

**國立宜蘭大學生物技術與動物科學系**  
**111 學年度第 3 次系務第 2 次系課程及教學改善會議紀錄**

時間：111 年 10 月 18 日（星期二）中午 12 時

地點：生資大樓三樓 338-2 會議室

主席：花國鋒主任

出席人員：陳銘正教授、陳威戎教授、郭村勇教授、賴裕順教授、陳怡伶教授、楊澄臻教授、游玉祥教授、黃士哲副教授、林育安副教授、蕭士翔副教授、李意娟講師

列席人員：朱彬華技士

紀錄：賴葉卿

壹、主席報告：

貳、業務報告：

1. 本系招生專業化審查，書面審查評量尺規將配合審查項目再做修訂。
2. 111 學年度第 2 學期一貫修讀學、碩士學位已開放申請，預計第 2 學期開學前後開會審查。
3. 本系 111 學年度第 2 學期已開始排課，請有指導博士班的老師先確認要開給博士班的課。
4. 本系申請於 113 學年度增設調整系所，將生物技術碩士班與動物科學碩士班整併為生物技術與動物科學系碩士班，已提送院務會議審議，本月底前將擇期對師生舉辦說明會。

參、討論事項：

案由一：有關本系 110 學年度第 2 學期教學改善事宜，請討論。

說明：依本校「教師教學評量實施要點」，應依教學評量結果擇期召開教學改善會議以期改善教學品質，請參見附件 1 教學改善計畫表。

決議：通過，續提院務會議，送教發中心備查。

案由二：本系 111 學年度第 2 學期教師開課審查案，提請審查。

說明：依排課規定辦理，審查表請參見附件 2。

決議：通過，續提院、校課程委員會會議審議。

案由三：本系 111 學年度第 2 學期開設寒假課程審查案，請審查。

說明：原已提案於 111 學年度第 1 學期暑期開設，因受疫情影響，擬改於寒假開設，課程如下：

1. 蛋白質體操作技術。
2. 基因體操作技術。

決議：通過，續提院、校課程委員會會議審議。

案由四：本系 111 學年度第 2 學期寒假開設校外實習案，請審查。

說明：因應學生寒假校外實習之需求，擬加開校外實習一。

決議：通過，續提院、校課程委員會議審議。

案由五：本系 111 學年度第 2 學期開設全英語課程案，請審查。

說明：因應外國生修課及新進教師全英語課程開課之需求，既有課程：高等營養生物化學，擬以全英授課。

決議：通過，續提院、校課程委員會議審議。

案由六：本系 111 年度獎學金推薦案，請審查。

說明：本案討論之獎助學金如下：

1. 台灣福昌獎助學金 1 人，已申請有：蔡松育及陳秀瑋。
2. 柯有連先生清寒獎助學金 5 人，已申請有：許芸婕、胡筇瑀、羅云琪及陳冠伶。
3. 申請表等請見傳閱附件。

決議：通過，台灣福昌獎助學金推薦蔡松育；柯有連先生清寒獎助學金推薦許芸婕、胡筇瑀、羅云琪、陳冠伶及陳秀瑋。

案由七：有關本系 110 學年度第二學期優良教學助理推薦案，請審議。

說明：教學發展中心檢送本系 110 學年度第二學期教學助理評量分數排序名單如下，詳見傳閱附件：

序號	組別	姓名	學生問卷	教師評量	總分
1	一般	蘇禾菖	-	30	100
2	實驗	趙正雲	4.69	14	99

決議：通過推薦一般組蘇禾菖及實驗組趙正雲為 110 學年度第二學期優良教學助理，續送教學發展中心參加複選。

案由八：有關本系博士班修業辦法修正案，請討論。

說明：

1. 修改第八點學位考試委員人數規範，以與本校碩、博士班考試規則統一。
2. 請見附件 3。

決議：通過，續送院務、教務會議審議。

案由九：有關本系學生跨域專題研究是否可抵充本系專題研究案，請討論。

說明：

1. 依據 111 年 5 月 31 日 110 學年度第 2 學期第 2 次教務會議通過之本校「學生修讀跨領域專題課程實施要點」辦理。
2. 依實施要點第五點，請討論本系學生修讀外系跨域專題課程是否可抵

充本系專題研究。

3.實施要點請見附件 4。

決議：通過，本系學生修讀外系跨域專題課程（僅限專題製作、專題實作或專題研究等，不含專題討論）成績及格者可抵充本系專題研究。

肆、散會：下午 13 時

附件 1：

## 教學改善計畫表

### (111-1 學期-生物技術與動物科學系)

依據本校「教師教學評量實施要點」規定，各系(所)、中心應依教學評量結果擇期召開教學改善會議以期改善教學品質，其討論形式屬於全面性、綜合性的討論。

下列項目為必檢討項目，請各單位依項目提出改善方案。

#### 一、教學反應問卷量化意見

參考資料：教學評量（教學反應問卷量化資料）

##### (一) 110 學年第二學期教學反應問卷統計分析

1. 學評量各題項的分布概況如表一，教學評量所有題項的平均分數皆在 4.38 以上，而最高分為 4.53 則落於第 4 題「老師對本課程教學認真負責、老師不會無故缺課、遲到、早退。」；另在學生自評部分，第 1 題「我在本課程的出席率」的平均分數最高為 4.78，而「除上課時間外，我每週花多少時間在本課程」之平均最低為 2.61，整體而言，學生對課程具相當正面的肯定，但課後自我投入學習的程度較低。
2. 教學評量各構面分析如表二，教學方式、品質及內容構面有課程低於 3.5 分以下。
3. 將影響教學評量得分的可能因素(必/選修、專/兼任、一般/實習課程)納入考量如表三，分析發現皆無顯著差異。
4. 教學評量各構面之系、院、校比較如圖二，顯示本系於教學內容構面的平均分數略高於本學院，由此可得知學生對於本系的課程內容與教師教學獲得學生之肯定。
5. 教學評量之雷達圖分析如圖四，可以看出六個構面中分數較低者為「學生自評」，故建議能多辦理相關成長活動，以提升學生學習動機，並改善學習行為。

