

# 義守大學 理工學院土木與生態工程學系

## 日間部學士班

### 一、學系教育目標：

培養學生成為具備生態環境及永續發展認知之土木工程人員。

### 二、學生應具備之核心能力：

(一) 校核心能力：1.專業知能 2. 國際視野 3. 創新整合 4.資訊科技

(二) 院核心能力：

1-1 理論基礎

1-2 實務應用

2-1 國際觀

3-1 邏輯推理

4-1 科技新知

4-2 資料分析

(三) 系核心能力指標：

1-1-1 具有科學理論的基礎能力。

1-2-1 具有工程管理的專業能力。

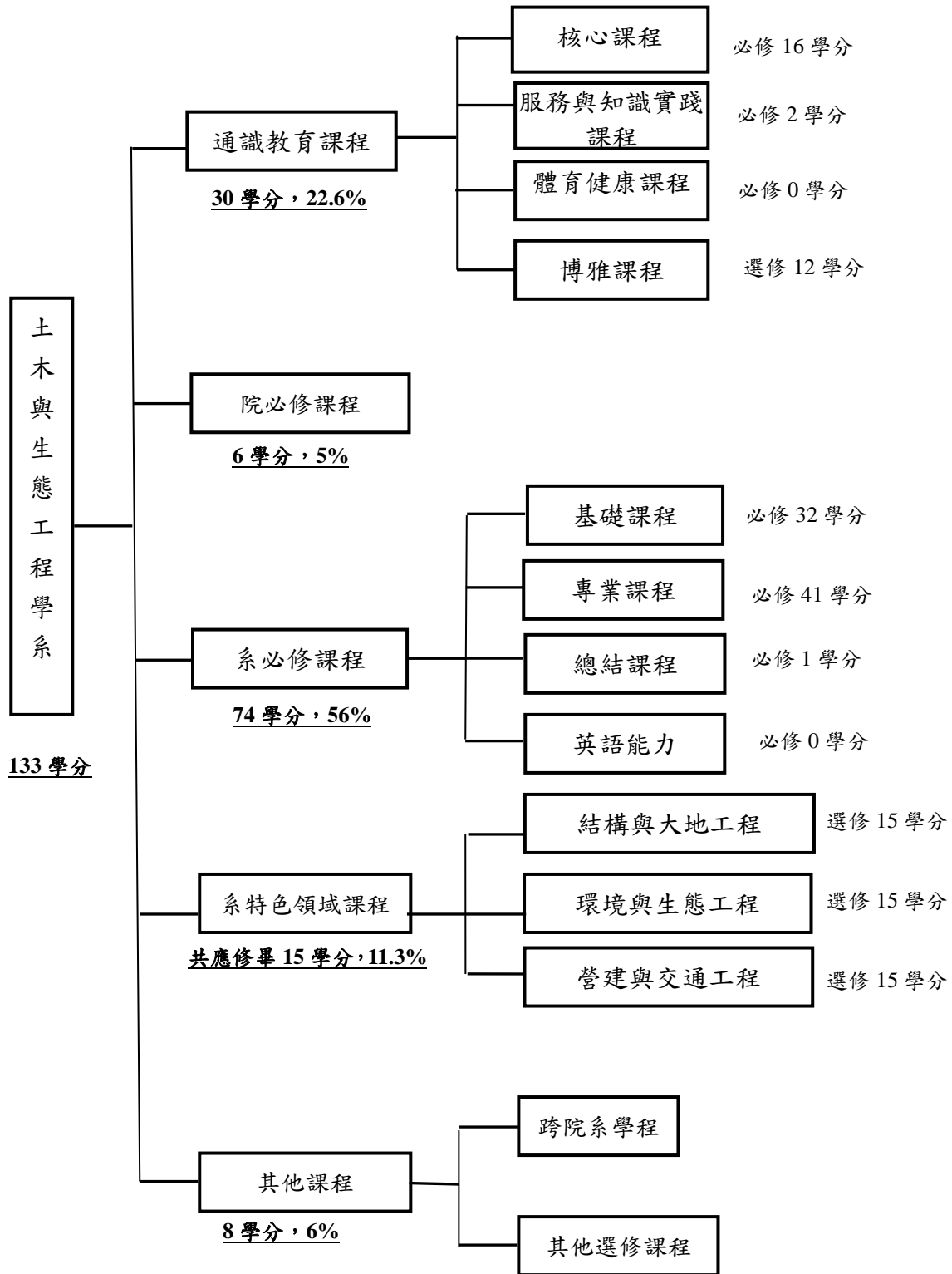
2-1-1 具有國際視野與永續思維。

3-1-1 具有邏輯思考與推理能力。

4-1-1 具有以多元管道獲取新知的能力。

4-2-1 具有工程資訊的分析能力。

# 土木與生態工程學系課程架構表



## 說明：

- 1.除符合畢業學分相關要求外，至少需完成一系特色領域，始具畢業資格。
- 2.鼓勵同學利用其他課程修習跨院系學程或發展其他多元能力。
- 3.學生選擇跨院系學程修課，若未完成該學程，則最多只承認外系 6 學分。
- 4.學生於修業年限內，除修滿總畢業學分數外，並應通過本系「英語能力」畢業資格檢定作業規定，方具畢業資格。

## 課程規劃

課程類型		課程代碼	課程名稱	學分	必修/選修	開課學期
通識教育課程	核心課程	A93A01	華語文學與思想(一)	2	必修 10學分	一上
		A93A02	華語文學與思想(二)	2		一下
		A93A03	實用英文(一)	2		一上
