

**國立臺北教育大學 數學暨資訊教育學系**  
**112 學年度《數學教育碩士在職專班》學生核心能力與教學科目對應表**

|                                 |      |      |                                                                                                    |                            |                             |                           |                                  |                         |                    |
|---------------------------------|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------|
| 校級課程願景                          |      |      | 1. 創新 2. 博雅 3. 實踐 4. 專業 5. 關懷                                                                      |                            |                             |                           |                                  |                         |                    |
| 校級學生基本素養                        |      |      | 專業自主：1. 專業精進與終身學習 2. 問題解決與資訊素養<br>實踐創新：3. 溝通表達與團隊合作 4. 創新研發與數位科技<br>博雅關懷：5. 人文美感與責任承擔 6. 多元文化與國際視野 |                            |                             |                           |                                  |                         |                    |
| 理學院院級學生基本素養                     |      |      | 1. 專業學習 2. 博雅國際 3. 科技創新 4. 社會實踐 5. 跨域學習                                                            |                            |                             |                           |                                  |                         |                    |
| 系級學生核心能力                        |      |      | 1. 具備數學學科與數學教育學科的專業知識及欣賞能力。                                                                        | 2. 具備研究和分析數學及數學教育問題及論文的能力。 | 3. 具備多元思考能力、創新的態度與持續追求專業成長。 | 4. 具備團隊合作、國際化的能力及關懷社會之情懷。 | 5. 具備數學及數學跨領域教學的能力，與數學教材設計、實作能力。 | 6. 具備職場相關數學及數學教育問題解決能力。 | 7. 具備資訊素養，並遵守資訊倫理。 |
| 112 學年度《數學教育碩士在職專班》課程架構         |      |      |                                                                                                    |                            |                             |                           |                                  |                         |                    |
| 科目中文名稱                          | 必/選修 | 開課年級 |                                                                                                    |                            |                             |                           |                                  |                         |                    |
| 專門課程（必修 7 學分、選修 21 學分，合計 28 學分） |      |      |                                                                                                    |                            |                             |                           |                                  |                         |                    |
| 一、核心領域必修課程                      |      |      |                                                                                                    |                            |                             |                           |                                  |                         |                    |
| 教育研究法                           | 必    | 1 上  |                                                                                                    | ◎                          |                             |                           |                                  | ◎                       | ◎                  |
| 數學教育理論與實踐                       | 必    | 1 上  | ◎                                                                                                  |                            | ◎                           | ◎                         |                                  |                         | ◎                  |
| 專題討論（一）                         | 必    | 2 上  | ◎                                                                                                  | ◎                          |                             |                           |                                  | ◎                       | ◎                  |
| 專題討論（二）                         | 必    | 2 下  | ◎                                                                                                  | ◎                          |                             |                           |                                  | ◎                       | ◎                  |
| 二、數學與數學教育選修課程                   |      |      |                                                                                                    |                            |                             |                           |                                  |                         |                    |
| 教育統計                            | 選    | 1 上  | ◎                                                                                                  | ◎                          | ◎                           | ◎                         |                                  | ◎                       | ◎                  |
| 教學設計與評鑑                         | 選    | 1 上  | ◎                                                                                                  | ◎                          | ◎                           | ◎                         | ◎                                | ◎                       |                    |
| 數學史與數學哲學                        | 選    | 1 上  | ◎                                                                                                  | ◎                          | ◎                           | ◎                         | ◎                                | ◎                       |                    |
| 量的研究法                           | 選    | 1 下  | ◎                                                                                                  | ◎                          | ◎                           | ◎                         |                                  | ◎                       | ◎                  |
| 質的研究法                           | 選    | 1 下  |                                                                                                    | ◎                          |                             |                           |                                  | ◎                       | ◎                  |
| 基礎數學                            | 選    | 1 下  | ◎                                                                                                  | ◎                          | ◎                           |                           |                                  |                         | ◎                  |
| 統計套裝軟體之應用                       | 選    | 1 下  | ◎                                                                                                  | ◎                          | ◎                           | ◎                         |                                  | ◎                       | ◎                  |
| 數學學習心理學                         | 選    | 1 下  | ◎                                                                                                  |                            | ◎                           | ◎                         |                                  |                         | ◎                  |
| 數學教學專題研究                        | 選    | 1 下  | ◎                                                                                                  |                            | ◎                           | ◎                         |                                  |                         | ◎                  |
| 數學師資培育專題研究                      | 選    | 1 下  | ◎                                                                                                  |                            | ◎                           |                           |                                  |                         | ◎                  |
| 數學史融入數學教學                       | 選    | 1 下  | ◎                                                                                                  | ◎                          | ◎                           | ◎                         | ◎                                |                         |                    |
| 數學教育政策專題研究                      | 選    | 1 下  | ◎                                                                                                  |                            | ◎                           |                           |                                  |                         | ◎                  |
| 數學跨領域統整課程設計                     | 選    | 1 下  | ◎                                                                                                  | ◎                          | ◎                           | ◎                         | ◎                                | ◎                       |                    |
| 臺灣數學課程發展歷史研究                    | 選    | 1 下  | ◎                                                                                                  |                            | ◎                           |                           |                                  |                         | ◎                  |
| 行動研究                            | 選    | 2 上  |                                                                                                    | ◎                          |                             |                           |                                  | ◎                       | ◎                  |
| 機率論                             | 選    | 2 上  | ◎                                                                                                  | ◎                          | ◎                           |                           |                                  |                         | ◎                  |
| 數學課程通論                          | 選    | 2 上  | ◎                                                                                                  |                            | ◎                           |                           |                                  |                         | ◎                  |
| 數學教育專題研究                        | 選    | 2 上  | ◎                                                                                                  |                            | ◎                           |                           |                                  |                         | ◎                  |
| 數學教育與數學文化整合研究                   | 選    | 2 上  | ◎                                                                                                  | ◎                          | ◎                           | ◎                         | ◎                                | ◎                       |                    |
| 國小數學教育文獻閱讀與批判                   | 選    | 2 上  | ◎                                                                                                  | ◎                          | ◎                           | ◎                         | ◎                                | ◎                       |                    |
| 數學思考與過程研究                       | 選    | 2 上  | ◎                                                                                                  | ◎                          | ◎                           | ◎                         | ◎                                | ◎                       |                    |