表一、各評量題項之分數分布狀況

教學評量		最小值	最大值	平均數	標準差	3.5 分以下之課程	
						百分比	課程數
教學內容	1.老師能清楚說明教學目標及教學大綱。	3.61	5	4.5	0.28	0	0
	2.本課程教材內容有組織且適切。	3.49	5	4.47	0.28	0.0140845	1
	3.老師的授課內容能切中主題，不偏離教學目標。	3.59	5	4.5	0.27	0.00	0
教學態度	4.老師對本課程教學認真負責。	3.54	5	4.53	0.27	0	0
	5.老師不會無故缺課、遲到、早退。	3.71	5	4.52	0.25	0	0
	6.老師留意學生的學習反應，並改善學生的學習困難。	3.51	5	4.43	0.29	0	0
教學方式	7.老師能清楚表達授課內容。	3.27	5	4.46	0.28	0.0140845	1
	8.老師使用適當教學方法及資源，能引起學生學習興趣。	3.07	5	4.38	0.33	0.0140845	1
	9.老師與學生互動良好，能鼓勵學生投入學習。	3.07	5	4.42	0.33	0.0140845	1
學習評量	10.老師評分方式與標準於事前清楚說明，並能反映學生的學習成效。	3.66	5	4.46	0.28	0	0
	11.老師適時給予學生作業、報告或考試等評量方式，有效掌握學生學習效果。	3.94	5	4.45	0.27	0	0
	12.老師會將各項評量結果告知學生，適時給予意見。	3.67	5	4.41	0.31	0	0
教學品質	13.整體而言，本課程的教學品質良好。	3.34	5	4.47	0.31	0.0140845	1
學生自評		最小值	最大值	平均數	標準差	3.5 分以下之課程	
						百分比	課程數
1.我在本課程的出席率是：		4.32	5	4.78	0.15	0	0
2.除上課時間外，我每週花多少時間在本課程：		1	5	2.61	0.81	0.915493	65
3.我對本課程：		2.95	5	3.95	0.45	0.1408451	10
4.我對本課程的學習態度：		3.36	5	4.21	0.37	0.028169	2
5.修習本課程後，使我獲益：		3.55	5	4.24	0.35	0	0

**【名詞解釋】**

最小值：意指該題項所有課程中的最低值。

最大值：意指該題項所有課程中的最高值。

平均數：意指同學對課程評價的集中程度，分數越高，表評價越佳。

標準差：意指同學的課程評價的差異程度，分數越小，表評價越一致。

6.

表二、教學評量各構面分析

構面	最小值	最大值	平均數	標準差	3.5分以下之課程	
					百分比	課程數
教學內容	3.5633333	5	4.49	0.19	0	0
教學態度	3.6666667	5	4.50	0.11	0	0
教學方式	3.1366667	5	4.42	0.46	0.0140845	1
學習評量	3.8033333	5	4.44	0.65	0	0
教學品質	3.34	5	4.47	0.52	0.0140845	1

表三、可能影響因素與教學評量分數之獨立樣本T檢定

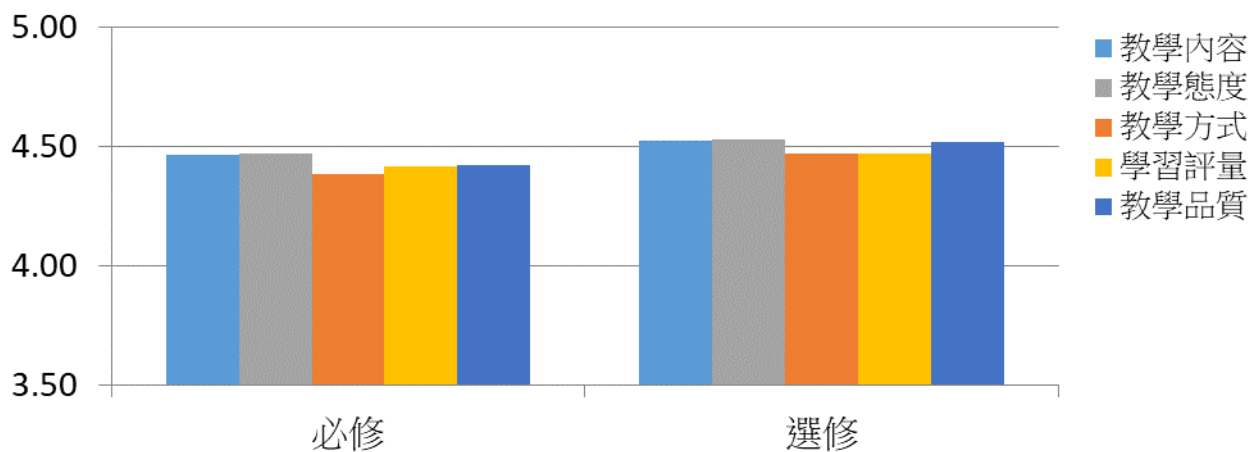
可能影響因素	因素類別	課程數	平均數	標準差	T值
必/選修	必修	40	4.61	0.24	-0.06
	選修	31	4.50	0.17	
專/兼任	專任	65	4.57	0.76	-1.244
	兼任	6	4.54	0.31	
一般/實習	一般	61	4.59	0.68	0.542
	實習	10	4.58	0.31	

