

Course Flow Chart for 2022 Fall and 2023 Spring Semester

Academic Year: 111 (Aug 2022~ Jul 2023)

Department: Department of Industrial Engineering and Management

Academic Degree: Doctor of Philosophy (Ph. D)

(經 111.03.09 110 學年度第 2 次系課程會議通過 Approved by the Second Department Curriculum Committee on Mar 9th,2022)

學分組合:講授時數-實習時數-學分數 Credit Format: Lecture Hours - Labs Hours - Total Credits

第一學年 First academic year		第二學年 Second academic year	
Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester
專業必修(計 8 學分) Department Required Courses (8 credits)			
書報討論(一) Seminar (I) 0-2-1 0-2-1	書報討論(二) Seminar (II) 0-2-1 0-2-1	博士論文 Doctoral Dissertation 3-0-3 3-0-3	博士論文 Doctoral Dissertation 3-0-3 3-0-3
專業選修(至少應修 25 學分) Elective Courses: (at least 25 credits)			
工業工程與管理專題(一) Special Topics on Industrial Engineering and Management (I) 3-0-3 工業工程與管理概論 Introduction to Industrial Engineering and Management 3-0-3 研究方法 Research Method 3-0-3 作業研究 Operations Research 3-0-3 線性規劃 Linear Programming 3-0-3 模糊理論與應用 Fuzzy Theory and Application 3-0-3 系統模擬 System Simulation 3-0-3 生產系統隨機模式 Stochastic models in Production systems 3-0-3 數學統計學 Mathematical Statistics 3-0-3 高等品質管理 Advanced Quality Control 3-0-3 人因工程 Human Factor Engineering 3-0-3 工業環境與安全 Industrial Environment and Safety 3-0-3 電腦輔助製造系統管理及控制 Computer-Aided Management and Control of Manufacturing Systems 3-0-3	工業工程與管理專題(二) Special Topics on Industrial Engineering and Management (II) 3-0-3 英語溝通與論文寫作 English Communication and Technical Writing 3-0-3 決策理論 Decision Theory 3-0-3 人工智慧 Artificial Intelligence 3-0-3 最佳化與啟發式演算法 Optimization and Heuristics 3-0-3 隨機程序 Production Scheduling 3-0-3 非線性規劃 Nonlinear Programming 3-0-3 可靠度工程 Stochastic Processes 3-0-3 多變量分析 Reliability Engineering 3-0-3 實驗設計與分析 Multivariate Data Analysis 3-0-3 人機介面 User Interface 3-0-3 認知心理學 Experimental Design & Analysis 3-0-3 高等設施規劃 Advanced Facility Planning 3-0-3	工業工程與管理專題(三) Special Topics on Industrial Engineering and Management (III) 3-0-3 書報討論(三) Seminar (III) 0-2-1 動態規劃 Dynamic Programming 3-0-3 網路流通 Network Flows 3-0-3 預測與迴歸模式 Prediction and Regression Model 3-0-3 電腦整合製造 Computer Integrated Manufacturing 3-0-3 存貨理論 Inventory Theory 3-0-3 電腦輔助檢測與診斷 Computer Aided Detection and Diagnosis 3-0-3 資訊系統成效評估 Performance Evaluation of Information Technology 3-0-3 品質工程 Quality Engineering 3-0-3	工業工程與管理專題(四) Special Topics on Industrial Engineering and Management (IV) 3-0-3 書報討論(四) Seminar (IV) 0-2-1 全面品質管理 Total Quality Management 3-0-3 精實生產管理 Lean Production Management 3-0-3 高等企業資源規劃 Advanced Enterprise Resource Planning 3-0-3 電子商務專題研討 E-business Special Topics 3-0-3 整體後勤支援系統分析 System Analysis of Overall Logistics Support 3-0-3

