

# 國立政治大學 商學院

National Chengchi University  
College of Commerce



## 資訊管理學系 107學年度課程手冊

Department of Management Information Systems  
Curriculum Guide



**AACSB**  
ACCREDITED



## Contents

◆ 商學院 簡介.....	2
◆ 資管系 簡介.....	4
◆ 課程簡介	
1. 學士班 課程簡介.....	6
2. 碩士班 課程簡介.....	38
3. 博士班 課程簡介.....	65
◆ 資管系 專業師資.....	87

# 商學院 簡介



國立政治大學商學院自民國四十七年創立，是全台灣第一所、也是唯一同時擁有 EQUIS 及 AACSB 認證、AACSB 會計認證的大學，在亞洲管理特色教學獨樹一格。目前擁有八個系所及一個獨立研究所，三個專業 MBA 學程，和十四個院級研究中心，並以「金融科技與創新」、「創新創業與組織創新」、「企業社會責任、企業倫理與永續經營」及「物聯網、供應鏈及電子商務整合」做為未來的重點發展方向。

## 頂尖師資

本院現有專任教師 151 名，90% 教師具世界知名學府的博士學位，頂尖師資陣容傑出的研究與學術表現，讓多位教師榮獲教育部、科技部等校外學術研究獎項，並擔任科技部商管相關領域學術召集人與 TSSCI 期刊總編輯、副總編輯、領域主編等重要職務。此外，亦有多位教授在產官界擔任要角，包括政府部門官員、顧問或委員，以及企業監察人或董事。

## 傑出校友

由於本院嚴謹的專業訓練與培養，加上歷屆校友在各行各業表現非凡，本院校友在產官學界皆有重要的影響力，使得國內企業界長期以來對於本院畢業生青睞有加，包括信義企業集團董事長周俊吉、潤泰集團總裁尹衍樑、前 101 董事長宋文琪、前行政院副院長林信義、前經濟部長林義夫、尹啟銘與何美玥、政治大學前校長鄭丁旺、吳思華及現任校長周行一等皆為本院校友。

## 國際認證及肯定

政大商學院於本世紀初開始拓展國際化業務並以國際規格發展院務。自 2016 年起，本院以優異的學術表現、高品質的教學、傑出的教職員生、頂尖的企業合作、國際高標的軟硬體設備等，榮耀成為全球第七所，全台第一且唯一擁有 AACSB（Association to Advance Collegiate Schools of Business）商管學院認證、AACSB 會計學系認證與 EQUIS（European Quality Improvement Systems）最高規格——五年國際認證的商管學院。

## 人才培育與產學合作計畫

過去半世紀，本院站在學術與產業的銜接點，以台灣最堅強的商管師資以及嚴謹的教學與研究精神，引領台灣發展出各項前瞻性商管學程，更致力和實務界緊密合作，積極發展與企業及組織團體的產學合作關係。硬體方面，有企業捐贈打造本院最先進的學習環境「頂尖學園」，

軟體方面，本院教師優質的研究能量，以及頂尖的創新思維，結合業師多元實務經驗，提供本院學生更豐富的資源與發展機會。

為強化產學合作深度，本院於 2015 成立【菁英闊思會】，以會員制方式鏈結國內各行業之標竿企業，將企業關係提升到學院層級，透過每季辦理的「闊思論壇」，提供師生與實務界深入互動的機會，促進學生掌握企業實務。同時，為讓政大商學院跟企業之間有更緊密的合作關係，2018 年成立【高階管理發展中心】，期以全院的資源，提供產業界更整合、更多元的產學服務，希冀成為產業界面對未來競爭與成長之策略夥伴。

## 教學創新

本院配合「國際高等商管學院聯盟」(AACSB)，導入「學習成效確保計畫」(Assurance of Learning, AOL)評量法，維持國際認證之頂尖水準，加強評量學生核心能力與知識技能，確保高等教育之學習成效與品質保證。

政大商學院一向是國內個案教學之先驅，自 2005 年起積極推廣參與式教學，至今已遴選超過 50 名種子教師至哈佛商學院參加 Global Colloquium on Participant-Centered Learning (GolColl)進修個案撰寫及個案教學，回國後積極落實參與式教學之觀念及實作於政大商學院的教學環境。

商學院與產業的進步息息相關，因應時勢與社會需要，本院更推動多個專業學程，以協助社會培養各領域專長人才：ETP (English Taught Program 英語商管學程)、供應鏈管理學分學程、巨量資料分析學程、金融科技專長學程等。

## 國際交流

商學院一直以來都將世界級的評比標準列為具體目標，在教學、研究、國際化等三個架構上提出創新與變革，盡力打造國際化校園，提高教師研究品質，亦積極與國際知名商學院締結合作，截至目前為止本院的海外姊妹院校數已增加至 130 所，每年提供院內超過 300 名海外交換學生名額；此外，本院 IMBA 並與 ESCP Europe, emlyon business school, Grenoble Ecole de Management, University of Mannheim Business School, HHL–Leipzig Graduate School of Management, Audencia Business School, IESEG School of Management 等簽訂國際雙聯學位。

## 資訊管理學系 簡介

資管系成立於民國 73 年，為國內率先成立之國立大學資訊管理系。自民國 80 年起，資管系大學部開始招收雙班學生，為國內最完善之資訊管理人才養成場所之一。成立之宗旨，在於建立一個教學與研究的整合環境，發展資訊管理相關理論與技術，培養資訊管理專業人才，推廣資訊管理應用概念，以因應企業組織與公眾社會推展資訊化之需要。民國 87 年 3 月，資管系於《天下雜誌》的「一九九八就業升學專刊」所做的全國最佳資訊管理研究所評鑑調查中，排名第一。資管系課程可分為商學及管理知識、資訊管理、決策科學與方法、資訊科技及其管理、系統整合應用等五大類。

### 壹、現況

#### 一、課程整合資訊、推動商學自動化

資管系教學與研究之目標，在整合資訊科技與經營管理，強調理論方法與實際應用的相互配合，重視科技整合的研究發展與應用，以推動商學自動化，探討資訊產業發展的策略：

（一）資訊科技與經營管理之整合：分別就以下四點詳述說明：

- 1.為探討資訊管理之台灣與全球實務應用，即針對資訊科技所可能帶來的企業流程再造、組織變革、管理典範與最佳實務的改變，進行各種實證研究。
- 2.為大型資訊系統之發展與管理，其著重於大型資訊系統開發之規劃與管理，並探討運用軟體工程及專案管理技術於大型系統之理論架構與實際作法。
- 3.為分散式專家決策支援與知識管理系統，亦即探討在分散式系統環境下，整合專家系統與決策支援系統，以及知識管理之方法、架構、作業流程及系統應用。
- 4.為企業整合技術之探討與運用，強調運用資料、模型及知識，以支援企業運作及管理決策制定之方法與技術。

（二）科技整合：即整合商業領域之資訊應用科技，並結合資訊科技與各種媒體，發展遊戲軟體以及多媒體技術與應用。

（三）推動商學自動化：為因應變化萬千的資訊化社會，資訊管理所應面對最重要的課題，是如何重新建構資訊化社會下的管理體系。資管系將配合商學院之發展方向與校方強化資訊研究的精神，進行跨領域的學程整合。

（四）兩岸資訊產業政策與發展策略之研究：起因於兩岸交流日益頻繁，大陸經貿發展對我國企業的影響也日益密切，資管系將配合商學院進行與大陸重點大學間的學術交流，並比較研究兩岸的資訊產業發展政策與資管相關課題之研究。

#### 二、五年一貫計畫、五年攻讀學碩士學位

資管系讓學生能更有效率攻讀學位，擬 98 年下半度開始實施五年攻讀學、碩士的計畫，同學可於大三時申請四加一計畫，核可後，於大四便可開始修讀碩士班的課程，若順利修畢研究所學分，便可於第五年畢業，並獲得碩士學位。

## 貳、未來發展

本系教學與研究之目標在整合資訊科技與經營管理，強調理論方法與實務應用的相互配合，重視科際整合的研究發展與應用，推動商學自動化，探討資訊產業發展策略。茲將本系主要之重點教學與研究方向分述如下：

### 一、資訊科技與經營管理之整合

- (一)大型資訊系統之發展與管理：著重於大型資訊系統開發之規劃與管理，並探討運用軟體工程及專案管理技術於大型系統之理論架構與實際做法。
- (二)分散式專家決策支援系統：探討在分散式系統環境下，整合專家系統與決策支援系統之方法、架構、作業流程及系統應用。
- (三)企業整合技術之探討與應用：本重點強調運用資料、模式及知識，以支援企業運作及管理決策制訂之方法與技術；探討之方法包括資料庫設計及管理、軟體工程、數理規劃、隨機模式、系統模擬、人工智慧、知識工程、使用者介面、網路設計管理等，以及這些方法在系統發展過程中之整合應用。

### 二、科際整合

- (一)整合商業領域之資訊應用科技。
- (二)結合資訊科技與各種媒體，發展多媒體技術與應用。

### 三、推動商學自動化

鑑於我國正大步邁向資訊化的社會，資訊管理所面對最重要的課題，已不是如何將傳統的管理功能電腦化；而是如何重新建構資訊化社會下的管理體系。因此商學的各個領域都面臨自動化的衝擊，而須從基本上重新建立理論並進行實證；本系將配合商學院之發展方向，進行跨領域的學程整合。

### 四、兩岸資訊產業政策與發展策略之研究

緣於兩岸交流之日益頻繁，大陸經貿的發展對我國企業的影響日益密切，本系將配合商學院進行與大陸重點大學間的學術交流，並比較研究兩岸的資訊產業發展政策與資管相關課題之研究。

- (一)強化師資陣容：因應資訊管理理論與實務日新月異，本系將繼續延聘各領域之專家學者，豐富教學與研究之領域及內涵。
- (二)加強與業界之建教合作關係：資訊管理的教學與研究以配合應用為要務，因此本系近年來更加強與業界建教合作，提供學生與業界交流合作之寶貴經驗。
- (三)舉辦資訊管理學術暨實務發展研討會：所舉辦之資訊管理學術暨實務發展研討會，除可提升本系教學與研究之水準外，更提供國內外資訊相關領域之菁英切磋砥礪之機會。
- (四)開拓國際學術交流：資訊的發展已縮短空間的距離、便利資訊與技術的交流、並逐步引導各行業邁向國際化，因此本系積極開拓國際學術交流，以提升教學研究之廣度與深度。



## 資訊管理學系 學士班 課程簡介

### 壹、教育目標

資管系教學與研究之目標，在整合資訊科技與經營管理，強調理論方法與實際應用的相互配合，重視科技整合的研究發展與應用，以推動商學自動化，探討資訊產業發展的策略：

#### 一、資訊科技與經營管理之整合：分別就以下四點詳述說明：

- (一)為探討資訊管理之台灣與全球實務應用，即針對資訊科技所可能帶來的企業流程再造、組織變革、管理典範與最佳實務的改變，進行各種實證研究。
- (二)為大型資訊系統之發展與管理，其著重於大型資訊系統開發之規劃與管理，並探討運用軟體工程及專案管理技術於大型系統之理論架構與實際作法。
- (三)為分散式專家決策支援與知識管理系統，亦即探討在分散式系統環境下，整合專家系統與決策支援系統，以及知識管理之方法、架構、作業流程及系統應用。
- (四)為企業整合技術之探討與運用，強調運用資料、模型及知識，以支援企業運作及管理決策制定之方法與技術。

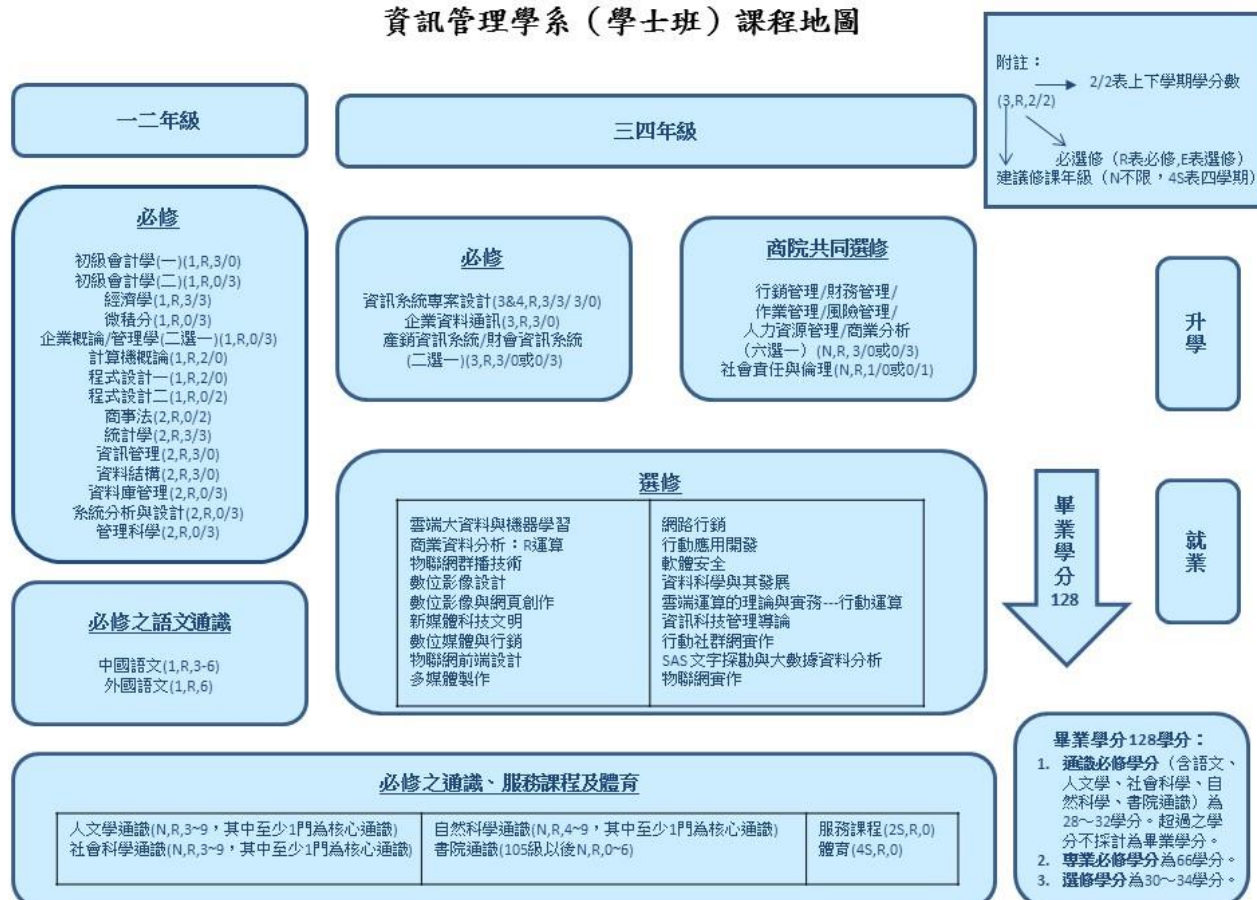
#### 二、科技整合：即整合商業領域之資訊應用科技，並結合資訊科技與各種媒體，發展遊戲軟體以及多媒體技術與應用。

#### 三、推動商學自動化：為因應變化萬千的資訊化社會，資訊管理所應面對最重要的課題，是如何重新建構資訊化社會下的管理體系。資管系將配合商學院之發展方向與校方強化資訊研究的精神，進行跨領域的學程整合。

#### 四、兩岸資訊產業政策與發展策略之研究：起因於兩岸交流日益頻繁，大陸經貿發展對我國企業的影響也日益密切，資管系將配合商學院進行與大陸重點大學間的學術交流，並比較研究兩岸的資訊產業發展政策與資管相關課題之研究。

## 貳、課程地圖

### 資訊管理學系（學士班）課程地圖





### 參、畢業門檻檢定

畢業學分：	128 學分
通識課程：	28-32 學分
服務學習課程：	2 學期(0 學分)
必修課程：	微積分、經濟學、初級會計學(一)(二)、計算機概論、程式設計(一)(二)、統計學、商事法、資料結構、資訊管理、系統分析與設計、資料庫管理、管理科學、社會責任與倫理、資訊系統專案設計、企業資料通訊(57 學分)
群修科目：	企業概論、管理學、財會資訊系統、產銷資訊系統、行銷管理、作業管理、風險管理、財務管理、人力資源管理、商業分析 (9 學分)
選修科目：	30-34 學分
資格檢定：	

肆、課程規劃

大一上學期					大一下學期				
科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間	科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間
000350-1	V 行銷管理		3	3 小時	305019001	V 企業概論		3	3 小時
305037-1	V 作業管理		3	3 小時	000348-1	V 管理學		3	3 小時
300922001	V 風險管理		3	5 小時	000712	※微積分	三 D56	3	4 小時
0003470~1	V 財務管理		3	4-6 小時	0002195~2	※△經濟學		3	4.5 小時
305009-1	V 人力資源管理		3	3 小時	0003180~1	※初級會計學 (二)		3	4.5-6 小時
300007001	V 商業分析		3	2 小時	306050001/ 306050011	※程式設計二	一 56/ 二 23	2	2-4 小時
0002195~1	※△經濟學		3	4.5 小時					
0003140~1	※初級會計學(一)		3	4.5-6 小時					
306005001/ 306005011	※計算機概論	三 23/ 三 D5	2	2-4 小時					
306049001/ 306049011	※程式設計一	一 56/ 二 23	2	2-4 小時					

※必修課程    ◎選修課程    V 群修課程    △學年課程

註：實際上課時間以教務處課務組公布為主

大二上學期					大二下學期				
科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間	科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間
000321011	※△ 統計學	二 234/ 二 D56/ 三 EFG/ 四 234/ 四 D56/ 四 234/ 四 D56	3	3-6 小時	000321012	※△統計學	二 234/ 二 D56/ 三 EFG/ 四 234/ 四 D56	3	3-6 小時
306013001/ 306013011	※資料結構	四 D56	3	4.5-6 小時	000604021	※商事法	二 34	2	2-4 小時
306047001/ 306047011	※資訊管理	三 234/ 三 D56	3	4.5-6 小時	306008001/ 306008011	※資料庫管理	一 D56 / 二 D56	3	4.5-6 小時
306009001/ 306009011	※系統分析與 設計	二 D56/ 五 D56	3	4.5-6 小時	306048001/ 306048011	※管理科學	三 234/ 五 234	3	4.5-6 小時

※必修課程    ◎選修課程    V 群修課程    △學年課程

註：實際上課時間以教務處課務組公布為主

大三上學期					大三下學期				
科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預估 學習時間	科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間
000356-1	※社會責任與倫理		1	1 小時	306016002/ 306016012/ 306016022/ 306016032/ 306016042/ 306016052	※資訊系統專案設計	六 AB1	3	4.5-6 小時
306016001/ 306016011/ 306016021/ 306016031/ 306016041/ 306016051/	※資訊系統專案設計	六 EFG	3	4.5-6 小時	306044001	V 財會資訊系統	三 D56	3	4.5-6 小時
306007001/	※企業資料通訊	二 234/	3	4.5-6 小時	306526001	◎數位媒體與行銷	二 D56	3	4.5-6 小時

