

國立臺灣海洋大學海運暨管理學院  
105 學年度第 2 學期第 1 次院課程委員會會議  
會議記錄

時間：106 年 4 月 18 日(二)中午 12:10

地點：海空大樓 203 室

主席：桑國忠院長

記錄：莊迺約

<u>出席單位</u>	<u>出席者</u>		
商船學系	郭俊良委員(何美青代)	賴禎秀委員(請假)	許茂雄委員
航運管理學系	盧華安委員	林泰誠委員	林德隆委員
運輸科學系	張玉君委員(莊聖儀代)	楊明峰委員(請假)	陳文富委員(請假)
輪機工程學系	宋世平委員	王榮昌委員	朱漢德委員(請假)

壹、討論事項

提案一

提案單位：海運暨管理學院

案由：關於本院課程委員會設置辦法修訂，請審議。

說明：相關資料，詳如附件一。

決議：照案通過，送院務會議審議。

提案二

提案單位：海運暨管理學院

案由：關於本院海洋經營管理學士學位學程系課程委員會設置辦法訂定，請審議。

說明：

- 一、本案業經海洋經營管理學士學位學程 106 年 3 月 23 日系務會議討論通過，會議記錄如附件。
- 二、設置辦法如附件二。

決議：照案通過，送校課程委員會備查。

提案三

提案單位：海運暨管理學院

案由：關於本院海洋經營管理學士學位學程必修科目表，請審議。

說明：

- 一、本案業經海洋經營管理學士學位學程 106 年 4 月 14 日系課程委員會討論通過，會議記錄如附件。
- 二、系必修科目表如附件。

決議：照案通過，送校課程委員會審議。

提案四

提案單位：商船學系

案由：本系 102-104 學年度課程規劃檢討報告案。

說明：檢附課程規劃檢討報告，詳如附件。

決議：照案通過，送校課程委員會審議。

提案五

提案單位：運輸科學系

案由：本系 102-104 學年度課程規劃檢討報告案。

說明：檢附課程規劃檢討報告，詳如附件。

決議：照案通過，送校課程委員會備查。

提案六

提案單位：輪機工程學系

案由：本系 102-104 學年度課程規劃檢討報告案。

說明：檢附課程規劃檢討報告，詳如附件。

決議：照案通過，送校課程委員會備查。

提案七

提案單位：輪機工程學系

案由：本系 102-104 學年度學士後輪機學位學程課程規劃檢討報告案。

說明：檢附課程規劃檢討報告，詳如附件。

決議：照案通過，送校課程委員會備查。

提案八

提案單位：輪機工程學系

案由：本系 102-104 學年度綠色能源學分學程課程規劃檢討報告案。

說明：檢附課程規劃檢討報告，詳如附件。

決議：照案通過，送校課程委員會備查。

提案九

提案單位：航運管理學系

案由：本系 102-104 學年度課程規劃檢討報告案。

說明：

一、本案經 106 年 1 月 19 日航運管理學系 105 學年度第 1 學期第 2 次系課程委員會決議通過。

二、檢附會議紀錄及相關資料，詳如附件。

決議：照案通過，送校課程委員會備查。

提案十

提案單位：航運管理學系

案由：本系 102-104 學年度管理學分學程課程規劃檢討報告案。

說明：

一、本案經 106 年 1 月 19 日航運管理學系 105 學年度第 1 學期第 2 次系課程委員會決議通過。

二、檢附會議紀錄及相關資料，詳如附件。

決議：照案通過，送校課程委員會備查。

提案十一

提案單位：航運管理學系

案由：本系 102-104 學年度空運管理學分學程課程規劃檢討報告案。

說明：

一、本案經 106 年 1 月 19 日航運管理學系 105 學年度第 1 學期第 2 次系課程委員會決議通過。

二、檢附會議紀錄及相關資料，詳如附件。

決議：照案通過，送校課程委員會備查。

#### 提案十二

提案單位：航運管理學系

案由：本系 102-104 學年度物流管理學分學程課程規劃檢討報告案。

說明：

一、本案經 106 年 1 月 19 日航運管理學系 105 學年度第 1 學期第 2 次系課程委員會決議通過。

二、檢附會議紀錄及相關資料，詳如附件。

決議：照案通過，送校課程委員會備查。

#### 提案十三

提案單位：航運管理學系

案由：修訂博士班研究生修業規則，提請討論。

說明：

一、本案經 106 年 1 月 10 日航運管理學系 105 學年度第 1 學期第 3 次系務會議決議通過。

二、檢附會議紀錄及相關資料，詳如附件三。

決議：照案通過。

貳、臨時動議：無

參、散會：13:10

國立臺灣海洋大學海運暨管理學院課程委員會設置辦法修正條文對照表		
修正條文	現行條文	說明
<p>第二條 本委員會設主任委員一人，由院長兼任。委員若干名，由各系主任、各系之推選教師代表及產業界代表各一名，以及學生代表二名組成之。另委員任期一年，連聘得連任。另設執行秘書一人，協助推動會務，由學院<u>課務承辦人</u>兼任之。</p>	<p>第二條 本委員會設主任委員一人，由院長兼任。委員若干名，由各系主任、各系之推選教師代表及產業界代表各一名，以及學生代表二名組成之。另委員任期一年，連聘得連任。另設執行秘書一人，協助推動會務，由學院助教兼任之。</p>	<p>修改_____字樣。</p>

## 國立臺灣海洋大學海運暨管理學院課程委員會設置辦法

中華民國 94 年 9 月 22 日 94 學年度第一次院務會議修正通過

中華民國 96 年 7 月 19 日 95 學年度第五次院務會議修正通過

中華民國 99 年 1 月 11 日 98 學年度第二次院務會議修正通過 修正第 2、7 條

中華民國 99 年 3 月 18 日 98 學年度第 2 學期第 1 次校課程委員會議修正通過修正第 1、2、7 條

中華民國 103 年 4 月 24 日 103 學年度第三次院務會議修正通過 修正第 3、4 條

中華民國 103 年 5 月 8 日 102 學年度第 2 學期第 1 次校課程委員會議修正通過修正第 3、4、7 條

第一條 國立臺灣海洋大學海運暨管理學院(以下簡稱本學院)為提昇各系(所)課程品質及教學效果，特依據大學法施行細則第二十三條暨「國立臺灣海洋大學課程委員會設置辦法」之規定設立課程委員會（以下簡稱本委員會）。

第二條 本委員會設主任委員一人，由院長兼任。委員若干名，由各系主任、各系之推選教師代表及產業界代表各一名，以及學生代表二名組成之。另委員任期一年，連聘得連任。另設執行秘書一人，協助推動會務，由學院助教兼任之。

第三條 本委員會之任務有下列各項：

- 一、課程規劃、研議與審議。
- 二、課程檢討與修正。
- 三、審議商船學系及輪機工程學系符合 STCW 國際公約規定之專業課程。
- 四、其他相關事項決議及執行。

第四條 本委員會審議商船學系及輪機工程學系符合 STCW 國際公約規定之專業課程前，應先送具有相關專長實務經驗之專家審查。

第五條 本委員會會議，由主任委員召集之。每學年召開課程規劃、檢討與修正會議一次，臨時會議則視需要不定期召開之。

第六條 各系應分別設置系課程委員會，其設置辦法分別由各系自行訂定之。

第七條 本辦法經院務會議審議，送校課程委員會議通過後發布施行。

## 國立臺灣海洋大學海運暨管理學院課程委員會設置辦法

中華民國 94 年 9 月 22 日 94 學年度第一次院務會議修正通過

中華民國 96 年 7 月 19 日 95 學年度第五次院務會議修正通過

中華民國 99 年 1 月 11 日 98 學年度第二次院務會議修正通過 修正第 2、7 條

中華民國 99 年 3 月 18 日 98 學年度第 2 學期第 1 次校課程委員會議修正通過修正第 1、2、7 條

中華民國 103 年 4 月 24 日 103 學年度第三次院務會議修正通過 修正第 3、4 條

中華民國 103 年 5 月 8 日 102 學年度第 2 學期第 1 次校課程委員會議修正通過修正第 3、4、7 條

第一條 國立臺灣海洋大學海運暨管理學院(以下簡稱本學院)為提昇各系(所)課程品質及教學效果，特依據大學法施行細則第二十三條暨「國立臺灣海洋大學課程委員會設置辦法」之規定設立課程委員會（以下簡稱本委員會）。

第二條 本委員會設主任委員一人，由院長兼任。委員若干名，由各系主任、各系之推選教師代表及產業界代表各一名，以及學生代表二名組成之。另委員任期一年，連聘得連任。另設執行秘書一人，協助推動會務，由學院課務承辦人兼任之。

第三條 本委員會之任務有下列各項：

- 一、課程規劃、研議與審議。
- 二、課程檢討與修正。
- 三、審議商船學系及輪機工程學系符合 STCW 國際公約規定之專業課程。
- 四、其他相關事項決議及執行。

第四條 本委員會審議商船學系及輪機工程學系符合 STCW 國際公約規定之專業課程前，應先送具有相關專長實務經驗之專家審查。

第五條 本委員會會議，由主任委員召集之。每學年召開課程規劃、檢討與修正會議一次，臨時會議則視需要不定期召開之。

第六條 各系應分別設置系課程委員會，其設置辦法分別由各系自行訂定之。

第七條 本辦法經院務會議審議，送校課程委員會議通過後發布施行。

國立臺灣海洋大學海洋經營管理學士學位學程(系)105學年度第2學期第1次系務會議  
會議紀錄

中華民國106年3月23日(星期四)12:10

主席：桑國忠主任

紀錄：莊迺約

<u>出席單位</u>	<u>出席者</u>
航運管理學系	陳秀育
運輸科學系	鍾武勳
應用經濟研究所	黃幼宜

### 壹、主席報告

一、本系新聘共計 4 名技術職兼任教師，分別開設「民法概要」、「會計學」以及「電子商務實作」、「運輸物流產業講座」共四門課程。

### 貳、討論事項：

提案一 提案單位：海洋經營管理學士學位學程(系)

案由：關於本系各委員會設置辦法訂定，請討論。

說明：本系各項委員會草案依序如附件：

- (1) 系務發展委員會設置辦法
- (2) 教師評審委員會設置辦法
- (3) 新聘教師及助教審議委員會設置辦法
- (4) 課程委員會設置辦法
- (5) 招生委員會設置辦法

決議：

- 一、各項辦法草案通過，修訂如附件。
- 二、系教評委員會設置辦法提院教評委員會審議。
- 三、系課程委員會設置辦法提院課程委員會審議。

提案二 提案單位：海洋經營管理學士學位學程(系)

案由：關於本系系名簡稱訂定，請討論。

說明：

- 一、系名簡稱應以能夠突顯本校系特色且具有招生吸引力為主要考量。
- 二、參考名稱：海洋經管系、海管系、經管系。

決議：參考名稱通過，待校長裁示。

參、臨時動議：無

肆、散會 13:00

國立臺灣海洋大學海運暨管理學院海洋經營管理學士學位學程(系)  
課程委員會設置辦法

106.3.23.系務會議通過

- 第一條 本學位學程(以下簡稱本學程)為提升課程之品質及教學效果，特依據大學法施行細則第二十三條及本校課程委員會設置辦法第三條之規定設立本課程委員會（以下簡稱本會）。
- 第二條 本會設主任委員一名，由學程主任兼任之，另委員三至五名，由本學程專任(含合聘)教師投票選舉之。委員任期為一年，連選得連任，任期於每學年度八月開始，任期屆滿前，由學程主任召集本學程專任(含合聘)教師選舉下任委員。另設執行秘書一人，協助推動會務，由負責教務之行政人員兼任之。
- 第三條 本會之任務計有下列各項：  
一、課程規劃與研議。  
二、課程檢討與修正。  
三、其他相關事項之決議與執行。
- 第四條 本會會議，由主任委員召集之，每學期召開課程規劃及課程檢討與修正會議一次，臨時會議則視需要不定期召開。本會決議事項應送系務會議通過。
- 第五條 本辦法經本學程系務會議通過，送院、校課程委員會備查後發布施行。

**國立臺灣海洋大學海洋經營管理學士學位學程(系)105學年度第一次系課程會議暨第二次系務會議議程**

時間：民國106年4月14日（星期五）12時

主席：桑國忠院長兼辦主任

記錄：莊迺約

出席者：黃幼宜老師、陳秀育老師、鍾武勳老師

**壹、主席報告：**

**貳、提案討論：**

提案一

提案單位：系辦

案由：有關海洋經營管理學士學位學程(系)學生必修科目表，請討論。

說明：檢附必修科目表，詳附件一，p. 1。

決議：

提案

提案單位：系辦

案由：有關海洋經營管理學士學位學程(系)106學年度第一學期選修課程資料，請討論。

說明：如附件一。

決議：

**參、臨時動議：**

**肆、散會：**

國立臺灣海洋大學海洋經營管理學士學位學程(系)必修科目表  
(106學年度入學生適用；入學身份：一般生)

2017.04.14.版

類別	一年級			二年級(馬祖授課)			三年級			四年級			合計
	科目	上	下	科目	上	下	科目	上	下	科目	上	下	
共同教育課程(必修)	國文領域	3	3	博雅課程(馬)	4	4							28
	博雅課程	4	4	進階英文(馬)	2								
	英文(大一英文)	2	2	體育(馬)	0	0							
	體育	0	0										
	愛校服務(I)(II)	0	0										
經管基礎課程(必修)	會計學	3	3	微積分(馬)	2	2							30
	經濟學	3	3										
	程式設計與資料處理	2	2										
	民法概要	2	2				統計學	3	3				
經管核心課程(必修)	管理學	3		生產與作業管理(馬)		3	供應鏈管理		3				30
	國際貿易實務		3	人力資源管理(馬)		3	財務管理		3				
				消費者行為(馬)	3		行銷管理	3					
							策略管理		3				
							管理資訊系統	3					
兩岸與海洋產業特色課程	必修	跨境電子商務	3	兩岸關係與經貿政策(馬)		3							12
				海運學(馬)	3								
				海洋產業見習(馬)		1							
	選修			海洋產業講座(馬)	2								11
		運輸與物流產業概論	2	海洋經濟學(馬)	3								
				運輸學(馬)		3							
			海洋產業實習(馬)	2	2								
小計(必修)		22	25		16	16		9	12		0	0	
必修				定期航業經營	3								6
				不定期航業經營		3							
		運輸學	3	海商法	2	2	海事行政法	2		航運經營策略與個案研討		2	



# 國立臺灣海洋大學海運暨管理學院商船學系（所）

## 課程規劃檢討報告

\*請以 104 學年度課程為基礎填列本檢討報告

壹、課程規劃（學士班、碩士班及博士班分列，請就「系（所）定位及教育目標」、「人才培育」、「所屬院務發展計畫」三面向陳述）

### 一、學士班（含進修學士班）

- 1、系（所）定位及教育目標：具航海特色且理論與實務並重之商船學系。  
以培育具備航海基礎與應用能力之專業人才為目標。
- 2、人才培育：具備商船專業之素養。  
具備海洋視野之素養。  
具備社會倫理與責任之素養。
- 3、根據所屬院務發展計畫，規劃全院整合性課程結構之理念與作法：  
海運暨管理學院之教育目標為：(1)培育兼具人文及海洋關懷素養之基礎與應用能力之海運人才；(2)致力於海運相關領域之學術與應用發展，以因應國家經濟建設趨勢與產業發展。本系定位及教育目標與學院之教育目標相契合，課程規劃亦與學院發展計畫緊密連結。

### 二、碩士班（含碩士在職專班）

- 1、系（所）定位及教育目標：具航海特色且理論與實務並重之商船學系。  
以培育具備商船科學知識發展與應用能力之高階人才為目標。
- 2、人才培育：具備商船專業之素養。  
具備海洋視野之素養。  
具備社會倫理與責任之素養。
- 3、根據所屬院務發展計畫，規劃全院整合性課程結構之理念與作法：  
海運暨管理學院之教育目標為：(1)培育兼具人文及海洋關懷素養之基礎與應用能力之海運人才；(2)致力於海運相關領域之學術與應用發展，以因應國家經濟建設趨勢與產業發展。本系定位及教育目標與學院之教育目標相契合，課程規劃亦與學院發展計畫緊密連結。

貳、課程結構（學士班、碩士班及博士班分列）

### 一、學士班（含進修學士班）

## (一) 規劃學分數：

- 1、學分數：畢業最低應修總學分數 136 學分，其中校訂共同教育課程 28 學分，系訂專業必修 108 學分。
- 2、各年級學分數配置適切性之分析：本學系各年級必修學分數配置為一年級 37 學分，二年級 40 學分，三年級 23 學分，其於各年級專業選修學分數配置為 36 學分。
- 3、必、選修學分數配置適切性之分析：本學系必修學分數配置為 100 學分，選修學分數配置為 36 學分，畢業最低應修總學分數 136 學分達教育部訂定最低標準 128 學分之上，應為妥適。

科目類別	必修 A	占總必修 比例	選修 B	占總選修 比例	學分總和 (A+B)	占應修總學分數 比例
校訂科目	28	28%	0	0%	28	20.6%
院訂科目	0	0%	0	0%	0	0%
系訂專業 必修	72	72%	36	100%	108	79.4%
系訂專業 選修(如有 學群分 類,請自行 再分類)	系訂主領域選修學分至少 28 學分,外系相關課程選修至多 8 學分(含各航運 講座)					
合計	100	100%	36	100%	136	100%

## (二) 請以「課程地圖」表示課程結構

## 二、碩士班(含碩士在職專班)

## (一) 規劃學分數：

- 1、學分數：畢業最低應修總學分數 31 學分，其中校訂共同教育課程 0 學分，系訂專業必修 10 學分，專業選修 21 學分。
- 2、各年級學分數配置適切性之分析：本學系各年級必修學分數配置為一年級 2 學分，二年級 8 學分(含畢業論文 6 學分)，其於各年級專業選修學分數配置為 21 學分。
- 3、必、選修學分數配置適切性之分析：本學系必修學分數配置為 10 學分，選修學分數配置為 21 學分，畢業最低應修總學分數 31 學分。

科目類別	必修 A	占總必修 比例	選修 B	占總選修 比例	學分總和 (A+B)	占應修總學分數 比例
校訂科目	0	0%	0	0%	0	0%
院訂科目	0	0%	0	0%	0	0%
系訂專業 必修	10	100%	21	100%	31	100%
系訂專業 選修(如有 學群分	1. 選修 21 學分需從系訂專業選修核心課程中選修「研究方法課程」至少 6 學分以及「商船專業課程」至少 6 學分。 2. 選修外系所相關課程以 6 學分為限。					

科目類別	必修 A	占總必修 比例	選修 B	占總選修 比例	學分總和 (A+B)	占應修總學分數 比例
類，請自行 再分類)						
合計	10	100%	21	100%	31	100%

2、請以「課程地圖」表示課程結構：略

### (三) 碩士在職專班

#### 1、規劃學分數：

- (1) 學分數：畢業最低應修總學分數 40 學分，其中校訂共同教育課程 0 學分，系訂專業必修 6 學分，專業選修 34 學分。
- (2) 各年級學分數配置適切性之分析：本學系各年級必修學分數配置為一年級 0 學分，二年級 6 學分（畢業論文 6 學分），其於各年級專業選修學分數配置為 34 學分。
- (3) 必、選修學分數配置適切性之分析：本學系各年級必修學分數配置為一年級 0 學分，二年級 6 學分（畢業論文 6 學分），其於各年級專業選修學分數配置為 34 學分。

科目類別	必修 A	占總必修 比例	選修 B	占總選修 比例	學分總和 (A+B)	占應修總學分數 比例
校訂科目	0	0%	0	0%	0	0%
院訂科目	0	0%	0	0%	0	0%
系訂專業 必修	6	100%	34	100%	40	100%
系訂專業 選修（如有 學群分 類，請自行 再分類）	1. 選修 34 學分需從系訂專業選修核心課程中選修「研究方法課程」至少 8 學分以及「商船專業課程」至少 8 學分。 2. 選修外系所相關課程以 6 學分為限。					
合計	6	100%	34	100%	40	100%

2、請以「課程地圖」表示課程結構：略

參、與上一期（98-101 學年度）課程規劃的差異（即：課程結構有無差異，如：調整應修總學分數、調整必修科目數、調整必修學分數等，請說明調整理由，及個別修正科目的內容要求）

#### （一）學士班（含進修學士班）

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃的差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求

應修總學分數 <u>135</u> 學分	應修總學分數 <u>136</u> 學分	新增及調整	為因應聯合國國際海事組織 (IMO) 所規範之航海人員訓練並符合國際公約 STCW'95 及 2010 年修正案要求，新增及調整專業必修科目學分數。如此整合有助學生結合其商船專業領域知識及船員專業訓練實務能力，期使本系學生未來更具有優勢之職場競爭力，並得以在商船相關領域充分發揮，成為具備航海基礎與應用能力之專業人才。
必修總學分數 <u>95</u> 學分	必修總學分數 <u>100</u> 學分	新增	新增專業必修科目 5 學分
必修科目數 <u>38</u> 科	必修科目數 <u>41</u> 科	新增及調整	新增專業必修科目 7 科
選修總學分數 <u>40</u> 學分	選修總學分數 <u>36</u> 學分	調整	調整選修總學分數為 36 學分
原必修「課程名稱」 __學分	現必修「課程名稱」 __學分		
「基礎中文」0 學分		調整	原定通過中文會考者免修。102 學年度起取消。
「基礎英文」0 學分		調整	原定通過英文會考者免修。102 學年度起取消。
	「英文畢業門檻」0 學分	新增	依本校英文畢業門檻實施要點，學生於修業期間內，未通過本校英語能力檢核標準者，須檢具未通過之證明，經各學系審核登錄後，並須加修「英文精進」課程(零學分)，以替英語能力檢定測驗，成績及格者，始可畢業。
	「游泳畢業門檻」0 學分	新增	為落實學校特色發展，強化水域活動技能與休閒運動習慣之養成，並建立海洋體育運動特色為目標，以提升學生基礎游泳學習自救技能，自 102 學年度起施行游泳課程列計畢業學分內。

	「保全職責」1 學分	新增	為因應聯合國國際海事組織（IMO）所規範之航海人員訓練並符合國際公約 STCW'95 及 2010 年修正案要求，新增及調整專業必修科目學分數。如此整合有助學生結合其商船專業領域知識及船員專業訓練實務能力，期使本系學生未來更具有優勢之職場競爭力，並得以在商船相關領域充分發揮，成為具備航海基礎與應用能力之專業人才。
	「領導統御與駕駛臺資源管理」2 學分	新增	為因應聯合國國際海事組織（IMO）所規範之航海人員訓練並符合國際公約 STCW'95 及 2010 年修正案要求，新增及調整專業必修科目學分數。如此整合有助學生結合其商船專業領域知識及船員專業訓練實務能力，期使本系學生未來更具有優勢之職場競爭力，並得以在商船相關領域充分發揮，成為具備航海基礎與應用能力之專業人才。
	「電子海圖與資料顯示系統」2 學分	新增	為因應聯合國國際海事組織（IMO）所規範之航海人員訓練並符合國際公約 STCW'95 及 2010 年修正案要求，新增及調整專業必修科目學分數。如此整合有助學生結合其商船專業領域知識及船員專業訓練實務能力，期使本系學生未來更具有優勢之職場競爭力，並得以在商船相關領域充分發揮，成為具備航海基礎與應用能力之專業人才。

（請自行增加表格）

選修課程（至少 36 學分）

● 進階航海人員課程（建議必選 19/36）

1. 實習課程：海上進階實習(9)

2. 在校取證訓練課程：（修畢且完成船員訓練者，可持有五張證書）

救生艇筏及救難艇操縱(2)、進階滅火(2)、醫療急救(2)、通用級 GMDSS 值機員(2)、  
操作級雷達及 ARPA(2)

● 相關從業及研究人員課程：

1. 基礎課程：經濟學(2)、運輸學(2)、海運學(2)

2. 航行相關課程：天文學(2)、球面三角學(2)、船舶管理與安全(2)、海事安全概論(2)、  
熟悉液體貨船(2)、油輪實務(2)、駕駛台資源管理(2)、操船實務(2)、自動航海系統(2)、  
電子海圖顯示與資訊系統(2)、船舶保全概論(2)、艙面當值(2)、航海模擬(2)

3. 工學課程：輪機工程(4)、船用電機(2)、自動控制實務(2)、運輸工程(2)、程式語言(2)、  
地理資訊系統概論(2)、資料庫管理(2)

4. 法學課程：法學緒論(2)、民法概要(4)

● 船務領域課程（建議必選 12/36）：

基礎課程：經濟學(4)、海運學(2)、統計學(4)、作業研究(2)

● 相關從業及研究人員課程：

1. 海事安全課程：船舶管理與安全(2)、海事檢定(2)、海事安全概論(2)、船務管理(2)、  
海事判例(2)、海事英文(2)、資料庫管理(2)

2. 海事法律及保險課程：法學概論(2)、民法概要(4)、商事法(2)、保險法(2)、海商法(2)、  
海上貨物運送法(2)、海上保險(2)、國際海事法(2)、海上國際法(2)

3. 管理課程：企業管理(2)、國際貿易(2)、航業英文(2)、航業經營與管理(2)、港埠經  
營與管理(2)、資訊管理系統(2)、貨櫃運輸與管理(2)、租傭船契約(2)、貨損理賠(2)、  
海上風險管理(2)

商船系 104 學年度系訂專業必修課程地圖

系訂專業必修 72 學分

第一學年		第二學年		第三學年	
上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
地文航海 2 學分	地文航海 2 學分	天文航海 2 學分	天文航海 2 學分	船舶操縱 2 學分	領導統御與 駕駛台資源 管理 2 學分
微積分 2 學分	微積分 2 學分	羅經學 2 學分	電子航海 2 學分	操作級雷達 及 ARPA 2 學分	電子海圖與 資料顯示系 統 2 學分
普通物理 2 學分	普通物理 2 學分	海洋學 2 學分	氣象學 2 學分	船舶通訊與 GMDSS 3 學分	
商船概論 2 學分	工程力學 2 學分	航海英文 2 學分	應急措施與 搜救 2 學分	船舶穩度 2 學分	
計算機概 論 2 學分	運輸學 2 學分	船舶構造 2 學分	避碰規則與 航行當值 2 學分	人命安全與 防止海洋污 染 2 學分	
基本急救 1 學分	保全職責 1 學分	基本電學 2 學分	甲板機械與 操舵系統 2 學分	海事法規 2 學分	
	人員求生技 能 1 學分	工程數學 2 學分	工程數學 2 學分		
	人命安全與 社會責任 2 學分		貨物作業 2 學分		
	基本滅火 1 學分				
					交通部航海人員測驗科目
					航海學
					航行安全與氣象
					船舶通訊與航海英文
					貨物作業
					船舶操作與人員管理
					系定專業基本訓練

## (二) 碩士班

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃的差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求
應修總學分數 <u>31</u> 學分	應修總學分數 <u>31</u> 學分	無	
必修總學分數 <u>10</u> 學分	必修總學分數 <u>10</u> 學分	無	
必修科目數 <u>2</u> 科	必修科目數 <u>2</u> 科	無	
選修總學分數 <u>21</u> 學分	選修總學分數 <u>21</u> 學分	無	
原必修「課程名稱」 __學分	現必修「課程名稱」 __學分		

(請自行增加表格)

## (三) 碩士在職專班

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃的差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求
應修總學分數 <u>40</u> 學分	應修總學分數 <u>40</u> 學分	無	
必修總學分數 <u>6</u> 學分	必修總學分數 <u>6</u> 學分	無	
必修科目數 <u>1</u> 科	必修科目數 <u>1</u> 科	無	
選修總學分數 <u>34</u> 學分	選修總學分數 <u>34</u> 學分	無	
原必修「課程名稱」 __學分	現必修「課程名稱」 __學分		

(請自行增加表格)

## 肆、課程檢討

### 一、課程委員會結構、主要任務、運作方式及執行情形（是否納入校外專家學者及業界代表、學生代表意見？）：

本系課程委員會設主任委員1人，由系主任兼任之，委員由本學系全體專任教師，及校內外學者專家、產業界或畢業校友代表二至三名等組成之，任期為一年。另設執行秘書一人，協助推動會務，由負責教務之助教兼任之。校內外學者專家、產業界或畢業校友代表由本學系教師推薦產生，由系主任擇聘之。其主要任務為：1、課程規劃、研議與審議。2、課程評鑑。3、其他相關事項之決議與執行。本學系課程委員會會議，由主任委員召集之，每學期至少召開課程規劃及課程評鑑會議一次，臨時會議則視需要不定期召開之。

## 二、必修課程規劃合乎系（所）教育目標且占應修總學分數比例具衡平性：

本學系必修與選修課程規劃與設計乃遵照「商船學系課程委員會」之決議，在系、院、校三級審核機制下定期檢討與修訂本系之課程內容。目前本系課程內涵以專業與就業範疇為經，課目性質為緯，規劃出包括共同必修科目、專業必修科目、專業選修科目以及通識選修等大學部 136 學分。專業必修科目旨在培育學生具備「航海基礎與應用之專業能力」，其佔應修習總學分數 52.9%，包括航海學、氣象學、船舶通訊、應急措施與搜救、航海英文、貨物作業、船舶構造、船舶穩度、船舶操縱、海事法規、人命安全與防止海洋污染等。共同必修科目以及通識選修則著重培養海洋視野與社會倫理與責任之素養；專業選修科目則著重培養商船專業之素養。藉由此課程設計使本學系學生畢業後即具備五大核心能力，即「航海基礎與應用之專業能力」、「商船科學知識發展與應用之整合能力」、「專業倫理及社會責任之道德能力」、「商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力」與「獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力」等核心能力之商船專業人才，以充分體現本系培育「具備航海基礎與應用能力之專業人才」之教學目標。

此外，本學系學士班課程自 2000 年起，即取得交通部委託認可的挪威驗船協會（DNV）、法國驗船協會（BV）以及日本驗船協會（NK）等船級協會所授予的「海事教育標準證書」，且每年皆通過年度稽核，準此，學士班課程符合聯合國國際海事組織（IMO）專責推動之「海事教育標準」課程認證，確實達到本學系教育目標（培育具備航海基礎與應用能力之專業人才）。

本學系碩士班/碩士在職專班必修課程為「專題討論」與「論文寫作」，「專題討論」課程主要為邀請海運相關領域之專家學者蒞校演講，能提高所有研究生對於研究領域與研究方法廣度與深度的認識；「論文寫作」旨在培養同學呈現學術著作的能力；此外，本學系將選修課程依屬性劃分為、「核心課程」與「非核心課程」。「核心課程」包括商船專業進階課程與方法論課程，「非核心課程」則包含與商船專業與方法論間接相關之課程。透過「專題討論」、「論文寫作」、商船專業與方法論課程，研究生能理解、發現商船專業領域的問題，並建立方法論與運用各種適當研究方法解決所發現的問題。因此課程規劃著重於培養研究生擁有「商船科學知識發展與應用之整合能力」、「商船專業永續發展及國際同步之宏觀能力」以及「獨立且系統化思考、分析與解決問題之創新能力」之核心能力，具備「商船專業」以及「海洋視野」之素養，藉以落實「培育具備商船科學知識發展與應用能力之高階人才」之教育目標。

## 三、特色課程的配置與產業需求的連結：

本學系為全國唯一高教體系中培育船副、船長等航海專業人才的科系，除此之外，本學系亦培育船務與港務管理方面之海運相關人才。本學系課程係以「航海人員培訓、發證及當值標準國際公約」（International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW）為主軸，開設航海人員適任能力之專業課程，學生只要修習完畢系定專業必修或取得學位證書即取得報考航海人員考試之資格。修課學生若通過航海人員考試且實習 1 年期滿，即可取得一等船副適

任證書。因此，本學系特色課程旨在「培育具備航海基礎與應用能力之專業人才」，其配置與產業需求的連結十分明確。

另外，為增進本學系與海運產業合作，並建立與航運公司之交流管道，開設「船舶實務作業」及「海運菁英培育講座」課程，分為上下兩學期，邀請長榮海運公司、陽明海運公司、萬海航運公司、裕民航運公司、台塑海運公司、中國航運公司、信友實業公司、新建海運公司、益航航運公司等高階幹部蒞校演講。藉由各航運業界高階經理人之經驗分享，讓學生得以將理論與實務經驗結合，進而對航運業界有更深層的體認，教師也將業界講師協同授課之內容及專題演講所獲得最新資訊與教學課程進行結合，對於教學成效亦有提高。此外，藉由學系與企業結盟得與海運產業進一步鏈結，也創造了學生實習與就業機會。茲將 104 學年度上下兩學期「船舶實務作業」及 104 學年度下學期「海運菁英培育講座」課程日期及內容羅列如下：

### 104 學年度第 1 學期「船舶實務作業\_1」

1. 主持人：郭俊良副教授
2. 上課時間：星期四第 8、9 節 15:10 ~ 16:55
3. 上課地點：商船系館 101 演講廳
4. 修課學生：商船系大學部學生及相關系所學生

週次	日期	演講人	講題
1	9月10日	課程說明	
2	9月17日	李華龍 副協理（長榮海運公司）	SQE/ISM/ISO管理實務
3	9月24日	楊弘明 副理（長榮海運公司）	船舶應急操演實務
4	10月1日	韓克勇 課長（長榮海運公司）	航行員當值須知
5	10月8日	王國璋 課長（長榮海運公司）	貨櫃裝卸效率管理實務
6	10月15日	黃志平 船長（長榮海運公司）	船舶安全工作文化實務
7	10月22日	邱重盛 副理（長榮海運公司）	海運索賠實務
8	10月29日	期中考試	
9	11月5日	停課(期中考週)	
10	11月12日	方信雄 領港（基隆港引水人）	海上生涯的變數與機運
11	11月19日	吳建興 船長（中塑油品公司）	海上生涯發展與規劃
12	11月26日	張文聰 協理（信友航運公司）	散裝船實務作業
13	12月3日	褚世傑 協理（中國航運公司）	踏入航運產業的第一步
14	12月10日	黃思敏 學姊（新加坡航運公司）	如何進入國際航運市場
15	12月17日	黃思敏 學姊（新加坡航運公司）	如何進入國際航運市場
16	12月24日	姜亞民 老師（本校航訓中心）	航行員應知的輪機實務操作
17	12月31日	期末考試	

## 104 學年度第 2 學期「船舶實務作業\_2」

5. 主持人：陳志立副教授、陳世宗助理教授  
 6. 上課時間：星期四第 8、9 節 15:10 ~ 16:55  
 7. 上課地點：商船系館 101 演講廳  
 8. 修課學生：商船系大學部學生及相關系所學生

週次	日期	講者	主題	備註
1	02/25	陳志立 老師 陳世宗 老師	本課程簡介	
2	03/03	賴金池 協理	油品船公司經營現況	台塑講座
3	03/10	陳煥誠 船長	油公司檢查	台塑講座
4	03/17	魏道明 船長	油品船實務操作簡介	台塑講座
5	03/24	周建新 船長	實施 BRM 對於航行當值之調整與現況 (含案例分享)	萬海講座
6	03/31	吳耿耀 船長	導入 ECDIS 之後對於航行當值之調整與 應注意事項(含案例分享)	萬海講座
7	04/07	鄧華民 船長	實習生應有之態度與角色	萬海講座
8	04/14	陳君宇 課長	風險管理與船上意外事故之避免	萬海講座
9	04/21	【期中考試】		
10	04/28	陳祖望 船長	COLREG 修正案之影響與因應	陽明講座
11	05/05	陳安順 船長	國際勞工公約(MLC)與雙三副之作業實 務	陽明講座
12	05/12	巴方吉祥 船 長	船舶安全管理系統(SMS)對於船員工作 上的影響	陽明講座
13	05/19	林智偉 專員	船上實習制度之現況	陽明講座
14	05/26	袁順光 領港	大型船舶進港之操縱要領	引水人講座
15	06/02	連經一 領港	航海生涯規劃	引水人講座
16	06/09	【端午節彈休】		
17	06/16	安台中 領港	船舶應急措施-以砂石船為例	引水人講座
18	06/23	【期末考試】		

## 104 學年度第 2 學期「海運菁英培育講座」

- 一、 主持人：郭俊良副教授
- 二、 上課時間：星期二第 8、9 節 15:10 ~ 16:55
- 三、 上課地點：海洋大學技術大樓九淵聽
- 四、 修課學生：商船系大學部學生

週次	日期	主題	講者	講題
1	2/23	當值實務	郭俊良 副教授	第一週課程說明
2	3/1		林沛樵 副總	海員生涯規劃
3	3/8		李華龍 副協理	航行及港口當值實務
4	3/15		余玉成 協理	國際避碰規則應用(COLREG)
5	3/22	事故預防/ 緊急應變	鄧幼敏 資深駐埠船長	船舶火災(FIRE)的防範
6	3/29		方維康 駐埠船長	甲板通風、貨艙煙霧偵測與 CO2 滅火系統
7	4/5		【敦親活動彈性放假】	
8	4/12		舒得財 資深駐埠船長	船舶泛水(FLOODING)的防範
9	4/19	船舶安全 管理	【期中考週】	
10	4/26		楊弘明 副理	船舶安全管理系統(SQE)及證書管理
11	5/3		鄧幼敏 資深駐埠船長	海事案例分析
12	5/10		黃義恩 經理	海事勞工公約(MLC)實務
13	5/17	貨物作業	林春光 經理	海洋環保(EP)政策
14	5/24		韓克勇 課長	貨櫃裝載實務
15	5/31		舒得財 資深駐埠船長	貨櫃繫固(LASHING)系統
16	6/7		楊弘明 副理	船舶保全(ISPS)實務
17	6/14	專題報告	邱重盛 副理	以航商立場來看船舶風險管理
18	6/21		【學期考週】	

## 四、課程規劃能滿足學生多元選擇且與國際接軌：

為了因應產業環境與市場趨勢，本系以培養理論與實務兼備的商船人才為宗旨，依照商船教育本學系研究領域甚廣，本學系學士班課程規劃為航行領域與船務領域等兩大領域，各領域均提供建議必選課程，就航行領域而言，除系定專業必修課程外，尚須選修進階航海人員課程、基礎課程、工學課程、航行相關課程與法學課程；就船務領域而言，除系定專業必修課程外，尚須選修基礎課程、海事安全課

程、海事法律及保險課程與管理課程。因此課程設計多元並採用核心課程（必修課程及各領域選修課程）及其教學目的（培養學生核心能力）來達到本學系的教育目標（培育具備航海基礎與應用能力之專業人才）及核心價值（永續發展的商船專業知識系統）。此外，並設有必修課程「商船概論」為本學系學生選讀課程與領域之導引，並要求所有任課教師在各課程授課時，闡述該課程內容，且說明其與相關課程間的關聯性，使學生能有效果地接收本學系課程規劃及設計之各項資訊，以滿足學生多元選擇所需要的資訊。本學系每學年都會針對產業的發展方向，修正必、選修課程以符合時代的潮流，以因應時代的潮流與符合國際公約的規定，讓學生能即時吸收新知，以便加強學生對商船專業的應變能力。茲將航行領域與船務領域課程分述如下：

### （一）航行領域

1、必修課程：微積分、普通物理、計算機概論、運輸學、工程力學、商船概論、基本電學、工程數學、航海學、羅經學、海洋學、氣象學、應急措施與搜救、避碰規則與航行當值、甲板機械與操舵系統、船舶操縱、操作級雷達及 ARPA、航海英文、船舶通訊與 GMDSS、電子海圖與資料顯示系統、領導統御與駕駛臺資源管理、船舶構造、船舶穩度、貨物作業、海事法規、人命安全與防止海洋污染、保全職責。

2、選修課程

（1）進階航海人員課程

1. 實習課程：海上進階實習
2. 在校取證訓練課程：（修畢且完成船員訓練者，可持有五張證書）  
救生艇筏及救難艇操縱(2)、進階滅火(2)、醫療急救(2)

（2）相關從業及研究人員課程

1. 基礎課程：經濟學(4)、海運學(2)、統計學(4)、作業研究(2)
2. 航行相關課程：天文學(2)、球面三角學(2)、船舶管理與安全(2)、海事安全概論(2)、熟悉液體貨船(2)、油輪實務(2)、駕駛台資源管理(2)、操船實務(2)、自動航海系統(2)、電子海圖顯示與資訊系統(2)、船舶保全概論(2)、艙面當值(2)、航海模擬(2)
3. 工學課程：輪機工程(4)、船用電機(2)、自動控制實務(2)、運輸工程(2)、程式語言(2)、地理資訊系統概論(2)、資料庫管理(2)
4. 法學課程：法學概論、民法概要

### （二）船務領域

1、必修課程：微積分、普通物理、計算機概論、運輸學、工程力學、商船概論、基本電學、工程數學、航海學、羅經學、海洋學、氣象學、應急措施與搜救、避碰規則與航行當值、甲板機械與操舵系統、船舶操縱、操作級雷達及 ARPA、航海英文、船舶通訊與 GMDSS、電子海圖與資料顯示系統、領導統御與駕駛臺資源管理、船舶構造、船舶穩度、貨物作業、海事法規、人命安全與防止海洋污染、保全職責。

2、選修課程

- (1) 基礎課程：經濟學、海運學、統計學、作業研究
- (2) 相關從業及研究人員課程
  1. 海事安全課程：船舶管理與安全(2)、海事檢定(2)、海事安全概論(2)、船務管理(2)、海事判例(2)、海事英文(2)、資料庫管理(2)
  2. 海事法律及保險課程：法學概論(2)、民法概要(4)、商事法(2)、保險法(2)、海商法(2)、海上貨物運送法(2)、海上保險(2)、國際海事法(2)、海上國際法(2)
  3. 管理課程：企業管理(2)、國際貿易(2)、航業英文(2)、航業經營與管理(2)、港埠經營與管理(2)、資訊管理系統(2)、貨櫃運輸與管理(2)、租傭船契約(2)、貨損理賠(2)、海上風險管理(2)

本學系碩士班「專題討論」與「論文寫作」、碩士在職專班開設「論文寫作」等必修課程，「專題討論」課程主要為邀請海運相關領域之專家學者蒞校演講，能提高所有研究生對於研究領域與研究方法廣度與深度的認識，對於提供研究生多元的研究領域參考；「論文寫作」旨在培養同學依照不同研究性質呈現學術著作的能力；此外，本學系將選修課程依屬性規劃為、「核心課程」與「非核心課程」。「核心課程」包括商船專業進階課程與方法論課程，商船專業進階課程包括「海洋污染防止策略」、「航運技術管理」、「海難事故與人為因素」、「海事風險評估」、「港埠系統模擬」、「計算航海學」以及「組織行為與人力資源」，商船專業進階課程可提供學生對於海運產業各種領域的專業知識與發展；方法論課程則包括「系統方法」、「數值方法與應用」、「模糊理論與應用」、「運輸經濟學」、「最佳化演算法」及「論文寫作」，方法論課程則提供學生瞭解各種研究方法與工具之原理、優缺點以及研究現況；「非核心課程」則包含與商船專業與方法論間接相關之課程。碩士班/碩士在職專班開設之課程多元可滿足學生對於商船專業各種次領域的探究，並能建立方法論適當挑選研究方法與工具，從事商船專業相關研究。此外，商船專業原本即為國際化之領域，其發展與趨勢皆根據國際公約與潮流而演進，方法論課程亦是高度國際化之領域，系上教師藉由講授各種研究方法與國內外論文研討，可讓學生瞭解國內外研究現況，據此，商船學系碩士班/碩士在職專班之課程具有多元性與國際性。

#### 五、 需要改進之科目及修正方向：

本學系努力縮小學用落差，強化學生的技術知能，即須具備技術內涵之知識，亦須具備技術實作之能力。而「技術知能」除學校教育之養成外，亦須從實務操作中學習與熟悉。據此，本學系於 101 學年度與 102 學年度增聘船長級專案教師開設「船舶航行實務」、「貨載計畫與實務」、「船舶操縱」、「駕駛台資源管理」、「船藝實務」、「船舶檢查與安全管理」及「船上人員管理」等課程，以強化學生對於船舶相關實務之學習。

雖然本學系有明顯的特色，但為了讓學生具有獨特的適航能力與資格，本學系的必修課程在 STCW 的規範下而無法兼顧工學士的完整課程教育。尤其處在目前快速變遷的社會環境中，較無彈性的必修課程安排，而有可能降低本學系畢業生的其他職場

場域之競爭力。因此本學系除了鼓勵學生選修本學系與外系的基礎工具科目(例如：經濟學、統計學、作業研究等)之外，更鼓勵同學修讀雙學位或輔系，或選修本校開設之學分學程(如物流管理、綠色能源、地球科學、地理資訊應用、海洋事務與資源管理、海洋能源科技、奈微米科技、電子商務等)，以增強其畢業後在產、官、學等領域之競爭力。

#### 伍、自我評鑑回應（此部分依學院自評結果陳述）

學院自評建議事項	改善機制
壹、課程規劃：無特別意見	(略)
貳、課程結構：無特別意見	(略)
參、課程檢討：無特別意見	(略)
<p>綜合意見或建議應加強改進之重點</p> <p>1, 課程委員係由”...本學系全體專任教師及校內外學者專家、產業界或畢業校友代表二至三名等組成之..”, 不知現任委員總數如何? 為落實”縮小學用落差”及”培養理論與實務兼備的商船人才”, 建議”產業界代表宜佔全體委員 33.4% 以上”</p> <p>2, 依個人從實務經驗來看, 商船系畢業生投入產業後擔任一等船副所最需要的技職能力大概為以下科目:航海英文、避碰規則與航行當值、操作級雷達及 ARPA、電子海圖與資料顯示系統..等, 建議增加學分(由 2 增到 3) 並盡可能集中於第三學年上課。</p> <p>3, 雖然羅經學與天文航海是航海人最基礎、傳統的知識, 但是很遺憾在今日商船上, 磁羅經與六分儀恐怕已很少有人會去觸摸....如必修學分太多時或可考慮縮減此兩科目之比重。</p>	<p>1. 依本校課程委員會設置辦法第 2 條規定, 本校課程委員會之組成中有關校外學者專家、產業界或畢業校友代表 2 至 3 名。而本系課程委員會設置辦法之訂定係依校課程委員會辦法為基準, 審查委員建議之產業界代表宜佔全體委員 33.4% 以上, 恐有違反母法之實。</p> <p>2. 非常感謝審查委員的寶貴意見! 確實地, 「航海英文」、「避碰規則與航行當值」、「操作級雷達及 ARPA」、以及「電子海圖與資料顯示系統」等科目, 係商船學系畢業生上船工作所最需要的職能, 我們也認為每一科目僅有 2 學分似嫌不足。因此, 本系已有如下加強作為:</p> <p>(1) 自 106 學年開始, 除在二年級上學期排定 2 學分必修的專業「航海英文」外, 在張校長的指示下, 本系與應用英文研究所合作協調, 將通識必修「進階英文」移至二年級下學期, 且上課內容亦從一般英文改變為以航海英文為主。</p> <p>(2) 「操作級雷達及 ARPA」與「電子海圖與資料顯示系統」等科目, 除了完成通過 2 學分的堂課學習, 若要取得航港局所核發的船員專業訓練證書, 仍得再參加 3 天的上機實務課。</p> <p>(3) 本系除了有必修「避碰規則與航行當值」</p>

學院自評建議事項	改善機制
	<p>課程外，在相關課程中亦會著墨國際海上避碰規則的應用及案例分析，如在「海運菁英培育講座」課程即有此類上課主題。</p> <p>3.因本系課程必須依循 IMO Model Course(典範課程)框架，磁羅經及六分儀兩部分至今仍明列於 Model Course 中，且航海人員測驗的出題範圍亦涵蓋此兩部分，故目前本系課程內容仍不敢輕率拿掉此兩部分。以上報告，尚請體諒!</p>

# 國立臺灣海洋大學海運暨管理學院

## 運輸系課程規劃檢討報告

**\*請以 104 學年度課程為基礎填列本檢討報告**

壹、課程規劃（學士班、碩士班及博士班分列，請就「系（所）定位及教育目標」、「人才培育」、「所屬院務發展計畫」三面向陳述）

### 一、學士班（含進修學士班）

#### （一）學士班

1、系（所）定位及教育目標：

(1)系所定位：

- 兼具卓越教學與海洋特色研究之運輸科學系。

(2)教育目標：

- 培養具有人文素養之基礎與應用能力之國際運輸與物流人才。
- 致力於國際運輸與物流相關領域之學術應用發展。

2、人才培育：

以海洋運輸之學理基礎，結合航海與運輸資訊科技，以提昇航運之安全與效率為目標，培育海運科技與運輸配送所需之國際運輸與物流人才，藉以強化我國國際運輸與物流經營規劃之國際競爭力。

3、根據所屬院務發展計畫，規劃全院整合性課程結構之理念與作法：

本學院橫跨工學與商學兩個領域，實難規劃全院整合性課程結構。

#### （二）碩士班

1、系（所）定位及教育目標

(1)系所定位：

- 兼具卓越教學與海洋特色研究之運輸科學系。

(2)教育目標：

- 培養具有人文素養之基礎與應用能力之國際運輸與物流人才。
- 致力於國際運輸與物流相關領域之學術應用發展。

2、人才培育：

以海洋運輸之學理基礎，結合航海與運輸資訊科技，以提昇航運之安全與效率為目標，培育海運科技與運輸配送所需之國際運輸與物流人才、運輸工程專業人才，藉以強化我國國際運輸與物流海運經營規劃之國際競爭力。

- 3、根據所屬院務發展計畫，規劃全院整合性課程結構之理念與作法：  
本學院橫跨工學與商學兩個領域，實難規劃全院整合性課程結構。

## 貳、課程結構（學士班、碩士班及博士班分列）

### 一、學士班（含進修學士班）

#### （一）規劃學分數：

1、學分數：（請闡述畢業應修總學分數，並詳述「校訂學分數」、「院訂學分數」、「系訂專業必選修學分數」之配置）（請闡述畢業應修總學分數，並詳述「校訂學分數」、「院訂學分數」、「系訂專業必選修學分數」之配置）大學基礎 55 學分涵蓋共同課程 12 學分、通識課程 16 學分及專業課程 33 學分；專業課程包括基本學科與數量方法計 4 門課及資訊技術 3 門課。大學核心課程 39 學分包括海運科學、國際運輸與國際物流、供應鏈 2 大核心領域計 13 門課。基礎與核心必修合計 100 學分，至少尚須修滿專業選修課程 32 學分，方可達畢業最低 132 學分標準。

#### 2、各年級學分數配置適切性之分析

系訂專業必修學分除大四外，每學期平均配置必修學分，讓學生在均勻負擔下完成必修課程，大三下學期考量部分學生繼續就讀研究所，故於大三下學期與大四上學期提供學生選修專題研究以訓練研究能力，提供學生參加各大學研究所推甄的競爭優勢。大四生則安排提供選擇就業同學有機會參加本系規畫與廠商的校外實習機會。在大學四年中除每學期有均勻的必修學分外，學生可根據自我時間安排完成所需的選修學分，如以下必修課程表：

國立臺灣海洋大學 0608-運輸科學系必修科目表（104 學年度入學生適用；入學身份：一般生）

科目類別	科目名稱	學分數	跨領域數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
				上	下	上	下	上	下	上	下
共同教育課程	英文畢業門檻 B9D03TVS	0	不限					0			
	12-國文領域	6	不限	3	3						
	英文(大一英文) B9B01968、B9B01969	4	不限	2	2						
	38-進階英文	2	不限			2					
	19-體育課程	0	不限	0	0	0	0				
	11-博雅課程	14	2	2		2	2	2	2	2	2

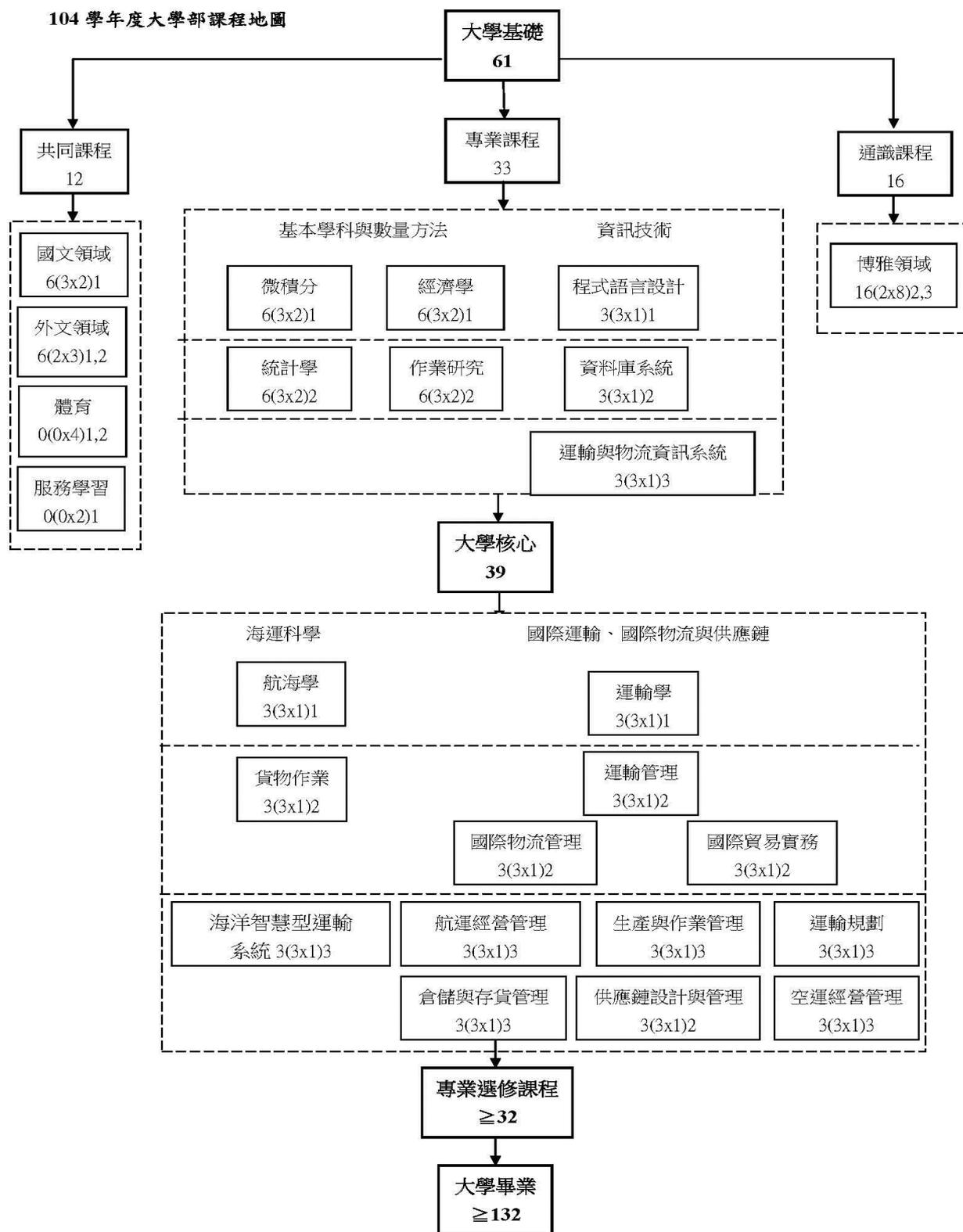
	海洋科學概論 B9M01Z64	2	不限		2						
	22-服務學習	0	不限	0	0						
共同教育課程學分小計		28		7	7	4	2	2	2	2	2
系訂專業必修	航海學 B6801E89	3	不限	3							
	運輸學 B6801N8U	3	不限	3							
	經濟學 B6811N38、B6821N38	6	不限	3	3						
	微積分 B6811M97、B6821M97	6	不限	3	3						
	程式語言設計 B6801M3C	3	不限		3						
	貨物作業 B6802K5F	3	不限			3					
	國際物流管理 B6802I8V	3	不限			3					
	資料庫系統 B68020SR	3	不限			3					
	統計學 B68120SM、B68220SN	6	不限			3	3				
	作業研究 B681266H、B682266H	6	不限			3	3				
	運輸管理 B6802N7I	3	不限				3				
	國際貿易實務 B6802I01	3	不限				3				
	運輸規劃 B6803N7H	3	不限					3			
	生產與作業管理 B6803444	3	不限					3			
	海洋智慧型運輸系統 B6803MIT	3	不限					3			
	航運經營管理 B6803F0E	3	不限					3			
運輸與物流資訊系統 B6803K5J	3	不限						3			
倉儲與存貨管理 B6803L5H	3	不限						3			
空運經營管理	3	不限						3			

