儀表(中原)、 儀器分析、生醫影像訊號處理(清大)

### (5) 材料科學導論(陽明交大、成大)、生醫材料、生醫複合材料與表面改質、生醫高分子導論(清大)

### (6) 必修專題研究：台大、成大、中原

11120ESS 250001	材料科學導論一 Introduction to Materials Science I	3
11110CHE 412000	材料科學 Materials Science	3

11110MS 102100	材料科學與工程一 Material Science and Engineering I	3
11120MS 102201	材料科學與工程二 Material Science and Engineering II	3

# 碩士班：修課規定 (Graduate: Course requirement)

## 本系

碩博士班		
基礎必修課程 (6學分)		學分
必修	書報討論(一)	2
	書報討論(二)	2
	專題演講	0
	碩士班專題研究一	1
	碩士班專題研究二	1
專長領域分組 (擇一組，選修課程 18 學分)		
專長組別	專業核心課程 (9學分，同一專長組別) + 專長選修 (9學分)	學分
分子生醫工程與材料 (甲組)	生醫光電基礎	3
	輻射生物學	3
	基因晶片及其生醫應用	3
	藥物控制釋放	3
	生醫感測器	3
	光電之生醫科技應用	3
	生醫耦合化學	3
	生醫流行病與環境毒理	3
	奈米生醫導論	3
	生醫高分子應用	3
	分子生醫基礎	3
	分子影像藥物	3
	幹細胞與組織工程	3
	器官晶片與人工器官設計與應用	3
生醫電資與影像 (乙組)	放射物理	3
	核磁共振影像原理及應用	3
	深度學習之生醫影像分析	3
	超音波與光學：生醫技術與應用	3
	生醫電學	3
	生醫影像處理	3
	生醫訊號處理	3
	進階顯微影像技術 (原課名：數位生物醫學顯微影像技術)	3
	醫學成像器材研發	3
	醫用超音波原理	3
	生理性磁共振影像	3
	生醫光電基礎	3
	穿戴式生醫電子裝置設計	3

## 工學院醫工所

清華大學		
醫工所		
基礎必修課程 (3學分+論文4學分)		學分
共同必修	研究倫理教育課程	0
	書報討論	3
	碩士論文	4
共同課程	臨床醫學工程實習	3
	醫療器材設計與開發實務	3
	醫療器材進階法規實作練習	3
	專利技術分析理論與實務	3
	專利寫作理論與實務	3

專業核心課程	(6學分，不同領域2門)	學分	專業選修課程 (15學分，至少系上3門)	學分
生醫材料工程	生醫材料特性分析	3	癌症奈米科技	3
	生物醫學技術	3	高等藥物遞送與藥物標靶	3
	再生醫學與組織工程	3	前瞻生物醫學技術概論	3
奈微米生物醫學	奈米材料化學	3	高等醫材分析技術	3
	癌症生物學與治療	3	人工器官與組織工程	3
	奈米生醫材料	3	細胞生物力學與工程	3
	應用細胞生物工程學	3	磁性生醫材料	3
	金屬生物醫藥與生醫材料	3	合成生物學於再生醫學之應用	3
生醫感測器	液態生物檢體與轉譯醫學應用	3	細胞治療特論	3
	重點照護檢驗	3	醫學之應用	3
	分子生醫影像導論	3	奈米光學材料	3
	生醫感測技術與數值統計分析	3	進階微流體系統	3
	生醫感測器於轉譯醫學之分析	3	無機材料與工程	3
	物聯網生醫感測平台於轉譯醫學之應用	3	重點照護檢驗實作	3

# 碩士班入學考 Admission of Graduate school

清華大學			
生醫工程與環境科學研究所			
第一階段 甄試	甲組	初試	書審
		複試	口試
	乙組	初試	書審
		複試	無
第二階段 考試	甲、乙組	初試	書審
		複試	無
	丙組	初試	筆試
		複試	無

選考科目(一): 環境化學、有機化學 (二擇一)  
選考科目(二): 分析化學、物理化學、生物化學 (三擇一)

清華大學			
生物醫學工程研究所			
第一階段 甄試	初試	書審	
		無	
第二階段 考試	初試	書審	
		無	

台灣大學			
醫學工程研究所			
第一階段 甄試	甲組(材料)	初試	書審
		複試	口試
	乙組(力學)	初試	書審
		複試	口試
	丙組(電機、電子、資訊)	初試	書審
		複試	口試
	丁組(生物、醫、農)	初試	書審
		複試	口試
第二階段 考試	甲組	初試	書審
		複試	口試
	乙組	初試	書審
		複試	口試
	丙組	初試	書審
		複試	口試
	丁組	初試	書審
		複試	口試