306007011		三 234									
306045001/ 306045011	V 產銷資訊系統	四 234/ 四 78E	3	4.5-6 小時	306752001	◎新媒體科技文明	二 234	3	4.5-6 小時		
306525001	◎數位影像設計	一 78E	3	4.5-6 小時	306525001	◎數位影像設計	一 78E	3	4.5-6 小時		
306526001	◎數位媒體與行銷	二 D56	3	4.5-6 小時	306754001	◎軟體框架與系統 開發	三 EFG	3	4.5-6 小時		
306740001	◎開放式銀行實作	一 EFG	3	4.5-6 小時	306744001	◎機器學習技術研 究	三 234	3	4.5-6 小時		
306741001	◎大數據分析實務	二 78E	3	4.5-6 小時	306745001	◎張量流與機器學 習	四 D56	3	4.5-6 小時		
306742001	◎網路資安運營	五 234	3	4.5-6 小時	306756001	◎SAS 文字探勘與 大數據資料分析	三 D56	2	2-4 小時		
306743001	◎TensorFlow 1.X 與機器學習	四 D56	3	4.5-6 小時	306770011	◎網路行銷	三 78E	3	4.5-6 小時		
306752001	◎新媒體科技文明	二 234	3	4.5-6 小時	306859001	◎演算法	四 D56	3	4.5-6 小時		

306875001	◎商業資料分析： R 運算	三 34	2	2-4 小時					
306880001	◎多媒體製作	三 234	3	4.5-6 小時					

※必修課程 ◎選修課程 V 群修課程 Δ學年課程

註：實際上課時間以教務處課務組公布為主



大四上學期					大四下學期				
科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預估 學習時間	科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間
306016003/ 306016013/ 306016023/ 306016033/ 306016043/ 306016053	※資訊系統專案 設計	六 EFG	3	4.5-6 小時					

※必修課程    ◎選修課程    V 群修課程    △學年課程

註：實際上課時間以教務處課務組公布為主

## 伍、課程總覽

<b>000350-1</b>	<b>行銷管理</b>	<b>3 學分</b>	<b>商學院學士</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	本課程旨在教導學生了解行銷管理所涉及之基本觀念、分析工具及策略擬定，方向上乃是管理的角度出發，強調商品行銷之規劃和執行的重要學理、原則或方法。強化對於行銷戰術的了解與熟悉，並強化行銷問題解決與決策能力的提昇。			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The Marketing Environment</li> <li>2. Strategic Planning</li> <li>3. Marketing Research</li> <li>4. Consumer Market &amp; Business Market</li> <li>5. Market Segmentation, Targeting, and Positioning</li> <li>6. Product Strategies</li> <li>7. Pricing Strategies</li> <li>8. Placing Strategies</li> <li>9. Promotion Strategies</li> </ol>			
[備註]				

<b>305037-1</b>	<b>作業管理</b>	<b>3 學分</b>	<b>商學院學士</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	<p>On completion of this course, students will be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understand the definition of operations management and establish the fundamental knowledge of operations management, e.g. strategy, forecasting, capacity management, and quality management.</li> <li>2. Examine the role of operations in any organization and examine productivity and a system approach to analyzing operations problems.</li> <li>3. Understand multiple analytical techniques and applications to develop business forecasts.</li> <li>4. Identify the key components of product and service design, and the ways to improve reliability in design decisions.</li> <li>5. Utilize various models and techniques to model complex production systems.</li> <li>6. Identify the key variables that decision makers utilize in addressing the production (aggregate) planning.</li> </ol>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chain Management</li> <li>2. Operations Strategy</li> <li>3. Design of Products and Services, Design and Pricing</li> <li>4. Strategic Capacity Management Decision Tree</li> <li>5. Manufacturing Processes, Facility Layout</li> <li>6. Service Processes</li> </ol>			

	7. Six-Sigma Quality, Statistical Quality Control 8. Lean Supply Chains & Logistics 9. Global Sourcing and Procurement & Inventory Management
[備註]	

<b>300922001</b>	<b>風險管理</b>	3 學分	商學院學士	3 小時
[課程目標]	The purpose of this course is to equip the students with a general framework for understanding the effects of risk, the tools and methods used to measure and manage risk, the process of making risk management decisions. Different from the Insurance Course, this course provides a broader knowledge in risk management while the field of insurance is also included. Some specific topics in risk management, such as derivatives or tax effects on risk management will be presented. Institutional details with emphasis on current practices in Taiwan will also be presented. Since the institutional details are constantly changing, our primary goal is to stimulate critical thinking and promote the development of problem solving skills to better prepare students for applying general concepts to new sets of problems, new types of risks, and new institutional structures.			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Overview and Introduction</li> <li>2. Risk and Its Management &amp; Decision Making</li> <li>3. Liability Insurance</li> <li>4. Insolvencies, Solvency ratings and Solvency regulation</li> <li>5. Risk Management in Financial Service Industry</li> <li>6. Midterm</li> <li>7. Reducing Risk through Hedging and Diversification</li> <li>8. Loss Financing</li> <li>9. Final Exam</li> </ol>			
[備註]				

<b>0003470~1</b>	<b>財務管理</b>	3 學分	商學院學士	3 小時
[課程目標]	<p>The purpose of this course is to develop a solid understanding of modern corporate finance and its application to corporations. The concepts and methods introduced here are heavily used in practice. These materials are very helpful not only to modern corporations but also to your personal investing. Two main objectives as follow:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Build up a solid foundation for students to learn advanced finance courses.</li> <li>2. Develop financial management techniques for career opportunities in finance.</li> </ol>			
[上課內容]	<p>This course contains the following topics :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cash flows, Du Pont analysis.</li> <li>2. Time value of money.</li> <li>3. Discounted cash flow valuation.</li> <li>4. Bond valuation.</li> <li>5. Bond valuation.</li> </ol>			

	6. Stock valuation. 7. Risk and return. 8. NPV & other investment Criteria. 9. Making investment decisions. 10. Project Analysis. 11. Cost of capital. 12. Raising capital. 13. Capital structure policy. 14. Working Capital Management. 15 Dividend policy.
[備註]	

<b>305009-1</b>	<b>人力資源管理</b>	3 學分	商學院學士	3 小時
[課程目標]	本課程在介紹人力資源管理的重要功能、活動及與組織策略之間的關係。課程目標著重在幫助學生瞭解人力資源管理的基本概念，並訓練學生擁有相關技能以便能分析、管理並解決實務上的問題。			
[上課內容]	(一) 招募與甄選 (二) 訓練發展 (三) 績效管理 (四) 薪酬管理			
[備註]				

<b>300007001</b>	<b>商業分析</b>	3 學分	商學院學士	2 小時
[課程目標]	1. 學習進階的統計分析技術 2. 訓練分析模型的應用能力 3. 探討重要的行銷決策情境 4. 加強分析結果的呈現與說明能力 5. 培養具策略思維的行銷專才			
[上課內容]	本課程擬由兩大面向建立學生在行銷相關決策的分析能力。第一部分將聚焦於培養學生具有解決行銷實務問題的分析技術，例如：進階的商用統計方法與數據分析結果的呈現方式。此部分的訓練會盡量在不需要任何程式設計的基礎下，協助學生熟悉方法及增進分析效率。隨後，本課程將進一步以實務問題介紹重要的行銷決策情境，包含消費者需求預測，市場區隔及目標客群的辨認、新產品屬性之設計與規劃、網路購買行為預測、促銷預算的分配與績效衡量等。此部分的重點在於協助學生整合既有的行銷管理概念，並辨認不同的分析方法如何應用在各種重要的行銷決策情境中。			
[備註]				

<b>0002195~1</b>	<b>經濟學</b>	3 學分	大一	3 小時
[課程目標]	This is the first half of a one-year introductory course to economics. In this semester, we will focus on microeconomics. We will present basic			

	analytical tools and apply them to the traditional applied fields of microeconomics such as public finance, industrial organization, labor economics, and the theory of consumer choice.
[上課內容 ]	(一) 課程簡介 (二) 為什麼唸經濟學 (三) 需求、供給與均衡 (四) 供需彈性與比較靜態分析 (五) 消費者選擇(與需求曲線的導出) (六) 生產理論與成本分析 (七) 完全競爭市場 (八) 不完全競爭市場：獨占、寡占、獨占性競爭 (九) 公共財與外部性
[ 備註 ]	

<b>0003140~1</b>	<b>初級會計學(一)</b>	<b>3 學分</b>	<b>商院學士</b>	<b>3 小時</b>
[ 課程目標 ]	This course focuses on the relevance of accounting in business with an emphasis on decision-making and analysis. The objective of this course is to equip the students, as prospective users of financial statements, with an understanding of the accounting fundamentals. The aim is to provide the students a comprehension of the accounting concepts, rules and procedures. The underlying business transactions that give rise to the economic information and why the information is helpful in making the financial and managerial decisions will be also discussed. Through the course, a critical attitude will be encouraged.			
[ 上課內容 ]	(一) 會計基本概念 (二) 會計科目與借貸法則 (三) 會計循環(含傳票簡介) (四) 買賣業會計 (五) 現金與內部控制 (六) 應收款項 (七) 存貨(含成本概念簡介) (八) 廠房與設備資產 (九) 天然資源及無形資產			
[ 備註 ]				

<b>306005001/306005011</b>	<b>計算機概論</b>	<b>2 學分</b>	<b>大一</b>	<b>2 小時</b>
[ 課程目標 ]	The purpose of this course is to provide the basic knowledge of computer science. Upon successful completion, students will: 1. learn history and fundamental knowledge of computer science 2. understand the principles and gain experience in programming languages 3. understand the innovative features of intelligent systems and computer applications			
[ 上課內容 ]	1. Data Storage 2. Operating Systems			

	3. Networking and the Internet 4. Visual Programming Languages 5. Syntax Programming Languages 6. Algorithms 7. Software Engineering 8. Data Abstractions 9. Database Systems 10. Artificial Intelligence 11. Human-computer Interaction 12. Robotic Systems 13. Human-robot Interaction 14. Future Directions
[備註]	

<b>306049001/306049011</b>	<b>程式設計一</b>	<b>2 學分</b>	<b>大一</b>	<b>2 小時</b>
[課程目標]	提升 Java 程式撰寫能力，著重物件導向設計概念訓練並導入 Android 行動 App 開發基礎介紹。 To provide an understanding of the essentials of programming languages on the example of Java. To give you practical experience of writing Java programs of intermediate complexity. To improve your object-oriented programming skills. To program design on Android mobile platforms.			
[上課內容]	15. Course Introduction & Review 16. ArrayLists 17. Classes: A Deeper Look 18. Objects: A Deeper Look 19. Object-Oriented Programming: Inheritance 20. Object-Oriented Programming: Polymorphism 21. Object-Oriented Programming: Interfaces 22. Exception Handling: A Deeper Look 23. Generic Collections 24. Android App Topic			
[備註]				

<b>305019001</b>	<b>企業概論</b>	<b>3 學分</b>	<b>商學院學士</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	對「企業」有基本概括的了解。			
[上課內容]	介紹企業的概念及機能體系，包括研究與發展管理、生產管理、行銷管理、人力資源管理、財務管理、及資訊管理，奠立修習管理學管理機能體的基礎。			
[備註]				

<b>000348-1</b>	<b>管理學</b>	<b>3 學分</b>	<b>商學院學士</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	(一) 認識企業營運之基本概念，並瞭解管理的本質、理論與相關分析工具。 (二) 培養邏輯思考能力與實務導向的問題解決技能。 (三) 藉由多元的個案資料拓展思維與視野，鍛鍊創意方案的發想			



	與實踐能力。 (四) 學習團隊合作、簡報、溝通等管理者必備之整合能力。 (五) 將管理觀念與工具落實於生活中。
[上課內容]	本課程將介紹管理學中重要的觀念與學理，讓管理學初學者了解管理學基礎知識與理論、組織內管理工作的實質內涵、人員與組織管理的實務應用，以及企業運作的環境與當代的重要管理議題。
[備註]	

<b>000712</b>	<b>微積分</b>	3 學分	商學院各系	4 小時
[課程目標]	介紹微積分之基本計算及其在商學和經濟學之應用，培養學生邏輯分析的能力。			
[上課內容]	1. 極限 2. 導數 3. 導數的應用 4. 指數函數與對數函數 5. 積分 6. 積分方法 7. 多變數微積分			
[備註]				

<b>0002195~2</b>	<b>經濟學</b>	3 學分	大一	3 小時
[課程目標]	This is the second half of a one-year introductory course to economics. In this semester, we will focus on macroeconomics. Topics such as GDP, inflation, unemployment, monetary system, international trade, international finance as well as monetary and fiscal policy will be discussed.			
[上課內容]	(一) 生產要素的供需 (二) 總體經濟與總體指標 (三) 充分就業模型 (四) 凱因斯模型 (五) 貨幣與銀行 (六) 通貨膨脹 (七) 總合供需模型 (八) 財政政策與貨幣政策 (九) 國際貿易 (十) 國際金融			
[備註]				

<b>0003180~1</b>	<b>初級會計學(二)</b>	3 學分	商院學士	3 小時
[課程目標]	This course focuses on the relevance of accounting in business with an emphasis on analysis and accounting-based decision-making. The objective of this course is to equip students, as prospective users of financial statements, with an understanding of the accounting fundamentals. With a comprehension of the accounting concepts, rules			

	and procedures, the students are expected to apprehend the underlying business transactions that give rise to the economic information and why the information is helpful in making the financial and managerial decisions. Throughout the course, a critical attitude will be encouraged.
[上課內容 ]	(一) 流動負債 (二) 長期負債 (含貨幣時間價值) (三) 公司會計—投入資本 (四) 公司會計—損益報導、保留盈餘及股利 (五) 投資 (六) 現金流量表 (七) 財報分析
[ 備註 ]	

<b>306050001/306050011</b>	<b>程式設計二</b>	2 學分	大一	2 小時
[課程目標]	提升 Java 程式撰寫能力，著重物件導向設計概念訓練並導入 Android 行動 App 開發基礎介紹。 To provide an understanding of the essentials of programming languages on the example of Java. To give you practical experience of writing Java programs of intermediate complexity. To improve your object-oriented programming skills. To program design on Android mobile platforms.			
[上課內容 ]	1. ArrayLists 2. Classes: A Deeper Look 3. Objects: A Deeper Look 4. Object-Oriented Programming: Inheritance 5. Object-Oriented Programming: Polymorphism 6. Object-Oriented Programming: Interfaces 7. Exception Handling: A Deeper Look 8. Generic Collections 9. Android App Topic			
[ 備註 ]				

<b>000321011</b>	<b>統計學(必)</b>	3 學分	統一	3 小時
[課程目標]	The objective of this course is to provide students with an introduction to essential and fundamental concepts of elementary statistics. Basis topics in both descriptive statistics and inferential statistics will be covered.  At the end of this course, students should be able to use graphical and numerical summaries, to apply standard statistical inference procedures and to draw conclusions from statistical analyses.			
[上課內容 ]	第一部分：資料整理 “何謂統計？” 資料種類介紹 常用圖表 常用中央趨勢值的介紹與計算			

	<p>常用離散程度值的介紹與計算</p> <p>第二部份：機率及分佈</p> <p>機率定義與計算</p> <p>常見的離散型分配介紹</p> <p>常態分配介紹</p> <p>“抽樣分配 V S 母體分配” 樣本平均數的抽樣分配，及中央極限定理</p> <p>第三部分：統計推論--單一母體的估計</p> <p>單一母體均數/比例的點估計及區間估計</p>
[備註]	課外每週預估學習時間：3~6 小時；商院共同必修；整開課

306013001/306013011	資料結構	3 學分	大二	3 小時
[課程目標]	<p>This course focuses on the fundamentals of data structures and their implementations.</p> <p>Students come to understand and use data structures effectively by studying the method descriptions and applications. Students also get chance to learn how to develop Java applications using eclipse and java class library.</p> <p>At the end of this course, students should understand common data structures and algorithms, and be able to apply that understanding to implementing new data abstractions and using existing library components. Students should also be stronger programmers and feel comfortable programming in Java.</p>			
[上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opening: A brief overview of Java and eclipse</li> <li>2. Introduction: Object-oriented design and abstract data type</li> <li>3. Text/Pattern matching and Class project announcements</li> <li>4. October – Introduce basic data structures and their implementations</li> <li>5. Linked Lists</li> <li>6. Queues and Stacks</li> <li>7. Trees</li> <li>8. Project Review, Heaps</li> <li>9. Introduce fundamental algorithms and their analyses</li> <li>10. Analysis of Algorithms</li> <li>11. Divide and Conquer, Merge/Quick Sort, Recurrence Equations</li> <li>12. Dynamic Programming: Matrix Chain Production and Longest Common Subsequence</li> <li>13. Search Trees</li> <li>14. Step on advance data structures</li> <li>15. Maps and Hash tables</li> <li>16. Dictionaries and Skip Lists</li> <li>17. Graphs I</li> <li>18. Demo and exam</li> </ol>			
[備註]				

<b>306047001/306047011</b>	<b>資訊管理</b>	<b>3 學分</b>	<b>大二</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	<p>This course covers both technical and managerial aspects of MIS. Major attention is given to the implications of information systems for achieving competitive advantage.</p> <p>The major objectives of this course revolve around helping the student:</p> <p>Become familiar with key concepts related to hardware, software, telecommunications, database systems, and systems development.</p> <p>Develop a clear understanding of the nature of the “digital economy”, and the impact of information technology in the global context..</p> <p>Be able to identify opportunities and risks associated with the use of the technology for a firm.</p>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Information Systems in Global Business Today</li> <li>2. Global E-Business and Collaboration</li> <li>3. Information Systems, Organizations, and Strategy</li> <li>4. Business model Innovation</li> <li>5. IT Infrastructure and Emerging Technologies</li> <li>6. Business Intelligence</li> <li>7. Telecommunications, the Internet, and Wireless Technology</li> <li>8. Securing Information Systems</li> <li>9. Operational Excellence and Customer Intimacy</li> <li>10. E-Commerce: Digital Markets, Digital Goods</li> <li>11. Managing Knowledge</li> <li>12. Enhancing Decision Making</li> <li>13. Building Information Systems</li> <li>14. Social Computing and Cloud Computing</li> <li>15. Managing Global Systems</li> <li>16. Cloud service and business innovation</li> <li>17. Business Process Reengineering and Change Management</li> </ol>			
[備註]				

<b>306009001/306009011</b>	<b>系統分析與設計</b>	<b>3 學分</b>	<b>大二</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	<p>At the end of this course, students are expected to able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. understand the systems development life cycle, identify the responsibilities of the systems analyst, understand various aspects of a feasibility analysis, understand the various strategies to develop an information system, define system scope and business goals, use diagramming tool to product documentation, identify and analyze information system requirements, and design and apply data and process models for a small information system.</li> <li>2. Develop, as part of a team, a specific application to solve an information system problem or opportunity for a real world company</li> </ol>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction</li> <li>2. IDEF0</li> <li>3. ch1 Introduction to Systems Analysis and Design</li> <li>4. ch2 Analyzing the Business Case</li> <li>5. ch3 Managing Systems Projects</li> <li>6. ch4 Requirements Modeling</li> <li>7. ch5 Data and Process Modeling</li> <li>8. ch6 Object Modeling</li> <li>9. ch7 Development Strategies</li> <li>10. ch8 User Interface Design</li> </ol>			

	11. ch9 Data Design 12. ch10 System Architecture 13. Ch11 Managing Systems Implementation 14. Ch12 Managing Systems Support and Security 15. Project Presentation
[備註]	

<b>000321012</b>	<b>統計學(必)</b>	3 學分	商院各系	3 小時
[課程目標]	<p>The objective of this course is to provide students with an introduction to essential and fundamental concepts of elementary statistics. Basis topics in both descriptive statistics and inferential statistics will be covered.</p> <p>At the end of this course, students should be able to use graphical and numerical summaries, to apply standard statistical inference procedures and to draw conclusions from statistical analyses.</p>			
[上課內容 ]	<p>統計推論--單一母體的假設檢定 兩母體檢定 變異數分析 離散資料分析 簡單線性迴歸 複迴歸 以下為選讀主題:無母數分析；時間數列分析；統計品質管制</p>			
[備註]	課外每週預估學習時間：3~6 小時；商院共同必修；整開課			