**【名詞解釋】**

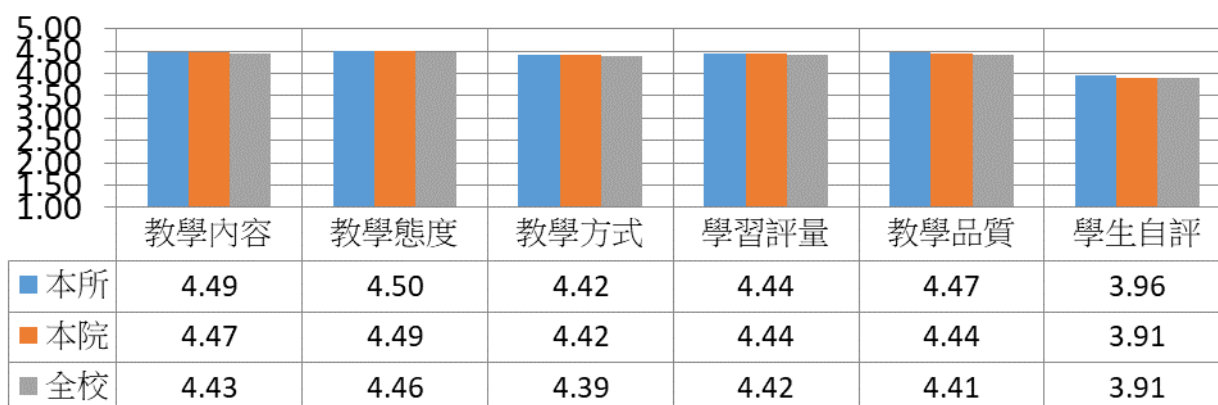
T 值：意指比較兩組因素類別樣本的平均值間是否存在差異。

\*：意指判斷兩組因素類別樣本的平均值間是否存在差異結果的信心程度。

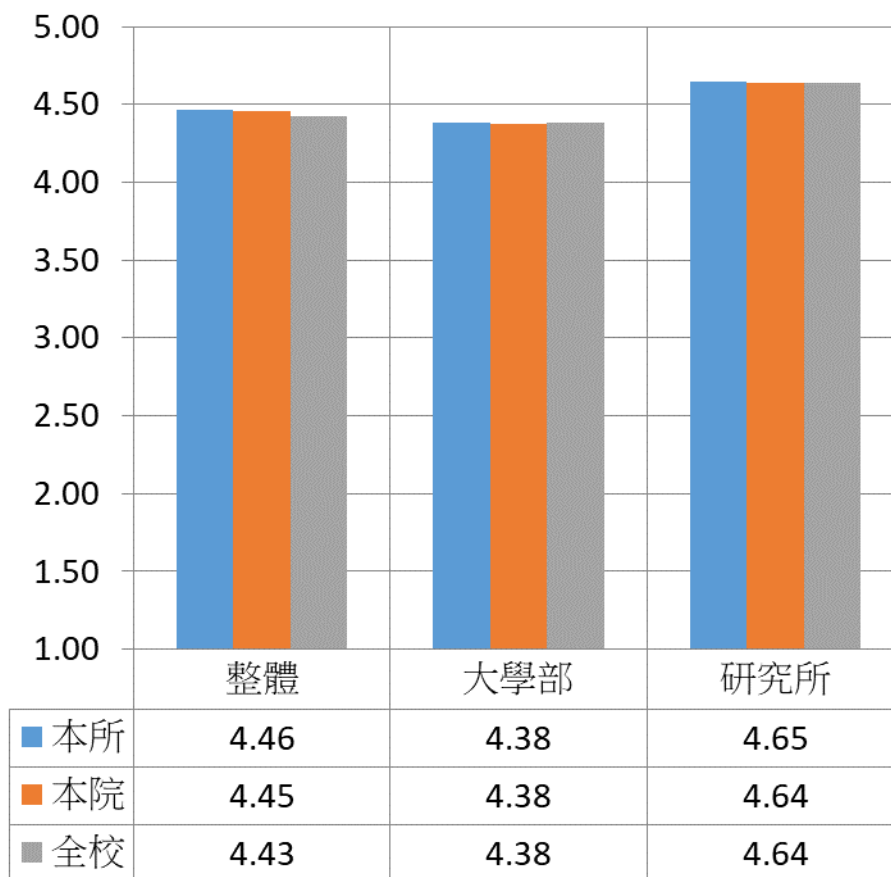
【\*表示"顯著"即 P 值<0.05、\*\*表示"很顯著"即 P 值<0.01、\*\*\*表示"非常顯著"即 P 值<0.001】



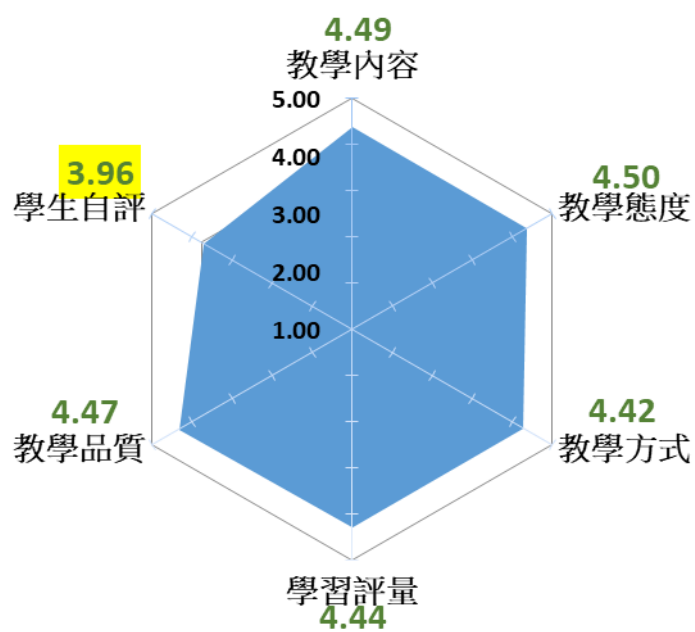
圖一、教學評量各構面之必、選修課程平均數比較



圖二、教學評量各構面之系、院、校平均數比較



圖三、本系與院、校之教學評量總平均比較



圖四、教學評量之雷達圖分析

## (二) 本系對應策略及改善方案

1. 對於教學評量分數低於 3.5 分以下之教師，系主任已找時間約談，以瞭解老師在教學上的難處，如需額外的資源，會請系辦儘量予以協助。
2. 建議授課老師可多利用分組討論、活用隨堂小考及增加作業占分等課程設計，並佐以教學助理輔助教學，以提高學生學習動力；或是可利用網路遊戲平台，如：kahoot，讓同學即時連線測驗，不僅提高同學的注意力及參與感，也可即時得到同學的學習回饋。
3. 配合防疫政策，課程採混成教學，讓未能到校上課的同學有多元的管道參與學習。
4. 配合本校高等教育深耕計畫提升高教公共性獎勵辦法，透過課業輔導、課程學習、實習機會、職涯規劃輔導、就業機會媒合等輔導機制直接幫助弱勢學生，以學習替代工讀，使弱勢學生得以安心就學。
5. 本院獲教育部 110 年教育部生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫補助，本系透過此培育計畫開設 3 門專業課程、1 門專業實作，以強化本系生技動科實作能力與專業知識養成訓練，對畢業覓職強化競爭力有極大助益！
6. 111 年度針對實驗操作課程給予更多材料費及資源：  
採購火焰式原子吸收光譜儀、大型烤箱、分光光度計、投影機、冷氣、抽風櫃等。
7. 另針對激勵學生學習動機，採取鼓勵師生參與學術演講、校外實習、參訪、邀請校友返校經驗分享或企業徵才，讓同學明瞭自身在學習上不足之處，以此刺激學生的學習動機及學習行為模式改變。惟因為新冠肺炎疫情影響，暑期媒合校外實習學生人數僅剩 1 人，海外實習及校外參訪則是全數暫停辦理。
  - (1) 本系黃士哲老師於 110 年 11 月 23 日帶領學生參訪宜蘭縣肉品市場。
  - (2) 本系黃士哲老師於 110 年 11 月 23 日帶領學生參訪新元發實業股份有限公司。
  - (3) 本系於 111 年 3 月 10 日邀請台灣糖業股份有限公司酵素公司籌備小組化學工程師劉韋君博士專題講授，題目：循環經濟新思維-生質領域的前景與應用。
  - (4) 本系於 111 年 3 月 3 日邀請行政院農業委員會氣候變遷調適及淨零排放專案辦公室副研究員陳佳萱博士專題講授，題目：農業氣候變遷調適與淨零排放策略。
  - (5) 本系於 111 年 5 月 13 日邀請張博欽系友專題講授，題目：我與生動系。
  - (6) 本系於 111 年 5 月 20 日邀請盧秉慧系友專題講授，題目：我的倍思毛小孩創業夢。
  - (7) 本系於 111 年 5 月 27 日邀請陳子鈞系友專題講授，題目：那年瘋狂的人生黑歷史。
  - (8) 本系於 111 年 6 月 10 日邀請洪亦秉系友專題講授，題目：海外實習&外國研討會經驗分享。



