

	2011。
教學目標	<p>都市與其他生態系一樣，都是屬於開放系統，自外界輸入能量與物質，營建都市建構做為人類生活與生產的空間，在消費過程並產生廢棄物與廢熱，排放到都市外圍地區。亦有觀點指出，都市的發展就如同癌細胞一樣，在生長的過程之中，不斷的從周圍的土地吸收資源，再將不要的廢棄物質排放至附近土地上，也因此造成環境的嚴重破壞。而在 2013 年的聯合國環境規劃署宜居城市競賽裏(LivCom Awards, UNEP)，台灣的城市與社區亦表現突除。顯示台灣的城市在綠色競爭力上的投資，可能已遠超出媒體所呈現的台灣印象，顯示台灣對於永續都市發展之決心。此外，隨著都市的快速發展，防災措施亦開始逐漸納入都市永續規畫之中，因為都市往往代表有大量且密集的人口居住，只要都市規劃不當或者發生大規模的災害就容易造成十分嚴重的損傷。綜上所述，目前台灣環境規劃與都市發展正朝向永續、生態及防災方向進行，而所遇到議題，可歸納出三大方向。分別為開發議題(水土保持與防災：地震、水患及山坡地開發)、人潮帶來的環境議題(污染：河川、空氣改善、產業規範)及都市發展議題(生態破壞：人類開發行為、生物棲地保護)而許多都市議題確需要大眾力量來獲得正面改善的機會。身為都市的一份子，若能更貼近與清晰的了解這塊土地的變化，進而從中了解變化的意義與目的，將對未來的都市發展有正面意義。課程目標如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讓同學藉由周遭社區的案例，了解都市演化過程的特質與趨勢 2. 讓與課同學了解都市發展與環境、防災及生態三大議題之關聯 3. 提升同學對居住土地變化的敏銳度及參與感 4. 培養與課同學其觀察、探索、發現、分析、溝通、論證與問題解決之能力。
評量方式	<p>量化：出席(10%) 作業(20%) 小組報告(30%) 期末發表(40%)</p> <p>質化：1. 書籍閱讀心得：為培養學生觀察都市改變的敏銳度及厚植相關領域的知識原理，要求學生於課程中繳交有關都市環境/防災/綠色生活等都更議題方面課外書籍閱讀心得報告一份。</p> <p>2. 都市再生校外參觀紀錄：本課程將安排都市再生校外參觀，以搭公車及步行的方式讓學生更貼近都市生活，以實際方式體會都市的改變與不同，活動過程中，同學以影音及手繪的方式記錄參訪過程所見所聞，參訪後需繳交參訪記錄一份。除可加深同學參觀印象，亦可在小組討論時提出，於此可看出每個人均生活在同一個都市中，但每個人眼中的都市卻不盡相同。</p> <p>3. 課程有進行『看見城市攝影』作業規畫，各組將依防災、綠色生活及環境保護等都市再生規劃，拍攝自己眼中不同的城市，藉由相機拍攝，使操作相機的頭腦能同時思考這些城市變化的意義，攝影呈現將為期末報告成果之一。</p>
內容綱要	<p>隨著人口增加、環境的改變及工作機會發展，都市急遽擴張。過急的都市化過程除了創造着巨大的經濟價值之外，也同時造成了生活壓迫、環境惡化和無法滿足的自然資源需求，也因此城市逐漸朝外部土地不斷擴張，造成了更嚴重的環境問題，並持續惡性循環。近年來，人們開始思考如何規劃適合及永續的生活環境，希望能維持舒適的生活空間之外，亦能保護環境，達到環境共生的新時代環境價值。本課程即依此理念，希望能建立同學在都市發展應有的正向觀念，進而了解及反思目前生長的土地上，有哪些合理的發展與違反常理的規劃。現在的學子身處在資訊爆炸且快速的時代，容易同時獲得許多訊息卻也凸顯出無法區分重點資訊之缺點，許多人生活在這塊</p>

土地上，卻不知道這塊土地發生甚麼變化！而許多都市議題確需要大眾力量來獲得正面改善的機會。身為都市的一份子，若能更貼近與清晰的了解這塊土地的變化，進而從中了解變化的意義與目的，將對未來的都市發展有正面意義。本次課程冀望，讓與課同學能藉由課程規劃與參與來了解目前所居住土地現況，進而增進對這塊土地的情感，未來能成為都市正向發展的支持力量。

