

課程綱要與教學進度

107 學年度第 2 學期

| | | | | | |
|---|---|------|---------|------|-------|
| 課程名稱：（中文）電子商務 | | 開課單位 | 資管所專班 | | |
| （英文）Electronic Commerce | | 永久課號 | IIM6653 | | |
| 授課教師：蔡銘箴 老師 | | | | | |
| 學分數 | 3 | 必/選修 | 選修 | 開課年級 | 資管所專班 |
| 先修科目或先備能力：無。 | | | | | |
| <p>課程概述與目標：</p> <p>課程概述：</p> <p>介紹電子商務的基本組織架構,技術進展和網際網路的商機，並以課文講授、文獻閱讀和案例討論等實做來幫助瞭解，深入探討此具爆炸性發展速度的領域。</p> <p>This course will examine the progress and potential impact of the Internet, World Wide Web, and other forms of telecommunications technology, on the creation and transformation of goods, organizations, industries, and society in general. Given the explosive rate of development in this area, our plan is to survey the field with the help of cases, lectures, readings and get hands-on experience through real-world projects. No prior technical experience is particularly necessary but they are generally useful.</p> <p>課程綱要：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. To define and explain electronic commerce in terms of the interrelationships between digital data and information with other associated electronic processes and systems; 2. To understand the data encryption standard, public-key cryptosystem, electronic transactions and other Internet services; 3. To explain organizational inertia and suggest strategies to address the issue as it relates to the electronic commerce; 4. To evaluate applications of electronic commerce in selected enterprises, government and corporate sectors; <p>To identify those information technologies, system and processes that are beneficial/barrier factors to the business.</p> | | | | | |
| 教科書(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊) | <p>教科書：</p> <p>(1) Efraim Turban, “Electronic Commerce: A managerial Perspective”, Prentice Hall, 2008</p> <p>參考書</p> <p>(2) Mendi Khosrow-pour, “Cases on Electronic Commerce Technologies and Applications”, Idea group Inc, 2006.</p> <p>(3) Stephen Chen, “Strategic Management of e-Business”, 2nd, Wiley, 2005.</p> <p>(4) 相關文獻及網路資料</p> | | | | |

| 課程大綱 | | 分配時數 | | | | 備註 |
|------|--|------|----|----|-----------------|----|
| 單元主題 | 內容綱要 | 講授 | 示範 | 習作 | 其他 ¹ | |
| 課程導讀 | 1. Introduction to E-commerce and E-marketplaces 2. Internet Consumer Retailing 3. Business-to-Business E-Commerce | 18 | 6 | 6 | 6 | |
| 專題討論 | 1. EC Support Services 2. EC Strategy and Implementation | 8 | 2 | 6 | 2 | |

教學要點概述(請填寫教材編選、教學方法、評量方法、教學資源、教學相關配合事項等)：

教材編選：相關文獻探討

教學方法：課堂講授、相關實作、邀請演講

評量方法：期中考－20%；期末考－30%；課堂報告－20%；作業及課堂參與－30%

教學資源：相關文獻及網路資料

教學相關配合事項：office hours、助教講解

| 師生晤談 | 排定時間 | 地點 | 連絡方式 |
|----------------|----------------|------------|-----------------------|
| (Office Hours) | 週二 10:00~12:00 | 管理二館 306 室 | mjtsai@cc.nctu.edu.tw |

教學進度表

| 週次 | 上課日期 | 課程進度、內容、主題 |
|----|------|--|
| 1 | | Overview of Electronic Commerce |
| 2 | | E-Marketplaces: Structures, Mechanisms, Economics, and Impacts |
| 3 | | Retailing in Electronic Commerce: Products and Services |
| 4 | | Consumer Behavior, Market Research, and Advertisement |
| 5 | | B2B-Commerce: Selling and Buying in Private E-Markets |
| 6 | | Public B2B Exchanges and Support Services |
| 7 | | E-Supply Chains, Collaborative Commerce, Intrabusiness EC, and Corporate Portals |
| 8 | | Innovative EC Systems: From E-Government and E-Learning to C2C |
| 9 | | 期中報告 |
| 10 | | Mobile Commerce and Pervasive Computing |
| 11 | | E-Auctions |
| 12 | | E-Commerce Security |
| 13 | | Electronic Payment Systems |

| | | |
|----|--|--|
| 14 | | E-Commerce Strategy and Global EC |
| 15 | | Economics and Justification of Electronic Commerce |
| 16 | | 專題討論 |
| 17 | | 專題討論 |
| 18 | | 學期考試 |

※ 請老師遵守智慧財產權觀念。

※ 請同學勿使用非法影印教科書。

備註：

1. 其他欄包含參訪、專題演講等活動。
2. 所有課程包括學系所開設必（選）修、選修課程，以及校際所開設課程，如共同必修科目、通識課程等，皆須填寫此表格。
3. 如需本課程綱要表格之電子檔，請至課務組網頁－>各類申請表下載。
4. 請用電腦打字成檔案，於每學期末、初選前（1月初及6月初），利用選課系統（<http://cos.adm.nctu.edu.tw/>）之「課程綱要上傳」將課程綱要 update 上網。

