

國立嘉義大學 食品科學系碩士班食品科技組必選修 科目冊

(110學年度入學新生適用)

109.12.02系課程委員會議通過

109.12.30院課程委員會議通過

110.05.04校課程規劃委員會議通過

110.05.18教務會議核備

一、教育目標：

1. 有獨立思考及研發能力，進入產業界服務可以促進產業界升級。
2. 具有分析之學能與籌畫未來之遠見可從事公職為政府機關棟樑之才。
3. 具備所需之學養可以進入博士班深造。

二、核心能力：

1. 食品科學相關專業知能
2. 具備食品科學實務能力
3. 獨立思考與創新能力
4. 溝通與領導能力
5. 食品科學結合人文關懷與全球意識

三、核心能力指標：

- 1.1. 具備食品科學學理基礎、應用及專業技術之能力
- 1.2. 具備執行實驗及分析與詮釋數據的能力
- 2.1. 具備執行食品加工實作設計能力
- 2.2. 具備規劃與專業操作實務相關知識與技能
- 3.1. 具備獨立思考與判斷之能力
- 3.2. 具備發掘、構思及解決各種問題的能力
- 3.3. 具備培養持續學習的能力
- 4.1. 具備表達溝通與自我管理之能力
- 4.2. 具備協調統馭管理之能力
- 5.1. 具備對食品業界環境變遷之應變能力
- 5.2. 具備國際觀及認識時事議題之能力

四、課程架構與畢業學分：

◎課程架構：

除修習需要補強之專業課程外，針對食品加工、食品工程、食品微生物等方面選擇研究主題，進行研究完成學位論文

◎畢業學分：

食品科技組

學生畢業時應修滿至少30學分，包括專業必修4學分、專業選修20學分、論文6學分，始得畢業。

其他說明：

- (1) 學生放棄教育學程，其已修得之教育學程學分不得計入畢業學分。
- (2) 食品科技組亦可選修保健食品組課程；部分課程為隔年開課。
- (3) 至少應修畢本所專業選修14學分。

※補充：

碩、博士班研究生(含碩士在職專班)應至本校所規定之網路教學平台自行修習「學術倫理教育」課程，並通過線上課程測驗達及格標準，經出示修課證明始得申請學位口試。未通過者不得申請學位口試。

教學分組：食品科技組

第一學年

必修類別：專業必修

中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
專題討論 (I) Seminar (I)	1	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109,HLCO507,HLCO508,HLCO509,HLCO510,HLCO511,HLCO512,MNCO109,MNCO110,MNCO111,MNCO112,MNCO113,MNCO114,MNCO115,MNCO116,MNCO407,MNCO408,MNCO409,MNCO410	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3, 4, 5
專題討論 (II) Seminar (II)	2	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109,HLCO507,HLCO508,HLCO509,HLCO510,HLCO511,HLCO512,MNCO109,MNCO110,MNCO111,MNCO112,MNCO113,MNCO114,MNCO115,MNCO116,MNCO407,MNCO408,MNCO409,MNCO410	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3, 4, 5
專業必修小計			2				

