

義守大學理工學院

102 學年度第 1 學期第 1 次課程規畫委員會

會議記錄

會議時間：102 年 11 月 06 日（三）中午 12 時 10 分

會議地點：理工學院會議室（教學大樓 R2402-1 室）

會議主席：吳裕文 院長

出席人員：陳國駒委員、朱力民委員、林國良委員、洪錫勳委員、黃宏財委員、
李政樺委員、陳建霖委員、鄭瑞富委員、洪添燦委員、羅大欽委員

列席人員：賴進興教授

紀錄：陳靖怡

一、主席報告

針對「101 學年度應屆畢業生離校問卷之課程回饋意見」及職涯發展中心提供之「2013 年義守大學雇主滿意度問卷分析報告」，已由各系課程規劃委員會對所屬意見及報告進行討論，請各系依討論結果追蹤管理。

二、提案討論

提案一：102 學年度第 2 學期各系(所)必、選修科目新增、異動表，提請委員討論。

說明：請參閱附件一。

1. 理工學院 p.3
2. 材料系 p.4
3. 土木系 p.7
4. 化工系 p.8

決議：照案通過。

提案二：102 學年度第 2 學期開設模組課程一覽表，提請委員討論。

說明：

學系	科目代號	科目名稱	負責教師
化工系	A05446	產品設計與開發（見 p.9）	洪錫勳

決議：照案通過。

提案三：102 學年度第 2 學期開設服務學習課程一覽表，提請委員討論。

說明：

學系	科目代號	科目名稱	負責教師
化工系	A0512410	普通化學實驗(二)（見 p.10）	吳昭燕
應數系	A4041620	財務數學專題(二)（見 p.12）	慎思齊
機動系	A0437800	環境、科技與生活（見 p.14）	吳士傑
土木系	A0678800	生態調查評估與工程應用（見 p.15）	鄭瑞富

決議：照案通過。

提案四：102 學年度第 2 學期開設全英課程一覽表，提請委員討論。

說明：

學系	科目代號	科目名稱	必/選修	負責教師
材料系	A07380	先進接合技術	選修	王惠森
應數系	A40421	數論及密碼學	選修	張耀祖
機動系	A04372	機械元件設計	選修	李炯達
土木系	A06815	科技英文	選修	史茂樟

決議：照案通過。

提案五：跨院系學程異動案，提請委員討論。

說明：1. 「奈米科技」學程，附件 p.17
2. 「綠色工程」學程，附件 p.21

決議：照案通過。

提案六：各學系 101 學年度第 2 學期課程檢核審查資料（課程檢核總表／綜合學習檢核總表），
提請委員討論。

說明：請參閱附件。

決議：照案通過。

提案七：102 學年度第 2 學期開授課程之品保資料（含新增／異動作業），提請委員討論。

說明：請參閱附件。

決議：照案通過。

三、臨時動議

無

四、散會

義守大學 102 學年度第 1 學期 理工學院 選修科目新增、異動一覽表

異動前或停開課程				異動情形	異動後或新增課程			備註 (原由及適用學年)
科目名稱	年級/學期	學分數/時數			科目名稱	年級/學期	學分數/時數	
1	中文名稱: 理工基礎數學 代碼: A83901	一/上	2/2	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 時數異動 <input type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱: 簡稱六字: 英文名稱: 代碼:			一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input checked="" type="checkbox"/> 校外學者意見:機動系課程諮議委員提出本院共同選修課程名稱似乎給人混淆的情形,故修改。 <input type="checkbox"/> 校內學者意見: <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input type="checkbox"/> 學生意見: <input type="checkbox"/> 其他: _____ 二、適用學年: 自 102 學年度起入學新生適用。
2	中文名稱: 代碼:			<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 時數異動 <input type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱: 理工基礎數學(一) 簡稱六字: 理工數學一 英文名稱: Basic Mathematics in Science and Engineering (I) 代碼: A83903	一/上	2/2	一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input checked="" type="checkbox"/> 校外學者意見:機動系課程諮議委員提出本院共同選修課程名稱似乎給人混淆的情形,故修改。 <input type="checkbox"/> 校內學者意見: <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input type="checkbox"/> 學生意見: <input type="checkbox"/> 其他: _____ 二、適用學年: 自 102 學年度起入學新生適用。

※新增課程請務必填寫英文名稱。

※特色領域選修課程異動請勿填寫此表。

上述異動，業經 102 年 11 月 06 日院(中心)課程委員會會議通過，請 貴單位彙整後，提請校課程規畫委員會及教務會議討論。

(院/中心章戳)

102 年 11 月 06 日填

義守大學 102 學年度第 1 學期 理工學院 選修科目新增、異動一覽表

異動前或停開課程				異動情形	異動後或新增課程			備註 (原由及適用學年)
科目名稱	年級/學期	學分數/時數			科目名稱	年級/學期	學分數/時數	
1	中文名稱: 微積分導論 代碼: A83902	一/下	2/2	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 時數異動 <input type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱: 簡稱六字: 英文名稱: 代碼:			一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input checked="" type="checkbox"/> 校外學者意見:機動系課程諮議委員提出本院共同選修課程名稱似乎給人有混淆的情形,故修改。 <input type="checkbox"/> 校內學者意見: <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input type="checkbox"/> 學生意見: <input type="checkbox"/> 其他: _____ 二、適用學年: 自 102 學年度起入學新生適用。
2	中文名稱: 代碼:			<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 時數異動 <input type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱: 理工基礎數學(二) 簡稱六字: 理工數學二 英文名稱: Basic Mathematics in Science and Engineering (II) 代碼: A83904	一/下	2/2	一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input checked="" type="checkbox"/> 校外學者意見:機動系課程諮議委員提出本院共同選修課程名稱似乎給人有混淆的情形,故修改。 <input type="checkbox"/> 校內學者意見: <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input type="checkbox"/> 學生意見: <input type="checkbox"/> 其他: _____ 二、適用學年: 自 102 學年度起入學新生適用。

※新增課程請務必填寫英文名稱。

※特色領域選修課程異動請勿填寫此表。

上述異動，業經 102 年 11 月 06 日院(中心)課程委員會會議通過，請 貴單位彙整後，提請校課程規畫委員會及教務會議討論。

(院/中心章戳)

