

澳門大學與貝爾法斯特女王大學 “3+2生物醫藥學—食品科學和營養學” 聯合培養課程 (3+2 QUB Programme)

(適用於2019/2020學年至2021/2022學年入讀澳門大學理學士學位 (生物醫藥學) 課程藥物科技範疇的學生)

University: University of Macau 澳門大學

Faculty: Faculty of Health Sciences 健康科學學院

Programme Name (Chinese): 理學士學位 (生物醫藥學) 課程藥物科技範疇

Programme Name (English): Bachelor of Science in Biomedical Sciences with Specialization in Medicinal Science

University: The Queen's University of Belfast 貝爾法斯特女王大學

Faculty: School of Biological Sciences

Programme Name (Chinese): N/A

Programme Name (English): Bachelor of Science in Food Science and Nutrition

黑色標示之科目為學生必須於澳門大學或貝爾法斯特女王大學修讀之科目。

藍色標示之科目為學生以澳門大學或貝爾法斯特女王大學修讀之科目申請學分轉移，以豁免之科目。

University of Macau 澳門大學 (UM)					
高等院校	科目編號	英文科目名稱	中文科目名稱	學分 (Credits)	學時 *
第一學年至第三學年					
UM	HSCI1000	General Chemistry	普通化學	3	135
UM	HSCI1001	General Chemistry Lab	普通化學實驗	2	90
UM	HSCI1002	Introduction to Biological Sciences	生物學導論	3	135
UM	HSCI1003	General and Clinical Biochemistry	基礎及臨床生物化學	3	135
UM	HSCI1004	Biochemistry Lab	生物化學實驗	1.5	67.5
UM	HSCI2006	Physiology and Pathophysiology	生理學及病理生理學	3	135
UM	HSCI2000	Cell and Molecular Biology	細胞及分子生物學	3	135
UM	HSCI2001	Cell and Molecular Biology Lab	細胞及分子生物學實驗	1.5	67.5
UM	HSCI2002	General and Clinical Microbiology	基礎及臨床微生物學	3	135
UM	HSCI2003	Microbiology Lab	微生物學實驗	1.5	67.5
UM	HSCI2004	Genetics and Epigenetics	遺傳學及表觀遺傳學	3	135
UM	HSCI2005	Biology of Development and Aging	發育及衰老生物學	3	135
UM	HSCI3000	Neuroscience and Neurodegenerative Diseases	神經生物學及神經退化性疾病	3	135
UM	HSCI3001	Endocrinology and Metabolic Diseases	內分泌學及代謝疾病	3	135
UM	HSCI3002	Immunology and Infectious Diseases	免疫學及傳染性疾病	3	135
UM	HSCI3003	Biostatistics and Experimental Design	生物統計學及實驗設計	3	135
UM	HSCI3004	Genomics and Bioinformatics	基因組學及生物信息學	3	135
UM	HSCI3005	Genetics, Genomics and Bioinformatics Lab	遺傳、基因組和生物信息學實驗	1.5	67.5
UM	HSCI4001	Cancer Biology and Therapy	癌生物學及治療	3	135
UM	HSCI4002	Stem Cell Biology and Regenerative Medicine	幹細胞生物學及再生醫學	3	135
UM	HSCI4006	Public Health	公共健康	3	135
UM	HSCI4007	Translational Medicine	轉化醫學	3	135
UM	HSCI4003 ³	Required Elective²: Pharmacology and Chemical Biology ³	選修科目²: 藥理及化學生物學 ³	3	135
UM	HSCI4009 ³	Required Elective²: Toxicology ³	選修科目²: 毒理學 ³	3	135
UM		Community and Peer Education	社群教育科目	3	150
UM		Languages and Skills Course / Free Elective¹: English Language Courses / Free Electives	語言與技能科目 / 自由選修科目¹: 英語科目 / 自由選修科目	9	405
UM	CHLL1000 / PORT1000 / FE	Languages and Skills Course / Free Elective¹: University Chinese / Portuguese Language I - Introductory Portuguese / Free Elective	語言與技能科目 / 自由選修科目¹: 大學語文 / 葡萄牙語 I - 葡萄牙語入門 / 自由選修科目	3	135
UM	CISC1000	Languages and Skills Course¹: Information Technology Fundamentals and Practices	語言與技能科目¹: 資訊科技基本原理與實踐	3	135
UM	GEGA1000	General Education Course: (GEGA compulsory) Macao and Chinese Civilization	通識教育科目: 澳門與中華文明	3	135
UM	GEGA1007 ³	General Education Course: (GEGA elective) Nutrition in Health and Disease ³	通識教育科目: 營養與疾病健康 ³	3	135
UM	GELH1000	General Education Course: (GELH compulsory) Chinese Language and Culture	通識教育科目: 中國語言與文化	3	135
UM	GELHxxxx	General Education Course: (GELH elective) Any GE courses in Languages and Humanities	通識教育科目: 任何文學與人文範疇之通識教育科目	3	135
UM	GESB1000	General Education Course: (GESB compulsory) Ethics, Values, Law and Society	通識教育科目: 道德、價值觀、法律與社會	3	135

