國立嘉義大學　生物資源學系必選修科目冊

(115學年度入學新生適用)

114.11.19系課程委員會議通過
114.12.26院課程委員會議通過
115.4.28校課程規劃委員會議通過
115.5.5教務會議核備

一、教育目標：

本系以培育生物資源科學人才為目的，教學理念強調理論與實務並重，建立學生研究生物多樣性、生物與環境關係及生物資源特性之學理基礎，培養學生熟悉生物多樣性、物種及生存環境特性、保育珍稀物種、環境教育與復育理論，使學生具有了解環境變異，保護環境與資源利用價值之能力，用以監測環境及生物多樣性，進而尋求永續利用生物資源的方法。本系教育目標分述如下：

1.奠定學生生命科學基礎專業能力。
2.培養學生生物多樣性保育與生物資源永續利用之基礎知能。
3.強化學生團隊合作與全方位學習之能力。
4.培育學生成為術德兼備、追求卓越與創新之人才。

二、核心能力：

1.具備生命科學基礎理論之專業知能。
2.具備熟悉生物多樣性、物種及生存環境特性之專業知能。
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。
4.具備環境教育、生態保育與永續經營的觀念及服務之能力。
5.具備觀察、資料蒐集、推理及創造之能力。
6.具備發掘、分析及解決問題之能力。
7.具備人際溝通與團隊合作之能力。
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。

三、核心能力指標：

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。
2.1.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。
3.1.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。
4.1.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。
5.1.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。
6.1.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。
7.1.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。
8.1.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。

四、畢業學分要求：

本系學生需修畢校通識教育課程、院共同課程、所屬學系之基礎學程、核心學程、專業選修學程及自由選修，且畢業總學分達128學分以上，始得畢業。

(一)校通識教育課程30學分：詳見教務處通識教育中心修課規定及必選修科目表。

(二)本系學士班主修領域(major)由以下課程、學程組成：

合計應修81學分

◎院共同課程(8學分)

◎生物資源學系基礎學程(23學分)

◎生物資源學系核心學程(18學分)

◎專業選修學程：(須修讀本系課程32學分以上，且至少擇1學程修畢)

。學術型：生物多樣性學程(至少修讀16學分)

。學術型：生物資源經營管理學程(至少修讀16學分)

。實務型：環境教育與生態產業學程(至少修讀16學分)

(三)自由選修(本系或外系課程皆可)：17學分

(四)依據本校學程實施辦法第六條：不同學程中相同課程或等同課程，經學系同意者，可同時認列滿足不同學程要求，惟畢業學分總計只能計算一次。

五、其他說明：

(一)本系專業選修學分，至多承認外系選修17學分。

(二)超修之通識課程學分不得抵充畢業學分。

(三)在師資培育中心修習之師資職前教育課程，學分皆可採計為畢業自由選修學分，最高以15學分計，無論是否完成教育學程。

(四)學生選修大三、大四體育課程不得抵充畢業學分。

(五)學生選修資訊相關通識課程，其選修之學分不得抵充畢業學分。

(六)所開選修課程，得隨科技潮流異動。

補充：

※本系學生如選修「教學實務與實習」，列入畢業總學分數，惟不計入各系所應修最低畢業學分數，亦不能做為折抵師資培育課程的學分之用。

※畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港、澳門地區同級同類學校畢業生，以同等學力就讀學士班者(簡稱中五學制學生，不含離校兩年以上者及僑生先修部結業成績分發入學者)，除第四項規定之畢業應修學分數外，應另增加畢業學分數12學分。

※為強化產學聯結，本系安排學生校外業界實習之課程名稱為校外實習、專題研究、專業實習。

※本系為引導學生聚集並應用大學期間所學的專業知識，提供學生以職場動態為導向的終端課程(Capstone course)。其課程名稱為書報討論。

※選修課程名稱，得依科技發展與特色重點產業異動。

補充：

※畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港、澳門地區同級同類學校畢業生，以同等學力就讀學士班者(簡稱中五學制學生，不含離校兩年以上者及僑生先修部結業成績分發入學者)，除第四項規定之畢業應修學分數外，應另增加畢業學分數12學分。