102 年 11 月 06 日填

義守大學 102 學年度第 1 學期材料系（所）必修及特色領域科目新增、異動一覽表

異動前或停開課程					異動情形	異動後或新增課程				備註 (原由及適用學年)
科目名稱	年級/學期	必選修	學分/時數			科目名稱	年級/學期	必選修	學分/時數	
1	中文 名稱：粉粒體製備 代碼：A07612	四/上	選	3/3	<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 必選修異動 <input type="checkbox"/> 時數異動 <input type="checkbox"/> 異動特色領域 <input checked="" type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱：粉粒體製備 簡稱六字：粉粒體製備 英文名稱：Synthesis of Particles 代碼：A07612	四/下	選	3/3	一、原由（請詳述）： <input type="checkbox"/> 業界專家意見： <input type="checkbox"/> 校外學者意見： <input type="checkbox"/> 校內學者意見： <input type="checkbox"/> 畢業校友意見： <input checked="" type="checkbox"/> 學生意見：學生希望下學期能開這門課，讓他們能夠修滿奈米學程課程，因此做一調整。 <input type="checkbox"/> 其他：_____
<input checked="" type="checkbox"/> 特色領域：多功能材料特色領域 <input type="checkbox"/> 其他選修						<input checked="" type="checkbox"/> 特色領域：多功能材料特色領域 <input type="checkbox"/> 其他選修				
2	中文 名稱： 代碼：				<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 必選修異動 <input type="checkbox"/> 時數異動 <input type="checkbox"/> 異動特色領域 <input type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱： 簡稱六字： 英文名稱： 代碼：				一、原由（請詳述）： <input type="checkbox"/> 業界專家意見： <input type="checkbox"/> 校外學者意見： <input type="checkbox"/> 校內學者意見： <input type="checkbox"/> 畢業校友意見： <input type="checkbox"/> 學生意見： <input type="checkbox"/> 其他：_____
<input type="checkbox"/> 特色領域： <input type="checkbox"/> 其他選修						<input type="checkbox"/> 特色領域： <input type="checkbox"/> 其他選修				
3	中文 名稱： 代碼：				<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 必選修異動 <input type="checkbox"/> 時數異動 <input type="checkbox"/> 異動特色領域 <input type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱： 簡稱六字： 英文名稱： 代碼：				一、原由（請詳述）： <input type="checkbox"/> 業界專家意見： <input type="checkbox"/> 校外學者意見： <input type="checkbox"/> 校內學者意見： <input type="checkbox"/> 畢業校友意見： <input type="checkbox"/> 學生意見： <input type="checkbox"/> 其他：_____
<input type="checkbox"/> 特色領域： <input type="checkbox"/> 其他選修						<input type="checkbox"/> 特色領域： <input type="checkbox"/> 其他選修				

※若有停開必修課程，則請於備註欄內註明替代科目；新增課程務必填寫英文名稱。
 上述異動，業經 102 年 11 月 06 日院（中心）課程委員會會議通過，請 貴單位彙整後，提請校課程規劃委員會討論。

(院/中心章戳)
 102 年 11 月 06 日填

義守大學 102 學年度第 1 學期材料系（所）選修科目新增、異動一覽表

異動前或停開課程				異動情形	異動後或新增課程			備註 (原由及適用學年)
	科目名稱	年級/ 學期	學分數 /時數		科目名稱	年級/ 學期	學分數 /時數	
1	中文名稱: 粉粒體製備	材碩一 上	3/3	<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 時數異動 <input checked="" type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱: 粉粒體製備	材碩一下	3/3	一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input type="checkbox"/> 校外學者意見: <input type="checkbox"/> 校內學者意見: <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input checked="" type="checkbox"/> 學生意見: 學生希望下學期能 開這門課程, 讓他們能夠修滿 米學程課程, 因此做一調整。 <input type="checkbox"/> 其他: 二、適用學年: 自 102 入學年度 新生適用
	代碼: M07612				簡稱六字: 粉粒體製備			
2	中文名稱: 材料專題實驗(一)	材三下	1/3	<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input checked="" type="checkbox"/> 時數異動 <input type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱: 材料專題實驗(一)	材三下	1/1	一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input type="checkbox"/> 校外學者意見: <input type="checkbox"/> 校內學者意見: <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input type="checkbox"/> 學生意見: <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 配合實施開設掛名指導 類課程之規定, 將時數異動 二、適用學年: 自 100 入學年度 新生適用。
	代碼:A07492				簡稱六字: 材料專題實驗(一)			
3	中文名稱: 材料專題實驗(一)	材三下	1/1	<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input checked="" type="checkbox"/> 時數異動 <input type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱: 材料專題實驗(一)	材三下	1/2	一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input type="checkbox"/> 校外學者意見: <input type="checkbox"/> 校內學者意見: <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input type="checkbox"/> 學生意見: <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 配合實施開設掛名指導 類課程之規定, 將時數異動 二、適用學年: 自 101 入學年度 起新生適用。
	代碼: A07486				簡稱六字: 材料專題實驗(一)			

上述異動，業經 102 年 11 月 06 日院（中心）課程委員會會議通過，請 貴單位彙整後，提請校課程規畫委員會及教務會議討論。

(院/中心章戳)

102 年 11 月 06 日填

義守大學 102 學年度第 1 學期材料系（所）選修科目新增、異動一覽表

異動前或停開課程			異動情形	異動後或新增課程			備註 (原由及適用學年)	
科目名稱	年級/ 學期	學分數 /時數		科目名稱	年級/ 學期	學分數 /時數		
4	中文名稱: 材料專題實驗(二) 代碼: A07493	材四上	1/3	<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input checked="" type="checkbox"/> 時數異動 <input type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱: 材料專題實驗(二) 簡稱六字: 材料專題實驗(二) 英文名稱: Material Research(II) 代碼: A07488	材四上	1/2	一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input type="checkbox"/> 校外學者意見: <input type="checkbox"/> 校內學者意見: <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input type="checkbox"/> 學生意見: <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 配合實施開設掛名指導類課程之規定, 將時數異動 二、適用學年: 自 100 入學年度起新生適用。
5	中文名稱: 代碼:			<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 時數異動 <input type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱: 簡稱六字: 英文名稱: 代碼:			一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input type="checkbox"/> 校外學者意見: <input type="checkbox"/> 校內學者意見: <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input type="checkbox"/> 學生意見: <input type="checkbox"/> 其他: _____ 二、適用學年:

※新增課程請務必填寫英文名稱。

※特色領域選修課程異動請勿填寫此表。

上述異動，業經 102 年 11 月 06 日院（中心）課程委員會會議通過，請 貴單位彙整後，提請校課程規畫委員會及教務會議討論。

(院/中心章戳)

