

## 系所課程地圖

### 系所概要

系所名稱	森林學系
班別	木材科學組(106-2 學期版)

### 教育目標

編號	項目內容
1	培育具整合、創新能力及國際觀之森林資源與生物材料永續利用專業人才

### 學生核心能力

編號	項目內容	對應教育目標編號
1	森林學基本知能	1
2	生物材料特性及加工利用之理論與實務	1
3	林木成份生合成機制及森林資源開發應用之理論與實務	1
4	天然高分子及生物複合材料之開發應用	1
5	天然纖維材料(含製漿造紙)開發之理論與實務	1
6	生質能源開發之理論與實務	1
7	生物材料保存與改質之理論與實務	1

※附註：規劃要點填表說明：( 1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

107 年 1 月 10 日(106-3 系課程會)

### 課程規畫表

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
<b>院核心課程(若無免填，請加註必修、選修)</b>									
<b>必修課程</b>									
普通化學	General Chemistry	U	A	S	3	3-20,4-20,5-20,6-20,7-20	一	化學系	
微積分(一)	Calculus(I)	U	A	S	2	1-30,2-70	一	應數系	
微積分(二)	Calculus(II)	U	A	S	2	1-30,2-70	一	應數系	
木材組織學	Wood Anatomy	U	A	S	2	2-100	一	森林系	
木材組織學實驗	Lab of Wood Anatomy	U	B	S	1	2-100	一	森林系	
樹木學概論	Introduction to Dendrology	U	A	S	2	1-30,2-40,3-10,4-20	一	森林系	
木材物理及力學	Wood Physics and Mechanics	U	A	S	2	2-100	二	森林系	
木材物理及力學實驗	Lab of Wood Physics and Mechanics	U	B	S	1	2-100	二	森林系	
木材化學及實驗	Wood Chemistry with Lab	U	AB	S	3	3-80,5-10,7-10	二	森林系	
木材膠合劑學	Wood Adhesives	U	A	S	2	4-100	三	森林系	
木材膠合劑學實習	Lab of Wood Adhesives	U	B	S	1	4-100	三	森林系	
製漿學	Pulping Process	U	A	S	2	5-100	三	森林系	
製漿學實驗	Lab of Pulping	U	B	S	1	5-100	三	森林系	
造紙學	Papermaking Science	U	A	S	2	2-45,5-50,7-5	三	森林系	
造紙學實驗	Papermaking Laboratory	U	B	S	1	5-70,2-30	三	森林系	
木材塗料學	Wood Coatings	U	A	S	2	2-20,4-80	三	森林系	
木材塗料學實習	Lab of Wood Coatings	U	B	S	1	4-100	三	森林系	
生物複合材料加工利用	Processing and Utilization of Bio-Based Composites	U	A	S	2	2-50,4-50	四	森林系	

※附註：規劃要點填表說明：( 1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

107 年 1 月 10 日(106-3 系課程會)

生物複合材料加工利用實習	Lab of Processing and Utilization of Bio-Based Composites	U	B	S	1	2-50,4-50	四	森林系	
專題討論(一)	Seminar (I)	U	C	S	1	1-15,2-15,3-15,4-15,5-15,6-15,7-10	四	森林系	
專題討論(二)	Seminar (II)	U	C	S	1	1-15,2-15,3-15,4-15,5-15,6-15,7-10	四	森林系	
森林學	Forestry	U	A	S	2	1-40,2-15,3-15,4-10,5-10,6-5,7-5	一	森林系	
生質能源實習	Lab of Biomass Energy	U	B	S	1	6-100	二	森林系	
生質能源	Biomass Energy	U	A	S	2	6-100	二	森林系	
普通物理學	General Physics	U	A	S	3	2-80,7-20	一	物理系	
有機化學	Organic Chemistry	U	A	S	3	2-15,3-20,4-15,5-20,6-10,7-20	一	化學系	
統計學	Statistics	U	A	S	3	1-100	一	森林系	102-2加
能高森林講座	Nenggao Forestry Lecture	U	C	S	2	3-20,4-20,5-20,6-20,7-20	三	森林系	104-2加 106-2 改英名
木質結構設計學	Wood Construction Design	U	A	S	2	2-100	三	森林系	104-2加,105-2 更名
木質結構設計學實習	Lab of Wood Construction Design	U	B	S	1	2-100	三	森林系	105-2加
生物材料保存與改質	Preservation and Modification of Biomaterials	U	A	S	2	7-100	三	森林系	104-2加

