

明新科技大學 107學年第2學期教學大綱

Minghsin University of Science and Technology

【四技四年級選修】

科目名稱	Course Title
物聯網技術與應用	The Internet of Things Techniques and Application
教學目標	Course Objective
<p>本課程的主要目標係建立學生物聯網技術的知識與開發物聯網應用系統的能力，修習此課程的學生將會了解物聯網的歷史、概念、架構、核心技術與各類應用，並可透過多個物聯網實驗訓練培養設計與實際開發物聯網應用系統的能力。</p>	<p>This course aims to provide students the knowledge of technologies of the Internet of Things (IoT) and build the ability of developing IoT systems. The students taking this course will learn the history, concept, architecture, core technologies and various applications of IoT. In addition, numerous experiments in terms of IoT systems are also included in the course to develop students the ability of design and implementation of IoT applications.</p>

科目名稱	Course Title
人工智慧	
教學目標	Course Objective
<p>1. 學習人工智慧概念與技術應用實務，包含機器學習語言 Python 與深度學習架構 Tensorflow</p> <p>2. 本課程將搭配業界講師進行專業技術教授，與產業界最新技術結合，最適合即將進入職場同學選修</p> <ul style="list-style-type: none"> • 課程大綱 <ul style="list-style-type: none"> • 人工智慧導論 • 人工智慧語言 Python • 深度學習環境建立 • 機器學習流程與方法 • 資料預處理 • 機器學習套件 Scikit-Learn • 深度學習理論 • Tensorflow 實作 • AI 人工智慧專題製作 	

科目名稱	Course Title
資訊安全管理(資安學程)	Information Security Management
教學目標	Course Objective
<p>1. 以資訊安全的角度出發，建立資訊安全的基礎知識</p> <p>2. 從資訊安全必備基礎開始學習，延伸至系統與網路安全機制與資訊安全於現今之應用</p> <p>3. 介紹系統與網路的安全檢測與加密機制，探討系統與資料庫安全、系統授權與金鑰、入侵檢測、電子商務交易安全等</p>	<p>1. Establishment of information security basic knowledges and necessarily concepts</p> <p>2. Learning about information security protocol, tools and applications</p> <p>3. Learning about system and network security policies, encryption/decryption technologies, DB security, authentication & key management and EC transaction security</p>

【四技三年級選修】

科目名稱	Course Title
無線電腦網路	Wireless Computer Network
教學目標	Course Objective
<p>課程將先介紹無線網路的基本概念，接著說明目前使用最廣泛的 IEEE 802.11 無線區域網路技術的運作原理，本課程也將進行多個無線區域網路的實驗。</p>	<p>The course first introduces the basic concepts of wireless networks, then mentions the operations of IEEE 802.11 wireless local area networks (WLANs). In addition, numerous WLANs experiments are also included in this course.</p>

科目名稱	Course Title
行銷管理	Marketing Management
教學目標	Course Objective
<p>依次介紹基本行銷概念與行銷管理程序、分析行銷環境、發展行銷策略和行銷組合，以及探討國際行銷和社會責任。</p>	<p>The text maintains its emphases on delivering a clear, concise explanation of the basic principles of marketing and impact of globalization, diversity, ethics, and small businesses on marketing.</p>

科目名稱	Course Title
商用資料庫	Commercial Database
教學目標	Course Objective
<p>1. 建立學生資料採礦應用概念。</p> <p>2. 讓學生了解資料採礦之各種技術及模式</p>	<p>1. Let Students establish Data Mining application Concepts.</p>

3. 學生能使用 SQL Server Analysis Services 工具進行資料採礦。	2. Students can realize different technology and models in data mining. 3. Students can use SQL Server Analysis Services to proceed data mining.
---	---

電子商務安全(資安學程)	Electronic Commerce Security
教學目標	Course Objective
安全是目前電子商務發展上最令消費者關切的議題。本課程希望讓學生以資訊管理的角度來了解線上交易的可能威脅與安全需求，並應用密碼學等相關工具來設計解決方案，以保護線上交易的安全，促進電子商務的發展。	Security has become the most concerned issue by customers in electronic commerce. The course is designed to let students explore and research the security threats and requirements of online transactions. Applying cryptographic technologies to secure online transaction. Electronic commerce can thus be encouraged.