102 年 11 月 06 日填

義守大學 102 學年度第 1 學期 土木系(所)選修科目新增、異動一覽表

異動前或停開課程			異動情形	異動後或新增課程			備註 (原由及適用學年)	
科目名稱	年級/學期	學分數/時數		科目名稱	年級/學期	學分數/時數		
1	中文名稱: 高等材料力學 代碼: A06330	三下	3/3	<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 時數異動 <input checked="" type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱: 高等材料力學 簡稱六字: 高等材料力學 英文名稱: Advanced Mechanics of Materials 代碼: A06330	三上	3/3	一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input type="checkbox"/> 校外學者意見: <input type="checkbox"/> 校內學者意見: <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input type="checkbox"/> 學生意見: <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 配合學校授課 二、適用學年: 100 年入學起
2	中文名稱: 鋼結構設計 代碼: A06434	四上	3/3	<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 時數異動 <input checked="" type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱: 鋼結構設計 簡稱六字: 鋼結構設計 英文名稱: Design of Steel Structures 代碼: A06434	四下	3/3	一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input type="checkbox"/> 校外學者意見: <input type="checkbox"/> 校內學者意見: <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input checked="" type="checkbox"/> 學生意見: 希望修習此課程 <input type="checkbox"/> 其他: _____ 二、適用學年: 99 年入學
3	中文名稱: 代碼:			<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 時數異動 <input type="checkbox"/> 學年期異動	中文名稱: 簡稱六字: 英文名稱: 代碼:			一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input type="checkbox"/> 校外學者意見: <input type="checkbox"/> 校內學者意見: <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input type="checkbox"/> 學生意見: <input type="checkbox"/> 其他: _____ 二、適用學年:

上述異動，業經 102 年 11 月 06 日院(中心)課程委員會會議通過，請 貴單位彙整後，提請校課程規畫委員會及教務會議討論。

(院/中心章戳)

102 年 11 月 06 日填

義守大學 102 學年度第 1 學期 生技化工所 選修科目新增、異動一覽表

異動前或停開課程				異動情形	異動後或新增課程			備註 (原由及適用學年)
	科目名稱	開課系級	學分數		科目名稱	開課系級	學分/時數	
1	中文名稱:			<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 時數異動	中文名稱：生物技術特論	一下	3/3	一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input type="checkbox"/> 校外學者意見: <input checked="" type="checkbox"/> 校內學者意見:經本所教師認定有其開課必要性 <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input type="checkbox"/> 學生意見: <input type="checkbox"/> 其他: _____ 二、適用學年:自 101 學年度起入學新生適用。
	代碼:				簡稱六字:生物技術特論 英文名稱:Introduction to Biotechnology 代碼:D37379			
2	中文名稱:			<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 時數異動	中文名稱：生物科技產業產銷與管理	一下	3/3	一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input type="checkbox"/> 校外學者意見: <input checked="" type="checkbox"/> 校內學者意見:經本所教師認定有其開課必要性 <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input type="checkbox"/> 學生意見: <input type="checkbox"/> 其他: _____ 二、適用學年:自 101 學年度起入學新生適用。
	代碼:				簡稱六字:生物科技產業 英文名稱:Marketing and management of Bio-tech industry 代碼:D37470			
3	中文名稱:			<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 停開 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> 調整學分數 <input type="checkbox"/> 時數異動	中文名稱:			一、原由(請詳述): <input type="checkbox"/> 業界專家意見: <input type="checkbox"/> 校外學者意見: <input type="checkbox"/> 校內學者意見: <input type="checkbox"/> 畢業校友意見: <input type="checkbox"/> 學生意見: <input type="checkbox"/> 其他: _____ 二、適用學年:
	代碼:				簡稱六字: 英文名稱: 代碼:			

上述異動，業經 102 年 11 月 06 日院(中心)課程委員會會議通過，送課務組辦理後續相關作業。

(院/中心章戳)

102 年 11 月 06 日填

義守大學 102 學年度第 2 學期
生物技術與化學工程研究所開設模組教學課程申請表
ISU Application for Module Program for Department of _____
in the _____ Semester of Academic Year _____

申請日期/Application Date : 102 年/Y 6 月/M 20 日/D

課程名稱 Course Title	產品設計與開發	課程代碼 Course Code	A05446	學分數 Credit(s)	3	鐘點數 Teaching hour(s)	3
負責教師 Instructor	洪錫勳	必/選修 Re/EL	選修	上課時間 Class Time			
				星期 Day		節 Class Period	
<p>本課程與系所教育目標關聯性 What is the relevance of this course to the educational objectives of the department? 透過本課程培養學生產品設計與開發之觀念，將概念雛型轉換成產品，以培養專精務實、具研發精神及國際視野，能終身學習之人才。</p>							
<p>授課目標 What are the course objectives? 化工產品廣泛，可以是新化學品，新元件或新技術例如新藥、新催化劑、新溶劑、專利甚至新製程。本課程將介紹產品設計與開發之觀念，將公司策略、市場需求、專案管理、人員與組織等知識與技術導入新產品開發程序的各個階段，以有系統且定義清楚的工作、步驟或階段，將概念雛型轉換成可以銷售的產品或服務，提高新產品成功率與上市時間。</p>							
<p>學生可獲得之知識、技能或進階學習之基礎 What knowledge, skills or basis for further learning can the students obtain? 希望能使同學對產品創新與研發有基本概念，同時也介紹國內外創新研發管理實例之經驗及智慧財產權形成過程與智慧財產實施效應，相信對於同學就業是很好之訓練。</p>							
<p>成績計算 Assessment 專題 30%，考試 50%，上課表現 20%</p>							
<p>其他說明 Additional Information</p>							
負責教師 Instructor		系主任 Chairman of the Department		院長(中心主任) Dean of College (Center)			
洪錫勳							

一、申請開設本課程需經系課程規畫委員會議、系務會議及院(中心)課程規畫委員會議審議通過，相關會議記錄請妥善留存，以利備查。

The application must be passed by the department curriculum planning committee, the department affairs meeting, and the college (center) curriculum planning committee. Please reserve the meeting minutes for verification.

二、本申請表連同「模組教學課程教師授課一覽表」，送課務組彙整簽辦，陳請校長同意後，始得開課。

Please submit this application form with the "ISU Instructor and Course List for Module Program" to the Curriculum Section for further processing. The module program will be effective after ratified by the President.

