

109 學年度

長庚大學
生物科技產業碩士學位學程

學生手冊

目 錄

一、生物科技產業碩士學位學程教育執行辦法	1
二、生物科技產業碩士學位學程教育作業流程	2
三、入學考試及相關規定	3
四、新生報到及註冊	3
五、指導教授及指導業師	3
六、課程與學分	3
七、論文指導	4
八、畢業資格審核	5
九、學位考試	5
十、畢業及離校手續	7
十一、必選修科目表	8

附錄、 研究生表格清單

請至生物科技產業碩博士學位學程網站 <http://biotech.cgu.edu.tw> 下載

附表 1：在學期間提報日程表（碩士班）

附表 2：指導教授確認書

附表 3：更換指導教授申請表

附表 4：課程免修核定表

附表 5：參加論文口頭發表活動證明

附表 6：論文指導教授同意書

附表 7：論文大綱／進度報告申請表

附表 8：論文大綱／進度報告評分表

附表 9：論文口試評分表

附表 10：研究論文口試總評表

附表 11：更換論文題目申請表

附表 12：學位論文口試委員審定書

附表 13：學位論文指導教授推薦書

附表 14：學生離所申請表

附表 15：學生指導業師確認書

一、長庚大學生物科技產業碩士學位學程教育執行辦法

(一) 名稱：

依教育部核定名為「長庚大學生物科技產業碩士學位學程」，（以下簡稱本學程），英文為 Master Program in Biotechnology Industry, Chang Gung University。

(二) 宗旨：

本學程重視專業理論與實務課程的規劃，使畢業生具備專業知識與實作能力，並由醫學與管理學院合作共構跨學院學程，培育具生物科技研發且協調整合企業企劃經營與創新之高階管理專才。