課程綱要與教學進度

107 學年度第 2 學期

| | | | | | | |
|--|--|-------|---------|--|-----------------|----|
| 課程名稱：（中文）排程理論與應用 | | 開課單位 | 資管所在職專班 | | | |
| （英文）Scheduling Theory and Applications | | 永久課號 | IIM5275 | | | |
| 授課教師：林妙聰 | | | | | | |
| 學分數 | 3 | 必/選修 | 選修 | 開課年級 | 資管所專班 | |
| 先修科目或先備能力： 資料結構或演算法 | | | | | | |
| 課程概述與目標： 本課程之目的在介紹排程理論的基本原理、各項演算法與應用，範圍包含認識各項排程問題之定義、模式、性質與排程規劃方法，並佐以實際成功應用案例。同學們亦將透過作業演算與程式實做獲得更多經驗，我們期望同學們可以嫻熟這些方法，運用於日後之研究與實務。 | | | | | | |
| 教科書(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊) | <ol style="list-style-type: none"> 1. M. Pinedo, <i>Scheduling: Theory, Algorithms, and Systems</i>, Springer, 2015, New York. 2. M. Pinedo, <i>Operations Scheduling with Applications in Manufacturing and Services</i>, Springer, 2012, New York. 3. Y. Pochet and L.A. Wolsey, <i>Production Planning by Mixed Integer Programming</i>, Springer Science+Business, 2006, New York. 4. Selected Articles from <i>Interfaces and Operations Research</i> | | | | | |
| 課程大綱 | | | 分配時數 | | | 備註 |
| 單元主題 | 內容綱要 | 講授 | 示範 | 習作 | 其他 ¹ | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction and Overview 2. Basic Concepts of Algorithms and Complexity Theory 3. Single-Machine Model 4. Parallel-Machine Model 5. Shop Models 6. Advanced Models (Flexible Assembly Systems, MRP) 7. Workforce Planning 8. Timetabling | | | | | |
| 教學要點概述(請填寫教材編選、教學方法、評量方法、教學資源、教學相關配合事項等)： | | | | | | |
| 依教科書進度教授排程之基礎理論以及於各領域之應用，評量以期中、期末考試，配合平時作業(推演與程式設計)與期末報告及期末專題。 | | | | | | |
| 師生晤談 (Office Hours) | 排定時間 | 地 點 | | 連絡方式 | | |
| | 星期三 10:00-12:00 | MB310 | | bmtlin@iim.nctu.edu.tw 校內分機 57052 | | |

| 教學進度表 | | |
|-------|------|---|
| 週次 | 上課日期 | 課程進度、內容、主題 |
| 1 | | Introduction and Overview |
| 2 | | Basic Concepts of Algorithms and Complexity Theory |
| 3 | | Manufacturing Model and Service Model |
| 4 | | Single-Machine Model |
| 5 | | Single-Machine Model |
| 6 | | Parallel-Machine Model |
| 7 | | Project Planning and Scheduling |
| 8 | | Economic Lot Sizing |
| 9 | | Mid-Term |
| 10 | | Job Shop and Open Shop Scheduling |
| 11 | | Scheduling of Flexible Assembly Systems |
| 12 | | Scheduling in Supply Chain |
| 13 | | Planning, Scheduling, and Timetabling in Transportation |
| 14 | | Scheduling and Timetabling in Sports and Entertainment |
| 15 | | Interval Scheduling, Reservations, and Timetabling |
| 16 | | Workforce Scheduling |
| 17 | | Project review |
| 18 | | Final Term |

※ 請同學遵守智慧財產權觀念及勿使用非法影印教科書。

備註：

1. 其他欄包含參訪、專題演講等活動。
2. 所有課程包括學系所開設必（選）修、選修課程，以及校際所開設課程，如共同必修科目、通識課程等，皆須填寫此表格。
3. 如需本課程綱要表格之電子檔，請至課務組網頁－>各類申請表下載。
4. 請用電腦打字成檔案，於每學期末、初選前（1月初及6月初），利用選課系統（<http://cos.adm.nctu.edu.tw/>）之「課程綱要上傳」將課程綱要 update 上網。

課程綱要與教學進度

107 學年度第 2 學期

| | | | | | | |
|---|--|------|---------|------|-----------------|----|
| 課程名稱：（中文）科學的歷程 （英文）The History of Science | | 開課單位 | 資管所專班 | | | |
| | | 永久課號 | IIM5385 | | | |
| 授課教師：羅濟群 老師 | | | | | | |
| 學分數 | 3 | 必/選修 | 選修 | 開課年級 | 資管所專班 | |
| 先修科目或先備能力：一般科學常識。 | | | | | | |
| 課程概述與目標： How to learn science in a more interesting way. | | | | | | |
| 教科書(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊) | 教科書： 1. 科學的歷程，吳國盛/李精益，科技圖書股份有限公司 2. 科學世界的毒舌頭與夢想家，麥可·懷特，遠流出版社 | | | | | |
| 課程大綱 | | 分配時數 | | | | 備註 |
| 單元主題 | 內容綱要 | 講授 | 示範 | 習作 | 其他 ¹ | |
| 課程簡介 | 課程簡介 | | | | | |
| 老子道德經第一章+羅倫茲轉換 | 老子道德經第一章+羅倫茲轉換 | | | | | |
| 宇宙 | 宇宙 | | | | | |
| 埃及+兩河流域 | 埃及+兩河流域 | | | | | |
| 印度+中國 | 印度+中國 | | | | | |
| 古希臘+希臘化 | 古希臘+希臘化 | | | | | |
| 羅馬+中國(漢-->今) | 羅馬+中國(漢-->今) | | | | | |