		A93A04	實用英文(二)	2		一下
		A93A05	英語聽講實習(一)	1		二上
		A93A06	英語聽講實習(二)	1		二下
	公民基本素養	A93A07	人權與法治	2	必修 2學分 (四選一)	一上
			台灣社會的發展			
			當代世界文化			
	多元文化與公民社會					
	資訊能力與素養	A93A08	資訊能力與素養	2	必修 2學分	一上
	倫理道德與人格培養	A93A09	職能與倫理	2	必修 2學分	三下
	服務與知識實踐課程	A93A10	服務教育(一)	0	必修 2學分	一上
		A93A11	服務教育(二)	0		一下
		A93A14	服務與知識實踐	2		三上及 三下
	體育健康課程	A93A15	體育(一)	0	必修 0學分	二上
		A93A16	體育(二)	0		二下
	院必修課程	基礎課程	A83801	微積分(一)	3	必修 6學分
A83803			微積分(二)	3	一下	
系必修課程	基礎課程	A06211	工程數學(一)	3	必修 32學分	二上
		A06212	工程數學(二)	3		二下
		A06119	普通物理(一)	3		一上
		A06120	普通物理(二)	3		一下
		A06192	土木與生態概論	1		一上
		A06125	圖學	2		一上
		A06131	測量學	3		一上
		A06223	測量實習(一)	1		一上
		A06224	測量實習(二)	1		一下
		A06219	工程材料	3		二上
		A06220	工程材料實驗	1		二下
		A06218	水文學	3		二下
		A06217	流體力學	3		二上