	B68030Y0										
	供應鏈設計與管理 B6803L9C	3	不限						3		
系訂專業必修學分小計		72		12	9	15	12	12	12	0	0
總學分		100		19	16	19	14	14	14	2	2
必修總學分數		100									
選修最低學分數		32									
畢業最低學分數		132									
選修最低學分數備註		本系專業選修至少 18 學分									
畢業最低學分數備註		體育選修課程(一學分)、軍訓或國防教育等選修課程其學分數不列計入本系最低畢業學分內。 (博雅課程所示每學期選修配分，僅供畢業資格審核及抵免學分用。各系選修配分及修課規定，請查詢通識中心網頁「博雅課程」之【99 學年度起 必修科目各系學分分配及修課規定】。)									
備註		一、8 大子領域之「博雅領域」課程限 99 學年度起入學之新生選修。二、8 大子領域之「博雅領域」課程，新生每學期限修 2 門。三、英文學分抵免請依照外語中心抵免規定辦理。四、體育選修課程、軍訓或國防教育等選修課程其學分數不列計入本系最低畢業學分內。五、各階段及各課程選課，請參照各相關單位之選課規定辦理。六、學分抵免請參照本校學生抵免學分辦法辦理。七、修讀本系雙主修學生，應修滿本系全部必修科目。									

3、必、選修學分數配置適切性之分析：畢業最低學分為 132 學分，其中共同教育課程必修學分為 28 學分，系訂專業必修學分為 72 學分，系訂選修學分為 32 學分。

科目類別	必修 A	占總必修 比例	選修 B	占總選修 比例	學分總和 (A+B)	占應修總學分數 比例
校訂科目	28	28%	0	0	28	21.2%
院訂科目						
系訂專業 必修	72	72%	0	0	72	54.6%
系訂專業 選修(如有 學 群 分 類，請自行 再分類)	0	0	32	100%	32	24.2%
合計	100		32		132	

(二) 請以「課程地圖」表示課程結構



## 二、碩士班（含碩士在職專班）

## (一) 規劃學分數：

1、學分數：(請闡述畢業應修總學分數，並詳述「校訂學分數」、「院訂學分數」、「系訂專業必選修學分數」之配置) 碩士班（航海科技領域、運輸物流領域）畢業至少需修滿 30 學分以上的課程，其中包括共同領域必修課程 12 學分；專業領域必修課程 9 學分；其餘為各領域所開授專業選修課程（至少 9 學分以上），各課程之修習均需經指導教授同意後修習之。

2、各年級學分數配置適切性之分析：如以下課程表所示

國立臺灣海洋大學 0628-運輸科學系碩士班必修科目表（104 學年度入學生適用；入學身份：一般生）

科目類別	科目名稱	學分數	跨領域數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		第五學年		備註
				上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	
系訂國際運輸專業領域課程	海洋地理資訊系統 M6801MGS	3	不限	3										
	貨櫃運輸專論 M6801K5C	3	不限	3										
	自動化海洋運輸系統專論 M68010YW	3	不限		3									
	運輸風險分析 M68010W5	3	不限		3									
	空運經營管理專題 M680284E	3	不限			3								
系訂國際運輸專業領域課程學分小計		15		6	6	3	0	0	0	0	0	0	0	
系訂物流工程與管理專業領域課程	國際物流管理專論 M6801L8B	3	不限	3										
	低溫物流系統 M6801B0P	3	不限	3										
	物聯網與雲端運算 M6801B0D	3	不限		3									
	產品設計與供應鏈 M6802L9C	3	不限		3									
	存貨理論 M68021CA	3	不限			3								
物流配送管理 M6802J7J	3	不限			3									
系訂物流工程與管理專業領域課程學分小計		18		6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	
系訂共	統計與資料分析	3	不限	3										

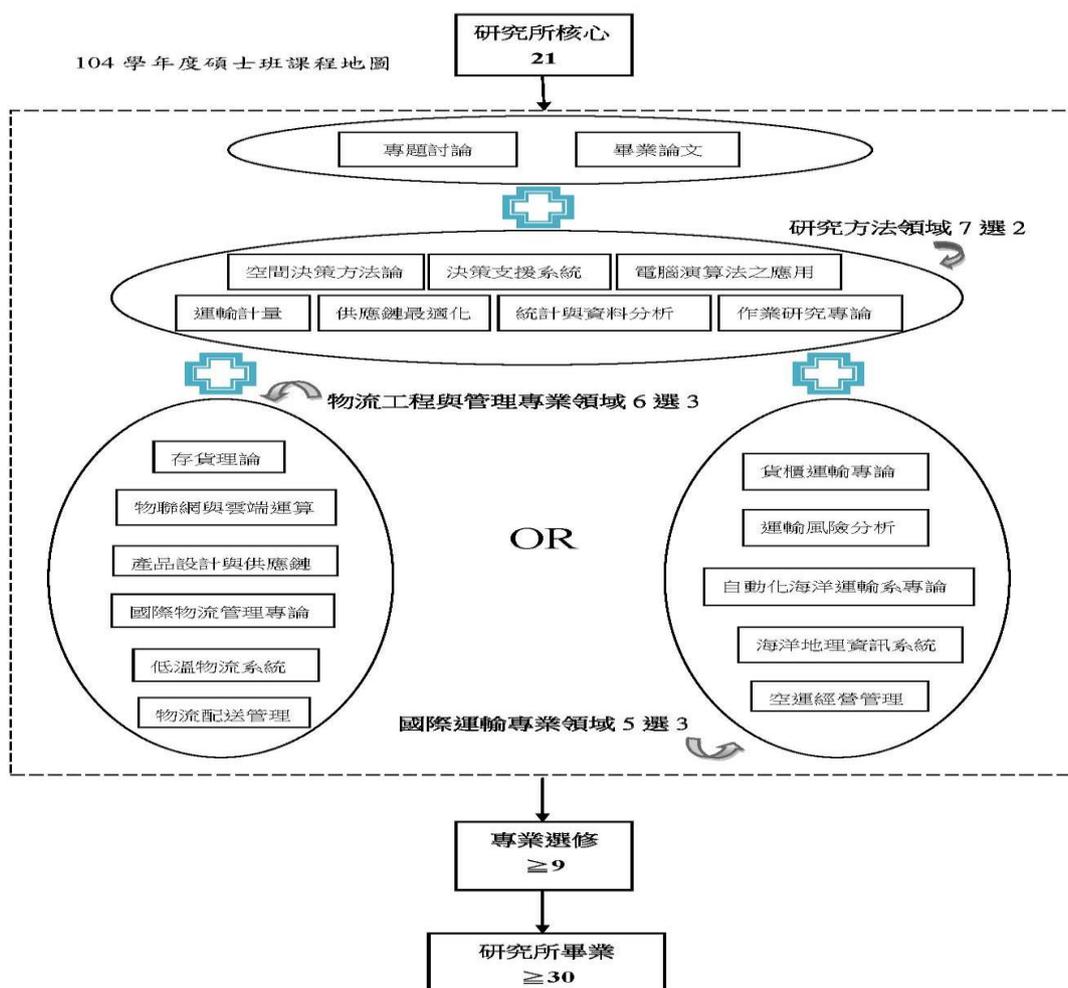
同領域-研究方法	M6801J4W												
	作業研究專論 M680166K	3	不限	3									
	空間決策方法論 M6801NAN	3	不限	3									
	決策支援系統 M6801712	3	不限	3									
	運輸計量方法 M6801N8X	3	不限		3								
	供應鏈最適化 M68010T1	3	不限		3								
	電腦演算法之應用 M6801P98	3	不限		3								
系訂共同領域-研究方法學分小計	21		12	9	0	0	0	0	0	0	0	0	
系訂共同領域-共同必修	專題討論  M6811I5D、M6821I5D、 M6812I5D、M6822I5D	0	不限	0	0	0	0						
	畢業論文 M6812J25、M6822J25	6	不限			3	3						
系訂共同領域-共同必修學分小計	6		0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	
總學分	60		24	21	12	3	0	0	0	0	0	0	
必修總學分數	21												
選修最低學分數	9												
畢業最低學分數	30												
選修最低學分數備註													
畢業最低學分數備註	1、修習專題討論課程4次，提早畢業者不在此限，但其在學期間每學期必須依規定修習專題討論並及格。 2、至少必須修習本系開授專業課程21學分(含必修課程)，碩一生選課前需由指導教授決定其專業領域，無指導教授者由系主任輔導學生選擇專業領域。 3、於大學時期未修過「統計學」與「作業研究」課程者，需強制選修「統計與資料分析」與「作業研究專論」，研究方法則改為7門選3門。												
備註	1、系訂專業領域必修學分9學分、系訂共同領域必修學分12學分(研究方法任選2門6學分、共同必修6學分) 2、系訂專業領域分為「國際運輸專業領域」、「物流工程與管理專業領域」，請擇一領域修讀												

3、必、選修學分數配置適切性之分析：畢業最低學分為30學分，系訂必修學分為21學分，系訂選修學分為9學分，除系訂專業領域與共同領域必修課程外，在選課須經指導教授同意下，亦可選讀外系專業課程，學生可根據自己研究領域或興趣，有

彈性的選擇選修科目作為選修課程或旁聽這些課程，於畢業後不僅修讀一定領域之專業課程亦根據自身研究領域與興趣選修不同之領域課程。

科目類別	必修 A	占總必修比例	選修 B	占總選修比例	學分總和 (A+B)	占應修總學分數比例
校訂科目	0	0	0	0	0	0
院訂科目	0	0	0	0	0	0
系訂專業必修	21	100%	0	0	21	70%
系訂專業選修(如有學群分類,請自行再分類)	0	0	9	100%	9	30%
合計	21		9		30	

2、請以「課程地圖」表示課程結構：



參、與上一期（98-101 學年度）課程規劃的差異（即：課程結構有無差異，如：調整應修總學分數、調整必修科目數、調整必修學分數等，請說明調整理由，及個別修正科目的內容要求）

（一）學士班（含進修學士班）

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃的差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求
應修總學分數 <u>130</u> 學分	應修總學分數 <u>132</u> 學分		
必修總學分數 <u>94</u> 學分	必修總學分數 <u>100</u> 學分		
必修科目數 <u>21</u> 科	必修科目數 <u>20</u> 科	<p>102-104 學年度之必修科目主要是以 98-101 學年度的課程為基礎加以修改而成，主要</p> <p>一、刪除以下科目：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 船舶學：3 學分</li> <li>● 線性代數：3 學分</li> <li>● 海洋運輸：3 學分</li> <li>● 港埠作業：3 學分</li> <li>● 複合運輸：3 學分</li> <li>● 航海模擬：3 學分</li> <li>● 運輸安全：3 學分</li> </ul>	<p>此修正乃為因應 99 學年度系所更名後之走向，配合社會需要、經濟轉型，本系以海運為出發點，逐漸將課程擴充至陸運與空運領域，再延伸至運輸、物流領域，藉此課程之講授，努力邁向海、陸、空全方位國際運輸領域的專業系所，使學生更多面向了解國際運輸與物流領域，期盼以更加完善的課程培育優良的運輸物流專業人才。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 運輸管理 3 學分：此課程使學生通曉運輸系統特性及有關管理理論，俾能分析各運輸業之經營管理策略，培養實務分析能力，進而提升運輸系統營運績效。</li> <li>● 海洋智慧型運輸系統 3 學分：介紹海洋智慧型運輸系統的概念與實務，強調規劃與實作的重要性，使學生除了能夠獲得基本的智慧型運輸社會（ITS）概念之外，還能夠充分瞭解海洋智慧型運輸系統的實際運作，以求理論與實務的結合，培養日後進入港灣公司或海運公司工作的能力。</li> </ul>

		<p>二、增加以下科目：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 運輸管理：3學分</li> <li>● 海洋智慧型運輸系統：3學分</li> <li>● 航運經營管理：3學分</li> <li>● 運輸規劃：3學分</li> <li>● 生產與作業管理：3學分</li> <li>● 空運經營管理：3學分</li> </ul>	
--	--	---	--

<p>選修總學分數 <u>36</u> 學分</p>	<p>選修總學分數 <u>32</u> 學分</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 航運經營管理 3 學分：讓學生瞭解海洋運輸之基本要素、航運實務、航運產業、定期航運與不定期航運等，培養蒐集分析資料製作專業報告與簡報能力。</li> <li>● 運輸規劃 3 學分：透過運輸規劃程序的探討，結合運輸評估方法的操作，加強學生對於運輸系統之了解，並建立運輸規劃與方案評估之能力。</li> <li>● 生產與作業管理 3 學分：生產/作業為企業的核心活動，其包含有預測、產能規劃、設施佈置、品質管理、工作排程等基本內容。本課程目標為使學生對這些內容具備基礎知識，進而發展初步的應用能力。</li> <li>● 空運經營管理 3 學分：介紹航空運輸的各項基本知識並使同學瞭解航空運輸業經營管理的重要課題。</li> <li>● 微積分、經濟學、作業研究因為本系基礎課程，為加強學生基礎課程將 3 學分課程提高至 6 學分。</li> </ul>
----------------------------	----------------------------	--

<p>原必修「課程名稱」 66學分</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 航海學：3學分</li> <li>● 微積分：3學分</li> <li>● 經濟學：3學分</li> <li>● 運輸學：3學分</li> <li>● 船舶學：3學分</li> <li>● 線性代數：3學分</li> <li>● 海洋運輸：3學分</li> <li>● 程式語言設計：3學分</li> <li>● 貨物作業：3學分</li> <li>● 國際物流：3學分</li> <li>● 資料庫系統：3學分</li> <li>● 統計學：6學分</li> <li>● 港埠作業：3學分</li> <li>● 複合運輸：3學分</li> <li>● 國際貿易實務：3學分</li> <li>● 航海模擬：3學分</li> <li>● 作業研究：3學分</li> <li>● 運輸安全：3學分</li> <li>● 倉儲與存貨管理：3學分</li> <li>● 供應鏈設計與管理：3學分</li> <li>● 物流資訊系統：3學分</li> </ul>	<p>現必修「課程名稱」 72學分</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 航海學：3學分</li> <li>● 微積分：6學分</li> <li>● 經濟學：6學分</li> <li>● 運輸學：3學分</li> <li>● 程式語言設計：3學分</li> <li>● 貨物作業：3學分</li> <li>● 國際物流管理：3學分</li> <li>● 資料庫系統：3學分</li> <li>● 統計學：6學分</li> <li>● 國際貿易實務：3學分</li> <li>● 運輸管理：3學分</li> <li>● 作業研究：6學分</li> <li>● 海洋智慧型運輸系統：3學分</li> <li>● 航運經營管理：3學分</li> <li>● 運輸規劃：3學分</li> <li>● 生產與作業管理：3學分</li> <li>● 倉儲與存貨管理：3學分</li> <li>● 空運經營管理：3學分</li> <li>● 供應鏈設計與管理：3學分</li> <li>● 運輸與物流資訊系統：3學分</li> </ul>	<p>三、以下科目調整學分數或課名：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 微積分：6學分</li> <li>● 經濟學：6學分</li> <li>● 作業研究：6學分</li> <li>● 國際物流管理：3學分</li> <li>● 運輸與物流資訊系統：3學分</li> </ul>	
--	--	--	--

(請自行增加表格)

(二) 碩士班 (含碩士在職專班)

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃的差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求
應修總學分數 <u>30</u> 學分	應修總學分數 <u>30</u> 學分	104 學年度與 101 學年度之差別在於將必修科目分成系訂專業領域課程與共同領域課程，專業領域課程又分為國際運輸、物流工程與管理二個領域，學生需先選擇領域後再加上共同領域課程，不論是專業領域課程或共同領域課程皆提供多門課程選擇。	為因應 103 學年度碩士班已無分組，其課程需重新規劃並加強其專業領域課程，啟發研究動機完成學習目的。
必修總學分數 <u>12</u> 學分	必修總學分數 <u>21</u> 學分		
必修科目數 <u>3</u> 科	必修科目數 <u>20</u> 科		
選修總學分數 <u>18</u> 學分	選修總學分數 <u>9</u> 學分		

<p>原必修「課程名稱」 12學分</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 運輸科學總論：2學分</li> <li>● 專題討論：4學分</li> <li>● 畢業論文：6學分</li> </ul>	<p>現必修「課程名稱」 21學分</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 海洋地理資訊系統：3學分</li> <li>● 貨櫃運輸專論：3學分</li> <li>● 自動化海洋運輸系統專論：3學分</li> <li>● 運輸風險分析：3學分</li> <li>● 空運經營管理專題：3學分</li> <li>● 國際物流管理專論：3學分</li> <li>● 低溫物流系統：3學分</li> <li>● 物聯網與雲端運算：3學分</li> <li>● 產品設計與供應鏈：3學分</li> <li>● 存貨理論：3學分</li> <li>● 物流配送管理：3學分</li> <li>● 統計與資料分析：3學分</li> <li>● 作業研究專論：3學分</li> <li>● 空間決策方法論：3學分</li> <li>● 決策支援系統：3學分</li> <li>● 運輸計量：3學分</li> <li>● 供應鏈最適化：3學分</li> <li>● 電腦演算法之應用：3學分</li> <li>● 專題討論：0學分</li> <li>● 畢業論文：6學分</li> </ul>		
--	---	--	--

## 肆、課程檢討

**一、課程委員會結構、主要任務、運作方式及執行情形（是否納入校外專家學者及業界代表、學生代表意見？）：**

綜觀本系系課程委員會設置辦法其課程委員會

- 1、結構為設委員 9 人，其中系主任兼主任委員，教師代表 4 人由本系專任教師票選之，校外學者專家、產業界或畢業校友代表 2 人由系務會議推派，學生代表 2 人由系學會推派大學部及碩士班各 1 人，各委員任期 1 年，設副主任委員 1 人由各委員互選之。
- 2、主要任務：
  - (1)課程規劃與研議。(2)課程檢討與修正。(3)其他相關事項之決議與執行。
- 3、執行情形：每學期開課之課程需先經系課程會議委員審議，故每學期至少召開 1 次系課程會議，臨時會則視需要不定期召開。
- 4、以上，就課程委員會之設置，其本系已將校外學者專家、產業界或畢業校友與學生皆已列入為代表委員，每學期針對課程部分的審議或課程規劃與檢討修正，邀請參加出席，並針對各委員所提意見做課程規劃。

**二、必修課程規劃合乎系（所）教育目標且占應修總學分數比例具衡平性：**

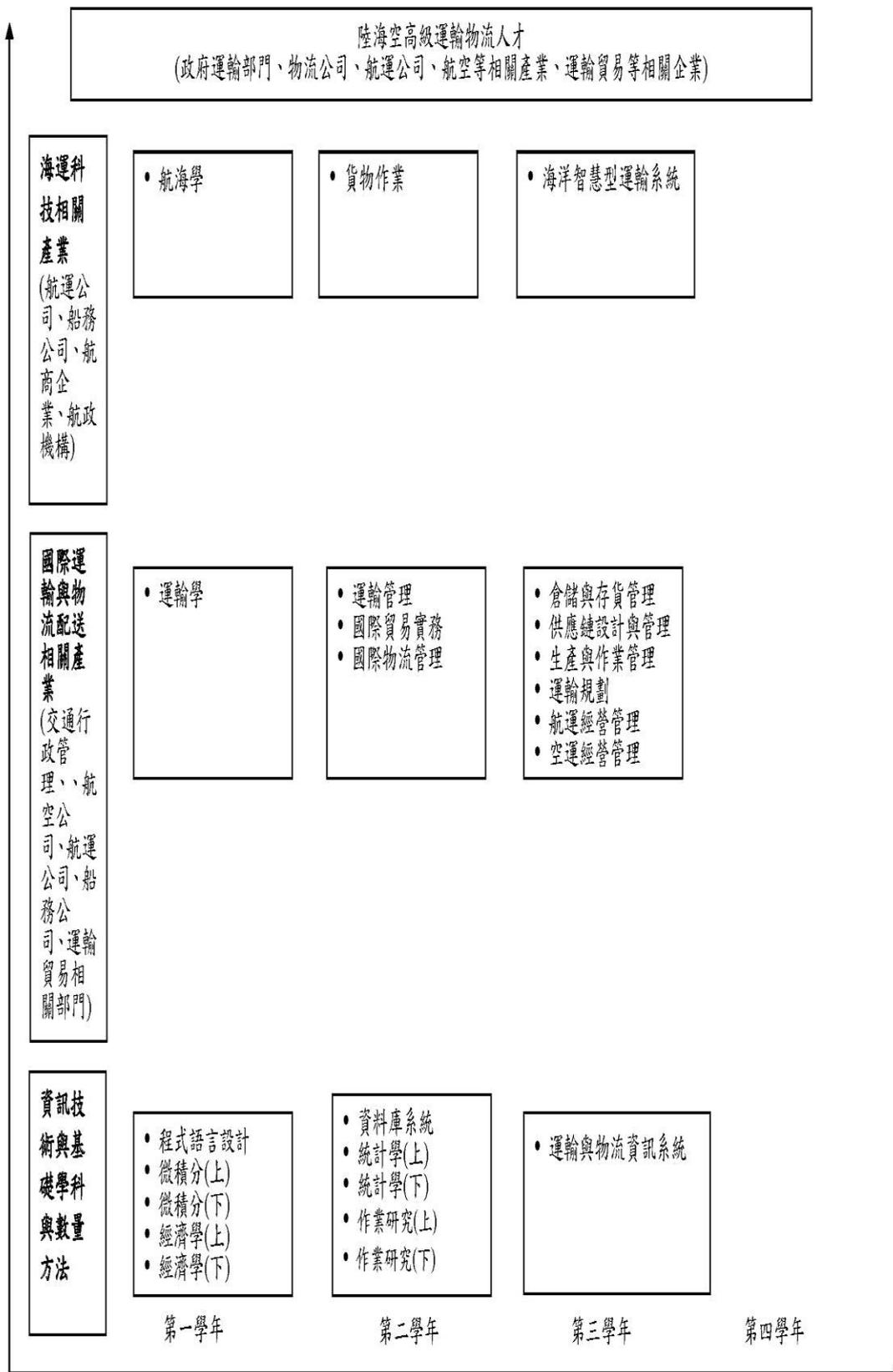
學士班必修課程規劃了基礎學與數量方法，資訊技術，海運科學、國際運輸與配送，碩士班規劃了核心課程、專業領域課程輔以選修課程，合乎本系培育整合海運科技與運輸配送所需之運輸工程專業人才的教育目標，其中學士班必修課程占應修總學分數比例為 100/132，碩士班必修課程占應修總學分數比例為 21/30。

**三、特色課程的配置與產業需求的連結：**

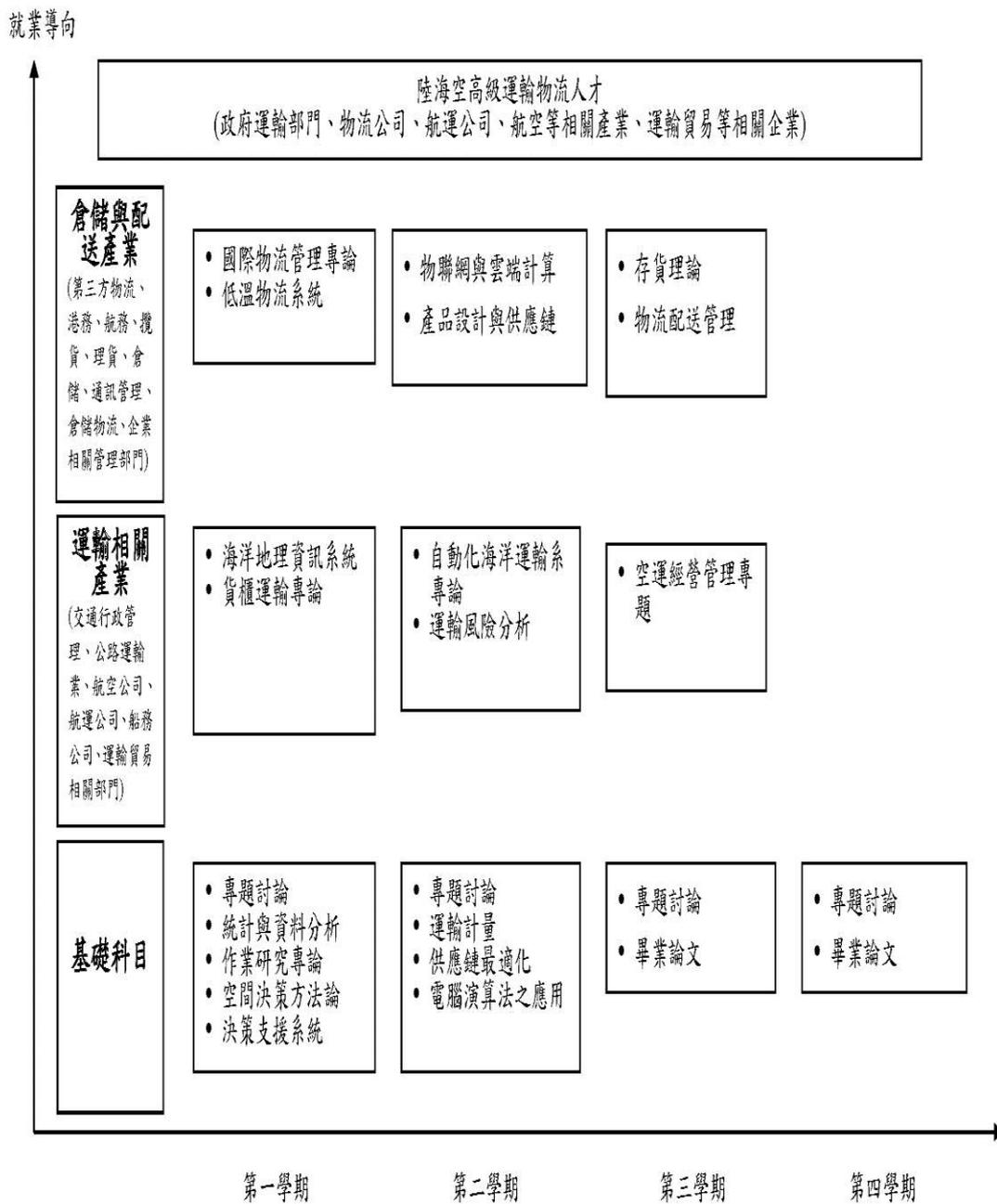
由於目前社會上各型企業多已擺脫傳統貨物配送的型態，而改以更專業的物流供應鏈模式來降低成本，以增進國際化運輸能力運送。為因應社會需求，因此本系培養同學具全球化素養之國際運輸與物流經營規劃人才，增加運輸物流規劃管理能力，並致力於推動相關領域產官學發展，透過「實習」與「產學合作」與業界、政府機構無縫接軌，以培養理論與實務兼備的國際運輸與物流產業人才。

學士班特色課程的配置與產業需求的連結圖如下：

就業導向(104學年度課程)



碩士班特色課程的配置與產業需求的連結圖如下：



#### 四、課程規劃能滿足學生多元選擇且與國際接軌：

本系訂定之學士班與碩士班畢業生須具備之核心能力為「具備國際競爭之國際運輸與物流專業能力、管理能力、創新能力以及跨文化溝通與社會關懷能力。」，身為一位國際運輸與物流專業人才必須將自己的理念傳達給上、下級或客戶，因此良好的溝通能力非常重要。再則，國際化為現代社會及企業競爭所必須的條件，英語已成為國際語言，因此英語能力的培養可大大提升國際溝通能力。本系陶冶學生的國際觀的方式如下：1. 專業科目教材語言以原文書(英文)居多，包含微積分、統計學等 7 門必修課程以原文書上課。使用原文書為教材，乃顧及國際化(國際共通語言---英文)時代，藉由英文閱讀能力的提昇，增加國際化就業市場的競爭力。2. 提供運輸英文課程。3. 不定期邀請各領域專業講者蒞臨本系演講，每年至少 20 場次以上或舉辦國際論壇(如運輸年會等)。4. 鼓勵學生至國外交換：由於本系必修課程規劃至 3 年級，使學生更有彈性規劃至國外交換的時間，亦增加學生出國交換的意願，透過交換擴展國際視野，增加國際觀，102-104 學年度共有 16 位學生出國。碩士班課程於 103 學年度調整後，將專業領域課程分為國際運輸、物流工程與管理二個不同的領域課程，經與指導教師討論後擇一領域課程修讀，增加其專業性，使基本的核心與專業領域必修課程兼顧。本系亦承認學生於外系修課，學生可針對興趣或加強自己研究領域的能力來選擇不同的課程。

#### 五、需要改進之科目及修正方向：

為因應時代轉變及配合學校政策，經系課會議與系務會議討論，本系碩士班專業課程應能讓研究生依興趣及研究方向自由選修，因此 1042 學期再修訂碩士班必修科目表，並於 105 學年度實施，宗旨為增加選修彈性。惟學生所選之課程仍需與指導教師討論並經同意後選之，同時可兼顧專業及滿足學生多元修業規劃。

下表 105 學年度碩士班必修科目表：

運輸科學系 105 學年度碩士班必修科目表

科目類別	科目名稱	學分數	跨領域數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		第五學年		備註
				上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	
系訂專業必修	畢業論文 M6812J25、M6822J25	6	不限			3	3							
	專題討論 M6811I38、M6821I38	2	不限	1	1									
系定專業必修學分小計		8		1	1	3	3							
系訂專業必修	專題討論 M6812I38、M6822I38	2	不限			1	1							
系訂專業必修學分小計		2		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
總學分		10		1	1	4	4	0	0	0	0	0	0	
必修總學分數		8												
選修最低學分數		22												
畢業最低學分數		30												
選修最低學分數備註														
畢業最低學分數備註														
備註		1、至少必須修習本系開授專業課程 21 學分(含必修課程)。 2、修業期間每學期必須選讀「專題討論」課程，至多 4 次。												

## 伍、自我評鑑回應（此部分依學院自評結果陳述）

學院自評建議事項	改善機制
<p>一、課程規劃：</p> <p>1、系、所在「系（所）定位及教育目標」、「人才培育」、「所屬院務發展計畫」三面向應思考有所差異，至少系在基本知識的培養會較重一些，所則在適才培養上會較重一些。</p> <p>2、系所跨越工程學科與管理與科整合上較困難，但課程規劃已見兼顧兩方面所需。</p>	<p>感謝委員建議及認同，本系擬依建議方向配置合適課程。</p>
<p>二、課程結構：</p>	<p>感謝委員對本系課程學分配置上的認同。</p>

學院自評建議事項	改善機制
學分配置適切，無意見。	
<p>三、課程檢討：</p> <p>課程配置兼顧系所發展，減少與新增課程項目符合發展需求，並兼顧目前業界需求，課程內容規劃適切，尤其研究所提供較多之選修科目，可以培養更多元之研究途徑，設計佳，惟可能需考量部分科目之進階性需求，以導引學生進階深入研究。</p>	<p>本系提供碩士班多門可修讀課程，已於 1052 學期增開 1 門「國際海上運輸專論(一)」與 1061 學期開授其進階性課程「國際海上運輸專論(二)」，讓碩班學生對於此領域課程更深入研究。</p>

# 國立臺灣海洋大學海運暨管理學院

## 輪機工程學系課程規劃檢討報告

**\*請以 104 學年度課程為基礎填列本檢討報告**

壹、課程規劃（學士班、碩士班及博士班分列，請就「系（所）定位及教育目標」、「人才培育」、「所屬院務發展計畫」三面向陳述）

### 一、學士班（含進修學士班）

#### 1、系（所）定位及教育目標：

輪機工程學系定位「發展卓越教學與特色研究兼具的輪機工程學系」以及兩項教育目標：(1)培養具有人文素養與應用能力之輪機人才，(2)致力於輪機相關領域之學術與應用發展，以應國家經濟建設趨勢與產業發展。結合動力與能源科技，致力於輪機系統的教學、研究及服務，並培育其研發、設計、製造、運作及維護的專業人才。本系訂定課程首重輪機相關領域之基礎理論課程，包括：靜力學、材料力學、熱力學、流體力學、電路學、電機機械與電子學等等，進而輔以輪機相關實務課程，包括：柴油機、輔機、鍋爐等，以符合國際海事組織之航海人員訓練、發證及航行當值標準國際公約之要求，另以「博雅領域」之課程培養提昇個人人文素養並開拓國際視野。

#### 2、人才培育：

培養船舶輪機系統與動力廠相關產業的操作、保養、維修與管理之人才，本系依據 STCW 7.04 操作級與 STCW 7.02 管理級之課程，再配合 STCW 2010 修正公約之課程規劃，足以培育因應相關產業所需求之人才。

#### 3、根據所屬院務發展計畫，規劃全院整合性課程結構之理念與作法：

本校海運暨管理學院宗旨在從事海運暨管理教學與研究之服務。本系依據 Model Course STCW 公約規劃課程，主要以培育從事海運動力系統相關產業所需求之人才。學院教育目標為培育兼具人文素養之基礎與應用能力之海運人才，致力於海運相關領域之學術與應用發展，以應國家經濟建設趨勢與產業發展。教學目標以培養學生具備國際競爭力之相關科學與應用科技之能力。核心能力具備國際競爭之海運暨管理專業能力、創造能力、執行能力，及具備社會關懷能力。基本素養為人文及海洋關懷素養、全球化素養、科學運用素養。本系大學部除規劃基礎課程、Model Course STCW 公約相關專業課程外，及規劃相關學院學生參與之「航運講座」，邀請航運界相關人士做主題講座與學生雙向溝通，符合學院整合性課程結構。

### 二、碩士班（含碩士在職專班）

### 1、系（所）定位及教育目標：

輪機工程學系定位「發展卓越教學與特色研究兼具的輪機工程學系」以及兩項教育目標：(1)培養具有人文素養與應用能力之輪機人才，(2)致力於輪機相關領域之學術與應用發展，以應國家經濟建設趨勢與產業發展。輪機工程碩士班及碩士在職專班結合動力與能源科技，以培養具有基礎理論訓練與實務技術能力的動力廠整合研究與應用人才，致力於輪機動力系統的設計、製造的專業人才。本系訂定課程首重輪機相關領域之基礎工具理、學術理論、實務應用等三方面課程。

### 2、人才培育：

培養碩士班之船舶輪機系統與動力廠相關產業的分析、設計與製造之人才著眼，本所之課程規劃分為三大類：基礎工具、學術理論與實務應用。以基礎工具，如：電腦輔助分析、工程實驗方法、Labview 或 Matlab 等工具搭配固力結構、熱流分析或自動控制等理論基礎，以應用到實務課程。

### 3、根據所屬院務發展計畫，規劃全院整合性課程結構之理念與作法：

本校海運暨管理學院宗旨在從事海運暨管理教學與研究之服務。本系依據 Model Course STCW 公約規劃課程，主要以培育從事海運動力系統相關產業所需求之人才。學院教育目標為培育兼具人文素養之基礎與應用能力之海運人才，致力於海運相關領域之學術與應用發展，以應國家經濟建設趨勢與產業發展。教學目標以培養學生具備國際競爭力之相關科學與應用科技之能力。核心能力具備國際競爭之海運暨管理專業能力、創造能力、執行能力，及具備社會關懷能力。基本素養為人文及海洋關懷素養、全球化素養、科學運用素養。本系所碩士班及碩士在職專班除規劃動力系統之基礎工具、學術理論、實務應用課程外，並以「專題討論」，邀請動力、及航運界相關人士做主題研究並與研究生雙向溝通，符合學院整合性課程結構。

## 三、博士班

### 1、系（所）定位及教育目標：

輪機工程學系定位「發展卓越教學與特色研究兼具的輪機工程學系」以及兩項教育目標：(1)培養具有人文素養與應用能力之輪機人才，(2)致力於輪機相關領域之學術與應用發展，以應國家經濟建設趨勢與產業發展。輪機工程博士班結合動力與能源科技，以培養具有陸海空動力廠整合研發能力，並致力於動力系統的研究、設計的專業人才。

### 2、人才培育：

培養船舶輪機系統與動力廠相關產業技術之研發人才著眼，本所課程規劃著重於研究生之個人研究領域，相較大學之通才教育，博士班之專業領域更有針對性，因此課程的規劃依照所研究之目標，藉由與指導教授之討論，產生相關聯之修習課

程群組，並從相關係所所開課程中選取最適當的修習課程。

### 3、根據所屬院務發展計畫，規劃全院整合性課程結構之理念與作法：

本校海運暨管理學院宗旨在從事海運暨管理教學與研究之服務。本系依據 95' Model Course STCW 公約及 2010 修正公約規劃課程，主要以培育從事海運動力系統相關產業所需求之人才。學院教育目標為培育兼具人文素養之基礎與應用能力之海運人才，致力於海運相關領域之學術與應用發展，以應國家經濟建設趨勢與產業發展。教學目標以培養學生具備國際競爭力之相關科學與應用科技之能力。核心能力具備國際競爭之海運暨管理專業能力、創造能力、執行能力，及具備社會關懷能力。基本素養為人文及海洋關懷素養、全球化素養、科學運用素養。本系所博士班除與指導教授之討論，產生相關聯之修習課程群組外，並以「專題討論」，邀請動力、與航運界相關人士做主題研究探討並與研究生雙向溝通，符合學院整合性課程結構。

## 貳、課程結構（學士班、碩士班及博士班分列）

### 一、學士班（含進修學士班）

#### （一）規劃學分數：

- 1、學分數：（請闡述畢業應修總學分數，並詳述「校訂學分數」、「院訂學分數」、「系訂專業必修學分數」之配置）

本系大學部能源應用組(以下簡稱能源組)與動力工程組(以下簡稱動力組)，應修總學分數如下表一所示，畢業學分數為 138 學分，其中校訂共同教育課程皆為 28 學分，系訂專業必修能源組 73 學分、動力組 72 學分，系訂專業選修能源組 37 學分、動力組 38 學分，兩班學分數分配得宜。

表一：本系大學部能源組與動力組總學分數

學年 必選修	能源組	動力組	備註
共同教育課程	28	28	
系訂專業必修	73	72	
系訂專業選修	37	38	1. 能源應用組學生應選修本系專業選修課程至少 19 學分 2. 動力工程組學生應選修本系專業選修課程至少 19 學分
畢業總學分數	138	138	

表二為本系大學部能源應與動力組課程必修科目，以 104 學年度為參考，表中有詳系列出共同教育課程與系訂專業必修課程科目、學分與課程學期位置。另外，大系大學部兩班選修科目表如表三所示，以 104 學年度所開過課程為參考，無論能源組與動力組，兩班同學於選修課程是互選的。

表二之一：本系大學部能源應用組課程必修科目表

國立臺灣海洋大學輪機工程學系能源應用組課程必修科目表（104 學年度入學生適用）

科目類別	科目名稱	學分數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
			上	下	上	下	上	下	上	下	
共同教育課程	11-博雅課程	16	2	2	2	2	2	2	2	2	本領域包括人格培育與多元文化、民主法治與公民意識、全球化與社經結構、中外經典、美學與美感表達、科技與社會、自然科學、歷史分析與詮釋等八大子領域。各領域至多修習四學分。
	12-國文領域	6	3	3							不同課號之課程，修足學分即可。
	英文(大一英文)	4	2	2							上下學期各須 2 學分
	13-外文領域	2			2						1. 大二進階英文或第二外語（如日文、西班牙文等）2 學分。 2. 一般外國學生外文領域：須修習四學分。英語系國家學生應修習非本國語言之外文課程。
	19-體育課程	0	0	0	0	0					每週上課 2 小時
	22-服務學習	0	0	0							每週實習 1 小時
共同教育課程學分小計		28	7	7	4	2	2	2	2	2	
系訂專業必修科目	微積分	6	3	3							
	工程數學(一)	3			3						
	工程數學(二)	3				3					
	普通物理	4	2	2							
	普通化學	4	2	2							
	能源與動力工程概論	3	3								
	工程圖學	1		1							
	工程圖學繪圖	1		1							每週實習 3 小時，配合「工程圖學」課程排課
	工廠實習	2	1	1							每週實習 3 小時。
	工程材料學	3		3							
	靜力學	3			3						
	動力學	3				3					
	材料力學	3					3				
	熱力學	3			3						
	流體力學	3				3					
	電路學	3			3						
	電機機械	3				3					
	電子學	3					3				
輔機學	3						3				
鍋爐學	2					2					
內燃機學	3						3				
機械設計	3						3				
應用力學實驗	1						1			每週實驗 3 小時	

應用能源實驗	1					1				每週實驗 3 小時
材料性質學	3						3			
燃料與燃燒學	3					3				
系訂專業必修學分小計	73	11	13	12	12	12	13	0	0	
總學分	101	18	20	16	14	14	15	2	2	
必修總學分數	101									
選修最低學分數	37									
畢業最低學分數	138									
選修最低學分數備註	能源應用組學生應選修本系專業選修課程至少 19 學分									
畢業最低學分數備註										
備註										

表二之二：本系大學部動力工程組課程必修科目表

國立臺灣海洋大學輪機工程學系動力工程組課程必修科目表（104 學年度入學生適用）

科目類別	科目名稱	學分數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
			上	下	上	下	上	下	上	下	
共同教育課程	11-博雅課程	16	2	2	2	2	2	2	2	2	本領域包括人格培育與多元文化、民主法治與公民意識、全球化與社經結構、中外經典、美學與美感表達、科技與社會、自然科學、歷史分析與詮釋等八大子領域。各領域至多修習四學分。
	12-國文領域	6	3	3							
	英文(大一英文)	4	2	2							上下學期各須 2 學分
	13-外文領域	2			2						1. 大二進階英文或第二外語（如日文、西班牙文等）2 學分。 2. 一般外國學生外文領域：須修習四學分。英語系國家學生應修習非本國語言之外文課程。
	19-體育課程	0	0	0	0	0					每週上課 2 小時
	22-服務學習	0	0	0							每週實習 1 小時
共同教育課程學分小計		28	7	7	4	2	2	2	2	2	
系訂專業必修科	微積分	6	3	3							
	工程數學(一)	3			3						
	工程數學(二)	3				3					
	普通物理	4	2	2							
	普通化學	4	2	2							
	能源與動力工程概論	3	3								
	工程圖學	1	1								
	工程圖學繪圖	1	1								每週實習 3 小時，配合「工程圖學」課程排課
	工廠實習	2	1	1							每週實習 3 小時
	工程材料學	3			3						

目	靜力學	3			3						
	動力學	3				3					
	材料力學	3					3				
	熱力學	3			3						
	流體力學	3				3					
	電路學	3			3						
	電機機械	3				3					
	電子學	3					3				
	輔機學	3					3				
	鍋爐學	2						2			
	內燃機學	3						3			
	機構學	3						3			
	應用力學實驗	1					1				每週實驗 3 小時
	應用能源實驗	1						1			每週實驗 3 小時
	自動控制	3					3				
	冷凍與空調	2						2			
	系訂專業必修學分小計	72	13	11	12	12	13	11	0	0	
	總學分	100	20	18	16	14	15	13	2	2	
	必修總學分數	100									
	選修最低學分數	38									
	畢業最低學分數	138									
	選修最低學分數備註										
	畢業最低學分數備註										
	備註	動力工程組學生應選修本系專業選修課程至少 19 學分。									

表三：本系大學部選修科目表

國立臺灣海洋大學輪機工程學系選修課程科目表一覽表(以 104 學年度專業選修課程為參考)

學期	課號	課名	開課單位	年級班別	授課老師	學分	時數
1041	B6A0216S	專題研究(一)	能源應用組	2 年 A 班	張宏宜	1	2
1041	B6A0423P	專題研究(五)	能源應用組	4 年 A 班	張宏宜	1	2
1041	B6A041CN	專題研究(二)	能源應用組	4 年 A 班	蔡順峰	1	2
1041	B6A011LV	輪機概論	能源應用組	1 年 A 班	姜亞民	3	3
1041	B6A03S9C	輪機自動控制	能源應用組	3 年 A 班	黃道祥	3	3
1041	B6A02U6I	能源材料	能源應用組	2 年 A 班	張宏宜	3	3
1041	B6A0302W	再生能源	能源應用組	3 年 A 班	華健	3	3
1041	B6A0322E	專題研究(三)	能源應用組	3 年 A 班	張宏宜	1	2
1041	B6A01QQQ	互動學習暨專業職場體驗	能源應用組	1 年 A 班	宋世平	0	1
1042	B6A0316S	專題研究(一)	能源應用組	3 年 A 班	蔡順峰	1	2
1042	B6A0222D	專題研究(二)	能源應用組	2 年 A 班	張宏宜	1	2
1042	B6A010X7	基礎急救	能源應用組	1 年 A 班	曾淑津	1	1
1042	B6A0102C	人員安全與社會責任	能源應用組	1 年 A 班	華健	1	2

學期	課號	課名	開課單位	年級班別	授課老師	學分	時數
1042	B6A02R9C	數位邏輯設計	能源應用組	2年A班	古忠傑	3	3
1042	B6A010Z3	防火及基礎滅火	能源應用組	1年A班	田文國	1	1
1042	B6A0322B	專題研究(四)	能源應用組	3年A班	張宏宜	1	2
1042	B6A021OK	船舶概論	能源應用組	2年A班	陳永為	3	3
1042	B6A0422C	專題研究(六)	能源應用組	4年A班	張宏宜	1	2
1042	B6A0102A	人員求生技能	能源應用組	1年A班	華健	1	2
1042	B6A0115Z	第一階段船上實習	能源應用組	1年A班	黃道祥	1	2
1042	B6A020NF	能源與永續	能源應用組	2年A班	華健	3	3
1042	B6A03F1R	航運講座	能源應用組	3年A班	古忠傑	2	2
1042	B6A031OC	數值方法與程式設計	能源應用組	3年A班	蔡順峰	3	3
1042	B6A022DV	海運菁英培育講座(一)_輪機	能源應用組	2年A班	宋世平	2	2
1042	B6A21M97	微積分	能源應用組	1年B班	蔡順峰	3	3
1042	B6A02QQQ	互動學習暨專業職場體驗	能源應用組	2年A班	宋世平	0	1
1041	B6D040NE	熟悉液體貨船	動力工程組	4年A班	田文國	2	2
1041	B6D031KG	保全職責	動力工程組	3年A班	姜亞民	1	1
1041	B6D0224B	船體結構	動力工程組	2年A班	李仁傑	2	2
1041	B6D040I6	輪機保養與維修	動力工程組	4年A班	姜亞民	3	3
1041	B6D010X7	基礎急救	動力工程組	1年A班	曾淑津	1	2
1041	B6D030Z4	SGS 講座-檢驗、測試與公證專題	動力工程組	3年A班	楊崑山	2	2
1041	B6D0102C	人員安全與社會責任	動力工程組	1年A班	華健	1	2
1041	B6D041RJ	航運職涯發展	動力工程組	4年A班	黃道祥	2	2
1041	B6D0324J	銲接實務	動力工程組	3年A班	陳燦錫	3	3
1041	B6D03R33	蒸汽機學	動力工程組	3年A班	田文國	2	2
1041	B6D040KO	渦輪機	動力工程組	4年A班	胡海平	3	3
1041	B6D03S51	熱傳學	動力工程組	3年A班	胡海平	3	3
1041	B6D010Z3	防火及基礎滅火	動力工程組	1年A班	蔡台明	1	2
1041	B6D0102A	人員求生技能	動力工程組	1年A班	華健	1	2
1041	B6D03S9C	輪機自動控制	動力工程組	3年A班	黃道祥	3	3
1041	B6D0339N	可程式控制	動力工程組	3年A班	宋世平	3	3
1041	B6D03V47	鍋爐學	動力工程組	3年A班	陳永為	2	2
1041	B6D031KX	領導統御與機艙資源管理	動力工程組	3年A班	黃道祥	3	3
1041	B6D03S47	熱力學	動力工程組	3年A班	林成原	3	3
1041	B6D041KX	領導統御與機艙資源管理	動力工程組	4年A班	姜亞民	3	3
1041	B6D01081	工程圖學繪圖	動力工程組	1年B班	陳永為	1	3
1041	B6D02T00	輪機當值	動力工程組	2年A班	田文國	2	2
1041	B6D0424D	輪機系統模擬	動力工程組	4年A班	姜亞民	3	3
1041	B6D01083	工程圖學	動力工程組	1年B班	陳永為	1	1
1041	B6D051K7	海上進階實習	動力工程組	5年A班	宋世平	9	9

學期	課號	課名	開課單位	年級班別	授課老師	學分	時數
1042	B6D02T2T	銲接學	動力工程組	2年A班	陳燦錫	3	3
1042	B6D03925	流體力學	動力工程組	3年A班	林成原	3	3
1042	B6D031GB	船舶建造與檢驗實務	動力工程組	3年A班	譚泰平	2	2
1042	B6D03EMS	輪機管理與安全	動力工程組	3年A班	姜亞民	3	3
1042	B6D02S99	輪機英文	動力工程組	2年A班	華健	3	3
1042	B6D041KX	領導統御與機艙資源管理	動力工程組	4年A班	黃道祥	3	3
1042	B6D0115Z	第一階段船上實習	動力工程組	1年A班	古忠傑	1	2
1042	B6D031KG	保全職責	動力工程組	3年A班	姜亞民	1	1
1042	B6D011LV	輪機概論	動力工程組	1年A班	姜亞民	3	3

## 2、各年級學分數配置適切性之分析

本系大學部兩班各學期規劃總學分數配置如表四之一與表四之二所呈列，能源應用組與動力工程組系訂必修課程，在前述已說明過，其中可發現課程的配置在大一和大二有共同之必修課程且學分數也一致，大一每學期必修約落在18和20學分左右，大二每學期必修則在16和14學分左右，大三了兩班必修已開始區分不同課程，能源組配置機械設計、材料性質學和燃料與燃燒學三門課，而動力組配置機構學、自動控制和冷凍空調，分別是能源組13學分、動力組12學分。到大四時候，兩班已修畢系訂專業必修課程，僅剩約7學分的專業選修課程。然本系從學生大一入學起，向學生宣導，並鼓勵學生要多修課程與學分，輪機的課程較其他科系來得複雜與繁多。

綜觀，能源組與動力組的課程分配相當得宜，每學期學分的配置如表二課程，可以很清晰地看出每一門必修課程的安排。而每學期選修課程扣除必修外，每位學生均可以加選2~3門選修課程，學校也從105學年起，將修課學分上限提高至每學期31學分，因此配置適宜，但也配合與因應社會調整的需求。

表四之一：大學部能源組各學期規劃總學分數配置

年級學期	共同教育課程	系訂專業必修	系訂專業選修	合計
一上	7	11	3	21
一下	7	13	3	23
二上	4	12	4	20
二下	2	12	4	18
三上	2	13	4	19
三下	2	12	5	19
四上	2	0	7	9
四下	2	0	7	9
合計	28	73	37	138
備註	一至三年級每學期修課學分最少為16學分 最多25學分，四年級每學期修課學分最少為			

9 學分，最多 25 學分。
----------------

表四之二：大學部動力組各學期規劃總學分數配置

年級學期	共同教育課程	系訂專業必修	系訂專業選修	合計
一上	7	13	3	23
一下	7	11	3	21
二上	4	12	4	20
二下	2	12	4	18
三上	2	13	4	19
三下	2	11	6	19
四上	2	0	7	9
四下	2	0	7	9
合計	28	72	38	138
備註	一至三年級每學期修課學分最少為 16 學分 最多 25 學分，四年級每學期修課學分最少為 9 學分，最多 25 學分。			

## 3、必、選修學分數配置適切性之分析

本系大學部必選修學分數配置如表五所示，其中兩班校訂科目必修學分與系訂專業必修學分比 28:72，若以應修總學分數 138 學分計，則總學分數比例約 20:53:27，顯示出本系專業必修科目占了總學分數的百分之五十以上，也就是說，無論能源組與動力組兩班，必修課程在輪機系應實屬重要。再者加上選修課程，本系的專業課程占了近百分八十的配置。

表五：大學部能源組與動力組必選修學分數配置表百分比

科目類別	必修 A	占總必修比例	選修 B	占總選修比例	學分總和 (A+B)	占應修總學分數比例
校訂科目	28(能)	28%	0	0%	28	20.3%
	28(動)	27.7%	0	0%	28	20.3%
院訂科目	0	0	0	0	0	0
系訂專業必修	72(能)	72%	0	0%	72	52.2%
	73(動)	72.3%	0	0%	73	52.9%
系訂專業選修	0	0	38	100%	38	27.5%
	0	0	37	100%	37	26.8%
合計	100(能)	100%	38	100%	138	100%
	101(動)	100%	37	100%	138	100%