<b>000604021</b>	<b>商事法 (必)</b>	2 學分	商院各系	2 小時
[課程目標]	<p>商事法係民法之特別法，民法是私人間權利義務的基礎法律規範，商業活動的各種法律歸規範或糾紛的解決，皆需運用「民法的基礎」加上商事法的相關規定，以達到「定紛止爭」的目的。修讀本課程的學生，最好能先修讀民法概要 2 學分以上，具備相關的基礎知識。透過本課程，同學能夠（一）瞭解商業交易必備的法律知識（二）建立預防糾紛的風險管理觀念（三）培養專業經理人應有的商事法基礎。</p>			
[上課內容 ]	<p>課程內容包括兩大面向：民法之基礎觀念及相關條文、公司法與民法基礎規範之適用關係。「民法之基礎觀念及相關條文」包含權利能力、法律行為、侵權行為、契約之成立以及履行等規範；「公司法與民法基礎規範之適用關係」包含公司之權利能力，公司之設立登記、合併、出資之轉讓、發行新股，以及董事會、股東會之運作等規範。</p>			
[備註]				

<b>306008001/306008011</b>	<b>資料庫管理</b>	3 學分	大二	3 小時
[課程目標]	<p>Instruction of database management involves the dissemination of theory, concepts, tools, and practice-oriented applications. Specifically, four</p>			

	primary areas will be covered: (1) Relational Database conceptual design, modeling, and implementation; (2) Database Language introduction (SQL); (3) Database management issues, and (4) Web applications. Both technical and practical knowledge will be emphasized. Ideally, the student should leave the class with an extensive theoretical base, a repertoire of tools and techniques worthy of a database planner/administrator.
[上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Database environment</li> <li>2. DBMS architecture</li> <li>3. Database development process</li> <li>4. Data modeling</li> <li>5. E-R Model</li> <li>6. Introduction of MySQL</li> <li>7. Logical database design</li> <li>8. Relational data model</li> <li>9. Transforming E-R Model into Relations</li> <li>10. Functional dependencies and normalization</li> <li>11. SQL-A relational database language</li> <li>12. SQL Using MySQL</li> <li>13. Form and Report Design Using DB2</li> <li>14. Physical database design Database administration and Distributed database</li> <li>15. Data mining and warehousing</li> <li>16. SAS tools in data mining and warehousing</li> </ol>
[ 備註 ]	

<b>306048001/306048011</b>	<b>管理科學</b>	<b>3 學分</b>	<b>大二</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. To teach the students to apply linear programming (LP) and integer programming (IP) to real world problems. Students will be trained to formulate real world problems as LP and IP models. The students will also solve the models using LINDO LINGO and EXCEL.</li> <li>2. To teach the students to understand the theory and applications of the simplex method and the branch and bound method. Some special LP problems such as transportation assignment problems and network models will also be included.</li> </ol>			
[上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formulating Linear Programming Models</li> <li>2. Formulating Integer Programming Models</li> <li>3. Solving Linear Programming Problems: the Simplex Method</li> <li>4. The Branch and Bound Method</li> <li>5. Genetic Algorithms</li> <li>6. Transportation, Assignment, and Transshipment Problems</li> <li>7. Network Models</li> </ol>			
[ 備註 ]				

<b>000356-1</b>	<b>社會責任與倫理 (必)</b>	<b>1 學分</b>	<b>商學院學士</b>	<b>1 小時</b>
[課程目標]	<p>根據現今的社會潮流與全球趨勢，商學院學生在畢業後能不僅需要擁有專業經理人的知識與能力，更應具備社會責任觀念與基本道德素養。期許同學修畢此課程後，能夠具備檢視企業組織的社會目標、規劃永續策略的能力；並在進入職場面對道德兩難的決策課</p>			



	<p>題時，能具備思辨能力，同時也能從多元角度評量相關利害關係人的得失。修習此課程後，學生應該能夠：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識不同的倫理概念與思考原則。</li> <li>2. 了解企業社會責任(CSR)、ESG、SDGs、社會企業等等相關主題。</li> <li>3. 具備辨識道德議題的能力。</li> <li>4. 具備表明道德立場的能力。</li> <li>5. 具備辨識決策中道德意涵的能力。</li> <li>6. 具備辨明社會責任的重要性。</li> </ol>
[上課內容]	課程將介紹同學基礎倫理與道德價值概念，同時也讓同學思考商業管理與倫理之間的關係。在課堂中，將透過講課、個案討論、分組作業等方式，讓同學認識基礎倫理觀點、企業倫理概念，以及包含企業社會責任(CSR)、ESG、SDGs、社會企業等與永續發展相關的議題。

<b>306016001/ 306016011/ 306016021/ 306016031/ 306016041/ 306016051</b>	<b>資訊系統專案設計</b>	3 學分	大三	3 小時
[課程目標]	包含理論架構及實體系統建構			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>(一) 使用者需求分析</li> <li>(二) 資訊系統分析</li> <li>(三) 資訊系統模式建立</li> <li>(四) 軟體工具介紹</li> <li>(五) 系統實作</li> <li>(六) 系統測試</li> </ol>			

<b>306007001/306007011</b>	<b>企業資料通訊</b>	3 學分	大三	3 小時
[課程目標]	<p>The main objective includes but not limited to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- To review the ideas of networking design.</li> <li>- To understand the layered network architecture</li> <li>- To understand and implement the basic network-based program</li> <li>- To be able to evaluate the design of a protocol and try to improve it.</li> <li>- To be able to develop a network structure suitable for home and enterprise.</li> <li>- To understand the Cloud and its application</li> </ul>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Computer Network and Internet Circuits and Data Transmission</li> <li>2. Application Layer</li> <li>3. Transport Layer</li> <li>4. Network Layer</li> <li>5. The Link Layer</li> <li>6. Wireless and Mobile Networks</li> <li>7. Multimedia Networking</li> <li>8. Security and Management</li> </ol>			
[備註]				

<b>306045001/306045011</b>	<b>產銷資訊系統</b>	<b>3 學分</b>	<b>大三</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. This is the 2nd part of the introductory course to production and marketing information systems. The major topics covered in this part include mathematical and computer methods in forecasting, inventory management, production planning &amp; scheduling as well as capacity &amp; location planning.</li> <li>2. Students are requested to work in teams to develop marketing and production information systems under the instructor's supervision.</li> </ol>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to Operations/Production Management</li> <li>2. Competitiveness and Operations Strategy</li> <li>3. Forecasting</li> <li>4. Inventory Management</li> <li>5. Final Project – Proposal Presentation</li> <li>6. Aggregate Production Planning and Master Production Scheduling</li> <li>7. Material Requirement Planning and Enterprise Resource Planning</li> <li>8. Final Project – System Analysis and Design</li> <li>9. Shop Floor Scheduling</li> <li>10. Capacity Planning and Location Planning</li> <li>11. Final Project - System Demonstration</li> </ol>			
[備註]				

<b>306525001</b>	<b>數位影像設計</b>	<b>3 學分</b>	<b>大三、大四</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	<p>This course focuses on digital workflows and techniques for design, creation, publication, and distribution of digital imaging projects. It provides students with the latest thinking on how to use digital imaging tools to its full advantage. It also enables students to design and produce creative digital content and business applications through a range of creative communication projects such as web content and e-book. The goal is to prepare students in building digital content skills for future professionals.</p>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visual Design foundation</li> <li>2. Workspace and workflows</li> <li>3. Production Essentials: Selection Techniques</li> <li>4. Layer and Advanced Layering</li> <li>5. Masks and Channels</li> <li>6. Essential filters for image editing</li> <li>7. Vector Drawing and Painting Techniques</li> <li>8. Advanced Compositing</li> <li>9. Creating 3D Images</li> <li>10. Design Web graphics for Web Projects</li> <li>11. Advanced Creative Design Concepts</li> <li>12. Image management and Color Management</li> <li>13. Creative Digital Content and Applications</li> <li>14. Design and Publish Photo ebook Project</li> </ol>			
[備註]				

<b>306526001</b>	<b>數位媒體與行銷</b>	<b>3 學分</b>	<b>大三、大四</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	<p>This course explores the multi-faceted nature of new media and e-marketing. Classroom lecture is supplemented by website visits, guest lectures, and field research to develop an appreciation of the ways that new media and the latest e-marketing applications have shaped the work and leisure of life. This course also provides a broad review of the history, culture, and political development of public</p>			

	policy in the infrastructure, liberalization, and deregulation arena concerning information technology and e-marketing applications, press media (printed, broadcast, and online), privacy, intellectual property, equity access to information.
[上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Email Marketing</li> <li>2. Virtual Community</li> <li>3. Digital IQ</li> <li>4. Search Engine Analytics and Display Advertising</li> <li>5. Advertising Ecosystem and Advanced Analytics</li> <li>6. Social Media</li> <li>7. User Generated Content (UGC)</li> <li>8. Inbound Marketing Analytics and Web2.0 Tools</li> <li>9. Mobile Bands</li> <li>10. Online Dialogue</li> <li>11. Demographics, Partnerships</li> <li>12. Content and Links</li> <li>13. Targeted Customers</li> <li>14. Prizes, Games</li> </ol>
[ 備註 ]	

<b>306740001</b>	<b>開放式銀行實作</b>	3 學分	大三、大四	3 小時
[課程目標]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解 open banking 的相關法令與現實意義</li> <li>2. 了解 open banking 的各種規範</li> <li>3. 學習 open banking 的實作技術</li> </ol>			
[上課內容 ]	(一)OB 法令 (二)技術規範 (三)區塊鏈技術 (四)AISP 實作 (五)XS2A 實作 (六)PISP 實作 (七)整合測試			
[ 備註 ]				

<b>306741001</b>	<b>大數據分析實務</b>	3 學分	大三、大四	3 小時
[課程目標]	本課程以專案執行為主要進行方式，將由(智冠)企業提供真實巨量資料及實際專案議題供同學研究(同學們需簽訂保密協定書)。專案成員於專案團隊中各司其職，共同完成資料處理與分析詮釋、專案撰寫與報告呈現。主要的課程目標包括： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解企業如何使用大數據進行相關策略擬訂</li> <li>2. 實際運用大數據資料庫分析，針對特定議題著手進行行銷企劃(著重在 data analysis &amp; result interpretation)</li> </ol>			
[上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamentals of Data Analytics</li> <li>2. Introduction of Database</li> <li>3. Database SP/Views Coding</li> <li>4. Data Visualization</li> <li>5. Text Mining</li> <li>6. Machine Learning (sklearn)</li> <li>7. Machine Learning (keras/tensorFlow)</li> <li>8. Predictive Analytics</li> <li>9. Data Mining</li> </ol>			

	10. Text retrieval and mining 11. Sentiment Analysis 12. Machine Learning
[備註]	

<b>306742001</b>	<b>網路資安運營</b>	3 學分	大三、大四	3 小時
[課程目標]	<p>This course helps prepare students for entry-level cybersecurity career opportunities, students can:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explain role of Cybersecurity Operations Analyst</li> <li>2. Learn Operating Systems features needed to support cybersecurity analyses</li> <li>3. Explain operation of network infrastructure and classify the various network attacks</li> <li>4. Analyze the operation of network protocols and services; and use monitoring tools to identify attacks.</li> <li>5. Use various methods to prevent malicious access to computer hosts and data</li> <li>6. Explain the impacts of cryptography on network security monitoring</li> <li>7. Explain how to investigate and evaluate endpoint vulnerabilities and network security alerts</li> <li>8. Use virtual machines to implement, evaluate, and analyze cybersecurity threat events</li> <li>9. Analyze network intrusion data to identify compromised hosts and vulnerabilities</li> <li>10. Apply incident response model (CSIRSTs and NIST) to manage security incidents.</li> </ol> <p>Students will acquire and applied skills in the rapidly growing area of cybersecurity operations at the associate level, with alignment to the Cisco CCNA Cybersecurity Operations certification.</p>			
[上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cybersecurity and SOC</li> <li>2. Windows OS</li> <li>3. Linux OS</li> <li>4. Network Protocols and Services</li> <li>5. Network Infrastructure</li> <li>6. Principles of Network Security</li> <li>7. Network Attacks: A Deeper Look</li> <li>8. Ethical Hacking</li> <li>9. Protecting the Network</li> <li>10. Cryptography and the Public Key Infrastructure</li> <li>11. Endpoint Security and Analysis</li> <li>12. Security Monitoring</li> <li>13. Intrusion Data Analysis</li> <li>14. Incident Response and Handling</li> </ol>			
[備註]				

<b>306743001</b>	<b>TensorFlow 1.X 與機器學習</b>	3 學分	大三、大四	3 小時
[課程目標]	<p>The course requires the students to discuss and representation in the class. During the course, the students are required to present their progress periodically. At the end of the semester, each student is required to demonstrate a project as the final outcomes.</p> <p>The student will exercise their knowledge of: Machine Learning.</p>			

	TensorFlow 1.X Neural Networks. Deep Learning. Implementation techniques
[上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TensorFlow 101</li> <li>2. High-Level Libraries for TensorFlow</li> <li>3. Keras 101</li> <li>4. Classical Machine Learning with TensorFlow</li> <li>5. Neural Networks and MLP with TensorFlow and Keras</li> <li>6. Chapter 6: RNN with TensorFlow and Keras</li> <li>7. RNN for Time Series Data with TensorFlow and Keras</li> <li>8. RNN for Text Data with TensorFlow and Keras</li> <li>9. CNN with TensorFlow and Keras</li> <li>10. Autoencoder with TensorFlow and Keras</li> <li>11. TensorFlow Models in Production with TF Serving</li> <li>12. Transfer Learning and Pre-Trained Models</li> <li>13. Deep Reinforcement Learning</li> <li>14. Generative Adversarial Networks</li> <li>15. Distributed Models with TensorFlow Clusters</li> <li>16. TensorFlow Models on Mobile and Embedded Platforms</li> </ol>
[ 備註 ]	

<b>306752001</b>	<b>新媒體科技文明</b>	3 學分	大三、大四	3 小時
[ 課程目標 ]	<p>This course explores the multi-faceted nature of information technology and new media. Classroom instruction is supplemented by website visits, guest lectures, and field research to develop an appreciation of the ways that new media and the latest IT applications have shaped the work and leisure of life among East Asian and Western countries.</p> <p>This course also provides a broad review of the history, culture, and political development of public policy in the infrastructure, liberalization, and deregulation arena concerning information technology and internet applications, press media, privacy, intellectual property, equity access to information.</p>			
[ 上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. New media technology and techniques</li> <li>2. Political and economic arrangements of old and new media and laws and public policies that promote or hinder democratic outcomes of fairness, economic justice, universal and ubiquitous access to true high-speed and ultra-speed broadband</li> <li>3. A conversation about global/local management philosophies in digital age.</li> <li>4. Basic Constructs of Mobility and Big Data.</li> <li>5. Our entire concept of time is an artificial construct. What we think of as present, past, future is nothing more than a story shifted together in our linear thinking.</li> <li>6. Advertisers direct consumer spending by constructing what is "desirable.": Algorithms, apparently, as Google, Facebook, Twitter and the rest of the social media postindustrial complex rely on complicated mathematical tools to determine what we are actually reading and seeing and buying.</li> </ol>			
[ 備註 ]				

<b>306875001</b>	<b>商業資料分析：R 運算</b>	2 學分	大三、大四	2 小時
[ 課程目標 ]	This is a course in business data analytics for senior undergraduate and graduate students.			

	<p>My goal is to help students become proficient in statistical computing and data analysis using R. After taking this course, students will be able to employ the introduced techniques to facilitate business decision making and conduct their own research.</p> <p>Computer programming will play a major role in this course. The default language will be R (<a href="http://www.r-project.org/">http://www.r-project.org/</a>). R is extremely powerful and FREE!</p> <p>Finally, considering students' comprehension of English, I will speak Mandarin occasionally to help students better understand the materials.</p>
[上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. R as a computing environment</li> <li>2. Programming with R</li> <li>3. Probability distributions</li> <li>4. Monte-Carlo simulation</li> <li>5. Distribution fitting &amp; maximum likelihood estimation</li> <li>6. Numerical methods</li> <li>7. Linear regression</li> <li>8. Generalized linear models</li> <li>9. Non-linear models (if time permitted)</li> </ol>
[ 備註 ]	

<b>306880001</b>	<b>多媒體製作</b>	<b>3 學分</b>	<b>大三、大四</b>	<b>3 小時</b>
[ 課程目標 ]	<p>This course informs and assists students to learn the design and develop interactive applications of digital media (text, graphics, animation, sound and video). Through the use of multimedia software, students create animated graphics, manipulate video and sound, and build interactive web-based applications.</p> <p>At the completion of this course, students will be able to</p> <p>Create, design and manipulate animated work for business.</p> <p>Design and develop an Interactive Portfolio.</p> <p>Plan, design and develop an Interactive Web-based application to meet the requirements of specific business goal.</p>			
[ 上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Digital content design concept and resource</li> <li>2. Drawing tools and creating artwork</li> <li>3. Creating animation content</li> <li>4. Advanced animation design</li> <li>5. Animated user interface design</li> <li>6. Interactive web-based applications work flow and case review</li> <li>7. Flash Video and sound integration</li> <li>8. Creating Interactive</li> <li>9. Interactive web-based applications design and development</li> </ol>			
[ 備註 ]				

<b>306016002/ 306016012/ 306016022/ 306016032/ 306016042/ 306016052</b>	<b>資訊系統專案設計</b>	<b>3 學分</b>	<b>大三</b>	<b>3 小時</b>
[ 課程目標 ]	包含理論架構及實體系統建構			
[ 上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>(一) 使用者需求分析</li> <li>(二) 資訊系統分析</li> <li>(三) 資訊系統模式建立</li> <li>(四) 軟體工具介紹</li> </ol>			



	(五) 系統實作 (六) 系統測試
[備註]	

<b>306044001</b>	<b>財會資訊系統</b>	3 學分	大三	3 小時
[課程目標]	本課程透過揭示有效分析之關鍵，幫助同學透過建立財會資訊系統使財會資訊系統的內容始終與公司活動緊密相連，以在日益激烈的市場競爭中取得充分的優勢。			
[上課內容]	(一) 財會資訊系統案例 (二) 財會分析介紹 (三) 財務報告與分析 (四) 融資活動分析 (五) 投資活動分析 (六) 投資活動分析：公司間投資 (七) 經營活動分析 (八) 現金流量分析 (九) 投資報酬率和獲利能力分析 (十) 遠景分析 (十一) 財務報告與分析 (十二) 權益分析與估值 (十三) 資料倉儲與多維度分析			
[備註]				

<b>306540001</b>	<b>軟體框架與系統開發</b>	3 學分	大三、大四	3 小時
[課程目標]	This course incubates the students with ability of frontend framework computing concepts and skills based on practical application scenarios. The concepts and skills to be covered include JavaScript, CSS, DOM, jQuery, Vue.js, Rest API, Package Management, Project Management, etc. Class will be conducted by concept discussion and hand-on practices.			
[上課內容]	1. Introduction to Front End Computing 2. Web Design and Style Setting using HTML and CSS 3. Dynamic Web Design Using JavaScript 4. Web Data Exchange using AJAX and JSON 5. Make Web API Design Restful 6. Frond End Framework Programming using Vue.js 7. Workshop on Web Design using Frond End Framework Vue.js 8. CORS Concepts in Web Design 9. http2 Concepts in Web Design 10. Front End Project Management using Git and Redmine 11. Front End Testing using Selenium			
[備註]				