課程類型			課程代碼	課程名稱	學分	必修/選修	開課學期	
專業課程			A06318	流體力學實驗	1		二下	
			A06129	電腦輔助設計實習	1		一上	
	結構大地組	結構工程		A06703	靜力學	3	必修 12 學分	二上
				A06215	材料力學	3		二下
				A06748	結構學	3		三上
				A06313	鋼筋混凝土學	3		三下
				A06321	工程地質學	3		二上
		大地工程		A06314	土壤力學	3	必修 10 學分	二下
				A06316	基礎工程學	3		三上
				A06315	土壤力學實驗	1		三下
	環生組	環境工程		A06323	環境工程	3	必修 3 學分	三上
		生態工程		A06115	應用生物學	3	必修 9 學分	一上
				A06116	生態學	3		一下
				A06228	生態工程概論	3		二下
	工程管理組	交通		A06230	運輸工程學	3	必修 3 學分	三上
		營管		A06750	營建管理	3	必修 3 學分	二下
		專業		A06407	畢業專題(一)	1	必修 1 學分	三下
		總結課程		A06408	畢業專題(二)	1	必修 1 學分	四上
	系特色領域課程	結構與大地工程特色領域 (A)		A06688	中等結構學	3	選修 15 學分	三下
				A06434	鋼結構設計	3		四上
			A06770	生態邊坡工程	3	三下		
			A06678	綠建築	3	三上		
			A06432	結構動力學	3	四上		
			A06399	應用土壤力學	3	四上		
			A06737	大地施工與管理	3	四上		
			A06481	應用基礎工程	3	四下		
			A06498	複合材料力學	3	四下		
			A06795	結構耐震評估與補強	3	四下		
環境與生態工程特色領域 (B)			A06776	廢棄物處理工程	3	選修 15 學分	三下	
			A06670	綠色營建材料	3		三下	
			A06026	環境規劃與管理	3		四下	
			A06769	道路生態工程	3		四下	
			A06788	生態調查評估與工程應用	3		四下	
			A06227	工程生態學	3		二上	

課程類型		課程代碼	課程名稱	學分	必修/選修	開課學期	
營建與交通工程特色領域 (C)		A06294	環境化學	3		一下	
		A06677	給水與污水工程	3		三下	
		A06774	空氣污染控制與噪音管制	3		四上	
		A06480	土壤污染防治	3		四下	
			A06392	土木施工學	3	選修 15 學分	三上
			A06272	工程統計學	3		二上
			A06777	交通工程	3		三下
			A06351	公路工程學	3		三下
			A06437	鋪面工程	3		四下
			A06493	土木法規	3		四上
			A06491	施工計畫與估價	2		二下
			A06422	營建工程專案管理	3		三上
			A06356	瀝青混凝土配比設計	3		三上
			A06439	工程品質管理	3		四下
			其他選修課程		A06123		計算機概論
	A40133	微積分導論			2	一上	
	A06461	大眾運輸系統			3	四下	
	A06295	環境化學實驗			1	二上	
	A06398	建築工程概論			3	二下	
A06734	專題研究	2			三上		
A06735	實務研究	2			三下		
A06686	工程財務管理	3			三下		
A06421	營建資訊系統	3			四上		
A06336	地理資訊系統	3			四上		
A06330	高等材料力學	3			三下		
A06340	環境地質學	3			三上		
A06768	環境大地工程	3			四上		
A06684	工地實務	3			四下		
A06765	河川生態工程	3			四下		
A06683	景觀生態學	3			四下		
A06334	水土保持學	3			三下		
A06775	波浪力學	3			四下		
A06405	綠色校園	3			四上		
A06390	工程數學 (三)	3			三上		
A06779	能源與生態環境	3			三上		
A06324	營建工程職涯能力專題	3			三上		
A06764	軌道運輸系統概論	3			三下		
A06738	高等土壤力學	3			四上		
A06744	高等岩石力學	3			四上		

課程類型		課程代碼	課程名稱	學分	必修/選修	開課學期
		A06784	環境微生物	3		四上
		A06766	結構矩陣法	3		四下
		A06468	環境影響評估	3		四上
		A06371	作業研究	3		四下
		A06664	科技研究基礎	3		四上
		A06492	工程經濟	3		四上
		A06423	工程服務學習	3		四上
		A06393	數值分析	3		四上
跨院系學程	奈米科技學程	由材料系、化工系、機動系、生科系、生醫系、電機系、電子系、及土木系共同合作開設				相關學程規定及課程資料可至本系或課務組網頁查詢。
	環境工程學程	由化學工程學系及土木與生態工程學系共同合作開設				

