| **觀賞魚科技及水生動物國際學位專班 碩士班 課程與核心能力之關聯檢核表** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **核心能力** | **能力指標與**  **核心素養** | **對應課程** | **檢核機制** |
| 水生動物疾病診斷及疫苗研發能力 | 1.提升研究水生動物疾病之能力  2.提升獸醫相關診斷技術及醫療能力  3.提升水生動物疫苗研發能力 | 專題討論(1)(2)(3)(4)、水生動物研究法(1)(2)、碩士論文、專題研究(1)、水產生物技術應用專論、魚類免疫學專論、無脊椎動物免疫專論、水生動物生理學專論、藥理學特論、傳染病免疫機轉特論(1)、水生動物疾病學專論、魚類免疫學特論(1)、魚類疫苗開發(1)、海洋生物技術(1)、專題研究(2)、實驗設計與生統分析、實驗設計與生統分析實習、魚病臨床微生物學、生物電子顯微鏡技術特論、魚用疫苗學專論、分子診斷學專論、魚用診斷試劑開發、水生動物疾病診療實習(1)、水生動物疾病學特論(1)、魚用疫苗製造與應用、專題研究(3)、魚病與營養免疫(1)、魚類分子系統分類學專論、基因轉殖動物專論、魚用疫苗開發(2)、水生動物生產醫學、水生動物疾病診療實習(2)、傳染病免疫機轉特論(2)、魚類免疫學特論(2)、進階魚用疫苗開發(1)、海洋生物技術(2)、水生動物疾病學特論(2)、專題研究(4)、觀賞魚及水生動物產業實習、觀賞魚及水生動物產業海外實習、傳染病免疫機轉特論(3)、進階魚用疫苗開發(2)、魚病與營養免疫(2) | 1. 期中/期末考。 2. 多元化(評量)：書面報告、口試、分組討論、小考等。 |
| 具備育種繁養殖開發能力 | 1.具備水產養殖之專業知識。  2.具備水產養殖之技術研發能力。 | 專題討論(1)(2)(3)(4)、水生動物研究法(1)(2)、碩士論文、專題研究(1)、觀賞魚產業專論、餌料生物培養技術專論、養殖環境管理與永續利用專論、水產生物技術應用專論、魚類生殖生理學專論、魚類營養學專論、水生動物生理學專論、藥理學特論、傳染病免疫機轉特論(1)、水生動物疾病學專論、專題研究(2)、水生植物繁養殖專論、魚類多樣性專論、實驗設計與生統分析、實驗設計與生統分析實習、水產生物分子育種、水生動物疾病學特論(1)、魚病與營養免疫(1)、專題研究(3)、魚類分子系統分類學專論、觀賞魚飼料配方與機能性飼料、基因轉殖動物專論、水生動物生產醫學、傳染病免疫機轉特論(2)、水生動物疾病學特論(2)、專題研究(4)、觀賞魚及水生動物產業實習、觀賞魚及水生動物產業海外實習、傳染病免疫機轉特論(3)、魚病與營養免疫(2) |
| 具備器材與系統研發能力 | 1.研發創新能力。  2.問題解決能力。 | 專題討論(1)(2)(3)(4)、水生動物研究法(1)(2)、碩士論文、專題研究(1)、觀賞魚產業專論、餌料生物培養技術專論、養殖環境管理與永續利用專論、魚類生殖生理學專論、魚類營養學專論、水生動物生理學專論、水生動物疾病學專論、專題研究(2)、水生植物繁養殖專論、魚類多樣性專論、實驗設計與生統分析、實驗設計與生統分析實習、專題研究(3)、魚類分子系統分類學專論、觀賞魚飼料配方與機能性飼料、活魚運輸、養殖器材與系統設計專論、基因轉殖動物專論、專題研究(4)、觀賞魚及水生動物產業實習、觀賞魚及水生動物產業海外實習、水生動物疾病學特論(1)(2) |
| 具備產業行銷能力 | 1.具備水產生物之行銷能力。  2.具備經營管理能力。 | 專題討論(1)(2)(3)(4)、水生動物研究法(1)(2)、碩士論文、專題研究(1)、觀賞魚產業專論、養殖環境管理與永續利用專論、專題研究(2)、魚類多樣性專論、市場行銷、專題研究(3)、服務業行銷與管理專論、魚類分子系統分類學專論、活魚運輸、基因轉殖動物專論、專題研究(4)、觀賞魚及水生動物產業實習、觀賞魚及水生動物產業海外實習 |
