**元智大學工業工程與管理學系碩士在職專班 必修科目表**

**（111學年度入學新生適用）**

**List of Required and Elective Courses for In-service Master Program of**

**Industrial Engineering and Management at Yuan Ze University**

**（Applicable to Students Admitted for Academic year of 2023-2024）**

111.04.20 一一○學年度第六次教務會議通過

Passed by the 6th Academic Affairs Meeting, Academic Year 2021, on April 20, 2022

112.04.19 一一一學年度第六次教務會議通過

Amended by the 6th Academic Affairs Meeting, Academic Year 2022, on April 19, 2023

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 學年學期科目 | 第一學年 | 第二學年 |
| 上 | 下 | 上 | 下 |
| 必修科目(12) | 高等品質管制(Advanced Quality Control)IE531(3) | 研究方法論(Research Methodology)IE999(3) |  |  |
| 高等生產管制(Advanced Production Control)IE593(3) | 實驗設計(Experimental Design and Applications)IE538(3) |  |  |
| 學期學分小計 | 6 | 6 | 0 | 0 |
| 備註 | * **最低畢業33學分：必修12學分＋選修15學分＋碩士論文6學分**

必修科目計12學分，需於論文提案前修畢。選修科目任選五門共計15學分，可與一般生共同選修；非本系選修之課程，需先經指導教授及所長同意。學分抵免最多12學分。入學研究生須依本校學術研究倫理教育課程實施要點規定，於入學第一學期結束前完成學術研究倫理教育課程，最遲須於申請學位口試前補修完成，未完成本課程，不得申請學位口試。* **碩士論文提案 (Proposal) 考試：**

碩專班學生需於於第二學期結束前選定指導教授，並繳交指導教授同意書至系辦公室。論文提案審查委員會由本所二人（含指導教授）專任助理教授級以上教師組成，針對論文提案進行審查口試及專業領域相符性檢核，論文提案與畢業論文口試至少需間隔二個月以上。* **碩士學位考試：**

畢業論文口試依校方規定期限內完成「研究生學位考試線上申請」，碩士學位考試委員會置委員三至五人；學生應於學位考試前完成論文原創性比對作業，比對報告標準以不超過20%為原則，並於學位考試當日將「學位論文原創性比對報告書」送交指導教授及學位考試委員參考，進行畢業論文口試及專業領域相符性檢核。完成學位考試後，研究生需再次將最終定稿的論文進行原創性比對作業，並由指導教授確認後，將「學位論文定稿原創性比對檢核表」、「學位論文原創性比對報告書」、及論文送交系辦公室備查。學位考試其他未盡事宜，悉依本校「學則」暨「碩、博士班研究生學位考試細則」辦理。 |

**元智大學工業工程與管理學系碩士在職專班 選修科目表**

**（111學年度入學新生適用）**

111.12.28 一一一學年度第三次教務會議通過

Amended by the 3rd Academic Affairs Meeting, Academic Year 2022, on November 28, 2022

112.04.19 一一一學年度第六次教務會議通過

Amended by the 6th Academic Affairs Meeting, Academic Year 2022, on April 19, 2023

**★ 以下課程限碩士在職專班選修**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **課號** | **中文課名** | **英文課名** | **學分數** |
| IE524 | 工程管理系統 | Engineering Management Systems | 3 |
| IE543 | 生產計劃 | Production Planning | 3 |
| IE565 | 人因工程 | Human Factors | 3 |
| IE566 | 可靠度工程 | Reliability Engineering | 3 |
| IE592 | 及時生產系統 | Just-in-Time Production System | 3 |
| IE596 | 高等應用統計 | Advanced Applied Statistics | 3 |
| IE606 | 進階企業診斷 | Advanced Enterprise Diagnostics | 3 |