陽明交通大學					備註
生物醫學工程研究所					
第一階段 甄試	甲組(醫用電子組)	初試	書審	0%	
		複試	口試	100%	
	乙組(生醫機械)	初試	書審	0%	
		複試	口試	100%	
	丙組(生醫材料)	初試	書審	0%	
		複試	口試	100%	
	丁組(臨床工程)	初試	書審	0%	
		複試	口試	100%	
第二階段 考試	甲組(醫用電子組)	初試	書審	40%	
		複試	口試	60%	
	乙組(生醫機械)	初試	書審	40%	
		複試	口試	60%	
	丙組(生醫材料)	初試	書審	40%	
		複試	口試	60%	
	丁組(臨床工程)	初試	書審	40%	
		複試	口試	60%	

成功大學			
生物醫學工程研究所			
第一階段 甄試	甲組	初試	書審
		複試	口試
	乙組	初試	書審
		複試	口試
	丙組	初試	書審
		複試	口試
	丁組	初試	書審
		複試	口試
	戊組	初試	書審
		複試	口試
第二階段 考試	甲組	初試	筆試
		複試	無
	乙組	初試	筆試
		複試	無
	丙組	初試	筆試
		複試	無
	丁組	初試	書審
		複試	面試
	戊組	初試	書審
		複試	面試

選考科目(一): 工程數學、熱力學 (二擇一)  
選考科目(二): 工程力學、流體力學、材料科學 (三擇一)

考科(一): 工程數學  
選考科目(二): 電子學、計算機概論 (二擇一)

考科(一): 生理學 考科(二): 解剖學

筆試(60%): 英文(A)  
面試(40%)

筆試(60%): 英文(A)  
面試(40%)

甲組: 生物力學、生醫材料、組織工程、復建工程、細胞力學、生醫晶片

乙組: 醫學電子與資訊、醫療量測與系統、生醫感測

丙組: 提供醫學、生物科技或健康照護相關背景學士、應用工程相關技術、從事醫療與健康照護促進之跨領域生物醫學工程之研究與開發應用

丁組: 醫材創新組-醫材臨床需求探索到商品化之開發設計、商業模式與國際行銷。

# 公務人員 高考 醫學工程

## ▶ 高普考考試共同科目

考試名稱	等別	共同科目
高考三級	三等	112/01起改為： 1. ○ 國文(作文占80%，測驗占20%) 2. ※ 法學知識與英文(中華民國憲法20%、法學緒論各占20%、英文占60%)

## ▶ 高普考各類科專業科目

高考 - 技術類	現規定考試科目	待實施考試科目(未定)
醫學工程	1. 醫學工程概論 2. 醫學儀表及測量 3. ○ 工程數學 4. 生物輸送原理 5. 醫用電子學 6. 生物材料學	1. 醫學工程概論 2. 醫學儀表及測量 3. 基礎生理學 4. 生物材料學

## ▶ 醫學工程 - 分發單位/工作內容

高等考試/地方特考三等			
類別	類科	分發單位	工作內容
技術	醫學工程	行政院衛生署食品藥物管理局...等。	本職系之職務包含下列相關工作的計畫、審核、執行等： <ol style="list-style-type: none"> <li>醫學工程：醫療儀器與生醫材料研發設計、醫學影像處理、人造器官、組織工程、醫學品質技術研究、衛生安全性評估試驗、醫療科技作業執行、設備改裝與技術改進、臨床與基礎醫學研究技術支援、醫療器材查驗登記、審核、品質管制、有效性與安全性之管理等。</li> <li>臨床工程：醫療科技規劃調查、臨床試驗規範、研究發展、問題鑑定等。</li> </ol>