※附註：規劃要點填表說明：( 1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

107 年 1 月 10 日(106-3 系課程會)

課程規畫表

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
<b>選修課程</b>									
木質材料工程學	Wood Engineering	U	A	S	2	2-100	四	森林系	104-2 新開
生物材料保存與改質實習	Lab of Preservation and Modification of Biomaterials	U	B	S	1	7-100	三	森林系	104-2 新開
生質物熱化學轉換技術	Biomass Thermochemical Conversion Technology	U	A	S	2	6-100	三	森林系	103-1 新開
生質能源熱電實驗	Lab of Biomass Power and Heat Application	U	B	S	1	6-100	三	森林系	103-1 新開
生質能熱電應用與產業管理	Application and Industry Management of Biomass Power and Heat	U	A	S	2	6-100	三	森林系	103-1 新開
生質物熱電應用技術創意實作	Creative Practices for Biomass Power and Heat Applications	U	A	S	2	6-100	四	森林系	103-1 新開
森林保護學	Forest Protection	U	A	S	2	1-100	三	森林系	101-1 增列
林木分子遺傳學	Forest Tree Molecular Genetics	U	A	S	3	1-100	三	森林系	101-1 新開
紙品性能檢驗學	Testing Methods of Paper Products	U	A	S	2	2-50,5-50	四	森林系	99-1 新開
木材乾燥學及實驗	Wood Drying with Lab	U	AB	S	2	2-40,4-30	二	森林系	
家具製造學	Furniture Making	U	A	S	2	2-100	三	森林系	
家具製造學實習	Lab of Furniture Making	U	B	S	1	2-100	三	森林系	
木材鑑別與分級及實習	Wood Identification and Lumber Grading with Practice	U	AB	S	2	2-100	二	森林系	
木材改質及保存	Wood Modification and Preservation	U	A	S	2	7-70,2-30	二	森林系	
生物化學	Biochemistry	U	A	S	3	1-30,3-70	三	食生系	
森林遊樂學	Forest Recreation	U	A	S	3	1-100	二	森林系	
林政學	Forest Policy	U	A	S	2	1-100	四	森林系	

※附註：規劃要點填表說明：( 1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

107 年 1 月 10 日(106-3 系課程會)

林業行政管理	Forestry Administration	U	A	S	2	1-100	四	森林系	
森林生態學	Forest Ecology	U	A	S	3	1-100	三	森林系	
森林經營學	Forest Management	U	A	S	2	1-20,2-20,4-20,5-20,7-20	四	森林系	
普通化學實驗	Lab of General Chemistry	U	B	S	1	3-20,4-20,5-20,6-20,7-20	一	化學系	
紙張性質學	Testing and Properties of Paper	U	B	S	2	5-80,2-20	四	森林系	
木材市場	Timber Marketing	U	A	S	2	1-100	二	森林系	
造紙纖維材料	Fibrous materials for Papermaking	U	A	S	2	2-10,5-90	三	森林系	
造紙單元操作學	Unit Operations of Papermaking	U	A	S	3	5-100	三	森林系	
林產工業安全與衛生	Occupational Safety and Health of Wood Industries	U	A	S	2	2-20,4-20,5-40,7-20	二	森林系	
製材學	Lumbering	U	A	S	2	2-100	二	森林系	
商用木材	Economical Timber	U	A	S	2	2-80,7-20	二	森林系	
林產特產物	Special Forest Products	U	A	S	2	2-100	二	森林系	
竹材加工	Bamboo Processing Technology	U	A	S	2	2-90,7-10	三	森林系	
木材加工學	Wood Processing	U	A	S	2	2-100	三	森林系	
膠合設計	Adhesion Design	U	A	S	2	4-100	三	森林系	
世界經濟木材及實習	Commercial Timbers of the World with Practice	U	AB	S	3	2-100	二	森林系	
造紙工程學	Papermaking Engineering	U	A	S	3	5-80,2-20	三	森林系	
紙加工學	Paper Converting	U	A	S	3	2-45,4-5,5-45,7-5	三	森林系	
木材塗裝技術	Techniques of Wood Finishing	U	A	S	2	2-60,4-20,7-20	三	森林系	
家具成本分析	Cost Analysis of Furniture-Making	U	A	S	2	1-30,2-70	三	森林系	
木材界面性質與處理	Surface Property and Modification of Wood	U	A	S	2	2-40,4-30,7-30	三	森林系	
林產工業與污染防治概論	Introduction to the Pollution Abatement of Forest Products Industry	U	A	S	2	1-15,2-20,4-15,5-20,6-15,7-15	四	森林系	
環境材料設計	Eco-materials Design	U	A	S	2	4-30, 7-70	三	森林系	104-2更名
畢業論文	Thesis	U	C	Y	2	1-15,2-15,3-15,4-15,5-15,6-15,7-	四	森林系	