<b>306744001</b>	<b>機器學習技術研究</b>	3 學分	大三、大四	3 小時
[課程目標]	The tremendous amount of information is out there and the only tricky part is to develop models and algorithms that can analyze and understand this treasure trove of data. Generative models are one of the most promising approaches towards this goal. The course objectives are the in-depth discussions on issues regarding the study of this modern machine learning technique and its implementation. Particularly, we will study learning techniques on generative adversarial networks			

	(GANs). GANs are a class of artificial intelligence algorithms used in unsupervised machine learning, implemented by a system of two neural networks contesting with each other in a zero-sum game framework. Students are required to read and present recent research papers and realize the ideas in applications. Students will learn from the practice implementation on intelligent decision support systems that take advantage of these modern learning techniques. At the end of this course, students should gain: (1) general knowledge on unsupervised learning techniques and deep understanding on generative adversarial models, (2) the hands-on system development experience on decision support systems.
[上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to unsupervised learning</li> <li>2. Turing test and Turing learning</li> <li>3. Introduction to generative adversarial networks</li> <li>4. Modern techniques on generative adversarial</li> <li>5. Modern techniques on generative adversarial networks</li> <li>6. Implementation generative adversarial networks</li> <li>7. The study of applications of GANs</li> </ol>
[ 備註 ]	

<b>306745001</b>	<b>張量流與機器學習</b>	3 學分	大三、大四	3 小時
[ 課程目標 ]	<p>The course requires the students to discuss and representation in the class. During the course, the students are required to present their progress periodically. At the end of the semester, each student is required to demonstrate a project as the final outcomes. The student will exercise their knowledge of:</p> <p>Machine Learning. TensorFlow Neural Networks. Reinforcement learning. Implementation techniques</p>			
[ 上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to Python, Numpy and Matplotlib</li> <li>2. Getting start with TensorFlow + TensorFlow essentials</li> <li>3. Linear regression and beyond + Logistic Regression</li> <li>4. Supporting Vector Machine (SVM) + Kernel Method</li> <li>5. Automatically clustering data + K-</li> <li>6. Markov and Hidden Markov Models</li> <li>7. Neural Network + Autoencoders</li> <li>8. Natural Language Processing + Sentiment Analysis</li> <li>9. Reinforcement learning</li> <li>10. Convolutional neural network(CNN)</li> <li>11. Recurrent neural network (RNN)</li> <li>12. SOM and GHSOM, selective reading</li> <li>13. Text Mining and Opinion Mining</li> <li>14. Hopfield-Tank Network and Simulated Annealing</li> <li>15. Monte Carlo Markov Inference, selective reading</li> </ol>			
[ 備註 ]				

<b>306756001</b>	<b>SAS 文字探勘與大數據資料分析</b>	3 學分	大三、大四	3 小時
[ 課程目標 ]	<p>本課程培養學生使用資料採礦與大數據資料分析能力，並強調財務應用實作演練。</p>			

[上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Association Rules in SAS</li> <li>2. Application on Association Rules Using SAS</li> <li>3. Text Mining Introduction</li> <li>4. Clustering in SAS</li> <li>5. Application on Clustering Using SAS</li> <li>6. Decision Tree in SAS</li> <li>7. Application on Decision Tree Using SAS</li> <li>8. Logistic Regression in SAS</li> <li>9. Application on Logistic Regression Using SAS</li> <li>10. Text Mining in SAS</li> <li>11. Text Analysis and NLP</li> </ol>
[ 備註 ]	

<b>306770011</b>	<b>網路行銷</b>	<b>3 學分</b>	<b>大三、大四</b>	<b>3 小時</b>
[ 課程目標 ]	<p>This course presents overview of Web Marketing and key operational activities involved. It focuses on essential strategies of web marketing channel including search engine optimization (SEO), email marketing, blog marketing, content marketing, social media marketing and mobile marketing.</p> <p>This course helps students learn how to plan and implement various marketing activities for customer and performance engagement. Examples of effective online marketing techniques and best practices are exemplified.</p>			
[ 上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Overview on E-Marketing: Components of Online Marketing</li> <li>2. E-Marketing Research and Online Consumer Behavior</li> <li>3. Search Engine Optimization (SEO): Optimize web site for maximum lead growth</li> <li>4. e-Mail Marketing: email marketing strategy and integrating social media</li> <li>5. Blog Marketing: Strategies and Tracking Blog Marketing Performance</li> <li>6. Professional Blog Design: Wordpress</li> <li>7. Business Blog Marketing Strategies</li> <li>8. Blog SEO: Tracking Website Analytics</li> <li>9. Multimedia Marketing: podcasts, videos, ebooks, webinars for customer connections</li> <li>10. Social Media Marketing: Use Social Media to Reach Buyers Directly</li> <li>11. Steps to Create Social Media Strategy: Facebook</li> <li>12. Create Social Media Strategy: Facebook</li> <li>13. Create Social Media Strategy: Twitter</li> <li>14. Monitoring Social Media: Social media Metrics</li> <li>15. Mobile Marketing: Marketing via Mobile Apps</li> <li>16. Online Marketing Plan and Management: online and offline Strategies</li> </ol>			
[ 備註 ]				

<b>306859001</b>	<b>演算法</b>	<b>3 學分</b>	<b>大三、大四</b>	<b>3 小時</b>
[ 課程目標 ]	<p>The main objective includes but not limited to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- To review the ideas of programming, and problem-solving.</li> <li>- To understand abstraction and the role it plays in the problem-solving process.</li> <li>- To understand and implement the basic algorithms and data mining algorithms.</li> <li>- To be able to estimate the efficiency of an algorithm and try to improve it.</li> <li>- To review the Python programming language.</li> </ul> <p>The desired outcomes for students include that</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- They have knowledge of the most common abstractions for data collections (e.g.,</li> </ul>			

	stacks, queues, lists, trees) by using Python. - They understand algorithmic strategies for producing efficient realizations of common data structures. - They can analyze algorithmic performance, both theoretically and experimentally, and recognize common trade-offs between competing strategies. - They can wisely use existing data structures and algorithms found in modern programming language libraries. - They have experience working with concrete implementations for most foundational data structures and algorithms. - They can apply data structures and algorithms to solve complex problems.
[上課內容 ]	1. Programming and Data Science 2. Python Environment and Python Basic Operation 3. Python Data Structures and Python I/O and Exception 4. Object-Oriented Programming 5. Recursion and Algorithm Analysis 6. Sorting and Searching 7. Text Processing 8. Graph Algorithm 9. Trees and Tree Algorithms 10. Advanced Algorithms 11. Data Mining Algorithm
[ 備註 ]	

<b>306016003/ 306016013/ 306016023/ 306016033/ 306016043/ 306016053</b>	資訊系統專案設計	3 學分	大四	3 小時
[課程目標]	包含理論架構及實體系統建構			
[上課內容 ]	(一) 使用者需求分析 (二) 資訊系統分析 (三) 資訊系統模式建立 (四) 軟體工具介紹 (五) 系統實作 (六) 系統測試			
[ 備註 ]				

※以上為列舉範例，各單位製作應包含所有課程內容

## 陸、課程檢核表

國立政治大學商學院							
資訊管理學系學士班(畢業學分數 128 學分)							
姓名：_____				學號：_____			
必修課程(66 學分)				選修課程(30-34 學分)			
課程名稱	學分	成績	備註	課程名稱	學分	成績	備註
1.微積分	3		<input type="checkbox"/>	1._____			<input type="checkbox"/>
2.經濟學	6		<input type="checkbox"/>	2._____			<input type="checkbox"/>
3.初級會計學(一)	3		<input type="checkbox"/>	3._____			<input type="checkbox"/>
4.初級會計學(二)	3		<input type="checkbox"/>	4._____			<input type="checkbox"/>
5.計算機概論	2		<input type="checkbox"/>	5._____			<input type="checkbox"/>
6.程式設計一	2		<input type="checkbox"/>	6._____			<input type="checkbox"/>
7.程式設計二	2		<input type="checkbox"/>	7._____			<input type="checkbox"/>
8.統計學	6		<input type="checkbox"/>	8._____			<input type="checkbox"/>
9.商事法	2		<input type="checkbox"/>	9._____			<input type="checkbox"/>
10.資料結構	3		<input type="checkbox"/>	10._____			<input type="checkbox"/>
11.資訊管理	3		<input type="checkbox"/>	11._____			<input type="checkbox"/>
12.系統分析與設計	3		<input type="checkbox"/>	12._____			<input type="checkbox"/>
13.資料庫管理	3		<input type="checkbox"/>	13._____			<input type="checkbox"/>
14.管理科學	3		<input type="checkbox"/>	14._____			<input type="checkbox"/>
15.社會責任與倫理	1		<input type="checkbox"/>	15._____			<input type="checkbox"/>
16.資訊系統專案設計	9		<input type="checkbox"/>	16._____			<input type="checkbox"/>
17.企業資料通訊	3		<input type="checkbox"/>	17._____			<input type="checkbox"/>
<b>群修(二擇一)</b>				18._____			<input type="checkbox"/>
1.企業概論	3		<input type="checkbox"/>	19._____			<input type="checkbox"/>
2.管理學	3		<input type="checkbox"/>	20._____			<input type="checkbox"/>
<b>群修(二擇一)</b>				<b>通識課程(28-32 學分)</b>			
3.財會資訊系統	3		<input type="checkbox"/>	語文通識			
4.產銷資訊系統	3		<input type="checkbox"/>	-中國語文通識	3-6		<input type="checkbox"/>
<b>群修(六擇一)</b>				-外國語文通識	6		<input type="checkbox"/>
5.行銷管理	3		<input type="checkbox"/>	一般通識			
6.作業管理	3		<input type="checkbox"/>	-人文科學通識	3-9		<input type="checkbox"/>
7.風險管理	3		<input type="checkbox"/>	-社會科學通識	3-9		<input type="checkbox"/>
8.財務管理	3		<input type="checkbox"/>	-自然科學通識	4-9		<input type="checkbox"/>
9.人力資源管理	3		<input type="checkbox"/>	書院通識	0-6		<input type="checkbox"/>
10.商業分析							

## 國立政治大學商學院資訊管理學系修業規劃表

**大學部**（表格內容可自行增減）

姓名：\_\_\_\_\_

學號：\_\_\_\_\_

☐一年級 / ☐二年級 / ☐三年級 / ☐四年級

[illegible]

## 資訊管理學系 碩士班 課程簡介

### 壹、教育目標

資管系教學與研究之目標，在整合資訊科技與經營管理，強調理論方法與實際應用的相互配合，重視科技整合的研究發展與應用，以推動商學自動化，探討資訊產業發展的策略：

一、**資訊科技與經營管理之整合**：分別就以下四點詳述說明：

- (一)為探討資訊管理之台灣與全球實務應用，即針對資訊科技所可能帶來的企業流程再造、組織變革、管理典範與最佳實務的改變，進行各種實證研究。
- (二)為大型資訊系統之發展與管理，其著重於大型資訊系統開發之規劃與管理，並探討運用軟體工程及專案管理技術於大型系統之理論架構與實際作法。
- (三)為分散式專家決策支援與知識管理系統，亦即探討在分散式系統環境下，整合專家系統與決策支援系統，以及知識管理之方法、架構、作業流程及系統應用。
- (四)為企業整合技術之探討與運用，強調運用資料、模型及知識，以支援企業運作及管理決策制定之方法與技術。

二、**科技整合**：即整合商業領域之資訊應用科技，並結合資訊科技與各種媒體，發展遊戲軟體以及多媒體技術與應用。

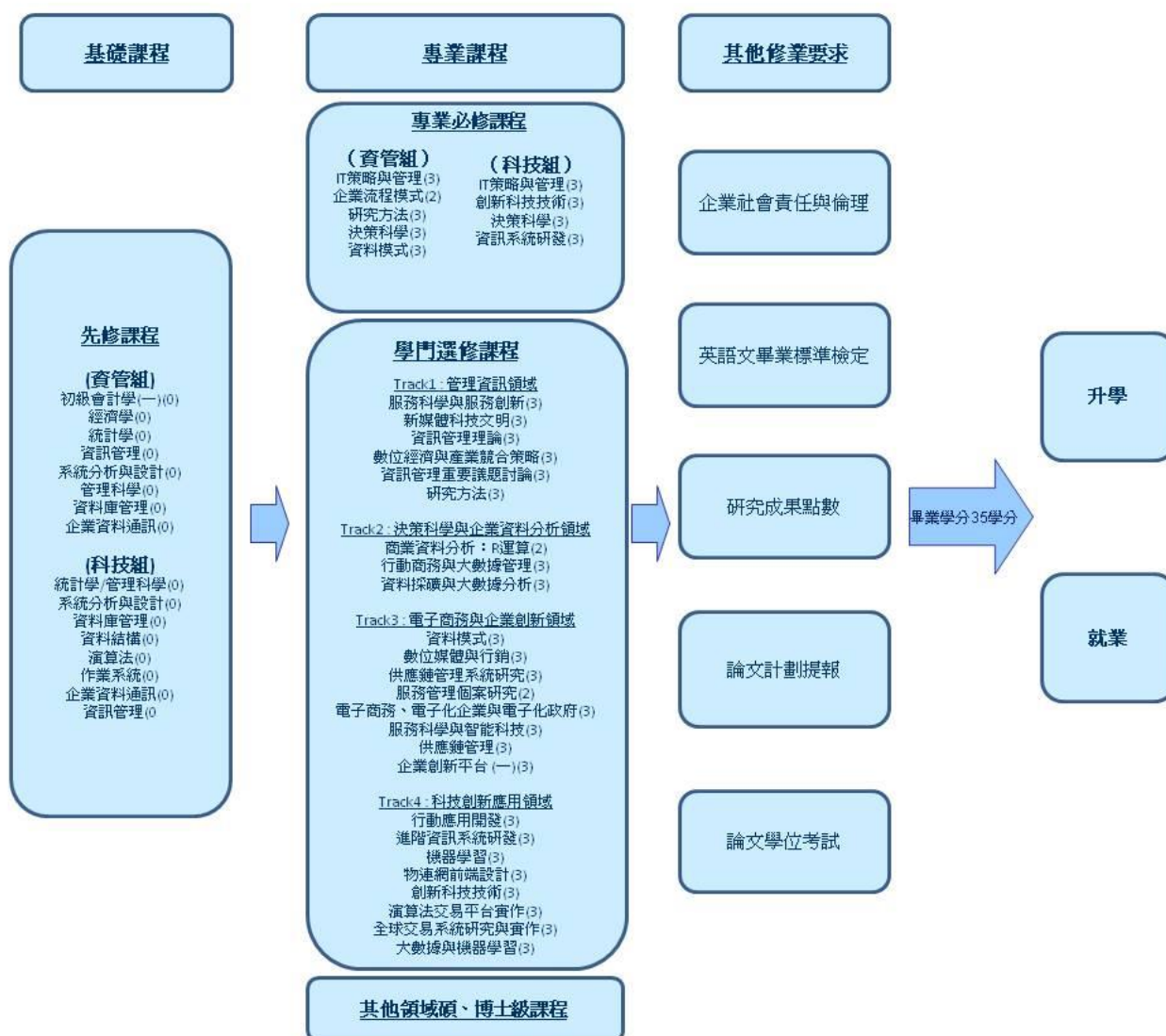
三、**推動商學自動化**：為因應變化萬千的資訊化社會，資訊管理所應面對最重要的課題，是如何重新建構資訊化社會下的管理體系。資管系將配合商學院之發展方向與校方強化資訊研究的精神，進行跨領域的學程整合。

四、**兩岸資訊產業政策與發展策略之研究**：起因於兩岸交流日益頻繁，大陸經貿發展對我國企業的影響也日益密切，資管系將配合商學院進行與大陸重點大學間的學術交流，並比較研究兩岸的資訊產業發展政策與資管相關課題之研究。

## 貳、課程地圖

提供學生一條清晰明確的學習路徑。

資訊管理學系（碩士班）課程地圖





## 參、畢業門檻檢定

### 一、資管組

畢業學分	35 學分
必修課程	<p>共計 15 學分</p> <p>含 IT 策略與管理、企業流程模式、研究方法、決策科學、資料模式、企業社會責任與倫理、英語文畢業標準檢定</p> <p>主修科目：「Track 3：電子商務與企業創新領域」兩門課(6 學分)</p> <p>「Track 4：科技創新應用領域」一門課(3 學分)</p> <p>並擇「Track 1：管理資訊領域」或「Track 2：決策科學與企業資料分析領域」之一修習兩門課(6 學分)</p> <p>共計 15 學分。</p>
選修科目	5 學分，其中一門(3 學分)需為外系開課
資格檢定	畢業論文口試

### 二、科技組

畢業學分	35 學分
必修課程	<p>共計 13 學分</p> <p>含 IT 策略與管理、創新科技技術、決策科學、資訊系統研發、企業社會責任與倫理、英語文畢業標準檢定</p> <p>主修科目：「Track 4：科技創新應用領域」一門課(3 學分)</p> <p>「Track 2：決策科學與企業資料分析領域」一門課(三學分)</p> <p>並擇「Track 1：管理資訊領域」或「Track 2：決策科學與企業資料分析領域」或「Track 3：電子商務與企業創新領域」之一修習一門課(三學分)</p> <p>共計 9 學分。</p>
選修科目	13 學分，其中一門(3 學分)需為外系開課
資格檢定	畢業論文口試

## 肆、課程規劃

資管組 碩一上學期					資管組 碩一下學期				
科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間	科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間
300005011	※企業社會責任 與倫理	一 234	1	3 小時	356018001	※IT 策略與管理	二 D56	3	4.5-6 小時
	※英語文畢業標 準檢定		0	1 小時	356019001	※企業流程模式	五 56	2	2-4 小時
356008001	※研究方法	三 D56	3	4.5-6 小時	356402001	◎機器學習技術研究	三 234	3	4.5-6 小時
356020001	※決策科學	二 D56	3	4.5-6 小時	356403001	◎張量流與機器學習	四 D56	3	4.5-6 小時
356021001	※資料模式	四 D56	3	4.5-6 小時	356404001	◎金融科技與信任機器	五 EFG	3	4.5-6 小時
356396001	◎數位金融實務 應用	三 234	3	4.5-6 小時	356405001	◎智能科技與資料探勘	四 78E	3	4.5-6 小時
356397001	◎開放式銀行實 作	一 EFG	3	4.5-6 小時	356408001	◎企業創新平台 (二)	五 78E	3	4.5-6 小時
356398001	◎大數據分析實 務	二 78E	3	4.5-6 小時	356461001	◎服務科學與服務創新	三 EFG	3	4.5-6 小時
356399001	◎人工智慧與應 用	一 78E	3	4.5-6 小時	356425001	◎數位媒體與行銷	二 D56	3	4.5-6 小時
356400001	◎網路資安運營	五 234	3	4.5-6 小時	356572001	◎協同商務系統研究	四 D56	3	4.5-6 小時
356401001	◎TensorFlow 1.X	四 D56	3	4.5-6 小時	356587001	◎進階研究寫作	三 EFG	3	4.5-6 小時

	與機器學習								
356425001	◎數位媒體與行銷	二 D56	3	4.5-6 小時	356612001	◎供應鏈管理系統研究	一 D56	3	4.5-6 小時
356435001	◎供應鏈管理	一 D56	3	4.5-6 小時	356808001	◎區塊鏈與智能合約	二 234	3	4.5-6 小時
356447001	◎資訊管理理論	三 EFG	3	4.5-6 小時	356811001	◎新媒體科技文明	二 234	3	4.5-6 小時
356511001	◎電子商務、電子化企業與電子化政府	一 EFG	3	4.5-6 小時	356822001	◎行動商務與大數據管理	五 D56	3	4.5-6 小時
356811001	◎新媒體科技文明	二 234	3	4.5-6 小時	356825001	◎資料採礦與大數據分析	三 EFG	3	4.5-6 小時
356822001	◎行動商務與大數據管理	五 D56	3	4.5-6 小時					
356825001	◎資料採礦與大數據分析	一 EFG	3	4.5-6 小時					
356857001	◎商業資料分析：R 運算	三 34	2	2-4 小時					