※為增進英語實用能力，鼓勵學生修習一門全英語授課(EMI)課程，以提升國際競爭力。

一、學程名稱：院共同課程

Common Curriculum

二、以下科目共8學分，學生應修滿達8學分，完成本學程

三、課程明細：

中文科目名稱	英文科目名稱	必選修別	學分	時數	開課年級	開課學期	對應核心能力項次	專業職能	共通職能	備註
有機化學	Organic Chemistry	必	3	3.0	1	2	1,5,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
有機化學實驗	Organic Chemistry Lab.	必	1	3.0	1	2	1,5,6,7	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,18	
微生物學	Microbiology	必	3	3.0	1	2	1,2,3,5	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
微生物學實驗	Microbiology Lab.	必	1	3.0	1	2	1,2,3,5,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,18	

一、學程名稱：生物資源學系基礎學程

Foundation Program of Biological Resources

二、以下科目共23學分，學生應修滿達23學分，完成本學程

三、課程明細：

中文科目名稱	英文科目名稱	必選修別	學分	時數	開課年級	開課學期	對應核心能力項次	專業職能	共通職能	備註
生物學(I)	Biology(I)	必	3	3.0	1	1	1,4,5,6,7,8	AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,15,16,17,18	
生物學實驗(I)	Biology Lab.(I)	必	1	3.0	1	1	1,2,4,5,6,7,8			
普通化學	General Chemistry	必	3	3.0	1	1	1,3,5	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
普通化學實驗	General Chemistry Lab.	必	1	3.0	1	1	1,3,5	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,18	
生物學(II)	Biology (II)	必	3	3.0	1	2	1,4,5,6,7,8	AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,15,16,17,18	
生物學實驗(II)	Biology Lab. (II)	必	1	3.0	1	2	1,4,5,6,7,8			
生物化學	Biochemistry	必	3	3.0	2	1	1,5	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
生物化學實驗	Biochemistry Lab.	必	1	3.0	2	1	1,5,6,7	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,18	
系統分類學	Systematics	必	2	2.0	2	2	1,2,5	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
生物統計學	Biostatistics	必	3	3.0	3	1	1,3,5,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
遺傳學	Genetics	必	2	2.0	3	1	1,2,5	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	

一、學程名稱：生物資源學系核心學程

Core Program of Biological Resources

二、以下科目共18學分，學生應修滿達18學分，完成本學程

三、課程明細：

中文科目名稱	英文科目名稱	必選修別	學分	時數	開課年級	開課學期	對應核心能力項次	專業職能	共通職能	備註
生物多樣性	Biodiversity	必	2	2.0	1	2	2,5,6,8	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	15,16,17,18	
生態學（Ⅰ）	Ecology （Ⅰ）	必	3	3.0	2	1	1,4,5,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
生態學(II)	Ecology (II)	必	3	3.0	2	2	1,4,5,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
自然保育法規與實務	Natural Conservation Law and Policy	必	2	2.0	3	1	4,7,8			
科學研究概論	An Introduction to the Study of Science	必	2	2.0	3	1	1,5,6,7	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,18	
生物資源取樣及調查技術	Sampling and Survey Techniques of Bioresources	必	2	2.0	3	2	3,5,6,7,8	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,15,16,17,18	
生物資源取樣及調查技術實習	Sampling and Survey Techniques of Bioresources Lab.	必	2	6.0	3	2	3,5,6,7,8	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,15,16,17,18	
書報討論（I）	Seminar (I)	必	1	2.0	3	2	1,2,3,4,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
書報討論（II）	Seminar (II)	必	1	2.0	4	1	1,2,3,4,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	

