

## 生物資源學系核心能力與課程之對應(101 學年)

大學部

### 核心能力與基本能力指標之對應

核心能力	基本能力指標
1. 具備生命科學基礎理論之專業知能。	1.1 畢業生應具備生物基本構造與機能之知能。 1.2 畢業生應具備生命科學基礎理論所需之基本科學知識能力。
2. 具備熟悉生物多樣性、物種及生存環境特性之專業知能。	2.1 畢業生應熟悉了解生物多樣性之涵義與知能。 2.2 畢業生應具備生物系統分類之知能。 2.3 畢業生應熟悉並能辨別各種生態系統之特性。
3. 具備監測環境及生物多樣性、了解環境變異與保護環境之專業知能。	3.1 畢業生應具備基本生物取樣與調查分析的能力。 3.2 畢業生應具備了解環境變異與保護環境之專業知能。
4. 具備生態保育與永續經營的觀念及服務之能力。	4.1 畢業生應具備生態保育的專業知能。 4.2 畢業生應具備生物資源永續經營的觀念。
5. 具備觀察、資料蒐集、推理及創造之能力。	5.1 畢業生應具有觀察、收集資訊及運用生物理論推理之能力。

	5.2 畢業生應具有規劃安排時程以完成專題報告之能力。
6. 具備發掘、分析及解決問題之能力。	6.1 畢業生應具有發掘與組織問題之能力。 6.2 畢業生應具備運用科學相關知識以解決問題的之能力。
7. 有效溝通與團隊合作之能力。	7.1 畢業生應具有口頭解說及組織書面報告之能力。 7.2 畢業生應具有溝通協調及團隊合作之能力。
8. 培養人文素養、專業倫理責任、社會關懷與生活技能之能力。	8.1 畢業生應具有環境倫理的概念與環境關懷之素養。 8.2 畢業生應培養人文、藝術與生活技能等全方位學習興趣，以增進生活涵養與適應力。

核心能力	正式課程
1. 具備生命科學基礎理論之專業知能	普通化學(3)、普通化學實驗(1)、微生物學(3)、微生物學實驗(1)、生物學(4)、生物學實驗(1)、無脊椎動物學(3)、植物解剖學(2)、海洋學(2)、遺傳學(2)、遺傳學實驗(1)、脊椎動物學(2)、植物分類學(2)、有機化學(3)、生物統計學(3)、動物行為(2)、系統分類學(2)、生態學理論(2)、演化生物學(2)、普通物理學(2)、普通物理學實驗(1)、生態學(I)(2)、生態學(II)(2)、有機化學實驗(1)、植物分類學實驗(1)、植物形態學(2)、生物化學(I)(3)、生物化學(II)(3)、生物化學實驗(I)(1)、生物化學實驗(II)(1)、脊椎動物比較解剖學及實習(3)、昆蟲學及實習(3)
2. 具備熟悉生	生物學實驗(1)、生物多樣性(3)、無脊椎動物學(3)、植物生態學(2)、遺傳學(2)、遺傳學實驗(1)、