※必修課程 ◎選修課程 V 群修課程 Δ學年課程

註：實際上課時間以教務處課務組公布為主

資管組 碩二上學期					資管組 碩二下學期				
科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間	科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間
本系本年級 未安排必修 課									

※必修課程    ◎選修課程    V 群修課程    Δ學年課程

註：實際上課時間以教務處課務組公布為主

科技組 碩一上學期					科技組 碩一下學期				
科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間	科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間
300005011	※企業社會責任 與倫理	一 234	1	3 小時	356018001	※IT 策略與管理	二 D56	3	4.5-6 小時
	※英語文畢業標 準檢定		0	1 小時	356016001	※資訊系統研發	三 D56	3	4.5-6 小時
356020001	※決策科學	二 D56	3	4.5-6 小時	356402001	◎機器學習技術研究	三 234	3	4.5-6 小時
356021001	※創新科技技術	三 D56	3	4.5-6 小時	356403001	◎張量流與機器學習	四 D56	3	4.5-6 小時
356396001	◎數位金融實務 應用	三 234	3	4.5-6 小時	356404001	◎金融科技與信任機器	五 EFG	3	4.5-6 小時
356397001	◎開放式銀行實 作	一 EFG	3	4.5-6 小時	356405001	◎智能科技與資料探勘	四 78E	3	4.5-6 小時
356398001	◎大數據分析實 務	二 78E	3	4.5-6 小時	356408001	◎企業創新平台（二）	五 78E	3	4.5-6 小時
356399001	◎人工智慧與應 用	一 78E	3	4.5-6 小時	356461001	◎服務科學與服務創新	三 EFG	3	4.5-6 小時
356400001	◎網路資安運營	五 234	3	4.5-6 小時	356425001	◎數位媒體與行銷	二 D56	3	4.5-6 小時
356401001	◎TensorFlow 1.X 與機器學習	四 D56	3	4.5-6 小時	356572001	◎協同商務系統研究	四 D56	3	4.5-6 小時

356425001	◎數位媒體與行銷	二 D56	3	4.5-6 小時	356587001	◎進階研究寫作	三 EFG	3	4.5-6 小時
356435001	◎供應鏈管理	一 D56	3	4.5-6 小時	356612001	◎供應鏈管理系統研究	一 D56	3	4.5-6 小時
356447001	◎資訊管理理論	三 EFG	3	4.5-6 小時	356808001	◎區塊鏈與智能合約	二 234	3	4.5-6 小時
356511001	◎電子商務、電子化企業與電子化政府	一 EFG	3	4.5-6 小時	356811001	◎新媒體科技文明	二 234	3	4.5-6 小時
356811001	◎新媒體科技文明	二 234	3	4.5-6 小時	356822001	◎行動商務與大數據管理	五 D56	3	4.5-6 小時
356822001	◎行動商務與大數據管理	五 D56	3	4.5-6 小時	356825001	◎資料採礦與大數據分析	三 EFG	3	4.5-6 小時
356825001	◎資料採礦與大數據分析	一 EFG	3	4.5-6 小時					
356857001	◎商業資料分析：R 運算	三 34	2	2-4 小時					

※必修課程 ◎選修課程 V 群修課程 Δ學年課程

註：實際上課時間以教務處課務組公布為主

科技組 碩二上學期					科技組 碩二下學期				
科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間	科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間
本系本年級 未安排必修 課									

※必修課程    ◎選修課程    V 群修課程    Δ學年課程

註：實際上課時間以教務處課務組公布為主

## 伍、課程總覽

<b>300005011</b>	<b>企業社會責任與倫理(必)</b>	<b>1 學分</b>	<b>商院碩士</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	課程期透過企業社會責任與企業永續議題研討與基本研究倫理準則之學習，協助學生在未來面臨各種決策時，能夠進行價值推演與分析，培養具倫理思維與判斷能力，重視永續發展的未來企業領導人才與專業經理人。			
[上課內容]	本課程為一整合與跨領域課程，內容設計涵蓋多元主題，包含：企業社會責任與倫理思維導論、企業倫理時事議題探討、專業管理領域的倫理個案討論與分析，永續性活動與基礎研究倫理等課程。			
[備註]				

<b>356609001</b>	<b>英語文畢業標準檢定</b>	<b>0 學分</b>	<b>碩一、碩二</b>	<b>0 小時</b>
[課程目標]	提升同學的英語文水平並增進同學畢業後的競爭能力			
[上課內容]	(一) 托福舊制(PBT)達 550 以上。 (二) 托福新制-電腦托福(CBT)達 213 以上。 (三) 托福新制-網路托福(iBT)達 79 以上。 (四) IELTS 達 6.0 級以上。 (五) 全民英檢中高級複試以上。 (六) TOEIC 達 750 以上。 (七) Cambridge Certificate 英國劍橋大學國際英文認證 FCE 以上。 (八) 至教育部立案之大學語言中心修習 108 小時的英文課程，每門課成績需達 70 分，並於兩年內修畢。			
[備註]				

<b>356008001</b>	<b>研究方法</b>	<b>3 學分</b>	<b>碩一</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	The course is designed to provide a comprehensive introduction to business research methods, especially in management information systems. It aims to facilitate students with the following capabilities: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defining research questions</li> <li>2. Choosing an appropriate research method.</li> <li>3. Coming up with a sound research design.</li> <li>4. Collecting meaningful data.</li> <li>5. Analyzing data in qualitative and quantitative research.</li> <li>6. Drawing conclusions and implications.</li> </ol>			
[上課內容]	Class schedule is as follows: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Research in Business</li> <li>2. Thinking Like a Researcher</li> <li>3. The Research Process: An Overview</li> <li>4. Clarifying the Research Question through Secondary Data and Exploration</li> <li>5. Research Design: An Overview</li> <li>6. Qualitative Research</li> <li>7. Observation Studies</li> <li>8. Experiments</li> <li>9. Surveys</li> <li>10. System Development</li> <li>11. Data Collection Design</li> <li>12. Sampling Design</li> <li>13. Instruments Development</li> </ol>			



	14. Data Analysis Skills 15. Interpretation and Reporting
[備註]	

<b>356020001</b>	<b>決策科學</b>	3 學分	碩一	3 小時
[課程目標]	The primary goal of this course is to sharpen students' quantitative reasoning capabilities, especially when the outcomes of decisions are random. After taking this course, students are expected to have a solid grasp of probability models and Monte-Carlo simulation, such that they will be able to apply the techniques to decision-making under uncertainty. Computation and optimization will play a major role in this course. The default language will be R ( <a href="http://www.r-project.org/">http://www.r-project.org/</a> ). R is extremely powerful and FREE!			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Decision analysis</li> <li>2. Fundamentals of discrete probability with simulation</li> <li>3. Simulation for probabilistic decisions</li> <li>4. Simulation for strategic games (or simulation in finance)</li> <li>5. Simulation &amp; stochastic optimization</li> <li>6. Marko chains with simulation (or more cases of simulation)</li> <li>7. Decision tree &amp; bootstrapping</li> </ol>			
[備註]				

<b>356021001</b>	<b>資料模式</b>	3 學分	碩一	3 小時
[課程目標]	The objective of this course is to study the essential concepts and techniques of database systems and data warehousing. At the end of the semester, students are expected to understand the concepts and logical design of database, and respond to business requirements using SQL. Other than operational data, students are expected to design a multidimensional model which provides support for a historical perspective. Environment outside a company also influences a firm's business decisions. Students are expected to be aware of how external information is extracted from social media using the recent development of big data analytics.			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relational model of data</li> <li>2. Entity relationship model of data</li> <li>3. Design of relational database</li> <li>4. SQL: definition and modification</li> <li>5. SQL: queries</li> <li>6. SQL: views</li> <li>7. DB2 architecture and database administration</li> <li>8. Transaction processing</li> <li>9. Overview of data warehouse</li> <li>10. Multidimensional data modeling</li> <li>11. Non-relational data model introduction</li> </ol>			
[備註]				

<b>356021001</b>	<b>創新科技技術</b>	3 學分	碩一	3 小時
[課程目標]	Students should be familiar with the following topics. The main topics includes but not limited to: - Security management - The concept of detection, the detection subjects, profiling, misuse detection,			

	anomaly detection - Big data and cloud computing execution environment - Data analysis algorithm: distance, similarity, classification, clustering for security application - Data analysis insights
[上課內容 ]	1. Security management 2. Detection 3. Big Data and Cloud Computing 4. Data Analysis Algorithm 5. Data Insight
[ 備註 ]	

<b>356396001</b>	<b>數位金融實務應用</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[課程目標]	<p>本課程將介紹數位金融與 FinTech 的未來發展趨勢，並介紹其核心技術人工智慧(AI)、區塊鏈(Blockchain)與大數據(Big Data)在 FinTech 的發展與應用。並從銀行、人壽、產險與金融商品設計(CX/UI/UX)各方面切入，說明數位金融在這些面向的未來發展與應用。</p> <p>修課學生背景不限資訊相關科系，歡迎對金融科技發展有興趣深入理解的各科系同學修習。課程師資來自資科系與兩大金控之業師，並搭配研究生與資訊產業的資深工程師舉辦工具工作坊，協助修課同學在學習原理概念以外，也能團隊合作，運用各種科技工具，規劃新一代的金融商品與服務。</p> <p>修課同學將混合編組，一起進行此領域之探索與學習；並透過團隊合作，共同完成學期專案，協力發表學習成果。</p>			
[上課內容 ]	(一) 區塊鏈與資料分析基礎 (二) 區塊鏈與金融應用實務 (三) 物聯網概念與資訊安全基礎 (四) AI 技術導論 (五) AI 應用於金融之案例分享 (六) 保險科技 (七) AI 工具工作坊 (八) 智能合約實務 (九) FinTech 專題演講			
[ 備註 ]				

<b>356397001</b>	<b>開放式銀行實作</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[課程目標]	1.了解 open banking 的相關法令與現實意義 2.了解 open banking 的各種規範 3.學習 open banking 的實作技術			
[上課內容 ]	(一)OB 法令 (二)技術規範 (三)區塊鏈技術 (四)AISP 實作 (五)XS2A 實作 (六)PISP 實作 (七)整合測試			
[ 備註 ]				

<b>356398001</b>	<b>大數據分析實務</b>	<b>3 學分</b>	<b>碩一、碩二</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	<p>本課程以專案執行為主要進行方式，將由(智冠)企業提供真實巨量資料及實際專案議題供同學研究（同學們需簽訂保密協定書）。專案成員於專案團隊中各司其職，共同完成資料處理與分析詮釋、專案撰寫與報告呈現。主要的課程目標包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解企業如何使用大數據進行相關策略擬訂</li> <li>2. 實際運用大數據資料庫分析，針對特定議題著手進行行銷企劃（著重在 data analysis &amp; result interpretation）</li> </ol>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamentals of Data Analytics</li> <li>2. Introduction of Database</li> <li>3. Database SP/Views Coding</li> <li>4. Data Visualization</li> <li>5. Text Mining</li> <li>6. Machine Learning (sklearn/tensorFlow/keras)</li> <li>7. Predictive Analytics</li> <li>8. Data Mining</li> <li>9. Text retrieval and mining</li> <li>10. Sentiment Analysis</li> </ol>			
[備註]				

<b>356399001</b>	<b>人工智慧與應用</b>	<b>3 學分</b>	<b>碩一、碩二</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	<p>The course objectives are the in-depth discussions on issues regarding the artificial Neural Networks on the infrastructure of Tensorflow and GPU and the applications. Particularly, we will study the language Tensorflow that enables its programs performing parallel computations on GPU. Students will learn from the practice implementation on artificial neural networks techniques. At the end of this course, students should gain: (1) the general knowledge on artificial neural networks methodologies, algorithms and implementation, and (2) the hands-on system development experience on programs with Tensorflow and GPU.</p>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Image classification pipeline</li> <li>2. Loss function and Optimization</li> <li>3. Backpropagation and Neural Networks</li> <li>4. Convolutional Neural Networks</li> <li>5. Training Neural Networks</li> <li>6. Deep Learning Software</li> <li>7. Recurrence Neural Networks</li> <li>8. Detection and Segmentation</li> <li>9. Visualizing and understanding</li> <li>10. Generative Model</li> <li>11. Reinforcement Learning</li> <li>12. Introduction to Softening Learning Algorithm</li> <li>13. The implementation of Softening Learning algorithm via Tensorflow</li> <li>14. Introduction to Reasoning Neural Networks</li> <li>15. The implementation of Reasoning Neural Networks via Tensorflow</li> </ol>			
[備註]				

<b>356400001</b>	<b>網路資安運營</b>	<b>3 學分</b>	<b>碩一、碩二</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	<p>This course helps prepare students for entry-level cybersecurity career opportunities, students can:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explain role of Cybersecurity Operations Analyst</li> </ol>			

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Learn Operating Systems features needed to support cybersecurity analyses</li> <li>3. Explain operation of network infrastructure and classify the various network attacks</li> <li>4. Analyze the operation of network protocols and services; and use monitoring tools to identify attacks.</li> <li>5. Use various methods to prevent malicious access to computer hosts and data</li> <li>6. Explain the impacts of cryptography on network security monitoring</li> <li>7. Explain how to investigate and evaluate endpoint vulnerabilities and network security alerts</li> <li>8. Use virtual machines to implement, evaluate, and analyze cybersecurity threat events</li> <li>9. Analyze network intrusion data to identify compromised hosts and vulnerabilities</li> <li>10. Apply incident response model (CSIRSTs and NIST) to manage security incidents.</li> </ol> <p>Students will acquire and applied skills in the rapidly growing area of cybersecurity operations at the associate level, with alignment to the Cisco CCNA Cybersecurity Operations certification.</p>
[上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cybersecurity and SOC</li> <li>2. Windows OS</li> <li>3. Linux OS</li> <li>4. Network Protocols and Services</li> <li>5. Network Infrastructure</li> <li>6. Principles of Network Security</li> <li>7. Network Attacks: A Deeper Look</li> <li>8. Ethical Hacking</li> <li>9. Protecting the Network</li> <li>10. Cryptography and the Public Key Infrastructure</li> <li>11. Endpoint Security and Analysis</li> <li>12. Security Monitoring</li> <li>13. Intrusion Data Analysis</li> <li>14. Incident Response and Handling</li> </ol>
[ 備註 ]	

<b>356401001</b>	<b>TensorFlow 1.X 與機器學習</b>	<b>3 學分</b>	<b>碩一、碩二</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	<p>The course requires the students to discuss and representation in the class. During the course, the students are required to present their progress periodically. At the end of the semester, each student is required to demonstrate a project as the final outcomes.</p> <p>The student will exercise their knowledge of:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Machine Learning.</li> <li>2. TensorFlow 1.X</li> <li>3. Neural Networks.</li> <li>4. Deep Learning.</li> <li>5. Implementation techniques</li> </ol>			
[上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TensorFlow 101</li> <li>2. High-Level Libraries for TensorFlow</li> <li>3. Keras 101</li> <li>4. Classical Machine Learning with TensorFlow</li> <li>5. Neural Networks and MLP with TensorFlow and Keras</li> <li>6. RNN with TensorFlow and Keras</li> <li>7. RNN for Time Series Data with TensorFlow and Keras</li> </ol>			

	8. RNN for Text Data with TensorFlow and Keras 9. CNN with TensorFlow and Keras 10. Autoencoder with TensorFlow and Keras 11. TensorFlow Models in Production with TF Serving 12. Transfer Learning and Pre-Trained Models 13. Deep Reinforcement Learning 14. Generative Adversarial Networks 15. Distributed Models with TensorFlow Clusters 16. TensorFlow Models on Mobile and Embedded Platforms
[備註]	

<b>356425001</b>	<b>數位媒體與行銷</b>	<b>3 學分</b>	<b>碩一、碩二</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	This course explores the multi-faceted nature of new media and e-marketing. Classroom lecture is supplemented by website visits, guest lectures, and field research to develop an appreciation of the ways that new media and the latest e-marketing applications have shaped the work and leisure of life. This course also provides a broad review of the history, culture, and political development of public policy in the infrastructure, liberalization, and deregulation arena concerning information technology and e-marketing applications, press media (printed, broadcast, and online), privacy, intellectual property, equity access to information.			
[上課內容 ]	1. Email Marketing 2. Virtual Community 3. Digital IQ 4. Search Engine Analytics and Display Advertising 5. Advertising Ecosystem and Advanced Analytics 6. Social Media 7. User Generated Content (UGC) 8. Inbound Marketing Analytics and Web2.0 Tools 9. Mobile Bands 10. Online Dialogue 11. Demographics, Partnerships 12. Content and Links 13. Targeted Customers 14. Prizes, Games			
[備註]				

<b>356435001</b>	<b>供應鏈管理</b>	<b>3 學分</b>	<b>碩一、碩二</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	This is an introductory graduate course to supply chain management. The topics covered include the concepts, strategies, fundamental models and information systems of supply chain management.			
[上課內容 ]	1. Introduction to Logistics Management and Supply Chain Management 2. Inbound Logistics 3. Deferred Moon Festival Holiday 4. Long-term Production Logistics (APP, MPS) and Mid-term Production Logistics (MRP, CRP) 5. Short-term Production Logistics (SFC) 6. Outbound Logistics for Sales and Order Management 7. Outbound Logistics for Distribution and Shipment Management 8. Cases Presentation 9. Reverse Logistics and Green Supply Chains 10. Advanced Planning and Scheduling Systems			

	11. System Development and Performance Measurement in Supply Chains 12. Reading Assignment 13. Final Project
[備註]	

<b>356447001</b>	<b>資訊管理理論</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[課程目標]	本課程的目標在協助學生學習資訊管理相關理論，並了解如何透過文獻整理及理論的探討，來建構論文的研究架構。			
[上課內容]	1. Introduction 2. Role of Theory in Information Systems Research 3. Theories of Individual Adoption 4. Theories of Organizational Adoption 5. Theories of Social Interaction 6. Theories of System Success 7. Theories of Systems Design 8. Development and Evaluation of Theories 9. Development of New Theories 10. Term report			
[備註]				

<b>356511001</b>	<b>電子商務、電子化企業與電子化政府</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[課程目標]	To introduce and discuss topics and issues with respect to Electronic Commerce (EC), Electronic Business (EB), and Electronic Government (EG) domains, including concepts and methodologies, frameworks and models, services and systems, strategic management and performance measurement, as well as practical cases and application management.			
[上課內容]	Class Schedule 1. General overview 2. Characteristics, services, systems frameworks, and technical/managerial issues of EC,EB,and EB. 3. Business models (BMs) for e-Business and e-Government 4. Strategic management and performance measurement-methodologies 5. BM oriented value management 6. BM oriented strategic management 7. BM oriented performance measurement 8. The integration of BM and the BSC 9. BM oriented EB and EG related case studies 10. Mid-term case reports-I 11. Mid-term case reports-II 12. Integrated service oriented architecture for EB and EG 13. E-tourism, E-healthcare, E-shopping 14. E-tax, E-investment, E-learning 15. Final subject reports			
[備註]				

<b>356811001</b>	<b>新媒體科技文明</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[課程目標]	This course explores the multi-faceted nature of information technology and new media. Classroom instruction is supplemented by website visits, guest lectures, and field research to develop an appreciation of the ways that new media and the latest			