(三) 組織：

本學程設有學程主任負責綜理、協調本學程相關業務，並對外代表本學程。全體專任教師負責教育政策、課程內容之制定與教育工作之推行。

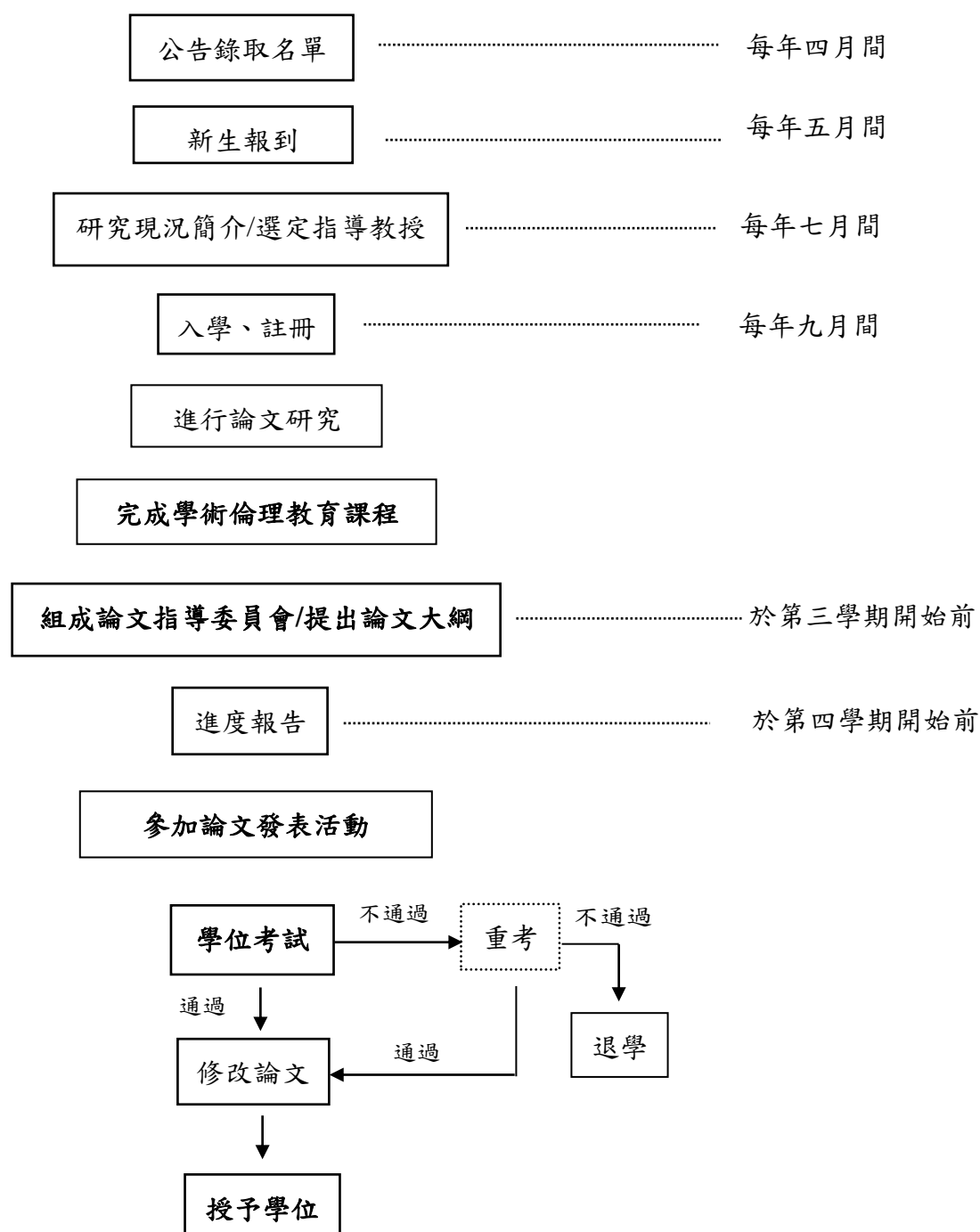
(四) 條文修定：

條文如有修正須經學程會議通過後公佈於生物科技產業碩博士學位學程網站 <http://biotech.cgu.edu.tw>，請學生以網站公告為準。

二、生物科技產業碩士學位學程教育作業流程

作業流程

作業時間



三、入學考試及相關規定：

詳見該年度招生簡章。

四、新生報到及註冊：

註冊時間依每年教務處行事曆辦理，新生入學報到及註冊時間於寄發錄取通知時通知考生。

五、指導教授及指導業師：

- (一) 指導教授：需具本校之專任助理教授（含）以上資格，經由學程會議通過者。
- (二) 指導業師：需具碩士以上相等學歷，於業界從事與研究生之研究計畫相關領域有五年以上經驗者，經由學程會議通過者。
- (三) 指導教授及業師之職責：
 - 1. 負責所指導研究生之學業輔導，含選課、閱讀學術文獻、研究實驗與論文撰寫等。
 - 2. 負責所指導研究生在學期間之生活輔導。
 - 3. 出席與所指導研究生有關之評審會議。
 - 4. 推薦所指導研究生論文考試委員。
- (四) 研究生若因特殊因素擬變更指導教授時，應經原指導教授及新指導教授同意或經由學程會議同意，得以變更；擬變更指導業師時，應經指導教授同意，得以變更（提出「更換指導教授申請表」，送交學程辦公室）。

六、課程與學分：

每學期選課需經指導教授簽字同意，學程主任簽字後，轉送教務處核備。

(一) 必修科目（詳見必修課目表）：

- 1. 書報討論：必修四學分。由研究生每學期提出專題口頭報告。研究生應選讀數篇相關文獻著作，整理後就問題之由來與重要性、方法及結果等，作有系統的口頭報告，並適當回答問題。
- 2. 產業研發實務：必修二學分。
- 3. 碩士論文：必修六學分，於學位口試通過後給予。

(二) 選修科目：

1. 選修範圍及各科目學分以依經教育部核備，本學程每學期公佈之必選修課目表辦理。
2. 本學程選修科目可依研究或實務需要，經指導教授同意，選擇本校研究所課程（未列於必選修課目表者）作為本學程選修學分，但以學程要求選修學分之二分之一（含）為限。

