

南華大學通識教育中心「自然科學」領域課程原則

104 年 11 月 26 日 104 學年度第一學期第一次通識教育課程委員會會議修訂通過
104 年 11 月 11 日 104 學年度第一學期第二次通識教育課程委員會會議修訂通過
103 年 11 月 24 日 103 學年度第一學期第一次通識教育課程委員會會議通過
103 年 5 月 6 日 102 學年度第二學期第二次通識教育課程委員會會議通過

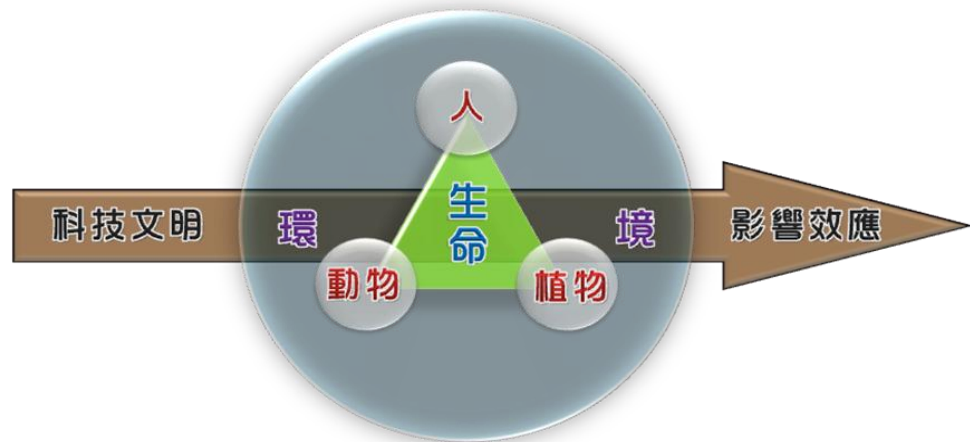
一、課程設計目標

「自然科學領域」課程之設計理念，旨在於藉由自然科學之引介，帶領學生以宏觀的視野看待自然、科學、科技、環境與生命，並透過科學理論與方法，從發掘問題、資料蒐集、思辯論證、模擬推演、整合資訊到實務應用，提昇學生的自然科學通識素養，並有效地融入生命、用於生活。

本領域課程分為「科學生態」和「科技資訊」兩大類群，茲分述如下：

(一)「科學生態」類群

「科學生態」類群課程除了讓學生深入瞭解自然科學的精髓外，亦能關注科技高度發展所帶來的生活福祉及環境隱憂，讓學生在享用科技碩果的同時，亦懂得尊重自然與生命。本類群課程設計上將以「自然/科學」為命題，探討人類在科技文明的前導下，與其他生物、自然環境間相濡以沫的依存關係。



(二)「科技資訊」類群

「科技資訊」類群課程在自然科學的理論基礎上，培養學生利用科學方法觀察問題、思索問題、洞悉問題、解決問題，乃至反思問題。本類群課程設計上將以「自然/科學」為中心議題，建構學生發掘問題、資料分析、思辯論證、模擬推演、整合資訊、實作應用、反思回饋之有機能力，以期學生將科學精神融入生命經驗，並在生活（含職場）中有效運用。



二、基本理念與原則

(一)「科學生態」類群

「科學生態」類群課程之內容著重於物質科學、生命科學、環境與生態、科技文明、健康與生活，並以上述之主軸和桁架帶出多樣課程。

本學門課程除了具備跨域整合、行動導向和問題解決之通識精神外，還必須兼具下列主題至少兩項：

- a.物質科學 (含地球科學、物理學、化學、.....等等)
- b.生命科學 (含生命科學、生物學、生物多樣性、.....等等)
- c.科技文明 (含古典科學、現代科技、.....等等)
- d.永續生態 (含環境科學、生態學、永續發展、.....等等)
- e.健康與生活 (含營養、醫護、保健、.....等等)

(二)「科技資訊」類群

「科技資訊」類群課程之內容著重於自然科學之資料分析、實證推理和資訊應用，並以上述之主軸和桁架帶出多樣課程。

本領域課程除了具備跨域整合、行動導向和問題解決之通識精神外，還必須兼具下列主題至少兩項：

- a.自然科學 (必選)
- b.資料分析
- c.實證推理
- d.資訊整合
- e.實作應用

三、核心能力規畫與權重比例

(一) 本領域校暨通識核心能力的對應關係

校暨通識核心能力	與本領域課程之對應關係	權重比
一、專業知能	增進科學知識、掌握科技脈動	25%
二、自覺學習	主動發掘問題、深入資料分析	20%
三、實務應用	模擬情境推演、推廣實作應用	20%
四、溝通合作	反覆思辯論證、整合多元資訊	10%
五、社會關懷	關注生態議題、強化環保行動	15%
六、身心康寧	培養生命情感、提升生活品質	10%

(二) 「科學生態」類群課程以「一、專業知能」(25%)、「五、社會關懷」(15%) 和「六、身心康寧」(10%) 為導向。

(三) 「科技資訊」以「二、自覺學習」(20%)、「三、實務應用」(20%) 和「四、溝通合作」(10%) 為導向。

(四) 個別課程可依據課程自身屬性特色與教學目標，對六大核心能力進行權重調整，惟不宜過於偏重單一核心能力。