(9) 本系於 111 年 6 月 17 日邀請鄭維霆系友專題講授，題目：工作經驗分享 微笑實業股份有限公司。

(10) 本系擬於 111 年 12 月 7 日辦理專題發表壁報競賽。

## 二、教學反應問卷質性意見

參考資料：教學評量（教學反應問卷質化資料）

1. 課程規劃（若有依學生意見修改課程架構，請填寫於此處）：

2. 質性意見回覆：

課程序號	我對本課程切實、中肯的建議	本系回應
a	若能真實操作認識○○，對課程會更有幫助，但這件事情本身很難做到。	學生認同，持續努力。此課程為開設在碩士班，主要以理論為主，故未安排實作。建議修課同學應先修習○○等相關課程
b	給學生配藥的機會	時間允許下會盡量讓學生親自操作
c	線上課程之後確實沒那麼認真上課了 上課內容常常跳來跳去，很亂。作業報告一堆。老師嫌說不用上到三學分那麼久，所以這學期改成兩學分課，卻在上課時又一直說時間很趕沒時間？	將透過小組討論與報告提升同學對課程之專注度  此學期因課程學分數更動將積極調整課程內容，使學生對課程有連貫性與減緩課程速度與節奏
	老師對出席要求的標準希望可以再調整，謝謝老師，辛苦了。	對於上課出缺席規定將於上課第一週明確規定
d	因為疫情無法至○○實務操作，著實可惜!!希望未來疫情穩定後，能實際操作。	的確疫情打亂了所有人的行程，本課程以實務操作為主，為了學生的健康，有多次無法至現場實屬可惜，未來將會拍攝多種影片，能夠使用線上教學，也可能會開直播教學，讓同學們身歷其境。
e	第一段考前說明清楚，易懂。但二段之後可能因為線上的關係（或是原本就比較難），教學速度偏快，很常會不了解老師在說什麼。後期段落之間也沒有銜接，感覺很像突然跳去講另外一個東西。而內容的部分大多也是依照翻譯去講解。但非常的優點就是有影片紀錄!!!讓我可以重複看老師的上課片段去理解，對於學習大大大有幫助，建議錄影雖然麻煩但可以留著！	謝謝反映，已轉知授課老師參考調整。
	老師上課的步調有點快，可以嘗試慢一點	
f	課程分兩個老師上，課程的內容不平均，希望兩個老師上課的次數能一樣多	因為根據教師專長授課，故需由兩個老師上課，內容也會有所不同。
g	內容分為兩個老師上，會有多上和少	因為根據教師專長授課，故需由兩個老師上課，

	上的問題	內容也會有所不同。
	希望學長姐批改預報結報的時候，可以給予一些建議	會改進
	助教給分標準太奇怪，努力寫的作業卻得不到滿意的分數	會將給分標準統一
h	希望老師上課不要旨照課本念	會改進
i	可以讓我們實際操作○○實驗	要剛好有○○
	希望能實際去○○參觀或操作○○以及觀察○○樣本	謝謝
j	○○無法實做有點可惜	歡迎可以來找老師
k	心得的部分不適用於所有講師	會再進行修正心得範本
	建議繳交心得可以固定一個模板（像是班級姓名應該放哪，可放範例）。	
	能減少印紙，直接傳檔案	會再與講師討論能否給予電子檔
	很棒，但不懂老師不給教學 PPT 的用意，我當然知道課本都有，但是有檔案可以讓我們上課的時候不用因為找不到上課頁數，錯過做筆記的時間，而且有可以更知道重點在哪。	
	不要邀請重複的教授講解同樣的實驗室內容	
	心得繳交我認為可以用線上的就好，不用每個禮拜還要拿去影印。	會再與各老師討論是否同意以線上方式繳交
	希望能將心得改成線上繳交，不然每個禮拜還要特別去影印，除了有些麻煩外還感覺浪費了很多紙	
	我覺得每周列印一張單面的心得繳交，似乎不太符合環保的精神，希望可以改用電子檔，或是隔週繳交，讓心得可以列印雙面，一面一篇，這樣才會比較環保。	
	很棒，但不懂老師不給教學 PPT 的用意，我當然知道課本都有，但是有檔案可以讓我們上課的時候不用因為找不到上課頁數，錯過做筆記的時間，而且有可以更知道重點在哪。	
	特別喜歡畢業學長姐回來演講分享自己的經歷	未來會再多安排
	希望可以不要請把重點放在莫名其妙方向的學長姐回來演講，我覺得這樣有點浪費時間	未來會再更加聚焦講題
	助教可以做一個表，讓學生知道每個禮拜是哪位老師(來賓)來上課	會再進行調整

