

元智大學與欣銓科技共同成立半導體書院課程規劃

1. 規劃依據

依據元智大學企業書院之四大素養

- 1.專業素養：修習 9 學分半導體相關專業課程。
- 2.永續素養：修習 2~3 學分，包含「企業倫理」、「企業文化」、「ESG」、「三創」、「人工智慧」等課程。
- 3.職涯素養：修習 3~4 學分，包含「企業專題」或「企業實習」。
- 4.人際素養：結合「企業導師」與學校「書院導師」雙軌制度，培養學生未來職場之人際互動素養。

2. 證書取得

修習完畢上述四大素養課程 15 學分以上之學生可取得企業書院頒發之「半導體學程」證書，表現優異之學生並可延伸至五年一貫研究所課程與企業之「預聘」制度。

3. 課程細節

專業素養 (學生從「半導體製程相關課程」挑選 1~2 門，從「AI 數據科學相關課程」挑選 1~2 門，共選修 3 門課程 9 學分)	<u>半導體製程相關課程</u> ME487 半導體製程與設備概論 ME612 半導體製程技術導論 CH222 電子材料概論 CH334 半導體製程 IE347 半導體製造工程 EEA350 超大型積體電路設計導論 EEA385 高階數位 IC 設計 EEA494 物聯網應用技術與實作 (一) EEB111 邏輯電路設計 EEC214 半導體光學 EEC331 半導體物理導論 EEC531 半導體元件 EEC542 半導體製程技術導論 CS338 積體電路設計自動化導論 CS378 超大型積體電路設計導論
	<u>AI 數據科學相關課程</u> ME384 人工智慧概論 IE237 統計建模與電腦化實作 IE304 應用統計分析

	IE428 資料分析 IE438 深度學習神經網路概論與實作 EEA488 智慧系統設計與開發 EEB330 人工智慧與深度學習 EEB569 機器學習 EEB585 類神經網路與深度學習 EEC561 機器學習與其應用 CS310 人工智慧概論 CS332 大數據科學導論 CS412 資料探勘 IM530 類神經網路及其應用 IM304 人工智慧應用 IM340 大數據處理與分析技術
永續素養 (學生從右列課程挑選 1 門 課共 2~3 學分)	SC421 企業社會責任 SC427 社會企業與社會創新 CM114 企業倫理與社會責任 CM715 公司治理與企業社會責任 GS375 社會關懷 GN423 能源科技與永續發展
職涯素養	學生需完成自己系所之「專題」或「實習」課程 3~4 學分(與半導體產業相關)
人際素養	學生需參與學程規劃之「企業導師」與學校「書院導師」雙軌制度

附錄

Fall semester 課程 (以 111.1 學期課表為主)

工程學院				
機械工程系				
ME487 A	機械工程學系學士班 4 年級	半導體製程與設備概論 (English version) Introduction to Semiconductor Manufacturing and Equipment	選修	李慶穎

ME612 A	機械工程學系碩士班 1 年級	半導體製程技術導論 (English version) Introduction to Semiconductor Manufacturing Technology	選修	莊勝銘
化學工程與材料科學系				
CH334 A	化學工程與材料科學學系學士班 3 年級	半導體製程 (English version) Semiconductor Processing *工業 4.0 - 智慧生產學程 *全校性跨領域--材料科技學程	選修	藍文正
工業工程與管理系				
IE237 A	工業工程與管理學系學士班 3 年級	統計建模與電腦化實作 (English version) Statistical Modeling and Computerized Implementations *人因工程與設計 *工業 4.0－智慧生產學程	選修	林真如
IE304 A	工業工程與管理學系學士班 3 年級	應用統計分析 (English version) Applied Statistical Analysis *人因工程與設計 *工業 4.0－智慧生產學程	選修	鄭春生
IE347 A	工業工程與管理學系學士班 3 年級	半導體製造工程 (English version) Introduction to Semiconductor Manufacturing Technology *工業 4.0 - 智慧生產學程	選修	黃浚彥
IE428 A	工業工程與管理學系學士班 4 年級	資料分析 (English version) Data Analysis *工業 4.0 - 智慧生產學程 *智慧製造學程	選修	黃皓
電機通訊學院				
電機甲				
EEA350 A	電機工程學系學士班 3 年級	超大型積體電路設計導論 (English version) Introduction to VLSI *人工智慧「智慧終端晶片設計」微學程	選修	郭岳芳

		*人工智慧學程 *積體電路設計學程		
EEA385 A	電機工程學系學士班 3 年級	高階數位 I C 設計 (English version) High-Level IC Design *人工智慧「智慧終端晶片設計」微學程 *人工智慧學程 *積體電路設計學程	選修	林書彥
電機乙				
EEB330 A	電機工程學系學士班 3 年級	人工智慧與深度學習 (English version) Introduction to Artificial Intelligence and Deep Learning	選修	林智揚
EEB585 A	電機工程學系碩士班 1 年級	類神經網路與深度學習 (English version) Neural Networks and Deep Learning	選修	李建誠 蔡宗佑
電機丙				
EEC331 A	電機工程學系學士班 3 年級	半導體物理導論 (English version) Introduction to Semiconductor Physics	選修	李清庭
EEC561 A	電機工程學系碩士班 1 年級	機器學習與其應用 (English version) Machine Learning and Its Applications *英語授課	選修	溫盛發
資訊學院				
資訊工程學系				
CS378 A	資訊工程學系學士班 3 年級	超大型積體電路設計導論 (English version) Introduction to VLSI Design *計算機軟硬系統設計與整合微學程 *計算機軟硬系統設計與整合學程	必修	曾王道
CS412 A	資訊工程學系學士班 4 年級	資料探勘 (English version) Data Mining	必修	許博凱
資訊管理系				