註：以上課程規劃為配合學生需求，系（所）得增減科目。

# 義守大學 土木與生態工程 學系 101 學年度入學新生四年課程計劃表

101 年 4 月 16 日製

\*本系總畢業學分數為 133 學分(含服務教育必修零學分)，分下列八項：

- (一) 通識核心課程必修 16 學分
- (二) 通識博雅課程 12 學分(本院學生需修習的領域為藝術與美學領域、文化、思想與教育領域、社會科學議題領域、自然、環境與人類領域)
- (三) 服務與知識實踐課程必修 2 學分
- (四) 體育健康課程必修 0 學分
- (五) 院必修 6 學分
- (六) 系必修 74 學分：基礎課程 32 學分，專業課程 41 學分，總結課程 1 學分
- (七) 1.本系共規劃三個特色領域。A：結構與大地工程特色領域 B：環境與生態工程特色領域，C：營建與交通工程特色領域  
 2.A 特色領域 15 學分：必修 0 學分，選修 15 學分( 30 學分選 15 學分)  
 B 特色領域 15 學分：必修 0 學分，選修 15 學分( 30 學分選 15 學分)  
 C 特色領域 15 學分：必修 0 學分，選修 15 學分( 29 學分選 15 學分)  
 3.畢業前至少應完成本系一個特色領域之課程(及一個他系特色領域或跨院系學程)
- (八) 其他選修 8 學分

- 備註：1.學生於修業年限內，除修滿總畢業學分數外，並應通過本系「英語能力」畢業資格檢定作業規定，方具畢業資格。  
 2.跨院系學程修課辦法依學程相關規定辦理。  
 3.學生選擇跨院系學程修課，若未完成該學程，則最多只承認外系 6 學分。軍訓不列入畢業學分。  
 4.微積分導論 (A40133) 2 學分選修科目於應用數學系開課。

大一課程表 (101)

大二課程表 (102)

	科目代號	科目名稱	上 下		必/選修	備註
通識必修	A93A01	華語文學與思想(一)	2		必	核心
	A93A02	華語文學與思想(二)		2	必	核心
	A93A03	實用英文(一)	2		必	核心
	A93A04	實用英文(二)		2	必	核心
	A93A08	資訊能力與素養	2		必	核心
A93A07		人權與法治	2		必	核心(四選一)
		台灣社會的發展	2		必	
		當代世界文化	2		必	
		多元文化與公民社會	2		必	
必修	A93A10	服務教育(一)	0		必	
	A93A11	服務教育(二)		0	必	
院必修	A83801	微積分(一)	3		必	基礎
	A83803	微積分(二)		3	必	基礎
系必修	A06192	土木與生態概論	1		必	基礎
	A06119	普通物理(一)	3		必	基礎
	A06120	普通物理(二)		3	必	基礎
	A06125	圖學	2		必	基礎
	A06131	測量學	3		必	基礎
	A06223	測量實習(一)	1		必	基礎
	A06224	測量實習(二)		1	必	基礎
	A06129	電腦輔助設計實習	1(A)	1(B)	必	基礎
	A06115	應用生物學	3		必	基礎
	A06116	生態學		3	必	基礎
系選修	A06123	計算機概論		3	選	
	A40133	微積分導論	2		選	
	A06294	環境化學		3	選	B
本學年必修學分數					39	

	科目代號	科目名稱	上 下		必/選修	備註	
通識必修	A93A05	英語聽講實習(一)	1		必	核心	
	A93A06	英語聽講實習(二)		1	必	核心	
	A93A15	體育(一)	0		必	核心	
	A93A16	體育(二)		0	必	核心	
	A06211	工程數學(一)	3		必	基礎	
	A06212	工程數學(二)		3	必	基礎	
系必修	A06219	工程材料學	3		必	基礎	
	A06220	工程材料實驗		1	必	基礎	
	A06218	水文學		3	必	基礎	
	A06217	流體力學	3		必	基礎	
	A06318	流體力學實驗(A班)		1	必	基礎	
	A06703	靜力學	3		必	專業	
	A06215	材料力學		3	必	專業	
	A06321	工程地質學	3		必	專業	
	A06314	土壤力學		3	必	專業	
	A06228	生態工程概論		3	必	專業	
	A06750	營建管理		3	必	專業	
	特色領域	A06227	工程生態學	3		選	B
		A06272	工程統計學	3		選	C
		A06491	施工計畫與估價		2	選	C
系選修	A06398	建築工程概論		3	選		
	A06295	環境化學實驗	1		選		
本學年必修學分數					37		