(三) 學分計算及相關規定：

1. 一般生修業年限一至四年。
2. 畢業學分數需達34學分（不含論文6學分）。
3. 學程先修基礎課程（普通生物學3學分，普通生物學實驗1學分，生物化學3學分，生物化學實驗、生命科學實驗或分子生物學實驗1學分），此基礎課程不列入畢業學分，若曾修讀過大學部或研究所之相關課程且成績及格者，得申請免修。
4. 學科成績以七十分及格、一百分滿分。
5. 學生經該課程負責人同意後，得申請科目學分抵免（或免修），並依本校「學生抵免學分辦法」第四條辦理。
6. 其餘有關規定依長庚大學相關規定辦理。

七、論文指導：

- (一) 研究生需於第一學期結束前，選定指導教授。
- (二) 論文指導委員會：每一位碩士班研究生均個別成立論文指導委員會。委員人數三至五人，須為具助理教授、助理研究員以上或具指導業師資格者，委員於指導論文期間得以更換。
- (三) 碩士論文得以研究論文或專案企劃執行成果之形式撰寫。
- (四) 論文大綱及進度報告：
 1. 研究生選定指導教授後，除第一學期外，每學期需舉行論文相關報告。論文相關報告之指導委員至少三名，研究生應於第三學期開學前提報論文大綱，第四學期開學前提報進度報告。第五學期以上由指導教授視實際情況舉行。研究生應於報告一週前將書面報告繳交給各委員，屆時以口頭報告方式進行論文大綱及相關進度報告（包括初步研究結果及構想），其評估結果由委員會列冊簽字，由學程辦公室存檔，依規定應舉行而未舉行或不通過進度報告達二次以（含）上者，得經學程會議決議，予以退學。
 2. 成績：七十分（含）以上為通過，七十分以下為不通過。

八、畢業資格審核：

(一) 「研究所應屆畢業研究生成績審核表」，申請時間上學期開學日至11月30日止，下學期開學日至4月30日止。

※此階段未申請者，無法申請學位考試。

(二) 網路申請一星期後，可於網路上查詢核准名單，或收到教務處歸還申請單影本，即表示此階段申請通過，可再進入同一系統申請第二階段學位考試作業。

(三) 申請網址：長庚大學首頁→校務資訊系統→登入個人身分→各項申請/查詢→研究生學位考試申請

(<http://www.is.cgu.edu.tw/portal/DesktopDefault.aspx>)

(四) 繳交資料為：

- 「研究所應屆畢業研究生成績審核表」（學生提出）
- 歷年成績單（教務處提供）
- 選課清單（由學生提出，請至校務資訊系統列印本學期選課結果）
- 課程免修證明（有課程免修者需附，無則免，學程辦公室提供）
- 簽呈（與必選修科目表不同之特殊狀況者需附，學程辦公室提供）
- 「臺灣學術倫理教育資源中心」課程之修課證明（學生提出）
- 論文發表活動證明（學生提出）
- 通過本學程訂定之英文畢業門檻（學生提出）

九、學位考試：

相關規定依教務處公佈之「碩、博士學位考試實施辦法」為準

(一) 學位考試進程序：（見教務處公告之碩士班研究生申請學位考試程序表及碩士班論文撰寫辦法）

1. 需於學位考試二週前申請，繳交資料為：

- A. 「研究生論文指導教授同意書」（經論文指導教授簽章同意）
- B. 「研究生學位論文考試時間申請表」（學生上網申請列印）

※ 上網申請截止日：上學期12月31日，下學期5月31日

2. 學位考試前一週需完成論文初稿審查，並分送各考試委員一份。

3. 原則上於每年六、七月間或十二、一月間舉行論文口試。

(二) 應考資格：應具備下列各項條件始得申請

1. 修畢碩士課程所規定之學分數。

2. 第一學年結束前完成「臺灣學術倫理教育資源中心」課程並通過測驗後（網站<https://ethics.nctu.edu.tw/>），可於網站申請修課證明。
3. 參加論文口頭發表活動。
4. 完成碩士論文初稿並提供完成論文原創性比對之文件。
5. 生物科技產業碩士學位學程英語畢業資格如下：
 - A. 全民英檢中高級初試及格。
 - B. 托福 500分（含）以上。
 - C. 電腦托福 173分（含）以上，網路托福 61分（含）以上。
 - D. 外語能力測驗（FLPT-English）平均成績 65分（含）以上。
 - E. IELTS 5級（含）以上。
 - F. 多益測驗（TOEIC）600分（含）以上。
 - G. 劍橋博思國際職場英語能力測驗（BULATS）45 分(含) 以上。
 - H. 以上校外檢測未過，持相關成績單可參加校內英檢測驗，總成績超過 160 分（含），且聽力及閱讀分數皆為 72 分以上。
 - I. 若第八項仍未通過，則可選擇校內英語工作坊，參加一學期即可。