(填寫講授 / 實習 / 網路教學課程...等，依據課程授課實際情形填寫)

教學方式

單元主題	教學形式 (註)	輔助教學
1 課程介紹與分組	教材介紹、作業與評分方式	
2 近代都市計畫與都市生活環境營造	課堂講授	
3 都市計畫土地及非都市土地利用	探討世界都市的發展與改變	議題討論
4 都市發展與改變	課堂講授、時事探討	
5 台灣都市特性與發展	小組分組討論	
6 環境敏感地區	環境敏感定義與規定	
7 都市綠色生活與發展趨勢	都市居住型態	小組活動
8 綠能、綠色交通到綠色生活習慣	綠色生活的崛起	議題討論
9 期中考週	課程考試	
10 [課群活動]都市環境課程演講	專題演講	
11 面對災害 我們如何自救	時事議題討論	議題討論
12 山坡地開發與水土保持	台灣環境所面臨災害	
13 都市環境議題及改善策略	都市環境問題解決方法	議題討論
14 都市綠帶與生態	綠地對於生態的影響及意義	
15 都市水域實地觀察及水質分析施作	水域實地觀察	小組活動
16 [議題討論二]台灣都市規劃	分組討論/時事探討	議題討論
17 課堂期末資料彙整與攝影成果分享	分組討論	
18 期末考周_ 課堂期末報告	分組簡報	簡報

教學方式

(若有的話，請敘述本科目融入那些創新的教學活動設計)

1. “都市綠色生活與發展趨勢/生態創造” 主題-設定主題讓同學親自體驗都市綠色生活及觀察生態改變

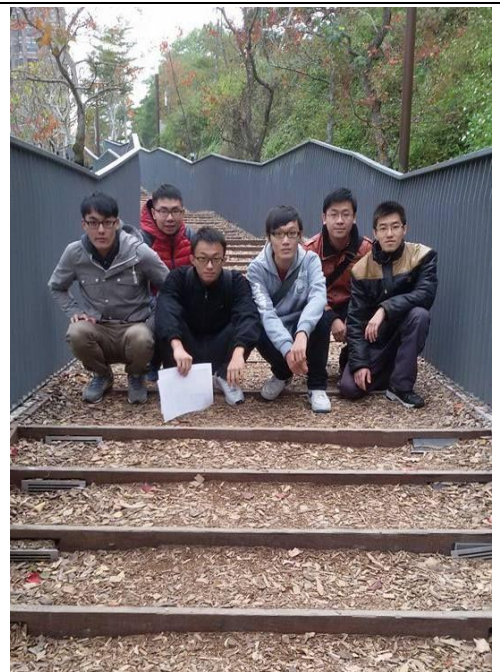
創新教學
活動設計



2. “都市環境影響與污染” 主題-設定主題讓同學親自體驗都市水資源的觀察、親手檢驗及生態環境



3. “都市生活與防災規劃” 主題-設定主題讓同學親自觀察都市防災規劃及了解設置意義



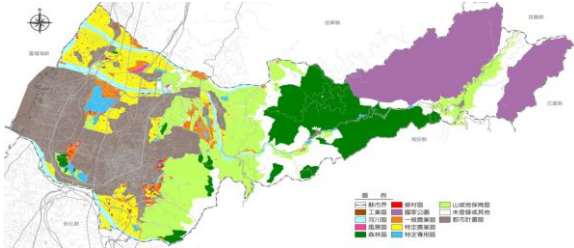

4. 成果發表-班上同學以小組方式依本學期主題設定-都市綠色趨勢、環境保育及都市防災規劃等方向進行專題製作，並於期末製作海報與攝影作品進行專題分享



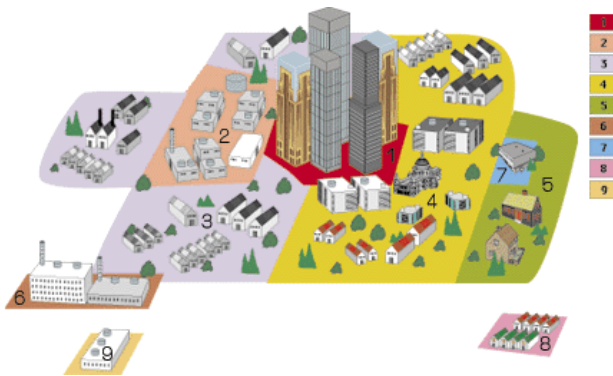
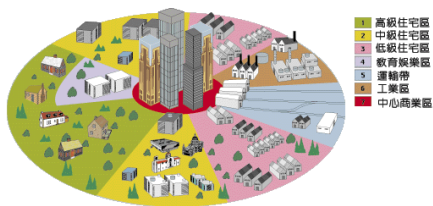
科目進度與內容