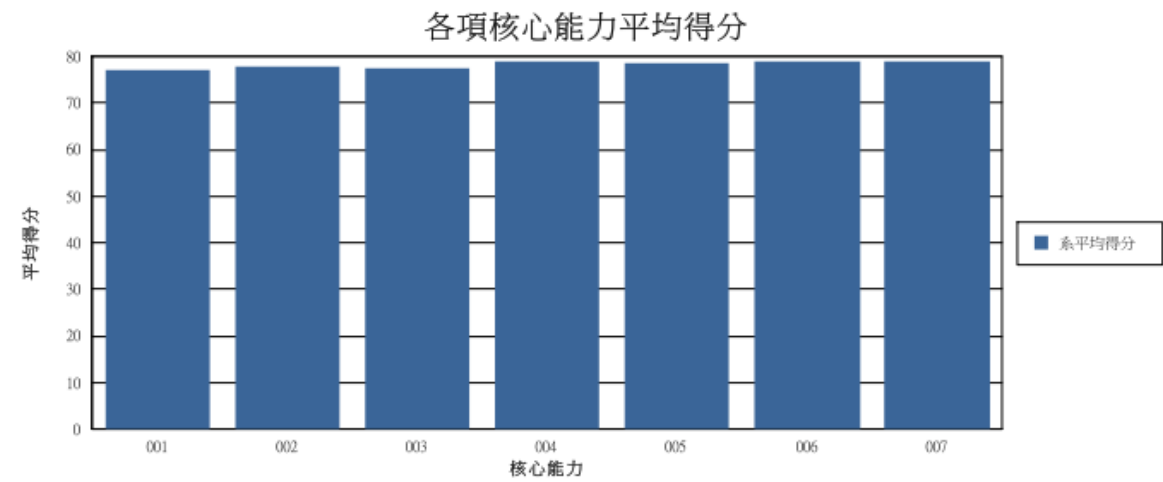
### 三、應屆畢業生核心能力檢核

參考資料：教務處畢業生核心能力數據

#### 生物技術與動物科學系學生核心能力檢核結果

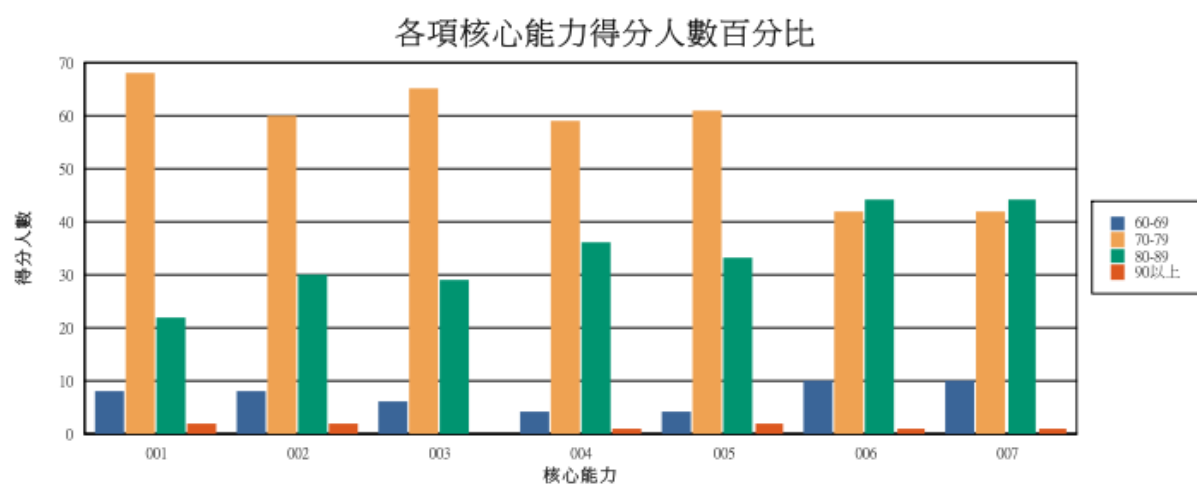
• 各項能力平均得分

各項核心能力平均得分							
核心能力名稱	001：基礎科學與生技動物領域背景知識 002：具備生物技術領域之核心知識與操作技術 003：具備動物科技領域之核心知識與操作技術 004：具備保健產品領域之核心知識與操作技術 005：具備生技動物領域之專業統合能力 006：基本人文素養與社會關懷 007：多元文化與國際觀						
能力代碼	001	002	003	004	005	006	007
系平均得分	77.12	77.78	77.55	78.95	78.63	78.85	78.85



• 各項核心能力得分人數百分比

各項核心能力平均得分				
核心能力名稱	001：基礎科學與生技動物領域背景知識 002：具備生物技術領域之核心知識與操作技術 003：具備動物科技領域之核心知識與操作技術 004：具備保健產品領域之核心知識與操作技術 005：具備生技動物領域之專業統合能力 006：基本人文素養與社會關懷 007：多元文化與國際觀			
得分	60-69	70-79	80-89	90以上
001	8	68	22	2
002	8	60	30	2
003	6	65	29	0
004	4	59	36	1
005	4	61	33	2
006	10	42	44	1
007	10	42	44	1



#### 四、學生學習成效改善

參考資料：學習經驗問卷分析、休退學人數、二分之一、三分之二(含)以上不及格人數

##### (一) 學習經驗問卷分析

本次學習經驗分析，係以 108 學年與 110 學年學習經驗問卷中，串聯學號撈取同一位學生在大大三時期的差異。110 學年線上問卷施測時間自 110 年 5 月 9 日至 5 月 22 日。原規劃線上問卷施測後，填答率不足 50%之學系改以紙本問卷施測。但因疫情關係，學生 5 月 22 日後停止實體授課，無法以紙本問卷施測。故 110 學年有效問卷回收 908 份，回收率為 38%。由有效問卷中串聯學號，撈取 108 學年有完整施測之問卷，共有 209 份。串聯成功率為 23%。

1. 學習目標：本系學生勾選各項學習目標，其中前 2 高依序為**提升獨立學習能力及提升自我管理**能力。經過 2 年的學習，大一、大三時期對於學習目標的認同排序，大致相同，唯有「提升中文及外語能力」在大大一時期為第 4 順位，而大三時期達成認同卻下降至第 8 順位。
2. 時間分配：休閒娛樂及課業學習不論是大大一或大大三時期，都是學生重視前 2 名的項目，而工讀實習在大大三時期的重視項目提升至第 3 位。在課業學習及工讀實習之結果達統計顯著。從樣本平均數大小可看出，在課業學習的重視程度，大大一時期至大大三時期有下降狀況；在工讀實習的重視程度，大大一時期至大大三時期有成長狀況。
3. 教育資源：學生對學校教育資源認同程度皆在 3.5 分以上，多數問題大大三時期的認同度皆低於大大一時期，唯有教師教學認真微幅成長，教師專業能力符合課程所需持平。  
由 T 檢定報表可知，在校園提供良好自學資源及環境及校園提供國際情境體驗之機會之結果達統計顯著。從樣本平均數大小可看出，前述 2 題項的認同程度，大大一時期至大大三時期有下降狀況。顯示學生對於提供自學資源及國際情境體驗的認同程度降低。
4. 課堂參與：課堂參與各問題的認同程度，大大三時期多數都低於大大一時期，唯有特定議題或技術感興趣時會找資源學習及非本科系領域或科目感興趣時會考慮跨系修課是大大三時期認同微幅高於大大一時期。
5. 學習困擾：學習困難各問題的認同程度，大大三時期多數都低於大大一時期，唯有學習對未來沒有幫助是大大三時期認同高於大大一時期。由 T 檢定報表可知，在原文書閱讀過於困難結果達統計顯著。從樣本平均數大小可看出，前述問題認同程度，大大一至大大三有下降狀況。顯示學生對於原文書閱讀困難的認同程度有降低。
6. 學習途徑：學習途徑主要為利用校外資源及詢問學長姐或同學討論，多數項目到大大三時期的認同程度皆微幅高於大大一時期，唯有詢問師長這項有微幅下降。

7. 認同的教學形式：**產學合作、即時回饋系統、互動式教學**為學生最認同的教學形式，各項目到大三時期多數認同皆低於大一時期，唯有**即時回饋系統、互動式教學及傳統教學**（仍是最低項目）是大三時期認同高於大一時期。
8. 跨領域學習：大一未來預計參與跨領域學習類型：由高至低依序為學分學程、跨系修課、輔系、雙主修。大三未曾跨域修課的原因主要為**課業負擔過重、課程無法引起興趣**。
9. 其他：各項目的認同程度，大三時期多數都低於大一時期，而**清楚所屬科系核心能力、具備就讀學系核心能力及知道系上哪些課程是四年解一題課程**是大三時期認同高於大一時期。**教學反應問卷能衡量教師教學水準**，大一至大三有下降狀況。

(二) 休退學人數、二分之一、三分之二(含)以上不及格人數

1. 本系 110 學年第二學期二分之一、三分之二(含)以上不及格人數有 4 人。
2. 本系 110 學年第二學期被預警學生人數 10 人，接受輔導學生人數 8 人，接受輔導後改善學習成效學生人數 7 人，改善比率 87.50%。
3. 本系 110 學年第二學期休退學人數統計如下：