	<p>IT applications have shaped the work and leisure of life among East Asian and Western countries.</p> <p>This course also provides a broad review of the history, culture, and political development of public policy in the infrastructure, liberalization, and deregulation arena concerning information technology and internet applications, press media, privacy, intellectual property, equity access to information.</p>
[上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. New media technology and techniques</li> <li>2. Political and economic arrangements of old and new media and laws and public policies that promote or hinder democratic outcomes of fairness, economic justice, universal and ubiquitous access to true high-speed and ultra-speed broadband</li> <li>3. A conversation about global/local management philosophies in digital age.</li> <li>4. Basic Constructs of Mobility and Big Data.</li> <li>5. Our entire concept of time is an artificial construct. What we think of as present, past, future is nothing more than a story shifted together in our linear thinking.</li> <li>6. Advertisers direct consumer spending by constructing what is "desirable.": Algorithms, apparently, as Google, Facebook, Twitter and the rest of the social media postindustrial complex rely on complicated mathematical tools to determine what we are actually reading and seeing and buying.</li> </ol>
[ 備註 ]	

<b>356822001</b>	<b>行動商務與大數據管理</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[ 課程目標 ]	<p>The strategic content of the course will feature a broad review of significant management challenges before assessing value of mobile commerce and big data applications through case studies and empirical research articles. The tactical content will focus on a triad which gives a basic foundation in IT including digital commerce, IT startup challenges, and specific skills in managing big data projects.</p>			
[ 上課內容 ]	<p>The course material will be drawn from textbooks as well as recent research literatures.</p> <p>The course will focus on mobile communications, monetizing mobile audiences, viewability of mobile performance, mobile security, mobile payment and location-sensitive services, future m-commerce services and business models, telematics, and pervasive computing.</p> <p>It will also focus on data mining and machine learning algorithms for analyzing large amounts of data. Map Reduce and No SQL system will be introduced as tools/standards for creating parallel algorithms that can process very large amounts of data.</p>			
[ 備註 ]				

<b>356825001</b>	<b>資料採礦與大數據分析</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[ 課程目標 ]	<p>This course would incubate students with the ability of data mining and big data analytics to solve business problems.</p> <p>The course also covers financial data analysis currently used by institutional traders or VIP investors, using SYSTEX software and database, in order to investigate the potential of big data analytics in practical financial application.</p>			
[ 上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data Mining Using SAS Enterprise Miner:</li> <li>2. Association Rules</li> <li>3. Decision Tree</li> <li>4. Clustering Analysis</li> <li>5. Logistic Regression Analysis</li> </ol>			

	6. Neuron Network 7. Text Mining 8. Data Analysis using SAS Enterprise Guide 9. Data Analysis using SAS Visual Analytics 10. Financial Data Analysis Using SYSTEX-DQ2 11. Financial Data Analysis Using SYSTEX-eMIDST 12. Literature Review and Discussion
[備註]	

<b>356857001</b>	<b>商業資料分析：R 運算</b>	2 學分	碩一、碩二	2 小時
[課程目標]	<p>This is a course in business data analytics for senior undergraduate and graduate students.</p> <p>My goal is to help students become proficient in statistical computing and data analysis using R. After taking this course, students will be able to employ the introduced techniques to facilitate business decision making and conduct their own research.</p> <p>Computer programming will play a major role in this course. The default language will be R (<a href="http://www.r-project.org/">http://www.r-project.org/</a>). R is extremely powerful and FREE!</p> <p>Finally, considering students' comprehension of English, I will speak Mandarin occasionally to help students better understand the materials.</p>			
[上課內容 ]	1. R as a computing environment 2. Programming with R 3. Probability distributions 4. Monte-Carlo simulation 5. Distribution fitting & maximum likelihood estimation 6. Numerical methods 7. Linear regression 8. Generalized linear models 9. Non-linear models (if time permitted)			
[備註]				

<b>356018001</b>	<b>IT 策略與管理</b>	3 學分	碩一	3 小時
[課程目標]	<p>本課目標即在建立同學資訊策略與管理的觀念，在幫助企業轉變的道路上採取重要的最初幾個步驟。同時也幫助同學擔當資訊主管職務，不僅在確定與執行科技策略方面，而且也在確定與執行企業策略方面。</p>			
[上課內容 ]	(一)IT 策略規劃 (二)流程管理 (三)資訊系統、組織與策略 (四)新興技術 (五)轉型 (六)資訊化的阻力-路徑依賴理論 (七)工業 4.0 (八)企業問題分析方法-TOC 思維流程 (九)IT 的推廣 (十)資訊科技對組織的影響 (十一) 重塑商業模式 (十二) 平台 (十三) 企業數位轉型管理 (十四) 建立科技領導力			



	(十五) 建立數位挑戰 (十六) 維持數位變革
[備註]	

<b>356019001</b>	<b>企業流程模式</b>	2 學分	碩一	2 小時
[課程目標]	An enterprise comprises a various kinds of processes. To understand those fundamental ones, how they are interacted, and how they can be redesigned are keys in the e-business environment. At the same time, the process management is the approach to break down the processes of an enterprise in order to oversee and improve the current process models. The objectives of this course thus are: to help students understand the fundamental process models in an enterprise, how to manage them, and how they can be improved by various techniques.			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Course Overview and Grouping</li> <li>2. The Star Model</li> <li>3. Strategy and Functions of Enterprises</li> <li>4. Lateral Processes in Enterprises</li> <li>5. Enterprise Process Management Fundamentals, Supplementary</li> <li>6. Business Level Processes</li> <li>7. Redesigning Functional Processes</li> <li>8. Process Models of the Network Organization</li> <li>9. Multibusiness Strategy and Processes, Textbook Chapter 8</li> <li>10. The Mixed Model, Textbook Chapter 9</li> <li>11. Case Discussion 2</li> <li>12. Synergy and Value Adding of Processes</li> <li>13. Challenges and Opportunities from Big Data</li> </ol>			
[備註]				

<b>356016001</b>	<b>資訊系統研發</b>	2 學分	碩一	2 小時
[課程目標]	<p>The course objectives are in two-folds: artificial intelligence and smart contract and block chain techniques. For the first topic, we will have the in-depth discussions on issues regarding the practice of artificial Neural Networks on the infrastructure of Tensorflow and GPU. Particularly, we will study the language Tensorflow that enables its programs performing parallel computations on GPU. Students will learn from the practice implementation on artificial neural networks techniques. At the end of this course, students should gain: (1) the general knowledge on artificial neural networks methodologies, algorithms and implementation, and (2) the hands-on system development experience on programs with Tensorflow and GPU.</p> <p>For the second topic, we will investigate smart contract and block chain techniques, having implementation and deployment of smart contract applications with Ethereum/Hyperledger private chains. We will also discuss the security issues of smart contracts and static analysis techniques for software verification and vulnerability detection.</p>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to program analysis</li> <li>2. Smart contract</li> <li>3. Static computational graphs : TensorFlow + Keras</li> </ol>			

	4. Dynamic computational graph : Chainer or PyTorch 5. Backward Propagation Neural Network 6. Implementation and discussion 7. TensorFlow + Keras 8. Convolution Neural Network 9. System Implementation and discussion 10. TensorFlow + Keras CNN 11. PyTorch CNN 12. Introduction to Recurrent Neural Network and LSTM 13. TensorFlow + Keras LSTM 14. PyTorch LSTM 15. Introduction to Hyper Networks 16. TensorFlow + Keras Hyper Networks 17. PyTorch Hyper Networks 18. Introduction to Self-organizing Map and its variation (SOM/GHSOM) 19. The implementation of SOM/GHSOM via Tensorflow 20. Introduction to Softening Learning Algorithm 21. The implementation of Softening Learning algorithm via Tensorflow 22. Introduction to Generative Adversarial Nets 23. The implementation of GANs via Tensorflow
[備註]	

<b>356402001</b>	<b>機器學習技術研究</b>	<b>3 學分</b>	<b>碩一、碩二</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	The tremendous amount of information is out there and the only tricky part is to develop models and algorithms that can analyze and understand this treasure trove of data. Generative models are one of the most promising approaches towards this goal. The course objectives are the in-depth discussions on issues regarding the study of this modern machine learning technique and its implementation. Particularly, we will study learning techniques on generative adversarial networks (GANs). GANs are a class of artificial intelligence algorithms used in unsupervised machine learning, implemented by a system of two neural networks contesting with each other in a zero-sum game framework. Students are required to read and present recent research papers and realize the ideas in applications. Students will learn from the practice implementation on intelligent decision support systems that take advantage of these modern learning techniques. At the end of this course, students should gain: (1) general knowledge on unsupervised learning techniques and deep understanding on generative adversarial models, (2) the hands-on system development experience on decision support systems.			
[上課內容 ]	1. Introduction to unsupervised learning 2. Turing test and Turing learning 3. Introduction to generative adversarial networks 4. Modern techniques on generative adversarial 5. Modern techniques on generative adversarial networks 6. Implementation generative adversarial networks 7. The study of applications of GANs			
[備註]				

<b>356403001</b>	<b>張量流與機器學習</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[課程目標]	<p>The course requires the students to discuss and representation in the class. During the course, the students are required to present their progress periodically. At the end of the semester, each student is required to demonstrate a project as the final outcomes. The student will exercise their knowledge of:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Machine Learning.</li> <li>2. TensorFlow</li> <li>3. Neural Networks.</li> <li>4. Reinforcement learning.</li> <li>5. Implementation techniques</li> </ol>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to Python, Numpy and Matplotlib</li> <li>2. Getting start withTensorFlow + TensorFlow essentials</li> <li>3. Linear regression and beyond + Logistic Regression</li> <li>4. Supporting Vector Machine (SVM) + Kernel Method</li> <li>5. Automatically clustering data + K-</li> <li>6. Markov and Hidden Markov Models</li> <li>7. Neural Network + Autoencoders</li> <li>8. Natural Language Processing + Sentiment Analysis</li> <li>9. Reinforcement learning</li> <li>10. Convolutional neural network(CNN)</li> <li>11. Recurrent neural network (RNN)</li> <li>12. SOM and GHSOM, selective reading</li> <li>13. Text Mining and Opinion Mining</li> <li>14. Hopfield-Tank Network and Simulated Annealing</li> <li>15. Monte Carlo Markov Inference, selective reading</li> </ol>			
[備註]				

<b>356404001</b>	<b>金融科技與信任機器</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[課程目標]	<p>The course requires the students to discuss and representation in the class. During the course, the students are required to present their progress periodically. At the end of the semester, each student is required to demonstrate a project as the final outcomes.</p> <p>The student will exercise their knowledge of:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. FinTech</li> <li>2. Blockchaing and Trust Machine</li> <li>3. RegTech</li> <li>4. Distributed Ledger</li> <li>5. Smart Contracts</li> <li>6. Decision Models and Analysis Tools for the realization of Fintech</li> </ol>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The Evolution of Fintech: A new Post-Crisis Paradigm Shift</li> <li>2. Fintech and Financial Services: Initial Considerations</li> <li>3. The Emergence of the Global Fintech market: Economic and Technological Determinants</li> <li>4. FinTech Strategies and Platforms and the Future of Banking</li> <li>5. FinTech, RegTech and the Reconceptualization of Financial Regulation</li> <li>6. The State of Small Business Lending: Innovation and the Implications for Regulation and Decision</li> <li>7. The FinTech Market in Germany, incl. Pricing Model for SCM Fintech products</li> </ol>			

	8. Blockchain and Trust Machine: How they work and why they'll change the world 9. The Impact and Potential of Blockchain on the Securities Transaction Lifecycle and Developing Blockchain Real-Time Clearing and Settlement in USA and EU 10. Introduction to Ethereum 11. Mastering Ethereum and Smart Contracts 12. Implementation of Blockchain-based Trust Machine on Ethereum: the distributed-Ledger Consortium Model for collaborative innovation and decision making 13. Validation and Verification of Smart Contracts and Trust Machine
[備註]	

<b>356405001</b>	<b>智能科技與資料探勘</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[課程目標]	The goals & Learning outcomes are to enhance the students the following capabilities of Intelligent Technology & Information Mining: IT-related problem analysis, solving, and decision-making ability, Operations management and innovation application ability, Integration and master of new IT technologies and applications ability, and International communication and coordination ability.  本課程目標與學習成效主要在增強學生智能科技與資料探勘相關領域以下能力：相關問題分析、解決與決策能力，創新經營管理能力，新技術與應用之整合與掌握能力，以及國際化溝通協調能力。			
[上課內容]	1. Collective Intelligence 2. Data Mining 3. Text Mining 4. Machine Learning 5. Informatics 6. Fintech			
[備註]				

<b>356408001</b>	<b>企業創新平台 (二)</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[課程目標]	This course tends to achieve following objectives: 1. Students can not only understand academic theories, but also gain practical implications of EIP 2. Students can learn how to operate innovative platform from advance cases 3. Students can be familiar with the how EIP is working in the real world through the field trips 4. Students can learn EIP knowledge from the invited speeches			
[上課內容]	1. EIP System Selection 2. EIP Services in Practice 3. EIP Implementation and Organizational Changes 4. EIP and Big Data 5. Industrial Speech – EIP Best Practice			
[備註]				

<b>356461001</b>	<b>服務科學與服務創新</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[課程目標]	1. 了解服務科學及服務創新的本質 2. 分析服務的內涵及流程 3. 了解資訊科技在服務創新的發展			

	4. 應用資訊科技找出服務創新的機會 5. 評估服務創新的實施可行性
[上課內容]	1. 知識經濟與科技創新 2. 服務的科學及服務創新模式 3. 創新的本質及方法 4. 資訊科技帶動的服務創新 5. 顧客分析與顧客面的服務創新 6. 產品與品牌的創新 7. 服務流程的分析與改造 8. 服務知識的管理與應用 9. 服務品質的管理 10. 資訊科技與不同產業的服務創新 11. 服務創新的限制及未來創新方向
[備註]	

<b>356572001</b>	<b>協同商務系統研究</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[課程目標]	The objective of this course is to study the state of the art and future research directions on Collaborative Commerce Systems.			
[上課內容]	1. Overview of Collaborative Commerce 2. Operational Processes of Collaborative Commerce 3. Data Interexchange Standards in Collaborative Commerce 4. Planning and Designing Collaborative Commerce Processes 5. Project Management of Collaborative Commerce 6. Performance Evaluation of Collaborative Commerce 7. Modeling the Collaborative Commerce 8. Types of Collaborative Commerce Applications 9. Future Research Directions on Collaborative Commerce			
[備註]				

<b>356587001</b>	<b>進階研究寫作</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[課程目標]	The pedagogy of this course is a mix of lectures, seminars, and activities. The students will meet with the instructor as a group initially and individually after the first draft is approved. The instructor will lecture on writing skills of common interest and hold office hours for consultation. The intended achievement for each student is to complete a journal-quality paper and submit it to an international journal at the end of the course			
[上課內容]	1. How to publish in SSCI journals 2. Chinese to English translation Comparing top-tier and third-tier article 3. Demo and practice for writing Introduction and Literature Reviews Demo and practice for writing methods and results 4. Demo and practice for creating tables and figures Demo and practice for writing abstract and response statement 5. Individual meeting for revising paper			
[備註]				

<b>356612001</b>	<b>供應鏈管理系統研究</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[課程目標]	The objective of this course is to study the state of the art and future research directions on Supply Chain Management.			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Global Logistics and Supply Chain Management</li> <li>2. Supply Chain Operations Reference Model Supply Chain Operations Reference</li> <li>3. Closed Loop Supply Chains</li> <li>4. Supply Chain Collaboration</li> <li>5. Term Paper - Research Method Presentation</li> <li>6. Supply Chain Risk Management</li> <li>7. Modeling the Supply Chain</li> <li>8. Term Paper - Findings and Discussion</li> </ol>			
[備註]				

<b>356808001</b>	<b>區塊鏈與智能合約</b>	3 學分	碩一、碩二	3 小時
[課程目標]	<p>This course covers several topics, such as FinTech and digital currency, blockchain and Bitcoin, smart contract and Ethereum, and Internet of Things. The course objective is to comprehend the theory behind blockchain and smart contract (in order to understand the limitation and applicable scenario of blockchain and smart contract), and to be able to design a new blockchain or smart contract based application. The main topics includes but not limited to:</p> <p>The history and application of FinTech and digital currency  Hashcash, distributed consensus and proof-of-work  Design, analysis and implementation of blockchain  Underlying technique of blockchain: cryptography and virtual machine  Design, analysis and implementation of smart contract  Create private blockchain and smart contract  IoT and smart contract  Case study  Security issue</p>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FinTech and Digital Currency</li> <li>2. Blockchain and Case Studies</li> <li>3. Bitcoin and Transaction</li> <li>4. Bitcoin Script Language</li> <li>5. Bitcoin Network</li> <li>6. Private Blockchain</li> <li>7. Smart Contract</li> <li>8. Ethereum and its smart contract Language</li> <li>9. Private Smart Contract</li> <li>10. Security and Management</li> <li>11. Other security problems and blockchains</li> </ol>			
[備註]				

※以上為列舉範例，各單位製作應包含所有課程內容

陸、課程檢核表

<p><b>國立政治大學商學院</b></p> <p><b>資管理學系碩士班資管組(畢業學分數 35 學分)</b></p>							
<p>姓名：_____</p> <p>學號：_____</p>							
<b>必修課程(15 學分)</b>				<b>所內選修課程</b>			
<b>課程名稱</b>	<b>學分</b>	<b>成績</b>		<b>課程名稱</b>	<b>學分</b>	<b>成績</b>	
IT 策略與管理	3	_____	<input type="checkbox"/>	1. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
企業流程模式	2	_____	<input type="checkbox"/>	2. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
研究方法	3	_____	<input type="checkbox"/>	3. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
決策科學	3	_____	<input type="checkbox"/>	4. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
資料模式	3	_____	<input type="checkbox"/>	5. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
企業社會責任與倫理	1	_____	<input type="checkbox"/>	<b>所外選修課程（至少 3 學分）</b>			
英語文畢業標準檢定	0	_____		<b>課程名稱</b>	<b>學分</b>	<b>成績</b>	
				1. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
				2. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
				3. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>

總學分數：35 學分

國立政治大學商學院

資管理學系碩士班科技組(畢業學分數 35 學分)

姓名：\_\_\_\_\_

學號：\_\_\_\_\_

必修課程(13 學分)				所內選修課程			
課程名稱	學分	成績		課程名稱	學分	成績	
IT 策略與管理	3	_____	<input type="checkbox"/>	1. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
創新科技技術	3	_____	<input type="checkbox"/>	2. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
資訊系統研發	3	_____	<input type="checkbox"/>	3. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
決策科學	3	_____	<input type="checkbox"/>	4. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
企業社會責任與倫理	1	_____	<input type="checkbox"/>	5. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
英語文畢業標準檢定	0	_____	<input type="checkbox"/>	所外選修課程（至少 3 學分）			
				課程名稱	學分	成績	
				1. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
				2. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
				3. _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>

總學分數：35 學分



## 國立政治大學商學院資訊管理學系修業規劃表

碩士班	(表格內容可自行增減)
-----	-------------

姓名：\_\_\_\_\_

學號：\_\_\_\_\_

☐一年級 / ☐二年級

[illegible]

## 資訊管理學系 博士班 課程簡介

### 壹、教育目標

資管系教學與研究之目標，在整合資訊科技與經營管理，強調理論方法與實際應用的相互配合，重視科技整合的研究發展與應用，以推動商學自動化，探討資訊產業發展的策略：

#### 一、資訊科技與經營管理之整合：分別就以下四點詳述說明：

- (一)為探討資訊管理之台灣與全球實務應用，即針對資訊科技所可能帶來的企業流程再造、組織變革、管理典範與最佳實務的改變，進行各種實證研究。
- (二)為大型資訊系統之發展與管理，其著重於大型資訊系統開發之規劃與管理，並探討運用軟體工程及專案管理技術於大型系統之理論架構與實際作法。
- (三)為分散式專家決策支援與知識管理系統，亦即探討在分散式系統環境下，整合專家系統與決策支援系統，以及知識管理之方法、架構、作業流程及系統應用。
- (四)為企業整合技術之探討與運用，強調運用資料、模型及知識，以支援企業運作及管理決策制定之方法與技術。