# 醫工證照 License

## 臨床工程師、醫療設備技師、醫學工程師

表一、臨床工程師證書檢定要求

甄審資格	本會之永久或個人會員且符合工作年資者
工作年資	<ol style="list-style-type: none"> <li>醫學工程相關研究所畢業，並有<u>一年以上臨床工程之工作經歷</u></li> <li>醫學工程系(組)畢業，並有兩年以上臨床工程之工作經歷</li> <li>醫學工程科或大學相關系畢業，並有三年以上臨床工程之工作經歷</li> <li>專科相關科畢業，並有四年以上臨床工程之工作經歷</li> <li>實際從事臨床工程相關工作十年以上</li> <li>預計三年內符合以上任一資歷</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>考試及格後三年內學歷及累積工作年資符合後方可領證。</li> </ul>
甄審程序	<ol style="list-style-type: none"> <li>填寫甄試申請書(請至學會網站下載)</li> <li>準備文件：學位證明影本、工作年資證明正本、甄試費繳交收據</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>以上資料連同甄試申請書寄送本會。</li> <li>甄審費由本會理事會另訂之</li> </ul>

● 臨床工程師：

- 解剖生理學相關科目 (本項占筆試24%)
- 醫療儀器相關科目 (本項占筆試16%)
- 臨床工程相關科目 (本項占筆試16%)
- 醫學影像系統相關科目 (本項占筆試16%)
- 單一工程系列(四選一)：於報名時，請在力學、材料、電子、及資訊中勾選一項 (本項占筆試28%)

醫療設備技師

(依工作領域區分為一般醫療設備技師、放射醫療設備技師、臨床檢驗醫療設備技師)

甄審資格	本會之永久或個人會員且符合工作年資者
工作年資	<ol style="list-style-type: none"> <li>醫學工程系(組)畢業，並有<u>一年以上醫療設備之工作經歷</u></li> <li>醫學工程科或大學以上相關系畢業，並有兩年以上醫療設備工作之經歷</li> <li>專科相關科畢業，並有三年以上醫療設備工作之經歷</li> <li>實際從事臨床工程相關工作四年以上</li> <li>預計三年內符合以上任一資歷，考試及格後三年內學歷及累積工作年資符合後方可領證。</li> </ol> <p>註：申請放射醫療設備技師及臨床檢驗醫療設備技師者必須在近兩年有40%或近五年有25%之工作與該領域有關(需提出實際工作項目證明，例如主管證明...等)。</p>
甄審程序	<ol style="list-style-type: none"> <li>填寫甄試申請書(請至學會網站下載)</li> <li>準備下列文件：學位證明影本、工作年資證明正本、甄試費繳交收據</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>以上資料連同甄試申請書寄送本會。</li> <li>甄審費由本會理事會另訂之</li> </ul>

● 醫療設備技師：

- 解剖生理學相關科目 (本項占筆試20%)
- 電子、電路相關科目 (本項占筆試40%)
- 醫測儀表相關科目 (本項占筆試40%)

表二、醫學工程師

甄審資格	本會之永久或個人會員且符合工作年資者
工作年資	<ol style="list-style-type: none"> <li>大學院校之醫學工程(生物醫學工程)系、所、組、學位學程畢業</li> <li>大學院校之相關系、所畢業，並有一年以上醫學工程之工作經歷</li> <li>專科院校之相關科畢業，並有二年以上醫學工程之工作經歷</li> <li>實際從事醫療產業相關工作四年以上</li> <li>預計三年內符合以上任一資歷</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>考試及格後三年內學歷及累積工作年資符合後方可領證。</li> </ul>
甄審程序	<ol style="list-style-type: none"> <li>填寫甄試申請書(請至學會網站下載)</li> <li>準備下列文件：學位證明影本、工作年資證明正本、甄試費繳交收據以上資料連同甄試申請書寄送本會。</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>醫學工程師筆試及格者，需符合下列規定之一，方可領證：(1)持有大專院校畢業證書者；(2)持有實際從事醫療產業相關工作四年以上之證明文件。</li> <li>甄審費由本會理事會另訂之。</li> </ul>

● 醫學工程師：

- 解剖生理學相關科目 (本項占筆試20%)
- 醫測儀表、醫療器材安全性及醫療器材GMP相關法規 (本項占筆試20%)
- 專業科目：於報名時，若勾選生物力學及材料為主專長者，生物力學及材料相關科目占筆試40%，而醫學電子及資訊相關科目占筆試20%；若勾選醫學電子及資訊為主專長者，醫學電子及資訊相關科目占筆試40%，而生物力學及材料相關科目占筆試20%。(本項專業科目合計占筆試60%)



# 常見問題 FAQ

- 為何不維持原本系名 (生醫工程與環境科學系) ，研究跨領域廣泛、不受侷限？
- 更改系名：生物醫學工程、生醫工程、醫學工程、醫學工程與奈米材料.....?