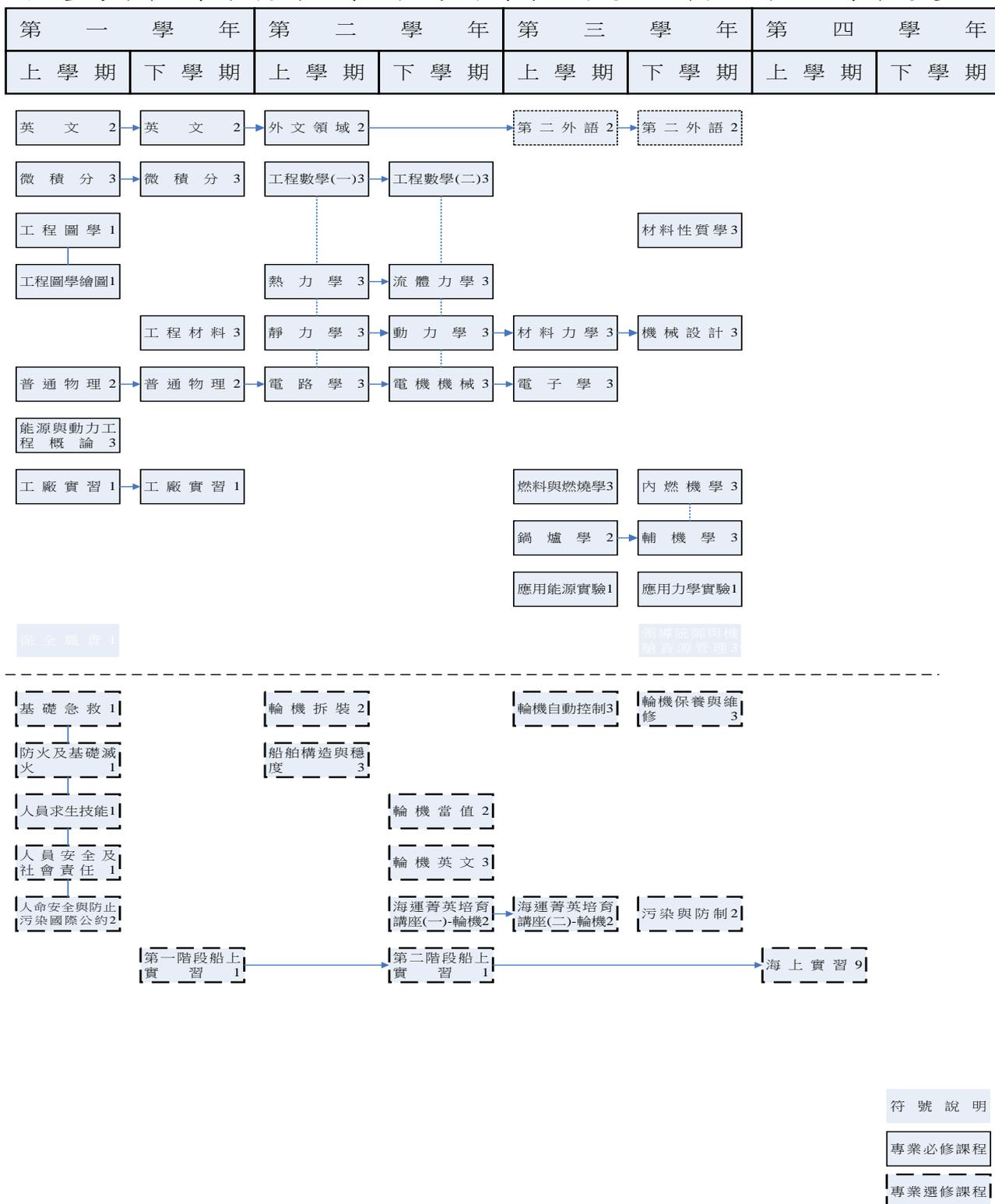
## (二) 請以「課程地圖」表示課程結構

本系大學部必選修課程地圖如表六之一與表六之二，課程地圖裡面可以很清楚

看出每一個課程學分數，以及瞭解每一必修課程先後修課順序與其關聯性，選修課程亦是如此。

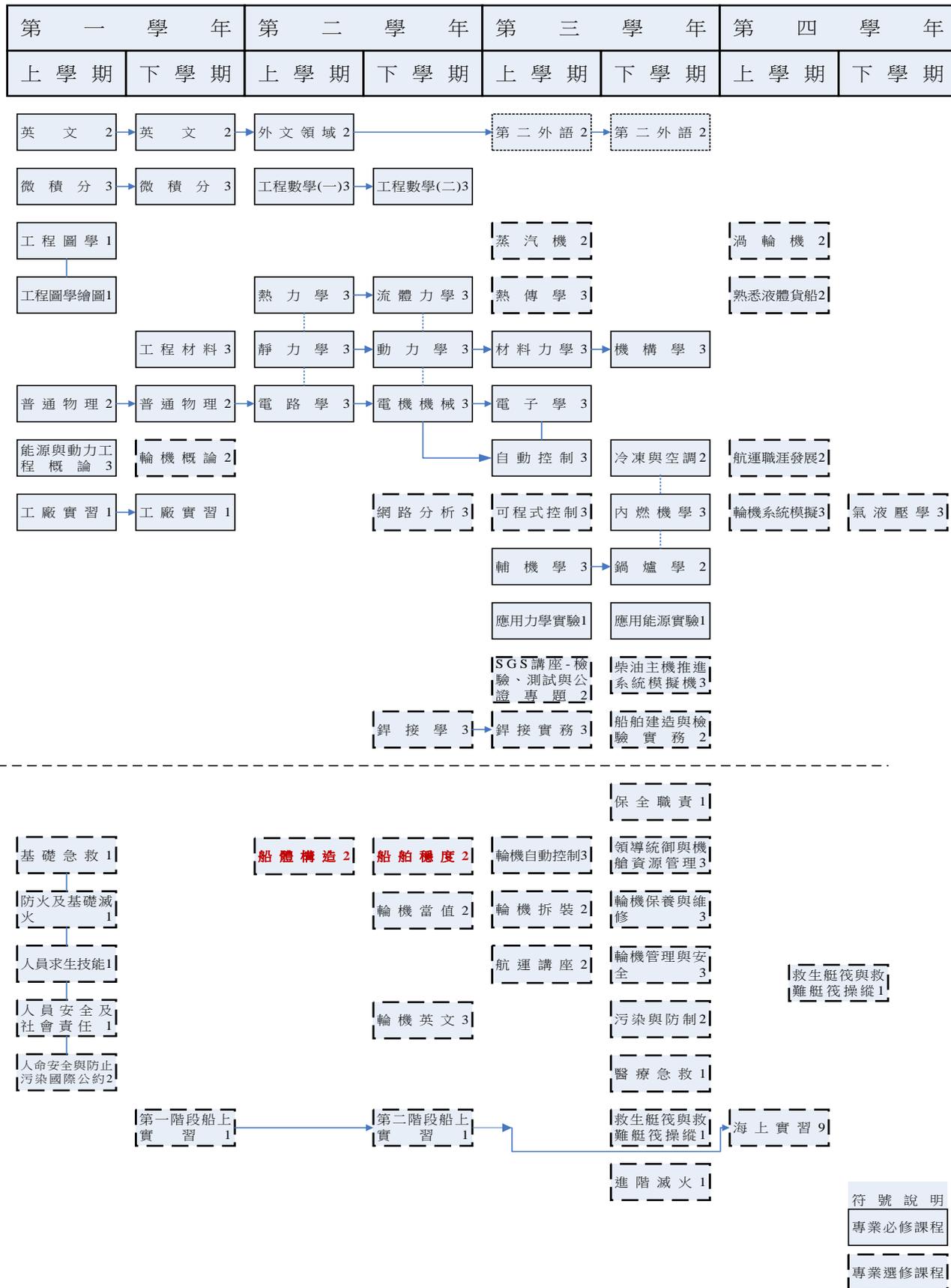
表六之一：輪機工程學系能源應用組課程地圖

國立臺灣海洋大學海運暨管理學院輪機工程學系能源應用組課程地圖--104學年度起



表六之一：輪機工程學系能源應用組課程地圖

國立臺灣海洋大學海運暨管理學院輪機工程學系動力工程組課程地圖--104學年度起



二、碩士班 (含碩士在職專班)

## (一) 規劃學分數：

- 1、學分數：（請闡述畢業應修總學分數，並詳述「校訂學分數」、「院訂學分數」、「系訂專業必修學分數」之配置）

本系碩士班及碩士在職專班皆是以船舶為主，結合輪機、造船、機械與電機等相關專業，為使學生具有相對應能力，故課程的安排除重視專業實務訓練，充實現代技術內容，使學生熟悉專業技能外，更加強基礎數理知識，以增進學生的應變及創新能力。故本系碩士班課程的規劃原則是朝機電學科統整，拓展專業基礎，及加強實務訓練的方向進行，以培養學生能參與動手做的基本技能，有研發與創新的技能。

表七為本系碩士班畢業應修總學分數，必修課程除了畢業論文 6 學分外，須修習一二年級上下各 1 學分專題討論課程，選修至少 24 學分，就是至少修 8 門 3 學分的課程。表八有詳述本系碩士班系訂專業必修課程的年級與學期的編排。表九則為本系碩士班選修課程一覽表，表中列出本系分基礎工具、學術理論、實務應用三方面選修課程，上述這些選修課程供學生與指導教授討論修習課程。

表七：輪機工程學系碩士班畢業應修總學分數

學年 必選修	第一學年	第二學年	小計	備註
必修	2	8	10	其中畢業論文 6 學分 第一、二學年須上下修專題 討論共 4 學分，上下各 1 學 分。
選修	18	6	24	選修學分需要 24 學分，供修 課學生參考。
總學分數	20	14	34	畢業總學分至少 34 學分

表八：輪機工程學系碩士班必修課程

國立臺灣海洋大學輪機工程學系碩士班必修科目表（104 學年度入學生適用）

科目 類別	科目名稱	學分數	跨領 域數	第一學年		第二學年		備註
				上	下	上	下	
系訂 專業 必修	專題討論	4		1	1	1	1	
	畢業論文	6				3	3	
系訂專業必修學分小計		10		1	1	4	4	

表九：輪機工程學系碩士班選修課程

表九之一：基礎工具選修課程

科目類別	科目名稱	學分數	跨領域數	第一學年		第二學年		備註
				上	下	上	下	
系訂專業選修	Matlab 程式設計	3		3				
	工程分析	3		3				
	可靠度分析	3		3				
	有限元素分析	3		3				
	工程實驗方法	3			3			
	科技英文	3			3			
	論文研寫	3			3			
系專業選修學分小計		18		12	9			

表九之二：學術理論選修課程

科目類別	科目名稱	學分數	跨領域數	第一學年		第二學年		備註
				上	下	上	下	
系訂專業選修	熱對流學	3		3				
	線性系統	3		3				
	燃燒學	3		3				
	數位控制	3			3			
	介電原理	3			3			
	田口品質工程	3			3			
系專業選修學分小計		18		9	9			

表九之三：實務應用選修課程

科目類別	科目名稱	學分數	跨領域數	第一學年		第二學年		備註
				上	下	上	下	
系訂專業選修	模糊理論與控制應用	3		3				
	船舶操縱	3		3				
	綠海運	3		3				
	電力系統控制與運轉	3		3				
	穩健化設計	3			3			
	氫經濟與航運	3			3			
	電力系統電腦應用	3			3			
系專業選修學分小計		21		12	9	4	4	

表十為本系碩士在職專班畢業應修總學分數，必修課程只有畢業論文 6 學分，選修至少 34 學分，也就是必選修加總需 40 學分。表十一有詳述本系碩士在職專班系訂專業必修課程畢業學分的編排。表九則為本系碩士在職專班選修課程一覽表，與碩士班同樣地分基礎工具、學術理論、實務應用三方面選修課程，上述這些選修課程學生須與指導教授討論修習課程。

表十：輪機工程學系碩士在職專班畢業應修總學分數

學年 必選修	第一學年	第二學年	小計	備註
必修	0	6	6	其中畢業論文 6 學分
選修	24	10	34	選修學分至少 34 學分。
總學分數	24	16	40	畢業總學分至少 40 學分

表十一：輪機工程學系碩士班在職專班必修課程

國立臺灣海洋大學輪機工程學系碩士在職專班必選修科目表（104 學年度學生適用）

科目類別	科目名稱	學分數	第一學年		第二學年		備註
			上	下	上	下	
系訂專業必修	畢業論文	6				6	
系訂專業必修學分小計		6	0	0	0	6	

表十二：輪機工程學系碩士班在職專班選修課程

表十二之一：基礎工具選修課程

科目類別	科目名稱	學分數	跨領域數	第一學年		第二學年		備註
				上	下	上	下	
系訂專業選修	電腦輔助分析	3		3				
	輪機虛擬實控	3				3		
系專業選修學分小計		6		3	0	3	0	

表十二之二：學術理論選修課程

科目類別	科目名稱	學分數	跨領域數	第一學年		第二學年		備註
				上	下	上	下	
系訂專業選修	人工智慧與類神經網路	3		3				
	機械製造專論	3		3				
	燃料與動力廠	3			3			
系專業選修學分小計		9		6	3	0	0	

表十二之三：實務應用選修課程

科目類別	科目名稱	學分數	跨領域數	第一學年		第二學年		備註
				上	下	上	下	
系訂專業選修	系統監視與故障診斷	3		3				
	能源材料應用	3			3			
	船機結構分析	3			3			
	自動控制與模擬應用	3			3			
	海運環境課題	2				2		
	冷凍空調節能技術	2				2		
	機艙資源管理	3				3		
系專業選修學分小計		19		3	9	7	0	

## 2、各年級學分數配置適切性之分析

本系無論碩士班、碩士在職專班課程，課程學分數的配置除了必修畢業論文及專題討論(碩士在職專班沒有)，其選修是依據「基礎工具」、「學術理論」及「實務應用」三大方向規劃，碩士班選修的「基礎工具」課程計有：Matlab 程式設計、工程分析、工程實驗方法、科技英文；「學術理論」課程計有：熱對流學、線性系統、燃燒學、數位控制、有限元素分析、介電原理；「實務應用」課程計有：模糊理論與控制應用、田口品質工程、氫經濟與航運、穩健化設計、電力系統控制與運轉、綠海運、船舶操縱，課程數與學分數分配適宜。碩士在職專班選修課程著重在實務應用方面比較多，但也是依照「基礎工具」、「學術理論」及「實務應用」三大方向規劃。其中「基礎工具」課程計有：電腦輔助分析、輪機虛擬實控；「學術理論」課程計有：人工智慧與類神經網路燃燒、機械製造專論、燃料與動力廠；「實務應用」課程計有：系統監視與故障診斷、能源材料應用、船機結構分析、自動控制與模擬應用、海運環境課題、冷凍空調節能技術、機艙資源管理，課程數與學分數分配適宜。

表十三為本系碩士班各年級規劃總學分數配置和表十四為本系碩士班各年級規劃總學分數配置

表十三：本系碩士班各年級規劃總學分數配置

學分數	必修	選修	合計
1 年級上	1	12	13
1 年級下	1	9	10
2 年級上	1	3	4
2 年級下	1+6	0	7
合計	10	24	34
備註	1. 一年級上下學期各必修 1 學分專題討論 2. 二年級上下學期各必修 1 學分專題討論， 3. 二年級下學期必修 6 學分畢業論文		

碩士班學生選課配置除必修學分外，通常學生一年級上學期選修四門課 12 學分，外加 1 學分專題討論共 13 學分，下學期選修三門課 9 學分，外加 1 學分專題討論共 10 學分，二年級時上學期選修只選一門課 3 學分外加 1 學分專題討論，共 4 學分，這樣碩士班學生可以把重心放在最後一學期的碩士畢業論文撰寫上面 6 學分外加 1 學分專題討論，所以學分配置還算適切，幾乎學生選修方式都是 4 門-4 門-3 門修課方式進行。

表十四：本系碩士在職專班各年級規劃總學分數配置

學分數	必修	選修	合計
1 年級上	0	12	12
1 年級下	0	12	12
2 年級上	0	10	10
2 年級下	6	0	6
合計	6	34	40
備註	2 年級必修 6 學分 6 學分畢業論文、其他選修 34 學分		

碩士在職專班學生選課配置先以選修課程為主，通常學生一年級上下學期皆建議選修四門課 12 學分，二年級上學期選修 10 學分的課程，這樣和碩士班學生一樣可以把重心放在最後一學期的畢業論文 6 學分上面，所以學分配置還算適切，幾乎學生選修方式都是 4 門-4 門-4 門修課方式進行。

### 3、必、選修學分數配置適切性之分析

表十五與表十六列出本系碩士班與碩士在職專班必、選修學分數配置適切性，其中碩士班與碩士在職專班並無校訂科目及院訂科目，碩士班的課程著重於基礎工具與學術理論課程的養成緊接著實務應用課程，二年時間很短，要訓練學生能

夠動手著手研發與改良，本系在學分數的配置上，碩士班專業選修課程占了 70% 份量，另外 30% 分配聘請不同領域之專業人士演講，讓學生了解各種不同領域之間的關聯性與互動性，還有畢業論文的撰寫，這一部分是與老師參與討論與練習文章的撰寫。碩士在職專班課程，則著眼於實務應用課程，學生來源大都是業界，他們要學習的是如何去解決自己工作上的問題，也可以把工作上的疑問帶來學校，與老師共同參與，所以我們在碩士在職專班學分數配置選修部分占了 85% 的份量。

表十五：碩士班必、選修學分數配置適切性

科目類別	必修 A	占總必修 比例	選修 B	占總選修 比例	學分總和 (A+B)	占應修總學分數 比例
校訂科目	0	0%	0%	0%	0	0%
院訂科目	0	0%	0%	0%	0	0%
系訂專業 必修	10	100%	0	0%	10	29.4%
系訂專業 選修	0	0%	24	100%	24	70.6%
合計	10	100%	24	100%	34	100%

表十六：碩士在職專班必、選修學分數配置適切性

科目類別	必修 A	占總必修 比例	選修 B	占總選修 比例	學分總和 (A+B)	占應修總學分數 比例
校訂科目	0	0%	0%	0%	0	0%
院訂科目	0	0%	0%	0%	0	0%
系訂專業 必修	6	100%	0	0%	6	15%
系訂專業 選修	0	0%	34	100%	34	85%
合計	6	100%	34	100%	40	100%

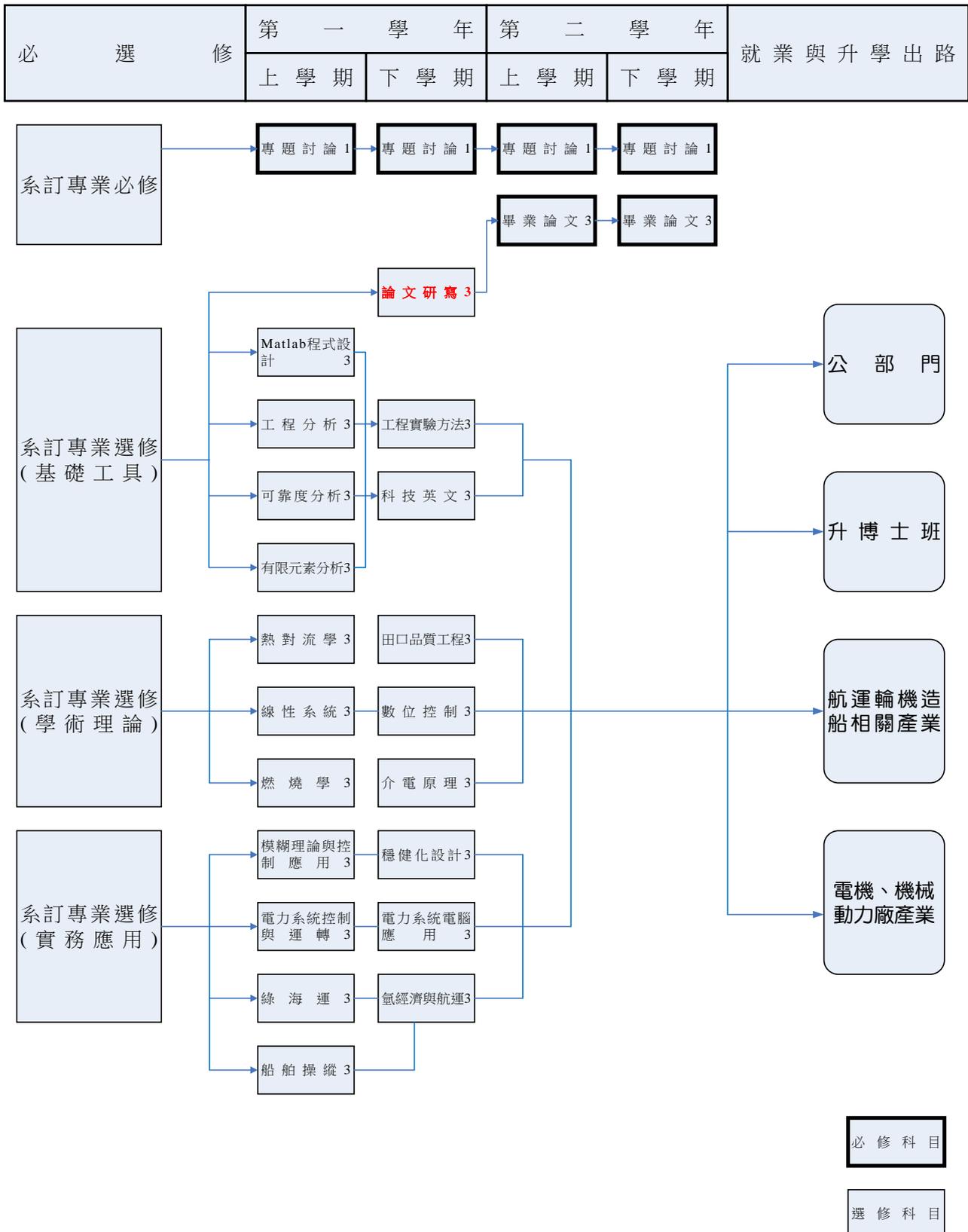
## 2、請以「課程地圖」表示課程結構：

本系碩士般課程地圖如表十七之一與碩士在職專班課程地圖如表十七之二，課程地圖裡面可以很清楚看出每一個課程學分數，以及瞭解選修課程「基礎工具」、「學術理論」、「實務應用」選修課程的每一修課程先後修課順序與其關聯性，還有畢業後學生就業出路。

表十七之一：輪機工程學系碩士班課程地圖

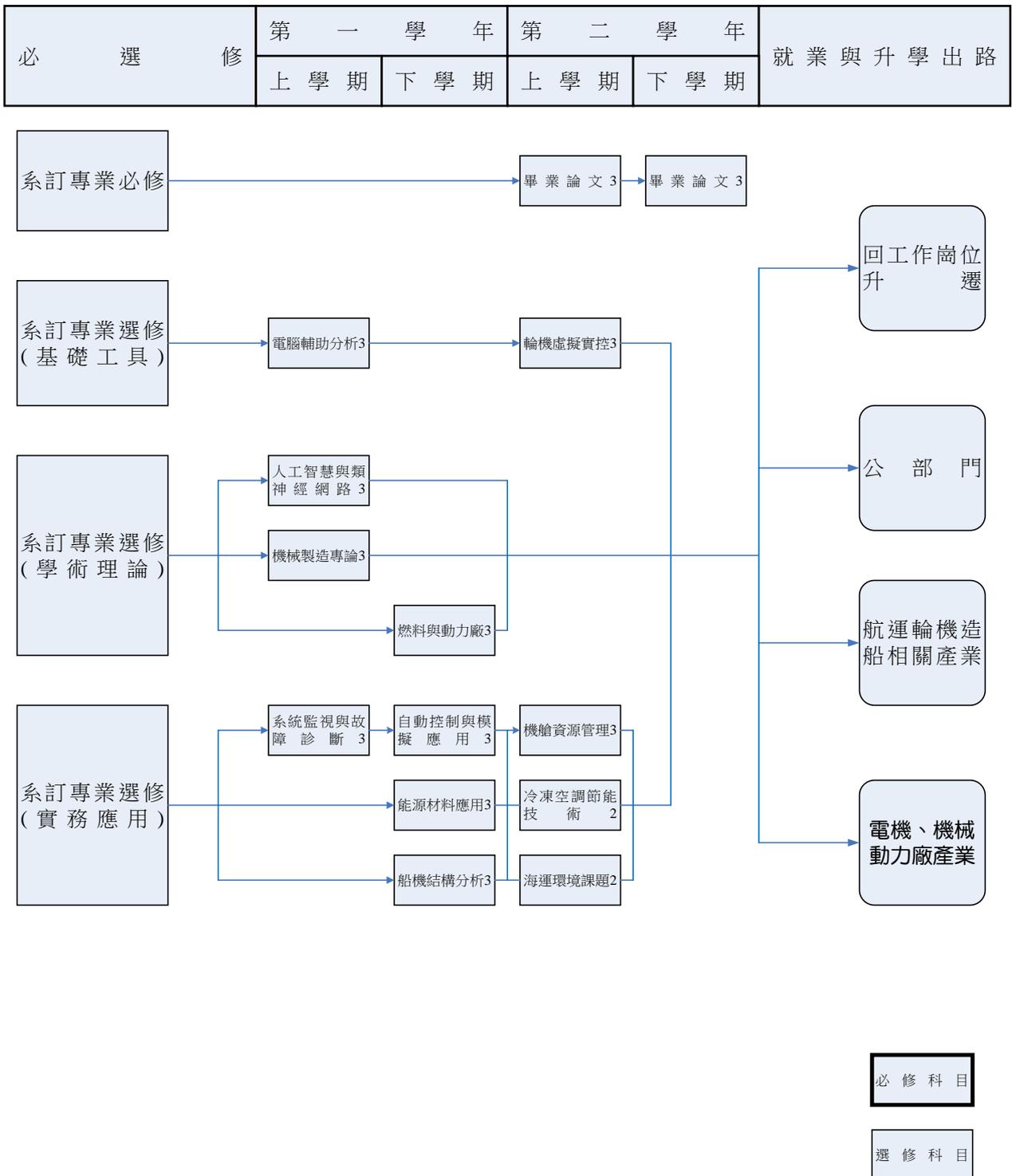
國立臺灣海洋大學海運暨管理學院輪機工程學系碩士班課程地圖

104學年度起適用



表十七之二：輪機工程學系碩士在職專班課程地圖

國立臺灣海洋大學海運暨管理學院輪機工程學系碩士在職專班課程流程圖 104學年度起適用



## (三) 博士班

## 1、規劃學分數：

(1) 學分數：(請闡述畢業應修總學分數，並詳述「校訂學分數」、「院訂學分數」、「系訂專業必選修學分數」之配置)

為國家培養優異的動力廠與船舶輪機系統的研究發展人才。本系博士班之課程強調基礎理論與實務技術兼重，課程範圍涵蓋熱流與能源理論、動力廠機電整合與自動控制、先進動力廠系統設計、再生能源開發與應用、永續潔淨能源系統、省能高效率能源系統、及前瞻性能源等。

表十八為本系博士班必選修課程總學分數，必修學分除了畢業論文 6 學分外，須修習一、二年級上下各 1 學分專題討論共 4 學分，總必修共 10 學分，另外選修至少 18 學分，大約修習 6 門 3 學分的課程。表十九有詳述本系博士班系訂專業選修課程的年級與學期的編排，上述這些選修課程供學生與指導教授討論修習課程方向。

表十八：輪機工程學系博士班必選修課程

國立臺灣海洋大學輪機工程學系博士班必選修科目表 (104 學年度入學生適用)

科目類別	科目名稱	學分數	跨領域數	第一學年		第二學年		第三學年		備註
				上	下	上	下	上	下	
系訂專業必修	專題討論	4	不限	1	1	1	1			
	畢業論文	6	不限					3	3	
系訂專業必修學分小計		10		1	1	1	1	3	3	
選修總學分數		18		9	9	0	0	0	0	
總學分		28		10	10	1	1	3	3	
畢業總學分數		28								

表十九：輪機工程學系博士班選修課程

科目類別	科目名稱	學分數	跨領域數	第一學年		第二學年		備註
				上	下	上	下	
系訂專業選修	類神經理論	3		3				
	論文英文寫作	3		3				
	矩陣分析	3		3				
	燃料電池	3		3				
	3C 電子熱傳技術	3		3				

系統監視與故障診斷	3			3			
塑性力學	3			3			
機械製造特論	3			3			
節能 LED 照明	3			3			
最佳控制	3			3			
有限元素熱流分析	3			3			
系專業選修學分小計	18		9	9			

(2) 各年級學分數配置適切性之分析：

本系博士班總規劃必選修學分數配置如下表二十所示。其中一年級上學期規劃總學分數為必修學分 10 學分，1 學分專題討論、選修學分 9 學分，一年級下學期亦是如此，共合計為 20 學分，二年級上下僅修必修專題討論，共 2 學分其中專題討論必修課程是請相關專業講者蒞臨系上做專題演說，或是介紹所做的研究領域或是博士班學生自己相互討論，。

至於選修部分主要為論文英文寫作、矩陣分析、類神經理論、燃料電池、3C 電子熱傳技術等課程，其中論文英文寫作讓博士班學生可以準備未來撰寫論文，其他課程博士班學生可以選擇與指導教授相關專長領域之研究應用課程選讀。二年級規劃總學分數為必修學分為 2 學分，選修學分 18 學分，合計為 20 學分，專題討論必修和其他相關選修課程亦如同一年級方式進行。三年級以後規劃課程則是以撰寫論文為主。

表二十：各年級規劃總學分數配置

學分數	必修	選修	合計
1 年級上	1	9	10
1 年級下	1	9	10
2 年級上	1	0	1
2 年級下	1	0	1
3 年級上	3	0	3
3 年級下	3	0	3
合計	10	18	28
備註	1、2 年級必修 4 學分，3 年級必修畢業論文 6 學分。		

一年級、二年級的學分規劃，主要給博士班學生對未來撰寫論文準備，以及修習一些與指導教授專長符合的研究領域課程，學生之學習重點在於修習課程，而三年級開始，研究生則在專攻撰寫論文的準備，一、二年級學分數配置雖尚應合理，但仍有調整的空間。

## (3) 必、選修學分數配置適切性之分析：

表二十一列出本系博士班必、選修學分數配置適切性，博士班無校訂科目及院訂科目，課程著重於學術理論課程的養成，兩年修課時間很短，訓練學生能夠解決問題並開始從事研發工作。本系在學分數的配置上，博士班專業選修課程占了近 65% 份量，另外 35% 分除了畢業論文外，專題討論的課程，除了配聘請不同領域之專業人士演講，讓博士生了解各種不同領域之間的關聯性與互動性，還有博士生互相將自己學習領域的範圍提出同討論，並提出自己見解，還有畢業論文的撰寫，這一部分是讓老師參與討論與練習文章的撰寫。

表二十一輪機工程學系博士班必、選修學分數配置

科目類別	必修 A	占總必修 比例	選修 B	占總選修 比例	學分總 和(A+B)	占應修總學分數 比例
校訂科目	0	0%	0	0%	0	0%
院訂科目	0	0%	0	0%	0	0%
系訂專業 必修	10	100%	0	0%	10	35.7%
系訂專業 選修	0	0%	18	100%	18	64.3%
合計	10	100%	18	100%	28	100%

## 2、請以「課程地圖」表示課程結構：

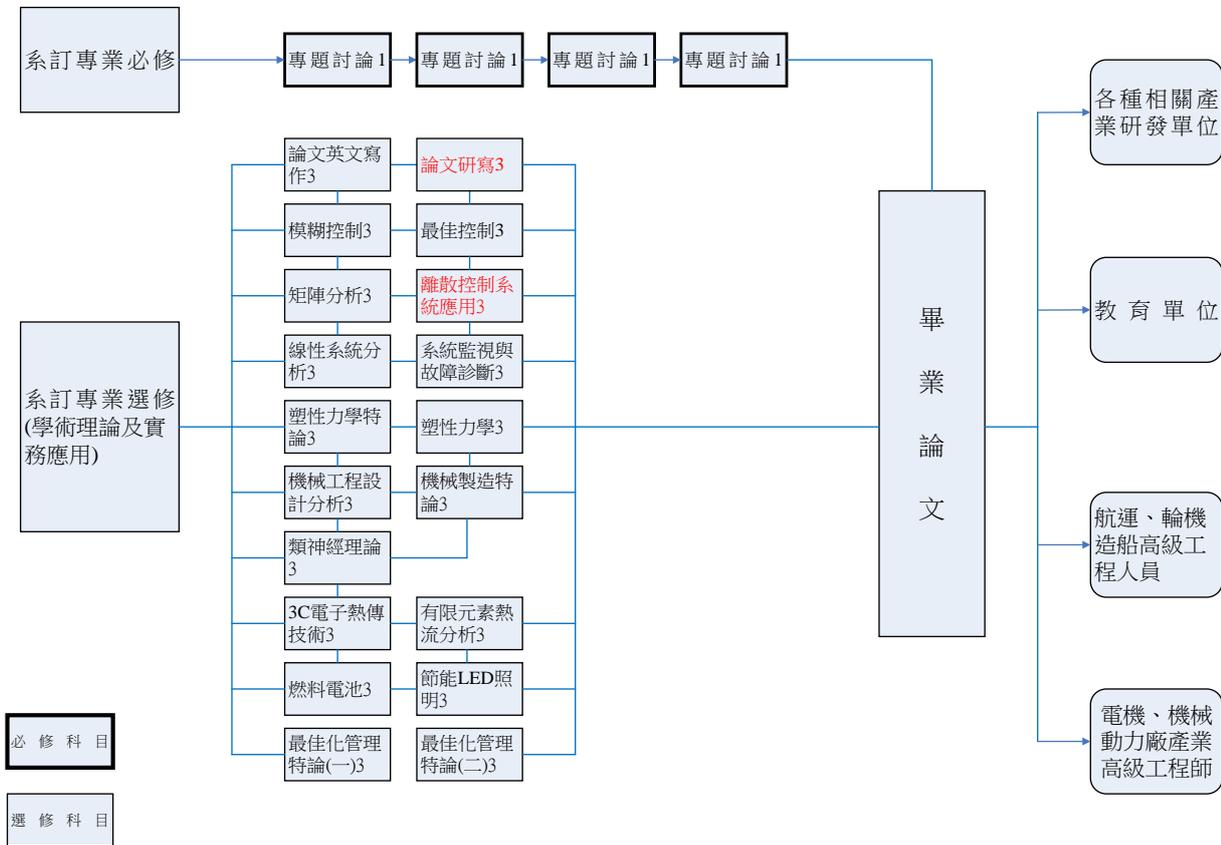
本系博士班課程地圖如表二十二課程地圖，課程地圖很清楚地顯示出每一個課程學分數，以及瞭解選修課程的每一修課程先後修課順序與其關聯性，還有畢業後學生就業出路。

表二十二：輪機工程學系博士班課程地圖

國立臺灣海洋大學海運暨管理學院輪機工程學系博士班課程地圖

104學年度起適用

必修	第一學年		第二學年		第三～七學年		就業出路
	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期	



參、與上一期(98-101學年度)課程規劃的差異(即：課程結構有無差異，如：調整應修總學分數、調整必修科目數、調整必修學分數等，請說明調整理由，及個別修正科目的內容要求)

(一) 學士班(含進修學士班)

例：以101學年度與104學年度作比較，以表列方式陳述如下：

98-101學年度	102-104學年度	課程規劃的差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求
應修總學分數 <u>138</u> 學分	應修總學分數 <u>138</u> 學分		
必修總學分數 <u>101</u> 學分	必修總學分數 <u>101</u> 學分		
必修科目數 <u>34</u> 科	必修科目數 <u>34</u> 科		

選修總學分數 <u>37</u> 學分	選修總學分數 <u>37</u> 學分		
原必修「課程名稱」 __學分	現必修「課程名稱」 __學分		

(請自行增加表格)

### (二) 碩士班

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃的差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求
應修總學分數 <u>34</u> 學分	應修總學分數 <u>34</u> 學分		
必修總學分數 <u>10</u> 學分	必修總學分數 <u>10</u> 學分		
必修科目數 <u>6</u> 科	必修科目數 <u>6</u> 科		
選修總學分數 <u>24</u> 學分	選修總學分數 <u>24</u> 學分		
原必修「課程名稱」 __學分	現必修「課程名稱」 __學分		

(請自行增加表格)

### 碩士在職專班

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃的差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求
應修總學分數 <u>34</u> 學分	應修總學分數 <u>34</u> 學分		
必修總學分數 <u>6</u> 學分	必修總學分數 <u>6</u> 學分		
必修科目數 <u>1</u> 科	必修科目數 <u>1</u> 科		
選修總學分數 <u>28</u> 學分	選修總學分數 <u>28</u> 學分		
原必修「課程名稱」 __學分	現必修「課程名稱」 __學分		

(請自行增加表格)

### (三) 博士班

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃的差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求

應修總學分數 <u>28</u> 學分	應修總學分數 <u>28</u> 學分		
必修總學分數 <u>10</u> 學分	必修總學分數 <u>10</u> 學分		
必修科目數 <u>6</u> 科	必修科目數 <u>6</u> 科		
選修總學分數 <u>18</u> 學分	選修總學分數 <u>18</u> 學分		
原必修「課程名稱」 __學分	現必修「課程名稱」 __學分		

(請自行增加表格)

## 肆、課程檢討

### 一、課程委員會結構、主要任務、運作方式及執行情形（是否納入校外專家學者及業界代表、學生代表意見？）：

#### 結構：

1. 本系 102 學年度課程委員會，依本系課程委員會設置辦法第二條規定，本委員會設代表八人，其中系主任為主任委員，其餘七人，由本系助理教授以上之教師代表推選四人，為廣納多方意見，聘請業界代表二人，由系主任聘任之，學生代表一人由系學會會長擔任之。
2. 本系 103、104 學年度課程委員會，依本系課程委員會設置辦法第二條規定，本委員會設委員七人，其中系主任為當然委員，其餘六人，由本系助理教授以上之教師代表推選四人。聘業界代表一人，學生代表一人，由系會學會會長擔任之。委員任期為一年，委員任期為一年，連選得連任。
3. 102-104 學年度校外專家學者及學生代表名單如下：

身份別	102 學年度	103 學年度	104 學年度
系上專任教師	宋世平系主任、 王正平教授、 黃道祥副教授、 張文哲教授、 蔡順峯助理教授、	宋世平系主任、 陳永為助理教授、 黃道祥副教授、 張文哲教授、 蔡順峯助理教授、	宋世平系主任、 王榮昌教授、 黃道祥副教授、 陳俊隆副教授、 蔡順峯助理教授、
業界代表	陽明海運 朱漢德 台塑海運 孫繼濱	台塑海運 孫繼濱（上學期） 台塑海運 黃傑治（下學期）	台塑海運 黃傑治
學生代表	傅鈺傑	丁子墨	楊孟翰

主要任務：

系課程委員會的主要任務為：

1. 必修課程之規劃。
2. 選修課程之審查。
3. 課程檢討與修正。
4. 其他相關事項。

運作：

課程委員會每學期至少開會一次，並視需要召開不定期會議。每學期至少召開一次課程檢討，討論本學年度相關必選修課程議題，並送系務會議及院、校課程會議，三級三審。

執行：

依據校課程會議決議事項辦理系課程更該新課程公告、新舊課程更新、課程規劃與檢討。

日期	會議名稱	主要審議內容
102 年 10 月 25 日	102 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會會議	<p>提案一：</p> <p>案 由：102 學年度本系大學部能源組與動力組兩班必修課程擬增加「保全職責」1 學分與「領導統御與機艙資源管理」3 學分，請討論。</p> <p>說 明：1.配合國際海事組織(IMO) STCW 2010 修正案，輪機部門新增之適任能力。</p> <p>2.本系上學期期末為配合 STCW 公約修正，於大學部能源組與動力組兩班必修課程增加「保全職責」1 學分與「領導統御與機艙資源管理」3 學分，增加後兩班畢業總學分為 142 學分。</p> <p>3.檢附 102 學年度能源組與動力組必修課程表，詳如附件一、附件二。</p> <p>決 議：1. 追認 102 年 5 月 17 日校課程委員會臨時動議提案二之決議。</p> <p>2. 根據海運暨管理學院 6 月 20 日和 7 月 31 日之簽呈，將 102 年 5 月 17 日校課程委員會臨時動議提案二決議之三門課調整為「保全職責」1 學分與「領導統御與機艙資源管理」3 學分。</p> <p>3. 根據上述兩點，102 學年度入學新生必修學分表已登載公告，將「保全職責」1 學分與「領導統御與機艙資源管理」3 學分列入必修學分，本委員會同意追認。</p> <p>提案二：</p> <p>案 由：本系 103 學年度大學部兩班課程檢討，提請討論。</p>

日期	會議名稱	主要審議內容
		<p>說明：檢附 102 學年度能源組與動力組必修課程表，詳如附件一、二。</p> <p>決議：1. 請委員提供意見。 2. 擇期再議。</p> <p>提案三： 案由：本系 103 學年度學士後輪機學位學程課程檢討，提請討論。</p> <p>說明：檢附 101、102 學年度學士後輪機學位學程課程表，詳如附件三、四。</p> <p>決議：1. 蒸汽推進機課程併入輔機學內。 2. 另外設計一門相關船舶檢驗、國際公約、港口國管制的課程。</p> <p>提案四： 案由：本系 103 學年度碩士在職專班課程檢討，提請討論。</p> <p>說明：1. 100、101 學年度及 1021 學期碩專班課程，如附件五。 2. 103 學年度碩士在職專班目前規劃課程，詳如附件六。</p> <p>決議：1. 將課程架構結構化，分 1.基本工具、2A.學術理論、2B.實務應用。 2. 請委員提供意見。 3. 擇期再議。</p> <p>提案五： 案由：本系課程規劃檢討案，提請討論。</p> <p>說明：1. 教務處註組通知辦理（附件七），本課程規劃檢討區分「系(所)、組課程」與「學分學程課程」二大類，所以本系有博士班、碩士班、大學部、碩士專班、學士後學位學程、綠色能源學分學程。 2. 98-101 學年度各學分學程課程規劃檢討案時程，如附件八。</p> <p>決議：1. 由系辦公室主導。 2. 請各位委員提供意見。</p> <p>提案六： 案由：本系課程分流計畫，提請討論。 說明：如附件九。 決議：由系辦公室主導課程分流計畫。</p>
102 年 12 月 6 日	102 學年度第 1 學期第 2 次系課程委員會會議	<p>提案一： 案由：本系碩士在職專班課程規劃及 102 學年度第 2 學期碩士在職專班開授課程，請討論。</p> <p>說明：1. 本系碩士在職專班課程規劃如 102.10.25 第一次課程會議提案四所提，分(1)基礎工具、(2)學術理論、(3)實務應用，詳細課程如附件一。</p>

日期	會議名稱	主要審議內容
		<p>2.102 學年度第 2 學期碩士在職專班開授課程，請討論。</p> <p>決議：(1)緩議。 (2) 102 學年度第 2 學期碩士在職專班開授課程徵詢學生意見再開課。</p> <p>提案二： 案由：關於目前 102 學年度本系大學部<b>能源組、動力組兩班及學士後輪機學位學程班之必修課程「保全職責」</b>1 學分與「領導統御與機艙資源管理」3 學分是否必修，請討論。</p> <p>說明：依校長指示發回系課程會議再議。</p> <p>決議：(1)102 學年度本系大學部<b>能源組、動力組兩班之「保全職責」</b>1 學分與「領導統御與機艙資源管理」3 學分<b>改為選修</b>。 (2)學士後輪機學位學程班緩議。</p> <p>臨時動議： 提案一： 案由：關於 STCW 目前課程請系上列出必選修對照課程表，並公告之週知。</p> <p>說明：略。</p> <p>決議：通過。</p>
103 年 2 月 12 日	102 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會會議	<p>提案一： 案由：本系課程規劃檢討報告，請討論。</p> <p>說明：本系課程規劃檢討報告如附件一，以 101 學年度課程為主。</p> <p>決議：1. 緩議。 2. 2 月 25 日星期一請吳志宏整理好 e-mail 給本系課程委員及全部老師。</p> <p>提案二： 案由：規劃 103 學年度本系能源組與動力組必修課程，請討論。</p> <p>說明：1. 103 學年度本系能源組與動力組必修課程草案如附件二（能源組）、附件三（動力組）。 2. 102 學年度本系能源組與動力組必修課程如附件四（能源組）、附件五（動力組）。</p> <p>決議：1. 能源組 103 學年課程之輔機學及鍋爐學課程學期對調。 2. 其他課程緩議。</p>
103 年 3 月 26 日	102 學年度第 2 學期第 2 次系課程委員會會議	<p>提案一： 案由：103 學年度本系動力組課程之能源與動力工程概論、工程材料學課程學期對調，請討論。</p> <p>說明：1.103 學年度動力組能源與動力工程概論擬由一上調至一下，工程材料學擬由一下調至一上。 2. 本系動力組必修課程能源與動力工程概</p>

日期	會議名稱	主要審議內容																					
		<p style="text-align: center;">論、工程材料學課程時間表如下。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>科目</th> <th>學分</th> <th>第一學年</th> <th>第二學年</th> <th>第三學年</th> <th>第四學年</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>能源與動力工程概論</td> <td>3</td> <td>3</td> <td style="text-align: center;"><del>3</del>→</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>工程材料學</td> <td>3</td> <td>3</td> <td style="text-align: center;">←<del>3</del></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>決議：通過，送院課程委員會。</p> <p>提案二：            案由：本系課程規劃檢討報告，外審委員意見及本系回覆改善機制，請討論。            說明：本系98-101學年度課程規劃檢討報告，外審委員意見已於3月21日提出建議事項，本系針對委員意見提出改善機制回覆，如附件所示一。            決議：請各位課程委員將意見回覆拿回去，如果有修改？於下星期二（4月1日）再交回系辦，由系辦彙整送至學院。</p> <p>提案三：            案由：本系綠色能源學分學程課程規劃檢討報告，請討論。            說明：綠色能源學分學程課程規劃檢討報告如附件二。            決議：請各位課程委員將綠色能源學分學程課程規劃檢討報告拿回去，如果有修改？於下星期二（4月1日）再交回系辦，由系辦彙整送至學院。</p>	科目	學分	第一學年	第二學年	第三學年	第四學年	備註	能源與動力工程概論	3	3	<del>3</del> →				工程材料學	3	3	← <del>3</del>			
科目	學分	第一學年	第二學年	第三學年	第四學年	備註																	
能源與動力工程概論	3	3	<del>3</del> →																				
工程材料學	3	3	← <del>3</del>																				
103 年 7 月 31 日	103 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會會議	<p>提案一：            案由：推選 103 學年度本系課程會議召集人，請討論。            說明：1. 依據本系課程委員會設置辦法第四條辦理，如附件一所示。            2. 本系課程委員會設置辦法第四條：「本委員會之委員互推一人為召集人，亦為本系院課程委員會委員。若召集人為系主任，則另選一人為本系院課程委員會委員。」            決議：103 學年度本系課程會議召集人為系主任宋世平。</p> <p>提案二：            案由：推選 103 學年度本系院課程委員會委員，請討論。            說明：1. 依據本系課程委員會設置辦法第四條辦理，如附件一所示。            2. 本系課程委員會設置辦法第四條：「本委員會之委員互推一人為召集人，亦為本系院課程委員會委員。若召集人為系主任，則另選一人為本系院課程委員會委員。」            決議：103 學年度本系院課程委員會委員為系主任宋世</p>																					

日期	會議名稱	主要審議內容																					
		平（當然委員）及黃道祥老師。																					
103 年 9 月 5 日	103 學年度第 1 學期第 2 次系課程委員會會議	<p>提案一： 案 由：本系學士後輪機學士學位學程 104 學年度專業必選課程表，請討論。 說 明：1. 學士後輪機學士學位學程 103、104 學年度專業必選修課程表，如附件一、二所示。 2. 其中基本四小證及進階三證列入專業選修，並列學分。保全職責、領導統御與機艙資源管理也改列入專業選修課程。 決 議：學士後輪機學士學位學程 104 學年度部分學分調整如附件二之一所示。</p> <p>提案二： 案 由：本系碩士在職專班 103 學年度課程安排，請討論。 說 明：1. 本系碩士在職專班規劃課程及已開課程如附件三所示。 2. 102 學年度本系碩專班開課情形如附件四所示。 決 議：碩士在職專班 103 學年度第一學期課程安排如附。</p> <table border="1" data-bbox="831 996 1409 1384"> <thead> <tr> <th>年級</th> <th>課程</th> <th>學分</th> <th>課程</th> <th>學分</th> <th>課程</th> <th>學分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>資訊輪機管理</td> <td>3</td> <td>電腦輔助分析</td> <td>3</td> <td>作業研究</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>噪音量測與控制</td> <td>3</td> <td>輪機檢驗</td> <td>3</td> <td>海運環境課題</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>提案三： 案 由：本系選修課程的開課程序，請討論。 說 明：1. 本校 103 年 5 月 8 日校級課程會議中主席報告提出。 2. 檢附本校課程委員會作業要點，第五條「系訂選修科目規劃與審議流程」，如附件五。 決 議：1. 選修課程開課程序依照附件五 103 年 7 月 3 日本校課程委員會作業要點第五條作業。 2. 本系選修課程提出時程會與必修課程時程同時提出，並提早作業。</p>	年級	課程	學分	課程	學分	課程	學分	一	資訊輪機管理	3	電腦輔助分析	3	作業研究	3	二	噪音量測與控制	3	輪機檢驗	3	海運環境課題	3
年級	課程	學分	課程	學分	課程	學分																	
一	資訊輪機管理	3	電腦輔助分析	3	作業研究	3																	
二	噪音量測與控制	3	輪機檢驗	3	海運環境課題	3																	
103 年 11 月 13 日	103 學年度第 1 學期第 3 次系課程委員會會議	<p>提案一： 案 由：本系 103 學年度第 2 學期擬開必選修課程表，請討論。 說 明：1. 依 102 學年度第 2 學期第 1 次校級課程會議辦理。 2. 檢附本系 103 學年度第 2 學期授課預定表，</p>																					

日期	會議名稱	主要審議內容
		<p>如附件一。</p> <p>決議：1. 修正後如附件一之一。</p> <p>2. 孫繼賓委員建議：希望系上課程將碩士班課程 M 字頭改為 D 字頭博士班課程，可以開博碩合上。</p> <p>3. 建議 104 學年度基本安全訓練課程不要在同一學期一次開到四門課，上學期先開 2 門，下學期再開 2 門，以平衡兩班學分數。</p> <p>4. 建議 104 學年度工程數學改為每學期 2 學分，共 3 學期 6 學分。</p> <p>5. 建議 104 學年度能源組「輔機學」改為三上，「輪機保養與維修」改為三下。</p>
104 年 8 月 24 日	104 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會會議	<p>提案一：</p> <p>案由：請推選 104 學年度本系課程會議召集人。</p> <p>說明：1. 依據本系課程委員會設置辦法第四條辦理，如附件一所示。</p> <p>2. 本系課程委員會設置辦法第四條：「本委員會之委員互推一人為召集人，亦為本系院課程委員會委員。若召集人為系主任，則另選一人為本系院課程委員會委員。」</p> <p>決議：經推選結果由系主任為本系課程委員會召集人。</p> <p>提案二：</p> <p>案由：推選 104 學年度本系院課程委員會委員，請討論。</p> <p>說明：1. 依據本系課程委員會設置辦法第四條辦理，如附件一所示。</p> <p>2. 本系課程委員會設置辦法第四條：「本委員會之委員互推一人為召集人，亦為本系院課程委員會委員。若召集人為系主任，則另選一人為本系院課程委員會委員。」</p> <p>決議：經推選結果由王榮昌老師為本系院課程委員會委員。</p> <p>提案三：</p> <p>案由：104 學年度本系碩士在職專班課程規劃，請討論。</p> <p>說明：1. 依據 102.12.6 課程會議所提之碩士在職專課程規劃，如附件二。</p> <p>2. 檢附本系近兩年碩士在職專班所開課程，請參考附件三。</p> <p>決議：1. 建議開設相關科技論文寫作課程。</p> <p>2. 請召集人 e-mail 給各系上各位老師根據說明 1 之碩士在職專班課程規劃請老師開課，也請老師提出可以開課程，請老師九月一日前再回覆給系辦公室。</p> <p>3. 九月四日星期五再召開課程委員會。</p>
104 年 9 月 4 日	104 學年度第 1 學期第 2 次系課程	<p>提案一：</p> <p>案由：本系碩士在職專班 104 學年度第一學期課程安</p>