義守大學 102 學年度第 1 學期
Semester, Academic Year, I-Shou University
服務學習課程規劃表
Curriculum of Service Learning Course

一、課程基本資訊 Basic information			
開課單位	化工系	每學期服務次數	2 次
開課年級	一年級	每次服務時數	6 小時
課程代碼	A0512410	每學期服務總時數	12 小時 (至少 12 小時)
課程名稱	普通化學實驗(二)	服務單位如何擇定	<input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 教師 <input checked="" type="checkbox"/> 學校安排
必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	是否有固定服務時間	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
學分數/時數	1/3	服務時段	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂 (請教師親自帶領進行)
授課教師	吳昭燕 (<input checked="" type="checkbox"/> 專任 <input type="checkbox"/> 兼任)		<input checked="" type="checkbox"/> 課餘時間
本服務學習課程規劃表業經_____年____月____日第_____次院課程規劃委員會審議通過			
開設課程 服務力面向 (依所屬學院勾選)	電資學院： <input type="checkbox"/> 科技面 <input type="checkbox"/> 教育面 管理學院： <input type="checkbox"/> 社區面 <input type="checkbox"/> 教育面 傳設學院： <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 社區面 語文學院： <input type="checkbox"/> 教育面 <input type="checkbox"/> 文化面 理工學院： <input type="checkbox"/> 社區面 <input type="checkbox"/> 環境面 <input checked="" type="checkbox"/> 教育面 觀旅學院： <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 教育面 <input type="checkbox"/> 社區面 醫學院： <input type="checkbox"/> 健康面 <input type="checkbox"/> 社區面 <input type="checkbox"/> 科技面 國際學院： <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 教育面 <input type="checkbox"/> 社區面 服教組： <input type="checkbox"/> 環境面 <input type="checkbox"/> 社區面 通識中心： <input type="checkbox"/> 科技面 <input type="checkbox"/> 教育面 <input type="checkbox"/> 社區面 <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 健康面 <input type="checkbox"/> 環境面		
二、課程目標 Aim：			
(一) 提供學生於修習普通化學課程時驗證課本知識的機會 (二) 訓練學生的實驗操作技巧與正確的實驗態度。 (三) 透過生活相關物品之製備展演，引導合作學校學生了解化學的奧妙與應用。 (四) 透過服務學習過程驗證修課學生課程學習成效，並培養其服務的態度及體現服務的精神。			
三、課程內容 Course Planning：			
(一) 從凝固點的下降探求物質的分子量 (二) 耐隆 66 的製備 (三) 化學反應速率—起始速率法—碘鐘反應 (四) 鹽類溶液的酸鹼性 (五) 反應平衡常數的測定 (六) 冬日皮膚的呵護者_雪花膏 (服務學習教育) (七) 多質子酸的滴定曲線 (八) 陽離子的分析 (九) 酸鹼的標定及氫氧化鈣的溶度積常數 (十) 牛奶中的蛋白質之分離與離子鑑定 (十一) 氧化劑與還原劑的滴定 (十二) 夏日健康飲品_可爾必思(服務學習教育)			
四、教學策略 Teaching Strategy：			
基礎實驗原理講授後，由修課學生進行實驗；服務教育課程則於原理講授後，由修課學生製備展示，並引導合作機構學生參與部分操作。			

五、各階段工作及各週流程 Task for Each Stage :		
準備 Preparation	事先聯繫仁武區八卦國小與會相關人員談妥教學服務內容與輔導時間準備課程大綱，簡介說明。	第 <u>1</u> 週至第 <u>2</u> 週工作內容：1.課程簡介；2.分組公共服務同學名單。
服務 Providing Service	同學們分組進行雪花膏與可爾必思製備服務教育，並以小組方式做討論及整理，了解皂化合成香皂原理與乳蛋白分析方法與廢電池資源回收。	第 <u>8</u> ； <u>16</u> 週工作內容：地方公共服務。
反省 Reflection	同學們討論與整理分析後資料，了解學童於雪花膏與可爾必思製備過程面臨的問題與疑惑，並且撰寫心得。	第 <u>3-7</u> ； <u>9-15</u> ； <u>5</u> 週工作內容：課堂講授與實驗教學
慶賀 Celebration	教師撰寫同學透過普通化學實驗進行服務學習之成效與檢討報告。	第 <u>17</u> 週至第 <u>18</u> 週工作內容：報告分享
六、合作機構 Collaboration : (一) 機構名稱、地點：仁武區八卦國小(暫定) (二) 受服務對象：八卦國小學童 (三) 具體服務工作項目：協助八卦國小教育雪花膏與可爾必思製備，使學童了解化學與日常生活的關係，並提升其對於科學學習之興趣。 (四) 合作模式：與仁武區八卦國小教師合作共同進行趣味實驗教學與基礎化學教育。 (五) 其他：無		
七、多元評量方式 Assessments : 期末 (20%) 學習態度(20%) 書面/口頭報告(40%) 實作 (20%)		
八、備註 Remark :		

義守大學 102 學年度第 2 學期
Semester, Academic Year, I-Shou University
服務學習課程規劃表
Curriculum of Service Learning Course