| | | | | | | |
|----------------|----------------|--|--|--|--|--|
| 阿拉伯+文藝復興+航海大發現 | 阿拉伯+文藝復興+航海大發現 | | | | | |
| 期中回顧 | 期中回顧 | | | | | |
| 力學 | 力學 | | | | | |
| 電學+熱力學 | 電學+熱力學 | | | | | |
| 資訊科技+流體力學 | 資訊科技+流體力學 | | | | | |
| 化學+原子模型+光學 | 化學+原子模型+光學 | | | | | |
| 生物學+遺傳學 | 生物學+遺傳學 | | | | | |
| 天文學+地質學+航太科技 | 天文學+地質學+航太科技 | | | | | |
| 相對論+原子能 | 相對論+原子能 | | | | | |
| 量子力學 | 量子力學 | | | | | |
| 期末回顧 | 期末回顧 | | | | | |

教學要點概述：

1. 學期作業、考試、評量

1 學期作業

2. 考試狀況

3. 評量方法

Based on Presentation , Discussion

4. 教學方法及教學相關配合事項(如網站、助教、圖書講義及資料庫等)

導覽、閱讀、討論

2. 教學方法及教學相關配合事項(如助教、網站或圖書及資料庫等)

1 學期作業

2. 考試狀況

3. 評量方法

Based on Presentation , Discussion

4.教學方法及教學相關配合事項(如網站、助教、圖書講義及資料庫等)
 導覽、閱讀、討論

| | | | |
|------------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| 師生晤談 (Office Hours) | 排定時間 星期二中午 12:00 | 地 點 管理二館 309 室 | 連絡方式 57409 分機 |
|------------------------|---------------------|-------------------|------------------|

教學進度表

| 週次 | 上課日期 | 課程進度、內容、主題 |
|----|------|--|
| 1 | | 課程簡介 |
| 2 | | 老子道德經第一章+羅倫茲轉換，介紹 |
| 3 | | 宇宙，第一卷 1 章 |
| 4 | | 埃及+兩河流域，2 章-1~2 |
| 5 | | 印度+中國，2 章-3~4 |
| 6 | | 古希臘+希臘化，3 章、4 章、5 章 |
| 7 | | 羅馬+中國(漢-->今)，6 章、9 章、10 章 |
| 8 | | 阿拉伯+文藝復興+航海大發現，7 章、8 章、13 章 |
| 9 | | 期中回顧 |
| 10 | | 力學，14 章、15 章-1, 15 章-2, 15 章-6, 15 章-7, 18 章-1~3 |
| 11 | | 電學+熱力學，15 章-3、22 章-5~7、26 章、28 章 |
| 12 | | 資訊科技+流體力學，35 章、43 章、22 章-1~4 |
| 13 | | 化學+原子模型+光學，16 章、24 章、29 章、27 章 |
| 14 | | 生物學+遺傳學，17 章、25 章、31 章、32 章、39 章、44 章 |
| 15 | | 天文學+地質學+航太科技，23 章、30 章、37 章、40 章、42 章 |
| 16 | | 相對論+原子能，36 章-1~3、41 章 |
| 17 | | 量子力學，36 章-4~6、38 章、45 章 |
| 18 | | 期末回顧 |

※ 請老師遵守智慧財產權觀念。

※ 請同學勿使用非法影印教科書。

備註：

1. 其他欄包含參訪、專題演講等活動。
2. 所有課程包括學系所開設必(選)修、選修課程，以及校際所開設課程，如共同必修科目、通識課程等，皆須填寫此表格。
3. 如需本課程綱要表格之電子檔，請至課務組網頁—>各類申請表下載。
4. 請用電腦打字成檔案，於每學期末、初選前(1月初及6月初)，利用選課系統(<http://cos.adm.nctu.edu.tw/>)之「課程綱要上傳」將課程綱要 update 上網。

課程綱要與教學進度

107 學年度第 2 學期

| | | | | | | | |
|---|---|-------|---------|------|-----------------|--|----|
| 課程名稱：（中文）策略管理 | | 開課單位 | 資管所專班 | | | | |
| （英文）Strategic Management | | 永久課號 | IIM5270 | | | | |
| 授課教師：楊千 | | | | | | | |
| 學分數 | 3 | 必/選修 | 選修 | 開課年級 | 資管所專班 | | |
| 先修科目或先備能力：無 | | | | | | | |
| 課程概述與目標：Strategies have a major impact on an organization's performance. A strategy is an action a company takes to attain one or more (a choice) of its goals. We will investigate and describe pros and cons of the various strategies a company can pursue. We also will cover the analytical techniques and skills necessary to identify and exploit strategies successfully. | | | | | | | |
| 教科書(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊) | 楊千著，策略管理-理論與實務，華泰文化，2007 年 | | | | | | |
| 課程大綱 | | | 分配時數 | | | | 備註 |
| 單元主題 | 內容綱要 | 講授 | 示範 | 習作 | 其他 ¹ | | |
| Introduction and Implementation of Strategic Management | 1. The SM process 2. The nature of competitive advantage: external & internal analysis 3. Business & Corporate strategies 4. Implementing strategy | 30 | | 6 | | | |
| 教學要點概述(請填寫教材編選、教學方法、評量方法、教學資源、教學相關配合事項等)： | | | | | | | |
| 1. participation: 20% | | | | | | | |
| 2. Exams : 50% | | | | | | | |
| 3. Assignments : 30% | | | | | | | |
| 師生晤談 (Office Hours) | 排定時間 | 地 點 | | | 連絡方式 | | |
| | Monday, 13:00-14:00 | MB307 | | | 57413 | | |