IM530 A	資訊管理學系碩士班 1 年級	類神經網路及其應用 (English version) Artificial Neural Networks and Their Applications	選修	謝瑞建
人文社會學院				
SC421 A	社會暨政策科學學系學士班 4 年級	企業社會責任 (English version) Corporate Social Responsibility *「社會企業」學分學程 (人社院)	選修	陳勁甫 李宗模
管理學院				
CM114 E	管理學院學士班 1 年級	企業倫理與社會責任 (English version) Ethical Decisions and Corporate Social Responsibility	管院 共同 必修	黃瓊億
CM715 S2	管理學院財務金融暨會計碩士班 1 年級	公司治理與企業社會責任 (English version) Cooperate Governance and CSR	選修	張謙恆
通識教育部				
GS375 A	通識教學部 1 年級	社會關懷 (English version) Assiduity about Society	通識 教育 課程	麥麗蓉

Spring semester 課程(以 110.2 學期課表為主)

工程學院
機械工程系

ME384 A	機械工程學系學士 班 4 年級	人工智慧概論 (English version) Introduction to Artificial Intelligence *工業 4.0 - 智慧生產學程 *智慧製造學程	選修	柯坤呈
化學工程與材料科學系				
CH222 A	化學工程與材料科學學系學士班 2 年級	電子材料概論 (English version) Introduction to Electronic Material *全校性跨領域--太陽光電科技學程 *全校性跨領域--材料科技學程	選修	謝建德
工業工程與管理系				
IE438 A	工業工程與管理學系學士班 4 年級	深度學習神經網路概論與實作 (English version) Introduction and Practices to Deep Learning Neural Networks *智慧製造學程	選修	孫天龍
電機通訊學院				
電機甲				
EEA488 A	電機工程學系學士 班 3 年級	智慧系統設計與開發 (English version) Design and Development of Smart Systems *物聯網學程 *計算機軟硬系統設計與整合學程	選修	卓經綸
EEA494 A	電機工程學系學士 班 3 年級	物聯網應用技術與實作 (一) (English version) IoT Ecosystem and Applications(I) *物聯網學程	選修	戴烱峯
電機乙				
EEB111 A	電機工程學系學士 班 1 年級	邏輯電路設計 (English version) Digital Logic Design *智慧型控制學程 *數位科技應用學程 *積體電路設計學程	選修	甘堯江

EEB569 A	電機工程學系碩士 班 1 年級	機器學習 (English version) Machine Learning * 人工智慧「智慧控制與無人載具」微學程 * 人工智慧「智慧視覺分析」微學程 * 人工智慧「電腦輔助診斷應用」微學程 * 物聯網學程	選修	洪維廷
電機丙				
EEC214 A	電機工程學系學士 班 2 年級	半導體光學 (English version) Semiconductor Optics	系必修	賴芳儀
EEC531 A	電機工程學系碩士 班 1 年級	半導體元件 (English version) Semiconductor Devices * 「半導體暨綠能」學程	選修	蒲念文
EEC542 A	電機工程學系碩士 班 1 年級	半導體製程技術導論 (English version) Introduction to Semiconductor Manufacturing Technology	選修	劉維昇
資訊學院				
資訊工程學系				
CS310 A	資訊工程學系學士 班 3 年級	人工智慧概論 (English version) Introduction to Artificial Intelligence * 人工智慧與金融科技學程	必修	陳彥安
CS332 A	資訊工程學系學士 班 3 年級	大數據科學導論 (English version) Big Data Science * 數據科學(Data Science)學程	必修	王乾隆
CS338 A	資訊工程學系學士 班 3 年級	積體電路設計自動化導論 (English version) Introduction to IC Design Automation * 計算機軟硬系統設計與整合學程	必修	林榮彬
資訊管理系				
IM304 C	資訊管理學系學士 班 3 年級	人工智慧應用 (English version) Application to Artificial Intelligence * 人工智慧與金融科技學程	選修	林志麟

IM340 C	資訊管理學系學士 班 3 年級	大數據處理與分析技術 (English version) Big Data Management and Statistical Analysis *數據分析微學程 *數據科學(Data Science)學程	選修	邱昭彰
人文社會學院				
SC427 A	社會暨政策科學學 系學士班 4 年級	社會企業與社會創新 (English version) Social Enterprise and Social Innovation *「社會企業」學分學程 (人社院)	選修	彭俊亨
管理學院				
CM114 A	管理學院學士班 1 年級	企業倫理與社會責任 (English version) Ethical Decisions and Corporate Social Responsibility	管院 共同 必修	黃瓊億
通識教育部				
GN423 A	通識教學部 1 年 級	能源科技與永續發展 (English version) Energy Technologies and Sustainable Development	通識 教育 課程	沈家傑
GS375 A	通識教學部 1 年 級	社會關懷 (English version) Assiduity about Society	通識 教育 課程	麥麗蓉