110-2	大學部	碩士班	博士班
休學	7	1	0
退學	5	0	1

4. 休學原因：3 位身體因素、2 位學習因素、1 位出國、1 位兵役、1 位論文因素。
5. 退學原因：4 位志趣不合、1 位學業因素、1 位育嬰。

(三) 本系對應策略及改善方案

**善用學生預警輔導：**

1. 請教師善用預警機制加強輔導學習成效低落之學生，並配合 TA 及新增之雁行輔導機制予以督促及勉勵。

**學生學習成效改善：**

1. 對於課業不佳之同學，除了請導師加強輔導外，亦請授課老師可以參考學習同學主要之學習困擾及對教學方式之偏好，檢視目前之教學方式及教材，如：增加即時回饋設計、校外參訪等產學合作及互動式教學機會，以提升同學學習之興趣並促進學習效能。或請同一專題實驗室的學長姐予以經驗傳授等。
2. 提醒同學可多參加學生自組之學習社群、利用本校提供之基礎課後輔導，以提升學習效能。
3. 請導師或指導教授加強瞭解休學學生學習及生活上的困難，並協助解決問題，以提高其復學可能。

## 五、跨域學習人數及百分比

參考資料：教務處提供跨域人數

### (一) 跨域學習分析

1. 本系 110 學年第二學期跨域選課共 21 人次。
2. 由教務行政資訊系統顯示本系大學部跨系選課達 324 人次，多為選讀系內跨學制課程，其次才為選修外系課程：休健系 14 人次、電子系 6 人次、化材系 5 人次、森資系 3 人次、經管系 2 人次、資工系 1 人次、園藝系 1 人次、機械系 3 人次。
3. 調查本系大三未曾跨域修課的原因：課業負擔過重 30.8%、課程無法引起興趣 19.3%、不了解相關規定與申請方式 18.4%、課程已具有足夠競爭力 18.4%、從來沒有想過要跨域修課 13.0%。

### (二) 本系對應策略及改善方案

1. 加強跨域選課宣導，以提升學生跨域選課意願。
2. 本院獲教育部 110 年教育部生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫補助，本系透過此培育計畫規劃出跨領域專業課程 3 門與專業實作 1 門，供學生跨領域選讀。
3. 本校森林暨自然資源學系校友曾右竹，修讀本系為輔系，通過 108 年度公務人員高等考試三級畜牧技術類科考試；本系校友黃文政亦跨領域通過 108 公務人員高等考試三級衛生技術類科考試。已於本系系網將以上成功案例與系上同學分享，鼓勵同學跨系選修，亦歡迎外系同學修讀本系課程，以培養第二專長，儲備畢業後之職場競爭力。

## 六、學生預警輔導成效

參考資料：預警輔導系統及分析

### (一) 預警輔導系統及分析

1. 本系 110 學年第二學期預警執行率在必修課、選修課、專任及兼任教師等分項執行率皆達 100%。學生預警人數 10 人，有 8 人接受輔導，輔導比率 80%，改善比率 87.50%。
2. 教育部訂定預警學生接受輔導比率應達 90% 以上，本系輔導比率僅 80% 者，尚待加強，請導師持續協助需受輔學生，以提高本校預警輔導比率。
3. 教育部訂定預警學生接受輔導後改善學習成效者應達 95% 以上，本系改善比率僅 87.5% 者，請加強協助需受輔學生，以提高本校預警改善比率。
4. 本系 110 學年第二學期二分之一、三分之二(含)以上不及格人數，共 4 人。比對預警後未改善人數 1 人，相差 3 人，顯示部分未落入預警名單的同學，期中過後還是可能出現學習

情況不佳之窘境，還請各授課教師多加留意學習進度落後學生之狀況，並提供適當之輔導及補救措施。

## (二) 本系對應策略及改善方案

1. 請教師善用預警機制加強輔導學習成效低落之學生，提高輔導比率，以減少學生因學習不佳被迫休、退學。
2. 參考 110 學年第二學期預警輔導紀錄分析報告，導致學生課業的因素與學習態度最相關，其次才為學習方法等因素。對於課業不佳之同學，請授課老師可以參考學習同學主要之學習困擾及對教學方式之偏好，檢視目前之教學方式及教材，並予以改善，以促進同學學習效能並提升學習之興趣。
3. 適時配合轉知學校資源，以提供**生活輔導**之生活及經濟協助輔導：就學貸款、學雜減免、獎助學金等。
4. 介紹**諮商輔導**之個別諮商、團體輔導、心理衛生教育推廣活動等服務，由心理師與資源教室輔導老師，來評估學生需求，提供適當心理與資源協助，以幫助學生解決心理困擾、職涯規劃等相關學習問題。
5. 請**教學助理**協助課業輔導，並提醒同學可多利用本校提供之**基礎課程課後輔導**、**數理增能課程**、參加學生自組之**學習社群**，以提升學習效能。
6. 配合高等教育深耕計畫之**就學協助計畫**：透過課業輔導、課程學習、實習機會、職涯規劃輔導、就業機會媒合等機制，直接幫助經濟不利學生，以學習代替工讀，使經濟不利學生得以安心就學。

## 七、畢業生流向追蹤

參考資料：學務處畢業生流向追蹤數據

### (一) 畢業生流向追蹤分析

1. 本次學務處提供的資料為 104 學年度畢業(畢業滿 5 年)生技動物學系大學部、碩士班；106 學年度畢業(畢業滿 3 年)生技動物學系大學部、碩士班；108 學年度畢業(畢業滿 1 年)生技動物學系大學部、碩士班畢業生就業滿意度問卷分析報告。無博士班問卷結果。
2. 大致而言，畢業 3 或 5 年之大學及碩士班畢業生因離畢業時間較久，少了大學部有些畢業生會因兵役或修讀碩士班的因素，而表現在就業率的差異就不明顯了，本系大學部及碩士班畢業滿 3 或 5 年的就業率約在 8、9 成以上。
3. 畢業滿 1 年碩士班薪資分布在 25000~52000 元之間（估算平均 38833 元）、大學部 22000~60000 元（估算平均 33195 元）；畢業滿 3 年碩士班薪資分布在 25000~52000 元之



間（估算平均 39100 元）、大學部 25000~65000 元（估算平均 37192 元）；畢業滿 5 年碩士班薪資分布多在 28000~60000 元之間（估算平均 41885 元），大學部 22000~110000 元（估算平均 42848 元）。最高薪資則落在大學部，畢業滿 5 年為 100000~110000 元。

4. 碩士班畢業生職業留在系所相關領域的比率約在 77.7-92.3%，大學部畢業生則約有 65%。
5. 自認工作內容與原就讀系、所、學位學程之專業訓練課程相符程度，碩士班畢業生多落在 77-100%，大學部畢業生則在 70-91%。
6. 除了教授專業知識外，最有幫助的學習經驗：依序為**建立同學及老師人脈、擔任研究或教學助理、校內實務課程、校外業界實習**最有幫助。

## （二）本系對應策略及改善方案

1. 藉系友會之成立，以強化畢業系友與本系師生之連結。
2. 利用現有課程設計，增強學生之實務經驗，並鼓勵同學擔任教學助理、參加校外實習。

## 八、上次會議執行追蹤事項

單位	改善方案	改善/辦理情形
生動系	1. 擬採購火焰式原子吸收光譜儀，大型烤箱、分光光度計、投影機、冷氣、抽風櫃等。	1. 已陸續完成採購。
生動系	2. 預警學生接受輔導比率。	2. 尚待持續加強，已向本系教師宣導配合改善。