(勿只填寫單元名稱，請簡述內容)

週次	教學內容 ※申請跨領域課程時，將特別針對教學內容細節審核，請詳細說明，以作為審核依據	備註 (課程活動與作業) ※請務必填寫	※若勾選「跨領域課程」請標註每週次涵蓋領域，可複選
1	<p>課程介紹與分組 教授方式：課堂講授 教授內容：介紹學期課程規劃並實施分組(1)認識與分享議題：試發表對自己身處都市最深刻的印象為何?最喜歡這個都市的哪個部分?最討厭這個都市的哪個部分?這都市最近有甚麼不一樣的改變?(2)實施分組-認識彼此(3)課程規劃解說</p>	<p>延伸閱讀： 都市重建之道，盧偉民，2017</p>	<p><input type="checkbox"/>人文藝術領域 <input checked="" type="checkbox"/>社會科學領域 <input type="checkbox"/>自然科技領域</p>
2	<p>近代都市計畫與發展方向 教授方式：課堂講授 教授內容：介紹都市發展的原因及其趨勢，並對應所造成都市生活的影響(1)藉由都市急速擴張與癌症關係，讓同學了解現今都市發展所造成的影響及變化(如下圖)。(2)介紹都市擴張特徵與變化(3)全球化影響下的都市發展，為何有些地區會逐漸沒落，有些地區則蓬勃發展。(培養「國際移動」之核心能力。)(4)都市發展趨勢</p> <div data-bbox="268 1892 896 2065" data-label="Figure"> </div> <p>急速變化的倫敦市</p>	<p>延伸閱讀：理查·桑內特，洪慧芳(譯)，棲居：都市規劃的過去、現在與未來，如何打造開放城市，尋找居住平衡的新契機？，馬可孛羅出版社，2020。</p>	<p><input type="checkbox"/>人文藝術領域 <input checked="" type="checkbox"/>社會科學領域 <input type="checkbox"/>自然科技領域</p>

<p>3</p>	<p>都市計畫土地及非都市土地利用 教授方式：課堂講授 教授內容：從土地規劃的角度看來，台中的土地利用，分為都市土地及非都市土地利用(如下圖)。人們居住的空間一般均位於都市土地區塊，而人們活動的範圍與頻率，則由都市地區向周遭逐漸遞減。從大範圍的土地範圍，亦即國土規劃的角度，讓同學了解都市的來源、區域土地規劃及人類如何利用土地。為何近年台灣要重新探討國土規畫，特別將農地、山坡地劃定保護?為何將海岸地區及河岸區劃入保護?這樣的土地利用對都市發展的意義為何?</p>  <p>台中土地利用狀況</p>	<p>指定閱讀： 都市規劃與區域發展，吳惠巧，2017。 國土規劃草案/都市計畫法時事議題</p>	<p><input type="checkbox"/>人文藝術領域 <input checked="" type="checkbox"/>社會科學領域 <input type="checkbox"/>自然科技領域</p>
<p>4</p>	<p>都市發展與改變 教授方式：小組分組討論 教授內容：(1)延伸第3周的上課內容，探討世界都市的發展與改變-時事、案例、矛盾。(急速發展的上海與破產的底特律)(2)都市觀察：世界上有許多不同特色的都市，工業、觀光、商業、文藝等發展形式。請同學觀察看看有哪些特殊的城市特色，因為什麼原因導致這些特色的產生?</p>  <p>急速發展的上海與破產的底特律</p>	<p>指定閱讀： 城市密碼：觀察城市的100個場景 本周課程以探討世界都市的發展與改變為主題</p>	<p><input type="checkbox"/>人文藝術領域 <input checked="" type="checkbox"/>社會科學領域 <input type="checkbox"/>自然科技領域</p>
<p>5</p>	<p>台灣都市特性與規劃 教授方式：課堂講授 教授內容：介紹台灣都市特性與都市生活現況，台灣地區的人口大量集中於台灣西部地區，並集中於都市地</p>	<p>延伸閱讀： 山崎亮，社區設計：重新思考「社區」定義，不只設計空間，更要設計</p>	<p><input type="checkbox"/>人文藝術領域 <input checked="" type="checkbox"/>社會科學領域 <input type="checkbox"/>自然科技領域</p>