| 教學進度表 | | |
|-------|------|------------------------------------|
| 週次 | 上課日期 | 課程進度、內容、主題 |
| 1 | | Overview of Strategic Management |
| 2 | | Overview of Strategic Management |
| 3 | | External Analysis |
| 4 | | External Analysis |
| 5 | | Internal Analysis |
| 6 | | Internal Analysis |
| 7 | | Business-Level Strategic Analysis |
| 8 | | Business-Level Strategic Analysis |
| 9 | | Mid-term |
| 10 | | Function-Level Strategic Analysis |
| 11 | | Function-Level Strategic Analysis |
| 12 | | Function-Level Strategic Analysis |
| 13 | | Corporate-Level Strategic Analysis |
| 14 | | Corporate-Level Strategic Analysis |
| 15 | | Corporate-Level Strategic Analysis |
| 16 | | Planning, Budgeting and Processes |
| 17 | | Planning, Budgeting and Processes |
| 18 | | Final Exam |

※ 請同學遵守智慧財產權觀念及勿使用非法影印教科書。

備註：

1. 其他欄包含參訪、專題演講等活動。
2. 所有課程包括學系所開設必（選）修、選修課程，以及校際所開設課程，如共同必修科目、通識課程等，皆須填寫此表格。
3. 如需本課程綱要表格之電子檔，請至課務組網頁－>各類申請表下載。
4. 請用電腦打字成檔案，於每學期末、初選前（1月初及6月初），利用選課系統（<http://cos.adm.nctu.edu.tw/>）之「課程綱要上傳」將課程綱要 update 上網。

107 學年度 第 2 學期 經濟與計算 Economics and Computation 課程綱要

| | | | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|-------|-------|----|
| 課程名稱： (中文) 經濟與計算 (英文) Economics and Computation | | 開課單位： 永久課號： | 資管所專班 IIM5321 | | | |
| 授課教師： 陳柏安 | | | | | | |
| 學分數： | 3.00 | 必 / 選修： | 選修 | 開課年級： | 資管所專班 | |
| 先修科目或先備能力： Discrete mathematics, algorithms, or economics | | | | | | |
| 課程概述與目標： Economics and computation is an emerging and active interdisciplinary research area, with contributions from theoretical computer science, economics, networking, artificial intelligence, operations research, and discrete mathematics. More specifically, “Algorithmic game theory” and “learning in games” are more on the analysis side of equilibria, and “algorithmic mechanism design” and “social choice” are more on the engineering side. In this course, we aim to give an introduction and overview to the main results such as efficiency of equilibria and complexity of computing equilibria, etc. and further bridge it into the rich literature and most updated developments. | | | | | | |
| 教科書 (請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)： | | Algorithmic Game Theory, edited by Noam Nisan, Tim Roughgarden, Eva Tardos, and Vijay V. Vazirani. 2007 Handbook of Computational Social Choice, edited by Felix Brandt, et al. 2016 References: Microeconomics, A. Mas-Colell, M. Whinston, and J. Green. 1995 Conference papers mainly from ACM EC, WINE, AAMAS, SAGT, STOC, FOCS, SODA, etc. Journal papers mainly from GEB, IJGT, ACM TEAC, etc. | | | | |
| 課程大綱 | | | | 分配時數 | | 備註 |
| 單元主題 | 內容綱要 | | 講授 | 示範 | 習作 | |
| Introduction | 1. Introduction and Overview: | | 9 | | | |

| | | | | | | |
|------------------------------------|---|----|--|--|---|--|
| | Algorithms, Game theory and equilibria | | | | | |
| Price of Anarchy | 1. Selfish routing in networks and other congestion games 2. Load balancing games 3. Network design with selfish agents 4. Other games | 12 | | | | |
| Computing equilibria | Existence and complexity of computing equilibria | 6 | | | | |
| Learning in games | Convergence of natural game play | 6 | | | | |
| Mechanism design and social choice | 1. Social choice theory and Algorithmic mechanism design 2. VCG mechanisms 3. Profit maximization: optimal mechanisms | 12 | | | | |
| Midterm and final presentations | | | | | 6 | |

教學要點概述：

1. 學期作業、考試、評量

1. 	Homework and Assignments: 4 homework assignments

2. 	Evaluation and Grading Policy:

Homework: exercises (40%)

Midterm+Final: reading and presentation (30%+30%)

2. 教學方法及教學相關配合事項 (如助教、網站或圖書及資料庫等)

師生晤談

排定時間

地點

聯絡方式

| | By appointment | TBD | poanch@gmail.com |
|-------|----------------|---|------------------|
| 每週進度表 | | | |
| 週次 | 上課日期 | 課程進度、內容、主題 | |
| 1 | | Introduction and overview | |
| 2 | | Game theory and equilibria | |
| 3 | | Efficiency of equilibria | |
| 4 | | POA | |
| 5 | | POA | |
| 6 | | POA | |
| 7 | | POA | |
| 8 | | Computing equilibria | |
| 9 | | Computing equilibria | |
| 10 | | Learning in games | |
| 11 | | Learning in games | |
| 12 | | Social Choice Theorem | |
| 13 | | Classical Results: VCG mechanisms | |
| 14 | | Applications | |
| 15 | | Classical Results: Myerson's optimal auctions | |
| 16 | | Classical Results: Myerson's optimal auctions | |
| 17 | | Classical Results: Myerson's optimal auctions | |
| 18 | | Classical Results: Myerson's optimal auctions | |

備註：

- 1.其他欄包含參訪、專題演講等活動。
- 2.請同學遵守智慧財產權觀念及勿使用不法影印教科書。

Copyright©2007 National Chiao Tung University ALL RIGHTS RESERVED.