物多樣性、物種及生存環境特性之專業知能	瀕臨滅絕生物與保育(2)、脊椎動物學(2)、植物分類學(2)、生物地理學(2)、系統分類學(2)、地球環境變遷(3)、演化生物學(2)、植物分類學實驗(1)、植物形態學(2)、哺乳動物學及實習(3)、生態解說導覽(2)、本地植物學及實習(3)、保育生物學(2)、昆蟲學及實習(3)、水棲昆蟲生態學及實習(3)、電腦與資訊在生物學上的應用(2)、資源植物學(2)
3. 具備監測環境及生物多樣性、了解環境變異與保護環境之專業知能	普通化學(3)、普通化學實驗(1)、湖沼學(2)、海洋學(2)、害蟲生物防治(3)、資源昆蟲學(2)、生物統計學(3)、環境科學概論(2)、生物地理學(2)、地球環境變遷(3)、普通物理學(2)、普通物理學實驗(1)、分析化學(3)、分析化學實驗(1)、生物資源取樣及調查技術(2)、生物資源取樣及調查技術實習(2)、校外實習(0)、本地植物學及實習(3)、保育生物學(2)、水棲昆蟲生態學及實習(3)、電腦與資訊在生物學上的應用(2)、資源植物學(2)
4. 具備生態保育與永續經營的觀念及服務之能力	生物學(4)、生物學實驗(1)、植物生態學(2)、瀕臨滅絕生物與保育(2)、害蟲生物防治(3)、脊椎動物學(2)、資源昆蟲學(2)、植物保護概論(2)、自然保育法規與政策(2)、環境科學概論(2)、生物地理學(2)、動物行為(2)、地球環境變遷(3)、生態學理論(2)、演化生物學(2)、生態學(I)(2)、生態學(II)(2)、書報討論(I)(1)、書報討論(II)(1)、生態解說導覽(2)、校外實習(0)、本地植物學及實習(3)、保育生物學(2)、資源植物學(2)
5. 具備觀察、資料蒐集、推理及創造之能力	普通化學(3)、普通化學實驗(1)、微生物學實驗(1)、湖沼學(2)、生物學(4)、生物學實驗(1)、生物多樣性(3)、無脊椎動物學(3)、植物解剖學(2)、植物生態學(2)、海洋學(2)、遺傳學(2)、遺傳學實驗(1)、害蟲生物防治(3)、脊椎動物學(2)、植物分類學(2)、有機化學(3)、生物統計學(3)、生物地理學(2)、動物行為(2)、系統分類學(2)、地球環境變遷(3)、生態學理論(2)、演化生物學(2)、

	<p>普通物理學 (2)、普通物理學實驗 (1)、生態學 ( I ) (2)、生態學(II)(2)、有機化學實驗(1)、植物分類學實驗(1)、植物形態學(2)、哺乳動物學及實習(3)、書報討論 ( I ) (1)、書報討論 ( II ) (1)、生物化學(I)(3)、生物化學(II)(3)、分析化學(3)、生物化學實驗(I) (1)、生物化學實驗(II)(1)、分析化學實驗(1)、生物資源取樣及調查技術(2)、生物資源取樣及調查技術實習(2)、生態解說導覽(2)、脊椎動物比較解剖學及實習(3)、校外實習(0)、本地植物學及實習(3)、環境倫理(2)、昆蟲學及實習(3)、水棲昆蟲生態學及實習(3)、電腦與資訊在生物學上的應用(2)、資源植物學(2)</p>
<p>6. 具備發掘、分析及解決問題之能力</p>	<p>普通化學實驗(1)、微生物學實驗(1)、生物學(4)、生物學實驗(1)、生物多樣性(3)、植物解剖學(2)、遺傳學實驗(1)、微積分(2)、害蟲生物防治(3)、有機化學(3)、植物保護概論(2)、生物統計學(3)、環境科學概論(2)、生物地理學(2)、動物行為(2)、地球環境變遷(3)、生態學理論(2)、演化生物學(2)、普通物理學實驗 (1)、生態學 ( I ) (2)、生態學(II)(2)、有機化學實驗(1)、哺乳動物學及實習(3)、書報討論 ( I ) (1)、書報討論 ( II ) (1)、分析化學(3)、生物化學實驗(I) (1)、生物化學實驗(II)(1)、分析化學實驗(1)、生物資源取樣及調查技術(2)、生物資源取樣及調查技術實習(2)、生態解說導覽(2)、脊椎動物比較解剖學及實習(3)、校外實習(0)、保育生物學(2)、環境倫理(2)、水棲昆蟲生態學及實習(3)</p>
<p>7. 有效溝通與團隊合作之能力</p>	<p>普通化學實驗(1)、微生物學(3)、微生物學實驗(1)、生物學(4)、生物學實驗(1)、遺傳學實驗(1)、自然保育法規與政策(2)、環境科學概論(2)、地球環境變遷(3)、普通物理學實驗 (1)、有機化學實驗(1)、書報討論 ( I ) (1)、書報討論 ( II ) (1)、生物化學實驗(I) (1)、生物化學實驗(II)(1)、分析化學實驗(1)、生物資源取樣及調查技術(2)、生物資源取樣及調查技術實習(2)、生態解說導覽</p>