| 具備國際宏觀知能 | 1.瞭解獸醫專業法律知識  2.培養多元思維。  3.具國際觀。 | 專題討論(1)(2)(3)(4)、水生動物研究法(1)(2)、碩士論文、觀賞魚產業專論、養殖環境管理與永續利用專論、水產生物技術應用專論、專題研究(2)、市場行銷、專題研究(3)、服務業行銷與管理專論、活魚運輸、專題研究(4) 、談判與溝通、國際農業發展趨勢特論、農業政策與經濟特論 |

| **觀賞魚科技及水生動物健康國際學位專班 博士班 課程與核心能力之關聯檢核表** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **核心能力** | **能力指標與**  **核心素養** | **對應課程** | **檢核機制** | |
| 水生動物疾病診斷及疫苗研發之創新能力 | 1.提升研究水生動物疾病之能力  2.提升獸醫相關診斷技術及醫療能力  3.提升水生動物疫苗研發能力 | 專題討論(1)(2)(3)(4)、專題研究(1)、專題研究(2)、博士論文、魚類免疫學特論(1)(2)、傳染病免疫機轉特論(1)(2)(3)、進階魚用疫苗開發(1)(2)、水生動物疾病學特論(1)(2)、魚用疫苗開發(1)(2)、海洋生物技術(1)(2)、基因轉殖動物特論、進階魚用診斷試劑開發、水生動物生產醫學特論、魚用疫苗製造與應用、魚用診斷試劑開發、水產生物技術應用專論、魚病與營養免疫(1)(2)、專題研究(3)、專題研究(4) | 1. 期中/期末考。 2. 多元化(評量)：書面報告、口試、分組討論、小考等。 | |
| 具備育種繁養殖技術研發能力 | 1.具備水產養殖之專業知識。  2.具備水產養殖之技術研發能力。 | 專題討論(1)(2)(3)(4)、專題研究(1)、專題研究(2)、博士論文、觀賞魚餌料生物培養技術特論、養殖環境管理與永續利用特論、傳染病免疫機轉特論(1)(2)(3)、觀賞魚繁養殖學特論(1)(2)(3)、觀賞魚飼料配方與機能性飼料特論、基因轉殖動物特論、水生動物生產醫學特論、水產生物技術應用專論、魚病與營養免疫(1)(2)、專題研究(3)、觀賞魚養殖經濟與經營管理、水生動物疾病學特論(1)(2)、專題研究(4) |
| 具備器材與系統新穎性研發創新能力 | 1.研發創新能力。  2.問題解決能力。 | 專題討論(1)(2)(3)(4)、專題研究(1)、專題研究(2)、博士論文、觀賞魚餌料生物培養技術特論、養殖環境管理與永續利用特論、觀賞魚繁養殖學特論(1)(2)(3)、水生動物疾病學特論(1)(2)、觀賞魚飼料配方與機能性飼料特論、基因轉殖動物特論、專題研究(3)、觀賞魚養殖經濟與經營管理、活魚運輸、養殖器材與系統設計特論、專題研究(4) |
| 具備產業行銷拓展能力 | 1.具備水生動物之行銷能力。  2.具備經營管理能力。 | 專題討論(1)(2)(3)(4)、專題研究(1)、專題研究(2)、博士論文、養殖環境管理與永續利用特論、整合行銷管理專論、基因轉殖動物特論、專題研究(3)、觀賞魚養殖經濟與經營管理、活魚運輸、專題研究(4) |
| 具備高度國際宏觀知能 | 1.瞭解獸醫專業法律知識  2.提升法律素養、培養獸醫倫理認知。  3.具國際觀。 | 專題討論(1)(2)(3)(4)、專題研究(1)、專題研究(2)、博士論文、養殖環境管理與永續利用特論、整合行銷管理專論、專題研究(3)、活魚運輸、專題研究(4)、觀賞魚養殖經濟與經營管理、談判與溝通、國際農業發展趨勢特論、農業政策與經濟特論 |