課程綱要與教學進度

107 學年度第 2 學期

| | | | | | | | |
|---|--------------|------|----------------|------|------------------|--|----|
| 課程名稱：（中文）智慧醫院管理與實務 | | 開課單位 | 資管所專班 | | | | |
| （英文）Smart Hospital in Practice | | 永久課號 | IIM5386 | | | | |
| 授課教師：黃興進 | | | | | | | |
| 學分數 | 3 | 必/選修 | 選修 | 開課年級 | 資管所專班 | | |
| 先修科目或先備能力： | | | | | | | |
| <p>課程概述與目標：</p> <p>本課程將以課堂教授、討論以及專題演講的方式進行。課程之目的主要探討醫院管理、資通科技、個人隱私對於醫療機構營運與未來發展的影響。授課內容包含智慧醫院相關主題：醫療品質、個人化醫療、精準醫療、全民健康保險、醫務管理、醫院資訊系統、電子病歷、臨床決策支援系統、大數據分析智慧醫院及個人隱私等相關議題。</p> | | | | | | | |
| 教科書(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊) | | | | | | | |
| 課程大綱 | | | 分配時數 | | | | 備註 |
| 單元主題 | 內容綱要 | 講授 | 示範 | 習作 | 其他 ¹ | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| <p>教學要點概述(請填寫教材編選、教學方法、評量方法、教學資源、教學相關配合事項等)：</p> <p>Term paper 90%</p> <p>Attendance 10% (If absent once, minus 1 point)</p> | | | | | | | |
| 師生晤談 (Office Hours) | 排定時間 | | 地 點 | | 連絡方式 | | |
| | by appointed | | MB317 | | hghmis@gmail.com | | |

| 教學進度表 | | |
|-------|------|--|
| 週次 | 上課日期 | 課程進度、內容、主題 |
| 1 | | 課程介紹 |
| 2 | | 專題演講:醫療概論 |
| 3 | | 智慧醫療概論 1.智慧醫院 2.智慧照護 3.智慧健康 |
| 4 | | 智慧醫療概論 1.雲端計算 2.穿戴式裝置 3.大數據分析 |
| 5 | | |
| 6 | | 醫院管理概論 |
| 7 | | 醫療資訊管理系統在台灣的演進 醫院資訊系統 |
| 8 | | 醫療資訊管理系統在台灣的演進 電子病歷 行動裝置 |
| 9 | | 分組討論(各組自行討論) |
| 10 | | 分組報告 |
| 11 | | 小組報告 |
| 12 | | 小組報告 |
| 13 | | 小組報告 |
| 14 | | 健康促進與長期照護系統 |
| 15 | | 學期報告 |
| 16 | | 學期報告 |
| 17 | | |
| 18 | | 學期報告 |

※ 請同學遵守智慧財產權觀念及勿使用非法影印教科書。

備註：

1. 其他欄包含參訪、專題演講等活動。
2. 所有課程包括學系所開設必（選）修、選修課程，以及校際所開設課程，如共同必修科目、通識課程等，皆須填寫此表格。
3. 如需本課程綱要表格之電子檔，請至課務組網頁—>各類申請表下載。
4. 請用電腦打字成檔案，於每學期末、初選前（1月初及6月初），利用選課系統（<http://cos.adm.nctu.edu.tw/>）之「課程綱要上傳」將課程綱要 update 上網。

107 學年第 2 學期 資料庫管理系統 Database Management Systems 課程綱要

| | | | | |
|--|---|------|---------|--------|
| 課程名稱：（中文）資料庫管理系統 | | 開課單位 | 資管專 | |
| （英文）Database Management Systems | | 永久課號 | IIM5535 | |
| 授課教師：劉敦仁 | | | | |
| 學分數 | 3 | 必/選修 | 選修 | 開課年級 * |
| 先修科目或先備能力： | | | | |
| 課程概述與目標： | | | | |
| <p>The main objective of this class is to study the fundamental concepts necessary for designing, using, and implementing database systems. The course stresses the fundamentals of database modeling and design, the languages and facilities provided by database management systems, and system implementation techniques. Emerging database technologies and applications will also be introduced.</p> | | | | |
| 教科書（請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊） | Fundamentals of Database Systems, Seven Edition, Pearson, 2017, by Ramez Elmasri and Shamkant B. Navathe. | | | |