第一學年

必修類別：專業選修

中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
水產化學特論Special Topics on Seafood Chemistry	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109,HLCO507,HLCO508,HLCO510,MNCO109,MNCO110,MNCO111,MNCO112,MNCO113,MNCO114,MNCO115,MNCO116,MNCO407,MNCO408,MNCO409,MNCO410,MNCO610,MNCO611,MNCO612,MNCO613,MNCO614,MNCO615	11,14,15,16,18		1, 2, 3, 4, 5
功能性蛋白質Functional Proteins	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109,HLCO507,HLCO508,HLCO510,MNCO109,MNCO110,MNCO111,MNCO112,MNCO113,MNCO114,MNCO115,MNCO116,MNCO407,MNCO408,MNCO409,MNCO410,MNCO610,MNCO611,MNCO612,MNCO613,MNCO614,MNCO615	11,14,15,16,18		1, 2, 3, 4, 5
生質量產與純化技術Mass Production and Purification of Bio-Products	1	2.0	2	AGC0105,AGC0108,HLCO107,HLCO507,HLCO508,HLCO509,HLCO510,HLCO511,HLCO512,MNCO113,MNCO115,MNCO116,MNCO407,MNCO408,MNCO410,MNCO610,MNCO611,MNCO612	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 5
食品工程特論Special Topics on Food Engineering	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107,AGC0108,MNCO109,MNCO110,MNCO111,MNCO112,MNCO113,MNCO114,MNCO115,MNCO116,MNCO407,MNCO408,MNCO409,MNCO410	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3
食品分離技術Separation Techniques in Food Science	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,HLCO507,HLCO508,HLCO509,HLCO510,HLCO511,HLCO512	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3
食品包裝材料Food Packaging Materials	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109,HLCO507,HLCO508,HLCO509,HLCO510,HLCO511,HLCO512,MNCO109,MNCO110,MNCO111,MNCO112,MNCO113,MNCO114,MNCO115,MNCO116,MNCO407,MNCO408,MNCO409	11,12,13,14,15,16		1, 2, 3, 4, 5
食品油脂特論Special Topics on Edible Fats and Oils	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109	12	B	1, 2, 3, 4, 5
食品保藏理論及應用Food Preservation-Theory and Application	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLCO110,HLCO507,HLCO508,MNCO110,MNCO115,MNCO116,MNCO407,MNCO408,MNCO409,MNCO610,MNCO611,MNCO612,MNCO613,MNCO614	11,12,13,14,15,16,17,18	A, B	1, 2, 3, 4, 5
食品科技趨勢與慢性疾病Trends of Food Technology and Chronic Diseases	1	2.0	2	AGC0105,HLCO107,HLCO108,HLCO111,HLCO507,HLCO508,HLCO510,MNCO109,MNCO111,MNCO114,MNCO409,MNCO410	12,15,16	A, B	1
食品科學研究技術Techniques in Food Science Research	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0108,HLCO507,HLCO508,HLCO510,HLCO511,HLCO512,MNCO109,MNCO112,MNCO410,MNCO611	11,12,15	A, B	1, 3
食品科學研究技術實習Practice of Techniques in Food Science Research	1	4.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109,HLCO111,HLCO112,HLCO507,HLCO508,HLCO509,HLCO510,HLCO511,HLCO512,MNCO109,MNCO110,MNCO111,MNCO112,MNCO113,MNCO114,MNCO115,MNCO116,MNCO407,MNCO408,MNCO409,MNCO410,MNCO613,MNCO614,MNCO615	11,12,13,14,15,16,17	A, B	1, 2, 3, 4
食品國際行銷International Marketing of Food Industry	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLCO507,HLCO508,MNCO114,MNCO116,MNCO409	11,12,14,15,16,17		1, 2, 3, 4
食品產品開發特論Special Topics on Food Product Development	1	2.0	2	AGC0105,HLCO510,MNCO111,MNCO114,MNCO409,MNCO410	11,14,15,16		1, 2, 3
食品單元操作特論 (I) Special Topics on Unit Operation for Food Industry (I)	1	2.0	2	AGC0108,MNCO111,MNCO113,MNCO410	12,14,15,17,18		1, 2, 4
食品電磁加工Electromagnetic Technology for Food Processing	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107,MNCO111	12,16		1, 2, 5