一、課程基本資訊 Basic information			
開課單位	應數系	每學期服務次數	5
開課年級	應數四財	每次服務時數	3~6
課程代碼	A40416	每學期服務總時數	24 (至少 12 小時)
課程名稱	財務數學專題二	服務單位如何擇定	<input type="checkbox"/> 學生 <input checked="" type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 學校安排
必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	是否有固定服務時間	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
學分數/時數	3/3	服務時段	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂 (請教師親自帶領進行) <input type="checkbox"/> 課餘時間
授課教師	慎思齊 (<input checked="" type="checkbox"/> 專任 <input type="checkbox"/> 兼任)		
本服務學習課程規劃表業經 102 年 11 月 6 日第 1 次院課程規劃委員會審議通過			
開設課程 服務力面向 (依所屬學院勾選)	電資學院： <input type="checkbox"/> 科技面 <input type="checkbox"/> 教育面 管理學院： <input type="checkbox"/> 社區面 <input type="checkbox"/> 教育面 觀旅學院： <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 教育面 國際學院： <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 教育面(暫定) 服教組： <input type="checkbox"/> 環境面 <input type="checkbox"/> 社區面 通識中心： <input type="checkbox"/> 科技面 <input type="checkbox"/> 教育面 <input type="checkbox"/> 社區面 <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 健康面 <input type="checkbox"/> 環境面	理工學院： <input type="checkbox"/> 環境面 <input checked="" type="checkbox"/> 教育面 語文學院： <input type="checkbox"/> 教育面 <input type="checkbox"/> 文化面 傳設學院： <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 社區面 醫學院： <input type="checkbox"/> 健康面 <input type="checkbox"/> 社區面	
二、課程目標 Aim： 經由學習義賣的過程當中提昇學生思考、組織、表達及行銷的能力，並增進學生財務的專業知能。			
三、課程內容 Course Planning： 本課程學生多樣的認知學習，修課學生可以做更深入的學習、也可以獲得更廣泛的知識，或進一步比較不同領域間的差異。其中穿插幾堂實際的義賣練習，寓財務於義賣活動中，並延伸至校外舉辦教學研習，在實作中領悟財務與行銷的應用。			
四、教學策略 Teaching Strategy： 穿插 6 堂與組織，會計，行銷有關的理論，並在校園內練習義賣說明。			
五、各階段工作及各週流程 Task for Each Stage：			
準備 Preparation	1. 聯繫合作單位 2. 課程準備 3. 理論與練習 1~4	第 0 週工作內容：談妥義賣活動舉行的地點和時段 第 1 週工作內容：向修課學生說明課程與服務之內容與時間 第 3 週工作內容：講述相關財務理論與操作練習 1 第 6 週工作內容：講述相關行銷理論與操作練習 2 第 9 週工作內容：講述相關會計理論與操作練習 3 第 12 週工作內容：講述相關會計理論與操作練習 4	
服務 Providing Service	分別於第 2、4、7、10、 13 合作單位進行義賣 活動	第 2 週工作內容：參訪家扶中心與操作練習 第 4 週工作內容：舉行義賣活動 1 第 7 週工作內容：舉行義賣活動 2 第 10 週工作內容：舉行義賣活動 3 第 13 週工作內容：舉行義賣活動 4	
反省 Reflection	1. 探討常見狀況與解 決方式 2. 相關理論與實務再 加強	第 5 週工作內容：探討義賣活動的常見問題 第 8 週工作內容：探討義賣活動的常見問題 第 11 週工作內容：探討義賣活動的常見問題 第 14 週工作內容：探討義賣活動的常見問題	
慶賀	舉行頒獎及同樂會	第 15 週工作內容：舉行頒獎及同樂會	

Celebration	
<p>六、合作機構 Collaboration：</p> <p>(一) 機構名稱 Organization：家扶基金會南高雄南家庭扶助中心</p> <p>(二) 受服務對象 Service receiver：中心兒童</p> <p>(三) 具體服務工作項目 Specific service measures：舉行義賣活動</p> <p>(四) 合作模式 Cooperation Mode：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 授課教師協助聯繫服務單位、安排時間並指導修課學生相關財務理論與實務。 2. 修課學生於預定的時間內由授課教師帶領至服務單位，以 2~3 為一小組的方式進行街頭義賣說明。 3. 每次研習活動結束後，授課教師立即與修課學生進行反省與檢討，並透過經驗分享強化下次活動之技能與效率。 4. 服務機構人員協助安排服務時間、準備義賣器材, 商品。 <p>(五) 其他 Others：無</p>	
<p>七、多元評量方式 Assessments：</p> <p>出席、平時分數及學習日誌</p> <p>學習日誌 60%、Project 10%、平時分數 15%、出席 15%</p>	
<p>八、備註 Remark：</p>	

義守大學 102 學年度第 2 學期
Semester, Academic Year, I-Shou University
服務學習課程規劃表
Curriculum of Service Learning Course

一、課程基本資訊 Basic information			
開課單位	機動三A	每學期服務次數	3
開課年級	機動三A	每次服務時數	6
課程代碼	A0437800	每學期服務總時數	18 (至少 12 小時)
課程名稱	環境、科技與生活	服務單位如何擇定	<input type="checkbox"/> 學生 <input checked="" type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 學校安排
必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	是否有固定服務時間	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
學分數/時數	3	服務時段	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂 (請教師親自帶領進行) <input type="checkbox"/> 課餘時間
授課教師	吳士傑 (<input checked="" type="checkbox"/> 專任 <input type="checkbox"/> 兼任)		
本服務學習課程規劃表業經 102 年 05 月 08 日第 1 次院課程規劃委員會審議通過			
開設課程 服務力面向 (依所屬學院勾選)	電資學院： <input type="checkbox"/> 科技面 <input type="checkbox"/> 教育面 傳設學院： <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 社區面 理工學院： <input checked="" type="checkbox"/> 社區面 <input checked="" type="checkbox"/> 環境面 <input type="checkbox"/> 教育面 醫學院院： <input type="checkbox"/> 健康面 <input type="checkbox"/> 社區面 <input type="checkbox"/> 科技面 服教組組： <input type="checkbox"/> 環境面 <input type="checkbox"/> 社區面 通識中心： <input type="checkbox"/> 科技面 <input type="checkbox"/> 教育面 <input type="checkbox"/> 社區面 <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 健康面 <input type="checkbox"/> 環境面 管理學院： <input type="checkbox"/> 社區面 <input type="checkbox"/> 教育面 語文學院： <input type="checkbox"/> 教育面 <input type="checkbox"/> 文化面 觀旅學院： <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 教育面 <input type="checkbox"/> 社區面 國際學院： <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 教育面 <input type="checkbox"/> 社區面		
二、課程目標 Aim： 科技發展與環境保護 生態系統服務			
三、課程內容 Course Planning： 1.教學方法&課程設計 2.紫斑蝶環境生態認識、環境生態植栽體驗服務計 3.四軸飛行器教學 4.成果報告			
四、教學策略 Teaching Strategy： 引導學生進行課程設計，並在進行過程中進行教學方法討論與改善。			
五、各階段工作及各週流程 Task for Each Stage：			
準備 Preparation	1. 事先聯繫合作單位。 2. 準備課程大綱。 3. 進行課程內容講解。	第一週：課程簡介及社區服務理念說明 第二週：紫斑蝶環境生態認識 第六週至第十週以及第十四週至第十六週：進行課程內容講解以及教學方法之輔導，並且將學生作 分組以進行教學方法討論與教案設計。	
服務 Providing Service	第3週到第4週&第11週到第12週共計4週至合作學校進行服務與教學。	第三週與第四週：環境生態植栽體驗服務 第十一週與第十二週：分組輪流至合作學校進行四軸飛行器教學以及紫斑蝶生態網頁設計教學服務	
反省 Reflection	第 5 週與第 13 週進行檢討與反省，並撰寫報告。	第五週：環境生態植栽體驗工作進行檢討與改進 第十三週：四軸飛行器教學工作進行檢討與改進	
慶賀 Celebration	第 17 週與第 18 週進行最後一次教學時間，在受服務單位進行成果展示。	第十七與十八週：期末服務成果展示與慶賀活動	
六、合作機構 Collaboration： (一) 機構名稱：屏東縣萬安國小 (二) 受服務對象：(國小學生) (三) 具體服務工作項目：教導國小學生紫斑蝶生態網頁設計與環境保護的重要性動態影片呈現。 (四) 合作模式：由本校學生與合作學校教師共同設計課程與教學			
七、多元評量方式 Assessments： 教學教案設計與社區服務成效 60%，活動參與 40%			
八、備註 Remark：			