依據學生學習成效推動委員會 106 學年度第一次會議紀錄辦理，各單位依「提升學生學習成效管制流程圖」，將上列改善計畫經系務、院級會議討論通過，呈報後請於下表打勾：

呈報層級	系務會議	院級會議
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
填報人	單位主管	院級主管

附件 2：

## 國立宜蘭大學 111 學年度第 2 學期教師開課審查表

103.02.25 修訂

生物技術與動物科學系 <input checked="" type="checkbox"/> 學系 <input type="checkbox"/> 所 <input type="checkbox"/> 中心			日期：111 年 10 月 18 日		
<b>【審查項目】</b>			系所審查結果		院課程委員會審議 (預定開會日期)
			符合	不符合	
教師開課審查	擬新開設之課程是否檢附教學大綱。		V		
	現有課程以安排專任教師任教為原則，且均已滿足基本授課時數要求。		V		
	未兼任行政職務之專任教師至少排滿三天為原則。		V		
	專任教師須符合每學期授課規定，並至少獨力教授一門 2 學分或 3 小時以上課程。		V		
	專任教師於日間部開設之課程以日間上課為原則。		V		
	任課教師以不在一天內排課五節以上為原則，但不可分割者最多六節。		V		
	每日排課總時數(含進修部)不得超過八節。		V		
	擬兼聘任之新聘教師需通過本校教評會審查通過，續聘教師需通過各院教評會審查通過。		V		
	請系(所)提供本學期系開設所有課程之時數(不包含通識核心課程，例：國文、英文、英聽、法政思潮學群、多元社會與文化學群、自我發展學群、環境永續學群、體育及抵充「資訊應用與素養」課程之 2 學分)		日間部	進修部	
		必修 97 時數	必修 時數		
		選修 88 時數	選修 時數		
註：上列審查項目不符合者請於下欄中填寫原因					
自我改善規劃及尋求外部協助意見					
定期召開系課程委員會議檢討改善。					
承辦人		系(所、中心) 主任		院長	

附件 3：

## 國立宜蘭大學生物技術與動物科學系博士班研究生修業規章修訂對照表

修正條文	現行條文	說明
八、學位考試 (三)學位考試委員會： 1.學位考試委員人數 5 至 9 人，其中校外委員至少 <b>2 名</b> ，由校長遴聘，並由考試委員互推 1 位為召集人。指導教授為當然委員，但不得擔任召集人。	八、學位考試 (三)學位考試委員會： 1.學位考試委員人數 5 至 9 人，其中校外委員至少 <u>佔 1/3</u> ，由校長遴聘，並由考試委員互推 1 位為召集人。指導教授為當然委員，但不得擔任召集人。	1. 與本校碩、博士班考試規則統一。

## 國立宜蘭大學生物技術與動物科學系博士班研究生修業規章

99.9.2 生物技術研究所 99 學年度第 1 次所務會議通過  
 99.10.27 生物資源學院 99 學年度第 1 次院務會議通過  
 99.11.19 99 學年第 1 學期第 2 次教務會議通過  
 101.12.17 生物技術與動物科學系 101 學年度第 3 次系務會議修正通過  
 102.1.15 生資學院 101 學年度第 2 次院務會議修正通過  
 102.3.29 101 學年度第 2 學期第 1 次教務會議通過  
 104.3.27 生資學院 103 學年度第 4 次院務會議修正通過  
 104.4.28 103 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修正通過  
 108.2.20.107 學年度第 8 次系務會議修正通過  
 108.3.11.107 學年度第 4 次院務會議修正通過  
 108.4.23 107 學年度第 2 學期第 2 次教務會議通過  
 109.9.9 生物技術與動物科學系第 1 次系務會議通過  
 109.11.2 生物技術與動物科學系第 2 次系務會議通過  
 109.12.15 生資學院 109 學年度第 2 次院務會議修正通過  
 110.1.6 生物技術與動物科學系第 3 次系務會議通過  
 110.3.10 生資學院 109 學年度第 3 次院務會議修正通過  
 110.6.3 109 學年度第 2 學期第 3 次教務會議討論

### 一、法源依據：

國立宜蘭大學（以下簡稱本校）生物技術與動物科學系（以下簡稱本系）博士班（以下簡稱本系博士班），依據「國立宜蘭大學碩、博士班學位考試規則」第一條之一，特訂定「國立宜蘭大學生物技術與動物科學系博士班研究生修業規章」（以下簡稱本規章）。

### 二、入學資格

- (一)凡於國內經教育部立案之大學或獨立學院畢業或符合教育部採認規定之國外大學或獨立學院畢業取得碩士學位或具有同等學力資格，經本校博士班甄試或考試入學錄取，得入本系博士班修讀博士學位。
- (二)本校修讀學士學位應屆畢業生及修讀碩士學位研究生，合於逕修讀博士學位資格，得申請逕修讀博士學位。

### 三、修業年限、學分、抵免學分

- (一)博士班修業期限以 2 至 7 年為限。
- (二)博士班研究生在校期間需修讀以下課程：專業必修 6 學分；專業選修 14 學分；博士論文。  
逕修讀博士學位研究生至少應修滿 30 學分，其中在博士班時期至少修滿 20 學分。
- (三)研究生重考或重新申請入學，或依照法令規定先修讀學分後考取修讀學位之研究生，經系

務會議同意得依本系之規定申請抵免學分。

(四)經指導教授同意，可認列碩士班課程學分為專業選修學分，每學期以認列3學分為上限(外籍生不受此限)。

(五)休學悉依本校學則及相關規定辦理。

#### 四、修課規定

(一)選課、加退選課悉依本校學則及相關規定辦理。

(二)在學期間須參與專題討論，前3學年須專題報告。

#### 五、指導教授

研究生之論文指導教授應具有學位授予法合格擔任學位考試委員資格者。

主指導教授應由本校專任教師擔任。

研究生若因論文研究範圍涉及專業領域需共同指導，得由主指導教授另推薦專長相符之兼任教師或校外學者專家共同指導，並經院系務會議及教務會議審議核定後聘任之。

研究生之配偶或三親等內之血親、姻親，不得擔任其指導教授。

#### 六、博士學位候選人資格考核

(一)應考條件：

1.修滿本系規定之必修科目，且及格者。

2.以碩士學位攻讀博士學位者，需修滿20學分(不含博士論文學分)。

3.逕修讀博士學位者，應修滿30學分(其中在博士班修讀學分不得少於20學分，並不含博士論文學分)。

(二)資格考核應於博士班修業第5學年結束前完成。

(三)考核方式以口試進行，申請人最遲應於前1學期期末考週前提出。

(四)在規定期限內資格考核不及格者，得重考1次，仍不及格者，應予退學。

(五)資格考核之申請、撤銷、成績登錄，悉依本校有關規定辦理。

(六)資格考核委員：

1.由指導教授提名3名至5名考核委員，其中至少1/3為校外委員，由系主任同意並指定其中1名為召集人，指導教授本人不得為召集人。

2.考核委員須具助理教授或助理研究員以上資格，考核委員如需要更換，由指導教授提出，經由系主任同意之。

(七)考核：

先提出與其博士論文研究領域無直接關聯之非論文計畫摘要2則，另連同申請人博士論文研究題目及其碩士論文摘要影本，送交本系。本系將委由考核委員會審核非論文計畫摘要，並從2選1，請申請人於8週內提出詳細非論文研究計畫書。指導教授不應直接參與。若初審非論文摘要未通過者申請人需與10日內提出另1則非論文摘要以供考核委員會審查。