第一學年

必選修類別：專業選修

中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
食品儀器分析Instrumental Analysis for Food Science	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,HLC0507,HLC0508,MNC0408,MNC0410	11,12,15,16,18		1, 2, 3
香料化學Spice Chemistry	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109,HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,HLC0512,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112,MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0407,MNC0408,MNC0409,MNC0410	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3
統計在食品研發上的應用Statistical Methods in Food Research and Development	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109,HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,HLC0512,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112,MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0407,MNC0408,MNC0409,MNC0410	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3
微生物學特論Special Topics on Microbiology	1	3.0	3	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109,HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,HLC0512,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112,MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0407,MNC0408,MNC0409,MNC0410,MNC0610,MNC0611,MNC0612,MNC0613,MNC0614,MNC0615	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3, 4, 5
穀類加工特論Special Topics on Cereal Processing	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107,AGC0108,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0113,MNC0116,MNC0410	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3
蔬果加工特論Special Topics on Fruit and Vegetable Processing	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107	12,15,16		1, 2, 3, 5
工廠無菌技術Factory Aseptic Techniques	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0109,MNC0109,MNC0110,MNC0115,MNC0116,MNC0408,MNC0409	11,12,15		1, 2, 5
水果加工Fruit Processing	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109,HLC0507,MNC0109,MNC0112,MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0407,MNC0408,MNC0610,MNC0611,MNC0614,MNC0615	11,12,14,15	A, B	1, 2, 3
水果加工實習Fruit Processing Lab.	2	2.0	1	AGC0106,AGC0107,AGC0108,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112,MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0409,MNC0410,MNC0610,MNC0611	11,12,13,14,15,17	A, B	1, 2, 3
科技英語報告Scientific English Presentations	2	2.0	2	AGC0105,MNC0114	11,18		2, 4, 5
科學論文寫作Scientific Paper Writing	2	2.0	2	HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,HLC0512	11,12,13,14,15,16	B	1, 2, 3, 4
食品分子生物學Food Molecular Biology	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109,HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,HLC0512,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112,MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0407,MNC0408,MNC0409,MNC0410	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3
食品生物技術Food Biotechnology	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,HLC0107,HLC0510,HLC0511,HLC0512,MNC0115,MNC0410,MNC0611	15,16		1
食品生物技術產業特論Special Topics on Food Biotech Industries	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0111,HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,HLC0512,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112,MNC0114,MNC0407,MNC0610,MNC0611,MNC0613	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3, 5
食品安全管制系統Food Safety Control System	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109,HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112,MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0407,MNC0408,MNC0409,MNC0410,MNC0610,MNC0611,MNC0612,MNC0613,MNC0614,MNC0615	11,12,14,15,16,17,18		1, 2, 3, 4, 5
食品行銷學特論Special Topics on Food Marketing	2	2.0	2	AGC0108,HLC0507,MNC0111,MNC0114,MNC0116,MNC0409	11,12,13,14,15,16,17,18		3, 4, 5
食品冷藏冷凍特論Special Topics on Food Chilling and Freezing	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107,MNC0109,MNC0110,MNC0407,MNC0410	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3
食品保鮮技術特論Special Topics on Food Preservation	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109,HLC0507,HLC0508,HLC0510,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112,MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0407,MNC0408,MNC0409,MNC0410,MNC0610,MNC0611,MNC0612	11,14,15,16,18		1, 2, 3, 4, 5
食品品質提昇技術Food Quality Enhancement Techniques	2	2.0	2	AGC0108,AGC0109,MNC0112,MNC0115,MNC0116,MNC0408,MNC0410,MNC0610,MNC0613,MNC0614	12,14,15,17,18	A	1, 2, 3
食品流變學Rheological Properties of Foods	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107,AGC0108,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0113,MNC0116,MNC0410	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3
食品採購供應管理Food Procurement Supply Management	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0507,MNC0109,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0408,MNC0409,MNC0410	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3, 4