日期	會議名稱	主要審議內容																																																																		
	委員會議	<p>排，請討論。</p> <p>說明：1. 依據 102.12.6 課程會議所提之碩士在職專課程規劃及 0824 課程會議後老師回覆後整理，如附件一。</p> <p>2. 檢附本系近兩年碩士在職專班所開課程，請參考附件二。</p> <p>3. 檢附 1021 及 1031 所開課程如下表：</p> <table border="1" data-bbox="687 472 1401 1104"> <thead> <tr> <th>學期/年級</th> <th>課程/老師</th> <th>學分</th> <th>課程/老師</th> <th>學分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1021 一</td> <td>輪機電控系統解析/黃道祥</td> <td>3</td> <td>電腦輔助分析/蔡順峯</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1021 一</td> <td>人工智慧與類神經網路/王正平</td> <td>3</td> <td>機械製造特論/李賢德</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1021 二</td> <td>論文寫作/李賢德</td> <td>3</td> <td>海運環境課題/華健</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1021 二</td> <td>港口國管制/馬豐源</td> <td>3</td> <td>輪機虛擬實控/蔡台明</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1031 一</td> <td>資訊化輪機管理/黃道祥</td> <td>3</td> <td>電腦輔助分析/蔡順峯</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1031 一</td> <td>船舶動力與推進系統/李仁傑</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1031 二</td> <td>輪機檢驗/馬豐源</td> <td>3</td> <td>海運環境課題/華健</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1031 二</td> <td>畢業論文</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>決議：經委員討論後，1041 擬開課程如下：</p> <table border="1" data-bbox="687 1144 1193 1671"> <thead> <tr> <th>學期/年級</th> <th>課程/老師</th> <th>學分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1041 一</td> <td>輪機電控系統解析/黃道祥</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1041 一</td> <td>電腦輔助分析/蔡順峯</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1041 一</td> <td>工程分析程式設計/古忠傑(待確認) <b>改成 Matlab</b></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1041 二</td> <td>冷凍空調節能技術專題/王榮昌</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1041 二</td> <td>再生能源發電系統/華健(待確認)</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1041 二</td> <td>港口國管制/馬豐源</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>提案二：</p> <p>案由：本系 104 學年度第一學期博士班擬開設「塑性特論」3 學分，請討論。</p> <p>說明：「塑性特論」3 學分經查之前從未開設，依據本校 103 年 5 月 8 日校級課程會議中主席報告提出。</p> <p>決議：1. 通過王正平老師開設博士班課程「塑性力學特論」3 學分。</p> <p>2. 送院課程會委員會。</p>	學期/年級	課程/老師	學分	課程/老師	學分	1021 一	輪機電控系統解析/黃道祥	3	電腦輔助分析/蔡順峯	3	1021 一	人工智慧與類神經網路/王正平	3	機械製造特論/李賢德	3	1021 二	論文寫作/李賢德	3	海運環境課題/華健	2	1021 二	港口國管制/馬豐源	3	輪機虛擬實控/蔡台明	3	1031 一	資訊化輪機管理/黃道祥	3	電腦輔助分析/蔡順峯	3	1031 一	船舶動力與推進系統/李仁傑	3			1031 二	輪機檢驗/馬豐源	3	海運環境課題/華健	2	1031 二	畢業論文	6			學期/年級	課程/老師	學分	1041 一	輪機電控系統解析/黃道祥	3	1041 一	電腦輔助分析/蔡順峯	3	1041 一	工程分析程式設計/古忠傑(待確認) <b>改成 Matlab</b>	3	1041 二	冷凍空調節能技術專題/王榮昌	3	1041 二	再生能源發電系統/華健(待確認)	3	1041 二	港口國管制/馬豐源	3
學期/年級	課程/老師	學分	課程/老師	學分																																																																
1021 一	輪機電控系統解析/黃道祥	3	電腦輔助分析/蔡順峯	3																																																																
1021 一	人工智慧與類神經網路/王正平	3	機械製造特論/李賢德	3																																																																
1021 二	論文寫作/李賢德	3	海運環境課題/華健	2																																																																
1021 二	港口國管制/馬豐源	3	輪機虛擬實控/蔡台明	3																																																																
1031 一	資訊化輪機管理/黃道祥	3	電腦輔助分析/蔡順峯	3																																																																
1031 一	船舶動力與推進系統/李仁傑	3																																																																		
1031 二	輪機檢驗/馬豐源	3	海運環境課題/華健	2																																																																
1031 二	畢業論文	6																																																																		
學期/年級	課程/老師	學分																																																																		
1041 一	輪機電控系統解析/黃道祥	3																																																																		
1041 一	電腦輔助分析/蔡順峯	3																																																																		
1041 一	工程分析程式設計/古忠傑(待確認) <b>改成 Matlab</b>	3																																																																		
1041 二	冷凍空調節能技術專題/王榮昌	3																																																																		
1041 二	再生能源發電系統/華健(待確認)	3																																																																		
1041 二	港口國管制/馬豐源	3																																																																		

日期	會議名稱	主要審議內容
104年10月12日	104學年度第1學期第3次系課程會議	<p>提案一：</p> <p>案由：請重新確認，本系104學年度第一學期博士班擬開設「塑性力學特論」3學分。</p> <p>說明：1. 原104.09.04課程會議中同意「塑性特論」3學分選修課程。 2. 會後，授課王正平教授改為「塑性力學特論」，3學分。 3. 本會議記錄呈送學院課程會議，為了課程與會議紀錄相符，請委員勾選同意或不同意。或直接e-mail回傳給我，謝謝！</p> <p>決議：經書面審查，有五位老師回覆同意更改為「塑性力學特論」，3學分。</p>
104年12月22日	104學年度第1學期第4次系課程會議	<p>提案一：</p> <p>案由：關於外系修習本系能源應用組與動力工程組雙主修之選修15學分，請討論。</p> <p>說明：1. 依據學校修讀雙主修辦法第四條，修讀雙主修學生，除須修滿本系科目學分外，應修滿加修學系全部必修科目與學分及學系自訂最多15學分選修課程，始可取得雙主修學位。其修讀雙主修應修滿科目及學分數，依其核定修讀學年度之規範為之(如附件一)。 2. 因輪機相關選修課程繁多及避免與學校自訂最多15學分選修課程規定有衝突，建議不制定相關15學分選修課程。 3. 建議規定如下：「輪機工程學系能源應用組與動力工程組雙主修規定：應修滿本學系全部必修科目與學分及本學系15學分選修課程。」</p> <p>決議：輪機工程學系能源應用組與動力工程組雙主修規定：應修滿本學系全部必修科目與學分及本學系15學分選修課程，其中輪機概論、輪機英文、輪機拆裝、輪機保養與維修及輪機自動控制等五門科目為必選課程。</p> <p>提案二：</p> <p>案由：本系104學年度第二學期博士班新開設「離散控制系統應用」3學分，碩士班新開設「論文研寫」3學分及大學部新開設「流體機械應用」3學分、大學部新開設「船體結構」2學分及「船舶穩度」2學分。</p> <p>說明：1. 上述五門課皆為新開課程。 2. 請上述新開課程老師請檢附新相關課程地圖、系所定位、教育目標及人才培育之關聯性，以便呈送院課程會議備查(範本詳如附件二)。</p> <p>決議：1. 同意，上述新開選修課程。 2. 請新開選修課程老師與系辦公室吳志宏助教</p>

日期	會議名稱	主要審議內容
		<p>聯繫，訂定相關課程地圖、系所定位、教育目標及人才培育之關聯性。</p>
105 年 1 月 12 日	104 學年度第 1 學期第 5 次系課程會議	<p>提案一： <span style="float: right;">提案單</span>            位：宋世平            案 由：本系 104 學年度第 2 學期大學部能源組擬開選修「海運菁英培育講座(一)-輪機」2 學分，及 105 學年度第 1 學期大學部能源組擬開選修「海運菁英培育講座(二)-輪機」2 學分，請委員書審。            說 明：1. 海運菁英培育講座課程為學院、系上與長榮海運共同規劃的一年課程，期間擬聘請長榮海運公司資深輪機長與輪機相關部門人員講授。            2. 此二門課程為一年課程，開在 1042 學期及 1051 學期時段，僅附輪機工程學系海運菁英培育講座一學年課程，如附件一，及 1042 運菁英培育講座授課大綱-輪機系，如附件二。            3. 104 學年度開課在即，僅以書審方式，請委員勾選同意或不同意，簽名後再以紙本送達或掃描直接 e-mail 回傳給我，謝謝！            同 意：<input type="checkbox"/> 不同意：<input type="checkbox"/>            簽名：            決 議：1. 有 6 位委員回覆，共計 6 名委員同意(黃道祥、蔡順峰、陳俊隆、王榮昌、宋世平、楊孟翰)。            2. 同意如案由所擬之開授課程。            3. 備齊課程地圖、系(所)定位、教育目標、人才培育之關聯性資料後提院課程會議。</p>
105 年 4 月 11 日	104 學年度第 2 學期第 1 次系課程會議	<p>提案一：            案 由：本系大學部能源組及動力組「普通化學」一學年 4 學分(上、下學期各 2 學分)，自 105 學年度起擬改「普通化學(一)」2 學分及「普通化學(二)」2 學分，並取消擋修限制，請同意配合辦理。            說 明：1. 根據 105 年 1 月 14 日生科系化學小組會議決議辦理(如附件一)及 105 年 3 月 22 日普化小組 e-mail 通知取消擋修限制(如附件二)。            2. 本系兩組普通化學課程為一學年，有擋修限制。            決 議：1. 同意辦理。            2. 送系務會議討論。</p> <p>提案二：            案 由：本系大學部能源組及動力組「普通物理」一學年 4 學分(上、下學期各 2 學分)，自 105 學年度起擬改「普通物理(一)」2 學分及「普通物理(二)」2 學分，並取消擋修限制，提請討論。            說 明：1. 是否比照提案一「普通化學」課程方式，改為「普通物理(一)」及「普通物理(二)」，及取消擋修限制。</p>

日期	會議名稱	主要審議內容																
		<p>決議：1.同意自 105 學年度起改為「普通物理(一)」2 學分及「普通物理(二)」2 學分，並取消擋修限制。 2.送系務會議討論。</p> <p>提案三： 案由：本系 105 學年度第一學期大學部新開設選修課程「進階輪機管理與安全」3 學分，請討論。 說明：1. 本課程擬開在動力組四年級，為新開選修課程。 2. 請新開課程老師請檢附新相關課程地圖、系所定位、教育目標及人才培育之關聯性，以便呈送院課程會議備查。 決議：1.同意，詢問黃道祥老師課程名稱問題。 2.送院課程委員會備查。</p> <p>提案四： 案由：本系 105 學年度入學之大學部能源組與動力組專業必修科目是否修訂，請討論。 說明：1. 各系之專業必修科目每學年須提出討論是否修訂。 2. 檢附 104 學年度本系大學部能源組與動力組專業必修科目(詳如附件三能源組、附件四動力組)。 決議：1.同意自 105 學年度起增加相關電學實驗 1 學分 3 小時，並交給電控組確認課程名稱。 2.送系務會議討論。</p> <p><b>臨時動議：</b> 提案一： 案由：本系選修課程須以課程需求為主，由專任老師確認是否可上，再聘請兼任老師，請討論。 說明：略。 決議：照提案執行。</p>																
105 年 4 月 22 日	104 學年度第 2 學期第 2 次系課程會議	<p>提案一： 案由：105 學年度本系入學之碩士在職專班畢業最低學分數調整為 34 學分，請討論。 說明：1. 依據 105 年 4 月 19 日系務會議及 105 年 4 月 22 日課程會議追認辦理。 2. 檢附 105 學年度入學輪機工程學系<b>碩士在職專班</b>必修科目學分對照表，必修總學分 6 學分維持不變，選修部分由現行 34 學分調整為 28 學分，畢業最低學分調整為 34 學分。</p> <table border="1" data-bbox="724 1789 1407 2065"> <thead> <tr> <th colspan="4">輪機工程學系<b>碩士在職專班</b>必修科目學分對照表</th> </tr> <tr> <th></th> <th>修正後(105 學年入學)</th> <th>修正前(104 學年入學)</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>必修總學分數</td> <td colspan="2">6</td> <td>維持不變</td> </tr> <tr> <td>選修最低學分</td> <td>28</td> <td>34</td> <td>選修降低 6 學分</td> </tr> </tbody> </table>	輪機工程學系 <b>碩士在職專班</b> 必修科目學分對照表					修正後(105 學年入學)	修正前(104 學年入學)	說明	必修總學分數	6		維持不變	選修最低學分	28	34	選修降低 6 學分
輪機工程學系 <b>碩士在職專班</b> 必修科目學分對照表																		
	修正後(105 學年入學)	修正前(104 學年入學)	說明															
必修總學分數	6		維持不變															
選修最低學分	28	34	選修降低 6 學分															

日期	會議名稱	主要審議內容		
		數		
		畢業最低學分數	34	40
				畢業總學分數降低 6 學分
		決議：1. 105 年 4 月 27 日經書審結果，黃道祥、蔡順峰、陳俊隆、王榮昌、宋世平、楊孟翰共 6 位委員同意選修部分由現行 34 學分調整為 28 學分，畢業最低學分調整為 34 學分。		

## 二、必修課程規劃合乎系（所）教育目標且占應修總學分數比例具衡平性：

大學部必修學課程分數：

科目類別	必修 A	佔總必修 比例	選修 B	佔總選修 比例	學分總和 (A+B)	佔應修總學分數 比例
校訂科目	28(能)	28%	0	0%	28	20.3%
	28(動)	27.7%	0	0%	28	20.3%
院訂科目	0	0	0	0	0	0
系訂專業 必修	72(能)	72%	0	0%	72	52.2%
	73(動)	72.3%	0	0%	73	52.9%
系訂專業 選修	0	0	38	100%	38	27.5%
	0	0	37	100%	37	26.8%
合計	100(能)	100%	38	100%	138	100%
	101(動)	100%	37	100%	138	100%

上表所示本系大學部兩班必修課程相差不多，僅差一學分。在比例上校訂必修占應修總學分 20.3%，系訂專業必修分別占 52.2% 及 52.9%，專業選修分別占 27.5% 及 26.8%。符合本系兩項教育目標，培養具有人文素養與應用能力之輪機人才與致力於輪機相關領域之學術與應用發展，以應國家經濟建設趨勢與產業發展。在校訂必修課程上，本系學生除修習國文、英文領域課程外，另需修習涵蓋人格培育與多元文化、民主法治與公民意識、全球化與社經結構、中外經典、美學與美感表達等之人文素養的博雅課程 16 學分，在專業必修學分課程上，課程除基礎機械、電機專業理論課程外，並開設 STCW 國際公約所訂定之時數，加強學生考取航行人員輪機員證照，培養專業輪機人才與輪機領域之學術發展。輪機專業所需學習之領域涵蓋較廣，本系在必修課程上規劃佔總學分數的 52%，專業選修領域佔總學分數的 27.5，兩者所佔總學分的將近 80%，應符合本系教育目標要求。

### 三、特色課程的配置與產業需求的連結：

#### (一)特色課程的配置符合產業需求

本系自我定位為「發展卓越教學與特色研究兼具的輪機工程學系」，故在課程規劃上除數學、普通物理、機械、電機基礎理論課程外與輪機專業領域課程，尚規劃有航運講座(選)2學分、SGS 講座(選)2學分及船舶建造與檢驗實務(選)2學分。其中系訂必選修課程以滿足同學未來從事船舶輪機系統或動力廠相關產業之工作，特別是管輪之工作原本就與國際接軌，必須修習相關船舶動力機械與電力控制設備之原理、操作、保養等具有特色的課程，方得以在船舶上從事相關之工作，因此課程之規劃，在有限的學分數之下，必須符合相關規定，已屬難能可貴。

#### (二) 未來努力方向

##### 1.增加講座或邀請演講之特色課程：

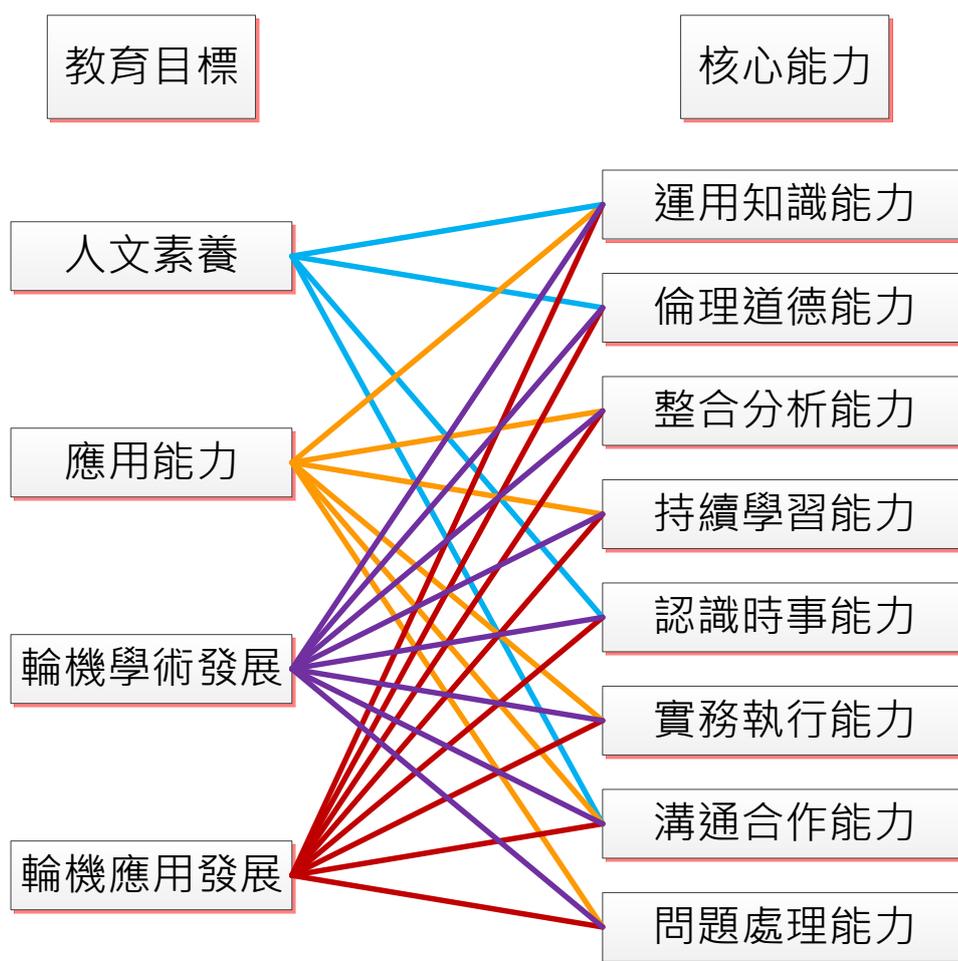
目前本系僅規劃上述航運講座、SGS 講座課程，似乎稍嫌不足，為凸顯本系所發展卓越教學與特色研究兼具的輪機工程學系，與增加輪機學生視野，未來考慮增加「講座或邀請演講之特色課程」之課程，讓學生早些與社會接軌。

##### 2.營造本系學習英文環境：

本校已訂定多益分數畢業門檻，本系鼓勵學生參與校內外相關英文檢定考試，如多益、全民英檢或托福等相關測驗並制有其補助辦法，進而提升教學品質，並輔導學生學習英文，更可提供本校研議英語課程目標之根據。

### 四、課程規劃能滿足學生多元選擇且與國際接軌：

本系所訂核心能力合於所教育目標，核心能力與教育目標之對應情形如下圖：



### (一) 大學部部分

輪機系大學部專業課程原本就是按國際海事公約所規定制定的，目前專業必選修課程已達 100 學分，且逐年隨著公約國的會議規定，課程的要求亦有所更新。根據目前多元性課程的規劃，同學可以做出不同的選擇，以理論基礎為根基，選擇進一步修習研究所的課程，亦或進入修造船行業、船務工務部門、科技生產製造產業的動力維護部門工作，輪機系安排了多樣的選修課程供同學修習，在未來職場上應能適應不同職場環境。

### (二) 碩士班、碩士在職專班及博士班部分

本系未來將建請本系教師將國際視野融入相關課程、鼓勵教師開授業界演講課程、鼓勵老師帶領學生校外參訪、與新增校外實習課程方面努力及強化。建請老師開授全英文授課課程，及繼續鼓勵學生參加國際研討會。

## 五、需要改進之科目及修正方向：

基於甲級船舶輪機人員證照相關基本訓練的需求，同學不僅要修習完成相關課程，更需取得相對應之證照，完成規定之實習，方能取得航港局之適任證書，輪機系的核心能力課程規劃配合此國際海事公約之規定，協助同學完成相關教育訓練。

- (一) 輪機系大學部課程之編排跟隨國際公約之嚴格規定，若以學分作為授課總數之門檻，將恐難以達到公約所規定學習時數。因此輪機系之課程規劃不應受總學分數之限制。
- (二) 目前大學部課程專業必修課程應再納入更多輪機領域課程，更能凸顯出本系教育目標。
- (三) 課程部分應朝向更多元化面向準備，並與國際接軌，讓學生更能適應未來社會變遷。
- (四) 碩士班、碩士在職專班課程未來計畫課程分流，增加實務型，逐步邁向基礎工具課程 40%，學術理論課程 30%，實務應用課程 30%之比例，以更符合本系核心能力指標。
- (五) 碩士班或碩士在職專班現行畢業論文，未來將朝向實務型教育訓練，可考慮以專業技術報告以代替學術論文。

**伍、自我評鑑回應（此部分依學院自評結果陳述）**

學院建議事項	系所自我評鑑回應 (改善機制)
<p>壹、課程規劃</p> <p>一、系定位及教育目標明確，教育與就業訓練合一，以因應國家經濟建設與航運發展所需人才的培育。</p> <p>二、將輪機及動力廠相關領域之基礎課程、實務課程及 STCW 專業訓練與證照訓練課程相結合，足以培育航運與相關產業所需的人才。</p> <p>三、課程規劃符合海運暨管理學院的整合性課程結構，能培育具國際競爭力之海運人才。</p>	<p>一、謝謝委員的意見，本系系定位目標持續與學校、學院的目標接軌，也會配合國家整體建設與航運的發展，培養社會有用的專業人才。</p> <p>二、本系無論能源組與動力組基礎課程幾乎相同，實務課程教導學生動手做養成，貫徹 STCW 專業訓練，將輪機、動力、及能源應用相結合，培育航運與海運產業人才。</p> <p>三、課程規劃著重理論與實務並重，時時刻刻與學校、學院課程架構結合。</p>
<p>貳、課程結構</p> <p>一、學士班能源應用組與動力工程組的畢業應修總學分數為 138 學分，其中系訂專業必修分別為 73/72 學分，專業選修分別為 37/38 學分，兩班課程規劃學分數配置得</p>	<p>一、本系課程在 102 學年度已經規劃能源組與動力組兩班之理論課程相同，僅僅四門必修課程不同，謝謝委員的意見，在專業選修課程會開出專業實作課程，以及兩班較俱特色課程，讓學生有多元選擇權利。</p>

<p>宜。</p> <p>二、碩士班及在職專班的畢業應修總學分數分別為 34/40 學分，其中系訂專業必修為 10/6 學分，專業選修為 24/34 學分，兩班課程規劃學分數配置得宜。</p> <p>三、博士班的畢業應修總學分數為 28 學分，其中系訂專業必修為 10 學分，專業選修為 18 學分，課程規劃學分數配置得宜。</p>	<p>二、本系碩士班、碩專班除了專題討論與畢業論文為必修外，其餘皆為選修，選修課程完全是學生與指導教授互相討論要修習的課程，選課相當自由化。</p> <p>三、本系博士班課程選課也是與指導教授互相討論，同碩士班選課自由化。</p>
<p>參、課程檢討</p> <p>一、各班之課程規劃、結構、與發展能符合 STCW 專業訓練之要求，能培育具國際競爭力之海運人才。學士班課程結合證照訓練並輔導航海人員證照考試，畢業即能就業能提供航運輸機人才之所需。</p> <p>二、輪機產業日新月異、加上氣候變遷、節能減碳等環保議題的推波助瀾，課程內容應及時調整與時俱進，期能與國際的輪機發展趨勢接軌與同步，提升我國航運與輪機人才的競爭力。</p>	<p>一、輪機科系是與世界接軌的科系，無論能源組、動力組，系上一直以來都鼓勵學生一定得唸好英文，加上修習本系特色課程——基本四小證、進階三證、保全職責、機艙資源管理，並鼓勵學生參加航海人員考試，俱有與別人不同特質的職能。</p> <p>二、感謝審查委員的建議，的確輪機產業日新月異，時代的變遷，本系會遵照委員意見，將課程提出檢討，隨時注意課程內容與國際議題的接軌與同步，提升學生畢業的競爭力。</p>
<p>肆、綜合意見或建議應加強改進之重點</p> <p>輪機的課程較多與複雜，加上產業的國際化與法規性要求日新月異，課程內容應保持彈性並能及時調整與時俱進，確保我國航運與輪機人才的國際競爭力。</p>	<p>再次感謝審查委員寶貴的建議，本系課程每學年都會在課程會議中針對必修課程提出檢討，選修課程會隨時根據國際趨勢的演變與發展，隨時會請老師提出相關課程。</p>

# 國立臺灣海洋大學海運暨管理學院輪機工程學系

## 學士後輪機學士學位學程

### 課程規劃檢討報告

**\*請以 104 學年度課程為基礎填列本檢討報告**

壹、課程規劃（學士班、碩士班及博士班分列，請就「系（所）定位及教育目標」、「人才培育」、「所屬院務發展計畫」三面向陳述）

#### 一、學士後班

##### 1、系（所）定位及教育目標：

以符合 STCW 國際公約規範為前提，規劃招收國內大學理工相關科系畢業生投入海勤工作之一等管輪，培育機艙操作、維修、保養、管理之高級人才，以因應整體航業界對輪機人才之需求。我國國籍甲級船員年齡普遍呈現高齡化現象，為讓具有從事輪機領域高度意願的人才能於短期內順利通過航海人員考試，取得適任證照，迅速補充新生代的海勤人才。

本學程招收大學理工科系畢業生為主，以完成兵役義務或無兵役義務者，將 STCW 專業訓練與證照訓練課程納入教學課程，在校取證畢業後到航運公司服務補足管輪海勤資歷，讓學生畢業即能就業，教育與就業訓練合一，符合國際接軌達成海事教育國際化之目標。

##### 2、人才培育：

- (1) 解決商船管輪斷層問題 - 依據中華海員總工會所提供之數據分析顯示，我國國籍甲級船員年齡普遍呈現高齡化現象，為符合 STCW 有目標的教學、訓練、實習、就業的機制，可迅速奠定操作級船員的基礎，從而解決管理級船員斷層的問題。
- (2) 輔導學生通過交通部所舉辦的航海人員考試，希望畢業後能夠迅速通過考試，達到畢業即就業之目的。
- (3) 保障輪機產業之生存發展 - 臺灣本為海運大國，因此海運事業的發展不僅攸關國防安全之維護，也是全國經濟命脈之所繫。是故我們應發展本土且獨立自主的輪機工程科技，一則避免被世界輪機科技先進國家壟斷技術。

3、根據所屬院務發展計畫，規劃全院整合性課程結構之理念與作法：

本校海運暨管理學院宗旨在從事海運暨管理教學與研究之服務。本系依據 Model Course STCW 公約規劃課程，主要以培育從事海運動力系統相關產業所需求之人才。學院教育目標為培育兼具人文素養之基礎與應用能力之海運人才，致力於海運相關領域之學術與應用發展，以應國家經濟建設趨勢與產業發展。教學目標以培養學生具備國際競爭力之相關科學與應用科技之能力。核心能力具備國際競爭之海運暨管理專業能力、創造能力、執行能力，及具備社會關懷能力。基本素養為人文及海洋關懷素養、全球化素養、科學運用素養。本系大學部除規劃基礎課程、Model Course STCW 公約相關專業課程外，及規劃相關學院學生參與之「航運講座」，邀請航運界相關人士做主題講座與學生雙向溝通，符合學院整合性課程結構。

貳、課程結構（學士班、碩士班及博士班分列）

一、學士後班

(一) 規劃學分數：

- 1、學分數：（請闡述畢業應修總學分數，並詳述「校訂學分數」、「院訂學分數」、「系訂專業必選修學分數」之配置）

本系學士後輪機系學士學位學程，如表一所示，畢業學分數為 74 學分，其中專業必修 56 學分，專業選修 18 學分，。

表一：本系學士後輪機學士學位學程總學分數

學制 必選修	學士後輪機學士 學位學程	備註
專業必修	56	
專業選修	18	18 選修學分皆為證照課程
畢業總學分數	74	

表二為學士後輪機系學士學位學程必選修科目，以 104 學年度為參考，表中有詳系列出學士後班課程與系訂專業必選修課程科目、學分與課程學期位置，本學制僅規劃三學期課程，也就一年半時間將所有課程修習完畢，第二學年下學期鼓勵學生參加交通部舉辦的航海人員輪機管輪考試，以取得管輪證照。

表二：本系學士後輪機學士學位學程必修科目表

國立臺灣海洋大學學士後輪機學士學位學程必修科目表 (104 學年度)

科目類別	科目名稱	學分數	第一學年		第二學年		備註
			上	下	上	下	
	人命安全與防止污染國際公約	2	2				

系訂專業必修	輪機英文	2			2		
	船舶柴油機	3	3				
	機械製圖與電腦繪圖	2	2				
	輪機基本知識	3	3				
	輪機管理與安全	3	3				
	銲接學	2	2				
	輪機當值	1	1				
	電路學	2	2				
	電機機械	3		3			
	鍋爐學	2		2			
	船舶構造與穩度	2	2				
	冷凍與空調	2		2			
	輔機學	3		3			
	工廠實習	2		2			每週上課 4 小時
	輪機保養與維修	3		3			
	油氣壓學與操舵系統	2		2			
	海事法規	1		1			
	船舶自動控制	3			3		
	機械製造	2		2			
	船舶推進器	3			3		
蒸汽推進機	3			3			
輪機專業能力講座	2			2			
專題製作	3			3			
專業必修學分小計		56	20	20	16	0	
系訂專業選修	防火及基礎滅火	2	2				
	基礎急救	2		2			
	人員安全及社會責任	2	2				
	人員求生技能	2		2			
	醫療急救	2			2		
	進階滅火	2			2		
	救生艇筏與救難艇操縱	2			2		
	保全職責	1			1		
領導統御與機艙資源管理	3			3			
專業選修學分小計		18	4	4	10	0	
總學分		74	24	24	26	0	
必修總學分數		56					
選修最低學分數		18					
畢業最低學分數		74					
選修最低學分數備註							
畢業最低學分數備註							
備註		抵免後教育部規定必須修讀 40 學分以上。					

## 2、各年級學分數配置適切性之分析

本系學士後輪機學士學位學程各學期規劃總學分數配置如表三所呈列，本學制僅安排在三學期能修畢系規定之專業必選修課程，寒暑假也會安排基本四項訓練課程(基礎急救、防火與基礎滅火、人員安全及社會責任、人員求生技能)及進階三證書(醫療急救、進階滅火、救生艇與救難艇操縱)，所以一年半以內將課堂課 56 學分及證照訓練課 18 學分全部修完。

綜觀，學士後輪機學士學位學程課程，因為學生來源都是已畢業的大學生，有一定基礎與程度，本系各年級學期學分數的分配相當緊湊，因學生急於學習與訓練完畢，並馬上考取交通部航海人員管輪執照，進入職場工作，這樣的配置與學生的需求性剛好完全符合。

表三：學士後輪機學士學位學程每學期規劃總學分數配置

年級學期	系訂專業必修	系訂專業選修	合計
一上	20	4	24
一下	20	4	24
二上	16	10	26
二下	0	0	0
合計	56	18	74
備註	一年級到二年級上學期每學期修 20 學分，其餘訓練課程皆安排於寒暑假時候上。		

## 3、必、選修學分數配置適切性之分析

本系學士後輪機學士學位學程必選修學分數配置表百分比如表四所示，本系學士後班的僅有系訂專業必選修，學分的制定需配合 STCW 7.04 操作級公約的課程時數，56 學分列入專業必修課程，18 學分是訓練證照課程列入專業選修課程，則學分數比例約 76：24，接近 3：1，顯示出學士後專業必修科目占了極重的百分比。

表四：學士後輪機學士學位學程必選修學分數配置表百分比

科目類別	必修 A	占總必修 比例	選修 B	占總選修 比例	學分總和 (A+B)	占應修總 學分數比例
校訂科目	0	0	0	0%	0	0%
院訂科目	0	0	0	0	0	0%
系訂專業必修	56	75.7%	0	0%	56	75.7%
系訂專業選修	0	0	18	24.3%	18	24.3%
合計	56	75.7%	18	24.3%	74	100%

(二) 請以「課程地圖」表示課程結構

本系大學部必選修課程地圖如表五，課程地圖裡面可以很清楚看出每一個課程學分數，以及瞭解每一必修課程修課順序與其關聯性，選修課程亦是如此。

表五：學士後輪機學士學位學程課程地圖

國立臺灣海洋大學海運暨管理學院輪機系學士後輪機學位學程課程地圖 104學年度起適用

專業必修修	第一學年		第二學年		就業出路
	上學期	下學期	上學期	下學期	

專業必修

人命安全與防止污染國際公約2	船舶構造與穩度 2	船舶自動控制3
輪機英文 2	海事法規 1	輪機專業能力講座 2
船舶柴油機3	鍋爐學 2	機械製造 2
機械製圖與電腦繪圖 2	輔機學 3	蒸汽推進機 3
輪機基本知識3	冷凍與空調 2	
輪機管理與安全 3	輪機保養與維修 3	船舶推進器 3
銲接學 2	工廠實習 2	專題製作 3
輪機當值 1	油氣壓學操舵系統 2	
電路學 2	電機機械 3	

專業選修

	基礎急救 2	醫療急救 2
防火及基礎滅火 2		進階滅火 2
人員安全及社會責任 2	人員求生技能2	救生艇筏與就難艇操縱 2
		保全職責 1
		領導統御與機艙資源管理 3

符號說明

專業必修課程
專業選修課程

參、與上一期（98-101 學年度）課程規劃的差異（即：課程結構有無差異，如：調整應修總學分數、調整必修科目數、調整必修學分數等，請說明調整理由，及個別修正科目的內容要求）

（一）學士後輪機學士學位學程

本系學士後輪機學士學位學程於 102 學年度開班。故無下列差異性。

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃的差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求
應修總學分數__學分	應修總學分數 <u>74</u> 學分		
必修總學分數__學分	必修總學分數 <u>56</u> 學分		
必修科目數__科	必修科目數 <u>24</u> 科		
選修總學分數__學分	選修總學分數 <u>18</u> 學分		
原必修「課程名稱」 __學分	現必修「課程名稱」 __學分		

（請自行增加表格）

## 肆、課程檢討

一、課程委員會結構、主要任務、運作方式及執行情形（是否納入校外專家學者及業界代表、學生代表意見？）：

結構：

1. 本系 102 學年度課程委員會，依本系課程委員會設置辦法第二條規定，本委員會設代表八人，其中系主任為主任委員，其餘七人，由本系助理教授以上之教師代表推選四人，為廣納多方意見，聘請業界代表二人，由系主任聘任之，學生代表一人由系學會會長擔任之。
2. 本系 103、104 學年度課程委員會，依本系課程委員會設置辦法第二條規定，本委員會設委員七人，其中系主任為當然委員，其餘六人，由本系助理教授以上之教師代表推選四人。聘業界代表一人，學生代表一人，由系會學會會長擔任之。委員任期為一年，委員任期為一年，連選得連任。
3. 102-104 學年度校外專家學者及學生代表名單如下：

身份別	102 學年度	103 學年度	104 學年度
系上專任教師	宋世平系主任、 王正平教授、 黃道祥副教授、 張文哲教授、	宋世平系主任、 陳永為助理教授、 黃道祥副教授、 張文哲教授、	宋世平系主任、 王榮昌教授、 黃道祥副教授、 陳俊隆副教授、

	蔡順峯助理教授、	蔡順峯助理教授、	蔡順峯助理教授、
業界代表	陽明海運 朱漢德 台塑海運 孫繼濱	台塑海運 孫繼濱（上學期） 台塑海運 黃傑治（下學期）	台塑海運 黃傑治
學生代表	傅鈺傑	丁子墨	楊孟翰

主要任務：

系課程委員會的主要任務為：

1. 必修課程之規劃。
2. 選修課程之審查。
3. 課程檢討與修正。
4. 其他相關事項。

運作：

課程委員會每學期至少開會一次，並視需要召開不定期會議。每學期至少召開一次課程檢討，討論本學年度相關必選修課程議題，並送系務會議及院、校課程會議，三級三審。

執行：

依據校課程會議決議事項辦理系課程更該新課程公告、新舊課程更新、課程規劃與檢討。

日期	會議名稱	主要審議內容
102年10月25日	102學年度第1學期第1次系課程委員會會議	<p>提案一：</p> <p>案由：102學年度本系大學部能源組與動力組兩班必修課程擬增加「保全職責」1學分與「領導統御與機艙資源管理」3學分，請討論。</p> <p>說明：1.配合國際海事組織(IMO) STCW 2010 修正案，輪機部門新增之適任能力。 2.本系上學期期末為配合 STCW 公約修正，於大學部能源組與動力組兩班必修課程增加「保全職責」1學分與「領導統御與機艙資源管理」3學分，增加後兩班畢業總學分為142學分。 3.檢附102學年度能源組與動力組必修課程表，詳如附件一、附件二。</p> <p>決議：1.追認102年5月17日校課程委員會臨時動議提案二之決議。 2.根據海運暨管理學院6月20日和7月31日之簽呈，將102年5月17日校課程委員會臨</p>

日期	會議名稱	主要審議內容
		<p>時動議提案二決議之三門課調整為「保全職責」1學分與「領導統御與機艙資源管理」3學分。</p> <p>3. 根據上述兩點，102學年度入學新生必修學分表已登載公告，將「保全職責」1學分與「領導統御與機艙資源管理」3學分列入必修學分，本委員會同意追認。</p> <p>提案二：  案 由：本系 103 學年度大學部兩班課程檢討，提請討論。  說 明：檢附 102 學年度能源組與動力組必修課程表，詳如附件一、二。  決 議：1. 請委員提供意見。  2. 擇期再議。</p> <p>提案三：  案 由：本系 103 學年度學士後輪機學位學程課程檢討，提請討論。  說 明：檢附 101、102 學年度學士後輪機學位學程課程表，詳如附件三、四。  決 議：1. 蒸汽推進機課程併入輔機學內。  2. 另外設計一門相關船舶檢驗、國際公約、港口國管制的課程。</p> <p>提案四：  案 由：本系 103 學年度碩士在職專班課程檢討，提請討論。  說 明：1. 100、101 學年度及 1021 學期碩專班課程，如附件五。  2. 103 學年度碩士在職專班目前規劃課程，詳如附件六。  決 議：1. 將課程架構結構化，分 1.基本工具、2A.學術理論、2B.實務應用。  2. 請委員提供意見。  3. 擇期再議。</p> <p>提案五：  案 由：本系課程規劃檢討案，提請討論。  說 明：1. 教務處註組通知辦理（附件七），本課程規劃檢討區分「系(所)、組課程」與「學分學程課程」二大類，所以本系有博士班、碩士班、大學部、碩士專班、學士後學位學程、綠色能源學分學程。  2. 98-101 學年度各學分學程課程規劃檢討案時程，如附件八。  決 議：1. 由系辦公室主導。  2. 請各位委員提供意見。</p> <p>提案六：</p>

日期	會議名稱	主要審議內容
		<p>案由：本系課程分流計畫，提請討論。            說明：如附件九。            決議：由系辦公室主導課程分流計畫。</p>
102 年 12 月 6 日	102 學年度第 1 學期第 2 次系課程委員會會議	<p>提案一：            案由：本系碩士在職專班課程規劃及 102 學年度第 2 學期碩士在職專班開授課程，請討論。            說明：1.本系碩士在職專班課程規劃如 102.10.25 第一次課程會議提案四所提，分(1)基礎工具、(2)學術理論、(3)實務應用，詳細課程如附件一。            2.102 學年度第 2 學期碩士在職專班開授課程，請討論。            決議：(1)緩議。            (2) 102 學年度第 2 學期碩士在職專班開授課程徵詢學生意見再開課。</p> <p>提案二：            案由：關於目前 102 學年度本系大學部<b>能源組、動力組兩班及學士後輪機學位學程班之必修課程「保全職責」</b>1 學分與「領導統御與機艙資源管理」3 學分是否必修，請討論。            說明：依校長指示發回系課程會議再議。            決議：(1)102 學年度本系大學部<b>能源組、動力組兩班之「保全職責」</b>1 學分與「領導統御與機艙資源管理」3 學分<b>改為選修</b>。            (2)學士後輪機學位學程班緩議。</p> <p>臨時動議：            提案一：            案由：關於 STCW 目前課程請系上列出必選修對照課程表，並公告之週知。            說明：略。            決議：通過。</p>
103 年 2 月 12 日	102 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會會議	<p>提案一：            案由：本系課程規劃檢討報告，請討論。            說明：本系課程規劃檢討報告如附件一，以 101 學年度課程為主。            決議：1. 緩議。            2. 2 月 25 日星期一請吳志宏整理好 e-mail 給本系課程委員及全部老師。</p> <p>提案二：            案由：規劃 103 學年度本系能源組與動力組必修課程，請討論。            說明：1. 103 學年度本系能源組與動力組必修課程草案如附件二（能源組）、附件三（動力組）。            2. 102 學年度本系能源組與動力組必修課程如附件四（能源組）、附件五（動力組）。</p>

日期	會議名稱	主要審議內容																					
		<p>決議：1. 能源組 103 學年課程之輔機學及鍋爐學課程學期對調。 2. 其他課程緩議。</p>																					
103 年 3 月 26 日	102 學年度第 2 學期第 2 次系課程委員會會議	<p>提案一： 案由：103 學年度本系動力組課程之能源與動力工程概論、工程材料學課程學期對調，請討論。 說明：1.103 學年度動力組能源與動力工程概論擬由一上調至一下，工程材料學擬由一下調至一上。 2. 本系動力組必修課程能源與動力工程概論、工程材料學課程時間表如下。</p> <table border="1" data-bbox="715 622 1382 898"> <thead> <tr> <th>科目</th> <th>學分</th> <th>第一學年</th> <th>第二學年</th> <th>第三學年</th> <th>第四學年</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>能源與動力工程概論</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>←3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>工程材料學</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>←3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>決議：通過，送院課程委員會。</p> <p>提案二： 案由：本系課程規劃檢討報告，外審委員意見及本系回覆改善機制，請討論。 說明：本系 98-101 學年度課程規劃檢討報告，外審委員意見已於 3 月 21 日提出建議事項，本系針對委員意見提出改善機制回覆，如附件所示一。 決議：請各位課程委員將意見回覆拿回去，如果有修改？於下星期二（4 月 1 日）再交回系辦，由系辦彙整送至學院。</p> <p>提案三： 案由：本系綠色能源學分學程課程規劃檢討報告，請討論。 說明：綠色能源學分學程課程規劃檢討報告如附件二。 決議：請各位課程委員將綠色能源學分學程課程規劃檢討報告拿回去，如果有修改？於下星期二（4 月 1 日）再交回系辦，由系辦彙整送至學院。</p>	科目	學分	第一學年	第二學年	第三學年	第四學年	備註	能源與動力工程概論	3	3	←3				工程材料學	3	3	←3			
科目	學分	第一學年	第二學年	第三學年	第四學年	備註																	
能源與動力工程概論	3	3	←3																				
工程材料學	3	3	←3																				
103 年 7 月 31 日	103 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會會議	<p>提案一： 案由：推選 103 學年度本系課程會議召集人，請討論。 說明：1. 依據本系課程委員會設置辦法第四條辦理，如附件一所示。 2. 本系課程委員會設置辦法第四條：「本委員會之委員互推一人為召集人，亦為本系院課程委員會委員。若召集人為系主任，則另選一人為本系院課程委員會委員。」 決議：103 學年度本系課程會議召集人為系主任宋世平。</p>																					

日期	會議名稱	主要審議內容																					
		<p>提案二：</p> <p>案由：推選 103 學年度本系院課程委員會委員，請討論。</p> <p>說明：1. 依據本系課程委員會設置辦法第四條辦理，如附件一所示。</p> <p>2. 本系課程委員會設置辦法第四條：「本委員會之委員互推一人為召集人，亦為本系院課程委員會委員。若召集人為系主任，則另選一人為本系院課程委員會委員。」</p> <p>決議：103 學年度本系院課程委員會委員為系主任宋世平（當然委員）及黃道祥老師。</p>																					
103 年 9 月 5 日	103 學年度第 1 學期第 2 次系課程委員會會議	<p>提案一：</p> <p>案由：本系學士後輪機學士學位學程 104 學年度專業必選課程表，請討論。</p> <p>說明：1. 學士後輪機學士學位學程 103、104 學年度專業必選修課程表，如附件一、二所示。</p> <p>2. 其中基本四小證及進階三證列入專業選修，並列學分。保全職責、領導統御與機艙資源管理也改列入專業選修課程。</p> <p>決議：學士後輪機學士學位學程 104 學年度部分學分調整如附件二之一所示。</p> <p>提案二：</p> <p>案由：本系碩士在職專班 103 學年度課程安排，請討論。</p> <p>說明：1. 本系碩士在職專班規劃課程及已開課程如附件三所示。</p> <p>2. 102 學年度本系碩專班開課情形如附件四所示。</p> <p>決議：碩士在職專班 103 學年度第一學期課程安排如附。</p> <table border="1" data-bbox="831 1373 1410 1760"> <thead> <tr> <th>年級</th> <th>課程</th> <th>學分</th> <th>課程</th> <th>學分</th> <th>課程</th> <th>學分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>資訊輪機管理</td> <td>3</td> <td>電腦輔助分析</td> <td>3</td> <td>作業研究</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>噪音量測與控制</td> <td>3</td> <td>輪機檢驗</td> <td>3</td> <td>海運環境課題</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>提案三：</p> <p>案由：本系選修課程的開課程序，請討論。</p> <p>說明：1. 本校 103 年 5 月 8 日校級課程會議中主席報告提出。</p> <p>2. 檢附本校課程委員會作業要點，第五條「系訂選修科目規劃與審議流程」，如附件五。</p> <p>決議：1. 選修課程開課程序依照附件五 103 年 7 月 3</p>	年級	課程	學分	課程	學分	課程	學分	一	資訊輪機管理	3	電腦輔助分析	3	作業研究	3	二	噪音量測與控制	3	輪機檢驗	3	海運環境課題	3
年級	課程	學分	課程	學分	課程	學分																	
一	資訊輪機管理	3	電腦輔助分析	3	作業研究	3																	
二	噪音量測與控制	3	輪機檢驗	3	海運環境課題	3																	

日期	會議名稱	主要審議內容
		日本校課程委員會作業要點第五條作業。 2. 本系選修課程提出時程會與必修課程時程同時提出，並提早作業。
103 年 11 月 13 日	103 學年度第 1 學期第 3 次系課程委員會會議	提案一： 案 由：本系 103 學年度第 2 學期擬開必選修課程表，請討論。 說 明：1. 依 102 學年度第 2 學期第 1 次校級課程會議辦理。 2. 檢附本系 103 學年度第 2 學期授課預定表，如附件一。 決 議：1. 修正後如附件一之一。 2. 孫繼賓委員建議：希望系上課程將碩士班課程 M 字頭改為 D 字頭博士班課程，可以開博碩合上。 3. 建議 104 學年度基本安全訓練課程不要在同一學期一次開到四門課，上學期先開 2 門，下學期再開 2 門，以平衡兩班學分數。 4. 建議 104 學年度工程數學改為每學期 2 學分，共 3 學期 6 學分。 5. 建議 104 學年度能源組「輔機學」改為三上，「輪機保養與維修」改為三下。
104 年 8 月 24 日	104 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會會議	提案一： 案 由：請推選 104 學年度本系課程會議召集人。 說 明：1. 依據本系課程委員會設置辦法第四條辦理，如附件一所示。 2. 本系課程委員會設置辦法第四條：「本委員會之委員互推一人為召集人，亦為本系院課程委員會委員。若召集人為系主任，則另選一人為本系院課程委員會委員。」 決 議：經推選結果由系主任為本系課程委員會召集人。  提案二： 案 由：推選 104 學年度本系院課程委員會委員，請討論。 說 明：1. 依據本系課程委員會設置辦法第四條辦理，如附件一所示。 2. 本系課程委員會設置辦法第四條：「本委員會之委員互推一人為召集人，亦為本系院課程委員會委員。若召集人為系主任，則另選一人為本系院課程委員會委員。」 決 議：經推選結果由王榮昌老師為本系院課程委員會委員。  提案三： 案 由：104 學年度本系碩士在職專班課程規劃，請討論。 說 明：1. 依據 102.12.6 課程會議所提之碩士在職專課程規劃，如附件二。 2. 檢附本系近兩年碩士在職專班所開課程，請

日期	會議名稱	主要審議內容																																																																		
		<p>參考附件三。</p> <p>決議：1. 建議開設相關科技論文寫作課程。                  2. 請召集人 e-mail 給各系上各位老師根據說明 1 之碩士在職專班課程規劃請老師開課，也請老師提出可以開課程，請老師九月一日前再回覆給系辦公室。                  3. 九月四日星期五再召開課程委員會。</p>																																																																		
104 年 9 月 4 日	104 學年度第 1 學期第 2 次系課程委員會會議	<p>提案一：                  案由：本系碩士在職專班 104 學年度第一學期課程安排，請討論。                  說明：1. 依據 102.12.6 課程會議所提之碩士在職專課程規劃及 0824 課程會議後老師回覆後整理，如附件一。                  2. 檢附本系近兩年碩士在職專班所開課程，請參考附件二。                  3. 檢附 1021 及 1031 所開課程如下表：</p> <table border="1" data-bbox="687 853 1398 1480"> <thead> <tr> <th>學期/年級</th> <th>課程/老師</th> <th>學分</th> <th>課程/老師</th> <th>學分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1021 一</td> <td>輪機電控系統解析/黃道祥</td> <td>3</td> <td>電腦輔助分析/蔡順峯</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1021 一</td> <td>人工智慧與類神經網路/王正平</td> <td>3</td> <td>機械製造特論/李賢德</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1021 二</td> <td>論文寫作/李賢德</td> <td>3</td> <td>海運環境課題/華健</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1021 二</td> <td>港口國管制/馬豐源</td> <td>3</td> <td>輪機虛擬實控/蔡台明</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1031 一</td> <td>資訊化輪機管理/黃道祥</td> <td>3</td> <td>電腦輔助分析/蔡順峯</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1031 一</td> <td>船舶動力與推進系統/李仁傑</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1031 二</td> <td>輪機檢驗/馬豐源</td> <td>3</td> <td>海運環境課題/華健</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1031 二</td> <td>畢業論文</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>決議：經委員討論後，1041 擬開課程如下：</p> <table border="1" data-bbox="687 1525 1190 2047"> <thead> <tr> <th>學期/年級</th> <th>課程/老師</th> <th>學分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1041 一</td> <td>輪機電控系統解析/黃道祥</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1041 一</td> <td>電腦輔助分析/蔡順峯</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1041 一</td> <td>工程分析程式設計/古忠傑(待確認) 改成 Matlab</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1041 二</td> <td>冷凍空調節能技術專題/王榮昌</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1041 二</td> <td>再生能源發電系統/華健(待確認)</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1041 二</td> <td>港口國管制/馬豐源</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	學期/年級	課程/老師	學分	課程/老師	學分	1021 一	輪機電控系統解析/黃道祥	3	電腦輔助分析/蔡順峯	3	1021 一	人工智慧與類神經網路/王正平	3	機械製造特論/李賢德	3	1021 二	論文寫作/李賢德	3	海運環境課題/華健	2	1021 二	港口國管制/馬豐源	3	輪機虛擬實控/蔡台明	3	1031 一	資訊化輪機管理/黃道祥	3	電腦輔助分析/蔡順峯	3	1031 一	船舶動力與推進系統/李仁傑	3			1031 二	輪機檢驗/馬豐源	3	海運環境課題/華健	2	1031 二	畢業論文	6			學期/年級	課程/老師	學分	1041 一	輪機電控系統解析/黃道祥	3	1041 一	電腦輔助分析/蔡順峯	3	1041 一	工程分析程式設計/古忠傑(待確認) 改成 Matlab	3	1041 二	冷凍空調節能技術專題/王榮昌	3	1041 二	再生能源發電系統/華健(待確認)	3	1041 二	港口國管制/馬豐源	3
學期/年級	課程/老師	學分	課程/老師	學分																																																																
1021 一	輪機電控系統解析/黃道祥	3	電腦輔助分析/蔡順峯	3																																																																
1021 一	人工智慧與類神經網路/王正平	3	機械製造特論/李賢德	3																																																																
1021 二	論文寫作/李賢德	3	海運環境課題/華健	2																																																																
1021 二	港口國管制/馬豐源	3	輪機虛擬實控/蔡台明	3																																																																
1031 一	資訊化輪機管理/黃道祥	3	電腦輔助分析/蔡順峯	3																																																																
1031 一	船舶動力與推進系統/李仁傑	3																																																																		
1031 二	輪機檢驗/馬豐源	3	海運環境課題/華健	2																																																																
1031 二	畢業論文	6																																																																		
學期/年級	課程/老師	學分																																																																		
1041 一	輪機電控系統解析/黃道祥	3																																																																		
1041 一	電腦輔助分析/蔡順峯	3																																																																		
1041 一	工程分析程式設計/古忠傑(待確認) 改成 Matlab	3																																																																		
1041 二	冷凍空調節能技術專題/王榮昌	3																																																																		
1041 二	再生能源發電系統/華健(待確認)	3																																																																		
1041 二	港口國管制/馬豐源	3																																																																		

日期	會議名稱	主要審議內容
		<p>提案二：</p> <p>案 由：本系 104 學年度第一學期博士班擬開設「塑性特論」3 學分，請討論。</p> <p>說 明：「塑性特論」3 學分經查之前從未開設，依據本校 103 年 5 月 8 日校級課程會議中主席報告提出。</p> <p>決 議：1. 通過王正平老師開設博士班課程「塑性力學特論」3 學分。 2. 送院課程會委員會。</p>
104 年 10 月 12 日	104 學年度第 1 學期第 3 次系課程會議	<p>提案一：</p> <p>案 由：請重新確認，本系 104 學年度第一學期博士班擬開設「塑性力學特論」3 學分。</p> <p>說 明：1. 原 104.09.04 課程會議中同意「塑性特論」3 學分選修課程。 2. 會後，授課王正平教授改為「塑性力學特論」，3 學分。 3. 本會議記錄呈送學院院課程會議，為了課程與會議紀錄相符，請委員勾選同意或不同意。或直接 e-mail 回傳給我，謝謝！</p> <p>決 議：經書面審查，有五位老師回覆同意更改為「塑性力學特論」，3 學分。</p>
104 年 12 月 22 日	104 學年度第 1 學期第 4 次系課程會議	<p>提案一：</p> <p>案 由：關於外系修習本系能源應用組與動力工程組雙主修之選修 15 學分，請討論。</p> <p>說 明：1. 依據學校修讀雙主修辦法第四條，修讀雙主修學生，除須修滿本系科目學分外，應修滿加修學系全部必修科目與學分及學系自訂最多 15 學分選修課程，始可取得雙主修學位。其修讀雙主修應修滿科目及學分數，依其核定修讀學年度之規範為之(如附件一)。 2. 因輪機相關選修課程繁多及避免與學校自訂最多 15 學分選修課程規定有衝突，建議不制定相關 15 學分選修課程。 3. 建議規定如下：「輪機工程學系能源應用組與動力工程組雙主修規定：應修滿本學系全部必修科目與學分及本學系 15 學分選修課程。」</p> <p>決 議：輪機工程學系能源應用組與動力工程組雙主修規定：應修滿本學系全部必修科目與學分及本學系 15 學分選修課程，其中輪機概論、輪機英文、輪機拆裝、輪機保養與維修及輪機自動控制等五門科目為必選課程。</p> <p>提案二：</p> <p>案 由：本系 104 學年度第二學期博士班新開設「離散控制系統應用」3 學分，碩士班新開設「論文研寫」3</p>