| 課程大綱 | | 分配時數 | | | | 備註 |
|---|---|------|----|----|----|----|
| 單元主題 | 內容綱要 | 講授 | 示範 | 習作 | 其他 | |
| Introduction | 1. Basic Concepts 2. DB System Concepts 3. DB System Architecture | 3 | | | | |
| Relational Model | 1. Relational Data Model 2. SQL | 7.5 | | | | |
| Data Model | 1. ER Model 2. Enhanced ER Model 3. ER and EER to Relational Mapping 4. UML | 7.5 | | | | |
| SQL programming & Web databases | 1. Embedded SQL 2. Dynamic SQL, SQLJ 3. ODBC, JDBC 4. ASP, JSP, PHP | 4 | 2 | | | |
| File organizations and Index structures | 1. Record Storage 2. File Organizations 3. Index Structures | 5 | | | | |
| Database Design Theory | 1. Informal Guidelines 2. Functional Dependencies 3. Normalization for Relational | 7 | | | | |

| | | | | | | |
|---------------------------------|--|---|--|--|--|--|
| | Databases 4. 1NF, 2NF, 3NF, BCNF | | | | | |
| Transaction processing concepts | 1. Transaction properties 2. Concurrency control 3. Database recovery | 4 | | | | |
| Data Warehousing | 1. Data Modeling for Data Warehouses 2. Building a Data Warehouse 3. Functionality of a Data Warehouse 4. Introduction to Data Mining | 6 | | | | |

教學要點概述：

1. 學期作業、考試、評量

Midterm (35%), Homework & Project (20%), Final (35%), Others (10%)

2. 教學方法及教學相關配合事項(如助教、網站或圖書及資料庫等)

| | | | |
|------|----------------------|--------|-----------------------|
| 師生晤談 | 排定時間 | 地點 | 連絡方式 |
| | Thur. pm 5:30 ~ 6:30 | MB 305 | dliu@mail.nctu.edu.tw |

每週進度表

| 週次 | 上課日期 | 課程進度、內容、主題 |
|----|------|--|
| 1 | | Basic concepts |
| 2 | | DB system concepts and architecture; |
| 3 | | Relational Model, Languages, and System |
| 4 | | Relational Data Model; SQL |
| 5 | | SQL; |
| 6 | | SQL; Entity-Relationship Model |
| 7 | | Entity-Relationship Model |
| 8 | | ER and EER to Relational Mapping |
| 9 | | Embedded SQL; Dynamic SQL, SQLJ |
| 10 | | Midterm |
| 11 | | ODBC, JDBC, ASP, JSP, PHP |
| 12 | | Record Storage; File Organizations; Index structures |
| 13 | | Index structures; Database design informal Guidelines; |
| 14 | | Functional Dependencies; Normalization for Relational Databases |
| 15 | | 1NF, 2NF, 3NF, BCNF |
| 16 | | Transaction processing concepts; Concurrency control; Database recovery; |
| 17 | | Data warehouse; Data Modeling for Data Warehouses; Functionality of a Data Warehouse; Introduction to Data Mining |
| 18 | | Final exam |

※ 請同學遵守智慧財產權觀念及勿使用不法影印教科書。

備註：

1. 其他欄包含參訪、專題演講等活動。
2. 請同學遵守智慧財產權觀念及勿使用不法影印教科書。

[\[Top\]](#)

Copyright c 2007 National Chiao Tung University ALL RIGHTS RESERVED.

課程綱要與教學進度

107 學年度第 2 學期

| | | | | | | | |
|--|--|------|---------|------|-----------------|--|----|
| 課程名稱：（中文）賽局與策略 | | 開課單位 | 資管所專班 | | | | |
| （英文）Game theory and Strategy | | 永久課號 | IIM5380 | | | | |
| 授課教師：李永銘 | | | | | | | |
| 學分數 | 3 | 必/選修 | 選 | 開課年級 | 資管所專班 | | |
| 先修科目或先備能力：N/A | | | | | | | |
| <p>課程概述與目標：</p> <p>Game theory is an important method for competition decision and strategic thinking. In this course, ideas such as Nash equilibrium, backward induction, repeated game, asymmetric information, adverse selection, and signaling, mechanism design are introduced. Game theory's applications in developing various business strategies (e.g. marketing, supply chain, R&D, and e-commerce etc.) will also be discussed.</p> | | | | | | | |
| 教科書(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊) | Gibbons, R, 1993. Game Theory for Applied Economists. Princeton University Press. Tirole, J. 1988. The Theory of Industrial Organization. MIT Press Dixit, A.K., Nalebuff, B.J. 1993 Thinking Strategically: The Competitive Edge in Business, Politics, and Everyday Life. W. W. Norton & Company | | | | | | |
| 課程大綱 | | | 分配時數 | | | | 備註 |
| 單元主題 | 內容綱要 | 講授 | 示範 | 習作 | 其他 ¹ | | |
| Game theory | 1. 2. 3. 4. | 32 | | | | | |
| Business strategy/applications | 1. 2. 3. 4. | 16 | | | | | |
| <p>教學要點概述(請填寫教材編選、教學方法、評量方法、教學資源、教學相關配合事項等)：</p> Homework (20%) Midterm (30%) Presentation (20%) Final exam or Term Project (30%) | | | | | | | |
| 師生晤談 | 排定時間 | 地 點 | | 連絡方式 | | | |

| | | | |
|----------------|--|-------|--|
| (Office Hours) | | | |
| | Tuesday 11:00-12:00 Wednesday 11:00-12:00 | MB315 | Phone (57414) or Email (yml@mail.nctu.edu.tw) |