※附註：規劃要點填表說明：( 1 到 4 各欄位請填正確代表字母 )

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

107 年 1 月 10 日(106-3 系課程會)

						10			
休閒觀光之木材文化概論	Introduction to Wood Culture for Recreation and Tourism	U	A	S	2	1-100	四	森林系	
木材成分之生化特性與其合成	Biochemistry and Biosynthesis of Wood Components	U	A	S	2	3-100	三	森林系	
木質環境科學概論	Introduction to Wooden Environmental Science	U	A	S	2	2-30,3-20,4-20,7-30	二	森林系	
木材古蹟維修概論	Introduction to Wooden Monuments Conservation and Restoration	U	A	S	2	2-20,4-20,7-60	四	森林系	
生質物應用概論	Introduction to Biomass Application	U	A	S	2	2-30, 5-20, 7-50	二	森林系	104-2 更名
木質結構設計	Design in Wooden Construction	U	A	S	2	2-70,4-30	三	森林系	
木質內裝設計	Design in Wooden Interior Decoration	U	A	S	2	2-70,4-20,7-10	三	森林系	
木質生活用品導論與設計	Introduction to Wooden Housewares and Design	U	A	S	2	1-50,2-50	三	森林系	
世界森林與木材	Forest and Wood Resources of the World	U	A	S	2	1-100	三	森林系	
林產品行銷管理	Forest Products Marketing Management	U	A	S	2	1-100	四	森林系	
林產產業經濟學	Industrial Economics of Forest Products Industry	U	A	S	3	1-100	四	森林系	
市場調查	Marketing Survey	U	A	S	2	1-100	四	森林系	
林產品採購管理	Forest Products Purchasing Management	U	A	S	2	1-100	四	森林系	
紙質文物保存與修復	Conservation & Reinstatement of Paper-Based Cultural Relics	U	A	S	2	5-90,7-10	四	森林系	
木材劣化學	Degradation of Wood	U	A	S	2	2-50,7-50	三	森林系	
樹木生物力學	Biomechanics of Tree	U	A	S	2	2-30,3-70	三	森林系	
再生能源概論	Introduction to Renewable Energy	U	A	S	2	6-100	二	森林系	
育林學原理	Principles of Silviculture	U	A	S	2	1-100	三	森林系	
育林學及實習	Silviculture with Practice	U	AB	S	3	1-100	三	森林系	

※附註：規劃要點填表說明：( 1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

107 年 1 月 10 日(106-3 系課程會)

森林美學	Forest Esthetics	U	A	S	2	1-100	一	森林系	
造紙化學概論	Fundamentals in Paper Chemistry	U	A	S	2	5-100	四	森林系	
普通物理學實驗	Lab of General Physics	U	B	S	1	2-80,7-20	一	物理系	
生命科學	Life Sciences	U	A	S	3	1-100	一	生科系	
經濟學	Economics	U	A	S	3	1-100	一	應經系	
有機化學實驗	Lab of Organic Chemistry	U	B	S	1	2-15,3-20,4-15,5-20,6-10,7-20	一	化學系	
分析化學實驗	Lab of Analytic Chemistry	U	B	S	1	2-15,3-20,4-15,5-20,6-10,7-20	一	化學系	
分析化學	Analytic Chemistry	U	A	S	3	2-15,3-20,4-15,5-20,6-10,7-20	一	化學系	
計算機概論	Introduction to Computer Science	U	A	S	3	1-100	一	資科系	
農業概論	Introduction to Agriculture	U	A	S	2	1-100	一	農學院	
高分子化學	Polymer Chemistry	U	A	S	3	2-10,4-80,7-10	三	化工系	

※附註：規劃要點填表說明：( 1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

規劃單位主管簽章：

承辦人簽章：

107 年 1 月 10 日(106-3 系課程會)