日期	會議名稱	主要審議內容
		<p>學分及大學部新開設「流體機械應用」3 學分、大學部新開設「船體結構」2 學分及「船舶穩度」2 學分。</p> <p>說 明：1. 上述五門課皆為新開課程。 2. 請上述新開課程老師請檢附新相關課程地圖、系所定位、教育目標及人才培育之關聯性，以便呈送院課程會議備查(範本詳如附件二)。</p> <p>決 議：1. 同意，上述新開選修課程。 2. 請新開選修課程老師與系辦公室吳志宏助教聯繫，訂定相關課程地圖、系所定位、教育目標及人才培育之關聯性。</p>
105 年 1 月 12 日	104 學年度第 1 學期第 5 次系課程會議	<p>提案一： <span style="float: right;">提案單</span> 位：宋世平 案 由：本系 104 學年度第 2 學期大學部能源組擬開選修「海運菁英培育講座(一)-輪機」2 學分，及 105 學年度第 1 學期大學部能源組擬開選修「海運菁英培育講座(二)-輪機」2 學分，請委員書審。</p> <p>說 明：1. 海運菁英培育講座課程為學院、系上與長榮海運共同規劃的一年課程，期間擬聘請長榮海運公司資深輪機長與輪機相關部門人員講授。 2. 此二門課程為一年課程，開在 1042 學期及 1051 學期時段，僅附輪機工程學系海運菁英培育講座一學年課程，如附件一，及 1042 運菁英培育講座授課大綱-輪機系，如附件二。 3. 104 學年度開課在即，僅以書審方式，請委員勾選同意或不同意，簽名後再以紙本送達或掃描直接 e-mail 回傳給我，謝謝！ 同 意：<input type="checkbox"/> 不同意：<input type="checkbox"/> 簽名：</p> <p>決 議：1. 有 6 位委員回覆，共計 6 名委員同意(黃道祥、蔡順峰、陳俊隆、王榮昌、宋世平、楊孟翰)。 2. 同意如案由所擬之開授課程。 3. 備齊課程地圖、系(所)定位、教育目標、人才培育之關聯性資料後提院課程會議。</p>
105 年 4 月 11 日	104 學年度第 2 學期第 1 次系課程會議	<p>提案一： 案 由：本系大學部能源組及動力組「普通化學」一學年 4 學分(上、下學期各 2 學分)，自 105 學年度起擬改「普通化學(一)」2 學分及「普通化學(二)」2 學分，並取消擋修限制，請同意配合辦理。</p> <p>說 明：1. 根據 105 年 1 月 14 日生科系化學小組會議決議辦理(如附件一)及 105 年 3 月 22 日普化小組 e-mail 通知取消擋修限制(如附件二)。 2. 本系兩組普通化學課程為一學年，有擋修限制。</p> <p>決 議：1. 同意辦理。</p>

日期	會議名稱	主要審議內容
		<p>2.送系務會議討論。</p> <p>提案二： 案 由：本系大學部能源組及動力組「普通物理」一學年4學分(上、下學期各2學分)，自105學年度起擬改「普通物理(一)」2學分及「普通物理(二)」2學分，並取消擋修限制，提請討論。 說 明：1.是否比照提案一「普通化學」課程方式，改為「普通物理(一)」及「普通物理(二)」，及取消擋修限制。 決 議：1.同意自105學年度起改為「普通物理(一)」2學分及「普通物理(二)」2學分，並取消擋修限制。 2.送系務會議討論。</p> <p>提案三： 案 由：本系105學年度第一學期大學部新開設選修課程「進階輪機管理與安全」3學分，請討論。 說 明：1.本課程擬開在動力組四年級，為新開選修課程。 2.請新開課程老師請檢附新相關課程地圖、系所定位、教育目標及人才培育之關聯性，以便呈送院課程會議備查。 決 議：1.同意，詢問黃道祥老師課程名稱問題。 2.送院課程委員會備查。</p> <p>提案四： 案 由：本系105學年度入學之大學部能源組與動力組專業必修科目是否修訂，請討論。 說 明：1.各系之專業必修科目每學年須提出討論是否修訂。 2.檢附104學年度本系大學部能源組與動力組專業必修科目(詳如附件三能源組、附件四動力組)。 決 議：1.同意自105學年度起增加相關電學實驗1學分3小時，並交給電控組確認課程名稱。 2.送系務會議討論。</p> <p><b>臨時動議：</b> 提案一： 案 由：本系選修課程須以課程需求為主，由專任老師確認是否可上，再聘請兼任老師，請討論。 說 明：略。 決 議：照提案執行。</p>
105年4月22日	104學年度第2學期第2次系課程會議	<p>提案一： 案 由：105學年度本系入學之碩士在職專班畢業最低學分數調整為34學分，請討論。 說 明：1.依據105年4月19日系務會議及105年4月22日課程會議追認辦理。 2.檢附105學年度入學輪機工程學系<u>碩士在職</u></p>

日期	會議名稱	主要審議內容																				
		<p><b>專班</b>必修科目學分對照表,必修總學分6學分維持不變,選修部分由現行34學分調整為28學分,畢業最低學分調整為34學分。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">輪機工程學系<b>碩士在職專班</b>必修科目學分對照表</th> </tr> <tr> <th></th> <th>修正後(105 學年入學)</th> <th>修正前(104 學年入學)</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>必修總學分數</td> <td colspan="2">6</td> <td>維持不變</td> </tr> <tr> <td>選修最低學分數</td> <td>28</td> <td>34</td> <td>選修降低6學分</td> </tr> <tr> <td>畢業最低學分數</td> <td>34</td> <td>40</td> <td>畢業總學分數降低6學分</td> </tr> </tbody> </table> <p>決議：1. 105年4月27日經書審結果,黃道祥、蔡順峰、陳俊隆、王榮昌、宋世平、楊孟翰共6位委員同意選修部分由現行34學分調整為28學分,畢業最低學分調整為34學分。</p>	輪機工程學系 <b>碩士在職專班</b> 必修科目學分對照表					修正後(105 學年入學)	修正前(104 學年入學)	說明	必修總學分數	6		維持不變	選修最低學分數	28	34	選修降低6學分	畢業最低學分數	34	40	畢業總學分數降低6學分
輪機工程學系 <b>碩士在職專班</b> 必修科目學分對照表																						
	修正後(105 學年入學)	修正前(104 學年入學)	說明																			
必修總學分數	6		維持不變																			
選修最低學分數	28	34	選修降低6學分																			
畢業最低學分數	34	40	畢業總學分數降低6學分																			

## 二、必修課程規劃合乎系（所）教育目標且占應修總學分數比例具衡平性：

學士後輪機學士學位學程必選修學分數配置表百分比

科目類別	必修 A	占總必修 比例	選修 B	占總選修 比例	學分總和 (A+B)	占應修總 學分數比例
校訂科目	0	0	0	0%	0	0%
院訂科目	0	0	0	0	0	0%
系訂專業必修	56	75.7%	0	0%	56	75.7%
系訂專業選修	0	0	18	24.3%	18	24.3%
合計	56	75.7%	18	24.3%	74	100%

上表所示學士後班是針對以畢業大學生再進修4+X的課程,學程修畢考上執照,馬上可以進入船公司實習與晉升為正式管輪。課程符合STCW國際公約規範,招收國內大學理工相關科系畢業生投入海勤工作之一等管輪,培育機艙操作、維修、保養、管理之高級人才,為讓具有從事輪機領域高度意願的人才能於短期內順利通過航海人員考試,取得適任證照,迅速補充新生代的海勤人才。

## 三、特色課程的配置與產業需求的連結：

### (一)特色課程的配置符合產業需求

本系自我定位為「發展卓越教學與特色研究兼具的輪機工程學系」，故學士後班在課程規劃上直接學習輪機專業實務課程。其中系訂專業必修課程以滿足學士後同學未來從事船上工作或船舶輪機系統相關產業之工作，特別是管輪之工作原本就與國際接軌，必須修習相關 STCW7.04 公約規範所規定課程，包含船上機械與電力控制設備之原理、操作、保養等具有特色的課程，方得以在船舶上從事相關之工作，因此課程之規劃，在有限的學分數之下，必須符合 STCW 公約相關規定，已屬難能可貴。

## (二) 未來努力方向

本學程的開辦有其目標性與階段性，因應社會與產業的需求。從這兩三屆同學觀察，雖然無法完全定論，然而社會上確實有如此的需求，在經濟層面改善家庭或個人目前的狀況。當然在航海或輪機兩方面，傾向選擇航海的同學較多，因為傳統對輪機的印象，即機艙是又熱又髒的工作環境，但在實際執行層面，船舶輪機對人才的需求較大，且這一行業與企業的相關性也較廣

## 四、課程規劃能滿足學生多元選擇且與國際接軌：

學士後班專業課程原本就是按國際海事公約所規定制定的，目前專業必修 56 學分，專業選修 18 學分，且逐年隨著公約國的會議規定，課程的要求會有所更新。根據目前課程的規劃，同學可以朝輪機實務選擇，以理論基礎為根基，選擇進一步輪機專業課程，進而考取輪機管輪專業證照，在未來職場上應能適應不同職場環境。

## 五、需要改進之科目及修正方向：

基於甲級船舶輪機人員證照相關基本訓練的需求，同學不僅要修習完成相關課程，更需取得相對應之證照，完成規定之實習，方能取得航港局之適任證書，輪機系的核心能力課程規劃配合此國際海事公約之規定，協助同學完成相關教育訓練。

- (一) 學士後班課程之編排跟隨國際公約之嚴格規定，若以學分作為授課總數之門檻，將恐難以達到公約所規定學習時數。
- (二) 目前專業必修課程應再納入更多輪機領域課程，更能凸顯出本系教育目標，唯受限學分限制與修業年限限制。
- (三) 輪機專業課程朝向更多元化面向準備，並與國際接軌，讓學士後學生更能適應未來社會變遷。

## 伍、自我評鑑回應（此部分依學院外評結果陳述）

學院建議事項	自我評鑑回應 (改善機制)
<p>壹、課程規劃</p> <p>一、 學士後班之系定位及教育目標明確，教育與就業訓練合一，能達成學生畢業即能就業的目標。</p> <p>二、 學士後班之人才培育將 STCW 專業訓練與證照訓練課程相結合並輔導航海人員證照考試，能快速解決國內輪機管理級船員不足的問題。惟輪機所需的知識和技術是非常複雜且非短期可以完全學會，仍需要在職的實務訓練予以補強。</p> <p>三、 學士後班之課程規劃符合所屬海運暨管理學院整合性課程結構，能培育具國際競爭力之海運人才。</p>	<p>一、 謝謝委員的意見，本系學士後定位與教育目標很明確，專業實務課程居多，學生來自各大學畢業生，畢業後直接進入職場工作。</p> <p>二、 學士後班上課時間只有一年半，學期間安排課程皆以與 STCW 專業配合，寒暑假期間安排證照課程，於一年半後投入職場，本系會鼓勵學生在上課期間與航運公司配合打工實習，利用此時間增加實務訓練，並輔以航海人員證照考試，以便考取證照直接與航運公司接軌。</p> <p>三、 學士後學生基本上都有大學生文憑據有一定專業能力，直接修習專業理論與實務課程，與學院整體性課程相符。</p>
<p>貳、課程結構</p> <p>一、 學士後班規劃三學期課程，畢業應修總學分數為 74 學分，其中專業必修為 56 學分，專業選修為 18 學分，選修學分皆為證照課程，教育與就業訓練合一，第二學年下學期鼓勵學生參加考照，順利考上能達成學生畢業即能就業的目標。</p> <p>二、 課程規劃學分數配置得宜。</p> <p>三、 商船的推進主機幾乎全部採用柴油機，蒸汽推進機則在少數特殊船舶及岸上發電廠所採用；建議蒸汽推進機的 3 學分數改為 2 學分數。</p> <p>四、 輪機系統之檢驗攸關維持船舶船級之有效性，建議增加輪機檢驗概要課程 1 學分數，以符合航運實務所需。</p>	<p>一、 本系學士後上課時間僅一年半，除了學期間，也利用寒暑假週末日上證照課程，課程緊湊，盡量在有限時間教授學生輪機專業理論與實務課程，並輔導學生考取航海人員考試。</p> <p>二、 學士後班上課時間只有週末日，為了爭取時間，每天幾乎安排 10 節課程，課程種類繁多，學生也都能虛心學習，課程分配與學分恰到好處。</p> <p>三、 感謝評審委員的建議，蒸汽推進機減少一學分問題，本系會先徵詢整合各方意見，並交由課程委員會討論。</p> <p>四、 感謝評審委員的建議，增加輪機檢驗概要課程 1 學分問題，本系會召開課程會議，並向相關授課老師徵詢。</p>
<p>參、課程檢討</p> <p>一、 學士後班之課程規劃、結構、與發展能符合 STCW 專業訓練之要求，能培育具國際競爭力之海運人才。課程結合證照訓練並輔導航海人員證照考試，能快速解決國內輪機管理級船員不足的問題。</p>	<p>一、 感謝評審委員的意見，本學程的開辦有其目標性與階段性，因應社會與產業的需求。本系會持續應映社會需求，繼續培養具競爭力之海運人，以解決國內輪機人員之不足。</p> <p>二、 本系學士後上課時間雖僅一年半，專業理</p>

<p>二、輪機所需的知識和技術是非常複雜且非期短期可以完全學會，仍需要學生就業後利用在職的實務訓練補強。</p>	<p>論與實務訓練期，非常短促，本系航運公司聯繫，鼓勵學生利用學期週間置船公司服務與訓練。</p>
<p>肆、綜合意見或建議應加強改進之重點</p> <p>鑑於目前商船的實務現狀與技能需求，在<u>專業必修課程</u>的內容上，建議以下事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 商船推進主機幾乎全部採用柴油機，蒸汽推進機則在少數特殊船舶及岸上發電廠所採用；建議蒸汽推進機的3學分數改為2學分數。</li> <li>2. 輪機系統之檢驗攸關維持船舶船級之有效性，建議增加輪機檢驗概要課程1學分數，以符合航運實務所需。</li> </ol>	<p>感謝評審委員意見與建議：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、蒸汽推進機減少一學分問題，本系會先徵詢整合各方意見，並交由課程委員會討論。</li> <li>二、建議增加輪機檢驗概要課程1學分問題，本系會召開課程會議，並向相關授課老師徵詢。</li> </ol>

## 國立臺灣海洋大學綠色能源學分學程課程規劃檢討報告

### 壹、基本介紹

一、開設單位：海運暨管理學院輪機工程學系

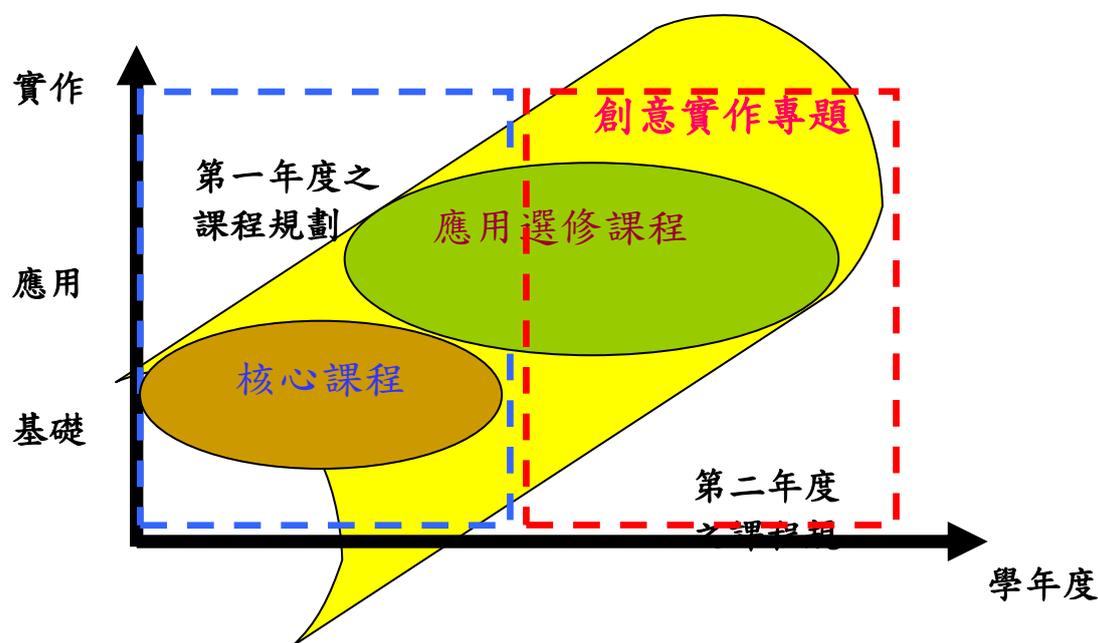
二、設立年度：96 學年度

三、設立目的：

為發展海洋特色、增廣學生學習領域，與增加學生次專長能力，本系應用綠能科技於船舶的創意專題實作，培養綠色能源開發、節能減碳、海洋環境保護的綠能船舶專業人才。

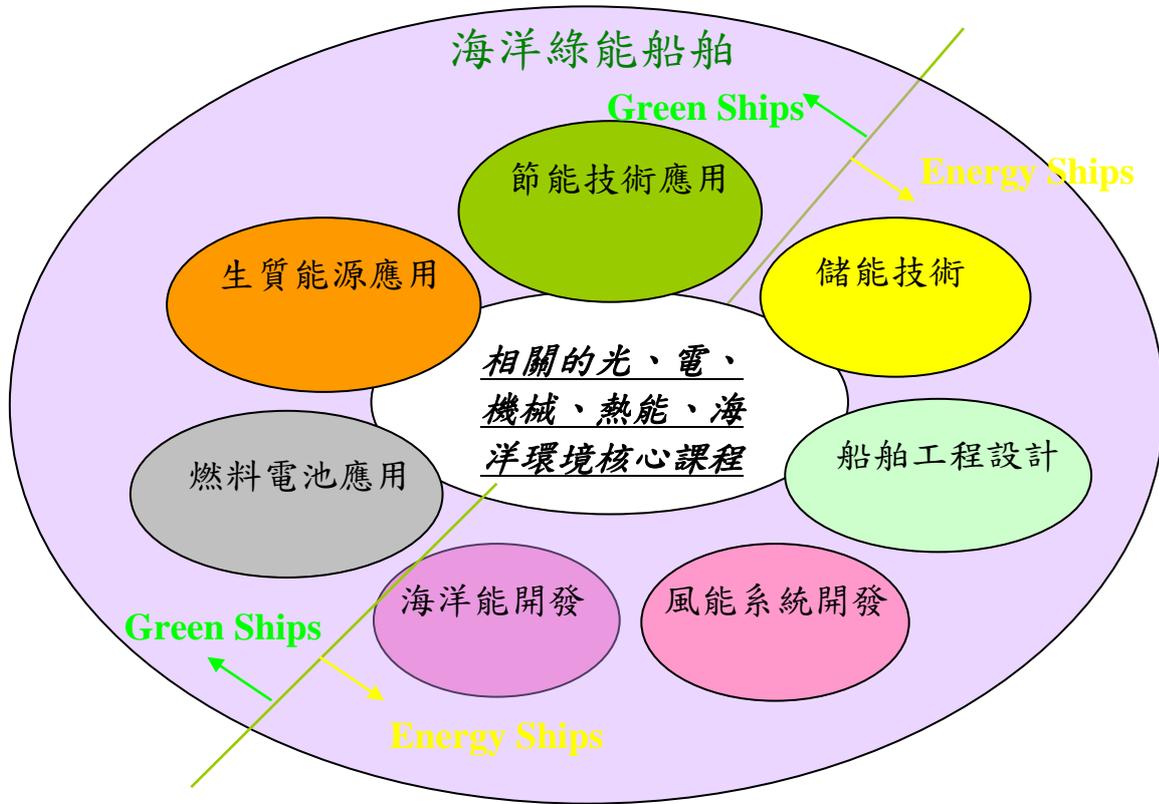
四、設定規範：

本學分學程規劃經由兩學年之實施，依基礎核心必修課程後，再施以專業應用內涵的選修課程，同時進行相關主題的創意實作專題，循序漸進，讓學生可以更實際的學以致用；主要目的為訓練學生的理論與實際之緊密配合，全學程規劃實施層次如下圖一所示。



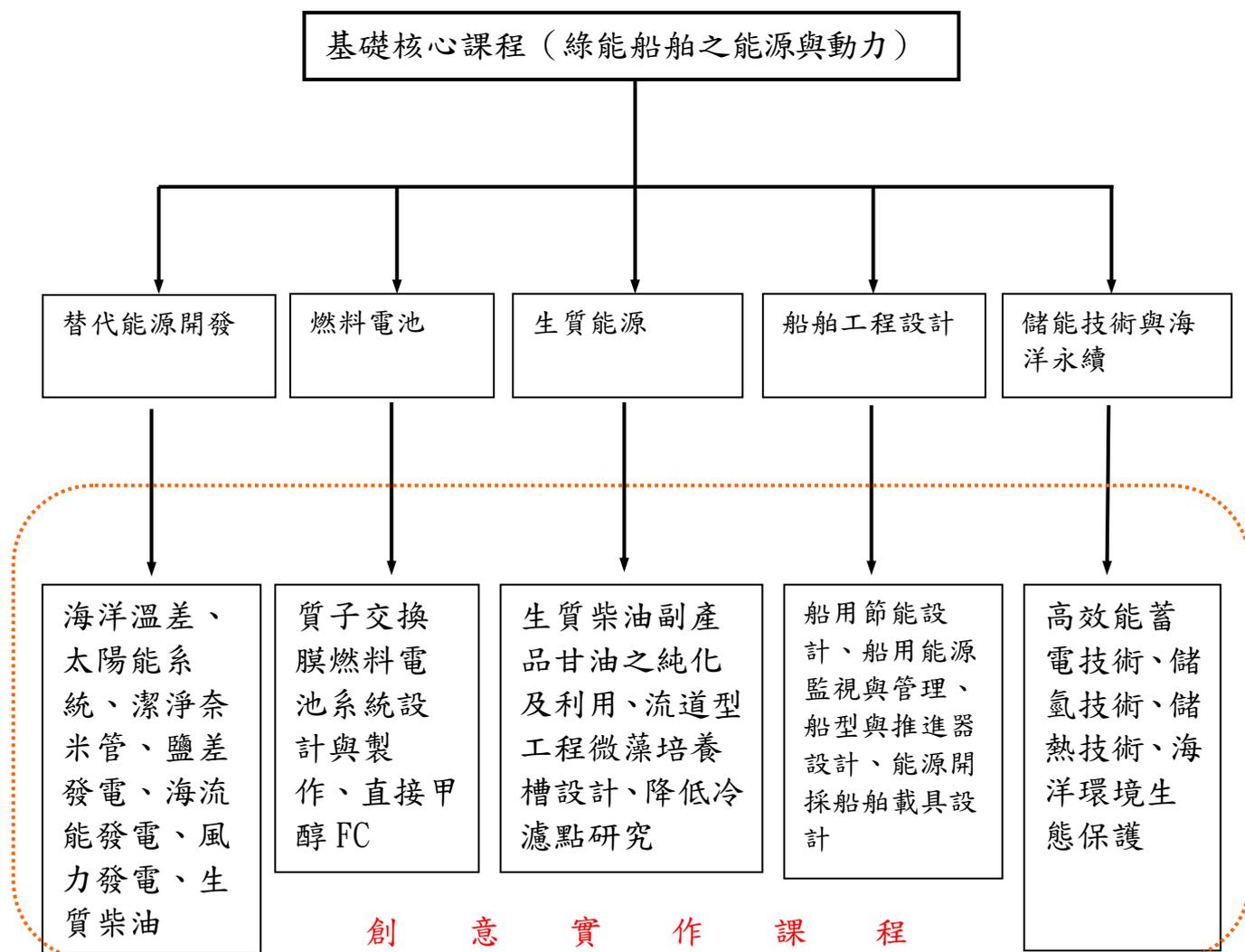
圖一 學程之課程規劃示意圖

海洋綠色能源學分學程以綠能船舶之實現以及海洋能之開發利用為主軸，學程規劃如圖二所示，以必修的核心課程（能源與動力工程概論、內燃機學、熱力學、材料性質學）暨生質能方向、節能技術、高效能蓄電技術、船舶設計工程、海洋能方向、太陽能方向及能源效率提升與海洋環境永續等相關主題作為課程特色以引導學生學以致用。



圖二 海洋綠能船舶學分學程規劃

茲將基礎核心必修、專業領域選修等教學領域課程與相關創意實作專題課程之教學分工如下圖三所示：



圖三 學分學程跨系所合作之教學分工概述圖

五、網頁介紹：

<http://www.ulive.ntou.edu.tw/green/index.htm>

六、行政支援與協助：

綠色能源學分學程教學著重在海洋綠能船舶上，而綠能船舶涵蓋綠色船舶（生質柴油、節能技術等）及能源船舶（船舶工程設計、海洋能開發、儲能技術等），皆需要結合不同專長領域人才，而船舶工程設計暨動力系統設計、船舶電機、機械以及內燃機與燃燒學、海洋生態學正是海洋大學師資教學研究特有之專長；結合這些領域專長之教師才能共同完成此綠能船舶的學分學程教學與創意實作課程，且能有所成就。因此本學分學程結合了輪機工程學系、系統工程與造船學系、機械與機電工程學系、電機工程學系、

食品科學系、水產養殖系等相關領域專長之教師共同參與。

七、與原設系（所）課程規劃的差異（及學分學程的特殊性）：

本系課程能源應用組與動力工程組必修課程如下：

國立臺灣海洋大學輪機工程學系能源應用組課程必修科目表（104 學年度入學生適用）

科目類別	科目名稱	學分數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
			上	下	上	下	上	下	上	下	
共同教育課程	11-博雅課程	16	2	2	2	2	2	2	2	2	本領域包括人格培育與多元文化、民主法治與公民意識、全球化與社經結構、中外經典、美學與美感表達、科技與社會、自然科學、歷史分析與詮釋等八大子領域。各領域至多修習四學分。
	12-國文領域	6	3	3							不同課號之課程，修足學分即可。
	英文(大一英文)	4	2	2							上下學期各須 2 學分
	13-外文領域	2			2						1. 大二進階英文或第二外語（如日文、西班牙文等）2 學分。 2. 一般外國學生外文領域：須修習四學分。英語系國家學生應修習非本國語言之外文課程。
	19-體育課程	0	0	0	0	0					每週上課 2 小時
	22-服務學習	0	0	0							每週實習 1 小時
共同教育課程學分小計		28	7	7	4	2	2	2	2	2	
系訂專業必修科目	微積分	6	3	3							
	工程數學(一)	3			3						
	工程數學(二)	3				3					
	普通物理	4	2	2							
	普通化學	4	2	2							
	能源與動力工程概論	3	3								
	工程圖學	1		1							
	工程圖學繪圖	1		1							每週實習 3 小時，配合「工程圖學」課程排課
	工廠實習	2	1	1							每週實習 3 小時。
	工程材料學	3		3							
	靜力學	3			3						
	動力學	3				3					
	材料力學	3					3				
	熱力學	3			3						
	流體力學	3				3					
	電路學	3			3						
電機機械	3				3						
電子學	3					3					
輔機學	3						3				

鍋爐學	2					2			
內燃機學	3						3		
機械設計	3						3		
應用力學實驗	1						1		每週實驗 3 小時
應用能源實驗	1					1			每週實驗 3 小時
材料性質學	3						3		
燃料與燃燒學	3					3			
系訂專業必修學分小計	73	11	13	12	12	12	13	0	0
總學分	101	18	20	16	14	14	15	2	2
必修總學分數	101								
選修最低學分數	37								
畢業最低學分數	138								
選修最低學分數備註	能源應用組學生應選修本系專業選修課程至少 19 學分								
畢業最低學分數備註									
備註									

國立臺灣海洋大學輪機工程學系動力工程組課程必修科目表 (104 學年度入學生適用)

科目類別	科目名稱	學分數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
			上	下	上	下	上	下	上	下	
共同教育課程	11-博雅課程	16	2	2	2	2	2	2	2	2	本領域包括人格培育與多元文化、民主法治與公民意識、全球化與社經結構、中外經典、美學與美感表達、科技與社會、自然科學、歷史分析與詮釋等八大子領域。各領域至多修習四學分。
	12-國文領域	6	3	3							
	英文(大一英文)	4	2	2							上下學期各須 2 學分
	13-外文領域	2			2						1. 大二進階英文或第二外語(如日文、西班牙文等) 2 學分。 2. 一般外國學生外文領域：須修習四學分。英語系國家學生應修習非本國語言之外文課程。
	19-體育課程	0	0	0	0	0					每週上課 2 小時
	22-服務學習	0	0	0							每週實習 1 小時
共同教育課程學分小計		28	7	7	4	2	2	2	2	2	
系訂	微積分	6	3	3							
	工程數學(一)	3			3						
	工程數學(二)	3				3					
	普通物理	4	2	2							
	普通化學	4	2	2							
	能源與動力工程概論	3	3								
	工程圖學	1	1								

專業 必修 科目	工程圖學繪圖	1	1								每週實習 3 小時，配合「工程圖學」課程排課
	工廠實習	2	1	1							每週實習 3 小時
	工程材料學	3		3							
	靜力學	3			3						
	動力學	3				3					
	材料力學	3					3				
	熱力學	3			3						
	流體力學	3				3					
	電路學	3			3						
	電機機械	3				3					
	電子學	3					3				
	輔機學	3					3				
	鍋爐學	2						2			
	內燃機學	3						3			
	機構學	3						3			
	應用力學實驗	1					1				每週實驗 3 小時
	應用能源實驗	1						1			每週實驗 3 小時
自動控制	3					3					
冷凍與空調	2						2				
系訂專業必修學分小計	72	13	11	12	12	13	11	0	0		
總學分	100	20	18	16	14	15	13	2	2		
必修總學分數	100										
選修最低學分數	38										
畢業最低學分數	138										
選修最低學分數備註											
畢業最低學分數備註											
備註	動力工程組學生應選修本系專業選修課程至少 19 學分。										

上述本系必修課程中，本學程涵蓋其中四門本系必修課程，這四門為熱力學、能源與動力工程概論、內燃機學、材料性質學，這些都是學程的基礎課程及核心課程也是必備課程；其他都是本系選修課程，也列為學生選修課程，不一定要全部選修，其特色是方便學生自由選擇想修的課程，最後在用能源應用專題課程，做一成果驗收，以達到綠色能源學分學程的目的。

## 貳、課程規劃

課程內容：分基礎課程、必修核心課程、專業選修課程及創意實作必選課程。

### 1. 基礎課程

中文課程名稱	英文課程名稱	學分數	授課教師	備註
熱力學	Thermodynamics	3	林成原 蔡順峰	本系 2 上
能源與動力工程 概論	An Introduction to Energy and Power	3	張宏宜	本系 1 上

### 2. 必修核心課程

中文課程名稱	英文課程名稱	學分數	授課教師	備註
材料性質學	Materials Properties	3	張宏宜	本系 2 下
內燃機學	Internal Combustion Engine	3	胡海平	本系 3 下

### 3. 專業選修課程

中文課程名稱	英文課程名稱	學分數	授課教師	備註
生質柴油技術概論	An Introduction to Technology of Biodiesel	3	林成原	
生質柴油生產實務	Practice of Bio-Diesel Fuel Production	3	林成原	
替代燃料	Alternative Fuels	3	華 健	
能源材料	Energy Materials	3	張宏宜	
電力系統	Power Systems	3	陳俊隆	
燃料電池	Fuel Cell	3	李仁傑	
燃料電池動力系統	Fuel Cell Power System	3	李仁傑	
海洋能源概論	Introduction of Ocean Energy	3	蘇達貞	
能源產業講座	Energy Industry Discourse	3	王榮昌	
電能節約與管理	Saving and Management of Power Energy	3	陳俊隆	
能源實務與管理	Practical Applications of Energy Management	3	陳俊隆	
能源節約與效率	Energy Saves & Efficiency	3	華 健	
污染與防制	Pollution Protection	3	方福樑	

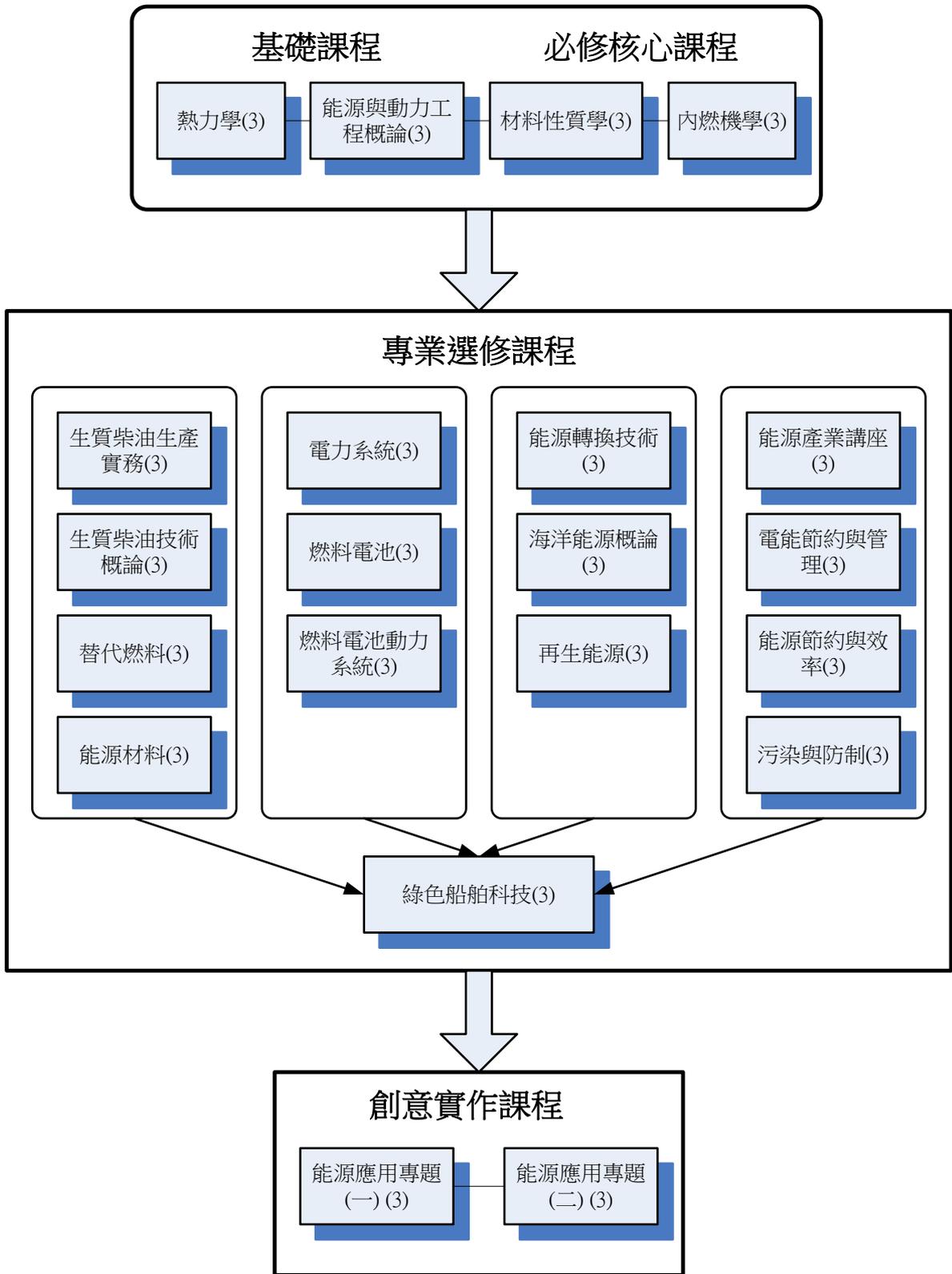
再生能源	Renewable Energy	3	華 健	
------	------------------	---	-----	--

## 4. 創意實作必選課程

中文課程名稱	英文課程名稱	學分數	授課教師	備註
能源應用專題 (一)	Special Practical Projects of Energy Applicatons (1)	3	王榮昌	
能源應用專題 (二)	Special Practical Projects of Energy Applicatons (2)	3	王榮昌	

二、課程地圖

### 綠色能源學分學程課程地圖



## 參、課程檢討

### 一、學程委員會結構、運作方式及主要任務：

本學程委員會之結構由本海運暨管理學院輪機工程學系及參與系所之教師組成，主任委員由本學院院長擔任之。

本學程委員會之運作方式為每學年召開一次定期會議，必要時得召開臨時會議。

本學程委員會之主要任務為：

(一)課程規劃與審議。

(二)非本學分學程規定之其他相關課程認定。

(三)其他與本學分學程有關事項之審議與執行。

### 二、學程委員會規劃機制及執行情形：

凡本校及校外大學學生均可申請修習本學分學程，修滿本學分學程規定之科目及學分者，由本校發給學分學程證明書，其中學分學程由輪機工程學系及相關系所提供課程，本學分學程應修學分數 27 學分。

分必修基礎及核心課程，專業應用領域選修課程，創意實作必選課程。

#### (一) 必修基礎及核心課程：

課程名稱	學分	相關課程系所	備註
材料性質學	3	材料機械性質 材料機械行為(一)	核心課程
熱力學	3	輪機系、機械系、系工系	基礎課程
內燃機學	3	輪機系、機械系、系工系	基礎課程
能源與動力工程概論	3	能源應用	核心課程
總計	12		

(二) 專業應用領域選修課程：

負責教師	領 域 名 稱	課 程 名 稱	學分	相 關 課 程 系 所	備 註
林成原	生質能源應用	生質柴油技術概論	3	微細藻類培養學(2)、實驗(1)	本系 2 上
				藻類學	
		生質柴油生產實務	3	藻類生物復育技術	
李仁傑	燃料電池應用	燃料電池	3		本系 3 上
		燃料電池測試	3		本系 3 下
陳俊隆	能源效率應用	能源轉換技術	3		本系 3 下
		電能節約與管理	3		本系 3 上
華 健	能源系統與永續	能源節約與效率	3		本系 4 上
		替代燃料	3		本系 2 下
張宏宜	光能與材料應用	能源材料	3	能源工程材料	本系 2 上
		光電子學	3	光電工程導論	本系 3 下
				光電工程概論	
				光電工程(一)	
				光電工程(二)	
				有機光電半導體與元件	
				積體光學與應用	
雷射光學與應用					
總 計		30			

(三) 創意實作課程：

領 域 名 稱	課 程 名 稱	學分	相 關 課 程 系 所	備 註
生質能源應用	生質柴油提煉與實車測試	3		3 下
燃料電池應用	質子交換膜燃料電池系統設計與製作	3		3 下
氫能技術應用	反應器設計與製作	3		3 下
能源系統與永續	船舶動力廠系統耗能量測與計算	3		3 下

光能與材料應用	光能材料設計與製作	3		3 下
總 計		15		

本學分學程之課程設計為每門課三學分，修習本學分學程之學生需遵守下列：

1. 必修核心課程 12 學分。
2. 選修兩領域之課程至少 12 學分。
3. 創意實作課程 3 學分（該創意實作課程需與上述第 2 條領域課程相關）。

合計修業 2 年，學分不得低於 27 學分，成績合格者始發給學分學程證書。

### 三、課程開設與產業需求連結：

綠色能源學分學程以海洋能源的開發利用以及綠能船舶的實現為主軸，提供本校不同領域學生研習有關動力廠的節能、環保及替代能源開發等相關的專業知識與能力，使本校學生能具有跨領域學習之機會，藉以培養出新世代的能源與動力工程人員，增加學生未來進入職場時之適應力及競爭力。目前的社會發展，節能減碳，綠色環保已蔚為風潮，本學程所提供的能源與動力科技的新知對其進入職場有具體的幫助。

### 四、課程開設是否合於設立目的：

本校之教育目標，在培育兼具人文素養之基礎與應用能力之科技人才，致力於海洋相關領域之學術與應用發展，為全國唯一以海洋相關領域做為全校發展重點的綜合型大學，及成為培育我國高級科學與技術研究人才之高等學府，因此培養海洋綠色能源的應用人才為本校的主要發展重點目標之一。目前人類使用能源殆盡，海水溫度升高，在在都是威脅人類生存空間。因此，開發新能源，設計新型動力機械，為 21 世紀的主流。並且保護地球環境，減量溫室氣體的排放是目前全世界所共同面臨的問題，對於百分之九十八的能源需仰賴進口的台灣，使用綠色能源在海洋載具動力更是責無旁貸的使命。以往海洋大學的動力與能源課程規劃多散佈在校際各學院與系所之間，缺乏有效統籌的規劃與整合，因而對於高效能，結合機械、動力、材料與能源相關知識為基礎，配合實務應用技術，針對陸海空動力機械系統與能源系統之循環效能、電力配置、環境污染做最

佳效率提昇與改善，並且尋找陸海空燃料之可替代能源、再生能源、潔淨能源，以提升動力系統之經濟效益與環境保護之整體教學與人才訓練也就同樣缺乏統籌規劃與整合。

而本系所提出之綠能船舶及海洋能源為主軸的綠色能源學分學程，是以保護海洋環境與利用海洋能源為前提下，與提升船舶動力系統的能源使用效率、發展船用的節能技術及高效能蓄電技術、尋求船用的替代能源、減低船舶之污染排放（包括廢氣、壓艙水及廢水）、研發以船舶做為產生與儲存能源的移動基地等為主要教學與研究方向，正符合學校教育發展之目標。

## 肆、課程成效

## 一、各學年取得學分學程證書人數統計：

學程名稱	海洋綠色能源學分學程			
級別	100	101	102	103
應修學分數	27	27	27	27
各學年度取得學分學程之學生人數	102 學年度	103 學年度	104 學年度	105 學年度
	--	--	--	--
已取得學分學程證書之學生總數	--			

本系 99~101 學年度已無人申請，因為海洋綠色能源相關計畫本系沒有申請到，也無計畫執行，本系 106 年 1 月 17 日系務會議決議，繼續保留並重新規劃檢討。

## 二、各學年度取得學分學程證書名單（並請做學生來源分析）：無

學程名稱	海洋綠色能源學分學程		
取得學年度	98 學年度		
編號	學 號	就讀系(所)年班	姓 名
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

目前海洋綠色能源學分學程執行到 98 學年度。

## 伍、未來改進策略

	項 目	增進/改進措施
優勢	<p>本系所提出之海洋綠色能源學分學程，是以保護海洋環境與利用海洋能源為前提下，與提升船舶動力系統的能源使用效率、發展船用的節能技術及高效能蓄電技術、尋求船用的替代能源、減低船舶之污染排放（包括廢氣、壓艙水及廢水）、研發以船舶做為產生與儲存能源的移動基地等。</p>	<p>本學分學程之實施，將提供培養應用綠色能源於海洋載具動力的人才教育平台，推廣應用綠色能源之認知，養成潔能、省能、高效率能源應用習性及環保之道德。修習本綠色能源科技學分學程之學生，除船舶、動力廠所需人才、更將是省能源動力系統產業、能源、燃料、車輛、發電廠與煉鋼及石油等相關產業爭相網羅的人才。總括所培養綠色能源人才之產業出路可以在海洋載具動力、環保潔能產業、高效率能源應用產業、省能源動力系統產業、發電廠與煉鋼及石油產業方向找到相關工作。</p>
劣勢	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 目前海洋綠色能源所投資的研究能力、經費設備不是一般系所能夠負擔得起。</li> <li>2. 因綠色能源研究產業在商業的角度上，其投資報酬率不不是很划算，一般現階段止於研究階段。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可以整合其他研究團隊實力與系所資源，並向教育部申請更龐大研究經費。</li> <li>2. 要達到商業化的目的，還需要經過很多測試階段，所以需要進一步再研究。</li> </ol>

# 國立臺灣海洋大學海運暨管理學院

## 航運管理學系課程規劃檢討報告

### 壹、課程規劃

(學士班、碩士班及博士班分列，請就「系(所)定位及教育目標」、「人才培育」、「所屬院務發展計畫」三面向陳述)

本系教育目標旨在培育學生具備基礎及應用能力，且具有人文素養的航運物流管理專業經理人才，以及航運物流相關領域的學術與應用發展，將所學應用於國家經濟建設趨勢及航運物流產業之發展，使學生孕涵航運人文社會關懷、航運物流全球化、管理科學應用等基本素養，使其具備有航運物流知識應用、航運物流經營管理、航運物流協同作業以及航運物流問題解決等核心能力，使本系成為航運物流管理知識創新與人才培育的領航系所。

#### 一、學士班(含進修學士班)

##### 1.系(所)定位及教育目標

本系大學部的教育目標希望培養出對於海運、港埠、物流等航運相關產業的經營管理與產業發展趨勢，具備初步論述能力，可以提出自己觀點的基礎人才，這些人力可以直接投入就業市場，擔任第一線的基層幹部，以提升航運產業的作業效率與品質，同時，也較企業管理學系畢業生更具就業競爭力的相關人才。基本上，大學教育的目的以實務人才的培育為主，為了因應全球化的趨勢，實務人才將界定在全球性，至少是大中華區域的就業市場，而不侷限於臺灣的航運就業市場，所以培養的重點也會注意國際觀與語文能力的加強。

##### 2.人才培育

- (1)培養航運相關產業的論述能力，建立航管系與企管系的區別。
- (2)培養企業管理的基本技能與知識。
- (3)培養富有人文素養、具備全方位發展潛力的基礎管理人才。
- (4)培養具備國際觀，以全球就業市場為目標的國際人才。
- (5)發掘航運知識研究的潛能。

##### 3.所屬院務發展計畫

海運暨管理學院之教育目標為：(1)培育兼具人文素養之基礎與應用能力之海運人才；(2)致力於海運相關領域之學術與應用發展，以應國家經濟建設趨勢與產業發展。本學院以培養學生具備國際競爭力之相關科學與應用科技之能力為教學目標：

1. 核心能力：(1)具備國際競爭之海運暨管理專業能力、創造能力、執行能力。(2)具備社會關懷能力。
2. 基本素養：(1)人文及海洋關懷素養。(2)全球化素養。(3)科學運用素養。

## 二、碩士班(含碩士在職專班)

### 1.系(所)定位及教育目標

本系研究所的教育目標希望培養出「具備產業論述能力」，同時具有「問題分析與解決」、「初步領導技能」的管理幹部(組織當中的第一至二線管理幹部)。為了強化學生的「問題分析與解決」能力，將強化學生在學術研究中資料收集與分析能力，同時，為了因應複雜環境，也將以多元化與跨領域整合的管理能力培養為重點。

### 2.人才培育

- (1)培養航運相關產業的中間幹部人才。
- (2)培養初步的航運學術研究與產業分析能力。
- (3)培養管理者的人文素養與領導風格之養成與學習。
- (4)培養跨領域(海運、企管、物流、資訊與通訊)與多元化的產業人才。

### 3.所屬院務發展計畫

海運暨管理學院之研究將以發展一系一特色領域為研究目標。其中航運管理學系部分為綠色航運與綠色供應鏈研究，包括跨領域整合型研究計畫，分別就綠色供應鏈之四個子計畫領域，跨領域進行整合研究。(1)知識產學交流平台、(2)法規、(3)技術規範、(4)管理、綠色供應鏈管理、綠色港埠，初期以基隆港為核心，逐漸擴充至其他港埠及航運物流產業。

## 三、博士班

### 1.系(所)定位及教育目標

本系博士班的教育目標希望培養出具有「知識創新」與「知識擴散介面」能力的高級研究人員，一方面從事航運相關領域的研究，發掘出有助於產業創新的知識，另一方面培養出具備教學與產學合作技能的研究人員，讓知識創新可以有效擴散。

### 2.人才培育

- (1)培養航運相關知識的建立與研究能力。
- (2)培養航運相關知識的擴散與產學交流經驗。
- (3)培養整合航運、管理、服務科學等跨領域的研究與知識創新人才。
- (4)培養具備世界觀的世界性研究人才。

## 貳、課程結構

(學士班、碩士班及博士班分列，請就「設計模式」、「規劃學分數」二面向陳述)

### 一、學士班(含進修學士班)

#### 學士班

##### 1.設計模式

本系所課程規劃目標在培育學生具備基礎及應用能力，並兼具人文素養的航運物流管理專業經理人才，並致力於航運物流相關領域之學術與應用，以及國家經濟建設趨勢與航運物流產業之發展，讓學生具備海洋人文社會關懷、航運物流全球化及管理科學應用等基本素養，以建立學生就業市場競爭力、培養具備航運物流知識應用、航運物流經營管理、航運物流協同作業及航運物流問題解決等基本核心能力，使本系可以成為航運物流管理知識創新與人才培育的領航系所。

本系各學制的課程體系均採動態規劃方式，其規劃的邏輯大致上可以彙整說明如圖 2-1 所示可知，本系的課程設計，是由環境與系所定位來確認教學活動要培養學生何種核心能力，以及要培養何種專業領域的人才。

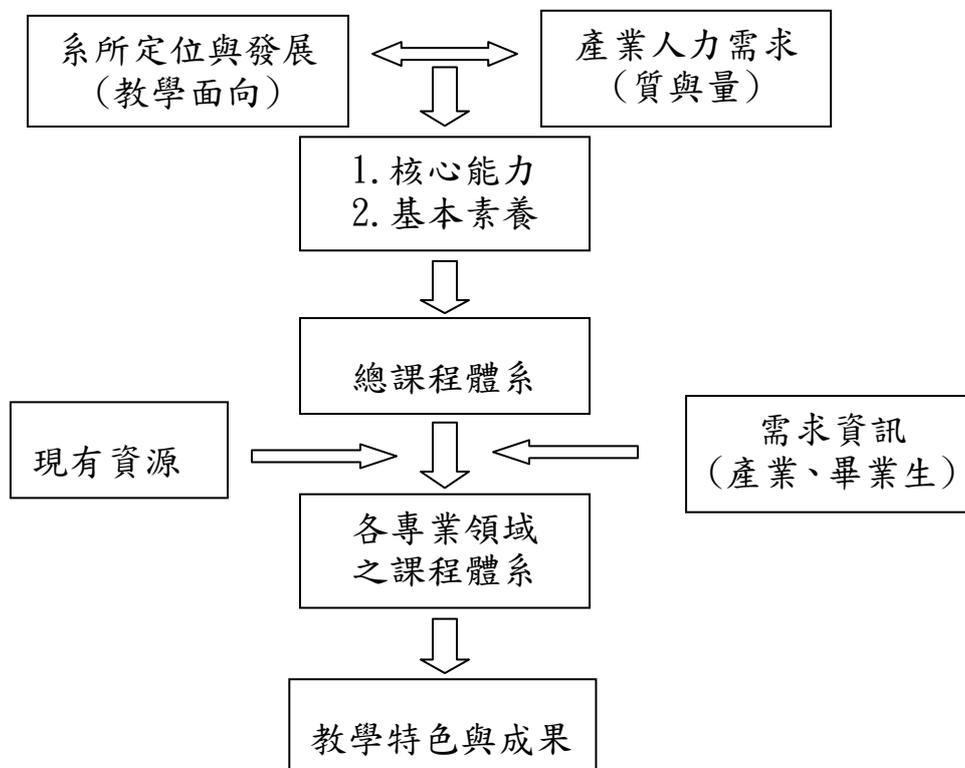


圖 2-1 航管系課程設計之執行邏輯

在定位與需求確認後，再建構總課程體系，作為課程規劃的指引，之後再發展各專業領域的課程，並且考量教學資源與蒐集相關需求資訊，決定課程的分布(科目數量、對應的核心能力等)，以及各課程的教學特色。

由於就業市場需求的高度動態化，以及經濟、社會環境的多元化。為了達成上述目標，本系所課程規劃與設計主要包括兩大重點：首先須建立資訊蒐集機制，以便隨時掌握就業市場、產業結構的變遷趨勢。唯有建立完整的課程資訊蒐集機制，才能確保課程品質符合需求。其次，為了確保課程之間的關聯性與完整性，本系亦建立課程增添的評估機制，以確保所開設的課程，除了符合特定目的需求之外，亦兼顧教師學術專長領域，朝向系所整體發展方向而設計，並且於每學期召開課程委員會進行課程規劃與調整。

上述課程規劃步驟為動態，會因為定位、人力需求、現有資源、需求資訊等因素的改變而有所調整。因為定位、產業人力需求等因素變化的調整，往往涉及系所發展計畫的變動，所以課程體系可以視為發展計畫的執行手段，將由課程委員會、系發會、課程品質委員會等任務小組來進行課程內容的規劃。

部分課程規劃是為了因應資源擴充或需求資訊的更新，諸如增聘新教師、添購新設備、或畢業生反應某些需求資訊等，這類的課程規劃，原則上是在既有的課程體系下進行增添或修改，規劃機制則是由系辦公室針對變動的需求，規劃出新的課程，或對現有課程進行修改，再將結果送交系課程委員會討論通過之後定案。

## 2. 規劃學分數

### (1) 學分數

航運管理學系學士班之畢業應修總學分為 142 學分、校訂學分數 28 學分、院訂學分數 0 學分、系訂專業必修 78 學分、系訂專業選修 36 學分。

### (2) 各年級學分數配置適切性之分析

表 2-1 學士班各年級學分數配置表

年級	各類學分數	科目名稱	學分	
			上學期	下學期
一	校訂共同必修	國文領域	3	3
		英文	2	2
		博雅課程	2	2
		體育	0	0
	系訂專業必修	運輸學	3	
		船舶概論	2	
		微積分	2	2
		民法概要	2	2
		會計學	3	3
		經濟學	3	3

表 2-1 學士班各年級學分數配置表(續 1)

年級	各類學分數	科目名稱	學分	
			上學期	下學期
一	系訂專業選修	海運學		3
		航空運輸		3
二	校訂共同必修	體育	0	0
		外文領域	2	
		博雅課程	2	2
	系訂專業必修	企業管理	3	
		定期航業經營	3	
		國際貿易理論與匯兌	3	
		計算機概論	2	2
		統計學	3	3
		海商法	2	2
		不定期航業經營		3
		國際貿易實務		3
		系訂專業選修	金融市場	2
	商事法		3	
	個體經濟學		2	
	管理數學		2	
	航運產業經濟			3
	國際航空事務			2
	企業概論			2
	行銷學			3
	配送管理			3
	船舶管理			2
	運輸規劃			2
	總體經濟學			2
	管理數學			2
	中級會計		3	3
	三	校訂共同必修	博雅課程	2
系訂專業必修		海事行政法	2	
		管理資訊系統	3	
		港務經營與管理	2	
		海上保險	2	2
		作業研究	2	2
		國際運銷學		2
		棧埠管理		2
系訂專業選修		商用英文寫作(一)	2	
		行銷研究	2	
		航務管理	2	

表 2-1 學士班各年級學分數配置表(續 2)