科目名稱	Course Title
電子商務建置實務	EC Web Site Practice
教學目標	Course Objective
1. 使學生瞭解電子商務建置基礎概念 2. 學習電子商務建置管理 3. 使用 Apache, MySQL, php, 及 osCommerce 建置電子商務平台 4. 建置 Mobile learning 學習平台	1. Introduction to e-commerce platform 2. Learning to manage e-commerce platform 3. Using Apache, MySQL, php, and osCommerce to implement e-commerce platform 4. Establishing an Mobile learning environment

科目名稱	Course Title
網路商店設計實務(產電學程)	E-Shop Design and Practices
教學目標	Course Objective
學習設計購物網站的重點以及評估優良購物網站。	Learning the key point of designing commerce website and evaluating outstanding website.

科目名稱	Course Title
網路安全(資安學程)	Network Security
教學目標	Course Objective
(1)基本觀念，如資訊安全規範、資訊安全政策制定、資訊資產的分類評估與風險管理、建立資訊安全管理制度、資訊安全稽核機制、資訊安全委外 (2)安全保護，如數位音樂安全機制、4G/3G/802.11等無線網路之加密機制 (3)密碼應用，如 DES、3DES、AES、RSA、電子簽章、公開金鑰基礎建設 (4)安全技術，如虛擬私人網路與 IP 安全性 (5)駭客與電腦病毒的攻擊原理及防禦	(1)Basic concepts, including information security rules, policies, assessment classification, risk amnagement, management institutions, auditing mechanism, outsourcing. (2)Security protections, including digital right management, 4G/3G/802.11 security technologies WEP/WPA/WPA2. (3)Cryptography applications, including

	DES, 3DES, AES, RSA, electronic signature, PKI. (4)Security technologies, including VPN, IP security. (5)Attack and defense principles of hacker & virus/worm/trojan.
--	---

科目名稱	Course Title
網路規劃與管理	Network Planning and Management
教學目標	Course Objective
(1) 瞭解整體網路運作流程。 (2) 網路規劃 (3) 介紹相關網路管理標準。	(1)understand the operation flows of overall network systems. (2)understand how to plan a network (3)introduce to network management standards

科目名稱	Course Title
智慧控制應用	Intelligent Control Application
教學目標	Course Objective
了解 Arduino 微控制器及常用感測器的原理，及其在日常生活上的應用。	

科目名稱	Course Title
APP 程式設計實務	APP Programming Practice
教學目標	Course Objective
使學生了解手機程式設計語法 並能夠熟悉手機程式設計開發方法	Enable students to understand the app programming syntax and to be familiar with app programming skill

【四技二年級選修】

科目名稱	Course Title
商程式設計	Database Application Language Programming
教學目標	Course Objective
1. 本課程將以人工智慧語言 Python 作為教學目標，學習數據分析套件 Numpy 與 Pandas，並且利用深度學習套件 Scikit-Learn 進行人工智慧程式開發 2. 本課程為將來大數據與人工智慧相關課程奠基，歡迎對該領域有興趣的同學選修 3. 本課程將搭配部分教學影片學習，讓同學課後可以自行練習 <ul style="list-style-type: none"> • 課程大綱 • Python 簡介 	

<ul style="list-style-type: none"> • 人工智慧導論 • 深度學習理論與環境建立 • Python 基本語法 • Python 流程處理 • Python 資料結構 • Python 輸出入控制 • Python 函式與模組 • Numpy 與 Pandas • 機器學習套件 Scikit-Learn 	
---	--

