國立屏東科技大學 **動物疫苗科技研究所** 碩士班課程規劃表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 學年 | 第一學年 | 第二學年 | 學分總計 |
| 學期 | 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 |
| 修別 | 科目 | 學分/時數 | 科目 | 學分/時數 | 科目 | 學分/時數 | 科目 | 學分/時數 |
| 必 修 | 專題討論動物疫苗研究法疫苗學 | 1/21/22/2 | 專題討論 動物疫苗研究法佐劑學 | 1/21/22/2 | 專題討論碩士論文疫苗工程學 | 1/23/32/2 | 專題討論碩士論文 | 1/23/3 |  |
| 小計 |  | 4/6 |  | 4/6 |  | 6/7 |  | 4/5 | 18 |
| 選修 | 傳染病之致病機制細胞分子免疫學 分子診斷技術學分子生物學酵素與蛋白質工程學生物資訊學 生物技術與生技產業基礎免疫學微生物學特論免疫原結構基因學與表達技術應用基因體學疫苗佐劑學進階免疫學專題研究(1) | 3/32/22/23/32/22/23/33/33/32/22/22/22/21/2 | 傳染病免疫機轉基因調控生物統計學特論動物試驗技術臨床免疫學疫苗製程特論疫苗免疫學免疫功能技術評估\*免疫功能技術評估實習\*英文學術演講專題研究(2) | 3/32/22/22/22/22/22/22/21/22/21/2 | 生物製劑檢驗技術疫苗市場行銷學 實驗動物學特論動物用藥品管理法規免疫評估技術應用蛋白質體學免疫基因與生物資訊概論\*免疫科技與產業應用\*營養免疫學\*疫苗製程特論實習免疫基因與生物資訊實習專題研究(3) | 2/22/22/22/22/22/22/23/32/21/21/21/2 | 產業實務傳染病分子醫學與疫苗研發海外實習專題研究(4) | 2/22/61/2 |  |
| 小計 |  | 32/33 |  | 21/23 |  | 22/25 |  | 5/10 | 80 |

註：1.本所學生至少應修滿33學分始得畢業(其中必修應修18學分，選修應修15學分)

2.「**疫苗佐劑學**」、「**進階免疫學**」、「**專題研究(1)~(4)**」為外籍生專業必選修。

 3. 「\*」該課程為免疫科技應用學程。

NPUST Graduate Institute of Animal Vaccine Technology

Master’s Curriculum

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Academic Year | First Year | CreditSubtotal |
| Term | First Term | Second Term |
| Category | Subject | Credit/Hour | Subject | Credit/Hour |
| RequiredCourse | Methods for Animal Vaccine Research動物疫苗研究法 | 1/2 | Methods for Animal Vaccine Research動物疫苗研究法 | 1/2 |  |
| Subtotal |  | 1/2 |  | 1/2 | 2 |
| Selective Course | Pathogenesis of Infectious Diseases傳染病之致病機制Cellular and Molecular Immunology細胞分子免疫學Molecular-based Diagnostic Techniques分子診斷技術學Molecular Biology分子生物學Enzyme and Protein Engineering酵素與蛋白質工程學Bioinformatics生物資訊學Biotechnology and Bioindustry生物技術與生技產業Essential Immunology基礎免疫學The Special Topic of Microbiology微生物學特論Immunogenic Structural Genes and Expression Techniques免疫原結構基因學與表達技術Applied Genomics應用基因體學Vaccine Adjunvats疫苗佐劑學Advance Immunology進階免疫學Special Topics(1)專題研究(1) | 3/32/22/23/32/22/23/33/33/32/22/22/22/21/2 | The Mechanisms of Host Immunity to Infectious Diseases傳染病免疫機轉Gene Regulation基因調控Special Topics on Biometry生物統計學特論Techniques in Lab Animal動物試驗技術Clinical Immunology臨床免疫學Advance Vaccine Manufacture Operation疫苗製程特論Immunology of Vaccine疫苗免疫學Immunological Evaluation Techniques免疫功能技術評估Practice of Immunological Evaluation Techniques免疫功能技術評估實習Academic Presentation in English英文學術演講Special Topics(2)專題研究(2) | 3/32/22/22/22/22/22/22/21/22/21/2 |  |
| Subtotal |  | 32/33 |  | 21/23 | 53 |

NPUST Graduate Institute of Animal Vaccine Technology

**Master’s Curriculum**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Academic Year | Second Year | CreditSubtotal | CreditTotal |
| Term | First Term | Second Term |
| Category | Subject | Credit/Hour | Subject | Credit/Hour |
| RequiredCourse | Master Thesis Research碩士論文Vaccine Production Techniques疫苗工程學 | 3/32/2 | Master Thesis Research碩士論文 | 3/3 |  |  |
| Subtotal |  | 5/5 |  | 3/3 | 8 | 10 |
| Selective Course | Inspection Techniques on Biological Products生物製劑檢驗技術Vaccine Marketing疫苗市場行銷學Advanced Laboratory Animal Science實驗動物學特論Animal Pharmaceutical Products Jurisprudence動物用藥品管理法規Immunoevaluation Techniques免疫評估技術Applied Proteomics應用蛋白質體學Introduction to Immunogenic Genes and Bioinformatics免疫基因與生物資訊概論Immunological Technologies and Industrial Applications免疫科技與產業應用Nutritional Immunology營養免疫學Practical in Vaccine Production疫苗製程特論實習Pratical in Bioinformatics免疫基因與生物資訊實習Special Topics(3) 專題研究(3) | 2/22/22/22/22/22/22/23/32/21/21/21/2 | Industry Internship產業實務Vaccine and Drug Research for Infectious Diseases傳染病分子醫學與疫苗研發海外實習Special Topics(4) 專題研究(4) | 2/22/61/2 |  |  |
| Subtotal |  | 22/25 |  | 5/10 | 27 | 80 |

**PS：1. All international students must complete 33 credits for graduation (18 required and 15 selected courses).**

本所學生至少應修滿33學分始得畢業(其中必修應修18學分，選修應修15學分)

**2.Vaccine Adjuvants , Advanced Immunology and Special Topics(1)~(4) are required for international students.**

「**疫苗佐劑學**」、「**進階免疫學**」、「**專題研究(1)~(4)**」為外籍生專業必選修