|            |   |     |   |  |   |   |   |   |
|------------|---|-----|---|--|---|---|---|---|
| 數學素養教學與評量  | 選 | 2 上 | ◎ |  | ◎ |   |   | ◎ |
| 數學課程發展     | 選 | 2 上 | ◎ |  | ◎ |   |   | ◎ |
| 代數學        | 選 | 2 下 | ◎ |  | ◎ | ◎ |   | ◎ |
| 數學教材專題研究   | 選 | 2 下 | ◎ |  | ◎ |   | ◎ | ◎ |
| 數學課程評鑑     | 選 | 2 下 | ◎ |  | ◎ |   | ◎ | ◎ |
| 數學教學視導專題研究 | 選 | 2 下 | ◎ |  | ◎ | ◎ |   | ◎ |

### 三、跨領域專業選修課程

|             |   |     |                          |  |  |  |  |  |
|-------------|---|-----|--------------------------|--|--|--|--|--|
| 數位學習研究      | 選 | 1 上 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |
| 科技輔助與數學教學   | 選 | 1 上 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |
| 資訊教育教學法     | 選 | 1 上 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |
| 資訊科技融入教學研究  | 選 | 1 下 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |
| 行動與無所不在學習研究 | 選 | 1 下 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |
| 遊戲式學習       | 選 | 1 下 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |
| 智慧學習研究      | 選 | 1 下 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |
| 科技輔助自主學習    | 選 | 1 下 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |
| 數據分析實務與教育應用 | 選 | 1 下 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |
| 教育科技理論與實務   | 選 | 2 上 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |
| 資料探勘        | 選 | 2 上 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |
| 科技輔助適性學習與診斷 | 選 | 2 上 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |
| 資訊教育政策專題    | 選 | 2 上 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |
| 智慧型教學系統     | 選 | 2 下 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |
| 網路合作學習與教學   | 選 | 2 下 | 請參閱《人工智慧與資訊教育碩士在職專班》之對應表 |  |  |  |  |  |

### 四、其他

|            |   |      |                    |  |  |  |  |  |
|------------|---|------|--------------------|--|--|--|--|--|
| 所內、所際及校際課程 | 選 | 2 學分 | 跨所、校選修依本校跨所校相關法規辦理 |  |  |  |  |  |
|------------|---|------|--------------------|--|--|--|--|--|