科目名稱	Course Title
進階 JAVA 程式設計	Advanced JAVA Programming
教學目標	Course Objective
使學生了解物件導向程式設計 並能夠利用物件導向程式語言開發程式	Enable students to understand Object-Oriented programming and use it to develop software programs

科目名稱	Course Title
應用統計學	Application Statistics
教學目標	Course Objective
本課程的內容包括敘述統計及部份推論統計。學生在修畢本課程之後，能夠：1. 瞭解基本統計的概念與意義。2. 明瞭學術研究報告中之統計分析及其意義。3. 瞭解假設檢定程序。	The course includes both descriptive and inferential statistics. Each student shall be able to understand the concepts and meaning of statistics, and be able to apply them to the reading of research reports. 1. Learning Hypothesis Testing Procedures. 2. Learning Nonparametric tests of hypothesis. 3. Regression and Correlation (application)

【四技一年級選修】

科目名稱	Course Title
資料結構	Data structure
教學目標	Course Objective
1. 了解各種基本資料結構-陣列、鏈結串列、堆疊、佇列 2. 探討進階資料結構-圖形、樹狀結構 3. 研究資料的排序與搜尋 4. 演算法解析與程式實例	1. Understanding basic data structure - array, linked list, stacks, queues. 2. Having the concept of further data structure - graphs, tree. 3. Having the abilities to sort and research. data 4. Algorithms analysis and programming

科目名稱	Course Title
創意影像處理	Creative Image Processing
教學目標	Course Objective
1. 瞭解影像處理的基本原理與實作 2. 瞭解影像處理常用的技巧 3. 熟悉影像處理軟體的操作	1. Understanding of the basic principles of image processing and implementation 2. Understanding of skills commonly used in image processing 3. Familiar with the operation of the image processing software

科目名稱	Course Title
英檢初級課程	Ready for GEPT Elementary Level
教學目標	Course Objective
有鑒於教育部對於教育國際化及學生英文能力提升的重視，特開此英文選修課程，以協助學生提升自我英語能力，並輔導學生通過英文檢定。 1. 勇於開口說英語 2. 擁有基礎文法知識 3. 可寫簡單的短文 4. 能以簡單的英文表達自己的意見 5. 能聽懂簡短之英文句子	Help Student improve thier English ability, and encourage them to take GEPT Elementary Level Test. Course Objects include: 1. Student will bot be afraid of speaking English. 2. Students have basic knowledge of English Grammar. 3. Studnets can write short essay. 4. Students can address themselves by using simple English. 5. Students can understand short sentences!

科目名稱	Course Title
網際網路實務	Internet Practice
教學目標	Course Objective
由相關觀念、技術的解說與實機操作中，建立同學自己動手建立網站的基本能力。 由瞭解網際網路伺服環境開始進入網頁設計的領域，瞭解如何設計自己的網頁，如何進一步美化網頁，更學會如何讓網際網路上的瀏覽者可以參觀自己所建構的網站。 具有網頁設計能力在職場上絕對具有一定的優勢，甚至可以藉由這樣的技術為自己找到生涯發展的方向。 本課程的幾項具體目標： 瞭解網際網路環境與網站伺服架構。 學會撰寫網頁文件，並於瀏覽器展現、瀏覽。 學會使用網頁設計開發軟體。 學會進階的網頁美化技巧。	1. Realize and use the applications and principles of Internet and issues of virus & security 2. Constructing personal website 3. Learning from basic concepts of website design to advanced skills and the Blog

科目名稱	Course Title
經濟分析	Economics Analysis
教學目標	Course Objective
經濟分析為經濟學的延續課程，本課程將接續因時間的關係無法上完的經濟學課題。其內容包括無異曲線分析法、廠商理論、福利經濟學、凱因斯理論的延伸、貨幣需求、貨幣供給、國際金融、經濟成長的議題的探討。	

科目名稱	Course Title
資訊素養	Information Literacy
教學目標	Course Objective
輔導學生通過「電腦軟體應乙級」檢定	training course for application software certification 2nd grade