區，且逐漸發展出三大都會區（台北、台中、高雄），三大都會區的面積占台灣地區的13%，但居住人口高達50%以上，其產業、經濟活動、人口密度之高，為台灣之最。由於聚集經濟效果的發揮，都市規模不斷擴張，為了提供足夠的生活空間，進行擴大都市計畫、新訂都市計畫或以發展許可的方式，於非都市土地開發新社區。



「人與人之間的連結」，臉譜出版社，2022。

都市內部土地利用所區分的機能區，主要分成三種型式，分別為：

- 同心圓模式 (concentric zone model)
- 扇形模式 (sector model)
- 多核心模式 (the multiple model)

6

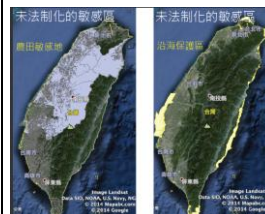
環境敏感地區

教授方式：課堂講授/戶外講授




教授內容：「環境敏感區」係指對於人類具有特殊價值或具有潛在天然災害，極容易受到人為的不當開發活動之影響而產生環境負面效應的地區。都市發展與敏感區有何關聯性？敏感地區依特性，分為災害、生態、文化景觀、資源利用及其他等五大部分，在縣市合併之後，都市人為活動若沒有加以規劃，將對

指定閱讀：

環境敏感地區土地使用原則，內政部營建署，2018



- 人文藝術領域
- 社會科學領域
- 自然科技領域

	於敏感地區的影響更加擴大。	目前台灣地區尚未規範的環境敏感地區	
7	<p>都市綠色生活與發展趨勢</p> <p>教授方式：課程教授</p> <p>教授內容：課程授課將以世界各國的綠色趨勢發展為例，介紹同學都市在綠色趨勢方面的發展及規劃。最近一年來，台灣特別強調淨零（Net Zero）／淨零排放、碳中和等議題。此亦顯示出，都市快速發展的同時，亦同時強調都市的綠色發展才能平衡人類開發及生活所產生的環境問題。</p>  	<p>需完成課題： 學習單 課題探討 及小組討論</p>	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input checked="" type="checkbox"/> 社會科學領域 <input type="checkbox"/> 自然科技領域
8	<p>綠能、綠色交通到綠色生活習慣</p> <p>教授方式：戶外講授/小組觀察活動</p> <p>教授內容：都市的綠色發展趨勢包括綠帶系統的串聯及建立、綠色能源的應用、綠色交通的發展等變化。透過課程活動與基地觀察，讓同學實際了解相關趨勢在都市中的規畫及應用。</p>  	<p>期中考周 延伸閱讀： 台灣地區環境敏感地劃設與土地管理之探討，黃國峯，2018</p>	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input checked="" type="checkbox"/> 社會科學領域 <input type="checkbox"/> 自然科技領域
9	<p>期中考週</p> <p>教授方式：課程考試</p> <p>教授內容：進行 1-8 周的相關知識及案例分析</p>	<p>導讀：無</p>	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input checked="" type="checkbox"/> 社會科學領域

	<p>考試</p>		<input type="checkbox"/> 自然科技領域
<p>10</p>	<p>都市發展與防災規劃專題演講 教授方式： 專題演講/座談交流 演講者： 沈維霖 總經理(陶林數值測量工程有限公司) 演講題目： 氣候變遷下的都市防災規畫 教授內容： 時事議題探討，台灣有哪些容易發生災害的地方?都市防災措施有哪些，都市規劃是否有改變? 對於敏感地區有甚麼特殊限制?</p>  <p>新加坡及荷蘭水患紓解方式</p>	<p>導讀： 環境也是災害：你準備好面對了嗎？</p>	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input checked="" type="checkbox"/> 社會科學領域 <input type="checkbox"/> 自然科技領域
<p>11</p>	<p>面對災害 我們如何自救 教授方式： 課堂講授 教授內容： 介紹台灣環境所面臨災害，及相關災害對都市生活之影響。隨著都市的快速發展，防災措施亦開始逐漸納入都市永續規畫之中，因為都市往往代表有大量且密集的人口居住，只要都市規劃不當或者發生大規模的災害就容易造成非常嚴重的損傷。常見的都市災害包括水災及地震，因此於近期的都市規劃中，常可見到這兩個議題的規劃與施行。</p>  <p>都市水災除造成嚴重經濟損失外易造成重大傷害</p>	<p>指定閱讀： 氣候變遷之整合協調與執行，李鴻源，行政院內政部，2015</p>	<input type="checkbox"/> 人文藝術領域 <input checked="" type="checkbox"/> 社會科學領域 <input type="checkbox"/> 自然科技領域