教學進度表

| 週次 | 上課日期 | 課程進度、內容、主題 |
|----|------|---|
| 1 | | Introduction: strategic thinking, competition strategy, and game theory |
| 2 | | Static game |
| 3 | | Best response strategy & Nash Equilibrium |
| 4 | | Mixed Strategy |
| 5 | | Dynamic game |
| 6 | | Backward induction & Sub-game perfect Nash equilibrium |
| 7 | | Repeated game |
| 8 | | Trigger strategy |
| 9 | | Static game with incomplete information |
| 10 | | Bayesian Nash Equilibrium |
| 11 | | The Revelation Principle |
| 12 | | Dynamic game with incomplete information |
| 13 | | Signaling game |
| 14 | | Adverse selection, screening mechanism |
| 15 | | Applications in marketing: advertising & channel |
| 16 | | Applications Operations: pricing, quality, supply chain |
| 17 | | Applications in R&D: Innovation race & incentives |
| 18 | | Applications in E-Commerce: Online bargaining & auctions |

※ 請同學遵守智慧財產權觀念及勿使用非法影印教科書。

備註：

1. 其他欄包含參訪、專題演講等活動。
2. 所有課程包括學系所開設必（選）修、選修課程，以及校際所開設課程，如共同必修科目、通識課程等，皆須填寫此表格。
3. 如需本課程綱要表格之電子檔，請至課務組網頁—>各類申請表下載。
4. 請用電腦打字成檔案，於每學期末、初選前（1月初及6月初），利用選課系統（<http://cos.adm.nctu.edu.tw/>）之「課程綱要上傳」將課程綱要 update 上網。

課程綱要與教學進度

107 學年度第 2 學期

| | | | | | | | |
|---|--|------|----------------|------|-----------------|--|----|
| 課程名稱：（中文）商用資料通訊 | | 開課單位 | 資管所專班 | | | | |
| （英文）Business Data Communications | | 永久課號 | IIM5557 | | | | |
| 授課教師：古政元 | | | | | | | |
| 學分數 | 3 | 必/選修 | 選修 | 開課年級 | 資管所專班 | | |
| 先修科目或先備能力： None. | | | | | | | |
| 課程概述與目標： This course aims at teaching the basic, introductory networking topics as a firm foundation with the latest advances in networking and wireless networking and providing the importance and ins and outs of information security as well. | | | | | | | |
| 教科書(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊) | Business Data Networks and Security, 10th Edition, Raymond R. Panko and Julia L. Panko, 2015, Pearson. | | | | | | |
| 課程大綱 | | | 分配時數 | | | | 備註 |
| 單元主題 | 內容綱要 | 講授 | 示範 | 習作 | 其他 ¹ | | |
| Network Technology | | 30 | | | | | |
| ISMS | | 3 | | | | | |
| Case Study | | | | | 9 | | |
| New Technology Report | | | | | 9 | | |
| Evaluation | | | | | 3 | | |

教學要點概述(請填寫教材編選、教學方法、評量方法、教學資源、教學相關配合事項等)：

1. 學期作業、考試、評量

a. Case Study (30%)

b. Term Report (30%)

c. Exam. (40%)

2. 教學方法及教學相關配合事項 (如助教、網站或圖書及資料庫等)

| | | | |
|------------------------|--------------------------|-------|-------------------------|
| 師生晤談 (Office Hours) | 排定時間 | 地 點 | 連絡方式 |
| | Two hours before classes | MB314 | cooper.c.y.ku@gmail.com |

教學進度表

| 週次 | 上課日期 | 課程進度、內容、主題 |
|----|------|--|
| 1 | | Introduction |
| 2 | | Chapter 1: Welcome to the Cloud |
| 3 | | Chapter 2: Network Standards |
| 4 | | Chapter 3: Network Security |
| 5 | | Case Study: Network Security |
| 6 | | Chapter 4: Network and Security Management |
| 7 | | Chapter 5: Ethernet (802.3) Switched LANs |
| 8 | | Chapters 6 and 7: Wireless LANs I and II |
| 9 | | Case Study: Network Management |
| 10 | | Chapters 8 and 9: TCP/IP Internetworking I and II |
| 11 | | Chapter 10: Wide Area Networks |
| 12 | | Chapter 11: Networked Applications |
| 13 | | Midterm Exam. |
| 14 | | Information Security Management System |
| 15 | | Case Study: Information Security Management System |
| 16 | | Final Report: Software Defined Network |
| 17 | | Final Report: Internet of Things |
| 18 | | Final Report: Blockchain |

※ 請同學遵守智慧財產權觀念及勿使用非法影印教科書。

備註：

1. 其他欄包含參訪、專題演講等活動。
2. 所有課程包括學系所開設必（選）修、選修課程，以及校際所開設課程，如共同必修科目、通識課程等，皆須填寫此表格。
3. 如需本課程綱要表格之電子檔，請至課務組網頁－>各類申請表下載。
4. 請用電腦打字成檔案，於每學期末、初選前（1月初及6月初），利用選課系統（<http://cos.adm.nctu.edu.tw/>）之「課程綱要上傳」將課程綱要 update 上網。