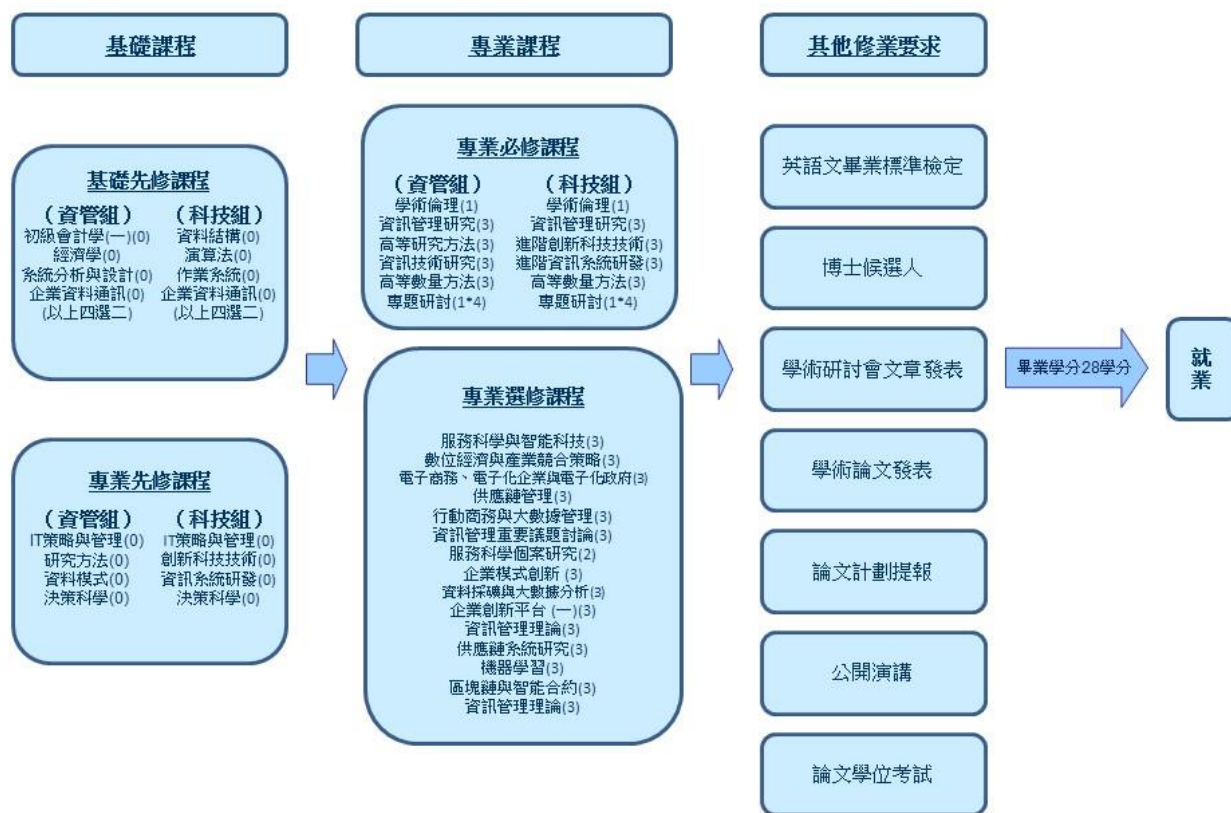
#### 二、科技整合：即整合商業領域之資訊應用科技，並結合資訊科技與各種媒體，發展遊戲軟體以及多媒體技術與應用。

#### 三、推動商學自動化：為因應變化萬千的資訊化社會，資訊管理所應面對最重要的課題，是如何重新建構資訊化社會下的管理體系。資管系將配合商學院之發展方向與校方強化資訊研究的精神，進行跨領域的學程整合。

#### 四、兩岸資訊產業政策與發展策略之研究：起因於兩岸交流日益頻繁，大陸經貿發展對我國企業的影響也日益密切，資管系將配合商學院進行與大陸重點大學間的學術交流，並比較研究兩岸的資訊產業發展政策與資管相關課題之研究。

## 貳、課程地圖

資訊管理學系（博士班）課程地圖



### 參、畢業門檻檢定

#### 一、資管組與產業組

畢業學分	28 學分
必修課程	資訊管理研究、高等研究方法、資訊技術研究、高等數量方法、專題研討、學術倫理、英語文畢業標準檢定(共 17 學分)
選修科目	11 學分 主選修科目：至少修習 9 學分，同一個老師開授之主選修課程以 6 學分為限
資格檢定	畢業論文口試

#### 二、科技組

畢業學分	28 學分
必修課程	資訊管理研究、進階創新科技技術、進階資訊系統研發、高等數量方法、專題研討、學術倫理、英語文畢業標準檢定(共 17 學分)
選修科目	11 學分 主選修科目：至少修習 9 學分，同一個老師開授之主選修課程以 6 學分為限
資格檢定	畢業論文口試

## 肆、課程規劃

資管組與產業組 博一上學期					資管組與產業組 博一下學期				
科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間	科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間
300006011	※學術倫理	五 FGH	1	3 小時	356003001	※專題研討	四 FG	1	1-1.5 小時
	※英語文畢業 標準檢定		0	1 小時	356007001	※高等研究方 法	五 D56	3	4.5-6 小時
356003001	※專題研討	二 FG	1	1-1.5 小時	356009001	※資訊技術研 究	一 EFG	3	4.5-6 小時
356005001	※資訊管理研 究	四 EFG	3	4.5-6 小時	356010001	※高等數量方 法	二 EFG	3	4.5-6 小時
356399001	◎人工智慧與 應用	一 78E	3	4.5-6 小時	356404001	◎金融科技與信 任機器	五 EFG	3	4.5-6 小時
356435001	◎供應鏈管理	一 D56	3	4.5-6 小時	356405001	◎智能科技與資 料探勘	四 78E	3	4.5-6 小時
356447001	◎資訊管理理 論	三 EFG	3	4.5-6 小時	356408001	◎企業創新平台 (二)	五 78E	3	4.5-6 小時
356511001	◎電子商務、 電子化企業與 電子化政府	一 EFG	3	4.5-6 小時	356461001	◎服務科學與 服務創新	三 EFG	3	4.5-6 小時
356759001	◎資管論文選 評	一 EFG	3	4.5-6 小時	356572001	◎協同商務系統 研究	四 D56	3	4.5-6 小時
356822001	◎行動商務與 大數據管理	五 D56	3	4.5-6 小時	356587001	◎進階研究寫作	三 EFG	3	4.5-6 小時
356825001	◎資料採礦與	一 EFG	3	4.5-6 小時	356612001	◎供應鏈管理系 統研究	一 D56	3	4.5-6 小時

	大數據分析								
					356808001	◎區塊鏈與智能合約	二 234	3	4.5-6 小時
					356822001	◎行動商務與大數據管理	五 D56	3	4.5-6 小時
					356825001	◎資料採礦與大數據分析	三 EFG	3	4.5-6 小時

※必修課程   ◎選修課程   V 群修課程   Δ學年課程

註：實際上課時間以教務處課務組公布為主

資管組與產業組 博二上學期					資管組與產業組 博二下學期				
科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間	科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間
356003001	※專題研討	四 FG	1	1-1.5 小時	356003001	※專題研討	四 FG	1	1-1.5 小時

※必修課程    ◎選修課程    V 群修課程    Δ學年課程

註：實際上課時間以教務處課務組公布為主

科技組與產業組 博一上學期					科技組與產業組 博一下學期				
科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間	科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間
300006011	※學術倫理	五 FGH	1	3 小時	356003001	※專題研討	四 FG	1	1-1.5 小時
	※英語文畢業 標準檢定		0	1 小時	356010001	※高等數量方 法	二 EFG	3	4.5-6 小時
356003001	※專題研討	二 FG	1	1-1.5 小時	3560017001	※進階資訊系 統研發	一 EFG	3	4.5-6 小時
356015001	※進階創新科 技技術	三 EFG	3	4.5-6 小時	356404001	◎金融科技與信 任機器	五 EFG	3	4.5-6 小時
356399001	◎人工智慧與 應用	一 78E	3	4.5-6 小時	356405001	◎智能科技與資 料探勘	四 78E	3	4.5-6 小時
356435001	◎供應鏈管理	一 D56	3	4.5-6 小時	356408001	◎企業創新平台 (二)	五 78E	3	4.5-6 小時
356447001	◎資訊管理理 論	三 EFG	3	4.5-6 小時	356461001	◎服務科學與 服務創新	三 EFG	3	4.5-6 小時
356511001	◎電子商務、 電子化企業與 電子化政府	一 EFG	3	4.5-6 小時	356572001	◎協同商務系統 研究	四 D56	3	4.5-6 小時
356759001	◎資管論文選 評	一 EFG	3	4.5-6 小時	356587001	◎進階研究寫作	三 EFG	3	4.5-6 小時
356822001	◎行動商務與 大數據管理	五 D56	3	4.5-6 小時	356612001	◎供應鏈管理系 統研究	一 D56	3	4.5-6 小時
356825001	◎資料採礦與 大數據分析	一 EFG	3	4.5-6 小時	356808001	◎區塊鏈與智能 合約	二 234	3	4.5-6 小時



					356822001	◎行動商務與 大數據管理	五 D56	3	4.5-6 小時
					356825001	◎資料採礦與 大數據分析	三 EFG	3	4.5-6 小時

※必修課程   ◎選修課程   V 群修課程   Δ學年課程

註：實際上課時間以教務處課務組公布為主

科技組與產業組 博二上學期					科技組與產業組 博二下學期				
科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間	科目代號	課程名稱	上課時間 (暫定)	學分	課外每周預 估學習時間
356003001	※專題研討	四 FG	1	1-1.5 小時	356003001	※專題研討	四 FG	1	1-1.5 小時

※必修課程    ◎選修課程    V 群修課程    Δ學年課程

註：實際上課時間以教務處課務組公布為主

## 伍、課程總覽

<b>300006011</b>	<b>學術倫理</b>	1 學分	博一、博二	1 小時
[課程目標]	課程期透過企業倫理概念與學術倫理準則之學習，培養具備價值推演與判斷能力，重視企業倫理精神與研究道德原則的學術人才。使博士研究生日後進入商管教育界，能導入專業領域倫理思維，強化教學內容的企業倫理元素，秉持學術倫理從事研究工作。			
[上課內容]	本課程內容涵蓋兩大面向：企業倫理與學術倫理。企業倫理面向包含哲學進路的倫理辯證訓練、倫理學理論介紹、企業倫理案例分析與討論、以及永續性活動；學術倫理面向則包括學術論文撰寫與引述引用準則、人文社會科學研究倫理審查原則與流程，以及科技部計畫之申請與規範等。			
[備註]				

<b>356609001</b>	<b>英語文畢業標準檢定</b>	0 學分	博一、博二	0 小時
[課程目標]	提升同學的英語文水平並增進同學畢業後的競爭能力			
[上課內容]	(一) 托福舊制達 550 以上。 (二) 托福新制-電腦托福達 213 以上。 (三) 托福新制-網路托福達 79 以上。 (四) IELTS 至少達 6.0 級以上。 (五) 全民英檢中高級複試以上。 (六) TOEIC 至少達 750 以上。 (七) Cambridge Certificate 英國劍橋大學國際英文認證 FCE 以上。 (八) 至教育部立案之大學語言中心修習 108 小時的英文課程，每門課成績需達 70 分。並於兩年內修畢。			
[備註]				

<b>356003001</b>	<b>專題研討</b>	1 學分	博一、博二	1 小時
[課程目標]	It emphasizes the digital integration of relating MIS to Management, the Organization and Technology.			
[上課內容]	There are ten topic in this class. Following the lecture maker who's decision an arrangement.			
[備註]				

<b>356005001</b>	<b>資訊管理研究</b>	3 學分	博一	3 小時
[課程目標]	This course provides perspective and research topics in the challenging and complex world of Information technology management. Major themes will include but not be limited to: Data and Text Mining, Knowledge Representation and Ontology, Intelligent Software Agents, Agent-based Simulation and Soft Computing.			
[上課內容]	Following project schedule by group planning 1. Introduction 2. Data Mining 3. Text Mining 4. Ontology 5. Intelligent Software Agents 6. Agent-based Simulation			
[備註]				

<b>356015001</b>	<b>進階創新科技技術</b>	<b>3 學分</b>	<b>博一</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	<p>The course requires the students to discuss and representation in the class. During the course, the students are required to present their progress periodically. At the end of the third semester, each student is required to demonstrate a project as the final outcomes.</p> <p>The student will exercise their knowledge of:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Machine Learning.</li> <li>2. Tensor and PyTorch</li> <li>3. Deep Learning.</li> <li>4. Neural Networks.</li> <li>5. Reinforcement learning.</li> <li>6. Implementation techniques.</li> <li>7. Big data</li> <li>8. Data analysis insights</li> </ol>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to Natural Language Processing (NLP)</li> <li>2. NLP Techniques</li> <li>3. NLP Techniques</li> <li>4. NLP Techniques</li> <li>5. NLP Techniques</li> <li>6. NLP Techniques</li> <li>7. Getting Started with Deep Learning Using PyTorch</li> <li>8. Building Blocks of Neural Networks</li> <li>9. Diving Deep into Neural Networks</li> <li>10. Fundamentals of Machine Learning</li> <li>11. Deep Learning for Computer Vision</li> <li>12. Deep Learning with Sequence Data and Text</li> <li>13. Generative Networks</li> <li>14. Modern Network Architectures</li> <li>15. Interesting ideas to explore with PyTorch</li> <li>16. Data Analysis Algorithm</li> <li>17. Data Insight</li> <li>18. Project Presentation</li> </ol>			
[備註]				

<b>356399001</b>	<b>人工智慧與應用</b>	<b>3 學分</b>	<b>博一、博二</b>	<b>3 小時</b>
[課程目標]	<p>The course objectives are the in-depth discussions on issues regarding the artificial Neural Networks on the infrastructure of Tensorflow and GPU and the applications. Particularly, we will study the language Tensorflow that enables its programs performing parallel computations on GPU. Students will learn from the practice implementation on artificial neural networks techniques. At the end of this course, students should gain: (1) the general knowledge on artificial neural networks methodologies, algorithms and implementation, and (2) the hands-on system development experience on programs with Tensorflow and GPU.</p>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Image classification pipeline</li> <li>2. Loss function and Optimization</li> <li>3. Backpropagation and Neural Networks</li> <li>4. Convolutional Neural Networks</li> <li>5. Training Neural Networks</li> <li>6. Deep Learning Software</li> <li>7. Recurrence Neural Networks</li> <li>8. Detection and Segmentation</li> </ol>			

	9. Visualizing and understanding 10. Generative Model 11. Reinforcement Learning 12. Introduction to Softening Learning Algorithm 13. The implementation of Softening Learning algorithm via Tensorflow 14. Introduction to Reasoning Neural Networks 15. The implementation of Reasoning Neural Networks via Tensorflow
[備註]	

<b>356435001</b>	<b>供應鏈管理</b>	3 學分	博一、博二	3 小時
[課程目標]	This is an introductory graduate course to supply chain management. The topics covered include the concepts, strategies, fundamental models and information systems of supply chain management.			
[上課內容]	1. Introduction to Logistics Management and Supply Chain Management 2. Inbound Logistics 3. Deferred Moon Festival Holiday 4. Long-term Production Logistics (APP, MPS) and Mid-term Production Logistics (MRP, CRP) 5. Short-term Production Logistics (SFC) 6. Outbound Logistics for Sales and Order Management 7. Outbound Logistics for Distribution and Shipment Management 8. Cases Presentation 9. Reverse Logistics and Green Supply Chains 10. Advanced Planning and Scheduling Systems 11. System Development and Performance Measurement in Supply Chains 12. Reading Assignment 13. Final Project			
[備註]				

<b>356447001</b>	<b>資訊管理理論</b>	3 學分	博一、博二	3 小時
[課程目標]	本課程的目標在協助學生學習資訊管理相關理論，並了解如何透過文獻整理及理論的探討，來建構論文的研究架構。			
[上課內容]	1. Introduction 2. Role of Theory in Information Systems Research 3. Theories of Individual Adoption 4. Theories of Organizational Adoption 5. Theories of Social Interaction 6. Theories of System Success 7. Theories of Systems Design 8. Development and Evaluation of Theories 9. Development of New Theories 10. Term report			
[備註]				

<b>356511001</b>	<b>電子商務、電子化企業與電子化政府</b>	3 學分	博一、博二	3 小時
[課程目標]	To introduce and discuss topics and issues with respect to Electronic Commerce (EC), Electronic Business (EB), and Electronic Government (EG) domains, including concepts and methodologies, frameworks and models, services and systems, strategic management and performance measurement, as well as practical cases and application management.			