一、學程名稱：生物多樣性學程

Program of Biodiversity

二、以下科目共42學分，學生應修滿達16學分，完成本學程

三、課程明細：

中文科目名稱	英文科目名稱	必選修別	學分	時數	開課年級	開課學期	對應核心能力項次	專業職能	共通職能	備註
植物形態學	Plant Morphology	選	2	2.0	2	1	1,2,5,8	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	15,16,17,18	
無脊椎動物學	Invertebrate Zoology	選	3	3.0	2	1	1,2,5	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
藍碳生態系	Blue Carbon Ecosystems	選	3	3.0	2	1	2,3,4,5,6,7,8	AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409	11,12,13,14,15,16,17,18	
昆蟲生態學及實習	Insect Ecology and Lab	選	3	3.0	2	2	2,3,5,6	AGC0407,AGC0409	15	
昆蟲學及實習	Entomology and Lab.	選	3	3.0	2	2	2,3,5,6	AGC0406	14,15	
脊椎動物學	Vertebrates	選	3	3.0	2	2	1,2,4,5	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
植物分類學及實習	Plant Taxonomy and Lab.	選	3	3.0	2	2	1,2,5	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
水生植物學	The Biology of Aquatic Plant	選	2	2.0	3	1	1,2,3,4,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
寄生蟲學及實習	Parasitology and Lab	選	3	3.0	3	1	1,2,4	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0316,EDC0317,EDC0318		
甲殼動物學概論	An Introduction of Carcinology	選	2	2.0	3	2	1,2,3,4,5,6,7			
哺乳動物學及實習	Mammalogy and Lab.	選	3	3.0	3	2	2,5,6,8	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	15,16,17,18	
鳥類學及實習	Ornithology and Lab.	選	3	3.0	3	2	2,3,5,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
植群生態學及實習	Vegetation Ecology and Practice	選	3	3.0	3	2	1,2,3,4,5,6,7	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,18	
專題研究	Special Projects of Biosciences	選	2	4.0	4	1	1,2,3,4,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
生物多樣性及生態產業實務	Biodiversity and Ecological Industry	選	2	2.0	4	2	1,2,3,4,5,6,7	AGC0309,AGC0311,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0316,EDC0318	11,12,13,14,15,16,17	
軟體動物學及實習	Malacology and Lab	選	2	2.0	4	2	1,2,3,4,5,6	AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408	11,12,15,16	

一、學程名稱：生物資源經營管理學程

Program of Biological Resources Management

二、以下科目共53學分，學生應修滿達16學分，完成本學程

三、課程明細：

中文科目名稱	英文科目名稱	必選修別	學分	時數	開課年級	開課學期	對應核心能力項次	專業職能	共通職能	備註
保育生物學	Conservation Biology	選	2	2.0	1	2	2,3,4,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
氣候變遷與水域生態	Climate Change and Aquatic Ecology	選	2	2.0	1	2	1,2,3	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318		
入侵生物學	Invasive Biology	選	2	2.0	2	2	1,2,3,4,5	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
海洋學	Oceanology	選	3	3.0	2	2	1,3,5,8			
植物保護概論	Introduction of Plant Protection	選	3	3.0	3	1	4,6,8	AGC0204,AGC0205,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	15,16,17,18	
湖沼學	Limnology	選	3	3.0	3	1	1,3,4,7,8	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,15,16,17,18	
資源昆蟲學	Insect Resources	選	2	2.0	3	1	3,4,8	AGC0209,AGC0306,AGC0309,AGC0310,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0316,EDC0317,EDC0318	15,16,17,18	
資源植物學	Plant Resources	選	2	2.0	3	1	2,3,4,5	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
藍碳生態與實務	Blue Carbon Ecosystem and Practice	選	3	3.0	3	1	2,3,4,5,6,7	AGC0406,AGC0407,AGC0408	11,12,13,14,15,16,17,18	
生態資訊學	Ecoinformatics	選	3	3.0	3	2	1,2,3,4,5,6,7	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,18	
自然碳匯評估及實習	Natural Carbon Sink Assessment and Practice	選	3	3.0	3	2	1,2,3,4,5,6,7	AGC0406,AGC0407,AGC0408	11,12,13,14,15,16,17	
自然碳匯調查技術	Nature Carbon Sink Investigation Techniques	選	3	3.0	3	2	1,2,3,4,5,6,7,8	AGC0407,AGC0408	11,12,14,15	
動物行為	Animal Behavior	選	2	2.0	3	2	1,4,5,6,8	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	15,16,17,18	
演化生物學	Evolution	選	3	3.0	3	2	1,2,4,5,6,8	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	15,16,17,18	
生物地理學	Biogeography	選	2	2.0	4	1	2,3,4,5,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
生物資源盤點與生態檢核	Biological Resource Census and Ecological Inspection	選	2	2.0	4	1	1,2,3,4,5,6,7,8	AGC0407	11,12,13,14,15	
地景生態學	Landscape Ecology	選	2	2.0	4	1	1,2,3,4,5	AGC0209,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,18	
海洋保護區	Marine Protected Area	選	2	2.0	4	1	1,2,3,4,5,6,7,8	AGC0408	11,12,15	
專題研究	Special Projects of Biosciences	選	2	4.0	4	1	1,2,3,4,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
生物資源利用與實務	Bioresources Utilization and Practice	選	2	2.0	4	2	1,2,3,4,5,6,7,8	AGC0204,AGC0209,AGC0307,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409	14,15,16	
生態系服務與永續發展	Ecosystem Services and Sustainable Development	選	2	2.0	4	2	1,2,3,4,5,6,7,8	AGC0406,AGC0407,AGC0408	11,12,13,14,15,16	