※ A~G 項為本校大學部學生之英文畢業門檻。

※ 英語畢業資格需於第二階段口試前，持通過證明繳交至學程辦公室審核。

(三) 考試委員：

1. 碩士學位考試委員由指導教授於預定考試日期前二週向學程辦公室推薦，經學程主任同意後，報請學校核備。考試委員須具助理教授（含）、助理研究員（含）以上或具指導業師資格，經學程主任同意認可者。
2. 碩士學位考試委員以三人為原則（含校外委員），若有二位指導教授共同指導或有業師參與指導，考試委員以四人以上為原則。指導教授或業師為當然委員。由口試委員推薦指導教授或業師之外一人為召集人。
3. 碩士學位考試委員會經核備後，原則上不得任意變更。

(四) 論文初稿撰寫：

初稿之撰寫必須依照碩士班論文撰寫辦法規定格式，經指導教授審查認可後，於口試一週前送至考試委員。初稿之內容與文字應盡量避免錯誤。

(五) 論文口試：

1. 碩士學位應考須在本校內之指定場地，於考試委員同意之時間內進行口試，報告論文研究內容並解答考試委員提出問題。
2. 考試成績以出席委員（至少三人（含）以上）所評之平均分數，七十分為及格。若有二分之一（含）以上考試委員評定不及格，即為不及格。
3. 論文口試成績不及格者，如尚未滿修業年限，得於三個月後重考，重考以一次為限，須在修業期限內完成。重考成績仍不及格者，應予退學。
4. 論文口試通過後，提出碩士論文完成稿，取得「指導教授推薦書」及「口試委員審定書」。
5. 其他未定事宜，依本校學位考試辦法辦理。

十、畢業及離校手續：

（一）繳交碩士論文：

1. 論文經考試委員建議修改部分，必須依照建議修改。定稿之論文依規定格式打印平裝，送交學程辦公室一本，及教務處三本（同意授權全文電子檔，加送一本至教務處）。
2. 圖書館要求繳交一本及一片電子全文光碟片（光碟片上需註明所別、學號、姓名），統一由教務處代收。

（二）論文摘要線上建檔：<http://thesis.lib.cgu.edu.tw/cdrfb3/>

- （三）離校手續：所有成績（含一般課程及口試）送達教務處後，可至校務資訊系統列印「離校手續單」，依離校手續單流程辦妥並經指導教授簽核後，方能取得畢業證書。

（四）學程辦公室要求事項：

1. 「學生在學期間提報日程表」
2. 「學生離所申請表」
3. 論文一本。

- （五）本學程研究生於完成學業後頒發「生物科技產業碩士學位學程」理學碩士學位。

十一、必選修科目表

長庚大學生物科技產業碩士學位學程必選修科目表 (一〇九學年度入學適用)						
109.4 修訂						
必選修	科目名稱	學分	開課年級	上學期	下學期	備註
先修	普通生物學	3				不列入畢業學分
	普通生物學實驗	1				不列入畢業學分
	生物化學	3				不列入畢業學分
	生物化學實驗/生命科學實驗/分子生物學實驗	1				不列入畢業學分
必修	書報討論	2	1	1	1	必修四學分
	書報討論	2	2	1	1	
	生技製藥研發	2	1	2		碩博合開
	產業研發實務	1	1		1	必修二學分，碩博合開
	產業研發實務	1	2		1	
	生技產業實習	4	2	4		暑期開課
	碩士論文	6				
生醫領域選修	生技產業新知論壇	2	1	1	1	碩博合開
	生技智慧財產權	2	1	2		
	生技法規及 cGMP 優良製造規範	1	1	1		
	生物資訊學	2	1	2		
	高等生物技術學	2	1	2		
	高級生物統計學	2	1	2		
	生物分子分離純化技術	2	1	2		
	醫學檢驗新知特論	2	1	2		
	奈米生物技術之醫學應用	2	1	2		
	應用免疫技術實驗	1	1	1		
	應用於人類疾病研究之最新生物技術	1	1	1		
	分子檢驗技術新知	1	1	1		
	尖端生物技術實驗-分子細胞學	2	1	2		暑期開課
	現代生物技術及分子診斷實驗	2	1	2		暑期開課
	人類遺傳疾病之分子診斷實驗	1	1	1		暑期開課，偶數學年度開課
	流式細胞儀分析技術實驗	1	1	1		暑期開課，偶數學年度開課
	基礎胚胎幹細胞培養實驗	1	1	1		暑期開課，奇數學年度開課
	感染症疾病檢測技術	1	1	1		奇數學年度開課
	三創（創新、創意、創業）課程 (1)	2	1	2		
	生物製藥檢測操作 (1)	3	1	3		