高等生產管理 Advanced Production Management 3-0-3	系統模式 System Modeling 3-0-3
物流管理 Logistics management 3-0-3	物件導向系統分析與設計 Object Oriented Systems Analysis and Design 3-0-3
醫院管理工程 Hospital Management Engineering 3-0-3	物件導向模擬 Object-Oriented Simulation 3-0-3
大數據分析與機器學習 Big Data Analysis and Machine Learning 3-0-3	全球供應鏈管理 Global Supply Chain Management 3-0-3
生產排程 Cognitive Psychology 3-0-3	全球運籌資訊系統 Global Logistics Information System 3-0-3
	全球運輸規劃 Global Transportation Planning 3-0-3
	知識管理 Knowledge Management 3-0-3
	醫療資訊系統 Introduction of Medical System 3-0-3
	供應鏈模式分析 Supply Chain Model and Analysis 3-0-3

外籍生專業必選-全英文授課(至少應修習 4 門課(12 學分))

For international student required course-Courses taught in English (12 Credits) (註：限本系博碩士生選修)

高等作業研究 Advanced Operations Research 3-0-3	智能製造系統 Intelligent Manufacturing Systems 3-0-3	統計品質管理 Statistical Quality Control 3-0-3	高等人因工程 Advanced Ergonomics 3-0-3
大數據分析於產業應用 Applications of Big Data Analytics in Industries 3-0-3	供應鏈模式 Supply Chain Model 3-0-3		

外籍生專業選修-全英文授課(計 7 學分)-全英文授課

For international student elective course-Courses taught in English (7 Credits) (註：限本系博士班外籍生選修)

獨立研究(一) Independent Study(□) 1-0-1	獨立研究(二) Independent Study(□) 1-0-1	獨立研究(三) Independent Study(□) 1-0-1	獨立研究(四) Independent Study(□) 1-0-1
		專題研究 Special Topics 3-0-3	

本系博士班最低畢業學分數為 33 學分(含論文 6 學分)

Total: The minimum credits: 33 credits (Including thesis 6 credits)

備 註：相關修業規定細節，請詳參本系博士班修業要點。

國立雲林科技大學 111 學年度工業工程與管理系博士班外籍生(國際生)課程流程圖

第一學年 (1st Academic Year)		第二學年 (2nd Academic Year)	
第一學期 (1 st Semester)	第二學期 (2 nd Semester)	第一學期 (1 st Semester)	第二學期 (2 nd Semester)
專業必修(計 8 學分) Required Courses (8 Credit Hours)			
書報討論(一) Seminar (□) 0-2-1	書報討論(二) Seminar (□) 0-2-1	博士論文 Doctoral Dissertation 3-0-3	博士論文 Doctoral Dissertation 3-0-3

專業必選(至少應修習 4 門課(12 學分)- At least 4 (12 Credit Hours) of the following 6 courses
全英文授課 (Courses taught in English) (註：限本系博碩士生選修)

高等作業研究 Advanced Operations Research 3-0-3	智能製造系統 Intelligent Manufacturing Systems 3-0-3	統計品質管理 Statistical Quality Control 3-0-3	高等人因工程 Advanced Ergonomics 3-0-3
大數據分析於產業應用 Applications of Big Data Analytics in Industries 3-0-3	供應鏈模式 Supply Chain Model 3-0-3		

專業選修(計 7 學分) Elective Courses (7 Credit Hours)
全英文授課 (Courses taught in English) (註：限本系博士班外籍生選修)

獨立研究(一) Independent Study(□) 1-0-1	獨立研究(二) Independent Study(□) 1-0-1	獨立研究(三) Independent Study(□) 1-0-1	獨立研究(四) Independent Study(□) 1-0-1
		專題研究 Special Topics 3-0-3	

外系專業選修(本校博士班課程)至多承認選修 6 學分

6 Credit hours can be transferred from the Ph.D. level courses offered at National Yunlin University of Science and Technology other than Department of Industrial Engineering and Management (DIEM)

本系博士班外籍生(國際生)最低畢業學分數為 33 學分(含論文 6 學分)

Credit required for graduation (DIEM international Ph.D. program): 33 credit hours (including doctoral dissertation 6 credit hours)