課程綱要與教學進度

107 學年度第 2 學期

| | | | | | |
|---|-------------------------------|------|------|---------|-----------------|
| 課程名稱：(中文) 金融科技與人工智慧 | | 開課單位 | | 資管所專班 | |
| (英文) Financial Technology with Artificial Intelligence | | 永久課號 | | IIM5393 | |
| 授課教師：陳安斌、黃思皓 | | | | | |
| 學分數 | 3 | 必/選修 | 選修 | 開課年級 | 資管所專班 |
| 先修科目或先備能力： | | | | | |
| <p>課程概述與目標：</p> <p>金融科技 Financial Technology 簡稱 FinTech，近一年來已在全世界金融產業帶來革命式的變革需求。如何有效結合資訊科技與財務金融應用已成為學界與業界共同的議題，而諸多科技創新與服務智慧化及自動化的應用，也使科技業與金融業的從業人員，在其業務的經營管理、人才培育、技術研發、創新應用開發等各方面，皆需應對最新的 FinTech 發展而再深化與進化。基於本校資訊管理與財務金融學系在 FinTech 議題領先學界的整合優勢，再結合本院 FinTech 研究中心各團隊的研究資源，特別開設此一課程。期許能提供一個金融科技創新的共同學習與分享平台，為目前金融與科技兩領域在面對 FinTech 衝擊時，在實務層面預先做好萬全準備。</p> <p>先進的資通訊技術，尤其是人工智慧與深度學習的發展，近年來已經為所有的產業都帶來重大突破，在傳統金融界的六大領域：支付、保險、存貸、籌資、市場資訊供應、投資管理，也都帶來革命性的衝擊，各種新型態的企業經營模式亦不斷的創新。為拓展在職學生在其專業領域上的新視野，隨時掌握最新的金融科技發展動向，本課程設計將分為六個子單元，皆針對當前金融產業最關心的議題及主要人工智慧技術的發展，藉由跨領域的討論及一系列的交流活動設計，必能增進學員其在專業領域上的表現。</p> <p>上課課程內容包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 金融科技創新：概述金融科技的發展與起源，提供創新實例的探討，介紹金融科技對傳統金融業六大領域帶來的革命式變革 2. 人工智慧理論與實例：介紹人工智慧、深度學習、巨量資料探勘技術與其在金融業上的實務運用 3. 資訊安全與區塊鏈：導入辨識與身分認證技術，介紹區塊鏈如何增進資訊安全及顛覆金融界資安技術 | | | | | |
| 教科書(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊) | 課程書目： 實務講座投影片與補充研讀資料(課堂提供) | | | | |
| 課程大綱 | | | 分配時數 | | |
| 單元主題 | 內容綱要 | 講授 | 示範 | 習作 | 其他 ¹ |
| | | | | | 備註 |

| | | | | | | |
|--------|-------------|---|--|--|---|--|
| 教學 | 金融科技-財金應用實務 | 9 | | | | |
| 教學 | 金融科技-資訊技術概述 | 9 | | | | |
| 實例應用探討 | 金融科技技術與實例 | 9 | | | 6 | |
| 實例應用探討 | 人工智慧技術與實例 | 9 | | | 6 | |
| 實例應用探討 | 整合發展趨勢 | 6 | | | | |

教學要點概述(請填寫教材編選、教學方法、評量方法、教學資源、教學相關配合事項等)：

1. 教材編選以新近金融創新期刊、報導、相關書籍及講者投影片為主要教材。
2. 課堂講述除了正試課堂講演外亦將包含各式小組討論。
3. 評量方法以小組成績(80%)及個人臨堂表現(20%)為評分依據。

| | | | |
|------------------------|------------|------------|-----------------------|
| 師生晤談 (Office Hours) | 排定時間 | 地 點 | 連絡方式 |
| | 1EFG 與課堂前後 | M418 與授課教室 | szuhaohuang@gmail.com |

教學進度表

| 週次 | 上課日期 | 課程進度、內容、主題 |
|----|------|----------------|
| 1 | | 課程簡介及金融科技概述 |
| 2 | | 資訊科技結合財務金融之傳承 |
| 3 | | 資訊科技結合財務金融之創新 |
| 4 | | 金融科技概述與六大應用領域 |
| 5 | | 人工智慧導論 |
| 6 | | 人工智慧演算法簡介 |
| 7 | | 大數據分析及人工智慧應用實例 |

| | | |
|----|--|--------------------------------|
| 8 | | 人工智慧研究及發展趨勢 |
| 9 | | 金融科技創新之技術發展 |
| 10 | | 金融科技創新實例研討 1 (暫訂哈佛商業個案-金融科技相關) |
| 11 | | 金融科技創新實例研討 2 (暫訂哈佛商業個案-金融科技相關) |
| 12 | | 金融科技創新實例研討 3 (暫訂哈佛商業個案-人工智慧相關) |
| 13 | | 金融科技創新實例研討 4 (暫訂哈佛商業個案-人工智慧相關) |
| 14 | | 人工智慧與機器人理財 |
| 15 | | 區塊鏈概述與創新實例探討 |
| 16 | | 世界區塊鏈技術與應用發展與台灣發展現況 |
| 17 | | 金融科技產業發展現況及未來展望 |
| 18 | | 期末報告與討論 |

※ 請同學遵守智慧財產權觀念及勿使用非法影印教科書。

備註：

1. 其他欄包含參訪、專題演講等活動。
2. 所有課程包括學系所開設必(選)修、選修課程，以及校際所開設課程，如共同必修科目、通識課程等，皆須填寫此表格。
3. 如需本課程綱要表格之電子檔，請至課務組網頁—>各類申請表下載。
4. 請用電腦打字成檔案，於每學期末、初選前(1月初及6月初)，利用選課系統(<http://cos.adm.nctu.edu.tw/>)之「課程綱要上傳」將課程綱要 update 上網。