* **以下為碩士在職專班/碩士一般生選修課程**

| **課號** | **中文課名** | **英文課名** | **學分數** |
| --- | --- | --- | --- |
| EG501 | 統計實驗設計與應用 | Statistical Experimental Design and Application | 3 |
| IE503 | 模擬學 | Simulation | 3 |
| IE505 | 隨機過程（一） | Stochastic Processes (I) | 3 |
| IE507 | 數學規劃（一） | Mathematical Programming (I) | 3 |
| IE508 | 人工智慧與專家系統專題 | Artificial Intelligence and Expert System Topics | 3 |
| IE510 | 電腦繪圖 | Computer Graphics | 3 |
| IE516 | 物件導向策略與程式設計 | Object-Oriented Planning and Programming | 3 |
| IE517 | 存貨系統與管制 | Inventory Systems and Control | 3 |
| IE518 | 時間序列分析 | Time Series Analysis and Forecasting | 3 |
| IE520 | 田口式品質工程 | Taguchi Quality Engineering | 3 |
| IE528 | 數學規劃（二） | Mathematical Programming (II) | 3 |
| IE531 | 高等品質管制 | Advanced Quality Control | 3 |
| IE533 | 機率分析 | Probabilistic Analysis | 3 |
| IE534 | 生產排程 | Production Scheduling | 3 |
| IE537 | 高等設施規劃 | Advanced Facilities Planning | 3 |
| IE538 | 實驗設計 | Experimental Design and Applications | 3 |
| IE540 | 電腦整合製造 | Computer Integrated Manufacturing | 3 |
| IE541 | 決策分析 | Decision Analysis | 3 |
| IE544 | 電腦輔助設計與製造（一） | Computer-Aided Design and Manufacturing (I) | 3 |
| IE549 | 行為決策分析 | Behavioral Analysis of Decision Making | 3 |
| IE555 | 群體決策分析 | Group Decision Making | 3 |
| IE561 | 數據分析 | Statistical Methods and Data Analysis | 3 |
| IE562 | 3D視覺模擬和虛擬實境 | 3D Visual Simulation and Virtual Reality | 3 |
| IE564 | 軟性計算之不確定分析 | Uncertainties in Soft Computing | 3 |
| IE571 | 高等工程經濟 | Advanced Engineering Economics | 3 |
| IE574 | 資料視覺 | Data Visualization | 3 |
| IE576 | 全球運籌管理 | Global Logistics Management | 3 |
| IE577 | 數理統計（一） | Mathematical Statistics (I) | 3 |
| IE579 | 運輸管理 | Transportation Management | 3 |
| IE581 | 服務系統設計 | Service System Design | 3 |
| IE582 | 網路分析 | Network Analysis | 3 |
| IE585 | 類神經網路 | Neural Networks | 3 |
| IE590 | 機器視覺應用 | Machine Vision | 3 |
| IE591 | 物流系統 | Analysis of Material Flows and Distribution System | 3 |
| IE593 | 高等生產管制 | Advanced Production Control | 3 |
| IE599 | 資料探勘 | Data Mining | 3 |
| IE600 | 系統工程 | System Engineering | 3 |
| IE602 | 產業電子化營運模式 | The Operational Models of E-Enterprise | 3 |
| IE603 | 進階生產排程 | Advanced Production Scheduling | 3 |
| IE604 | 企業資源規劃 | Enterprise Resources Planning | 3 |
| IE605 | 多變量分析 | Multivariate Analysis | 3 |
| IE607 | 啟發式最佳化 | Heuristic Optimization | 3 |
| IE609 | 電子化企業之管理 | The Management of Enterprise Digitization | 3 |
| IE610 | 行動電子商務 | Mobile Commerce | 3 |
| IE613 | 供應鏈管理專題 | Topics in Supply Chain Management | 3 |
| IE614 | 資料模式辨識與分類 | Data Pattern Recognition and Classification | 3 |
| IE615 | 模糊工程與資訊 | Fuzzy Engineering and Information | 3 |
| IE617 | 產品生命週期管理 | Product Lifecycle Management | 3 |
| IE618 | TFT-LCD產業分析與個案探討 | TFT-LCD Industry Analysis and Case Study | 3 |
| IE619 | 虛擬實境系統設計與建構 | Design and Construction of Virtual Reality Systems | 3 |
| IE620 | 反應曲面法與製程最佳化 | Response Surface Methodology and Process Optimization System | 3 |
| IE622 | 卓越經營管理 | Managing for Business Excellence | 3 |
| IE623 | 人因設計 | Ergonomic Design | 3 |
| IE624 | 優使性工程 | Usability Engineering | 3 |
| IE625 | 巨量資料分析 | Big Data Analytics | 3 |
| IE626 | 物聯網概論與實務 | Introduction and Practices of Internet of Things (IoT) | 3 |
| IE627 | 區塊鏈原理與實務 | Blockchain Principles and Practices | 3 |
| IE628 | 巨量資料分析(一) | Big Data Analytics (I) | 3 |
| IE629 | 巨量資料分析(二) | Big Data Analytics (II) | 3 |
| IE630 | 進階專案管理 | Advanced Project Management | 3 |
| IE631 | 永續發展 | Sustainable Development | 3 |
| IE632 | 智慧製造 | Smart Manufacturing | 3 |

|  |
| --- |
| **選修類別：基礎共同**  |
| 課號 | 中文課名 | 英文課名 | 學分數 |
| IE608 | 科技英文 | Technical Writing | 3 |