義守大學 102 學年度第 2 學期
Semester, Academic Year, I-Shou University
服務學習課程規劃表
Curriculum of Service Learning Course

一、課程基本資訊 Basic information			
開課單位	土木與生態工程學系	每學期服務次數	3
開課年級	四年級	每次服務時數	6
課程代碼	A0678800	每學期服務總時數	18
課程名稱	生態調查評估與工程應用	服務單位如何擇定	<input type="checkbox"/> 學生 <input checked="" type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 學校安排
必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	是否有固定服務時間	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
學分數/時數	3/3	服務時段	<input type="checkbox"/> 課堂 (請教師親自帶領進行)
授課教師	鄭瑞富 (<input checked="" type="checkbox"/> 專任 <input type="checkbox"/> 兼任)		<input checked="" type="checkbox"/> 課餘時間(由授課老師帶領,與合作單位協調服務時段進行)
本服務學習課程規劃表業經 102 年 11 月 6 日第 1 次院課程規劃委員會審議通過			
開設課程 服務力面向 (依所屬學院勾選)	電資學院： <input type="checkbox"/> 科技面 <input type="checkbox"/> 教育面 傳設學院： <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 社區面 理工學院： <input checked="" type="checkbox"/> 社區面 <input checked="" type="checkbox"/> 環境面 <input type="checkbox"/> 教育面 醫學院： <input type="checkbox"/> 健康面 <input type="checkbox"/> 社區面 <input type="checkbox"/> 科技面 服教組： <input type="checkbox"/> 環境面 <input type="checkbox"/> 社區面 通識中心： <input type="checkbox"/> 科技面 <input type="checkbox"/> 教育面 <input type="checkbox"/> 社區面 <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 健康面 <input type="checkbox"/> 環境面 管理學院： <input type="checkbox"/> 社區面 <input type="checkbox"/> 教育面 語文學院： <input type="checkbox"/> 教育面 <input type="checkbox"/> 文化面 觀旅學院： <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 教育面 <input type="checkbox"/> 社區面 國際學院： <input type="checkbox"/> 文化面 <input type="checkbox"/> 教育面 <input type="checkbox"/> 社區面		
二、課程目標 Aim：			
1. 培養學生進行環境生態資源與工程設施調查分析的能力。 2. 建立學生服務學習與關懷社區人文、自然環境生態的情懷。 3. 進行社區環境生態保育以及水土保持觀念宣導。 4. 建立學校與社區整體發展的良性互動。			
三、課程內容 Course Planning：			
1. 課堂講授(包括課程簡介、生態調查與生態評估方法、現地調查工具使用、生態調查分析的工程應用) 2. 服務學習(環境生態資源與工程設施調查評估與建議、社區環境與工程設施維護服務、環境生態保育以及水土保持觀念宣導) 3. 專題報告(學生進行現地服務學習工作後,分組提出有關社區人文、生態環境調查與工程規劃等相關專題報告) 4. 建立學校與鄰近社區發展的良性互動。			
四、教學策略 Teaching Strategy：			
1. 配合參與社區人文與環境生態資源調查評估工作,使學生學習社區服務的觀念,建立良好的公民社會服務態度與責任感。 2. 使學生透過環境生態資源與工程設施調查評估實作,增進對生態環境相關課程講授內容之瞭解。 3. 經由社區環境生態保育以及水土保持觀念宣導工作,增進學生服務宣導能力。			
五、各階段工作及各週流程 Task for Each Stage：			
準備 Preparation	1. 課堂講授 2. 合作單位聯繫,協調服務範圍、內容與時間。	第一至第十週 課堂講授內容包括： 1.課程執行方式說明 2.生態調查與生態評估方法、現地調工具介紹與操作練習 3.生態調查分析方法、生態調查分析資料在工程上的應用 4.水土保持教育與宣導重點說明。	
服務 Providing Service	進行現地服務學習工作	第十一週至第十六週 由老師帶領學生分組進行現地服務學習： 1.社區人文與自然環境認識 2.環境生態資源與工程設施調查評估 3.社區環境與工程設施維護服務	

		4.環境生態保育以及水土保持觀念宣導 5.專題報告製作
反省 Reflection	進行專題報告	第十七週 學生針對不同專題，分組提出現地社區服務情形，以及社區人文、環境生態工程調查等，不同面向之專題報告與建議。 專題報告時邀請合作社區居民與幹部，共同參與討論社區相關議題。
慶賀 Celebration		第十八週 評選服務學習成果優秀，以及優良之專題報告，給予獎勵，鼓勵持續服務精神。
六、合作機構 Collaboration： 大樹區龍目社區發展協會，基本資料如下： 所在位置：高雄市大樹區 社區人口數：4000 人 經常參與社區工作人數：150 人 發展重點：產業發展、社區治安、環境景觀、環保生態 龍目社區因昔日村民全部飲用地下池水，該處地形態似龍形，故名為龍目村。先民初分居於中坑、北勢坑、南勢坑等三處，該三處均為高地，後因交通狀況改善，居民漸移至平地，三個部落自然結合成村落。居民多屬閩籍，以務農為主。		
七、多元評量方式 Assessments： 1. 校內課堂講授課程與作業 20% 2. 生態調查評估方法與工具使用測驗 15% 3. 現地服務學習情形 35% 4. 專題報告內容與成果發表情形 30%		
八、備註 Remark：		