年級	各類學分數	科目名稱	學分	
			上學期	下學期
三	系訂專業選修	國際海空運輸管理	2	
		組織行為	2	
		綠色供應鏈管理	3	
		交通行政與法規	2	
		投資管理	3	
		航空客運站經營管理	3	
		航空貨運經營管理	3	
		航運英文名著選讀(一)	2	
		航運產業分析	2	
		國際服務行銷管理	3	
		國際貨櫃運輸實務	3	
		第三方物流管理理論與實務	3	
		港埠發展與科技人文專題研討	2	
		載貨證券專題	2	
		管理會計	2	
		貨櫃場站管理	2	
		消費者行為		2
		商用英文會話(一)		2
		國際服務業管理		2
		國際商務契約		2
		勞工問題與勞工法		2
		網路行銷		3
		飛航規則		2
		航運專題研討		2
		票據法		2
		VB 程式設計入門		2
		生產與作業管理		3
		企業策略與物流管理		3
		行銷通路管理		2
		供應鏈管理		3
		兩岸貨物流通管理		2
		攬貨運送		2
		租傭船契約		2
		航運行銷		2
		乾散貨傭船實務		3
		商用英文會話(二)		2
		國際航空貨運實務		3
		採購與供應管理		2

表 2-1 學士班各年級學分數配置表(續 3)

年級	各類學分數	科目名稱	學分	
			上學期	下學期
三	系訂專業選修	期貨與選擇權		2
		策略管理		2
		運輸經濟		3
		管理會計		2
		電子商務理論與實務		2
		承攬運送		2
		通關實務(一)		3
		休閒經濟學		2
		中階商用英文		2
		物流倉儲管理		3
		複合運送		2
		航運企業實習(II)		2
		四	校訂共同必修	博雅課程
系訂專業必修	航運經營策略與個案研討			2
系訂專業選修	國際產業競爭分析		2	
	現代航空發展專題研討		2	
	人力資源管理		3	
	文書處理套裝軟體		2	
	航業英文		2	
	財務管理		3	
	資料庫套裝軟體		2	
	運輸系統分析		2	
	運輸管理		2	
	顧客關係管理		2	
	國際貿易法			2
	航業經營政策			2
	航運實務與系統操作			2
	海運市場與運價			2
	航運專題研討			2
	財務報表分析			2
	商業物流管理			2
	港埠規劃			2
	資料庫套專軟體			2
	電子試算套專軟體			2
	航運職涯能力專題			2
兩岸保稅制度與貨物流通管理		2		
航運企業實習(III1)		6		
航運企業實習(III1)		9		
航運企業實習(III2)		9		

## (3)必、選修學分數配置適切性之分析

表 2-2 航運管理學系學士班學分數配置適切性分析表

科目類別	必修 A	占總必修比例	選修 B	占總選修比例	學分總和(A+B)	占應修總學分數比例
校訂科目	28	26.4%	0	0%	28	19.7%
院訂科目	0	0%	0	0%	0	0%
系訂專業必修	78	73.6%	0	0%	78	54.9%
系訂專業選修 (如有學群分類,請自行再分類)	0	0%	36	100%	36	25.4%
合計	106	100%	36	100%	142	100%

## 3.請以「課程地圖」表示課程結構

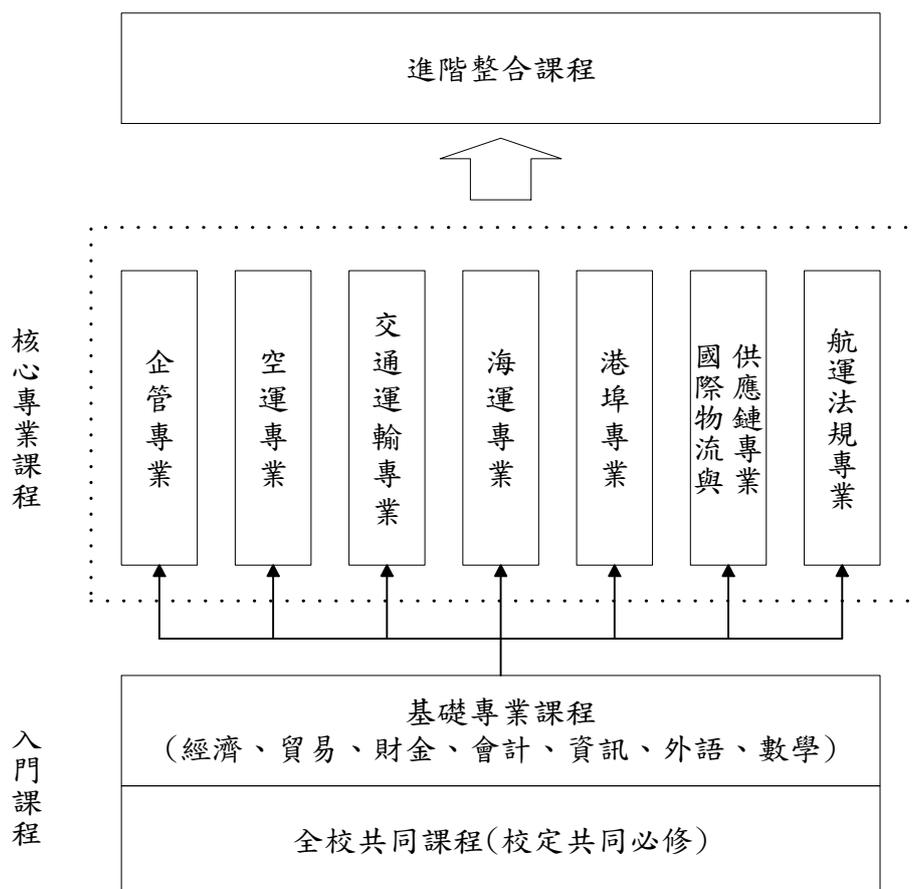


圖 2-2 航運管理學系課程總覽

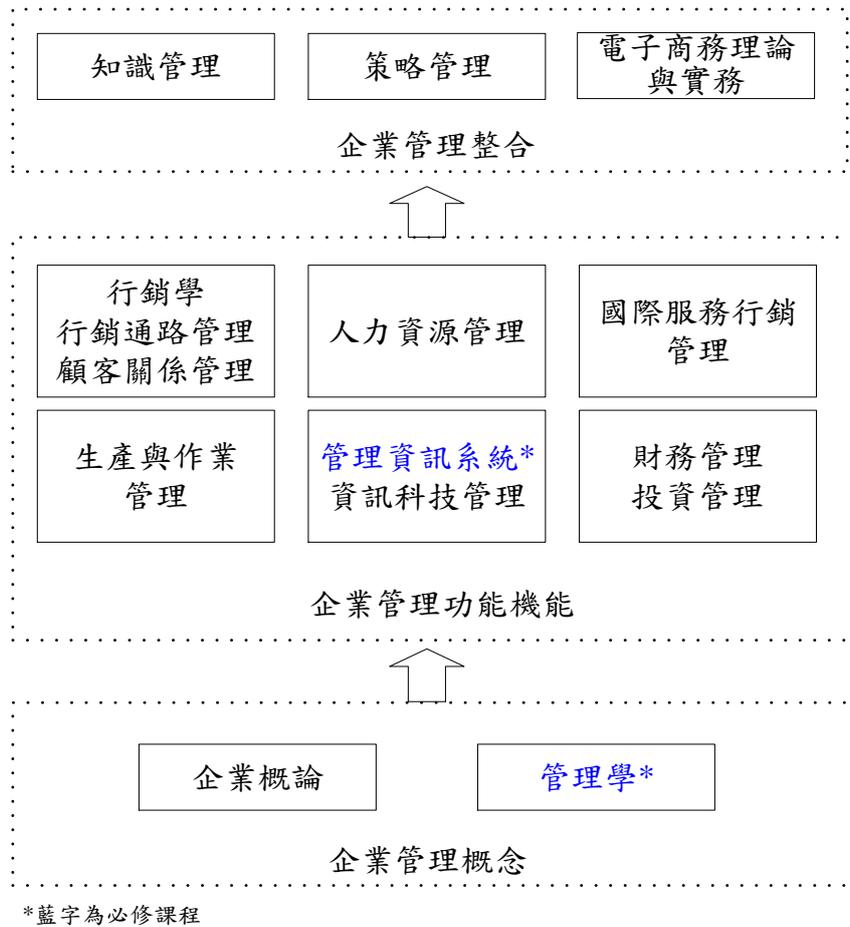


圖 2-3 企管核心專業課程

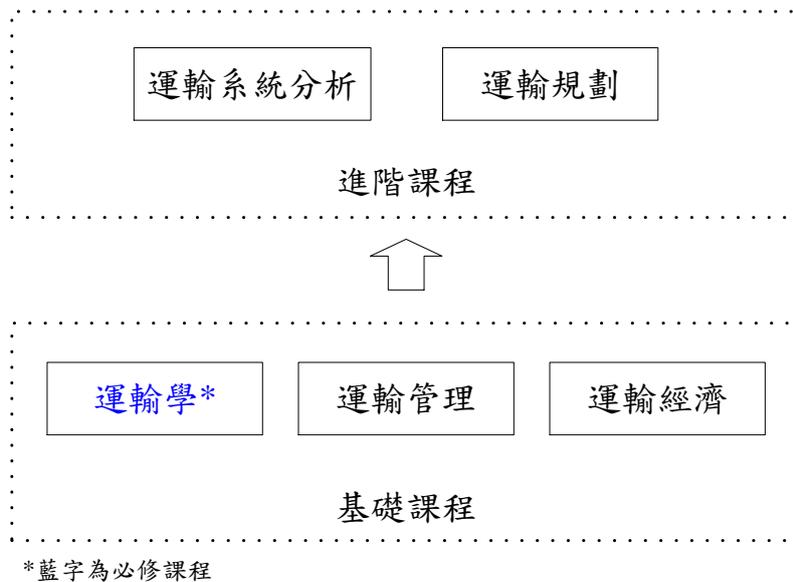


圖 2-4 交通運輸核心專業課程

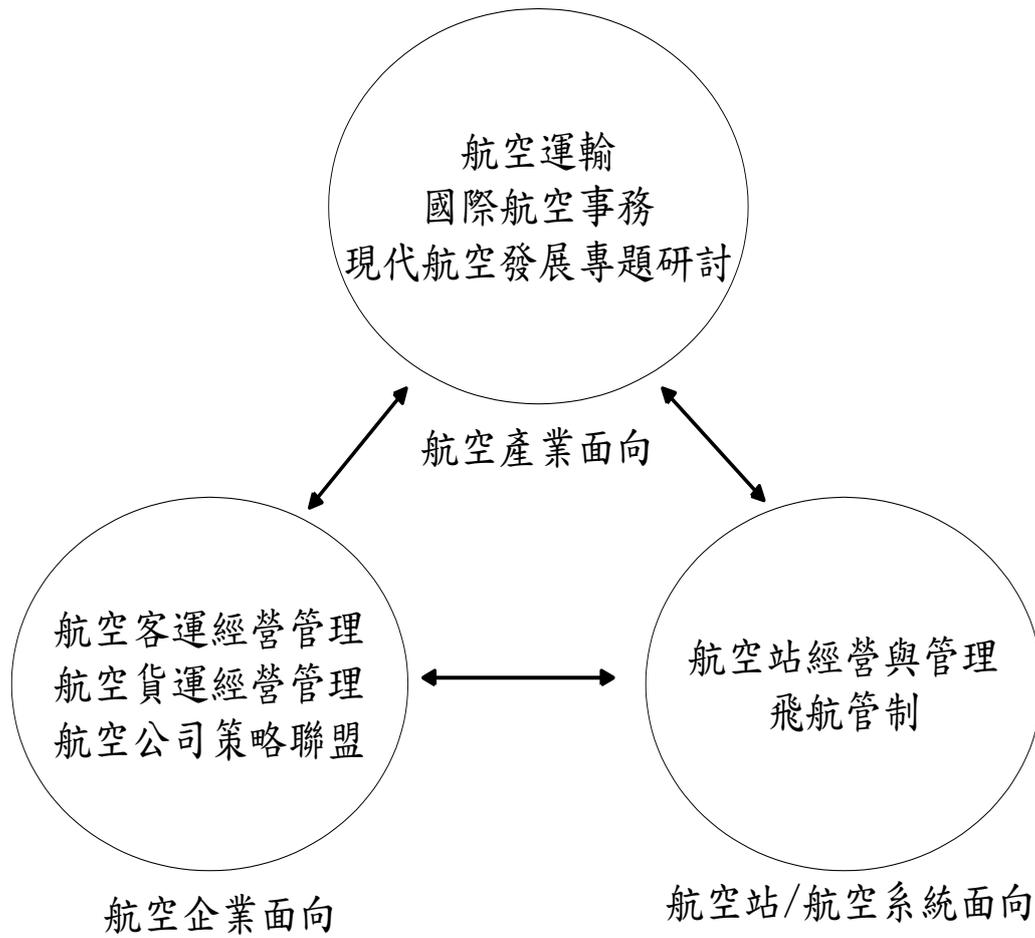


圖 2-5 空運核心專業課程

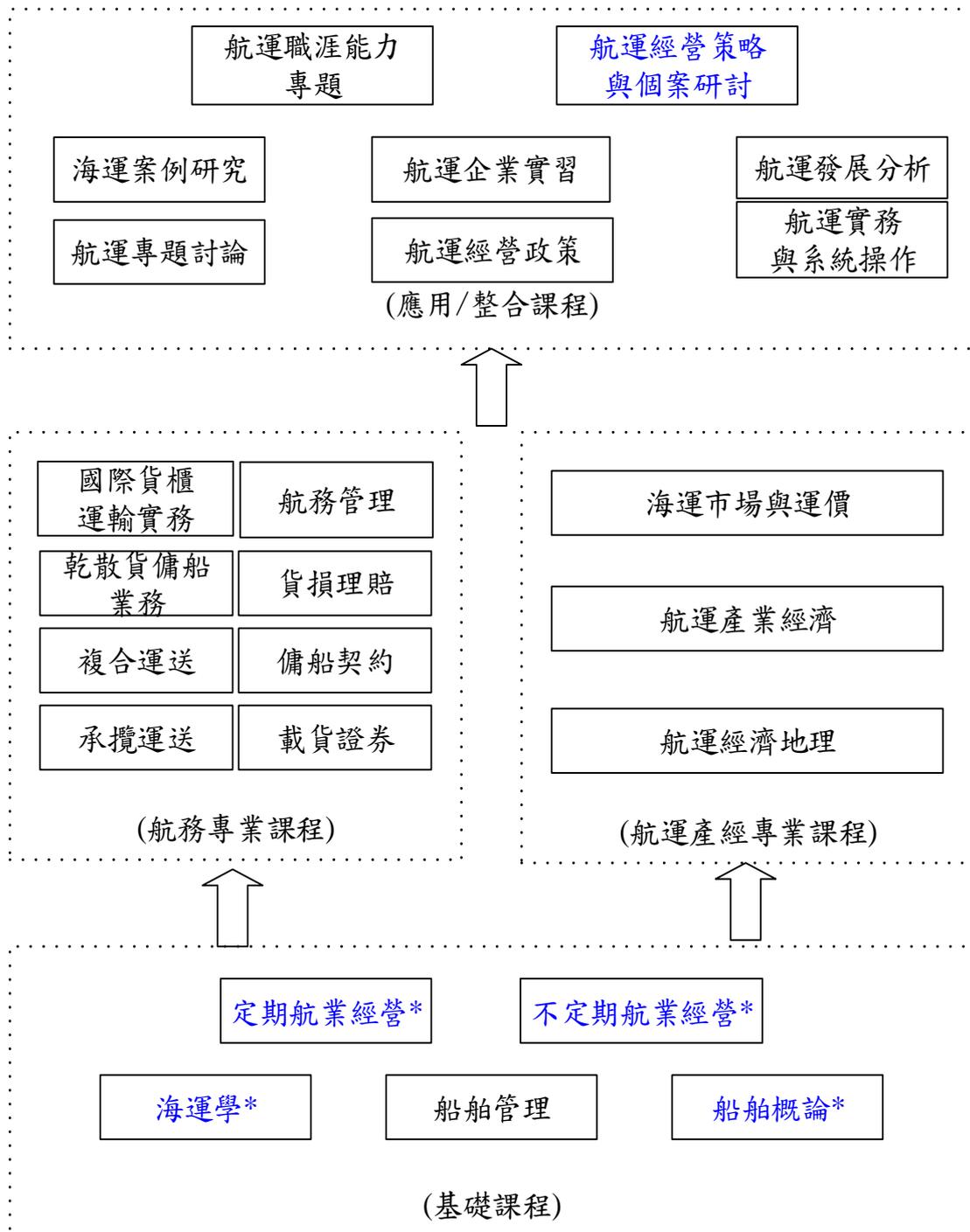


圖 2-6 海運核心專業課程

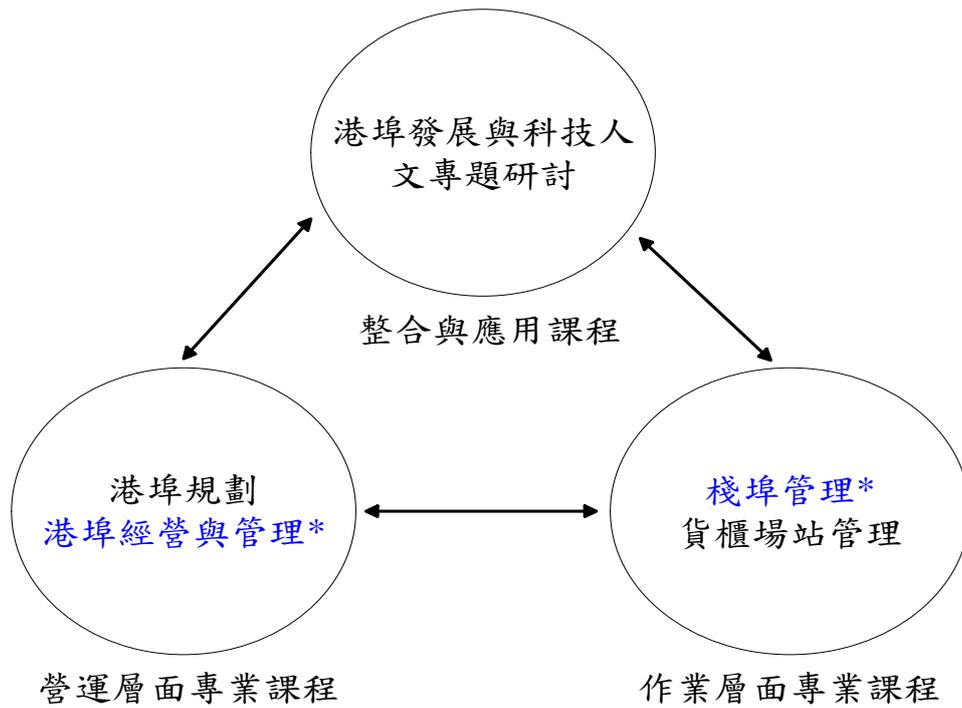
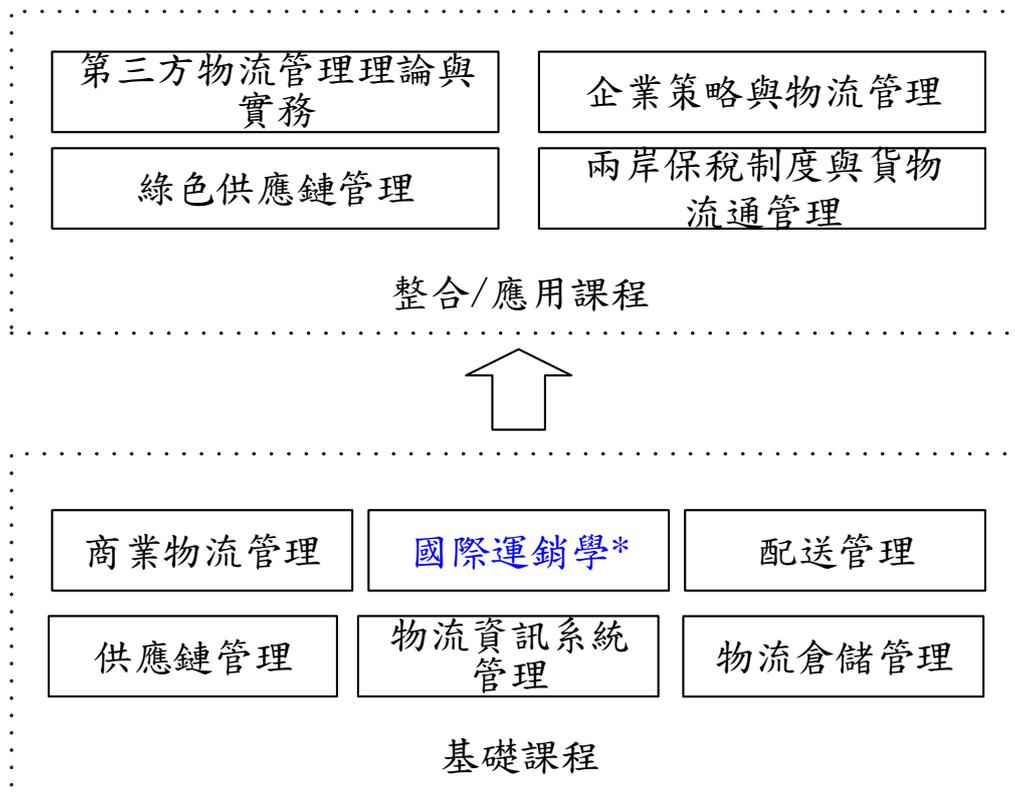
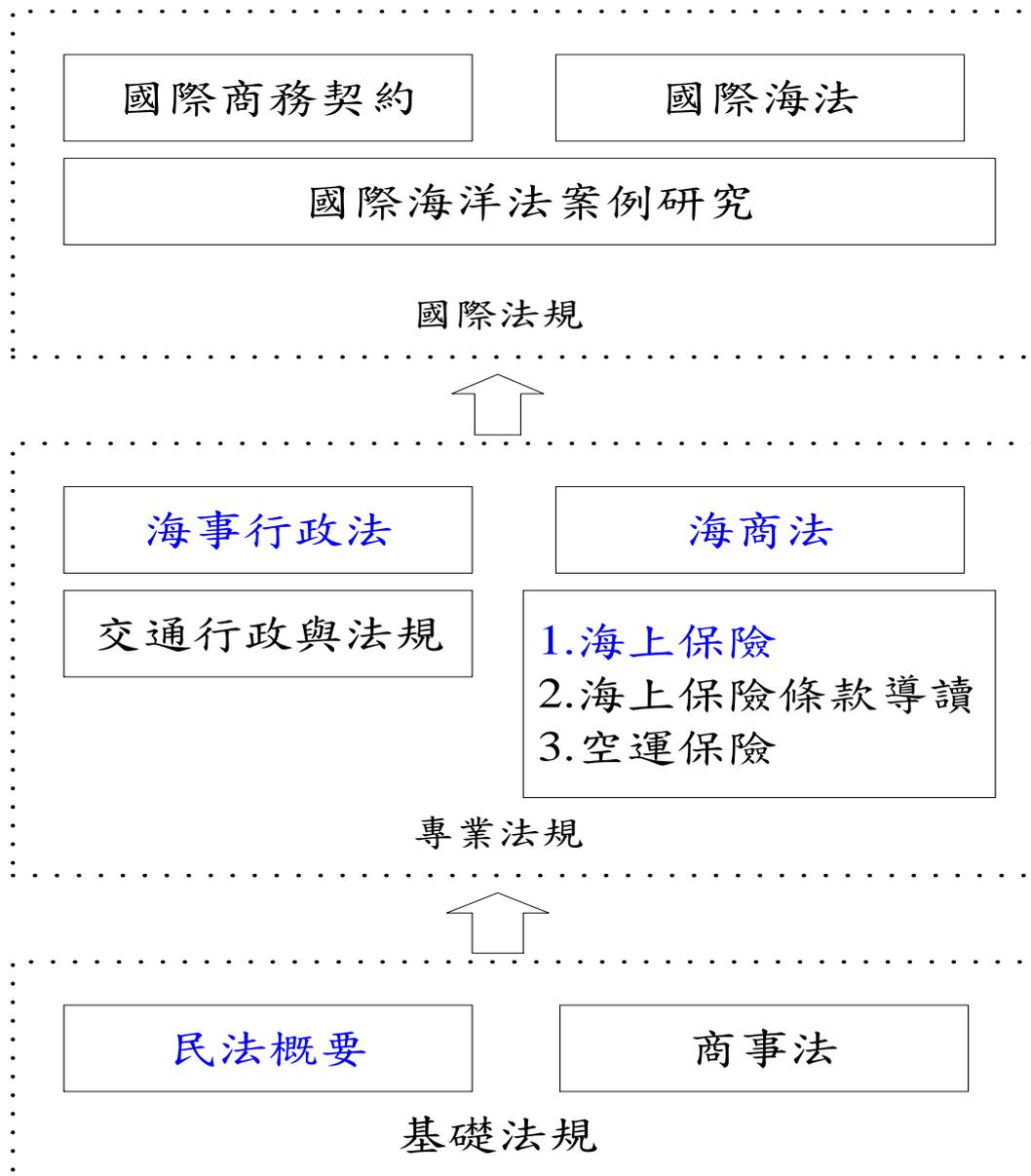


圖 2-7 港埠核心專業課程



\*藍字為必修課程

圖 2-8 國際物流與供應鏈核心專業課程



\*藍字為必修課程

圖 2-9 航運法規核心專業課程

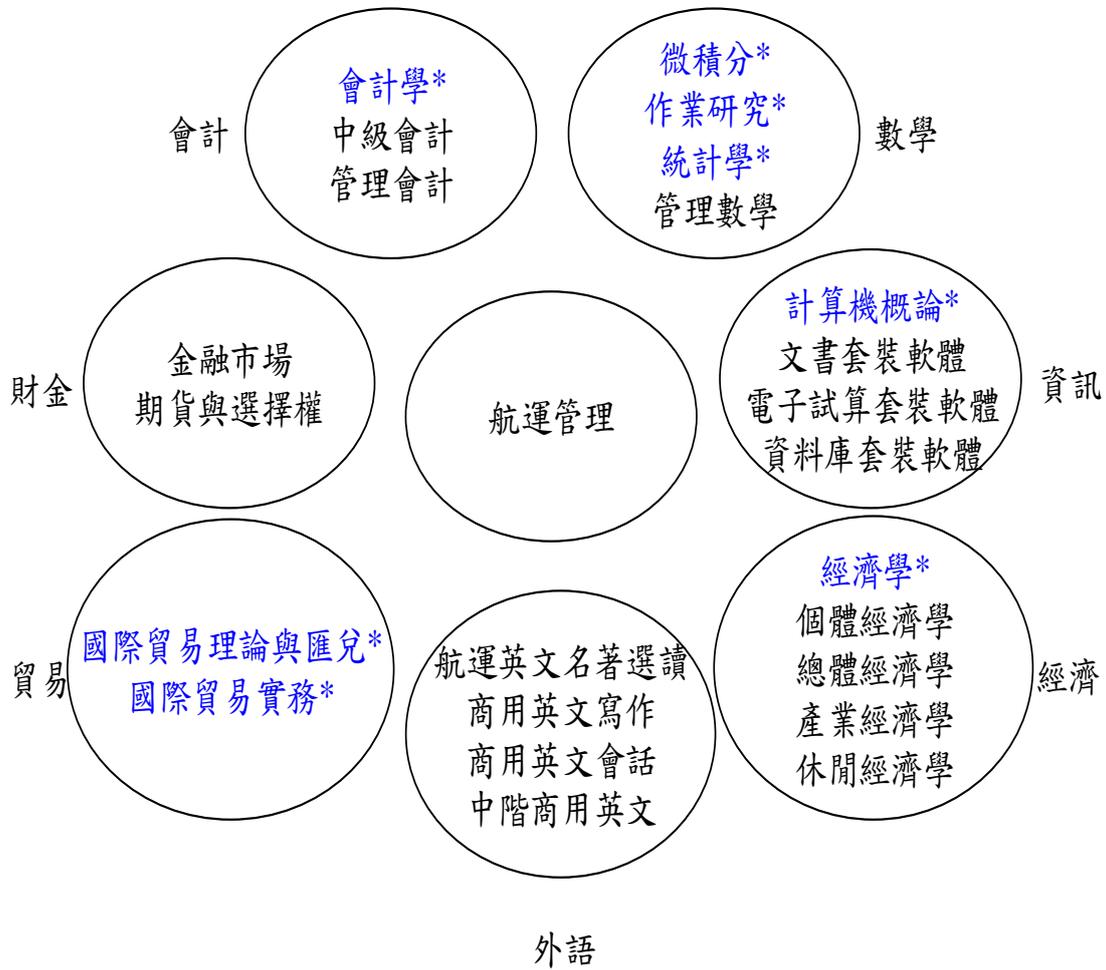


圖 2-10 基礎專業課程體系

## 進修學士班

### 1.設計模式

(請闡述「課程」與「教育目標」、「基本素養」、「核心能力」的關連性)

進修學士班之課程設計、動態規劃機制與學士班相同，請參考學士班的說明。課程體系與架構，將於規劃學分數中呈現。

### 2.規劃學分數

#### (1)學分數

航運管理學系進修學士班航管組之畢業應修總學分為 128 學分、校訂學分數 18 學分、院訂學分數 0 學分、系訂專業必修 75 學分、系訂專業選修 35 學分。

航運管理學系進修學士班—資管組之畢業應修總學分為 128 學分、校訂學分數 18 學分、院訂學分數 0 學分、系訂專業必修 59 學分、系訂專業選修 51 學分。

#### (2)各年級學分數配置適切性之分析

表 2-3 進修學士班航管組各年級學分數配置表

航管組				
年級	各類學分數	科目名稱	學分	
			上學期	下學期
一	校訂共同必修	國文	2	2
		外文	2	2
		憲法	2	
		法學概論		2
		體育	0	0
	系訂專業必修	運輸學	2	
		微積分	2	2
		民法概要	2	2
		會計學	3	3
		經濟學	3	3
		海運學		2
二	校訂共同必修	外文領域	2	0
		體育	0	0
		通識	2	
	系訂專業必修	統計學	3	3
		管理學	3	
		定期航業經營	3	
		海商法	2	2

表 2-3 進修學士班航管組各年級學分數配置表(續 1)

航管組				
年級	各類學分數	科目名稱	學分	
			上學期	下學期
二	系訂專業必修	計算機概論	2	2
		不定期航業經營		3
	系訂專業選修 (航管組)	船舶管理	2	
		航空貨運	2	
		航運產業經濟		2
	系訂專業選修 (共同)	知識管理	2	
		商事法	2	
		旅運學	2	
		企業概論	2	
		組織管理		2
		票據法		2
		管理數學	2	2
		企業管理		3
三	校訂共同必修	通識	2	
	系訂專業必修	管理會計	2	2
		作業研究	2	2
		港埠經營與管理	2	
		海上保險	3	
		管理資訊系統	3	
		儲運管理		2
		航運經營策略與個案研討		2
		國際貿易實務		3
	系訂專業選修 (航管組)	不定期航運風險管理	2	
		租傭船契約	2	
		航業投資學		2
		航運經濟地理		2
		貨櫃碼頭作業之理論與實務		2
		航空站營運管理		2
		運輸規劃		2
		兩岸貨物流通管理		2
		貨棧倉儲管理		2
	系訂專業選修 (共同)	電子商務	2	
		科技管理	2	
		組織行為	2	
貨幣銀行學		2		
多媒體設計			2	
生產與作業管理			3	

表 2-3 進修學士班航管組各年級學分數配置表(續 2)

航管組				
年級	各類學分數	科目名稱	學分	
			上學期	下學期
三	系訂專業選修 (共同)	供應鏈管理		2
		人力資源管理	3	
		財務行政		3
		行銷管理	3	
四	系訂專業必修	海運政策	2	
	系訂專業選修 (航管組)	航業英文	2	
		國際複合運輸	2	
		機場規劃	2	
		航業經營政策	2	
		港埠作業綜合研討	2	
		運輸系統分析	2	
		財務管理	3	
		國際海法		2
		貨損理賠		2
		港埠規劃		2
		關稅實務		2
		航運生涯規劃		2
		航運經營問題研討		2
		現代航空發展專題		2
		航空運輸學	2	2
		載貨證券		2
		海事行政法		2
		海運政策		2
		港灣電腦營運作業		2
	系訂專業選修 (共同)	企業經營策略	2	
		文書處理套裝軟體	2	
		商業談判		2
		國際物流管理		2
		電子試算套裝軟體		2

表 2-4 進修學士班資管組各年級學分數配置表

資管組				
年級	各類學分數	科目名稱	學分	
			上學期	下學期
一	校訂共同必修	國文	2	2
		外文	2	2
		憲法	2	
		法學概論		2
		體育	0	0
	系訂專業必修	微積分	3	3
		計算機概論	3	
		程式設計一	3	
		經濟學	3	
		管理學		3
		程式設計二		3
二	校訂共同必修	外文領域	2	0
		體育	0	0
		通識	2	
	系訂專業必修	會計	3	3
		統計	3	3
		資料結構	4	
		管理資訊系統	3	
		資料庫		4
	系訂專業選修 (共同)	知識管理	2	
		商事法	2	
		旅運學	2	
		企業概論	2	
		離散數學		3
		組織管理		2
		票據法		2
		管理數學	2	2
	三	校訂共同必修	通識	2
系訂專業必修		作業研究	2	2
		系統分析與設計		4
		作業系統		4
系訂專業選修 (資管組)		電腦網路	4	
		計算機組織與結構	4	
		人工智慧		4
	網路程式設計		4	

表 2-4 進修學士班資管組各年級學分數配置表(續 1)

<u>資管組</u>				
年級	各類學分數	科目名稱	學分	
			上學期	下學期
三	系訂專業選修 (共同)	電子商務	2	
		科技管理	2	
		組織行為	2	
		貨幣銀行學	2	
		多媒體設計		2
		生產與作業管理		3
		供應鏈管理		2
		人力資源管理	3	
		行銷管理	3	
		財務行政		3
四	系訂專業選修 (資管組)	資訊系統規劃與設計	4	
		網路行銷	4	
		專家系統程式設計	4	
		航港管理資訊系統	2	
		多媒體技術與應用		4
		企業資源規劃		4
		物件導向程式設計		4
		Visual Dbtools 程式設計		4
		港灣電腦營運作業		2
	系訂專業選修 (共同)	企業經營策略	2	
		文書處理套裝軟體	2	
		商業談判		2
		國際物流管理		2
		電子試算套裝軟體		2

## (3)必、選修學分數配置適切性之分析

表 2-5 進修學士班航管組學分數配置適切性分析表

<u>航管組</u>						
科目類別	必修 A	占總必 修比例	選修 B	占總選 修比例	學分總 和(A+B)	占應修總學 分數比例
校訂科目	18	20%	0	0%	18	14.1%
院訂科目	0	0%	0	0%	0	0%
系訂專業必修	72	80%	0	0%	72	56.2%
系訂專業選修(如 有學群分類,請自 行再分類)	0	0%	38	100%	38	29.7%
合計	90	100%	38	100%	128	100%

表 2-6 進修學士班資管組學分數配置適切性分析表

<u>資管組</u>						
科目類別	必修 A	占總必 修比例	選修 B	占總選 修比例	學分總 和(A+B)	占應修總 學分數比例
校訂科目	18	24.3%	0	0%	18	14%
院訂科目	0	0%	0	0%	0	0%
系訂專業必修	56	75.7%	0	0%	56	43.8%
系訂專業選修(如 有學群分類,請自 行再分類)	0	0%	54	100%	54	42.2%
合計	74	100%	54	100%	128	100%

3. 請以「課程地圖」表示課程結構

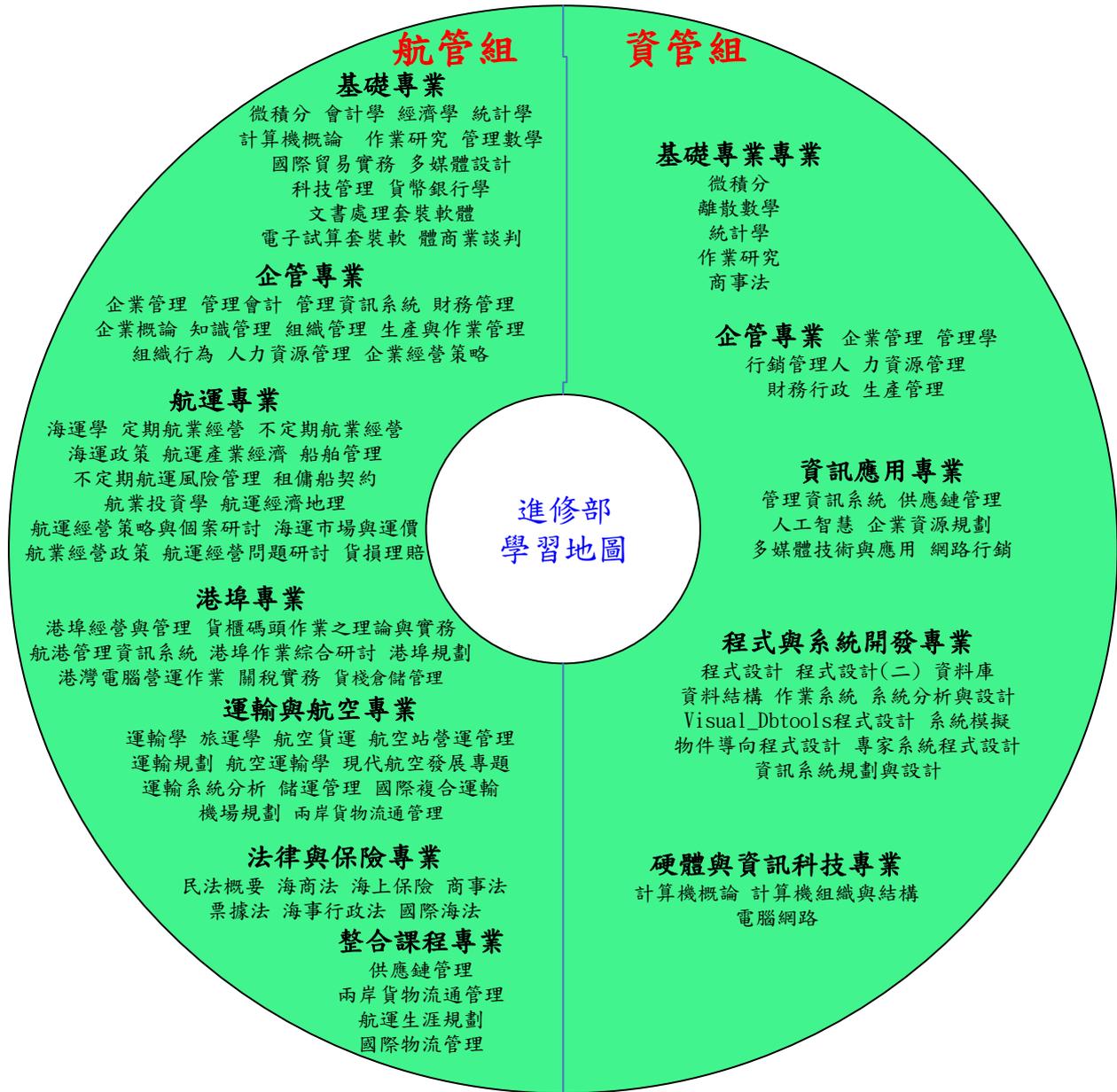


圖 2-11 進修部學習地圖

## 二、碩士班(含碩士在職專班)

### 碩士班

#### 1.設計模式

(請闡述「課程」與「教育目標」、「基本素養」、「核心能力」的關連性)

碩士班之課程設計、動態規劃機制與學士班相同，請參考學士班的說明。課程體系與架構，將於規劃學分數中呈現。

#### 2.規劃學分數

##### (1)學分數

航運管理學系碩士班之校訂學分數 0 學分、院訂學分數 0 學分、系訂專業必修 18 學分、系訂專業選修 27 學分、畢業論文 6 學分，總畢業學分為 51 學分。

##### (2)各年級學分數配置適切性之分析

表 2-7 碩士班各年級學分數配置表

年級	各類學分數	科目名稱	學分	
			上學期	下學期
一	系訂專業必修	航運總論	3	
		組織與管理	3	
		數量方法	3	
		航業經營與管理		3
		國際運銷管理		3
		港埠經營與管理		3
	系訂專業選修	專題討論	1	1
		管理會計專論	3	
		辦公室資訊系統	3	
		管理績效評估	3	
		貨損責任與理賠	3	
		作業研究	3	
		海事行政法專論	3	
		海運經濟專論	3	
		消費者行為	3	
		人力資源管理		3
		組織行為		3
		財務報表分析		3
		港埠系統模擬		3

		多準則決策理論		3
--	--	---------	--	---

表 2-7 碩士班各年級學分數配置表(續 1)

年級	各類學分數	科目名稱	學分	
			上學期	下學期
一	系訂專業選修	航運契約法		3
		作業管理		3
		航運政策專論		3
		航運產業經濟概論		3
		績效評估研討		3
		國際貿易專論		3
		物流策略管理		3
		模糊系統理論與應用		3
		航運專題研討		3
		國際商務與英美契約法研討		3
		企業研究方法		3
		航業經營政策		3
		航運產業講座(一)		1
		航運產業講座(二)		1
		高階商用英文		3
		國際談判		3
		管理經濟與競爭策略		3
二	系訂專業必修	港埠經營與管理	3	
	系訂專業選修	專題討論	1	1
		船隊規劃與管理	3	
		財務管理	3	
		航運行銷管理	3	
		運輸需求分析	3	
		統計分析系統應用	3	
		國際匯兌理論	3	
		港埠規畫	3	
		國際金融風險控管	3	
		航運物流科技管理專題	3	
		航業經營策略專論		3
		策略管理研討		3
		運輸系統分析		3
		期貨與選擇權		3
		網路流量與應用		3
		航空場站設計與營運研討		3
		財金計量		3

		資訊管理專題研討		3
		行銷管理專題研討		3
		道德困局與決策分析探討		3

表 2-7 碩士班各年級學分數配置表(續 2)

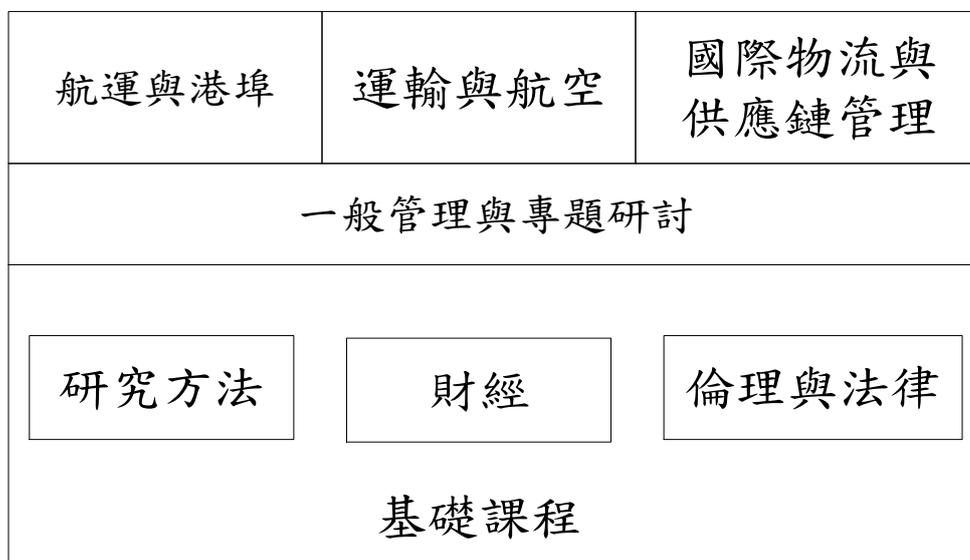
年級	各類學分數	科目名稱	學分	
			上學期	下學期
二	系訂專業選修	航空運輸業營運與管理		3
		航空貨運專論		3
		航運產業講座(一)		1
		航運產業講座(二)		1

## (3)必、選修學分數配置適切性之分析

表 2-8 碩士班學分數配置適切性分析表

科目類別	必修 A	占總必 修比例	選修 B	占總選 修比例	學分總 和(A+B)	占應修總學 分數比例
校訂科目	0	0%	0	0%	0	0%
院訂科目	0	0%	0	0%	0	0%
系訂專業必修	18	100%	0	0%	18	40%
系訂專業選修(如 有學群分類,請自 行再分類)	0	0%	27	100%	27	60%
合計	18	100%	27	100%	45	100%

## 3.請以「課程地圖」表示課程結構



畢業學分51學分

(必修18學分，選修27學分，畢業論文6學分)

圖 2-12 航運管理碩士班課程架構

### 碩士在職專班

#### 1.設計模式

(請闡述「課程」與「教育目標」、「基本素養」、「核心能力」的關連性)

碩士在職專班之課程設計、動態規劃機制與學士班相同，請參考學士班的說明。課程體系與架構，將於規劃學分數中呈現。

#### 2.規劃學分數

##### (1)學分數

航運管理學系碩士在職專班之校訂學分數 0 學分、院訂學分數 0 學分、系訂專業必修為 6 學分畢業論文、系訂專業選修 42 學分，總畢業學分為 48 學分。

## (2)各年級學分數配置適切性之分析

表 2-9 碩士在職專班各年級學分數配置表

組別	年級	科目名稱	學分	
			上學期	下學期
航運管理組	一	港埠經營與規劃	3	
		航運文獻研討	3	
		航業經營與管理	3	
		系統模擬		3
		租傭船契約專論		3
		國際運輸運量預測理論與實務		3
	二	航空運輸管理	3	
		航運產業經濟	3	
		物流策略管理	3	
		國際物流專題	3	
		海運經營與物流		3
		航運契約與海商法專題研討		3
		貨櫃碼頭營運管理		3
		企業管理專題		3
一般管理組	一	組織與管理	3	
		作業管理	3	
		行銷管理	3	
		管理資訊系統		3
		決策分析		3
		策略知識管理		3
	二	管理會計專論	3	
		人力資源管理	3	
		行銷研究	3	
		航管專題	3	
		策略管理		3
		財務管理		3
		管理經濟與競爭策略		3
		國際物流專題		3
行銷策略		3		
國際物流組	一	物流服務業作業管理	3	
		管理績效評估	3	
		國際投資學	3	
		國際運輸作業專論		3
		國際運銷管理		3
		供應鏈管理個案		3
	二	國際貿易法	3	

表 2-9 碩士在職專班各年級學分數配置表(續 1)

組別	年級	科目名稱	學分	
			上學期	下學期
國際 物 流 組	二	航業經營政策	3	
		運輸科技管理	3	
		企業管理專題	3	
		國際貿易與匯兌		3
		商業物流管理		3
		採購與供應管理		3
		航管專題		3
		國際商務契約		3
		物流營運模擬		3

## (3)必、選修學分數配置適切性之分析

表 2-10 碩士在職專班學分數配置適切性分析表

科目類別	必修 A	占總必 修比例	選修 B	占總選 修比例	學分總 和(A+B)	占應修總 學分數比 例
校訂科目	0	0	0	0	0	0
院訂科目	0	0	0	0	0	0
系訂專業必修	6	100%	0	0	6	12.5%
系訂專業選修 (如有學群分 類,請自行再分 類)	0	0	42	100%	42	87.5%
合計	6	100%	42	100%	48	100%

3.請以「課程地圖」表示課程結構

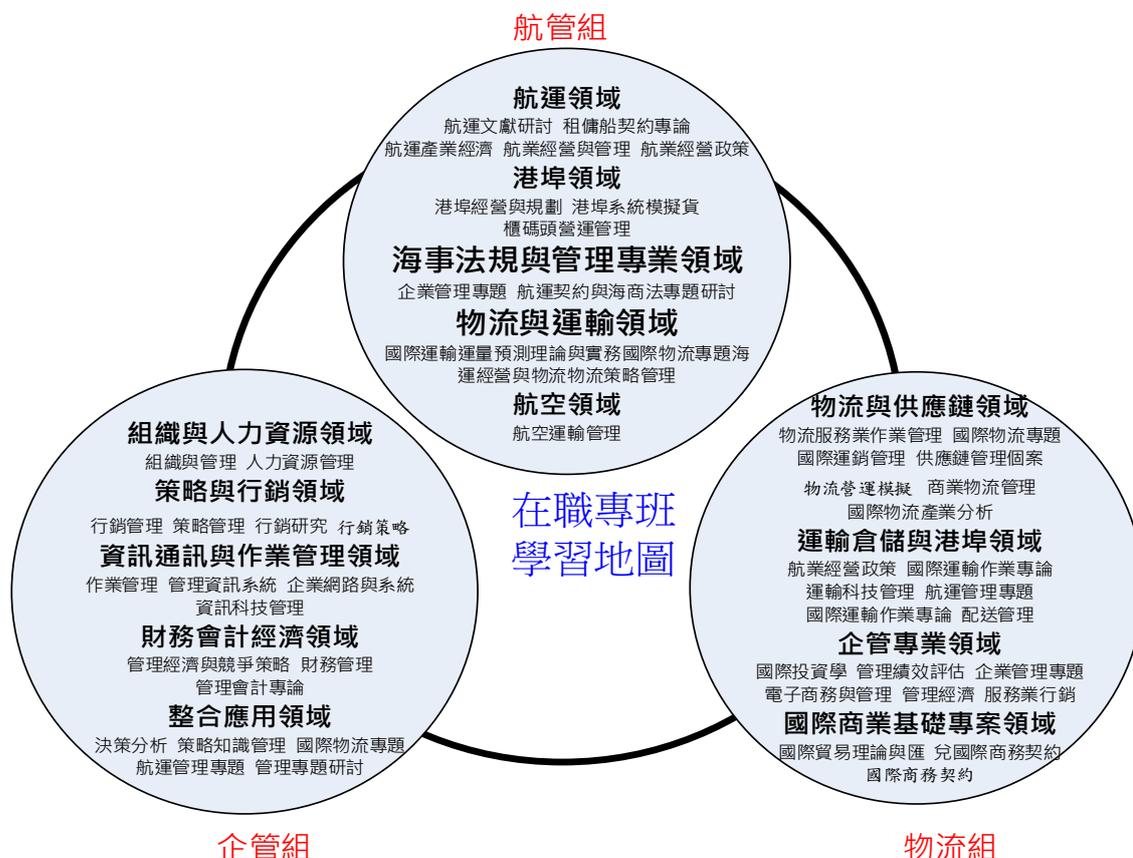


圖 2-13 在職專班學習地圖

### 三、博士班

#### 1.設計模式

(請闡述「課程」與「教育目標」、「基本素養」、「核心能力」的關連性)

博士班之課程設計、動態規劃機制與學士班相同，請參考學士班的說明。課程體系與架構，將於規劃學分數中呈現。

#### 2.規劃學分數

##### (1)學分數

航運管理學系碩士在職專班之校訂學分數 0 學分、院訂學分數 0 學分、系訂專業必修為 6 學分畢業論文、系訂專業選修 38 學分，其中核心專業學科：航運領域及空運與物流領域最少須選修 18 學分，基礎專業課程：運輸領域及管理與經濟領域最少須選修 6 學分，研究方法最少須選修 6 學分，總畢業學分為 44 學分。

## (2)各年級學分數配置適切性之分析

表 2-11 博士班各年級學分數配置表

	課程名稱		學分數
核心專業學科	航運領域	系統模擬	3
		航運契約法	3
		海事行政法專題研討	3
		航運產業經濟	3
		航運作業管理專論	3
		傭船契約專論	3
		航業經營專題研討	3
		海運物流專題	3
		航運政策理論與案例研討	3
		租傭船契約	3
	空運與物流領域	航空運輸業經營策略研討	3
		國際空運行銷管理研討	3
		航空公司經營管理專題	3
		航空站經營管理專題	3
		空運物流專題研討	3
		綠色供應鏈管理	3
基礎專業學科	運輸領域	運輸需求分析專題	3
		運輸系統分析專論	3
	管理與經濟領域	組織理論與管理研討	3
		公司理財	3
		金融風險管理	3
		策略規劃與創新管理	3
		行銷研究	3
		航運績效管理	3
		獨立研究	3
		專題討論	1
		專題討論	1
研究方法	<b>路網理論</b>	<b>3</b>	
	社會科學研究方法	3	
	研究方法研討	3	
	資料探勘	3	
	資料分析	3	
	多變量分析	3	
	路網理論	3	
專題討論	專題討論	1	
	專題討論	1	

## (3)必、選修學分數配置適切性之分析

表 2-12 博士班學分數配置適切性分析表

科目類別	必修 A	占總必 修比例	選修 B	占總選 修比例	學分總 和(A+B)	占應修總學 分數比例
校訂科目	0	0	0	0	0	0
院訂科目	0	0	0	0	0	0
系訂專業必修	6	100%	0	0	6	13.6%
系訂專業選修(如 有學群分類，請 自行再分類)	0	0	38	100%	38	86.4%
合計	6	100%	38	100%	44	100%

## 3.請以「課程地圖」表示課程結構

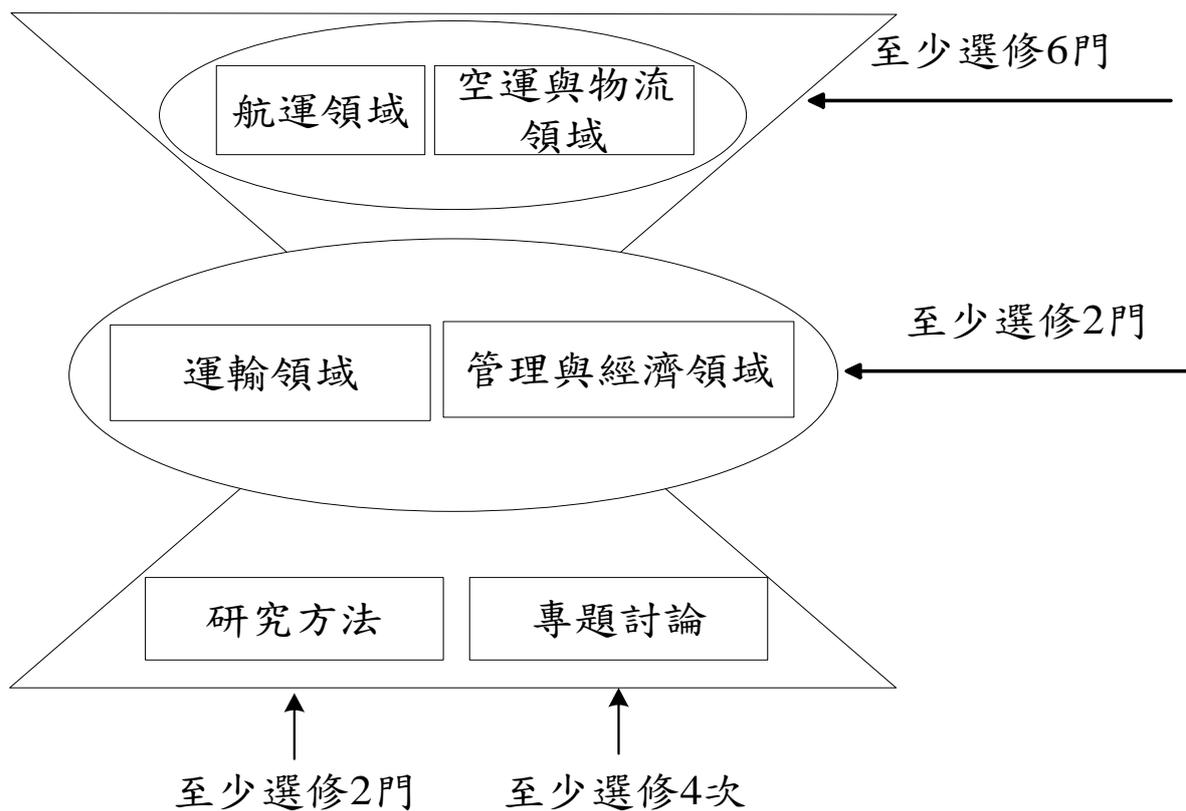


圖 2-14 在職專班學習地圖

## 參、與上一期(98-101 學年度)課程規劃的差異

(即課程結構有無差異，如調整應修總學分數、調整必修科目數、調整必修學分數等，請說明調整理由，及個別修正科目的內容要求)

### 一、學士班（含進修學士班）

#### 1.學士班

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

表 3-1 101 學年度與 104 學年度學士班課程規之比較

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃 的差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求
應修總學分數 <u>128</u> 學分	應修總學分數 <u>128</u> 學分		
必修總學分數 <u>106</u> 學分	必修總學分數 <u>106</u> 學分		
必修科目數 <u>28</u> 科	必修科目數 <u>28</u> 科		
選修總學分數 <u>36</u> 學分	選修總學分數 <u>36</u> 學分		
原必修「課程名稱」 __學分	現必修「課程名稱」 __學分		

(請自行增加表格)

## 2.進修學士班航管組

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

表 3-2 101 學年度與 104 學年度進修學士班航管組課程規之比較

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃的 差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求
應修總學分數 <u>128</u> 學分	應修總學分數 <u>128</u> 學分		
必修總學分數 <u>93</u> 學分	必修總學分數 <u>90</u> 學分	將財務管理 改為選修	必修課程較多，減少必修學 分讓學生自由選擇
必修科目數 <u>28</u> 科	必修科目數 <u>27</u> 科		
選修總學分數 <u>35</u> 學分	選修總學分數 <u>38</u> 學分		
原必修「課程名稱」 __學分	現必修「課程名稱」 __學分		

## 3.進修學士班資管組

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

表 3-3 101 學年度與 104 學年度進修學士班資管組課程規之比較

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃的 差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求
應修總學分數 <u>128</u> 學分	應修總學分數 <u>128</u> 學分		
必修總學分數 <u>77</u> 學分	必修總學分數 <u>74</u> 學分	將離散數學 改為選修	必修課程較多，減少必修學 分讓學生自由選擇
必修科目數 <u>21</u> 科	必修科目數 <u>20</u> 科		
選修總學分數 <u>57</u> 學分	選修總學分數 <u>54</u> 學分		
原必修「課程名稱」 __學分	現必修「課程名稱」 __學分		

## 二、碩士班（含碩士在職專班）

### 1. 碩士班

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

**表 3-4 101 學年度與 104 學年度碩士班課程規之比較**

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃的差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求
應修總學分數 <u>45</u> 學分	應修總學分數 <u>45</u> 學分		
必修總學分數 <u>18</u> 學分	必修總學分數 <u>18</u> 學分		
必修科目數 <u>6</u> 科	必修科目數 <u>6</u> 科		
選修總學分數 <u>39</u> 學分	選修總學分數 <u>39</u> 學分		
原必修「課程名稱」 __學分	現必修「課程名稱」 __學分		

（請自行增加表格）

### 2. 碩士在職進修專班(航管組、企管組、國際物流組)

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

**表 3-5 101 學年度與 104 學年度碩士在職進修專班課程規之比較**

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃的差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求
應修總學分數 <u>42</u> 學分	應修總學分數 <u>42</u> 學分		
必修總學分數 <u>0</u> 學分	必修總學分數 <u>0</u> 學分		
必修科目數 <u>0</u> 科	必修科目數 <u>0</u> 科		
選修總學分數 <u>14</u> 學分	選修總學分數 <u>14</u> 學分		
原必修「課程名稱」 __學分	現必修「課程名稱」 __學分		

（請自行增加表格）

## 三、博士班

例：以 101 學年度與 104 學年度作比較，以表列方式陳述如下：

表 3-6 101 學年度與 104 學年度博士班課程規之比較

98-101 學年度	102-104 學年度	課程規劃的差異	調整理由/ 個別修正科目的內容要求
應修總學分數 <u>38</u> 學分	應修總學分數 <u>38</u> 學分		
必修總學分數 <u>0</u> 學分	必修總學分數 <u>0</u> 學分		
必修科目數 <u>0</u> 科	必修科目數 <u>0</u> 科		
選修總學分數 <u>38</u> 學分	選修總學分數 <u>38</u> 學分		
原必修「課程名稱」 __學分	現必修「課程名稱」 __學分		

## 肆、課程檢討

### 一、課程委員會結構、主要任務、運作方式及執行情形

(是否納入校外專家學者及業界代表、學生代表意見?)