學年度	設立別	學校類別	學校名稱	學院名稱	系所名稱	學制班別	學籍分組	畢業授予學位			畢業總人數		
								中文名稱	英文名稱		小計	男	女
									全稱	簡稱			
110	公立	一般大學	國立臺灣大學	工學院	醫學工程學系	學士班(日間)		工學學士	Bachelor of Science in Engineering	B.S.inEngineering	9	7	2
110	公立	一般大學	國立成功大學	工學院	生物醫學工程學系	學士班(日間)		工學學士	Bachelor of Science	B.S.	35	18	17
110	公立	一般大學	國立陽明交通大學	生物醫學暨工程學院	生物醫學工程學系	學士班(日間)		工學學士	Bachelor of Science	B.S.	32	20	12
110	私立	一般大學	中原大學	工學院	生物醫學工程學系	學士班(日間)		工學學士	Bachelor of Science	B.S.	90	51	39
110	公立	一般大學	國立清華大學	原子科學院	生醫工程與環境科學系	學士班(日間)		理學學士	Bachelor of Science	B.S	36	17	19

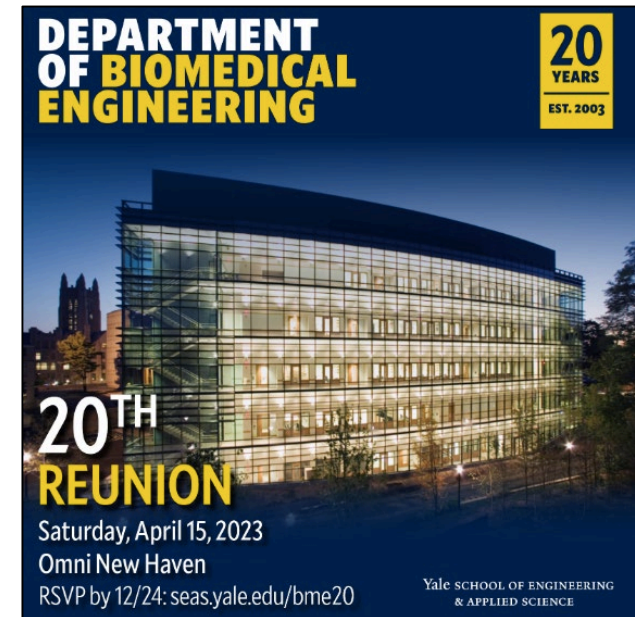
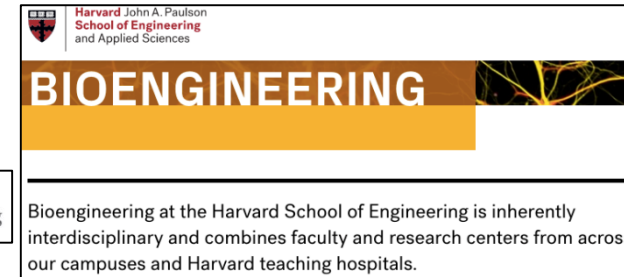
教育部 大專校院校務資訊公開平臺(學2-3.畢業授予學位之中英文名稱及人數表-以「系(所)」統計)

<https://udb.moe.edu.tw/udata/DetailReportList/%E5%AD%B8%E7%94%9F%E9%A1%9E/SirdCollegeGrandPeople/Index>

# About the Name of Department:

## 生物醫學工程學系 Biomedical Engineering

- 約翰·霍普金斯大學 (Johns Hopkins University)
- 麻省理工學院 (Massachusetts Institute of Technology)
- 哈佛大學 (Harvard University)
- 史丹佛大學 (Stanford University)
- 耶魯大學 (Yale University)
- 杜克大學 (Duke University)
- 萊斯大學 (Rice University)
- 布朗大學 (Brown University)
- 加州理工學院 (California Institute of Technology)
- 賓州大學 (University of Pennsylvania)
- 康乃爾大學 (Cornell University)
- 聖路易華盛頓大學 (Washington University in St. Louis)
- 華盛頓大學 (University of Washington)
- 柏克萊大學 (University of California, Berkeley)