	(2)、校外實習(0)、本地植物學及實習(3)、環境倫理(2)
8. 培養人文素養、專業倫理責任、社會關懷與生活技能之能力	微生物學(3)、微生物學實驗(1)、生物學(4)、生物學實驗(1)、生物多樣性(3)、植物生態學(2)、海洋學(2)、瀕臨滅絕生物與保育(2)、資源昆蟲學(2)、植物保護概論(2)、自然保育法規與政策(2)、環境科學概論(2)、動物行為(2)、地球環境變遷(3)、演化生物學(2)、植物形態學(2)、哺乳動物學及實習(3)、書報討論 (I) (1)、書報討論 (II) (1)、生物資源取樣及調查技術(2)、生物資源取樣及調查技術實習(2)、生態解說導覽(2)、校外實習(0)、本地植物學及實習(3)、環境倫理(2)、電腦與資訊在生物學上的應用(2)

### 核心能力與非正式課程之對應

核心能力	非正式課程
具備生命科學基礎理論之專業知能。	學術研討會 相關講座與演講 籌備生資週展示活動 每週一物介紹活動 參加服務性志工活動
具備生態保育與永續經營的觀念	學術研討會 相關講座與演講

及服務之能力。	籌備生資週展示活動 每週一物介紹活動
具備觀察、資料蒐集、推理、創造及解決問題之能力。	學術研討會 相關講座與演講 籌備生資週展示活動 每週一物介紹活動 課外社團活動 參加服務性志工活動

### 檢核方式

1. 學科能力測驗
2. 修畢課程
3. 導師考核
4. 學生自評
5. 競賽評比
6. 證照考試成效
7. 志工服務
8. 社團活動

碩士班

核心能力與基本能力指標之對應

核心能力	基本能力指標
1. 具備生命科學進階理論之專業知能。	1.1 畢業生應具備研究生命科學理論所需之專業能力。
2. 具備研究生物多樣性、物種及生存環境特性之專業知能。	2.1 畢業生應具備研究生物多樣性之涵義與知能。 2.2 畢業生應具備研究生物系統分類與生態環境特性之能力。
3. 具備監測環境及生物多樣性、研究環境變異與保護環境之專業知能。	3.1 畢業生應具備生物取樣與調查分析的能力。 3.2 畢業生應具備判斷環境變異與保護環境之專業知能。
4. 具備生態保育與永續經營的觀念及服務之專業能力。	4.1 畢業生應具備生態保育的專業知能。 4.2 畢業生應具備生物資源永續經營的觀念。
5. 具備觀察、資料蒐集、推理及創造之能力。	5.1 畢業生應具有觀察、收集資訊及運用科學理論推理之能力。 5.2 畢業生應具有規劃安排時程以完成專題報告及論文之能力。

6. 具備發掘、分析及解決問題之能力。	6.1 畢業生應具備運用科學知識發掘、分析及解決問題的能力。
7. 有效溝通與團隊合作之能力。	7.1 畢業生應具有口頭演說及組織書面報告之能力。 7.2 畢業生應具有溝通協調及團隊合作之能力。
8. 培養人文素養、專業倫理責任、社會關懷與生活技能之能力。	8.1 畢業生應具有環境倫理的概念與環境關懷之素養。 8.2 畢業生應培養人文、藝術與生活技能等全方位學習興趣，以增進生活涵養與適應力。

### 核心能力與正式課程之對應

核心能力	正式課程
1. 具備生命科學進階理論之專業知能。	分子演化學及應用(2)、動物生理生態特論(3)、生態研究法(2)、昆蟲學特論(2)、演化生態學(2)、保育遺傳學(2)、專題討論(II)(1)、專題討論(IV)(1)、專題討論(III)(1)、專題討論(I)(1)、植物分類學特論(2)、野生動物研究特論(2)、貝類學特論(3)、湖沼學特論(2)、蕨類植物學(2)、系統分類學特論(2)、生態學理論(2)、保育生物學特論(2)