本系課程委員會設主任委員 1 人，由系主任兼任之，另委員 4 名、產業界代表 1 名及學生代表 1 名，由本學系教師相互推選之。委員的任期為一年，連選得連任，任期於每學年度八月開始，任期屆滿前兩個月由系主任召集本系教師選舉下任委員。另設執行秘書 1 人，協助推動會務，由負責教務之助教兼任之。其主要任務為：(1)課程規劃與研議，(2)課程檢討與修正，(3)其他相關事項之決議與執行之三項任務。課程委員會會議，由主任委員召集之，每學期召開課程規劃及課程檢討與委員會，臨時會議則視需要不定期召開決議事項再送系務會議通過。

### 二、必修課程規劃合乎系(所)教育目標且占應修總學分數比例具衡平性

航運管理為跨學域的學門，需要各種不同的專長，不過進入航運管理系之後，由於接觸航運產業的機會頻仍，不論在資料收集或產業訊息方面，都具有很大的便利。因此，航運管理系的專任教師，大致上都在航運產業領域中，整合核心專長與產業領域，形成獨特的研究特色。例如策略管理專長與物流領域整合，形成國際物流策略的研究議題；人力資源管理專長與船員的管理與行為整合，形成船員管理與激勵的研究議題；交通運輸與空港營運整合，形成空港管理與行銷的議題等。所以，大致上不僅教師的專長與教授的課程符合，教師甚至於可以透過產業領域的整合，將自己的專長帶入航運管理領域。

### 三、特色課程的配置與產業需求的連結

本系林泰誠老師所教授之「航運名著選讀」於課堂上，將學生分成 8 組以兩組兩組依老師所給與的 4 個主題進行辯論，最後由老師評比並給與勝利的 4 組獎金，學生為贏得勝利於課前會搜集討論主題之資料，做足課前預習，提高學生學習意願及關心海運相關時事。

為增進本系學生就業競爭力及減少學生就業恐慌，並建立學生與航運公司之交流管道。本系四年級「航運專題討論」課程與沛華實業股份有限公司合作，每學期邀請該公司兩位高階主管蒞臨課堂演講，講授未來進入職場所需注意之事項，及教授學生如何面試。

為增進本系所與航運產業合作結合本系「定期航運經營與管理」及「不定期航運經營與管理」，該課程由沛華實業股份有限公司創辦人林光、建華海運股份有限公司董事長李曙光、海瀧船務代理公司總經理、陽明海運前資深協理王煥炫、東森國際股份有限公司航運事業部業務處協理謝承宏一同合開相關授課表請參下列，讓學生得以將學術與實務經驗結合，進而對航運業界有更深層的體認。教師也將業界講師協同授課之內容及專題演講所獲得最新資訊與教學課程進行結合，對於教學成效亦有提高。

## 一百零三年第一學期定期航業經營與管理授課表(Syllabus)

1. 授課教師：林光、趙時樑、李曙光、王煥炫
2. 教科書：林光、張志清合著「定期航業經營與管理」
3. 上課時間：每周二下午 2:00-5:00，每堂課休息 10 分鐘
4. 聯絡及協調人：簡卿宇(02)8161-1588#1250

授課教師	授課內容	時數*
林光	1. 緒論	2 次
	2. 第一章 定期航運之特性	
	3. 第七章 載貨證券之理論與實務	1 次
王煥炫	1. 第二章 貨櫃運輸之基本要素	2 次
	2. 第四章 定期航運之成本與運價	1.5 次
	3. 第五章 定期航運公司之組織	1.5 次
李曙光	1. 第三章 定期航運航線之規劃	1 次
	2. 基隆港上船參觀(建華海運貨櫃船)	1 次
	3. 第八章 定期航運經營策略	1 次
趙時樑	1. 第六章 貨櫃港埠經營	1.5 次
	2. 第九章 定期航運策略聯盟	1.5 次
	3. 第十章 定期航運之行銷策略	1.5 次
	4. 第十一章 航運與全球物流	1.5 次
*時數每次為 3 小時		

本學期共 18 週 扣除期末考週剩餘 17 週，原定 10/28 至基隆港上船參訪課程配合建華船舶靠港時間調整至 10/26(日)上課。

9/16	林光	10/21	王煥炫	11/18	王煥炫	12/16	趙時樑
9/23		10/26(日)	上船	11/25	王煥炫	12/23	趙時樑
9/30							
10/7	李曙光	11/4	李曙光	12/2	趙時樑	12/30	趙時樑
10/14	王煥炫	11/11	王煥炫	12/9	趙時樑	1/6	趙時樑

\*課堂小考五次、1/13(期末考)，助教或研究生監考，趙老師負責命題。

\*上課按固定座位入席，班長負責點名，缺課 1/3 扣考。

\*林老師會負責要學生買教材書。

10/28 到沛華上課

趙老師 Oct 26 - Nov 7 要去新加坡，不在國內無法調課。

## 一百零三年第二學期不定期航業經營與管理授課表(Syllabus)

1. 授課教師：林光、林泰誠、李曙光、林見松、謝承宏
2. 教科書：林光、張志清合著「航業經營與管理」
3. 上課時間：每周二下午 2:00-5:00，每堂課休息 10 分鐘
4. 聯絡及協調人：簡卿宇(02)8161-1588#1250

授課教師	授課內容	時數
林光	4. 第十二章 不定期航運之特性	6
林見松	4. 第十四章 傭船契約之洽商	3
	5. 第十五章 論程傭船契約	3
李曙光	4. 第十七章 海運成本與航次估算	3
	5. 第十六章 論時傭船契約(貨櫃船租賃)	3
謝承宏	5. 第十三章 不定期航運經營之要素	6
	6. 第十六章 論時傭船契約(散裝貨輪)	3
	7. 第十八章 不定期航運市場風險管理	6
林泰誠	1. 期中考前複習	6
	2. 期末考前複習	6
	3. 期中考、期末考	6

本學期共 18 週 扣除期中考、期末考週剩餘 16 週，4/7 週學校清明節連續假期，老師可擇期補課。

2/24	林光	3/24	林見松	4/28	李曙光	5/26	林泰誠
3/3	林光	3/31	林泰誠	5/5	謝承宏	6/2	謝承宏
3/10	謝承宏	4/7	清明節	5/12	林泰誠	6/9	李曙光
3/17	謝承宏	4/14	林泰誠	5/19	林見松	6/16	謝承宏

\*4/21(期中考)、6/23(期末考)，助教或研究生監考，林泰誠老師負責命題。

\*上課按固定座位入席，班長負責點名，缺課 1/3 扣考。

\*李曙光老師 5/12~6/9 不在國內無法調課。

\*林見松老師 3/31、四月份無法調課。

## 一百零四年第一學期定期航業經營與管理授課表(Syllabus)

1. 授課教師：林光、趙時樑、李曙光、王煥炫
2. 教科書：林光、張志清合著「定期航業經營與管理」
3. 上課時間：每周二下午 2:00-5:00，每堂課休息 10 分鐘
4. 聯絡及協調人：簡卿宇(02)8161-1588#1250

授課教師	授課內容	時數*
林光	5. 緒論	2 次
	6. 第一章 定期航運之特性	
	7. 第七章 載貨證券之理論與實務	1 次
王煥炫	6. 第二章 貨櫃運輸之基本要素	2 次
	7. 第四章 定期航運之成本與運價	1.5 次
	8. 第五章 定期航運公司之組織	1.5 次
李曙光	6. 第三章 定期航運航線之規劃	1 次
	7. 基隆港上船參觀(建華海運貨櫃船)	1 次
	8. 第八章 定期航運經營策略	1 次
趙時樑	8. 第六章 貨櫃港埠經營	1.5 次
	9. 第九章 定期航運策略聯盟	1.5 次
	10. 第十章 定期航運之行銷策略	1.5 次
	11. 第十一章 航運與全球物流	1.5 次
*時數每次為 3 小時		

本學期共 18 週 扣除期末考週剩餘 17 週，基隆港上船參訪課程配合建華船舶靠港時間暫定調整至 10/31(六)上課，10/27(二)林光老師海大補課(下半天)。

9/15 9/22	林光	10/20	王煥炫	11/17	王煥炫	12/15	趙時樑
9/29	停課	10/31(六)	上船	11/24	王煥炫	12/22	趙時樑
10/6	李曙光	11/3	李曙光	12/1	王煥炫	12/29	趙時樑
10/13	王煥炫	11/10	趙時樑	12/8	趙時樑	1/5	趙時樑

\*課堂小考五次、1/12(期末考)，助教或研究生監考，趙老師負責命題。

\*上課按固定座位入席，班長負責點名，缺課 1/3 扣考。

## 一百零四年第二學期不定期航業經營與管理授課表(Syllabus)

1. 授課教師：林光、林泰誠、李曙光、林見松、謝承宏、郭志成
2. 教科書：林光、張志清合著「航業經營與管理」
3. 上課時間：每周二下午 2:00-5:00，每堂課休息 10 分鐘
4. 聯絡及協調人：簡卿宇(02)8161-1588#1250

授課教師	授課內容	時數
林光	8. 第十二章 不定期航運之特性	6
林見松	9. 傭船契約談判技巧與世界散裝市場概論	3
	10. 第十五章 論程傭船契約	3
李曙光	9. 第十六章 論時傭船契約(貨櫃船租賃)	3
	10. 第十七章 海運成本與航次估算	3
謝承宏	12. 第十三章 不定期航運經營之要素	6
	13. 第十六章 論時傭船契約(散裝貨輪)	3
	14. 第十八章 不定期航運市場風險管理	6
郭志成	4. 第十七章 海運成本與航次估算	3
	5. 參觀光明航運散裝貨輪	3
林泰誠	6. 第十四章 傭船契約之洽商	3
	7. 期末考前複習	3
	8. 期中考、期末考	6

本學期共 18 週 扣除期中考、期末考週剩餘 16 週，4/5 週學校清明節連續假期，老師可擇期補課。

2/23	林泰誠	3/29	林見松	5/3	林見松	5/31	謝承宏
3/1	林光						
3/8	謝承宏	4/12	李曙光	5/10	郭志成	6/7	謝承宏
3/15	謝承宏	4/19	期中考 (林泰誠)	5/17	李曙光	6/14	林泰誠
3/22	林泰誠	4/26	謝承宏	5/24	謝承宏	6/21	期末考 (林泰誠)

\*4/19(期中考)、6/21(期末考)，助教或研究生監考，林泰誠老師負責命題及評分。

\*上課按固定座位入席，班長負責點名，缺課 1/3 扣考。

本系為了讓學生深入瞭解航運產業現況、以及業者之經營與管理之策略，於碩士班一、二年級上學期合開「航運產業講座(一)」，下學期合開「航運產業講座(二)」，該課程邀請航運產業資深主管到校專題演講講授實務之經驗，縮短產學間之距離，相關之內容下：

**國立臺灣海洋大學航運管理學系**  
**102 學年度第 1 學期「航運產業講座」**  
**授課大綱**

- 一、主講老師：航運及相關產業中高階主管,主持人：蕭丁訓董事長/副教授、余坤東教授、陳秀育副教授
- 二、修課學生：碩士班學生及相關系所學生，上課時間：每週三下午 2:00 至 4:00 (2 小時)
- 三、上課地點：海大航管系 103 室(演講廳)，上課方式：由上課講師自行決定
- 四、授課時程及內容如下表：

週次	日期	主講老師	職稱	授課主題
1	09/18	課前預習		
2	09/25	課前預習		
3	10/02	梁智敏	嘉里大榮物流 總經理	物流/供應鏈令大家更易還是更不便
4	10/09	黃炎東	副校長	管理哲學
5	10/16	黃炎東	副校長	管理哲學
6	10/23	李國誥	教授	海外留學生涯
7	10/30	黃志良董事長	信誼菁英保險經紀公司	如何因應海盜威脅之風險管理及損防策略
8	11/06	楊正行資深協理 曾秉仁副協理	陽明資深協理	國際禮儀
9	11/13	費鴻鈞	華捷商務航空總經理	商務航空的發展與策略
10	11/20	李義仁	新興航運副總	談我國海運發展
11	11/27	夏又閑	臺灣日通國際物流公司海運營業課夏又閑部長	綜合物流概念簡介
12	12/04	徐景奇	公主郵輪臺灣區總經理	豪華郵輪在臺灣的現況與發展
13	12/11			
14	12/18	楊映煌	台塑海運股份有限公司總經理	建構核心競爭力
15	12/25	蕭丁訓	臺灣港務股份有限公司董事長	臺灣港埠發展新局

註：1.預定授課題目或時間若有變更，請主講者事先通知，以利調整，謝謝。

2.海大航管系所連絡人：陳秀育老師，0910-089-226，林宗德助教，02-24622192 轉 3402

**國立臺灣海洋大學航運管理學系**  
**102 學年度第 2 學期「航運產業講座」**

**授課大綱**

- 一、主講老師：鍾政棋博士、林泰誠博士、蔡豐明博士  
 二、修課學生：碩士班學生及相關系所學生，上課時間：每週三下午 2:00 至 4:00 (2 小時)  
 三、上課地點：海大航管系 103 室(演講廳)，上課方式：由上課講師自行決定  
 四、授課時程及內容如下表：

週次	日期	主講老師	職稱	授課主題
1	2/19	課前預習		
2	2/26	課前預習		
3	3/05	馮正民	國立交通大學運輸與物流學系教授	航運及運輸物流管理的前瞻議題
4	3/12	陳天賜	交通部航政司司長	國際海空物流發展策略
5	3/19	許鉅秉	臺灣大學工商管理學系特聘教授，Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review 主編	全球運籌與兩岸物流
6	3/26	蔡明欽	摩根(JP Morgan)證券投資信託公司執行董事	提升海運與金融服務業營運績效的創意模式
7	4/02	敦親活動	學校彈性放假日	
8	4/09	吳學良	國立臺灣大學國際企業學系教授兼所長	全球化趨勢下應有的思維
9	4/16	期中考週		
10	4/23	許國慶	交通部航港局主任秘書	航運管理政策趨勢—解除管制
11	4/30	戴輝煌	高雄海洋科技大學航運管理學系副教授	近年貨櫃運輸在亞太地區的航線發展變化
12	5/07	吳進發	沛華集團總經理	海運承攬物流業經營管理課題分析
13	5/14	方文昌	臺北大學企業管理學系所教授	如何撰寫學術研究論文
14	5/21	張順吉	訊昌實業(船舶買賣)公司	精論船舶買賣市場
15	5/28	林谷蓉	國立臺灣海洋大學海洋文化研究所助理教授	臺灣海洋觀光新亮點—談客輪旅遊的發展
16	6/04	曹至宏	臺灣港務公司基隆分公司秘書處處長 國立交通大學交通運輸研究所博士	悠遊運輸
17	6/11			
18	6/18	期末考週		

**國立臺灣海洋大學航運管理學系**  
**103 學年度第 1 學期「航運產業講座」**  
**授課大綱**

- 一、主講老師：鍾政棋博士、林泰誠博士、蔡豐明博士  
 二、修課學生：碩士班學生及相關系所學生，上課時間：每週三下午 2:00 至 4:00 (2 小時)  
 三、上課地點：海大航管系 103 室(演講廳)，上課方式：由上課講師自行決定  
 四、授課時程及內容如下表：

週次	日期	主講老師	職稱	授課主題
1	9/17	課前預習		
2	9/22(一)	Prof. Bang	韓國中央大學 Chung-Ang University	Needs for Global Logistics and Challenges to the Education and Research.
		Prof. James Fawcett	南加州大學 University of Southern California	Emission Control Areas and New Maritime Fuels.
3	10/01	陳穆臻	國立交通大學運輸與物流管理學系教授	我國發展低溫物流之策略研析
4	10/08	丁士展	國立臺灣海洋大學運輸科學系助理教授	定期航運收益管理—問題的發掘與數學模式的應用
5	10/15	盧宗成	國立臺北科技大學工業工程與管理系教授	穩健最佳化方法介紹與應用
6	10/22	航管系評鑑		
7	10/29	Kevin Zhang	Capesize Manager, Cargill Ocean Transportation (Singapore) Pte Ltd	Freight Trading/散裝船運費的市場交易和營運
8	11/05	徐永浩	中華航空事業發展基金會主任秘書	我國海空運發展現況及展望
9	11/12	期中考週		
10	11/19	Paul Lee 李太雨	東吳大學企業管理學系講座教授(韓國學者)	Mega-trends and challenges in maritime logistics
11	11/26	許志堅	益利航運董事長	散裝航運市場不穩定的因素何在？
12	12/03	彭亮萬	裕民航運股份有限公司經理	航管人才的職涯規劃
13	12/10	陳依財	財政部關務署通關業務組組長	創新關務、智慧物流
14	12/17	林祐宇	沛華集團執行長	The containerization and key successful factor of freight forwarder
15	12/24	平安夜		
16	12/31	跨年夜		
17	1/07	祁文中	交通部航港局局長	航港發展重要議題與未來工作要點
18	1/14	期末考週		

**國立臺灣海洋大學航運管理學系**  
**103 學年度第 2 學期「航運產業講座」**  
**授課大綱**

- 一、主講老師：鍾政棋博士、林泰誠博士、蔡豐明博士  
 二、修課學生：碩士班學生及相關系所學生，上課時間：每週三下午 2:00 至 4:00 (2 小時)  
 三、上課地點：海大航管系 103 室(演講廳)，上課方式：由上課講師自行決定  
 四、授課時程及內容如下表：

週次	日期	主講老師	職稱	授課主題
1	2/25	課前預習		
2	3/4	王書吉	裕民航運股份有限公司總經理	散裝航運市場現況問題與因應對策之分析
3	3/11	彭亮萬經理/賴怡瑛襄理	裕民航運股份有限公司人力資源處	人才培育發展暨求職技巧
4	3/18	張嘉珮	裕民航運股份有限公司業務處	Dry Bulk Shipping Strategy and Practice
5	3/25	謝敏雄特別助理	裕民航運股份有限公司船務處	迎接綠能時代—提升船舶與船員競爭力
6	4/1	陳秀能協理/王清霖資深副理	裕民航運股份有限公司財務處	輪船公司財務風險管理(新船融資及保險安排)
7	4/8	鍾傑州	裕民航運股份有限公司企劃處專案襄理	散裝航運變革管理與競爭策略
8	4/15	雍景鵬	祥天船務代理股份有限公司顧問	貨代和船公司是敵是友？
9	4/22	期中考週		
10	4/29	林祐宇	沛華集團執行長	Trans-Pacific Service and US Service Contract
11	5/6	周志華	明台產物保險公司副總經理	海上保險實務
12	5/13	郭子乾		郭子乾的演藝人生
13	5/20	張正傑	國立臺灣海洋大學教育研究所教授兼藝文中心主任	天馬行空談創意
14	5/27	陳永雄	中鋼運通股份有限公司總經理	散裝航運市場介紹
15	6/3			
16	6/10			
17	6/17			
18	6/24	期末考週		

**國立臺灣海洋大學航運管理學系**  
**104 學年度第 1 學期「航運產業講座」授課大綱**

- 一、主講老師：鍾政棋博士、林泰誠博士、蔡豐明博士  
 二、修課學生：碩士班學生及相關系所學生，上課時間：每週三下午 2:00 至 4:00 (2 小時)  
 三、上課地點：海大航管系 103 室(演講廳)，上課方式：由上課講師自行決定  
 四、授課時程及內容如下表：

週次	日期	主講老師	職稱	授課主題
1	9/9	課前預習		
2	9/16	祁文中局長	交通部航港局局長	由國際航運趨勢談我國航港發展
3	9/23	許堂修	交通部航港局企劃組組長	因應亞洲航港變化之思考
4	9/30	徐崇恩	交通部航港局航務組科員	從全球海運發展趨勢談我國航港發展
5	10/7	江滢秀	交通部航港局港務組科員	自由貿易港區之規劃與發展
6	10/14	研討會	STCW 資訊研究中心交流研討會	
7	10/21	趙崇峰	交通部航港局航安組科長	船舶大型化帶來海運安全威脅
8	10/28	李宸宇專門委員	交通部航港局港務組科長	從航運永續發展-漫談船員人力資源規劃
9	11/4	期中考週		
10	11/11	潘政龍董事長	飛達通運股份有限公司董事長/億達船務代理股份有限公司董事長	陸上貨櫃運輸經營與管理
11	11/18	林澄政專員	交通部航港局企劃組專員	以巨量資料觀點談海運資料之分析與運用
12	11/25	商船學系	至商船學系參觀操船模擬機	
13	12/2	張瑞雄	國立臺北商業大學校長	IT and Example of Service Innovations
14	12/9	彭欽麟	基隆港引水人辦事處主任	引水人解密
15	12/16			
16	12/23			
17	12/30			
18	1/6	期末考週		

**國立臺灣海洋大學航運管理學系**  
**104 學年度第 2 學期「航運產業講座」**  
**授課大綱**

- 一、主講老師：鍾政棋博士
- 二、修課學生：碩士班學生及相關系所學生，上課時間：每週三下午 2:00 至 4:00 (2 小時)
- 三、上課地點：海大航管系 103 室(演講廳)，上課方式：由上課講師自行決定
- 四、授課時程及內容如下表：

週次	日期	主講老師	職稱	授課主題
1	2/24	課前預習		
2	3/2	高聖龍	國立台灣海洋大學運輸科學系助理教授	智慧型移動式電子海圖之發展與應用
3	3/9	宋世平	單位：國立台灣海洋大學輪機工程學系系主任	輪機職涯
4	3/16	陳玉山	中油(股)公司轉投資事業處處長	LNG 船營運管理經驗分享
5	3/23	林光博士/ 名譽教授	沛華集團創辦人	航運問題綜合研討
6	3/30	秦玉玲	宇柏資訊公司總經理	航港管理資訊系統經驗分享(發展資料庫及 New Mtnet)
7	4/6	春假		
8	4/13	謝榮芳	台北港國際物流股份有限公司總經理	兩岸物流新趨勢—海運快遞
9	4/20	期中考週		
10	4/27	林見松	海瀧船務代理(股)公司董事長	散裝船營運和租傭船經紀業務
11	5/4	饒智平	交通部航港局組長	自由貿易港區(FTZ)現況與發展
12	5/11	洪高橋	光明海運(股)公司資深協理暨公司發言人	租傭船舶契約的風險與預防
13	5/18	陳正泰	交通部航港局副處長與中國驗船協會合作	國際船舶暨港口設施保全章程(ISPS)與船舶檢查業務分享
14	5/25	黃正宗	國立政治大學風險管理與保險系兼任副教授	海商法修正重點
15	6/1	祁文中	交通部航港局局長	航港政企分離與組織分工
16	6/8	預留		
17	6/15	預留		
18	6/22	期末考週		

## 四、課程規劃能滿足學生多元選擇且與國際接軌

### 1.課程多元化與國際化

本系之課程規劃以航運管理(包括航空、港埠等運輸)專業核心課程為主軸，輔以六大課程領域係以達成本系教育目標而設計，並隨外在經濟及社會發展，經由本系教師本身及課程委員會之提案，而不斷更新。本系之課程架構如下：

#### 1.1 航運管理核心課程

航運管理核心課程：包括運輸學、船舶概論、海運學、定期航運經營、不定期航運經營、運輸管理、承攬運送、航空客貨運站的經營與管理、港埠經營與管理、航空運輸學、國際物流管理、供應鏈管理、國際複合運送、貨櫃場站及物流中心管理、載貨證券、棧埠管理、海上保險、國際運銷、航運專題研討、租傭船契約、海運案例研討等。

#### 1.2 六大輔助領域課程

六大輔助領域，為共同科、語文訓練、資訊管理、經濟金融、管理科學及法律等皆應用至航運方面，以提高航運學術之水準與人文素養：

1. 共同科課程(又稱博雅課程)：包括通識、憲法、歷史、體育等。
2. 語文訓練課程：包括英文、英語會話、日文、航業英文、商用英文、商用英文寫作等。
3. 經濟金融課程：包括經濟、金融、財政、稅務、關務、國貿、投資管理等。
4. 管理科學課程：包括統計學、管理數學、作業研究、系統分析、企業管理、電腦、會計、組織管理等。
5. 資訊管理：包括計算機概論、電子試算套裝軟體、統計套裝軟體、多媒體設計、管理資訊系統、系統分析與設計、航運管理資訊系統等。
6. 法律課程：包括民法概要、商事法、票據法、海事行政法、民用航空法規、海上運送法、海商法、貨損索賠、國際海法、國際商務及航運契約法、國際經濟法及國際海洋法案例研究等。

#### 1.3 國際化

為增加本系學生與國際接軌本系每學期均會於碩士班開設全英授課之課程，該課程亦是國際學分學程所規劃之課程，如何可增加本系學生與外國學生接觸的機會，對提升學生英文程度亦有相當大之幫助。

為加強學生之外語能力，本系要求碩士班學生於畢業前 TOEIC 成績須達 600 分以上，提高學生對英文的重視，也提升學生與國際接觸的機會。

課程名稱	課程英文名稱	任課老師	班級	年級	選/必	學分
航業經營政策	Shipping Management Policy	邱榮和	A	碩1	選修	3
國際運銷管理專論	Seminar on International Logistics Management	劉穹林	B	碩1	必修	3
道德困局與決策分析研討	Seminar on Moral Dilemma and Policy Analysis	李佳逸	A	碩2	選修	3
運輸系統分析	Transportation System Analysis	蔡豐明	A	碩2	選修	3
作業管理	Operation Management	劉穹林	A	碩1	選修	3
航運物流科技管理專題	Shipping and Logistics Technology Management	蔡豐明	A	碩2	選修	3
航運產業與經營情勢專題	Seminar on Trends of the Shipping Industry and Global Management	李佳逸	A	碩2	選修	3
中階商用英文	Intermediate Business English	林德倫	A	碩1	選修	2
高階商用英文	Advanced Business English	林德倫	A	碩1	選修	3
港埠經營管理	International Sea Port Management	林泰誠	A	碩1	必修	3
採購與供應管理案例研討	Case Study on Procurement and Supply Management	林泰誠	A	碩1	選修	3
供應鏈管理專題研討	Seminar on Supply Chain Management	林泰誠	A	碩1	選修	3

## 2.課程規劃機制

由於航運產業環境的變化愈來愈快，課程規劃機制必須能夠迅速反應外部的環境，才能確保教育的學生能夠符合產業需求。本系的課程規劃機制大致上可以分為資料蒐集、規劃與執行、成果評估三個程序，此一概念可如航管系課程規劃機制概念圖所示。

從航管系課程規劃機制概念圖中可以看出，課程規劃主要是依據學生教學反應與其他重要成果指標來進行動態調整，學生教學反應方面，本校已經推動教學評鑑多年，此一資料來源已經具有相當的參考價值，其他重要成果指標目前大致包括：就業情形的追蹤、國際化程度、升學狀況等。這些訊息大致上可以透過授課教師自己蒐集的回饋資料、業界意見(座談、拜訪等)、學生意見(在學及畢業生)等管道來蒐集資訊。除了這些資訊管道之外，除了個人非正式的聯繫管道以外，

透過學校已經建立的各種機制，諸如校友服務中心、系友會等，也有助於搭建各種正式與非正式的管道。未來，在課程規劃相關資訊的收集部分，將會建立正式、系統化的資訊蒐集管道，針對校友、航商、航運產業的潛在雇主，定期以問卷調查的方式發送問卷，並且舉辦各種教學相關的座談會，蒐集業界對於本系目前課程的意見。找出可以增加的課程、應該改進的建議，提送課程委員會作為課程規劃的參考。

在充分的資訊條件下，規劃與執行活動的重點包括，規劃內容以及確保規劃內容可以落實到教學活動，所以除了成立課程委員會負責課程規劃與推動之外，另外成立教學品質委員會，確保教學品質的落實。

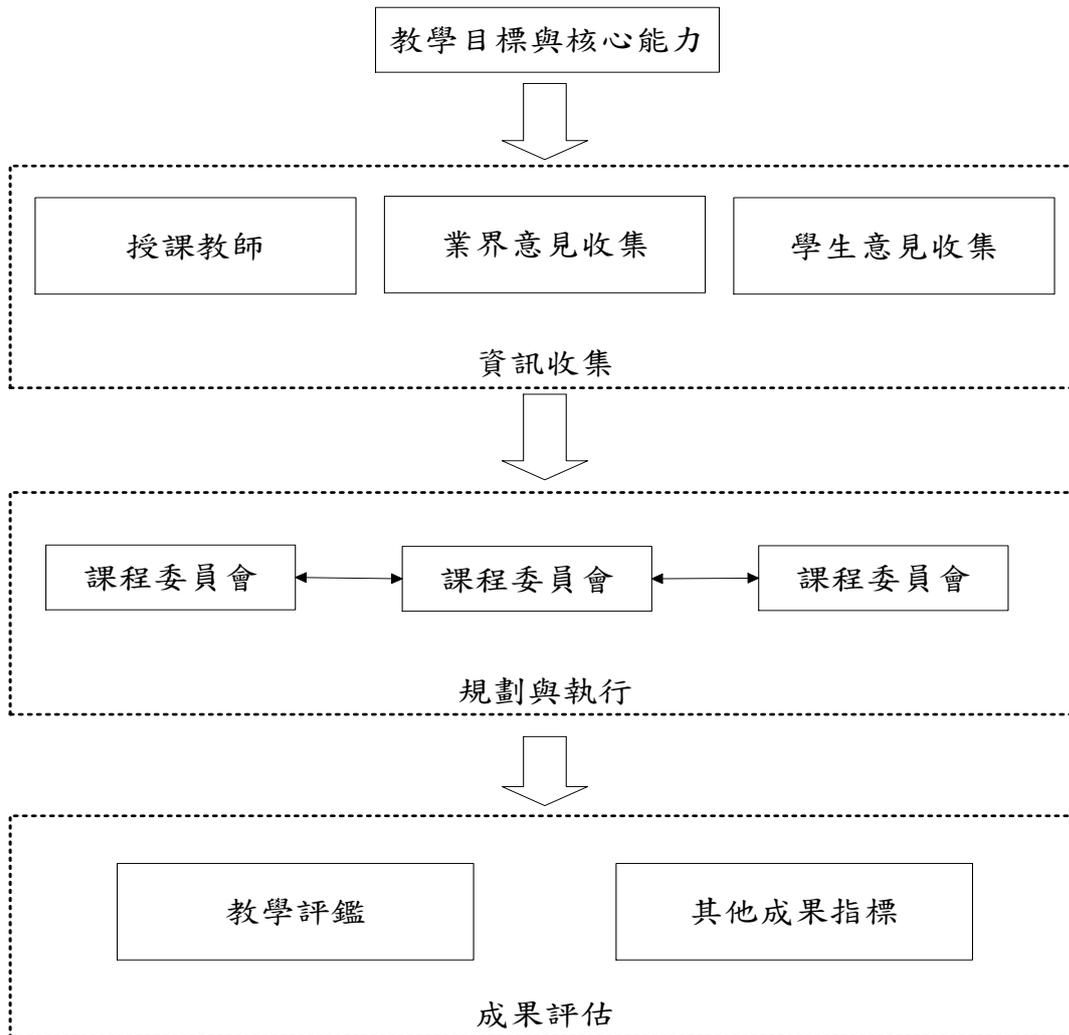


圖 4-1 航管系課程規劃機制概念圖

## 五、需要改進之科目及修正方向

本系未來應努力縮小學用落差，強化學生的技術知能，即須具備技術事項之知識，亦須具備技術實作之能力。而「技術知能」並非單就學校教育即能養成，亦須從實務經驗中累積。就航運物流管理知能而言，除須具備航運物流管理的專業知識，亦應落實航運物流管理實作技術能力，由實務操作過程學習是航運管理專業不可或缺的人才養成步驟。

本系以培養海空運輸管理之基礎、中堅幹部人才為目標，使其具有航運相關產業的論述能力、企業管理的基本技能與知識、具備國際觀與發掘航運知識研究之能力，系上教師應藉由課程設計強化學生對航運物流管理知識的創新來，以協助增強我國航運物流企業的國際競爭力，同時也要要求學生對於管理基本理論需要融會貫通，將管理理論運用創新，協助航運相關企業強化競爭能力。

本系未來應針對國家高等教育人才培育政策之變化將課程分流，設計職涯進路地圖，凸顯「學術型」和「實務型」兩種不同的教學型態：學術型課程係為從事學術研究作準備，實務型課程則為培養創新管理和專業實務管理方面的中階與高階人才。朝向推動實務型課程，促進產學之間教學研究與實務研發的合作而努力，培養學生畢業後即具備職場所需之專業實務與研發能力。為達成上述目標，本學系聘用產業界兼任教師，除了導入產業實習資源，更使學生的學習與業界所需要的專業人才技能能結合為一，消弭產學界間之供給與需求落差之鴻溝。

## 伍、自我評鑑回應

(此部分依學院自評結果陳述)

第一位審查委員		
編號	學院建議事項	改善機制
<b>第一部分：課程規劃</b>		
1.	系(所)之「定位及教育目標」明確；「人才培育」具有基本技能及國際觀；「院務發展計畫」方面亦朝向未來綠色港埠、航運及物流產業之發展，符合航運產業界之需求。	本系將持續依業界之需求修正本系之教育目標及人才培育方式。
<b>第二部分：課程結構</b>		
1.	系所之學士班、碩士班、博士班課程規劃學分數配置得宜，必修及選修課程各占之比例亦適切	本系將持續依時勢之需求調整各學制課程，並適時調整必修之配置。
<b>第三部分：課程檢討</b>		
1.	課程規劃結合「學術型」及「實務型」之教育型態，符合教育發展及產學合作之目標。	本系將繼續加強引導學生，引導學生了解自我興趣，並依升學或就業修習「學術型」或「實務型」之相關課程。
<b>綜合意見或建議應加強改進之重點</b>		
1.	可加強海運業、空運業與物流相關產業之需求連結及其管理領域之整合。	本系已有完整的海運、空運與物流課程，本系將於大學部及碩士班專討課程中邀請專家及學者講授目前實務上海運業、空運業與物流業之整合運作及管理於各行業間之實際應用方式。
2.	海、空運輸及物流相關產業是國際性產業，宜加強學生之外語能力，增進國際交流觀念。	1. 海、空運輸及物流相關產業均是國際性產業，亦是本系學生就業的目標產業，所以本系新生入學時英文成績採 2 倍率，也顯示本系對英文之重視。

		<p>2.本系將聘外籍師資及開設全英課程以加強學生之英文能力。</p> <p>3.本系將設立英文主題教室，於教室內置放英文學習書籍、CD 及 DVD 等，提供學生良好的英文學習環境。</p>
--	--	---

## 國立臺灣海洋大學管理學分學程課程規劃檢討報告

### 壹、基本介紹

#### 一、開設單位：航運管理學系

#### 二、設立學年度：本學程自 93 學年度規劃及提供課程

#### 三、設立目的：

管理學程在課程設計上，以堅實的管理理論為基礎，整合不同之管理學課程，透過師生的互動，結合理論與實務，以學程制度來加強學生專長領域的深度與廣度。

1. 訓練學生各類管理之基礎能力及專案管理之執行能力。
2. 引導學生有良好溝通與完整表達之能力。
3. 培養學生創新思考、發現及解決問題之能力。
4. 鼓勵學生參與實務專題，以帶動理論與實務之結合。
5. 鼓勵群體研究，達成教學資源整合。

#### 四、訂定規範：

本學程應修學分數至少為二十學分，其中必修六學分。

#### 五、網頁介紹：

[http://www.dstm.ntou.edu.tw/管理學程簡介\\_管理學程科目表.htm](http://www.dstm.ntou.edu.tw/管理學程簡介_管理學程科目表.htm)

#### 六、行政支援與協助：

航運管理學系一向就是以整合航運及企業管理專長為發展特色，目前的師資規模及軟硬體設備，都已經涵蓋了航運、交通運輸、管理、法律、資訊科技等相關領域，本系以現有資源條件，並配合商船系、運輸與航海科學系、環境生物與漁業科學系、水產養殖系等所開之管理相關課程，提供學生完整之企業管理課程。其他系所資源之整合除可充分支援本學程，並且讓學生在修習課程時有多元性的選擇，進而培養其第二專長，增加其職場之適應力及競爭力。

#### 七、與原設系（所）課程規劃差異（即：學分學程的特殊性）：

國立台灣海洋大學之目標，在發展成為一所卓越教學與特色研究兼具的海洋頂尖大學，並且成為我國培育高級人才、科學研究和技術開發的重要高等學府；而教育目標，則在培育兼具人文素養之基礎與應用能力之科技人才，致力於海洋相關領域之學術與應用發展。航運管理學系身負培育航運管理人才之責任，學分學程課程之規畫皆以此為目標。

為配合本校積極地以朝向學術界頂尖學校為目標，本學程在課程設計上，除以培育業界所需企管人才為主要目標，傳授學生具備企業經營管理之基礎知識。更藉由系上教授們之產學合作與計畫，將強調理論與實務並重，來豐富學生實務經驗、及問題解決能力與執行力，並奠定學生未來從事企業管理專業人員之基礎，以便爾後能從事

相關專長之工作，或從事相關領域之研究。

## 貳、課程規劃（含課程地圖）

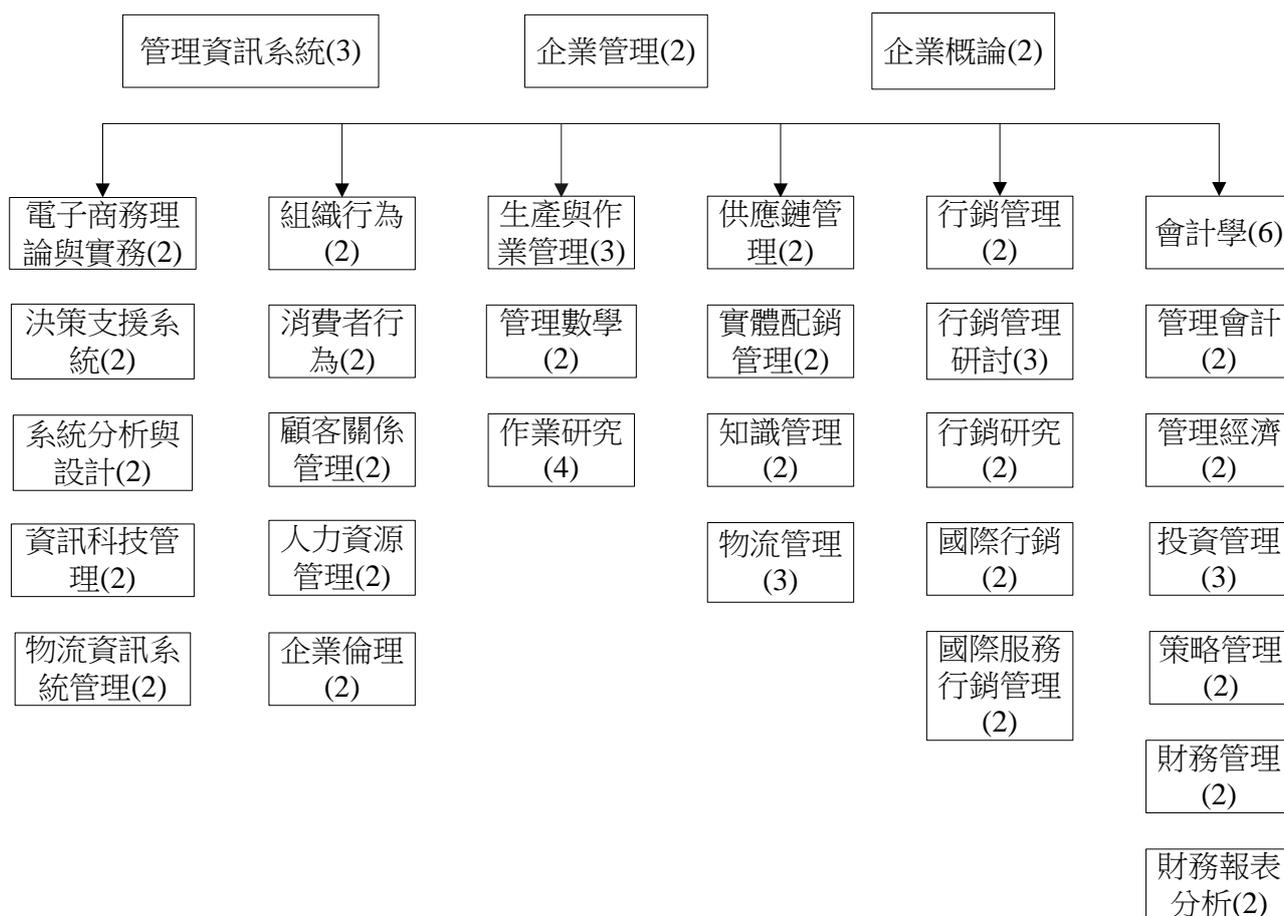
### 一、課程結構說明及課程架構

必修課程				選修課程			
課程名稱	學分	授課年級	任課教師	課程名稱	學分	授課年級	任課教師
企業概論	2	2	余坤東	行銷管理	2	3	陳福照
管理學(或企業管理)	2	2	鄭士蘋	人力資源管理	2	4	余坤東
管理資訊系統	3	3	李選士	財務管理	2	4	周恆志
				生產與作業管理	3	3	朱經武
				電子商務理論與實務	2	3	林秀芬
				消費者心理學	2	2	余坤東
				商事法	2	2	李佳逸
				會計學(一)(二)	6	1	蘇育玲
				組織行為	2	3	余坤東
				作業研究(一)(二)	4	3	趙時樑
				財務報表分析	2	4	蘇育玲
				策略管理	2	3	王文弘
				行銷管理研討	3	3	陳福照
				國際服務行銷管理	2	3	陳秀育
				管理數學	2	2	朱經武
				國際行銷	2	3	陳福照
				管理經濟	2		王棟華
				投資管理	3	3	陳義勝
				顧客關係管理	2	4	王文弘
				供應鏈管理	2	3	陳秀育
				管理會計	2	3	蘇育玲
				行銷研究	2	3	王文弘
				國際企業管理	2	4	陳福照

附件十

			消費者行為	2	3	陳秀育
			實體配銷管理	2		陳秀育
			決策支援系統	2		梁金樹
			系統分析與設計	2	3	李選士
			資訊科技管理	2	2	林秀芬
			知識管理	2	3	林秀芬
			物流資訊系統管理	2	4	林秀芬
			港埠經營與管理	3	3	倪安順
			物流管理	3		王文弘
			蝦類養殖經營管理	3	4	冉繁華
			養殖漁業產銷概論	3	4	冉繁華
			資源評估與管理	3	3	莊守正
			生物資源管理學	3	4	倪怡訓
			漁業科學與管理、國際漁業管理、漁業管理	3	4	王世斌
			海洋觀光休閒管理、觀光遊憩管理、休閒漁業、海洋觀光管理	3	2	謝寬永

二、課程地圖



### 參、課程檢討

#### 一、學程委員會結構、主要任務、運作方式及執行情形（是否納入校外專家學者及業界代表、學生代表意見？）：

本學程設有管理學程委員會該委員會設置主任委員一名，由海運學院院長擔任之，委員七名，航運管理學系系主任為當然委員，另外六名由航運管理學系系主任召集擔任該學程之教師互推擔任之，任期一年，連選得連任。

委員會之任務計有下列各項：

- (一) 課程規劃，研議與審議。
- (二) 非本學程規劃內之其他相關課程認定。
- (三) 其他相關事項決議與執行。

本委員會會議由主任委員視學程需要不定期召開之。

#### 二、課程開設與產業需求的連結：

管理學程為提供本校不同領域學生研習企業管理相關專業知識與能力，本系訂定與企業管理相關之課程，使本校學生能具有跨領域學習之機會，增加學生未來進入職場時之適應力及競爭力。管理學程的設計，主要讓學生熟悉企業管理的基本原理及個企業在人力資源、財務管理、行銷管理、生產管理、資訊管理等方面之經營與管理，並培養其獨立思考的能力。

### 三、課程開設是否合於設立目的：

管理學程主要教授學生商業經營管理的概論，而商業經營管理有其管理上之共通性，即所謂一般性管理概念，因此本學程讓學生對一般性管理概念有所認知。而一般性管理課程之發展重點，在於提供學生管理上之共通概念，以做為專業管理課程之基礎，以奠定學生未來從事企業管理專業人員之基礎，以便爾後能從事相關專長之工作，或從事相關領域之研究。

### 四、與上一期（95—97 學年度）課程規劃的差異（即：課程結構有無差異，如：調整應修總學分數、調整必修科目數、調整必修學分數等，請說明調整理由，及個別修正科目的內容要求）

本學程每學年均會針對學程學生所修課程開會審查，審查學生所修課程是否與學程規劃課程相似，若符合則發與管理學程修課證書，會中亦會針對學程之課程及制度進行討論，近年所開會議委員觀察修習學程學生人數及並對學程課程詳細討論，多數委員認為學程之課程及制度還算完整，暫無修正必要。

### 五、需要改進之科目及修正方向：

學程取得之學生 98 學年度 20 人、99 學年度 30 人、100 學年度 22 人、101 學年度 34 人，99 學年度申請人數有增加，但 100 學年度申請人數稍有降低但幅度不大，101 學年度達到 34 人，資料顯示申請學生較不穩定，未來學程應多對學生宣傳本學程課程的特色，及修習本學程有助於未來就業的多元性及競爭力，本學程也應透過管理學程委員會檢討所開課程是否符合目前就業市場所需，使學生的學習與業界所需專業人才技能符合，消弭產學界間之供給與需求落差之鴻溝，培養學生畢業後即具備職場所需之專業實務與研發能力。

## 肆、課程成效

### 一、各學年度取得學分學程證書人數統計表

學程名稱	管理學程		
	學士	學士	學士
級別	學士	學士	學士
應修學分數	20	20	20
各學年度取得學分學程證書之學生人數	102 學年度	103 學年度	104 學年度
	19	17	14
已取得學分學程證書之學生總數	50		

### 二、各學年度取得學分學程證書名單（並請做學生來源分析）

學程名稱	管理學程		
取得學年度	102		
編號	姓名	就讀系(所)年班	取得日期
1	賴昱豪	航運管理學系 4B	103 年 7 月
2	施亭瑋	航運管理學系 4A	103 年 7 月
3	劉佳明	航運管理學系 4A	103 年 7 月
4	楊懿茨	航運管理學系 4A	103 年 7 月
5	劉柏瀚	航運管理學系 4A	103 年 7 月
6	宋嘉穎	航運管理學系 4A	103 年 7 月
7	何靖國	航運管理學系 4A	103 年 7 月
8	張艷紅	航運管理學系 4A	103 年 7 月
9	許哲瑋	航運管理學系 5B	103 年 7 月
10	江文育	航運管理學系 4B	103 年 7 月
11	徐汶珊	航運管理學系 4B	103 年 7 月
12	郭亭妤	航運管理學系 4B	103 年 7 月
13	褚俊杰	航運管理學系 5B	103 年 7 月
14	李俊堅	航運管理學系 4B	103 年 7 月
15	王雅慧	航運管理學系 4B	103 年 7 月
16	何巧鈴	航運管理學系 4B	103 年 7 月
17	劉楚繁	航運管理學系 4B	103 年 7 月
18	郭相利	航運管理學系進修學士班資管組 4A	103 年 7 月
19	李宗仁	航運管理學系 4B	103 年 7 月
合計	共 19 名		
學程名稱	管理學程		
取得學年度	103		
編號	姓名	就讀系(所)年班	取得日期
1	劉曦晴	航運管理學系 4A	104 年 7 月
2	王準	航運管理學系 4A	104 年 7 月
3	陳建豪	航運管理學系 4A	104 年 7 月
4	游竣凱	航運管理學系 4A	104 年 7 月
5	王姿涵	航運管理學系 4A	104 年 7 月
6	黃嘉怡	航運管理學系 4A	104 年 7 月
7	陳素敏	航運管理學系 4A	104 年 7 月
8	徐嘉文	航運管理學系 4A	104 年 7 月
9	吳仁宇	航運管理學系 4B	104 年 7 月
10	劉成君	航運管理學系 4B	104 年 7 月
11	張喻婷	航運管理學系 4B	104 年 7 月

學程名稱	管理學程		
取得學年度	102		
編號	姓名	就讀系(所)年班	取得日期
12	張瑋哲	航運管理學系 4B	104 年 7 月
13	吳佩容	航運管理學系 4B	104 年 7 月
14	馬敏聰	航運管理學系 4B	104 年 7 月
15	賴沁怡	航運管理學系 4B	104 年 7 月
16	江浩宇	航運管理學系 4B	104 年 7 月
17	郭颯儒	航運管理學系進修學 士班航管組 4A	104 年 7 月
合計	共 17 名		

學程名稱	管理學程		
取得學年度	104		
編號	姓名	就讀系(所)年班	取得日期
1	趙品淳	航運管理學系 4A	105 年 7 月
2	鍾言妮	航運管理學系 4A	105 年 7 月
3	鄭怡旻	航運管理學系 4A	105 年 7 月
4	翁子涵	航運管理學系 4A	105 年 7 月
5	簡芳熙	航運管理學系 4B	105 年 7 月
6	陳俞方	航運管理學系 4B	105 年 7 月
7	何致安	航運管理學系 4B	105 年 7 月
8	張喬雯	航運管理學系 4B	105 年 7 月
9	徐郁茹	航運管理學系 4B	105 年 7 月
10	張庭瑜	航運管理學系 4B	105 年 7 月
11	蕭晴	航運管理學系 4B	105 年 7 月