# 國立清華大學

NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

學院別	學系	學士班	
		中文	英文(全名)
理學院	數學系	理學	Bachelor of Science
	物理學系(物理組、光電物理組)	理學	Bachelor of Science
	化學系	理學	Bachelor of Science
	理學院學士班	理學	Bachelor of Science
工學院	化學工程學系	工學	Bachelor of Science
	動力機械工程學系	工學	Bachelor of Science
	材料科學工程學系	工學	Bachelor of Science
	工業工程與工程管理學系	工學	Bachelor of Science
	工學院學士班	工學	Bachelor of Science
原子科學院	工程與系統科學系	工學	Bachelor of Science
	生醫工程與環境科學系	理學	Bachelor of Science
	原子科學院學士班	工學	Bachelor of Science
人文社會學院	中國文學系	文學	Bachelor of Arts
	外國語文學系	文學	Bachelor of Arts
	人文社會學院學士班	人文社會學	Bachelor of Arts
生命科學院	生命科學系	理學	Bachelor of Science
	醫學科學系	理學	Bachelor of Science
	生命科學院學士班	理學	Bachelor of Science
電機資訊學院	資訊工程學系	工學	Bachelor of Science
	電機工程學系	工學	Bachelor of Science
	電機資訊學院學士班	工學	Bachelor of Science

學院別	學系/所	碩士班	
		中文	英文(全名)
理學院	數學系(應用數學組、數學組)	理學	Master of Science
	物理系(物理組、應用物理組、光電物理組)	理學	Master of Science
	化學系(化學組、應用化學組)	理學	Master of Science
	統計學研究所	理學	Master of Science
	天文研究所	理學	Master of Science
	先進光源科技學位學程-物理組	理學	Master of Science
	先進光源科技學位學程--工程與系統科學組	工學	Master of Science
	計算與建構科學研究所	理學	Master of Science
	工學院	化學工程學系	工學
動力機械工程學系		工學	Master of Science
材料科學工程學系		工學	Master of Science
工業工程與工程管理學系(工業工程組、工程管理組)		工學	Master of Science
奈米工程與微系統研究所		工學	Master of Science
生物醫學工程研究所		工學	Master of Science
全球營運管理碩士雙聯學位學程		工學	Master of Science
工程與系統科學系		工學	Master of Science
原子科學院	生醫工程與環境科學系	理學	Master of Science
	核子工程與科學研究所	核工	Master of Science
	分析與環境科學研究所	理學	Master of Science
人文社會學院	中國文學系	文學	Master of Arts
	外國語文學系	文學	Master of Arts
	歷史研究所	文學	Master of Arts
	語言學研究所	文學	Master of Arts
	人類學研究所	文學	Master of Arts
	社會學研究所	社會學	Master of Arts
	哲學研究所	文學	Master of Arts
	台灣文學研究所	文學	Master of Arts
	亞際文化研究國際碩士學位學程(台灣聯合大學系統)	文學	Master of Arts
	華文文學研究所	文學	Master of Arts
	生命科學院	分子與細胞生物研究所	理學
分子醫學研究所		理學	Master of Science
生物資訊與結構生物研究所		理學	Master of Science
生物科技研究所		理學	Master of Science
系統神經科學研究所		理學	Master of Science
資訊工程學系		工學	Master of Science
電機資訊學院	電機工程學系	工學	Master of Science
	通訊工程研究所	工學	Master of Science
	電子研究所	工學	Master of Science
	資訊系統與應用研究所	資訊	Master of Science
	光電工程研究所	工學	Master of Science
	資訊安全研究所	工學	Master of Science

各學系中英文學位名稱

清大 <https://dgaa.site.nthu.edu.tw/var/file/209/1209/img/873109867.pdf>

成大 [https://reg-acad.ncku.edu.tw/var/file/41/1041/img/2825/1090311\\_ch\\_eng\\_degree.pdf](https://reg-acad.ncku.edu.tw/var/file/41/1041/img/2825/1090311_ch_eng_degree.pdf)



# 常見問題 FAQ

- 授予學位：理學士、工學士？ (Degree: Bachelor of Science, BS in Engineering, Bachelor of Engineering?)