Queen's University Belfast 貝爾法斯特女王大學 (QUB)			
課程號	英文課程名稱	學分 (CATS)	學時 **
BIO1312	Chemistry for Food Scientists	20	200
BIO1313	Composition of Foods	20	200
BIO1302	Fundamentals of Nutrition and Physiology	40	400
BIO1310	Microbiology for Food Scientists	20	200
BIO1311	Sustainable Food Systems	20	200

澳門大學與貝爾法斯特女王大學 “3+2生物醫藥學—食品科學和營養學” 聯合培養課程 (3+2 QUB Programme) (適用於2019/2020學年至2021/2022學年入讀澳門大學理學士學位 (生物醫藥學) 課程藥物科技範疇的學生)

University: University of Macau 澳門大學
 Faculty: Faculty of Health Sciences 健康科學學院
 Programme Name (Chinese): 理學士學位 (生物醫藥學) 課程藥物科技範疇
 Programme Name (English): Bachelor of Science in Biomedical Sciences with Specialization in Medicinal Science

University: The Queen's University of Belfast 貝爾法斯特女王大學
 Faculty: School of Biological Sciences
 Programme Name (Chinese): N/A
 Programme Name (English): Bachelor of Science in Food Science and Nutrition

黑色標示之科目為學生必須於澳門大學或貝爾法斯特女王大學修讀之科目。
 藍色標示之科目為學生以澳門大學或貝爾法斯特女王大學修讀的科目申請學分轉移，以豁免之科目。

University of Macau 澳門大學 (UM)					
高等院校	科目編號	英文科目名稱	中文科目名稱	學分 (Credits)	學時 *
UM	GEST1003	General Education Course: (GEST compulsory) Quantitative Reasoning for Health Science	通識教育科目： 定量推理 (健康科學)	3	135
第四學年					
QUB	EXCHxxxx	Free Electives ¹	自由選修科目 ¹	3	135
QUB	GEST1018	General Education Course: (GEST elective) Nutrition and Food Safety	通識教育科目： 營養與食品安全	3	135
QUB	GESB2001	General Education Course: (GESB elective) Food, Eating and Culture	通識教育科目： 食品、飲食和文化	3	135
第五學年					
QUB	EXCHxxxx	Free Electives ¹	自由選修科目 ¹	3	135
QUB	EXCHxxxx	Free Electives ¹	自由選修科目 ¹	3	135
QUB	HSCI4000	Graduation Project I	畢業專題 I	3	135
QUB	HSCI4005	Graduation Project II	畢業專題 II	3	135
				實際修讀學分	101
				學分轉移總數	21
				課程總學分	122