地理資訊系統概論	Introduction to Geographic Information System	選	3	3.0	4	2	2,3,4,5,6,7			

一、學程名稱：環境教育與生態產業學程

Program of Environmental Education and Ecological Industry

二、以下科目共53學分，學生應修滿達16學分，完成本學程

三、課程明細：

中文科目名稱	英文科目名稱	必選修別	學分	時數	開課年級	開課學期	對應核心能力項次	專業職能	共通職能	備註
生態攝影	Ecological Photography	選	2	2.0	1	1	5,6,8	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	15,16,17,18	
環境科學概論	Introduction to Environmental Science	選	3	3.0	1	1	2,3,4,6		11,12,13,14,15	
本地植物學及實習	Local Flora & Lab.	選	3	3.0	1	2	2,3,4,5,7,8	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,15,16,17,18	
電腦與資訊在生物學上的應用	Computer Applications in Biology	選	2	2.0	1	2	2,3,5,8	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	15,16,17,18	
科學繪圖及實作	Scientific illustration	選	3	3.0	2	1	2,3,5,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
藍碳生態系	Blue Carbon Ecosystems	選	3	3.0	2	1	2,3,4,5,6,7,8	AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409	11,12,13,14,15,16,17,18	
環境與自然保育	Environmental and Natural Conservation	選	2	2.0	3	1	3,4,8	AGC0209,AGC0306,AGC0309,AGC0310,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0316,EDC0317,EDC0318	15,16,17,18	
藍碳生態與實務	Blue Carbon Ecosystem and Practice	選	3	3.0	3	1	2,3,4,5,6,7	AGC0406,AGC0407,AGC0408	11,12,13,14,15,16,17,18	
生態資訊學	Ecoinformatics	選	3	3.0	3	2	1,2,3,4,5,6,7	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,18	
自然碳匯評估及實習	Natural Carbon Sink Assessment and Practice	選	3	3.0	3	2	1,2,3,4,5,6,7	AGC0406,AGC0407,AGC0408	11,12,13,14,15,16,17	
自然碳匯調查技術	Nature Carbon Sink Investigation Techniques	選	3	3.0	3	2	1,2,3,4,5,6,7,8	AGC0407,AGC0408	11,12,14,15	
害蟲生物防治	Biological Control of Insect Pest	選	3	3.0	3	2	3,4,5,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
環境教育	Environmental Education	選	2	2.0	3	2	3,4,8	AGC0209,AGC0306,AGC0309,AGC0310,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0316,EDC0317,EDC0318	15,16,17,18	
生物地理學	Biogeography	選	2	2.0	4	1	2,3,4,5,6	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	18	
生物資源盤點與生態檢核	Biological Resource Census and Ecological Inspection	選	2	2.0	4	1	1,2,3,4,5,6,7,8	AGC0407	11,12,13,14,15	
專業實習	Professional Practicum	選	2	4.0	4	1	1,2,3,4,5,6,7	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,18	
龜鱉生態與照護實務	Ecology of Turtles & Care Practice	選	2	2.0	4	1	1,2,4,5,6	AGC0306,AGC0307,AGC0309	14,15	
環境倫理	Environmental Ethics	選	2	2.0	4	1	5,6,7,8	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,15,16,17,18	
生物多樣性及生態產業實務	Biodiversity and Ecological Industry	選	2	2.0	4	2	1,2,3,4,5,6,7	AGC0309,AGC0311,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0316,EDC0318	11,12,13,14,15,16,17	
生態系服務與永續發展	Ecosystem Services and Sustainable Development	選	2	2.0	4	2	1,2,3,4,5,6,7,8	AGC0406,AGC0407,AGC0408	11,12,13,14,15,16	
生態解說導覽	Training of Eco-expositors	選	2	2.0	4	2	2,4,5,6,7,8	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,15,16,17,18	