學程名稱	管理學程		
取得學年度	104		
編號	姓名	就讀系(所)年班	取得日期
12	何俊裕	航運管理學系 4B	105 年 7 月
13	陳綺雯	航運管理學系 4B	105 年 7 月
14	陳曉諭	航運管理學系進修學 士班航管組 5A	105 年 7 月
合計	共 14 名		

## 伍、未來改進策略

	項目	增進/改進措施
優勢	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 管理學程與航運管理學系課程部份相近，學生若對空運管理有興趣，只要做好個人課程規劃，不會造成學生課務太大的負擔。</li> <li>2. 管理學程所規劃課程多為管理相關課程，非相關科系學生加入較易。</li> <li>3. 本學分學程，結合多系師資，規劃多元化的課程。</li> <li>4. 航運管理及運輸技術等系的老師在管理方面原本就學有專精。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在課程中加入演講、參訪等實務元素，以提升學生修習學程之興趣並增加修習學程的人數。</li> </ol>
劣勢	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本校管理實務專長之老師人數有限，可開設之管理實務課程有限。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增聘具實務經驗之兼任教師，開設管理實務課程。</li> </ol>

## 國立臺灣海洋大學空運管理學分學程課程規劃檢討報告

### 壹、基本介紹

#### 一、開設單位：航運管理學系

#### 二、設立學年度：本學程自 96 學年度規劃及提供課程

#### 三、設立目的：

為提供本校不同領域學生研習空運管理相關專業知識與能力，特訂定本空運管理學程。空運管理學程的設計主要以培養學生具備航空運輸與基本管理相關知識為重點，且強調跨領域的整合，培養學生具備實務導向的空運經營與管理能力。

#### 四、訂定規範：

本學程應修學分數至少為二十學分，其中必修六學分。

#### 五、網頁介紹：

[http://www.dstm.ntou.edu.tw/管理學程簡介\\_管理學程科目表.htm](http://www.dstm.ntou.edu.tw/管理學程簡介_管理學程科目表.htm)

#### 六、行政支援與協助：

航運管理學系一向就是以整合航運及企業管理專長為發展特色，目前的師資規模及軟硬體設備，都已經涵蓋了海運、空運、交通運輸、管理、法律、資訊科技等相關領域，本系以現有資源條件，並配合商船系、運輸與航海科學系等所開之空運管理相關課程，提供學生完整之空運管理課程。本組課程以培養政府部門與民間企業空運經營管理人才為目標，解決目前公共與私人部分空運人才不足的問題。本學程課程的規劃亦以結合理論與實務為最高指導原則，吸取政府部門、產業界與學術單位的寶貴經驗，設計理論與實務並重的課程。其他系所資源之整合除可充分支援本學程，並且讓學生在修習課程時有多元性的選擇，進而培養其第二專長，增加其職場之適應力及競爭力。

#### 七、與原設系（所）課程規劃差異（即：學分學程的特殊性）：

國立台灣海洋大學之目標，在發展成為一所卓越教學與特色研究兼具的海洋頂尖大學，並且成為我國培育高級人才、科學研究和技術開發的重要高等學府；而教育目標，則在培育兼具人文素養之基礎與應用能力之科技人才，致力於海洋相關領域之學術與應用發展。航運管理學系身負培育航運管理人才之責任，學分學程課程之規畫皆以此為目標。面對物流、供應鏈、與複合運送之產業發展趨勢，航空運輸經營管理之發展與海洋運輸之發展具有相輔相成之效果，更有助於海洋運輸在全球供應鏈中的定位。全球透視機構預測，2015年亞太地區航空貨運量預期將超過全球貨運量一半以上，而台灣正處在物流運籌浪潮的「核心熱區」當中，身為台灣國家門戶的桃園國際機場，擁有距亞太重要城市平均航程最短的先天優勢，故交通部規劃桃園國際機場發展成”

國際航空城”，屆時對空運管理方面人才之需求定會大增，空運學程以學程制度來加強學生在空運專長領域的深度與廣度，使學生學生在修習課程時有多元性的選擇，進而培養其第二專長，增加其職場之適應力及競爭力。

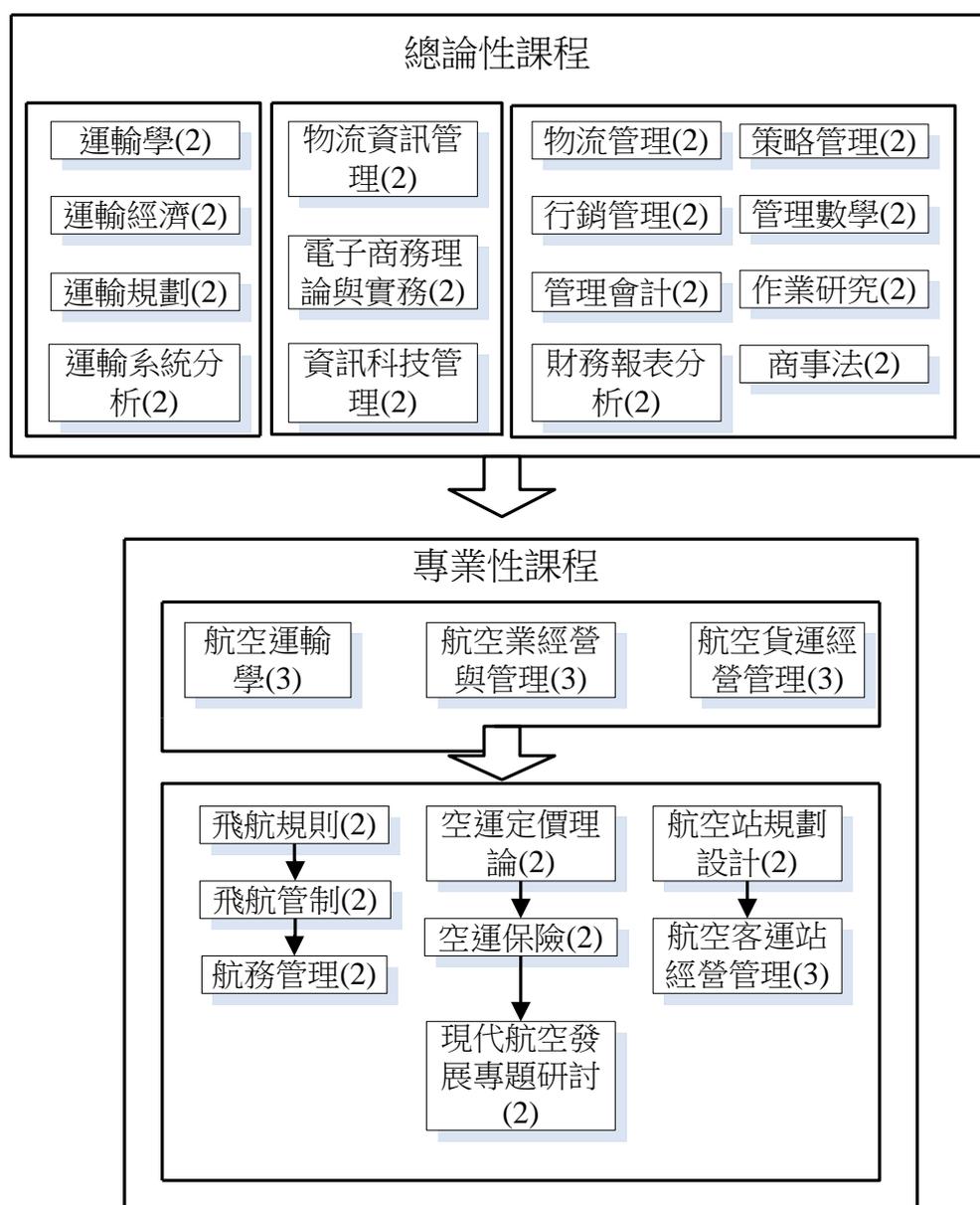
## 貳、課程規劃（含課程地圖）

### 一、課程結構說明及課程架構

必修課程				選修課程			
課程名稱	學分數	授課年級	任課教師	課程名稱	學分數	授課年級	任課教師
航空運輸學	3	1	顏進儒	運輸學	2	1	陳福照
航空客運站經營管理	3	3	顏進儒	運輸經濟	2	3	顏進儒
航空貨運經營管理	3	3	盧華安	運輸規劃	2	2	倪安順
				運輸系統分析	2	4	林泰誠
				航空客運經營管理	2	2	盧華安
				航空站規劃設計	2	2	盧華安
				空運定(訂)價理論 或航空經濟	2	3	顏進儒
				航空機隊規劃與排程	2	3	林弘基
				空運保險	2	4	徐當仁
				現代航空發展專題研 討	2	4	顏進儒
				航空管理及保安或飛 航安全管理	2	3	方志文
				航務管理	2	3	林弘基
				飛航規則	2	3	林弘基
				飛航管制	2		盧華安
				供應鏈管理、複合運 送、物流管理、國際 運銷學或供應鏈管理 與設計	2	3	陳秀育
				物流資訊系統管理	2	4	林秀芬
				電子商務理論與實務	2	3	林秀芬
				資訊科技管理	2	2	林秀芬

			消費者心理學、行銷管理、國際行銷(管理)或國際服務行銷管理	2	2	陳秀育
			管理會計	2	3	蘇育玲
			財務報表分析	2	4	蘇育玲
			策略管理	2	3	王文弘
			管理數學	2	2	朱經武
			作業研究	2	3	趙時樑
			商事法	2	2	連義堂

二、課程地圖



## 參、課程檢討

### 一、學程委員會結構、主要任務、運作方式及執行情形（是否納入校外專家學者及業界代表、學生代表意見？）：

本學程設有空運管理學程委員會該委員會設置主任委員一名，由海運學院院長擔任之，委員七名，航運管理學系系主任為當然委員，另外六名由航運管理學系系主任召集擔任該學程之教師互推擔任之，任期一年，連選得連任。

委員會之任務計有下列各項：

- （一） 課程規劃，研議與審議。
- （二） 非本學程規劃內之其他相關課程認定。
- （三） 其他相關事項決議與執行。

本委員會會議由主任委員視學程需要不定期召開之。

### 二、課程開設與產業需求的連結：

空運管理學程為提供本校不同領域學生研習空運管理相關專業知識與能力，訂定與空運管理相關之課程，使本校學生能具有跨領域之學習之機會，增加學生未來進入職場時之適應力及競爭力。空運管理學程的設計，主要培養學生具備空運經營與管理的基本能，並了解航空相關事業的經營與管理，並培養其獨立思考的能力。

### 三、課程開設是否合於設立目的：

	課程屬性	課程名稱	課程重點
課程名稱	總論性課程	1. 航空運輸學 2. 運輸學 3. 運輸經濟 4. 現代航空發展專題研討 5. 運輸系統分析	總論性課程之發展重點，在於培養學生對於航空運輸業之一般性概念，透過總體觀點，提供學生對航空運輸一整體脈絡，以做為專業課程之基礎。
	專業	一、法規制度 1. 飛航規則	航空運輸產業為跨國性產業，為培養卓越航空運輸管理

性 課 程	2. 飛航管制 3. 商事法 4. 空運保險	人才，學生必需瞭解航空產業相關國際性法規。
	二、一般性管理課程 1. 作業研究 2. 管理數學 3. 策略管理 4. 財務報表分析 5. 管理會計 6. 消費者心理學、行銷管理、國際行銷(管理)或國際服務行銷管理 7. 資訊科技管理 8. 電子商務理論與實務 9. 物流資訊系統管理 10. 供應鏈管理、複合運送、物流管理、國際運銷學或供應鏈管理與設計	商業經營管理有其管理上之共通性，即所謂一般性管理概念，因此必須對於一般性管理概念有所認知。因此，一般性管理課程之發展重點，在於提供學生管理上之共通概念，以做為專業管理課程之基礎。
	三、航空業經營管理 1. 航空管理及保安或飛航安全管理 2. 機務管理 3. 航務管理 4. 航空機隊規劃與排程 5. 空運定(訂)價理論或航空經濟 6. 航空客運經營管理 7. 航空站規劃設計 8. 空運保險	不同產業具有其產業特性，除了解法規制度面外，更應針對產業之特性，提供相關之經營管理課程，此一經營管理課程以一般性管理課程為基礎，配合產業特性所發展之專業課程。

**四、與上一期（95—97 學年度）課程規劃的差異（即：課程結構有無差異，如：調整應修總學分數、調整必修科目數、調整必修學分數等，請說明調整理由，及個別修正科目的內容要求）**

98 學年度第 2 學期第 1 次管理、空運、物流學程委員會會議中討論並決議，空運學程中可選修之“運輸與管理”相關選修課之“策略管理”與“企業策略與物流管理”課程內容相近，修習該課程亦可增加學生空運管理方面的專業知識，為鼓勵學生修習該課程，將其納入空運管理學程之規劃課程中。

**五、需要改進之科目及修正方向：**

本學程取得之學生 98 學年度 4 人、99 學年度 9 人、100 學年度 9 人、101 學年度 13 人，雖逐年增加，但成長的幅度不大，至 101 學年度也只達 13 人，未來學程應多對學生宣傳本學程課程的特色，及修習本學程有助於未來就業的多元性及競爭力，本學程也應透過空運管理學程委員會檢討所開課程是否符合目前就業市場所需，使學

生的學習與業界所需專業人才技能符合，消弭產學界間之供給與需求落差之鴻溝，培養學生畢業後即具備職場所需之專業實務與研發能力。

## 肆、課程成效

### 一、各學年度取得學分學程證書人數統計表

學程名稱	空運管理學程		
級別	學士	學士	學士
應修學分數	20	20	20
各學年度取得學分學程證書之學生人數	102 學年度	103 學年度	104 學年度
	3	5	3
已取得學分學程證書之學生總數	11		

### 二、各學年度取得學分學程證書名單（並請做學生來源分析）

學程名稱	空運管理學程		
取得學年度	102		
編號	姓名	就讀系（所）年班	取得日期
1	張承恩	航運管理學系 4B	103 年 7 月
2	張艷紅	航運管理學系 4A	103 年 7 月
3	李一萱	航運管理學系 4B	103 年 7 月
合計	共 3 名		
學程名稱	空運管理學程		
取得學年度	103		
編號	姓名	就讀系（所）年班	取得日期
1	游竣凱	航運管理學系 4A	104 年 7 月
2	陳素敏	航運管理學系 4A	104 年 7 月
3	賴昱豪	航運管理學系 4B	104 年 7 月
4	張育齊	航運管理學系 4B	104 年 7 月
5	江浩宇	航運管理學系 4B	104 年 7 月
合計	共 5 名		
學程名稱	空運管理學程		
取得學年度	104		
編號	姓名	就讀系（所）年班	取得日期

1	簡芳熙	航運管理學系 4B	105 年 7 月
2	陳玟宇	航運管理學系 4B	105 年 7 月
3	謝秉諺	航運管理學系進修 學士班資管組 4A	105 年 7 月
合計	共 3 名		

### 伍、未來改進策略

	項目	增進/改進措施
優勢	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 空運管理學程與航運管理學系課程部份相近，學生若對空運管理有興趣，只要做好個人課程規劃，不會造成學生課務太大的負擔。</li> <li>2. 空運管理學程所規劃課程多為管理相關課程，非相關科系學生加入較易。</li> <li>3. 本學分學程，結合多系師資，規劃多元化的課程。</li> <li>4. 航運管理及運輸技術等系的老師在航空方面原本就學有專精。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在課程中加入演講、參訪等實務元素，以提升學生修習學程之興趣並增加修習學程的人數。</li> </ol>
劣勢	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本校空運實務專長之老師人數有限，可開設之空運實務課程有限。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增聘具實務經驗之兼任教師，開設空運實務課程。</li> </ol>

## 國立臺灣海洋大學物流管理學分學程課程規劃檢討報告

### 壹、基本介紹

#### 一、開設單位：航運管理學系

#### 二、設立學年度：本學程自 96 學年度規劃及提供課程

#### 三、設立目的：

物流管理學分學程主要發展之重點如下：

1. 具備物流管理與國際運輸之知識與技能：本學程除了教導學生物流管理之知識外，亦傳授海空聯運及國際複合運輸領域之專業知識，培育學生成為具備國際視野之物流管理人才。使學子未來投入就業市場時能發揮所長。
2. 提昇就業競爭力：本學程之學生為航運管理背景之學生，將物流管理與航運管理兩方領域加以結合，使學生未來投入就業市場時，可增加工作的選擇性，提昇學生的就業競爭力。
3. 研究之路更為寬廣：學生畢業後，若打算繼續升學，除了可就讀航運管理研究所之外，亦可考慮往物流管理之路發展，使研究之路更為寬廣。

#### 四、訂定規範：

本學程應修學分數至少為二十學分，其中必修六學分。

#### 五、網頁介紹：

[http://www.dstm.ntou.edu.tw/管理學程簡介\\_管理學程科目表.htm](http://www.dstm.ntou.edu.tw/管理學程簡介_管理學程科目表.htm)

#### 六、行政支援與協助：

航運管理學系一向就是以整合航運、物流及企業管理專長為發展特色，目前的師資規模及軟硬體設備，都已經涵蓋了航運、交通運輸、管理、法律、資訊科技等相關領域，本系以現有資源條件，並配合商船系、運輸與航海科學系、環境生物與漁業科學系、水產養殖系等所開之管理相關課程，提供學生完整之物流管理課程。其他系所資源之整合除可充分支援本學程，並且讓學生在修習課程時有多元性的選擇，進而培養其第二專長，增加其職場之適應力及競爭力。

#### 七、與原設系（所）課程規劃差異（即：學分學程的特殊性）：

海運暨管理學院傳統領域主要包括港埠與海空運業者相關經營管理專業，這些領域本來就是企業國際物流的一環，傳統上企業將內外部物流活動交給第三者來經營，亦即第三方物流提供者（third party logistics providers）。目前更有第四方物流提供者（fourth party logistics providers）之觀念出現，係立於整合協調者（coordinator）之地位，提供更高附加價值之服務。未來國際物流管理越來越重要，企業本身必須發展自己的國際物流管理模式，或經由委外由第三方或第四方物流提供者，發展客製化之國

際物流管理模式。因此，以企業為出發點的國際物流管理，實際上包括了企業功能以及港埠、空港、海空運業者、倉儲、運送的整合。本系在傳統海空運領域之教學及研究已有相當之基礎，再加入商船系、運輸與航海科學系等其他系所之物流管理課程，其他系所資源之整合除可充分支援本學程亦能符合航管系所的發展目標，並且讓學生在修習課程時有多元性的選擇，進而培養其第二專長，增加其職場之適應力及競爭力。

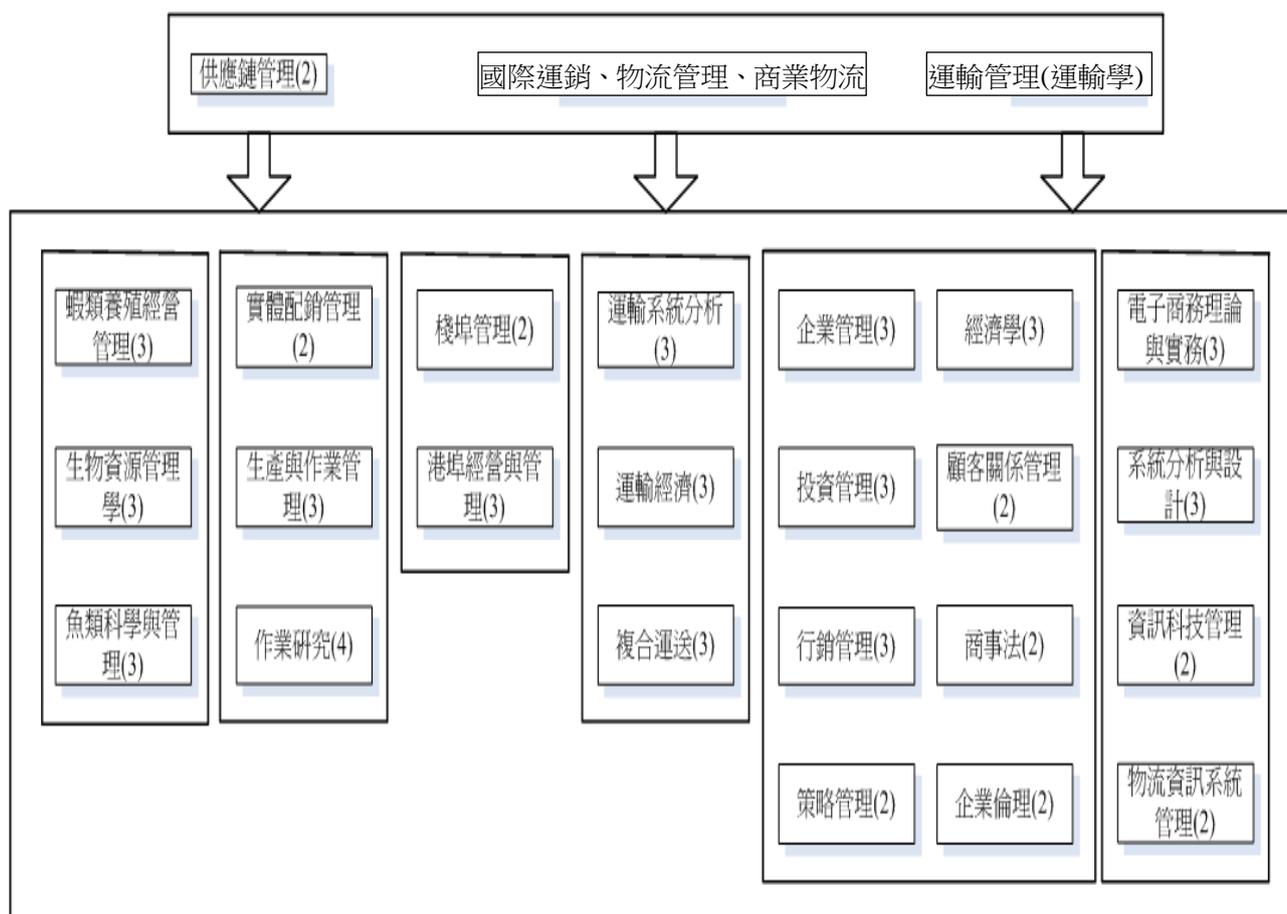
## 貳、課程規劃（含課程地圖）

### 一、課程結構說明及課程架構

必修課程				選修課程			
課程名稱	學分數	授課年級	任課教師	課程名稱	學分數	授課年級	任課教師
供應鏈管理	2	3	陳秀育	棧埠管理	2	3	高傳凱
國際運銷學（或物流管理）	2	3	邱榮和	運輸系統分析	3	4	林泰誠
運輸管理	3	4	顏進儒	運輸經濟	3	3	顏進儒
				實體配銷管理	2		陳秀育
				複合運送	3	3	連義堂
				生產與作業管理	3	3	朱經武
				國際企業管理、企業管理、企業概論	3	2	陳福照
				作業研究(一)(二)	4	3	趙時樑
				策略管理	2	3	王文弘
				行銷管理、國際服務行銷管理、或其他行銷管理課程	3	3	陳秀育
				投資管理	3	3	陳義勝
				顧客關係管理	2	4	王文弘
				商事法	2	2	李佳逸
				經濟學、管理經濟、經濟學概論	3	1	王棟華
				物流資訊系統管理	2	4	林秀芬

			系統分析與設計、國際網路、網路規劃與管理	3	3	李選士
			資訊科技管理、電腦整合製造	2	2	林秀芬
			電子商務理論與實務、企業電子化整合應用、企業電子化整合應用、決策支援系統	3	3	林秀芬
			港埠經營與管理	3	3	倪安順
			蝦類養殖經營管理、養殖漁業產銷概論	3	4	冉繁華
			生物資源管理學、資源評估與管理	3	3	倪怡訓
			漁業科學與管理、國際漁業管理、漁業管理	3	4	王世斌

## 二、課程地圖



### 參、課程檢討

#### 一、學程委員會結構、主要任務、運作方式及執行情形（是否納入校外專家學者及業界代表、學生代表意見？）：

本學程設有物流管理學程委員會該委員會設置主任委員一名，由海運學院院長擔任之，委員七名，航運管理學系系主任為當然委員，另外六名由航運管理學系系主任召集擔任該學程之教師互推擔任之，任期一年，連選得連任。

委員會之任務計有下列各項：

- (一) 課程規劃，研議與審議。
- (二) 非本學程規劃內之其他相關課程認定。
- (三) 其他相關事項決議與執行。

本委員會會議由主任委員視學程需要不定期召開之。

#### 二、課程開設與產業需求的連結：

物流管理學程為提供本校不同領域學生研習物流管理相關專業知識與能力，訂定與物流管理相關之課程，使本校學生能具有跨領域之學習之機會，增加學生未來進入職場時之適應力及競爭力。物流管理學程的設計，主要讓學生熟悉物流作業的基本原理、物流相關事業的經營與管理，與獨立思考能力的培養。

### 三、課程開設是否合於設立目的：

國立台灣海洋大學之目標，在發展成為一所卓越教學與特色研究兼具的海洋頂尖大學，並且成為我國培育高級人才、科學研究和技術開發的重要高等學府；而教育目標，則在培育兼具人文素養之基礎與應用能力之科技人才，致力於海洋相關領域之學術與應用發展。航運管理學系身負培育航運管理人才之責任，學分學程課程之規畫皆以此為目標。

為配合本校積極地以朝向學術界頂尖學校為目標，本學程在課程設計上，除以培育業界所需物流人才為主要目標，傳授學生具備物流管理與國際運輸之知識與技能之基礎知識。更藉由系上教授們之產學合作與計畫，將強調理論與實務並重，來豐富學生實務經驗、及問題解決能力與執行力，並奠定學生未來從事物流專業人員之基礎，以便爾後能從事相關專長之工作，或從事相關領域之研究，亦能配合國家經貿政策，特別是全球運籌中心之政策，培育出我國行銷與物流相關事業之經營管理人才。本學程亦能與本系之國際物流管理在職專班之課程相互交流，運用專班有經驗之在職生，配合專業教師之理論授課定能充分發揮其綜效。

### 四、與上一期（95—97 學年度）課程規劃的差異（即：課程結構有無差異，如：調整應修總學分數、調整必修科目數、調整必修學分數等，請說明調整理由，及個別修正科目的內容要求）

本系於 97 學年度第 1 學期第 1 次管理學程及物流管理學程委員會討論認為“運輸管理”與“運輸學”課程內容相近，修習該課程亦可增加學生物流管理方面的專業知識，本校有部份系所有開設“運輸學”討論將物流管理學程必修科目之運輸管理改為運輸管理(或運輸學)，以吸引更多系所學生加入本學程。

98 學年度第 2 學期第 1 次管理、空運、物流管理學程委員會會議中討論並決議，物流管理學程中核心必修課程之國際運銷學(或物流管理)欄修正為國際運銷學、物流管理、商業物流管理課程。因核心必修課程中之“商業物流管理”與“物流管理”課程內容相近，修習該課程亦可增加學生物流管理方面的專業知識，本校部份系所有開設“物流管理”，將其納入物流管理學程之規劃課程中以鼓勵更多學生修習物流管理學程。

### 五、需要改進之科目及修正方向：

本學程取得之學生 98 學年度 4 人、99 學年度 13 人、100 學年度 18 人、101 學年度 18 人，雖逐年增加，但成長的幅度不大，至 101 學年度也只達 18 人，未來學程應多對學生宣傳本學程課程的特色，及修習本學程有助於未來就業的多元性及競爭力，本學程也應透過物流管理學程委員會檢討所開課程是否符合目前就業市場所需，使學生的學習與業界所需專業人才技能符合，消弭產學界間之供給與需求落差之鴻溝，培養學生畢業後即具備職場所需之專業實務與研發能力。

## 肆、課程成效

## 一、各學年度取得學分學程證書人數統計表

學程名稱	物流管理學程		
級別	學士	學士	學士
應修學分數	20	20	20
各學年度取得學分學程證書之學生人數	102 學年度	103 學年度	104 學年度
	9	6	10
已取得學分學程證書之學生總數	25		

## 二、各學年度取得學分學程證書名單（並請做學生來源分析）

學程名稱	物流管理學程		
取得學年度	102		
編號	姓名	就讀系（所）年班	取得日期
1	賴昱豪	航運管理學系 4B	103 年 7 月
2	陳漢銘	航運管理學系 4A	103 年 7 月
3	鄭嘉楠	航運管理學系 4A	103 年 7 月
4	徐儒瑩	航運管理學系 4A	103 年 7 月
5	金業翔	航運管理學系 4A	103 年 7 月
6	李俊堅	航運管理學系 4B	103 年 7 月
7	王雅慧	航運管理學系 4B	103 年 7 月
8	何巧鈴	航運管理學系 4B	103 年 7 月
9	劉楚繁	航運管理學系 4B	103 年 7 月
合計	共 9 名		

學程名稱	物流管理學程		
取得學年度	103		
編號	姓名	就讀系（所）年班	取得日期
1	王準	航運管理學系 4A	104 年 7 月
2	游竣凱	航運管理學系 4A	104 年 7 月
3	陳冠叡	航運管理學系 4A	104 年 7 月
4	陳素敏	航運管理學系 4A	104 年 7 月

學程名稱	物流管理學程		
取得學年度	103		
編號	姓名	就讀系（所）年班	取得日期
5	徐嘉文	航運管理學系 4A	104 年 7 月
6	馬敏聰	航運管理學系 4B	104 年 7 月
合計	共 6 名		

學程名稱	物流管理學程		
取得學年度	104		
編號	姓名	就讀系(所)年班	取得日期
1	趙品淳	航運管理學系 4A	105 年 7 月
2	翁子涵	航運管理學系 4A	105 年 7 月
3	陳俞方	航運管理學系 4B	105 年 7 月
4	何致安	航運管理學系 4B	105 年 7 月
5	張喬雯	航運管理學系 4B	105 年 7 月
6	徐郁茹	航運管理學系 4B	105 年 7 月
7	林意紋	航運管理學系 4B	105 年 7 月
8	張庭瑜	航運管理學系 4B	105 年 7 月
9	蕭晴	航運管理學系 4B	105 年 7 月
10	陳綺雯	航運管理學系 4B	105 年 7 月
合計	共 10 名		

### 伍、未來改進策略

	項目	增進/改進措施
優勢	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 物流管理學程與航運管理學系課程部份相近，學生若對空運管理有興趣，只要做好個人課程規劃，不會造成學生課務太大的負擔。</li> <li>2. 物流管理學程所規劃課程多為管理相關課程，非相關科系學生加入較易。</li> <li>3. 本學分學程，結合多系師資，規劃多元化的課程。</li> <li>4. 航運管理及運輸技術等系的老師在物流方面原本就學有專精。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在課程中加入演講、參訪等實務元素，以提升學生修習學程之興趣並增加修習學程的人數。</li> </ol>
劣勢	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本校物流實務專長之老師人數有限，可開設之物流實務課程有限。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增聘具實務經驗之兼任教師，開設物流實務課程。</li> </ol>

國立臺灣海洋大學航運管理學系 105 學年度第 1 學期第 3 次  
系務會議紀錄

時間：民國 106 年 01 月 10 日（星期二）上午 11 時 15 分  
地點：航管二館 601 會議室  
主席：盧主任華安  
出席人員：如簽到單



一、主席報告

1. 為方便行政作業，系博審開會時間固定於每年的 10 月、12 月、3 月、5 月的第一週召開為原則。
2. 本校博士暨碩士學位考試細則，於 105 年 11 月 3 日 105 學年度第 1 學期第 1 次教務會議修改，第四條有關研究生申請碩士或博士學位考試期限，及第六條有關學位考試委員之規定，詳如附件 1-1~1-4。
3. 博士班甄試入學錄取生依同等學力入學之案例分享。
4. 請導師按學校規定召開班會，每學期至少參加輔導班級學生之班會二次，並擔任輔導工作。
5. 106 學年度碩士班考試入學報名日期為 105 年 12 月 26 日至 106 年 2 月 7 日，請幫忙宣傳此項訊息，簡章內容如下：

學制	考試管道	組別	考科	名額	報名日期
碩士班	考試入學	航運物流組	航運經營與管理	12 名	105.12.26   106.02.07
			100%		
		商業管理組 (二科任選一科)	英文 100%	6 名	
			統計學 100%	6 名	

6. 106 學年度碩士在職專班招生考試報名日期為 105 年 12 月 26 日至 106 年 2 月 16 日，請幫忙宣傳此項訊息，簡章內容如下：

學制	組別	考科一	考科二	名額	報名日期
碩士在職專班	航運管理組	口試 50%	資料審查 50%	22 名	105.12.26   106.02.16
	企業管理組			23 名	
	國際物流組			18 名	

7. 香港理工大學物流及航運學系於明日 1 月 11 日(星期三)上午 11 時 30 分，由戴錫崑老師及孫寶泓老師兩人帶領大學部學生 26 人來訪本系，行程安排如附件 2 所示。

## 二、討論事項

提案一：討論本系新增進修學士班物流組。

說明：依據研發處企劃組說明如下，相關辦法，如附件 3-1~3-3 所示。

1. 旨揭申請案最快可於今年 5 月提出申請，若獲教育部同意則 107 學年度成立。
2. 近三學年度內(104,105,106)曾整併或更名獲教育部同意，今年 5 月不可再提出申請。
3. 請先確認更名後的領域  
(<https://stats.moe.gov.tw/bcode/>)是否與原有領域有差異，若沒差異則以更名案申請，若差異過大則以新增物流組方式申請，同時資管組需一併提出申請停招。
4. 若以更名案申請，務必先由系所召開公聽會，經全體師生同意後始得提出申請。
5. 申請流程如下：
  - (1) 更名案：系所召開公聽會全體師生贊成--院務會議審議通過--校務發展委員會議審議通過--校務會議審議通過--研發處併同總量提報提送教育處審查。
  - (2) 分組案(學籍分組)：院務會議審議通過--校務發展委員會議審議通過--校務會議審議通過--研發處併同總量提報提送教育處審查。
6. 申請更名案請附上計畫書及更名前後課程表，分組案請附上計畫書。

決議：通過，於今年 5 月提出申請。

提案二：討論「航運管理學系博士班研究生修業規則」修正案。

說明：1.修正條文對照表等相關資料，如附件 4-1~4-7 所示。  
2.有關此案教育部函示，如附件 4-8~4-9 所示。

決議：通過。

## 三、臨時動議

國立臺灣海洋大學海運暨管理學院航運管理學系博士班研究生修業規則修正條文對照表

修正條文	現行條文	說明
<p>第十二條 資格考口試 本學系博士班研究生具備下列資格者，得向系主任申請博士資格考口試：</p> <p>一、通過第十一條之資格考筆試；</p> <p>二、學術期刊發表符合下列之一：</p> <p>(一)九十三學年度第一學期以後入學者，應發表與博士論文相關之期刊論文 SCI/SSCI 一篇或 TSSCI 二篇。</p> <p>(二)九十五學年度第一學期以後入學者，應發表與博士論文相關之期刊論文 SCI/SSCI 一篇。</p> <p>投稿期刊是否符合要求，以論文接受或刊登時該期刊是否被相關資料庫收錄為判斷依據。博士班研究生提出之著作，應至少有一篇以第一作者身分發表之期刊論文，<b>且本人或指導教授應為通訊作者 (corresponding author)</b>。已作為資格考筆試抵免之論文，不得再提出。</p> <p>符合第一項資格者，得於學期授課期間提出博士論文計畫書申請資格考口試，資格考分數計算方式為筆試佔百分之五十，口試佔百分之五十，考試成績以七十分為及格，一百分為滿分，及格者始取得博士候選人資格。</p>	<p>第十二條 資格考口試 本學系博士班研究生具備下列資格者，得向系主任申請博士資格考口試：</p> <p>一、通過第十一條之資格考筆試；</p> <p>二、學術期刊發表符合下列之一：</p> <p>(一)九十三學年度第一學期以後入學者，應發表與博士論文相關之期刊論文 SCI/SSCI 一篇或 TSSCI 二篇。</p> <p>(二)九十五學年度第一學期以後入學者，應發表與博士論文相關之期刊論文 SCI/SSCI 一篇。</p> <p>投稿期刊是否符合要求，以論文接受或刊登時該期刊是否被相關資料庫收錄為判斷依據。博士班研究生提出之著作，應至少有一篇以第一作者身分發表之期刊論文。已作為資格考筆試抵免之論文，不得再提出。</p> <p>符合第一項資格者，得於學期授課期間提出博士論文計畫書申請資格考口試，資格考分數計算方式為筆試佔百分之五十，口試佔百分之五十，考試成績以七十分為及格，一百分為滿分，及格者始取得博士候選人資格。</p>	<p>1. 新增_____字樣。</p>

## 國立臺灣海洋大學海運暨管理學院 航運管理學系博士班研究生修業規則

中華民國 99 年 4 月 8 日 98 學年度第 2 學期第 2 次系務會議通過  
 中華民國 99 年 4 月 27 日 98 學年度第 2 學期第 2 次院課程委員會會議通過  
 中華民國 99 年 5 月 13 日 98 學年度第 2 學期第 2 次校課程委員會會議通過  
 中華民國 99 年 6 月 10 日 98 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修正通過  
 中華民國 101 年 5 月 3 日 100 學年度第 2 學期第 2 次系務會議修正通過  
 中華民國 101 年 11 月 14 日 101 學年度第 1 學期第 1 次系務會議修正通過  
 中華民國 102 年 4 月 16 日 101 學年度第 2 學期第 1 次院課程委員會會議修正通過 修正第 11 條、第 12 條及第 13 條  
 中華民國 102 年 5 月 17 日 101 學年度第 2 學期第 1 次校課程委員會會議修正通過 修正第 11 條至第 13 條  
 中華民國 102 年 6 月 6 日 101 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修正通過  
 中華民國 102 年 6 月 19 日 101 學年度第 2 學期第 2 次系務會議修正通過  
 中華民國 102 年 11 月 14 日 102 學年度第 1 學期第 1 次院課程委員會修正通過  
 中華民國 102 年 12 月 5 日 102 學年度第 1 學期第 1 次校課程委員會會議修正通過 修正第 18 條  
 中華民國 102 年 12 月 26 日 102 學年度第 1 學期第 2 次教務會議修正通過 修正第 18 條  
 中華民國 104 年 1 月 13 日 103 學年度第 1 學期第 3 次系務會議修正通過 修正第 12 條及第 21 條  
 中華民國 104 年 4 月 15 日 103 學年度第 2 學期第 1 次院課程委員會會議修正通過 修正第 12、21 條  
 中華民國 104 年 5 月 7 日 103 學年度第 2 學期校課程委員會會議修正通過 修正第 12、21 條  
 中華民國 104 年 6 月 4 日 103 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修正通過 修正第 12、21 條  
 中華民國 104 年 4 月 22 日 103 學年度第 2 學期第 1 次系務會議修正通過 修正第 5、6、7、9、11、12、15、18、19 條  
 中華民國 104 年 11 月 18 日 104 學年度第 1 學期第 1 次院課程委員會修正通過 修正第 5、6、7、9、11、12、15、18、19 條  
 中華民國 104 年 12 月 3 日 104 學年度第 1 學期第 1 次校課程委員會修正通過 修正第 5、6、7、9、11、12、15、18、19 條  
 中華民國 104 年 12 月 29 日 104 學年度第 1 學期第 2 次教務會議修正通過 修正第 5、6、7、9、11、12、15、18、19 條

### 第一章 入學

第一條 本規則依據本校學則及相關規定訂定之。

第二條 博士班研究生之有關入學、修業、考試及離校手續等事項，依本校學則及本規則辦理。

第三條 博士班報考資格、考試科目與入學考試錄取名額經系招生委員會、本校招生委員會會議通過，送教育部核備後，公告於招生簡章。

### 第二章 修讀課程

第四條 博士班研究生除依本校學則規定辦理休學外，修業年限最少二年。

第五條 本學系九十二學年度以前入學之博士班研究生需依下列二組選修主修課程至少十二學分，非主修課程(不含共同選修)至少六學分：

- 一、海運經營管理組。
- 二、空運經營管理組。

第六條 本學系九十九學年度以後入學之博士班研究生，所修課程中，航運及空運與物流領域至少選修六門，運輸及管理與經濟領域至少選修兩門，研究方法至少選修二門，專題討論至少選修四次。

第七條 博士班畢業最低學分數為三十八學分，不包括畢業論文六學分，至其他研究所及外校系所選修學分至多承認畢業學分六學分，其餘不列入畢業學分。  
未修畢本學系應修畢業學分數前，每學期至少應選一門課，每學期選課上限為十三學分。

### 第三章 論文指導

第八條 博士班研究生得於第一學年結束前選定論文指導教授。如有特殊情形，未能如期選定，得具理由申請延期，並經系主任核可。至遲博士班研究生應於第二學

年結束前提出，逾期則不得提出。

博士班研究生選定論文指導教授即可至系辦公室領取教授指導同意書乙式一份，填寫完畢並經指導教授簽名後送回系辦公室彙辦備查，並經系主任核可。

#### 第九條

博士班研究生商請論文指導教授，僅限於本學系之專任教授或副教授，但有特殊情形，如老師出國、及學生興趣專長不符合等主客觀條件限制下，得專案提報系主任核可延請非本學系專任教授指導，並應另外延請本學系專任教授或副教授共同指導。

#### 第十條

博士班研究生關於論文之一切事宜，應受指導教授之指導。指導教授之變更，應經原任及新任指導教授同意後，送交系辦公室核辦。

### 第四章

#### 學位考試

#### 第十一條

##### 資格考筆試

本學系博士班研究生選擇四門該生已修課之科目為該生之資格考筆試科目，通過資格考筆試之後，方可申請博士資格考口試。

本條所定之資格考筆試於每學期之期中考試週舉辦一次。博士班研究生得於開學後三週內向本學系提出申請。各科考核成績以七十分為及格，一百分為滿分，不及格之科目得於修業年限內申請補考，但學科考試不及格科目之補考以一次為限，補考仍未通過者應令退學。

博士班研究生若符合下列條件者，得提請博士學位考試審查委員會審核抵免博士資格考筆試，惟用於折抵之論文，不得作為申請資格考口試之要件論文：

- 一、研究生以第一作者或通訊作者之身分於有審查制度的期刊發表文章(僅能以指導教授或諮詢教授為共同作者)，一篇折抵一科。
- 二、協助引進並執行完成產學合作計畫，一個計畫折抵一科。
- 三、開發與航運有關的專利或發明，一項折抵一科。

#### 第十二條

##### 資格考口試

本學系博士班研究生具備下列資格者，得向系主任申請博士資格考口試：

- 一、通過第十一條之資格考筆試；
- 二、學術期刊發表符合下列之一：
  - (一)九十三學年度第一學期以後入學者，應發表與博士論文相關之期刊論文 SCI/SSCI 一篇或 TSSCI 二篇。
  - (二)九十五學年度第一學期以後入學者，應發表與博士論文相關之期刊論文 SCI/SSCI 一篇。

投稿期刊是否符合要求，以論文接受或刊登時該期刊是否被相關資料庫收錄為判斷依據。博士班研究生提出之著作，應至少有一篇以第一作者身分發表之期刊論文。已作為資格考筆試抵免之論文，不得再提出。

符合第一項資格者，得於學期授課期間提出博士論文計畫書申請資格考口試，資格考分數計算方式為筆試佔百分之五十，口試佔百分之五十，考試成績以七

十分為及格，一百分為滿分，及格者始取得博士候選人資格。

第十三條 資格考口試委員，除對博士班研究生所提論文學科、創作、展演或技術報告有專門研究外，並應具有下列資格之一：

一、曾任教授者。

二、曾任中央研究院院士或曾任中央研究院研究員者。

三、曾任副教授或擔任中央研究院副研究員，在學術或專業上著有成就者。

四、獲有博士學位，在學術上著有成就者。

五、屬於稀少性或特殊性學科，在學術或專業上著有成就者。

適用第十三條第三款至第五款之資格考口試委員，應檢具其最近五年內著作發表、相關學經歷及其特殊成就概述，經本學系博士暨碩士學位考試資格審查委員會審查通過。其餘各款依本校博士暨碩士學位考試細則提聘之。

第十四條 資格考口試通過者得依本校博士暨碩士學位考試細則申請博士學位考試；但資格考口試通過日期與博士學位考試日期至少應間隔三個月，舉行博士學位論文口試時，應予公開並開放旁聽。博士候選人應通知系（所）承辦人於舉行口試前二星期，上網登錄相關訊息。

第十五條 博士學位考試委員，原則上由資格考口試委員擔任，由本學系依本校博士暨碩士學位考試細則第六條推薦呈報校長遴聘之。

## 第五章 離校手續

第十六條 須於海洋大學博碩士論文線上建檔系統將論文摘要（五百字至一千字）、關鍵詞、要目及參考文獻等資料登錄完成並經系主任、系助教查核符實，始可辦理離校手續。

第十七條 至學校網站輸入相關資料後列印離校程序單，依單上順序至各相關單位辦理離校手續。

第十八條 學位考試通過，並依論文考試委員要求修正後，應送指導教授（或論文考試委員）認可。經指導教授（或論文考試委員）認可後，送繳一本平裝論文至教務處註冊課務組以及二本平裝論文至圖書暨資訊處。  
論文格式悉依本學系博士論文格式規範辦理。

## 第六章 附則

第十九條 本規則因本校博士班相關章則或博士學位考試細則之訂定、變更及本學系學術發展之需要，經系務會議決議後，得變更之。

第二十條 本規則之修（增）定，如有增加現有規定以外之限制及要求者，不溯既往。

第二十一條 本規則經教務會議通過後發布施行。

## 國立臺灣海洋大學海運暨管理學院 航運管理學系博士班研究生修業規則

中華民國 99 年 4 月 8 日 98 學年度第 2 學期第 2 次系務會議通過  
 中華民國 99 年 4 月 27 日 98 學年度第 2 學期第 2 次院課程委員會議通過  
 中華民國 99 年 5 月 13 日 98 學年度第 2 學期第 2 次校課程委員會議通過  
 中華民國 99 年 6 月 10 日 98 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修正通過  
 中華民國 101 年 5 月 3 日 100 學年度第 2 學期第 2 次系務會議修正通過  
 中華民國 101 年 11 月 14 日 101 學年度第 1 學期第 1 次系務會議修正通過  
 中華民國 102 年 4 月 16 日 101 學年度第 2 學期第 1 次院課程委員會議修正通過 修正第 11 條、第 12 條及第 13 條  
 中華民國 102 年 5 月 17 日 101 學年度第 2 學期第 1 次校課程委員會議修正通過 修正第 11 條至第 13 條  
 中華民國 102 年 6 月 6 日 101 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修正通過  
 中華民國 102 年 6 月 19 日 101 學年度第 2 學期第 2 次系務會議修正通過  
 中華民國 102 年 11 月 14 日 102 學年度第 1 學期第 1 次院課程委員會議修正通過  
 中華民國 102 年 12 月 5 日 102 學年度第 1 學期第 1 次校課程委員會議修正通過 修正第 18 條  
 中華民國 102 年 12 月 26 日 102 學年度第 1 學期第 2 次教務會議修正通過 修正第 18 條  
 中華民國 104 年 1 月 13 日 103 學年度第 1 學期第 3 次系務會議修正通過 修正第 12 條及第 21 條  
 中華民國 104 年 4 月 15 日 103 學年度第 2 學期第 1 次院課程委員會議修正通過 修正第 12、21 條  
 中華民國 104 年 5 月 7 日 103 學年度第 2 學期校課程委員會議修正通過 修正第 12、21 條  
 中華民國 104 年 6 月 4 日 103 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修正通過 修正第 12、21 條  
 中華民國 104 年 4 月 22 日 103 學年度第 2 學期第 1 次系務會議修正通過 修正第 5、6、7、9、11、12、15、18、19 條  
 中華民國 104 年 11 月 18 日 104 學年度第 1 學期第 1 次院課程委員會議修正通過 修正第 5、6、7、9、11、12、15、18、19 條  
 中華民國 104 年 12 月 3 日 104 學年度第 1 學期第 1 次校課程委員會議修正通過 修正第 5、6、7、9、11、12、15、18、19 條  
 中華民國 104 年 12 月 29 日 104 學年度第 1 學期第 2 次教務會議修正通過 修正第 5、6、7、9、11、12、15、18、19 條  
 中華民國 106 年 1 月 10 日 105 學年度第 1 學期第 3 次系務會議修正通過 修正第 12 條

### 第一章 入學

第一條 本規則依據本校學則及相關規定訂定之。

第二條 博士班研究生之有關入學、修業、考試及離校手續等事項，依本校學則及本規則辦理。

第三條 博士班報考資格、考試科目與入學考試錄取名額經系招生委員會、本校招生委員會議通過，送教育部核備後，公告於招生簡章。

### 第二章 修讀課程

第四條 博士班研究生除依本校學則規定辦理休學外，修業年限最少二年。

第五條 本學系九十二學年度以前入學之博士班研究生需依下列二組選修主修課程至少十二學分，非主修課程(不含共同選修)至少六學分：

一、海運經營管理組。

二、空運經營管理組。

第六條 本學系九十九學年度以後入學之博士班研究生，所修課程中，航運及空運與物流領域至少選修六門，運輸及管理與經濟領域至少選修兩門，研究方法至少選修二門，專題討論至少選修四次。

第七條 博士班畢業最低學分數為三十八學分，不包括畢業論文六學分，至其他研究所及外校系所選修學分至多承認畢業學分六學分，其餘不列入畢業學分。  
未修畢本學系應修畢業學分數前，每學期至少應選一門課，每學期選課上限為十三學分。

### 第三章 論文指導

第八條 博士班研究生得於第一學年結束前選定論文指導教授。如有特殊情形，未能如

期選定，得具理由申請延期，並經系主任核可。至遲博士班研究生應於第二學年結束前提出，逾期則不得提出。

博士班研究生選定論文指導教授即可至系辦公室領取教授指導同意書乙式一份，填寫完畢並經指導教授簽名後送回系辦公室彙辦備查，並經系主任核可。

#### 第九條

博士班研究生商請論文指導教授，僅限於本學系之專任教授或副教授，但有特殊情形，如老師出國、及學生興趣專長不符合等主客觀條件限制下，得專案提報系主任核可延請非本學系專任教授指導，並應另外延請本學系專任教授或副教授共同指導。

#### 第十條

博士班研究生關於論文之一切事宜，應受指導教授之指導。指導教授之變更，應經原任及新任指導教授同意後，送交系辦公室核辦。

### 第四章

#### 學位考試

#### 第十一條

##### 資格考筆試

本學系博士班研究生選擇四門該生已修課之科目為該生之資格考筆試科目，通過資格考筆試之後，方可申請博士資格考口試。

本條所定之資格考筆試於每學期之期中考試週舉辦一次。博士班研究生得於開學後三週內向本學系提出申請。各科考核成績以七十分為及格，一百分為滿分，不及格之科目得於修業年限內申請補考，但學科考試不及格科目之補考以一次為限，補考仍未通過者應令退學。

博士班研究生若符合下列條件者，得提請博士學位考試審查委員會審核抵免博士資格考筆試，惟用於折抵之論文，不得作為申請資格考口試之要件論文：

- 一、研究生以第一作者或通訊作者之身分於有審查制度的期刊發表文章(僅能以指導教授或諮詢教授為共同作者)，一篇折抵一科。
- 二、協助引進並執行完成產學合作計畫，一個計畫折抵一科。
- 三、開發與航運有關的專利或發明，一項折抵一科。

#### 第十二條

##### 資格考口試

本學系博士班研究生具備下列資格者，得向系主任申請博士資格考口試：

- 一、通過第十一條之資格考筆試；
- 二、學術期刊發表符合下列之一：
  - (一)九十三學年度第一學期以後入學者，應發表與博士論文相關之期刊論文 SCI/SSCI 一篇或 TSSCI 二篇。
  - (二)九十五學年度第一學期以後入學者，應發表與博士論文相關之期刊論文 SCI/SSCI 一篇。

投稿期刊是否符合要求，以論文接受或刊登時該期刊是否被相關資料庫收錄為判斷依據。博士班研究生提出之著作，應至少有一篇以第一作者身分發表之期刊論文，且本人或指導教授應為通訊作者(corresponding author)。已作為資格考筆試抵免之論文，不得再提出。

符合**第一項**資格者，得於學期授課期間提出博士論文計畫書申請資格考口試，資格考分數計算方式為筆試佔百分之五十，口試佔百分之五十。考試成績以七十分為及格，一百分為滿分，及格者始取得博士候選人資格。

第十三條 資格考口試委員，除對博士班研究生所提論文學科、創作、展演或技術報告有專門研究外，並應具有下列資格之一：

- 一、曾任教授者。
- 二、曾任中央研究院院士或曾任中央研究院研究員者。
- 三、曾任副教授或擔任中央研究院副研究員，在學術或專業上著有成就者。
- 四、獲有博士學位，在學術上著有成就者。
- 五、屬於稀少性或特殊性學科，在學術或專業上著有成就者。

適用第十三條第三款至第五款之資格考口試委員，應檢具其最近五年內著作發表、相關學經歷及其特殊成就概述，經本學系博士暨碩士學位考試資格審查委員會審查通過。其餘各款依本校博士暨碩士學位考試細則提聘之。

第十四條 資格考口試通過者得依本校博士暨碩士學位考試細則申請博士學位考試；但資格考口試通過日期與博士學位考試日期至少應間隔三個月，舉行博士學位論文口試時，應予公開並開放旁聽。博士候選人應通知系（所）承辦人於舉行口試前二星期，上網登錄相關訊息。

第十五條 博士學位考試委員，原則上由資格考口試委員擔任，由本學系依本校博士暨碩士學位考試細則第六條推薦呈報校長遴聘之。

## 第五章 離校手續

第十六條 須於海洋大學博碩士論文線上建檔系統將論文摘要（五百字至一千字）、關鍵詞、要目及參考文獻等資料登錄完成並經系主任、系助教查核符實，始可辦理離校手續。

第十七條 至學校網站輸入相關資料後列印離校程序單，依單上順序至各相關單位辦理離校手續。

第十八條 學位考試通過，並依論文考試委員要求修正後，應送指導教授（或論文考試委員）認可。經指導教授（或論文考試委員）認可後，送繳一本平裝論文至教務處註冊課務組以及二本平裝論文至圖書暨資訊處。  
論文格式悉依本學系博士論文格式規範辦理。

## 第六章 附則

第十九條 本規則因本校博士班相關章則或博士學位考試細則之訂定、變更及本學系學術發展之需要，經系務會議決議後，得變更之。

第二十條 本規則之修（增）定，如有增加現有規定以外之限制及要求者，不溯既往。

第二十一條 本規則經教務會議通過後發布施行。