2. 具備研究生物多樣性、物種及生存環境特性之專業知能。	生物多樣性特論(2)、野生動物研究與經營管理(2)、生態研究法(2)、昆蟲學特論(2)、水生動物培育(3)、演化生態學(2)、保育遺傳學(2)、專題討論(II)(1)、專題討論(IV)(1)、專題討論(III)(1)、專題討論(I)(1)、植物分類學特論(2)、貝類學專題討論(3)、野生動物研究特論(2)、貝類學特論(3)、蕨類植物學(2)、系統分類學特論(2)、生態學理論(2)、保育生物學特論(2)
3. 具備監測環境及生物多樣性、研究環境變異與保護環境之專業知能。	生物多樣性特論(2)、野生動物研究與經營管理(2)、動物生理生態特論(3)、生態研究法(2)、水生動物培育(3)、演化生態學(2)、保育遺傳學(2)、專題討論(II)(1)、專題討論(IV)(1)、專題討論(III)(1)、專題討論(I)(1)、植物分類學特論(2)、貝類學專題討論(3)、野生動物研究特論(2)、蟲害管理特論(3)、蟲害鑑定(3)、湖沼學特論(2)、蕨類植物學(2)、生態學理論(2)、蟲害診斷(3)
4. 具備生態保育與永續經營的觀念及服務之專業能力。	生物多樣性特論(2)、分子演化學及應用(2)、野生動物研究與經營管理(2)、生態研究法(2)、水生動物培育(3)、專題討論(II)(1)、專題討論(IV)(1)、專題討論(III)(1)、專題討論(I)(1)、野生動物研究特論(2)、蟲害管理特論(3)、蟲害鑑定(3)、湖沼學特論(2)、生態學理論(2)、保育生物學特論(2)、群聚生態學(2)
5. 具備觀察、資料蒐集、推理及創造之能力。	生物多樣性特論(2)、分子演化學及應用(2)、野生動物研究與經營管理(2)、動物生理生態特論(3)、生態研究法(2)、昆蟲學特論(2)、水生動物培育(3)、演化生態學(2)、保育遺傳學(2)、專題討論(II)(1)、專題討論(IV)(1)、專題討論(III)(1)、專題討論(I)(1)、植物分類學特論(2)、貝類學專題討論(3)、野生動物研究特論(2)、貝類學特論(3)、畢業論文(6)、蟲害管理特論(3)、

	蟲害鑑定(3)、蕨類植物學(2)、系統分類學特論(2)、保育生物學特論(2)、蟲害診斷(3)
6. 具備發掘、分析及解決問題之能力。	生物多樣性特論(2)、分子演化學及應用(2)、野生動物研究與經營管理(2)、動物生理生態特論(3)、昆蟲學特論(2)、水生動物培育(3)、演化生態學(2)、保育遺傳學(2)、植物分類學特論(2)、貝類學專題討論(3)、畢業論文(6)、蟲害管理特論(3)、蟲害鑑定(3)、蕨類植物學(2)、系統分類學特論(2)、保育生物學特論(2)、蟲害診斷(3)
7. 有效溝通與團隊合作之能力。	野生動物研究與經營管理(2)、動物生理生態特論(3)、蟲害管理特論(3)、蟲害鑑定(3)、湖沼學特論(2)、蟲害診斷(3)
8. 培養人文素養、專業倫理責任、社會關懷與生活技能之能力。	野生動物研究與經營管理(2)、演化生態學(2)、保育遺傳學(2)、畢業論文(6)、蟲害鑑定(3)、湖沼學特論(2)、保育生物學特論(2)

### 核心能力與非正式課程之對應

核心能力	非正式課程
------	-------

具備及運用生命科學理論之專業知能。	學術研討會 相關講座與演講 小團體讀書會
具備生態保育與永續經營的觀念及服務之能力。	學術研討會 相關講座與演講 小團體讀書會 參加服務性志工活動
具備觀察、資料蒐集、推理、創造及解決問題之能力。	學術研討會 相關講座與演講 課外社團活動 參加服務性志工活動

### 檢核方式

1. 修畢課程
2. 指導老師考核
3. 學生自評
4. 競賽評比
5. 證照考試成效
6. 志工服務
7. 參與學術活動