[上課內容 ]	Class Schedule 1. General overview 2. Characteristics, services, systems frameworks, and technical/managerial issues of EC,EB,and EB. 3. Business models (BM)s for e-Business and e-Government 4. Strategic management and performance measurement-methodologies 5. BM oriented value management 6. BM oriented strategic management 7. BM oriented performance measurement 8. The integration of BM and the BSC 9. BM oriented EB and EG related case studies 10. Mid-term case reports-I 11. Mid-term case reports-II 12. Integrated service oriented architecture for EB and EG 13. E-tourism, E-healthcare, E-shopping 14. E-tax, E-investment, E-learning 15. Final subject reports
[ 備註 ]	

<b>356759001</b>	<b>資管論文選評</b>	3 學分	博一、博二	3 小時
[課程目標]	1. To learn how to be a good reviewer how to make empirical paper critiques. 2. To learn how to be an intelligent reader to read those empirical papers which appear in journals or conferences and locate its weaknesses. 3. To practice the concepts of research methods of empirical study.			
[上課內容 ]	1. 此為師生雙向討論性質的課程。 2. 前四堂課，將討論文獻上有關管理學的 review experiences. 3. 之後的課每次 review1-2 篇資管相關的投稿文章，一人一組。 4. 此為研究方法進階課程，建議已修過至少碩士班程度之「研究方法」。			
[ 備註 ]				

<b>356822001</b>	<b>行動商務與大數據管理</b>	3 學分	博一、博二	3 小時
[課程目標]	The strategic content of the course will feature a broad review of significant management challenges before assessing value of mobile commerce and big data applications through case studies and empirical research articles. The tactical content will focus on a triad which gives a basic foundation in IT including digital commerce, IT startup challenges, and specific skills in managing big data projects.			
[上課內容 ]	The course material will be drawn from textbooks as well as recent research literatures. The course will focus on mobile communications, monetizing mobile audiences, viewability of mobile performance, mobile security, mobile payment and location-sensitive services, future m-commerce services and business models, telematics, and pervasive computing. It will also focus on data mining and machine learning algorithms for analyzing large amounts of data. Map Reduce and No SQL system will be introduced as tools/standards for creating parallel algorithms that can process very large amounts of data.			
[ 備註 ]				

<b>356825001</b>	<b>資料採礦與大數據分析</b>	3 學分	博一、博二	3 小時
[課程目標]	This course would incubate students with the ability of data mining and big data analytics to solve business problems. The course also covers financial data analysis currently used by institutional traders or VIP investors, using SYSTEX software and database, in order to investigate the potential of big data analytics in practical financial application.			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data Mining Using SAS Enterprise Miner:</li> <li>2. Association Rules</li> <li>3. Decision Tree</li> <li>4. Clustering Analysis</li> <li>5. Logistic Regression Analysis</li> <li>6. Neuron Network</li> <li>7. Text Mining</li> <li>8. Data Analysis using SAS Enterprise Guide</li> <li>9. Data Analysis using SAS Visual Analytics</li> <li>10. Financial Data Analysis Using SYSTEX-DQ2</li> <li>11. Financial Data Analysis Using SYSTEX-eMIDST</li> <li>12. Literature Review and Discussion</li> </ol>			
[備註]				

<b>356007001</b>	<b>高等研究方法</b>	3 學分	博一	3 小時
[課程目標]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bibliometrics, Scientometrics and Information metrology</li> <li>2. Growing phenomenon of literature</li> <li>3. Bradford's law</li> <li>4. Loka's Law and author productivity</li> <li>5. Zipf's Law</li> <li>6. Citation analysis and reference Motivation</li> <li>7. Citation content analysis</li> <li>8. Science citation index, Journal Citation Reports and Journal evaluation criteria</li> <li>9. Information and network metrology metrology</li> </ol>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bibliometrics, Scientometrics and Information metrology</li> <li>2. Growing phenomenon of literature</li> <li>3. Bradford's law.Loka's Law and author productivity.Zipf's Law</li> <li>4. Citation analysis and reference Motivation</li> <li>5. Citation content analysis</li> <li>6. Science citation index, Journal Citation Reports and Journal evaluation criteria</li> <li>7. Information and network metrology metrology</li> </ol>			
[備註]				

<b>356009001</b>	<b>資訊技術研究</b>	3 學分	博一	3 小時
[課程目標]	The course aims to provide a broad coverage of advanced information technologies for digital enterprises in the era of the knowledge economy, and introduce the design research in IS about the development of IT artifacts. The topics include IS design framework and theory, followed by a slew of modern IT technologies and their central underlying concepts, along with the discussion of their functional and industrial information systems. The IT technologies and concepts include Electronic Commerce, Ubiquitous Commerce, Internet of Things, Big Data, Social Network, Cloud Service, User Interface, Data Security Trend.			
[上課內容]	IS Design Theory			

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Advances in e-Commerce &amp; e-Selling &amp; Omni-Channel Commerce</li> <li>2. Internet of Things</li> <li>3. Mobile Analytics</li> <li>4. Big Data</li> <li>5. Social Network</li> <li>6. Smart User Interface</li> <li>7. Group IS Design Research Project</li> </ol>
[備註]	

<b>356010001</b>	<b>高等數量方法</b>	3 學分	博一	3 小時
[課程目標]	<p>探討高等數量方法相關技術及應用課題等。熟悉管理科學及決策模式方法，涵蓋最適化及隨機模式之建構與管理決策應用等。</p> <p>To discuss technology and application issues related to advanced quantitative methods. Topics include the review of management science and decision modeling methodologies, and the development and application of optimal as well as stochastic models for business decisions.</p>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>(一) 決策模型</li> <li>(二) 線性規劃及整數規劃</li> <li>(三) 網路規劃</li> <li>(四) 非線性規劃</li> <li>(五) 動態規劃</li> <li>(六) 等候理論模型</li> <li>(七) 模擬模型方法</li> <li>(八) 馬可夫分析</li> <li>(九) 存貨控制模型</li> <li>(十) 專案管理</li> <li>(十一) 策略管理及績效評估</li> <li>(十二) 其他分析及決策模型</li> </ol>			
[備註]				

<b>356017001</b>	<b>進階資訊系統研發</b>	3 學分	博一	3 小時
[課程目標]	<p>Students should be familiar with the following topics. The main topics include but not limited to:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understand the relationship between Security and Security Management.</li> <li>2. Understand the concept of detection, the profiling subject, profiling techniques, misuse detection, and anomaly detection.</li> <li>3. Familiar with data analysis environment, big data concept, and cloud computing.</li> <li>4. Understand the data analysis algorithms: distance, similarity, classification, clustering for security application</li> <li>5. Understand visualized machine learning tools: Orange</li> <li>6. Understand the operation of security-related information systems from the perspective of the data-driven system: intrusion detection system, anomaly detection system, spam mail filter system and sequence analysis system.</li> </ol>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Text Mining</li> <li>2. Security Management</li> <li>3. Data Analysis Environment</li> <li>4. Data Analysis Algorithm I: supervised learning</li> <li>5. Data Analysis Algorithm II: unsupervised learning</li> </ol>			



	6. Visualized Machine Learning Tool: Orange 7. Intrusion Detection System 8. Anomaly Detection on Netflow System 9. Spam Mail Filtering System 10. Sequence Analysis System 11. Project Presentation
[備註]	

<b>356404001</b>	<b>金融科技與信任機器</b>	3 學分	博一、博二	3 小時
[課程目標]	<p>The course requires the students to discuss and representation in the class. During the course, the students are required to present their progress periodically. At the end of the semester, each student is required to demonstrate a project as the final outcomes.</p> <p>The student will exercise their knowledge of:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. FinTech</li> <li>2. Blockchaing and Trust Machine</li> <li>3. RegTech</li> <li>4. Distributed Ledger</li> <li>5. Smart Contracts</li> <li>6. Decision Models and Analysis Tools for the realization of Fintech</li> </ol>			
[上課內容 ]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The Evolution of Fintech: A new Post-Crisis Paradigm Shift</li> <li>2. Fintech and Financial Services: Initial Considerations</li> <li>3. The Emergence of the Global Fintech market: Economic and Technological Determinants</li> <li>4. FinTech Strategies and Platforms and the Future of Banking</li> <li>5. FinTech, RegTech and the Reconceptualization of Financial Regulation</li> <li>6. The State of Small Business Lending: Innovation and the Implications for Regulation and Decision</li> <li>7. The FinTech Market in Germany, incl. Pricing Model for SCM Fintech products</li> <li>8. Blockchian and Trust Machine: How they work and why they'll change the world</li> <li>9. The Impact and Potential of Blockchain on the Securities Transaction Lifecycle and Developing Blockchain Real-Time Clearing and Settlement in USA and EU</li> <li>10. Introduction to Ethereum</li> <li>11. Mastering Ethereum and Smart Contracts</li> <li>12. Implementation of Blockchain-based Trust Machine on Ethereum: the distributed-Ledger Consortium Model for collaborative innovation and decision making</li> <li>13. Validation and Verification of Smart Contracts and Trust Machine</li> </ol>			
[備註]				

<b>356405001</b>	<b>智能科技與資料探勘</b>	3 學分	博一、博二	3 小時
[課程目標]	<p>The goals &amp; Learning outcomes are to enhance the students the following capabilities of Intelligent Technology &amp; Information Mining: IT-related problem analysis, solving, and decision-making ability, Operations management and innovation application ability, Integration and master of new IT technologies and applications ability , and International communication and coordination ability.</p>			

	本課程目標與學習成效主要在增強學生智能科技與資料探勘相關領域以下能力：相關問題分析、解決與決策能力，創新經營管理能力，新技術與應用之整合與掌握能力，以及國際化溝通協調能力。
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collective Intelligence</li> <li>2. Data Mining</li> <li>3. Text Mining</li> <li>4. Machine Learning</li> <li>5. Informatics</li> <li>6. Fintech</li> </ol>
[備註]	

<b>356408001</b>	<b>企業創新平台 (二)</b>	3 學分	博一、博二	3 小時
[課程目標]	This course tends to achieve following objectives: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students can not only understand academic theories, but also gain practical implications of EIP</li> <li>2. Students can learn how to operate innovative platform from advance cases</li> <li>3. Students can be familiar with the how EIP is working in the real world through the field trips</li> <li>4. Students can learn EIP knowledge from the invited speeches</li> </ol>			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. EIP System Selection</li> <li>7. EIP Services in Practice</li> <li>8. EIP Implementation and Organizational Changes</li> <li>9. EIP and Big Data</li> <li>10. Industrial Speech – EIP Best Practice</li> </ol>			
[備註]				

<b>356461001</b>	<b>服務科學與服務創新</b>	3 學分	博一、博二	3 小時
[課程目標]	(一)了解服務科學及服務創新的本質 (二)分析服務的內容及流程 (三)了解資訊科技在服務創新的發展 (四)應用資訊科技找出服務創新的機會 (五)評估服務創新的實施可行性			
[上課內容]	(一)知識經濟與科技創新 (二)服務的科學及服務創新模式 (三)創新的本質及方法 (四)資訊科技帶動的服務創新 (五)顧客分析與顧客面的服務創新 (六)產品與品牌的創新 (七)服務流程的分析與改造 (八)服務知識的管理與應用 (九)服務品質的管理 (十)資訊科技與不同產業的服務創新 (十一) 服務創新的限制及未來創新方向			
[備註]				

<b>356572001</b>	<b>協同商務系統研究</b>	3 學分	博一、博二	3 小時
[課程目標]	The objective of this course is to study the state of the art and future research directions on Collaborative Commerce Systems.			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Overview of Collaborative Commerce</li> <li>2. Operational Processes of Collaborative Commerce</li> <li>3. Data Interexchange Standards in Collaborative Commerce</li> <li>4. Planning and Designing Collaborative Commerce Processes</li> <li>5. Project Management of Collaborative Commerce</li> <li>6. Performance Evaluation of Collaborative Commerce</li> <li>7. Modeling the Collaborative Commerce</li> <li>8. Types of Collaborative Commerce Applications</li> <li>9. Future Research Directions on Collaborative Commerce</li> </ol>			
[備註]				

<b>356587001</b>	<b>進階研究寫作</b>	3 學分	博一、博二	3 小時
[課程目標]	The pedagogy of this course is a mix of lectures, seminars, and activities. The students will meet with the instructor as a group initially and individually after the first draft is approved. The instructor will lecture on writing skills of common interest and hold office hours for consultation. The intended achievement for each student is to complete a journal-quality paper and submit it to an international journal at the end of the course			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. How to publish in SSCI journals</li> <li>2. Chinese to English translation Comparing top-tier and third-tier article</li> <li>3. Demo and practice for writing Introduction and Literature Reviews Demo and practice for writing methods and results</li> <li>4. Demo and practice for creating tables and figures Demo and practice for writing abstract and response statement</li> <li>5. Individual meeting for revising paper</li> </ol>			
[備註]				

<b>356612001</b>	<b>供應鏈管理系統研究</b>	3 學分	博一、博二	3 小時
[課程目標]	The objective of this course is to study the state of the art and future research directions on Supply Chain Management.			
[上課內容]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Global Logistics and Supply Chain Management</li> <li>2. Supply Chain Operations Reference Model Supply Chain Operations Reference</li> <li>3. Closed Loop Supply Chains</li> <li>4. Supply Chain Collaboration</li> <li>5. Term Paper - Research Method Presentation</li> <li>6. Supply Chain Risk Management</li> <li>7. Modeling the Supply Chain</li> <li>8. Term Paper - Findings and Discussion</li> </ol>			
[備註]				

<b>356808001</b>	<b>區塊鏈與智能合約</b>	3 學分	博一、博二	3 小時
[課程目標]	This course covers several topics, such as FinTech and digital currency, blockchain and Bitcoin, smart contract and Ethereum, and Internet of Things. The course objective is to comprehend the theory behind blockchain and smart contract (in order to understand the limitation and applicable scenario of blockchain and smart contract), and to be able to design a new blockchain or smart contract based			

	application. The main topics includes but not limited to: The history and application of FinTech and digital currency Hashcash, distributed consensus and proof-of-work Design, analysis and implementation of blockchain Underlying technique of blockchain: cryptography and virtual machine Design, analysis and implementation of smart contract Create private blockchain and smart contract IoT and smart contract Case study Security issue
[上課內容 ]	1. FinTech and Digital Currency 2. Blockchain and Case Studies 3. Bitcoin and Transaction 4. Bitcoin Script Language 5. Bitcoin Network 6. Private Blockchain 7. Smart Contract 8. Ethereum and its smart contract Language 9. Private Smart Contract 10. Security and Management 11. Other security problems and blockchains
[ 備註 ]	

※以上為列舉範例，各單位製作應包含所有課程內容

## 陸、課程檢核表

國立政治大學商學院							
資管理學系博士班資管組與產業組(畢業學分數 28 學分)							
姓名：_____							
學號：_____							
必修課程(17 學分)				所內選修課程			
課程名稱	學分	成績		課程名稱	學分	成績	
1.資訊管理研究	3	_____	<input type="checkbox"/>	1._____	3	_____	<input type="checkbox"/>
2.高等研究方法	3	_____	<input type="checkbox"/>	2._____	3	_____	<input type="checkbox"/>
3.資訊技術研究	3	_____	<input type="checkbox"/>	3._____	2	_____	<input type="checkbox"/>
4.高等數量方法	3	_____	<input type="checkbox"/>	4._____	3	_____	<input type="checkbox"/>
5.專題研討	4	_____	<input type="checkbox"/>	5._____	3	_____	<input type="checkbox"/>
6.學術倫理	1	_____	<input type="checkbox"/>	6._____	3	_____	<input type="checkbox"/>
7.英語文畢業標準 檢定	0	_____	<input type="checkbox"/>	所外選修課程(至少 3 學分)			
				課程名稱	學分	成績	
				1._____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
				2._____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
				3._____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
				4._____	_____	_____	<input type="checkbox"/>

總學分數：28 學分

**國立政治大學商學院**  
**資管理學系博士班科技組(畢業學分數 28 學分)**

姓名：\_\_\_\_\_

學號：\_\_\_\_\_

必修課程(17 學分)				所內選修課程			
課程名稱	學分	成績		課程名稱	學分	成績	
1.資訊管理研究	3	_____	<input type="checkbox"/>	1._____	3	_____	<input type="checkbox"/>
2.進階創新科技技術	3	_____	<input type="checkbox"/>	2._____	3	_____	<input type="checkbox"/>
3.進階資訊系統研發	3	_____	<input type="checkbox"/>	3._____	2	_____	<input type="checkbox"/>
4.高等數量方法	3	_____	<input type="checkbox"/>	4._____	3	_____	<input type="checkbox"/>
5.專題研討	4	_____	<input type="checkbox"/>	5._____	3	_____	<input type="checkbox"/>
6.學術倫理	1	_____	<input type="checkbox"/>	6._____	3	_____	<input type="checkbox"/>
7.英語文畢業標準檢定	0			<b>所外選修課程(至少 3 學分)</b>			
				<b>課程名稱</b>	<b>學分</b>	<b>成績</b>	
				1._____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
				2._____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
				3._____	_____	_____	<input type="checkbox"/>
				4._____	_____	_____	<input type="checkbox"/>

總學分數：28 學分

## 國立政治大學商學院資訊管理學系修業規劃表

**博士班**（表格內容可自行增減）

姓名：\_\_\_\_\_

學號：\_\_\_\_\_

☐一年級 / ☐二年級

[illegible]

## 商學院 專業師資

姓名	職稱	最高學歷	專長	所屬單位
尚孝純	教授兼系主任	澳洲墨爾本大學 資訊系統 博士	企業模式創新， 企業系統管理， 企業流程管理， 變革管理	商學院資訊管理學系
李有仁	講座教授	美國德州理工大學 資訊系統暨數量科學 博士	電子商務、企業經營與電子化、服務科學、創新與創業管理、資訊發展與策略	商學院資訊管理學系
梁定澎	講座教授	美國賓州大學華頓商學院 決策科學博士	電子商務、知識管理、資訊管理、服務科學	商學院資訊管理學系
林我聰	教授	美國加州大學柏克萊分校 工業工程學系 博士	供應鏈管理、供應鏈創新、企業電子化、決策支援系統、軟體產業發展與管理	商學院資訊管理學系
湯宗益	教授	美國密西西比州立大學 資訊管理與數量分析學系 博士	數位科技競爭力、通訊傳播政策、新媒體國際競合、數位思考模式	商學院資訊管理學系
蔡瑞煌	教授	美國加州大學柏克萊分校 工業工程與作業研究 博士	科技化服務、服務創新、數位人文、類神經網路系統、企業流程分析	商學院資訊管理學系
楊亨利	教授	加拿大卑斯大學 資訊管理學系 博士	資訊管理、電子商務、知識管理、創新服務、系統開發	商學院資訊管理學系
陳春龍	教授	美國奧本大學 工業工程與管理研究所 博士	生產與作業管理、應用作業研究、先進規劃排程	商學院資訊管理學系



姓名	職稱	最高學歷	專長	所屬單位
苑守慈	教授	美國奧勒岡州立大學 電腦科學 博士	服務科學、服務設計、電子商務	商學院資訊管理學系
裘錦天	副教授	美國喬治亞大學 教育學類 博士	多媒體軟體設計、數位學習、電子商務、知識管理	商學院資訊管理學系
曾淑峰	副教授	美國德州農工大學 商業分析與研究系 博士	軟體架構與系統開發、電子商務與金融應用、商業智慧與資料採礦	商學院資訊管理學系
姜國輝	副教授	德國阿亨科技大學 工程科學系 博士	生產資訊管理、商業智慧雲端行動運算計算智能學語義網	商學院資訊管理學系
張欣綠	副教授	美國伊利諾大學香檳校區 資訊管理學系 博士	電子商務、IT 價值、供應鏈管理、IT 標準、服務科學	商學院資訊管理學系
郝方	副教授	加州大學聖塔芭芭拉分校 電腦科學系 博士	軟體安全，雲端運算，物聯網與大數據分析	商學院資訊管理學系
莊皓鈞	副教授	美國德州農工大學 資訊與作業管理 博士	零售與服務營運、資料與決策分析、供應鏈管理、系統動力學	商學院資訊管理學系
洪為璽	副教授	懷卡托大學系統管理博士	科技策略、電子商務、物聯網應用、資訊安全管理、文字探勘	商學院資訊管理學系
周彥君	助理教授	美國亞利桑那州立大學 資訊管理學系 博士	電子商務、服務科學、實證及計量分析	商學院資訊管理學系
杜雨儒	助理教授	美國伊利諾大學香檳校區 企業管理學系 博士	資訊管理	商學院資訊管理學系

姓名	職稱	最高學歷	專長	所屬單位
林怡伶	助理教授	匹茲堡大學資訊科學博士	人機互動、資訊檢索、文字探勘、社群網路	商學院資訊管理學系
蕭舜文	助理教授	國立台灣大學資訊管理學系管理博士	電腦網路、資訊安全、雲端運算、作業系統	商學院資訊管理學系
簡士鎰	助理教授	美國匹茲堡大學資訊科學博士	Human-automation collaboration Human-robot interaction Technology Acceptance Human Factors in Systems User Experience	商學院資訊管理學系
余千智	兼任教授	美國德州大學奧斯汀分校工業工程/作業研究組 博士	電子商務、電子化政府、智慧型決策支援、超媒體系統、專案管理、績效評估	商學院資訊管理學系
楊建民	兼任教授	美國德州大學管理科學博士	資訊管理、電子商務、營運模式創新、資訊計量與探勘、競合策略與社會資本	商學院資訊管理學系
管郁君	兼任教授	美國東北大學 電機與資訊工程研究所 博士	電子商務、行動商務、智慧生活、知識管理、企業流程改造	商學院資訊管理學系
劉文卿	兼任副教授	國立清華大學 資訊科學學系 博士	雲端運算、財經決策、知識管理	商學院資訊管理學系
李延平	兼任副教授	美國馬利蘭大學 資訊管理學系 博士	企業程序再造工程、管理資訊系統、會計資訊系統	商學院資訊管理學系

姓名	職稱	最高學歷	專長	所屬單位
張景堯	兼任助理教授	國立政治大學資訊管理學系管理博士	程式設計、計算機概論、道德駭客、資料結構、企業資料通訊	商學院資訊管理學系

國立政治大學 商學院

National Chengchi University  
College of Commerce

