

國立空中大學「資料科學與資訊安全」學分學程計畫書

(108/10/01)108 學年度第 1 次校課策會通過
(108/10/01)108 學年度第 1 次教務會議備查

一、學程名稱：資料科學與資訊安全 (Data Science and Information Security)

二、設立緣起：

政府在106年宣示「資安即國安」，鼓勵各級機關積極培育資安人才，資安法也預定於108年正式實施，公務機關必須有專職專責人員致力於資安工作，一般企業也急迫需要資安人力。在廣泛的資安職能養成的需求下，透過數位課程來進行學習；有方便與彈性的優勢。本學分學程可以培育資安人才，並幫助資安人才建立資料科學的背景與技能，實際運用在職場工作，解決問題。

三、設立宗旨：

「資料科學與資訊安全」學分學程屬於較新且市場需求殷切的科技領域，國內雖然與資安相關的課程眾多，但是較少課程探討資料科學在資安的應用，隨著大數據與機器學習技術的發展，在實務上已經能將數據分析有效地導入資安的領域，本學分學程嘗試結合資料科學與資安兩個領域，讓修課的學習者能真正運用數據分析來解決資安問題。

四、開設學系：管理與資訊學系、社會科學系。

五、召集人：管資系顏春煌教授。

六、課程規劃：

1. 本學分學程至少需修讀 22 學分(含核心課程 7 學分與選修課程 15 學分)。
2. 核心課程為本學程必修課程。
3. 本學分學程課程計畫表(如表 1)。
4. 本學分學程自 108 學年度上學期起開設，預計開設課程表(如表 2)。

七、修習對象：本校學生均可修讀。

八、修課方式：使用語音、影音與網路數位教材，搭配實體面授或線上視訊教學。

九、師資來源：同空大開設相關課程所需之師資。

十、修習學分學程證明書之申請：

依據本校學分學程設置辦法第八條規定辦理：「本校學生均可修讀學程課程。全修生修畢學程規定之科目與學分者，得檢具學業成績表，申請核發學分學程證明書(略)」

表 1 「資料科學與資訊安全 (Data Science and Information Security)」學分學程課程計畫表

課程類別	總學分	課程名稱	開設學系	學分數	必選修	註
核心課程	21	資訊與法律(2N)	社科系	2	必修 (最高認列一科)	至少修讀 7 學分
		智慧財產權法(3R)		3		
		犯罪問題搜查線(2N)		2		
		生活化的資料科學(2N)	管資系	2	必修 (最高認列一科)	
		資料科學的基礎(3N)		3		
		資訊安全(3N)	管資系	3	必修 (最高認列一科)	
		資訊安全專業與實務養成(3N)		3		
		生活中的資訊安全(3N)	通識中心	3		
選修課程	41	機器學習的原理與應用(2N)	管資系	2	選修	至少修讀 15 學分
		Python 與程式設計的運算思維(3N)	管資系	3	選修	
		數據分析建模的理論與實務(3N)	管資系	3	選修	
		機器學習在資訊安全的運用(3N)	管資系	3	選修	
		巨量資料處理與應用實務(3N)	管資系	3	選修	
		大數據戰略—各行業應用(3N)	管資系	3	選修	
		生活中的金融科技服務(3N)	管資系	3	選修	
		大數據入門(3N)	管資系	3	選修	
		Excel 進階技巧與專業應用實務(3N)	管資系	3	選修	
		現代宅配與物流管理(3N)	管資系	3	選修 (最高認列一科)	
		門市服務與管理(3N)		3		
		電子商務導論(3N)	管資系	3	選修 (最高認列一科)	
		跨境電子商務(3N)		3		
新零售時代趨勢(3N)	3					
總學分數	62 學分					

表 2 「資料科學與資訊安全 (Data Science and Information Security)」學分學程預計開設課程表

108-109 預計開設課程表

學年 學系	108 學年度			109 學年度		
	暑期	上學期	下學期	暑期	上學期	下學期
管資系		※【生活化的資料科學】(2N) ① ◎資訊安全(3N) ③ ※大數據戰略—各行業應用(3N) ③ ◎門市服務與管理(3N) ③ ◎電子商務導論(3N) ①	※【機器學習的原理與應用】(2N) ③ ◎巨量資料處理與應用實務(3N) ③ ※現代宅配與物流管理(3N) ①		※【資料科學的基礎】(3N) ① ※生活中的金融科技服務(3N) ① ◎大數據入門(3N) ① ◎現代宅配與物流管理(3N) ① ◎電子商務導論(3N) ①	※【Python 與程式設計的運算思維】(3N) ① ◎大數據戰略—各行業應用(3N) ③ ◎Excel 進階技巧與專業應用實務(3N) ③ ◎現代宅配與物流管理(3N) ① ※跨境電子商務(3N) ① ※新零售時代趨勢(3N) ①
社科系	※犯罪問題搜查線(2N) ③	◎智慧財產權法(3R) ③		◎資訊與法律(2N) ③		
通識課程		◎生活中的資訊安全(3N) ①			◎生活中的資訊安全(3N) ①	

附註：※新開 △修訂 ◎續開 □再製續開 【全遠距課程】 ①基礎課程 ③專門課程 本計畫之核心課程

110-111 預計開設課程表

學年 學系	110 學年度			111 學年度		
	暑期	上學期	下學期	暑期	上學期	下學期
管資系		※數據分析建模的理論與實務(3N) ③ ◎生活中的金融科技服務(3N) ① ◎門市服務與管理(3N) ③ ◎電子商務導論(3N) ①	◎資訊安全(3N) ③ ※【機器學習在資訊安全的運用】(3N) ① ◎大數據入門(3N) ① ◎跨境電子商務(3N) ① ◎新零售時代趨勢(3N) ①		※【資訊安全專業與實務養成】(3N) ① ◎【機器學習的原理與應用】(2N) ③ ◎大數據戰略—各行業應用(3N) ③ ◎Excel 進階技巧與專業應用實務(3N) ③ ◎現代宅配與物流管理(3N) ①	◎巨量資料處理與應用實務(3N) ③ ◎生活中的金融科技服務(3N) ① ◎大數據入門(3N) ① ◎門市服務與管理(3N) ③ ◎電子商務導論(3N) ③ ◎新零售時代趨勢(3N) ①
社科系	◎犯罪問題搜查線(2N) ③	◎智慧財產權法(3R) ③				
通識課程						

附註：※新開 △修訂 ◎續開 □再製續開 【全遠距課程】 ①基礎課程 ③專門課程 本計畫之核心課程