第一學年

必選修類別：專業選修

中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
食品蛋白質加工Food Protein Processing	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109, HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,MNC0109, MNC0110,MNC0111,MNC0112,MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0407,MNC0408,MNC0409,MNC0410	11,12,14,15,16,17,18	A, B	1, 2, 3, 4, 5
食品蛋白質加工實習Food Protein Processing Lab.	2	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109, HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,MNC0109, MNC0110,MNC0111,MNC0112,MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0407,MNC0408,MNC0409,MNC0410,MNC0610,MNC0611,MNC0612,MNC0613,MNC0614,MNC0615	11,12,14,15,16,17	A, B	1, 2, 3, 4, 5
食品單元操作特論(I I) Special Topics on Unit Operation for Food Industry (I I)	2	2.0	2	AGC0108,MNC0111,MNC0113,MNC0410	12,14,15,17,18		1, 2, 4
食品開發與界面活性劑Emulsifiers and Food Product Development	2	2.0	2	AGC0108,AGC0109,HLC0507,HLC0509,MNC0110	12,15		1, 2
食品碳水化合物Food Carbohydrates	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109, HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,HLC0512,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112, MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0407,MNC0408,MNC0409,MNC0410	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3
食品製程與品質管理實務Food Processing and Quality Control Practice	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109, HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,HLC0512,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112, MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0407,MNC0408,MNC0409,MNC0410	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2
食品衛生與安全特論Special Topics on Food Sanitation and Safety	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109, HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,HLC0512,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112, MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0407,MNC0408,MNC0409,MNC0410	11,12,13,14,15,16,17,18	B	1, 2, 3
高等分析化學Advanced Analytical Chemistry	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,MNC0115, MNC0116,MNC0410	12,15,16	A	1, 2, 3
健康食品理論與應用Theory and Application of Health Foods	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107,AGC0109,HLC0507,HLC0508, HLC0510,HLC0512	12,15,16,18	A, B	1, 2, 3
發酵量產技術Scaling-up Technology of Fermentation	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0507, HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,HLC0512, MNC0109,MNC0111,MNC0112,MNC0115,MNC0116, MNC0407,MNC0408,MNC0409,MNC0410,MNC0611, MNC0612,MNC0613	12,15,16		1
微生物生理與代謝Microbial Physiology and Metabolism	2	2.0	2	AGC0105,HLC0107,HLC0108,HLC0111,HLC0112, HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,HLC0512,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112, MNC0407,MNC0408,MNC0611,MNC0615	15,16		1
電化學感測器在食品科學上之應用Application of Electrochemical Sensors in Food Science	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109, HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,HLC0512,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112, MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC0407, MNC0408,MNC0409,MNC0410	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3
實驗設計特論Special Topics on Experimental Design	2	2.0	2	HLC0508,HLC0509,MNC0116,MNC0611	11,12,13,15,18		1, 2, 3, 5
聚合酶連鎖反應Polymerase Chain Reaction	2	2.0	2	AGC0105,AGC0108,HLC0107,HLC0508,HLC0511, HLC0512,MNC0112,MNC0115,MNC0116,MNC0407, MNC0408	15,16		1
酵素在食品上的應用Application of Enzyme in Foods	2	2.0	2	AGC0105,AGC0108,HLC0507,HLC0510,HLC0511, HLC0512,MNC0111,MNC0114,MNC0115,MNC0116, MNC0407,MNC0408,MNC0410	12,15,16		1
養生與機能食品Nutraceuticals and Health	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107,AGC0109,HLC0507,HLC0508, HLC0509,HLC0510,HLC0512	12,15,16,18	A, B	1, 2, 3
藻類食品加工Algae Food Processing	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0507, HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,MNC0109, MNC0111,MNC0112,MNC0115,MNC0116,MNC0407, MNC0408,MNC0409,MNC0410,MNC0611,MNC0612,MNC0613	12,15,16		1
專業選修小計			105				
學年小計			107				

*選修課程名稱，得依科技發展與特色重點產業異動。

第二學年

必選修類別：專業必修

中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
---------	----	------	-----	------	------	----	----------

第二學年

必選修類別：專業必修

中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
專題討論 (I I I) Seminar (III)	1	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109, HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,H LC0512,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112, MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC040 7,MNC0408,MNC0409,MNC0410	11,12,13, 14,15,16, 17,18		1, 2, 3, 4, 5
專題討論 (I V) Seminar (IV)	2	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109, HLC0507,HLC0508,HLC0509,HLC0510,HLC0511,H LC0512,MNC0109,MNC0110,MNC0111,MNC0112, MNC0113,MNC0114,MNC0115,MNC0116,MNC040 7,MNC0408,MNC0409,MNC0410	11,12,13, 14,15,16, 17,18		1, 2, 3, 4, 5
專業必修小計			2				