12

山坡地開發與水土保持

教授方式：課堂講授

教授內容：針對都市規劃及都市生活，台灣於防災方面之因應措施與永續發展設計。台中市經歷 921 地震之後，對於防災概念已落實於都市規劃中，共分為防災教育、災害潛式預估、預警系統至防災都更等，均可於都市計劃方案中發現，其中『台中舊火車站附近』更被選為全台八大防災型都更推廣區域。



大台中地區各類災害預估潛勢圖

指定閱讀：

蕭新煌，周素卿，黃書禮，臺灣的都市氣候議題與治理，國立臺灣大學出版中心，2017。

- 人文藝術領域
- 社會科學領域
- 自然科技領域

13

都市環境議題及改善策略

教授方式：課堂講授

教授內容：都市環境問題解決方法，改善及因應策略介紹(1)地球生物圈的主要環境問題與衍生的社會成本，均肇因於都市消費對物質與原料需求的增加以及所產生廢棄物對都市居民之健康威脅。因此，都市外資源之需求以及廢棄物排放之問題分析，也即都市的代謝作用，為評量都市永續性之重要依據。(2)自然界的代謝作用是循環的，有機養份會被再循環成為生物的維生養份。線型的都市代謝作用不但增加都市對化石燃料的依賴性，並會破壞自然界的生態機能與維生能力。若要使都市的發展能朝生態都市的理念邁進，則必須設計循環的代謝作用，提出在考量都市代謝作用對環境影響時，得兼顧都市之可居性

指定閱讀：

行政院農業委員會，水土

- 人文藝術領域
- 社會科學領域
- 自然科技領域



大里溪河川變成橘色火力發電廠空污

14

都市綠帶與生態

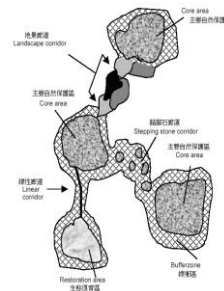
教授方式：課堂講授、小組討論

教授內容：都市利用土地及非都市利用土地將整塊的土地區分成兩大類，但對於生物的角度看來，此樣的劃分並無太大的意義，因為生物會依其活動的範圍進行攝食、社交及交配等活動。人類的活動(例如建鐵路或蓋城鎮)，均會阻斷生物從 A 地移動至 B 地。此時綠帶的規劃對於生態而言是非常重要的。此單元將分兩部分進行探討：(1) 綠帶對都市的意義 (2) 綠帶對生態的意義

指定閱讀：

水與綠網絡規劃理論與實務，郭瓊瑩，2003

藍綠帶的規劃對於生態影響



指定閱讀：

水與綠網絡規劃理論與實務，郭瓊瑩，2003

人文藝術領域

社會科學領域

自然科技領域

都市水域實地觀察及水質分析

教授方式：現地講授、小組討論

教授內容：由 1-14 周的課程可知，都市的發展及區域的規劃，對於環境的影響十分龐大，其中，水域的影響是十分重要的一環。無論是都市污水所造成的水污染議題、都市防災冀望藉由河川來疏散洪水議題、又甚至水域生態復育議題，都是希望都市能保有自然、完善及具有豐富生態的水域系統。本周課程將讓同學實際了解台中市的都市河川目前現況，並藉由美國 EPA 河川水質檢測包，讓同學親手在都市水體進行實地採樣分析，了解河川水質及周遭生態環境的狀態，並讓同學思考解決之道。