理學學士 → 工學學士

2. 整併或更名後，與原有領域差異過大者，應以新增案方式申請（不應因更名或整併變更學位證書之領域別，例如原為教育領域更名後為管理領域，將不予同意）；若整併或更名後，將變更所屬學類，卻以調整案（整併、更名、分組等）提出申請，本部將不予同意。

教育部統計處 大專校院學科標準分類

學年度	學校體系別	設立別	學校代碼	學校名稱	科系序號	去學制化科系名稱	學制名稱 (註記*表示舊學制)	不分學制細學類	主要細學類	相關細學類 學系分組因素
114	一般	公立	0002	國立清華大學	063	生醫工程與環境科學	日間博士班	07193 生醫工程細學類	07193 生醫工程細學類	
114	一般	公立	0002	國立清華大學	063	生醫工程與環境科學	日間碩士班	07193 生醫工程細學類	07193 生醫工程細學類	
114	一般	公立	0002	國立清華大學	063	生醫工程與環境科學	日間學士班/四技日間部	07193 生醫工程細學類	07193 生醫工程細學類	
114	一般	公立	0006	國立中興大學	060	生醫工程	日間博士班	07193 生醫工程細學類	07193 生醫工程細學類	
114	一般	公立	0006	國立中興大學	060	生醫工程	日間碩士班	07193 生醫工程細學類	07193 生醫工程細學類	
114	一般	公立	0007	國立陽明交通大學	077	生醫工程	日間碩士班	07193 生醫工程細學類	07193 生醫工程細學類	07141 電機與電子工程細學類
114	一般	私立	1007	逢甲大學	078	生醫資訊暨生醫工程	日間碩士班	07193 生醫工程細學類	07193 生醫工程細學類	
114	一般	私立	1028	臺北醫學大學	011	國際生醫工程	日間博士班	07193 生醫工程細學類	07193 生醫工程細學類	

學科類別：

07 工程、製造及營建領域 ▼ 071 工程及工程業學門 ▼ 0719 其他工程及工程業學類 ▼ 07193 生醫工程細學類 ▼

學科類別：

05 自然科學、數學及統計領域 ▼ 052 環境學門 ▼ 0521 環境科學學類 ▼ 所有細學類 ▼



# 常見問題 FAQ

## 國立清華大學各院、系、所及學位學程授予學位

- 一、依據本校學則第五十條暨六十三條辦理，略以，學士班及研究生學位證書中文、英文名稱、授予要件、學位證書之頒給及註記，依教育部頒相關規定，經各系、所、學位學程（以下簡稱系所）及各院相關會議審議並送教務會議通過後實施。
- 二、各系所須先經教育部核准設立、調整後，始得依其名稱授予學位。
- 三、各系所變更學位名稱前，應先行與師生充分溝通協調及宣導等，並於提送校務會議審議前完成相關配套措施，以避免引發爭議。
- 四、學位名稱應依據各系所之發展方向、課程內容及修課性質所屬學術領域而訂定之，非完全依隸屬學院而定，無論中、英文學位名稱均務期名實相符，且宜中英對應。前述學術領域可參考中華民國學科標準分類（第5次修正）所訂之領域，包括：「教育」、「藝術與人文」、「社會科學、新聞學及圖書資訊」、「商業、管理及法律」、「自然科學、數學及統計」、「資訊通訊科技」、「工程、製造及營建」、「農業、林業、漁業及獸醫」、「醫藥衛生及社會福利」、「服務」及「其他」等。
- 五、學位名稱以涵蓋面大為佳，亦應符合國際習慣與趨勢（例如：文學學士、理學學士、商學學士、工學學士、農學學士、醫學學士等），不宜逕以系所名稱自創學位名稱，導致學生畢業後就業、辦理資歷認證或出國進修時，其學位不被認可或受到質疑。
- 六、英文學位名稱可用加註方式表示其專業學科，例如「Bachelor of Arts in 專業學科」，或「Bachelor of Arts (專業學科)」，惟英文縮寫應簡潔，不宜附加專業學科。例如文學學士主修歷史者，其英文學位名稱可為「Bachelor of Arts」或「Bachelor of Arts in History」或「Bachelor of Arts (History)」，但其英文學位名稱之縮寫均應為 B.A.，不宜寫成 B.A.H. 或 B.A. (History)。

- 一、送件時間：提案單位應於教務會議開會前2週完成簽核，加會註冊組及綜教組後始得排入議程審議。
  - (一) 新增設系所：最遲於學生畢業前1學年送教務會議審議。
  - (二) 系所更名：經教育部核准調整後，自核准生效日起，即應以核准之新名稱行之，應在此生效日前送教務會議審議。
  - (三) 變更學位名稱：教務會議審議通過後次學期起實施。
- 二、實施時間：教務會議每學年度第1學期審議通過案，當學年度第2學期起實施。每學年度第2學期審議通過案，次學年度第1學期實施。