義守大學「奈米科技」學程

94 學年度第 1 學期第 2 次教務會議通過(94.12.07)
95 學年度第 1 學期第 4 次教務會議修正通過(95.12.13)
95 學年度第 2 學期第 3 次教務會議修正通過(96.07.11)
97 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修訂通過(98.06.29)

壹、學程目的：

在 21 世紀科技與產業發展中，最關鍵性的技術之一則為奈米科技。奈米技術對於生活及產業將引發新一波的改變，其衝擊性堪稱第四次工業革命。配合國家重點科技發展方案培育奈米工程技術的基礎人才，提供奈米工程相關的教學課程與研究環境，整合理工學院、電機資訊學院及相關領域專家和人才，進行跨院系的奈米工程理論技術與之教學，提供完善的奈米學程教學系統。

貳、發展重點與特色：

義守大學為培養學生擁有奈米知識高科技，特別規劃深具前瞻性的『奈米科技學程』，此學程內容涵蓋三大課程領域：奈米科學、奈米技術及奈米應用等基礎核心課程，其中如：奈米材料技術、奈米表面技術、奈米檢測技術、奈米粉粒製造技術、奈米微機電及奈米光電學等。強調跨領域奈米科技的基本科學知識，藉此培育企業界所需之具備奈米科技能力的工程菁英。

參、申請資格：

一、理工學院、電資學院及醫學院之大學部 **二年級至四年級學生，可**申請修習本學程。

肆、課程系統：

- 一、本學程分為核心課程及一般課程，申請通過之學生需研修 **二門(含)**以上之核心課程及四門(含)以上之一般課程，以上需修滿 **18** 學分，**且至少應有二門不屬於主修學系應修之學分數**，課程資料請參閱課程表。
- 二、學生修習本學程時，仍受本校每學期可修學分數之上下限相關規定辦理，其本學程課程所修習成績須併入當學期之學分及學期成績計算。
- 三、本修讀學程學生，仍應受每學期限修學分數之限制。其已符合本系、所畢業資格而尚未修滿學程規定之課程者，不得申請延長修業年限。
- 四、擬終止修讀學程之學生，應至學程委員會申請放棄並取消其學程資格。未修足學程規定學分者，不得申請發給有關學程之任何證明。

伍、學程開始日期：九十四學年度。

陸、申請日期：依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

柒、申請程序：

欲修習本學程各學系的學生，需檢附歷年成績表一份及選讀本學程的申請表，於每學期公告申請截止日前，向本學程承辦單位材料系申請，逾期不予受理。經本學程委員會之審查小組開會審核後公佈核准名單。學生於畢業前完成本學程總學分要求時，應主動於畢業前一個月提出所修習奈米學程成績單一份，並向本學程委員會提出學程認定審核其所修習之學程課程應修學分數。

捌、修習證書：凡符合通過審核核可後學生，由本校理工學院授與『奈米科技學程修習證明書』。

玖、主辦單位：

本學程委員會，每學期至少開會一次，共同規劃、討論、議決學程相關事宜。學程委員會之委員由材料科學與工程學系系主任為召集人、**電機工程學系系主任、電子工程學系主任、化學工程學系主任、機械與自動化工程學系主任、土木與生態工程學系系主任、生物科技學系主任、生物醫學工程學系系主任**及其學程委員共同組成，共計九人。

「奈米科技」學程課程表

課程	課程名稱	學分	必/選修	開課系所	備註
核心課程	半導體製程技術	3	選修	材料系	
	材料科學導論(一)	3	選修	材料系	
	材料科學導論(二)	3	選修	材料系	
	奈米材料導論	3	選修	機動系	
	材料科學	3	選修	機動系	
	材料科學概論	3	選修	化工系	
	材料光電性質導論	3	選修	化工系	
	奈米技術	3	選修	化工系	
	半導體製程	3	選修	化工系	
	材料科學導論	3	選修	電機系	
	光電子學	3	選修	電機系	
	材料科學導論	3	選修	電子系	
	奈米工程與元件	3	選修	電子系	
	分析化學	3	選修	醫工系	
	生醫奈米材料	3	選修	醫工系	
一般課程	粉粒體製備	3	選修	材料系	
	材料力學	3	選修	材料系	
	靜力學	3	選修	材料系	
	生醫材料	3	選修	材料系	
	材料力學	3	選修	土木系	
	工程材料學	3	選修	土木系	
	工程材料實驗	1	選修	土木系	
	複合材料力學	3	選修	土木系	
	靜力學	3	選修	土木系	
	有限元素法	3	選修	機械系	
	半導體製程	3	選修	機械系	
	靜力學	3	選修	機械系	
	材料力學	3	選修	機械系	
	固態化學	3	選修	化工系	
	工業觸媒	3	選修	化工系	
	分析化學	3	選修	化工系	
	儀器分析	3	選修	化工系	
	特用化學品	3	選修	化工系	
	生醫材料概論	3	選修	化工系	
	半導體工程	3	選修	電子系	
近代物理	3	選修	電子系		

	奈米工程與元件	3	選修	電子系	
	光電半導體	3	選修	電子系	
	半導體元件物理	3	選修	電子系	
	電子元件製作技術	3	選修	電子系	
	電子元件	3	選修	電子系	
	光電元件設計與製作	3	選修	電子系	
	生醫材料	3	選修	生科系	
	生物晶片	3	選修	生科系	
	組織工程概論	3	選修	醫工系	
	生化分析儀器	3	選修	醫工系	
院通識	光電面面觀	3	選修	材料系	
	綠色能源導論	3	選修	機械系	

備註：下列各類課程內容相近之科目，僅能擇一修習。

一、「材料科學導論(一)(二)」、「材料科學概論(化工系)」、「材料科學導論(電機系)」、「材料科學導論(電子系)」四門只能擇一修習。

二、「靜力學(材料系)」、「靜力學(土木系)」二門只能擇一修習。

三、「材料力學(材料系)」、「材料力學(土木系)」二門只能擇一修習。

四、「生醫材料(材料系)」、「生醫材料(生科系)」二門只能擇一修習。

義守大學修習奈米科技學程申請表

申請日期： 年 月 日

學號：	姓名：	聯絡電話：
通訊地址：		
原屬學系：	系	年級 班
原屬學系之輔導老師：		
1、原屬學系系主任意見：		
2、學程審查意見：		
備註：一、應於加退選截止日前完成程序。 二、原屬學系系主任簽核後請繳回材料系辦提學程審核小組審查。		