義守大學 土木與生態工程 學系 101 學年度入學新生四年課程計劃表

大三課程表 (103)

	科目代號	科目名稱	上	下	必/選修	備註
通識必修	A93A09	職能與倫理		2	必	
	A93A14	服務與知識實踐	2(A)	2(B)	必	
系必修	A06748	結構學	3		必	專業
	A06313	鋼筋混凝土學		3	必	專業
	A06316	基礎工程學	3		必	專業
	A06315	土壤力學實驗		1	必	專業
	A06323	環境工程	3		必	專業
	A06230	運輸工程學	3		必	專業
	A06318	流體力學實驗(B班)	1		必	基礎
	A06407	畢業專題(一)		1	必	專業
特色領域	A06688	中等結構學		3	選	A
	A06678	綠建築	3		選	A
	A06770	生態邊坡工程		3	選	A
	A06424	綠色營建材料		3	選	B
	A06776	廢棄物處理工程		3	選	B
	A06677	給水與污水工程		3	選	B
	A06777	交通工程		3	選	C
	A06351	公路工程學		3	選	C
	A06422	營建工程專案管理	3		選	C
	A06356	瀝青混凝土配比設計	3		選	C
系選修	A06734	專題研究	2		選	
	A06334	水土保持學		3	選	
	A06330	高等材料力學		3	選	
	A06735	實務研究		2	選	
	A06686	工程財務管理		3	選	
	A06340	環境地質學	3		選	
	A06390	工程數學(三)	3		選	
	A06779	能源與生態環境	3		選	
	A06324	營建工程職涯能力專題	3		選	
	A06764	軌道運輸系統概論		3	選	
本學年必修學分數			21			

大四課程表 (104)

	科目代號	科目名稱	上	下	必/選修	備註	
系必修	A06408	畢業專題(二)		1	必	總結	
特色領域	A06434	鋼結構設計	3		選	A	
	A06399	應用土壤力學	3		選	A	
	A06481	應用基礎工程		3	選	A	
	A06498	複合材料力學		3	選	A	
	A06795	結構耐震評估與補強		3	選	A	
	A06432	結構動力學	3		選	A	
	A06737	大地施工與管理	3		選	A	
	A06769	道路生態工程		3	選	B	
	A06480	土壤污染防治		3	選	B	
	A06026	環境規劃與管理		3	選	B	
	A06788	生態調查評估與工程應用		3	選	B	
	A06774	空氣污染控制與噪音管制	3		選	B	
	A06437	鋪面工程		3	選	C	
	A06439	工程品質管理		3	選	C	
	A06493	土木法規	3		選	C	
	系選修	A06461	大眾運輸系統		3	選	
		A06683	景觀生態學		3	選	
		A06684	工地實務		3	選	
A06775		波浪力學		3	選		
A06765		河川生態工程		3	選		
A06336		地理資訊系統	3		選		
A06405		綠色校園	3		選		
A06768		環境大地工程	3		選		
A06393		數值分析	3		選		
A06738		高等土壤力學	3		選		
A06744		高等岩石力學	3		選		
A06784		環境微生物	3		選		
A06421		營建資訊系統	3		選		
A06766		結構矩陣法		3	選		
A06371	作業研究		3	選			
A06492	工程經濟學	3		選			
A06468	環境影響評估	3		選			
A06664	科技研究基礎	3		選			
A06423	工程服務學習	3		選			
本學年必修學分數			1				