環境教育教材教法	Instructional Materials and Methods of Environmental Education	選	2	2.0	4	2	5,6,7,8	AGC0204,AGC0205,AGC0206,AGC0207,AGC0208,AGC0209,AGC0210,AGC0306,AGC0307,AGC0308,AGC0309,AGC0310,AGC0311,AGC0312,AGC0406,AGC0407,AGC0408,AGC0409,EDC0314,EDC0315,EDC0316,EDC0317,EDC0318	11,12,13,14,15,16,17,18	

專業職能說明：

AGC0204.在自然與人工的環境中種植並且管理植物之時，妥善應用植物學與生理學的知識基礎，以增進植物的產量。
AGC0205.運用生物技術，並以植物做為分子農場，用以生產出醫藥或工業用途的原料。
AGC0206.以造園景觀為基礎，進行種植環境的設計。
AGC0207.運用植物管理方法以及生產技術種植植物時，檢視並且應用生產與採收的基本原則。
AGC0208.運用植物學、生理學、生化學、遺傳學及分子生物學以育種或生物技術進行作物產量及品質之改良。
AGC0209.運用植物學、生態學之基礎進行植物保育。
AGC0210.運用植物學、組織學、生理學以及生化特性，評估植物的應用或經濟價值。
AGC0306.分析與彙整影響動物繁殖週期的因素，以了解物種的反應。
AGC0307.在人工與自然的環境中繁殖並且管理動物時，能應用解剖學與生理學的知識，以增進動物的族群量。
AGC0308.制訂並執行優質動物試驗，以協助生物醫學發展。
AGC0309.透過合法的措施與程序並提供適當的營養，以維持動物的成長。
AGC0310.發展動物醫療產業（伴侶動物、經濟動物、水生動物、野生動物、保育動物）
AGC0311.評估會影響動物生育的環境因素，並應用有效的原則以提高動物的繁殖能力。
AGC0312.遵守或執行動物在重大疫病，包括防疫、檢疫、屠宰等相關政策。
AGC0406.利用各種適當的場合與媒介向大眾宣導自然資源的訊息與概念，以提高人們對於自然資源保護的認同。
AGC0407.運用科學的原則與方法，考量需求、可行性與保育三方面的平衡，找出解決自然資源系統問題的合理方式，以達到永續利用自然資源的目的。
AGC0408.運用對自然資源保育與人類干擾之間關係的了解，進行自然環境的管理。
AGC0409.實施責任控制、技術管理以保護或維持自然資源。
EDC0314.執行教學活動
EDC0315.規劃及進行教學評量
EDC0316.規劃教學策略及內容
EDC0317.發展設計教學內容及教材
EDC0318.進行教學/訓練需求評估

共通職能說明：

11.溝通表達
12.持續學習
13.人際互動
14.團隊合作
15.問題解決
16.創新
17.工作責任及紀律
18.資訊科技應用

備註說明：(各科目的備註欄代碼請參考此處的說明)

A.採英語授課