15

延伸閱讀：

水環境經營，許時雄，2015

親自到河川旁進行問題發掘

人文藝術領域

社會科學領域

自然科技領域



都市水域觀察及分析

16

[議題討論二] 台灣都市規劃

教授方式：小組分組討論/小組分享心得

教授內容：

(1) 延續上周的實地觀察及水質分析，給予各


指定閱讀：

水土保持工程，黃宏斌，2018

人文藝術領域

社會科學領域

自然科技領域

	<p>組整理並討論相關議題與心得。</p> <p>自第9周開始，課程探討了都市發展時的環境保護對策、都市及區域的防災規畫、水土保持的概念及區域綠帶的建立與重要性等重要議題。請同學依這幾個議題之角度，回頭再看一次興隆社區的環境及狀況，目前興隆社區的規劃是否是最好的?請各組就各主題提出看法並與各組進行討論。並給予建議。</p>	<p>藉由議題的設定與小組討論，其過程中，將可培養同學「邏輯思辨」之能力；在小組成員發表看法的同時，即冀望能藉此達到「溝通表達」之培養效果。</p>	
17	<p>課堂期末資料彙整與攝影成果展示—成果分享與匯整</p> <p>教授方式：小組分組討論及報告</p> <p>教授內容：讓各組同學彙整學期討論成果、影音紀錄，進行總整理與討論，小組成員整理整學期學習資料進行重點討論，彼此分享學習過程及心得，將相關活動資料及心得成果數位化。</p>  <p style="text-align: center;">期末分享</p>	<p>藉由議題的設定與小組討論，其過程中，將可培養同學「邏輯思辨」之能力；在小組成員發表看法的同時，即冀望能藉此達到「溝通表達」之培養效果。</p>	<p><input type="checkbox"/>人文藝術領域</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>社會科學領域</p> <p><input type="checkbox"/>自然科技領域</p>
18	<p>期末考周_ 課堂期末報告</p> <p>教授方式：小組分組報告</p> <p>教授內容：各組將以都市為主軸的相關議題進行上台報告。</p> <p>除讓教師知道同學於這學期中的學習狀況外，也讓各小組知道自我對於都市環境的觀察、議題的探討、專業知識的培養等，是否已有所成長。初擬的議題包括綠色趨勢、都市防災及環境保育議題等。</p>	<p>上台簡報</p>	<p><input type="checkbox"/>人文藝術領域</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>社會科學領域</p> <p><input type="checkbox"/>自然科技領域</p>

附件一 核心能力定義

核心能力	定義與說明
A. 知識統整能力	學生能在各種知識與文化脈絡中，尋得恆久不變的價值觀，並將此價值觀融入其生活，進而認識、欣賞、尊重與珍惜生命的意義。
B. 創意思維能力	學生能認知各知識領域與多元文化間的差異處與鏈結點，進而具備跨領域思維與評判能力，使其能在固有的架構中，呈現嶄新的創造力。
C. 溝通表達能力	學生能釐清自我思想，並藉由正確且清楚的語文表達理念，以建立與他人良好的溝通。
D. 美感鑑賞能力	學生能認知、接收並傳達多元藝術美感，具備敏銳的鑑賞能力，並運用在不同領域的統整中。
E. 邏輯推理能力	學生能依據自身認知和客觀事實，運用邏輯分析與量化推理，進行反思與論證，進而做出合理判斷。
F. 法治思辨能力	學生能正確認知人權、民主、與法治之互動關聯，進行獨立思辨與論辯且基於人本關懷精神，以確立其自身與社會群體之關係。
G. 博通宏觀能力	學生能以基礎知識為本，培養前瞻性的觀點並開拓宏博的視野，以建立整全之人生觀。
H. 倫理關懷能力	學生能認知自身與所處環境的關係，並進而願意以己身之力與專業知識參與社會與環境的改造，提升正向能量。

附件二 課程屬性定義

核心課程：全校性共同必修之通識課程。

跨領域課程：課程內容須跨人文藝術/社會科學/自然科技三領域其中之二項以上。課程須有一主領域，其授課內容須達 60% 以上，上限為 70% 以下。(依 110 年 4 月 7 日 109-2 博雅通識中心第 1 次教評會議決議)

生活性課程：課程重點強調知識應用與人類生活相關之課程。

學術性課程：課程重點偏重理論發展之脈絡、思想之沿革、與歷史文化背景之因素。

通論性課程：針對特定領域或時代的知識與思想做綜觀性的介紹，與廣博性的探討。

經典性課程：針對特定領域或時代具有代表性的人物、思想、典籍做較為深入之探討、剖析、或導讀。