義守大學「綠色工程」學程

97 學年度第 2 學期第 2 次金屬綠色製造人才培育計畫會議通過(98.02.16)

102 學年度第 1 學期第 1 次學程委員會會議修訂通過(102.10.30)

壹、學程目的：

人類過去從改變生活環境，創造有利於人類生活機能的概念，現在漸次的遞轉為與環境相容，促成永續經營地球共同資源的方向。近年來，世界各國為了永續經營無不積極投入各項「綠色產業技術之開發」，本校電資、理工與管理學院涵蓋電機、電子、機械、材料、化工、土木與工管等科系，在教育思維中亦逐漸加入綠能與永續經營的概念與內涵。因此綠色工程的課題可以視為電資、理工與管理學院各系所課程規劃的共同目標。

貳、發展重點與特色：

本學程所推廣之綠能產業技術實習，依「材料綠能製程」與「節能應用工程」之先後順序，將規畫四個主要主題，分別為：「可提升節能減碳之材料製程改善與管理」、「材料性能之改善或再利用」、「汙染檢測分析與資源再生」及「節能減碳工法」。透過本學程之各項實務訓練，預期可達成以下之目標：

- (1) 針對「可提升節能減碳之材料製程改善與管理」、「材料性能之改善或再利用」、「汙染檢測分析與資源再生」及「節能減碳工法」等四個主題設計出可供學生實作之教學內容。
- (2) 透過與業界合作開設跨院、系所之實務講座課程，引發學生創意設計概念之方向。
- (3) 參與學生能以團隊的方式共同完成「綠色工程」學程所設計之四項實作主題。
- (4) 參與的學生形成團隊共同完成製作一項「綠色製程或應用」之概念創意設計。
- (5) 「問題導向學習」之實作課程設計，培養學生「主動學習」與「問題解決」能力。

參、實施對象：

義守大學電資、理工與管理學院在學學生。

肆、課程系統：

- 一、每位參與本學程的學生須修滿學程課程共 18 學分，其中 6 學分須為外系學程課程。符合規定者方可授予學程證書。
- 二、學生修習學程時，仍受本校每學期可修學分數上下限相關規定辦理，其本學程課程所修習成績須併入當學期學分與學期成績計算。
- 三、擬中止修讀學程之學生，應至學程委員會申請放棄並取消其學程資格。未修足學程規定學分者，不得申請發給有關本學程之任何證明。

伍、學程開始日期：一百零二學年度第一學期。

陸、申請日期：依學程委員會公告日期提出申請。

柒、申請程序：欲修習本學程各學系的學生，需檢附綠色工程學程申請表，於公告申請截止日前，向本學程承辦單位材料系申請，逾期不予受理。經本學程委員會之審查小組開會審核後公佈核准名單。學生於畢業前完成本學程總學分要求時，應主動於畢業前一個月提出所修習金屬綠色製造學程成績單一份，並向本學程委員會提出學程認定審核，其所修習之學程課程應修學分數應包含本系及外系學程課程，總計 18 學分。

捌、修習證書：凡符合通過學程委員會審核後核可之學生，由本校授與『綠色工程學程修習證明書』。

玖、主辦單位：

本學程委員會，每學期至少開會一次，共同規劃、討論、議決學程相關事宜。學程委員會之委員由理工學院院長為召集人、材科學與工程學系系主任為副召集人，學程委員由機械與自動化工程學系、化學工程學系、土木與生態工程學系、工業工程與管理學系及電機工程學系之系代表共同組成。

102 學年度「綠色工程」學程課程表

編號	課程名稱	學分數	開課系所	備註
1	材料科學導論	3	電機系	102-1 開課
2	電機機械(一)	3	電機系	102-2 開課
3	初等電力系統	3	電機系	102-1 開課
4	再生能源系統與應用	3	電機系	102-2 開課
5	工業配電	3	電機系	102-2 開課
6	Matlab 程式語言選修	3	電機系	102-2 開課
7	電磁學(二)	3	電機系	102-1 開課
8	微波與光電元件量測原理	3	電機系	102-2 開課
9	積體電路工程	3	電機系	103-1 開課
10	光電工程	3	電機系	103-1 開課
11	光纖通訊	3	電機系	102-2 開課
12	光電子學	3	電機系	102-1 開課
13	工業污染防治	3	化工系	102-1 開課
14	程序控制與工業儀表	3	化工系	102-2 開課
15	程序設計	3	化工系	102-1 開課
16	化工熱力學	3	化工系	102-1 開課
17	材料科學導論(一)	3	材料系	102-1 開課
18	鋼鐵製程實務	3	材料系	102-2 開課
19	鋼鐵材料原理與製程	3	材料系	102 開課
20	腐蝕與防蝕	3	材料系	102 開課
21	綠色工程實習	3	材料系	102 開課
22	物理冶金(一)	3	材料系	102-1 開課
23	先進接合技術	3	材料系	102-2 開課
24	品質管理	3	工管系	102-1 開課
25	科技產業分析	3	工管系	102-1 開課
26	ISO 系列品質認證實務	3	工管系	102-1 開課
27	全面品質管理	3	工管系	102-2 開課
28	製造程序	3	工管系	102-2 開課
29	作業管理	3	工管系	102-2 開課

30	工業安全衛生	3	工管系	102-1 開課
31	專案管理	3	工管系	102-1 開課
32	機械材料	3	機動系	102-1 開課
33	機械製造(一)	3	機動系	102-2 開課
34	機械製造(二)	3	機動系	102-1 開課
35	材料科學	3	機動系	102-2 開課
36	機械設計原理	3	機動系	102-1 開課
37	熱傳學	3	機動系	102-2 開課
38	材料力學	3	機動系	102-2 開課
39	生態工程	3	土木系	102-2 開課
40	環境工程	3	土木系	102-1 開課
41	工程材料學	3	土木系	102-1 開課
42	綠色營建材料	3	土木系	102-2 開課
43	綠建築	3	土木系	102-1 開課
44	光電面面觀	3	院通識	102-1 開課
45	綠色能源導論	3	院通識	102-1 開課
46	專業倫理	2	各系所	102 開課

義守大學修習「綠色工程」學程申請表

申請日期：

年 月 日

姓名：	學號：	聯絡電話：
通訊地址：		
E-mail：		
原屬學系：	系	年級 班
原屬學系導師：		
原屬學系系主任意見：		
學程申請審查意見：		
備註： 原屬學系系主任簽核後請將申請表繳交回材料系辦公室，以利審查。		