	創新創業範例研究和實務	2	1	2		
	智慧型控制系統	3	1	3		偶數學年度開課
	類神經網路	3	1	3		奇數學年度開課
	三創（創新、創意、創業）課程 (2)	2	1		2	
	生物製藥檢測操作 (2)	3	1		3	
	疫苗發展的生物學基礎	2	1		2	奇數學年度開課
	科學研究方法	2	1		2	
	幹細胞生物學	2	1		2	
	高等級生物安全實驗室設計及操作	2	1		2	
	生技健康產業經營策略	2	2	2		
	創新產品設計與開發	3	2	3		
	生技健康產業財務管理	2	2		2	奇數學年度開課
管理領域選修	企業經營(1)	3	1	3		英文授課
	企業倫理	3	1	3		英文授課
	顧客關係管理與商業智慧	3	1	3		英文授課
	管理經濟	3	1	3		英文授課
	數位行銷	3	1	3		英文授課
	成本會計	3	1	3		英文授課，奇數學年度開課
	應用統計	3	1		3	英文授課
	企業經營(2)	3	1		3	英文授課
	策略管理	3	1		3	英文授課
	管理個案研討	2	1		2	英文授課
	科技管理	3	1		3	英文授課
	企業分析與公司評價	3	1		3	英文授課
	供應鏈管理	3	1		3	英文授課
	策略性人力資源管理	3	1		3	英文授課
	數位時代之品牌經營	3	2	3		英文授課
	大數據應用與電子商務	3	2	3		英文授課
	企業營運分析	3	2	3		英文授課

註：

- 畢業學分：34 學分。
 - 必修 12 學分。
 - 選修 16 學分。
 - 論文 6 學分(學位考試通過後給予)。
- 須達英文畢業門檻方可畢業：
 - 全民英檢中高級初試及格。

- (2) 托福 500 分（含）以上。
 - (3) 電腦托福 173 分（含）以上，網路托福 61 分（含）以上。
 - (4) 外語能力測驗（FLPT-English）平均成績 65 分（含）以上。
 - (5) IELTS 5 級（含）以上。
 - (6) 多益測驗（TOEIC）600 分（含）以上。
 - (7) 劍橋博思國際職場英語能力測驗（BULATS）45 分(含) 以上。
 - (8) 以上校外檢測未過，持相關成績單可參加校內英檢測驗，總成績超過 160 分（含），且聽力及閱讀分數皆為 72 分以上。
 - (9) 若第八項仍未通過，則可選擇校內英語工作坊，參加一學期即可。
 - (10) 英語畢業資格需於第二階段學位考試申請前，持通過證明繳交至學程辦公室審核。
3. 學程先修基礎課程(普通生物學 3 學分，普通生物學實驗 1 學分，生物化學 3 學分，生物化學實驗、生命科學實驗或分子生物學實驗 1 學分)，此基礎課程不列入畢業學分，若曾修讀過大學部或研究所之相關課程且成績及格者，得申請免修。
4. 本學程選修科目可依研究或實務需要，經指導教授同意，選擇本校研究所課程（未列於必選修課目表者）作為本學程選修學分，但以學程要求選修學分之二分之一（含）為限。
5. 學生所選欲修習之科目，需經過指導教授之簽名同意。

學程主任：_____