(八)於限期內通過資格考核者，由資格考核委員會決定，列名為博士候選人。

#### 七、論文指導

本系對每1博士學位候選人均個別成立論文指導委員會。

博士學位候選人之指導教授應於資格考核通過後，2週內向系主任、院長推薦2至4位助理教授或以上教學研究人員，共同擔任論文指導委員，經系主任同意後組成論文指導委員會，指導教授為該委員會之當然召集人，直接負責指導該研究生有關學業與論文研究、撰寫事宜。

#### 八、學位考試

(一)博士學位候選人，應於校訂行事曆規定期限內，填妥申請表格，附歷年成績單1份、論文

初稿及論文摘要各 1 份、指導教授推薦函，向本系提出學位考試申請，由指導教授及系主任審核後，另檢附審查通過之該生委員名冊，一併交教務處辦理。

(二)其他應考條件：

- 1.博士學位候選人提出學位考試申請時，需有與博士論文相關之著作發表於經科學引用文獻索引 (Science Citation Index, SCI) 列名之期刊或已接受 (該生必須為第 1 作者，指導教授必須為通訊作者；且於本系修業期間以本校名義發表者為限)，著作篇數規定如下：

提出申請時間	篇數	刊登期刊級別
修業 4 年(含)內	1 篇	Impact factor>5.0 或於 JCR 各相關學門 (Subject Category)排名前 20% 者
	2 篇	Impact factor 與排名不限； 其中 1 篇可用 1 項學生及指導教授共列專利發明人的國內外發明專利代替。1 項專利僅供 1 位學生採計，其餘學生須簽放棄採計同意書。
修業超過 4 年	1 篇	Impact factor 與排名不限

- 2.修讀博士期間須至少參加 1 次國際研討會，並以第 1 作者發表論文。
- 3.論文初稿經指導教授初審通過。
- 4.為使研究生具備從事研究工作所需的正確倫理認知與態度，研究生需完成修讀且通過本校「學術研究倫理教育」數位或實體的講習或課程，未完成之研究生不得申請學位考試 (適用 104 學年起入學學生)。
- 5.為落實學術自律，自 109 學年度起，研究生必須於學位考試前完成論文原創性比對，論文原創性比對總相似度上限為 30% (單篇相似度上限為 5%)。

(三)學位考試委員會：

- 1.學位考試委員人數 5 至 9 人，其中校外委員至少 **2 名**，由校長遴聘，並由考試委員互推 1 位為召集人。指導教授為當然委員，但不得擔任召集人。
- 2.博士學位考試委員資格悉依本校碩、博士班學位考試規則規定。

(四)論文初稿撰寫：

初稿之撰寫必須依照規定格式，經指導教授審查認可後，於學位考試舉行前 2 週內，印妥需要份數(同學位考試委員人數)，交各考試委員。

(五)學位考試：

- 1.考試成績以全體出席考試委員所評定分數平均計算之。如有 1/2(含)以上出席委員評定不及格者，即以不及格論。
- 2.學位考試成績以 100 為滿分，70 分為及格。
- 3.學位考試成績評定時如有外加附帶條件者，經學位考試委員會認定符合附帶條件後，始完成學位考試。
- 4.學位考試成績不及格者，如修業期限尚未屆滿，得申請重考 1 次。重考仍不及格者，應令退學。

## 九、畢業及離校手續

- (一)論文考試及格後，考試委員建議修改部份，必需依照建議完成修改，或說明無法修改之原因，經指導教授審查通過後，方能定稿，並由各考試委員簽署論文審定同意書。
- (二)學位考試通過後應於次學期註冊前繳交附有考試委員簽字同意之論文，並依國家圖書館規定將論文全文電子檔上網建檔，並繳交論文 3 冊 (1 冊系所收藏，1 冊本校圖書資訊館陳列，另 1 冊由圖書資訊館彙轉國家圖書館典藏)，本學期成績全部到齊者，於論文繳交及全文電子檔上傳後即可辦理離校手續，離校手續完成後於規定時程發予學位證書。未修習畢業論文以外之科目學分者，得以其辦妥離校手續之月份授予學位證書。逾期未繳交論文者則次學期仍應註冊，並於該學期繳交論文最後期限之前繳交，屬該學期畢業。至修業年

限屆滿時仍未繳交論文者，該學位考試以不及格論，並依規定退學。  
(三)完成本校離校手續後，領取畢業證書，頒發「理學博士」(Ph.D.)學位。

十、附則

- (一)本規章所訂內容如有未盡事宜，悉依本校相關規定辦理。
- (二)本規章經系務、院務會議及教務會議通過後實施。

### 國立宜蘭大學學生修讀跨領域專題課程實施要點

111年5月31日110學年度第2學期第2次教務會議通過

- 一、國立宜蘭大學(以下簡稱本校)為促進跨領域知能培養之教學特色，結合專業理論與實務應用，培養學生創意思考、溝通整合、問題解決能力及團隊合作之精神，特訂定「國立宜蘭大學學生修讀跨領域專題課程實施要點」(以下簡稱本要點)。
- 二、本校日間學制學士班、進修學制學士班學生修畢二年級課程後，得申請修讀他系或不同學制之他系專題課程(以下簡稱本課程)。
- 三、各系學士班專題課程如開放招收他系學生修讀，可於開課前一學期期中考前提供課號、課名、指導教師及招收條件等訊息，送交教務處註冊課務組統一於網路初選課前公告，以供學生查閱。
- 四、學生得依個人意願及興趣選修他系專題課程，惟須先徵詢他系專題指導教師、開課單位主任及所屬系主任同意，並依程序以特殊選課加選單，於開課當學期加退選結束前，送交各學制教務單位辦理選課。
- 五、學生如係修讀原主修學系之專題課程外，另加修本課程及格者，採計為一般選修學分。學生未修讀原主修學系之專題課程，應於選課時填列抵充單申請抵充該課程，成績及格者，由各學系自行審定採計專業課程學分數事宜。
- 六、本課程得不受本校「學生選課辦法」最低修課人數之限制，其實際指導之時間及地點，由指導教師彈性處理之。
- 七、本課程指導教師之鐘點費核計，依照本校「教師授課時數及超支鐘點費核計要點」第六點辦理。
- 八、本課程指導教師繳交學生學期成績，依照本校「教師繳交及更正成績辦法」規定辦理。
- 九、本要點經教務會議通過後實施。