# 常見問題 FAQ

- 醫環所會跟醫環系一起改名嗎？[Yes]
- 跟校內醫工所撞名怎麼辦？

本校已進行校內協調整合，工學院醫工所將調整為領域更為專一之“生醫材料工程研究所”，目前已進入校內籌備階段。本系將更名為生物醫學工程學系，包含醫工兩大重要領域：**分子生醫材料與工程組**以及**生醫電資與影像組**。

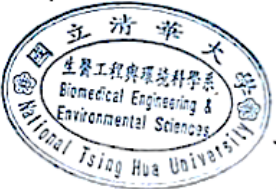


# 常見問題 FAQ

- 若成功更改系名，何時開始用新系名？  
[經教育部核准調整後，自核准生效日起，即應以核准新名稱行之]
- 畢業後才更名的話，學位名稱是否能更改？[No，開立更名證明單、專長領域]
- 畢業生可以申請以新系名的畢業證書嗎？[No，教育部核准生效日後畢業，以新系名。]

2017年09月至2019年10月在國立清華大學攻讀碩士研究生課程獲得理學碩士學位，專業領域為生醫工程與環境科學，實驗室研究方向為乙組：生醫影像工程學程。

國立清華大學生醫工程與環境科學系  
111年1月6日



更改系名證明單 96.10.02

一、本系自95年8月1日起，已由「原子科學系」改名為「生醫工程與環境科學系」。

1.教育部同意改名公文文號為：  
94年9月23日台高(一)字第0940129121號。

2.教育部同意本校組織架構表修正公文文號為：  
95年4月27日台高(二)字第0950057507號。  
教育部公文影本如附，敬請查收參考。

二、查鄭OO同學確實為本校95學年度畢業生，學號為000000。  
鄭生擬報考"行政院原子能委員會96年度第2次輻射防護專業測驗"，敬請惠予協助查核考生資格，謝謝。

# 國立清華大學教學單位增設、調整作業時程表

製表：110年3月30日



## 時程 Time Table of Rename

項次	日期	辦理事項	辦理單位	備註
一	每年9月前完成	系、所、學位學程會議通過	申請單位	
二		院務會議通過	申請單位	
三		計畫書簽請校長同意辦理外審	申請單位	公文會簽綜合教務組
四	每年10~11月前	1. 辦理外審作業 2. 陳核外審意見 3. 外審意見送申請單位	教務處 綜合教務組	約需3-4星期
五	每年11月前	綜教組彙整資料提送校務會報討論(非必要)	教務處 綜合教務	有爭議須協調時
六	每年12月	綜教組彙整當年度增設系所資料提送校務發展委員會初審	教務處綜合教務組與申請單位	與增設系所學位學程共同提案
七	隔年1月	提送校務會議複審	教務處綜合教務組與申請單位	教務處綜教組統一提送當學年度第2次校務會議審議
八	隔年1月下旬 (預計,詳細時間視教育部來文)	特殊項目計畫書上傳總量提報作業系統並備文提報教育部審查	申請單位、教務處綜合教務組	依教育部來函規定時間辦理,111學年度特殊項目增設調整案提送時間為110年1月31日前
九	隔年3月上旬 (預計,詳細時間視教育部來文)	一般項目計畫書上傳總量提報作業系統並備文提報教育部審查	申請單位、教務處綜合教務組	依教育部來函規定時間辦理,111學年度一般項目增設調整案提送時間為110年3月15日前
十	隔年7月底 (預計,詳細時間視教育部來文)	教育部函覆核定結果	教育部	Nthu 綜合教務組 <a href="https://dga.site.nthu.edu.tw/p/412-1209-11807.php?Lang=zh-tw">https://dga.site.nthu.edu.tw/p/412-1209-11807.php?Lang=zh-tw</a>