第二學年

必選修類別：論文

中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
碩士論文Thesis	1	0.0	3	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109, HLC0107,HLC0109,MNC0407,MNC0410,MNC0611 ,MNC0614,MNC0615	11,12,15, 16,18		1, 2, 3
碩士論文Thesis	2	0.0	3	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,AGC0109, MNC0109,MNC0115,MNC0116,MNC0407,MNC041 0,MNC0611,MNC0614,MNC0615	11,12,15, 16,18		1, 2, 3
論文小計			6				
學年小計			8				

*選修課程名稱，得依科技發展與特色重點產業異動。

專業職能說明：

AGC0105. 執行加工食品的研發工作。

AGC0106. 執行危害分析以及進行管制作業，以控管食品的生產流程並掌握加工品質。

AGC0107. 執行食品加工流程。

AGC0108. 規劃、執行、管理並且提供與食品包裝和維護相關的服務。

AGC0109. 依照既定法規以及相關作業流程，維護加工食品以及從業人員的健康與安全。

HLC0107. 分析身心健康問題及病人需求，以訂定醫療照護計畫。

HLC0108. 依醫療照護或病人需求進行轉介或轉銜，以協助病患得到持續性照護。

HLC0109. 建立醫病關係以協助評估、了解身心健康問題。

HLC0110. 追蹤醫療照護效果。

HLC0111. 執行及推廣社區醫療及照護保健相關活動。

HLC0112. 執行並落實醫療照護措施。

HLC0507. 生物科技產品之效益評估、產品推廣及實際應用。(技術移轉、推廣、臨床應用)

HLC0508. 考量生物研究、產品開發以及使用的相關道德倫理與法律問題。

HLC0509. 制定實驗室生物安全的規範(如無菌技術、污染防治、測量和校準儀器)。

HLC0510. 彙整生物技術研究的目標，並且將其開發為合法的生物技術產品，致力於改善人類生活品質。

HLC0511. 運用DNA重組、基因工程、抗體、奈米技術、基因醫學與蛋白質學的基礎知識，進行基因檢測、生物技術研究與產品開發。

HLC0512. 運用生物化學、細胞生物學、遺傳學、微生物學、分子生物學、有機化學、統計學和藥物動力學等專業知識，進行生物技術研究與產品開發。

MNC0109. 在生產的過程中協調工作團隊，以提高製程的績效。

MNC0110. 安全地操作製程設備，以保護個人在生產工作環境中的安全。

MNC0111. 兼顧製造流程及客戶期望，產出滿足顧客要求的產品。

MNC0112. 運用安全規範，以維持安全且有生產力的工作環境。

MNC0113. 維護設備、工具和工作站，以提供安全且符合規定的工作環境。

MNC0114. 與同事或外部顧客溝通，以確保產品符合需求。

MNC0115. 審查與檢驗生產流程，並鼓勵持續改善。

MNC0116. 確認和修正生產流程，以確保產品符合品質標準。

MNC0407. 針對公司所採購之原材物料，訂定要求的標準並進行檢驗。

MNC0408. 執行維護品質系統的相關工作。

MNC0409. 處理客戶抱怨和市場品質的調查，並回饋至相關單位以進行改善。

MNC0410. 監測、評估和修正其產品與製程，以符合品質標準。

MNC0610. 在工作場所中進行管理，以使員工安全地操作製程設備。

MNC0611. 在生產製造的過程，進行工作安全及健康分析，以確認相關方案優先順序。

MNC0612. 在健康安全或環境方面持續進行改善。

MNC0613. 執行與職場安全與衛生相關的計畫、專案、政策或程序。

MNC0614. 規劃與企業或工廠環安衛生相關的法規及辦法。

MNC0615. 進行與健康安全或環境危害相關事件的調查。

共通職能說明：

11. 溝通表達
12. 持續學習
13. 人際互動
14. 團隊合作
15. 問題解決
16. 創新
17. 工作責任及紀律
18. 資訊科技應用

備註說明：(各科目的備註欄代碼請參考此處的說明)

- A. 英文授課
- B. 碩博班合班開課