- 經教育部核准調整後,自核准生效日起,即應以核准新名稱行之
- 若教育部通過下一學年度8月
- 啟用新系名招生



# 常見問題 FAQ

- 更名後，是否對於『環境領域』的畢業生、在學生之影響？



核心必選課程	專業必選課程 以下2類任選1類	專業選修課程
<ul style="list-style-type: none"> <li>核工原理</li> <li>燃料電池原理與應用</li> <li>太陽能電池原理</li> <li>環境科學與工程</li> <li>環境化學</li> <li>應用生態學</li> </ul>	「能源工程」 · 程式語言 · 熱力學 · 材料科學導論一 · 近代物理一 · 電子學一 「環境化學」 · 普通化學二 · 有機化學一 · <u>物理化學一</u> · <u>分析化學一</u> · 生物化學一	「低碳能源組」 · 流體力學一 · 熱傳學 · 輻射安全 · 核能安全 · 核能系統 · 輻射度量 · 輻射度量實驗 · 先進太陽能電池 · 電化學原理 · 應用光電子學 · 氫能科技導論 · 生物能源 · 熱流學實驗 · 腐蝕工程
		「環境科學組」 · 有機化學二 · <u>物理化學二</u> · 分析化學二 · 生物化學二 · <u>環境分析化學</u> · 環境生物技術 · 綠色科技 · <u>放射化學</u> · 空氣品質量測 · 環境奈米科學 · 生醫流行病與環境毒理學 · 廢棄物與處理 · 汙染生態學 · 環境微生物學 · 水汙染防治

醫環系 環境分子科學領域 專業選修		
環境分子科學	分析化學一	3
	儀器分析 (原：分析化學二)	3
	物理化學一	3
	物理化學二	3
	環境化學	3
	放射化學	3
	環境科學與工程	3

分環所			
11110AES 520300	<u>環境化學</u> Environment Chemistry	3	<i>/Offered in English</i> 本課程上150分鐘，其餘時間由教授視情形彈性運用 環境科技學程(第二專長)
11120AES 370100	<u>環境科學與工程</u> Environmental Science and Engineering	3	環境科技學程(第二專長)，不列入分環所畢業學分 環境科技學程(第二專長)

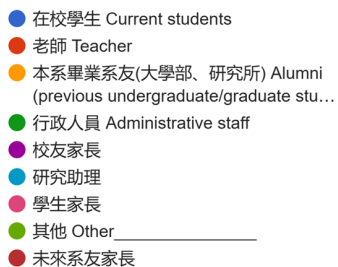
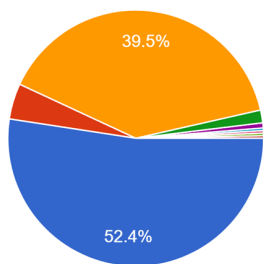


# 說明會前統計資料

1. 請問您的身分? [必填] Your qualifications? [Required]

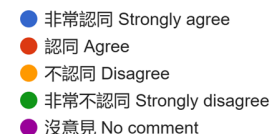
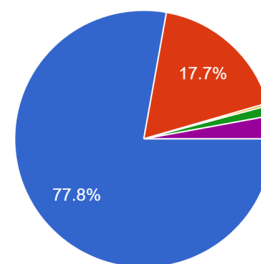
311 則回應

在校生  
**52%**  
教職員  
**6%**  
系友  
**40%**



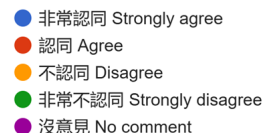
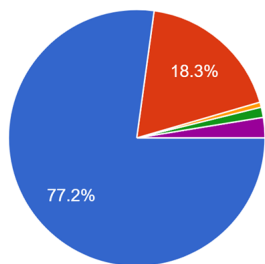
4. 請問您認同更改系名嗎? [必填] Do you agree to change the department name? [Required]

311 則回應



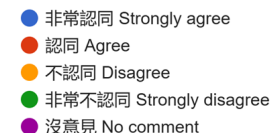
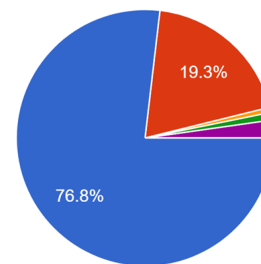
5. 請問您認同更改系名為「生物醫學工程學系」嗎? [必填] Do you agree to change the department name to "Department of Biomedical Engineering"?

311 則回應



7. 請問您是否認同更改系名, 能更明確定位本系教學及研究內涵? [必填] Do you agree to change the department name to more clearly define the teaching and research content of the department? [Required]

311 則回應



請問您認同更改系名為「生物醫學工程學系」嗎?

認同: **95.5%**

不認同: **1.9%**

無意見: **2.6%**

# Any Questions?