* 每一學分的學時至少包含15小時的面授教學。

Queen's University Belfast 貝爾法斯特女王大學 (QUB)			
課程號	英文課程名稱	學分 (CATS)	學時 **
BIO2101	Principles of Food Quality	20	200
BIO2301	Food Commodities, Processing and Hygiene	40	400
BIO2302	Food Innovation, Diet and Health	40	400
Required Elective ⁴		20	200
BIO3001	Nutrition Pathways in Health and Disease	20	200
BIO3101	Business Innovation and Entrepreneurship	20	200
BIO3301	Food Supply Chain Safety and Security	40	400
BIO3308	Research Project	40	400
		實際修讀學分	240
		學分轉移總數	120
		課程總學分	360

**貝爾法斯特女王大學每學期包含15個教學週，每60學分的學時約包含300小時的面授教學。

¹根據澳門大學理學士學位（生物醫藥學）課程藥物科技範疇之學習計劃，2019/2020學年至2021/2022學年入學的學生須修讀9個學分的自由選修科目。

²根據澳門大學理學士學位（生物醫藥學）課程藥物科技範疇之學習計劃，學生須修讀以下的選修科目，以取得6學分。

科目編號	英文科目名稱	中文科目名稱	學分	學時*
HSCI4003 ³	Pharmacology and Chemical Biology ³	藥理及化學生物學 ³	3	135
HSCI4004	Drug Discovery and Development	藥物開發	3	135
HSCI4008	Introduction to Pharmacy and Pharmaceutical Analysis	基礎藥學及藥物分析	3	135
HSCI4009 ³	Toxicology ³	毒理學 ³	3	135

* 每一學分的學時至少包含15小時的面授教學。

³參與澳門大學與貝爾法斯特女王大學“3+2生物醫藥學—食品科學和營養學”聯合培養課程指定修讀之通識及選修科目。

⁴根據貝爾法斯特女王大學 Bachelor of Science in Food Science and Nutrition 課程之學習計劃，學生須修讀以下的選修科目，以取得20學分。

科目編號	英文科目名稱	學分	學時**
BIO2201	Industrial Food Analysis	20	200
BIO2303	Work Placement	20	200

** 貝爾法斯特女王大學每學期包含15個教學週，每60學分的學時約包含300小時的面授教學。

澳門大學與貝爾法斯特女王大學 “3+2生物醫學—食品科學和營養學” 聯合培養課程 (3+2 QUB Programme)

(適用於2022/2023學年起入讀澳門大學理學士學位 (生物醫學) 課程的學生)

University: University of Macau 澳門大學
 Faculty: Faculty of Health Sciences 健康科學學院
 Programme Name (Chinese): 理學士學位 (生物醫學)
 Programme Name (English): Bachelor of Science in Biomedical Sciences

University: The Queen's University of Belfast 貝爾法斯特女王大學
 Faculty: School of Biological Sciences
 Programme Name (Chinese): N/A
 Programme Name (English): Bachelor of Science in Food Science and Nutrition

黑色標示之科目為學生必須於澳門大學或貝爾法斯特女王大學修讀之科目。
 藍色標示之科目為學生以澳門大學或貝爾法斯特女王大學修讀的科目申請學分轉移，以豁免之科目。

University of Macau 澳門大學 (UM)					
高等院校	科目編號	英文科目名稱	中文科目名稱	學分 (Credits)	學時 *
第一學年至第三學年					
UM	APAC1004	General Physics	普通物理	4	180
UM	APAC1005	Physics Lab	物理實驗	1	45
UM	CISC1001	Programming Science	程序設計科學	3	135
UM	CISC1004	Introduction to Computer Science	計算機科學導論	3	135
UM	HSCI1000	General Chemistry	普通化學	3	135
UM	HSCI1001	General Chemistry Lab	普通化學實驗	2	90
UM	HSCI1002	Introduction to Biological Sciences	生物學導論	3	135
UM	HSCI1003	General and Clinical Biochemistry	基礎及臨床生物化學	3	135
UM	HSCI1004	Biochemistry Lab	生物化學實驗	1.5	67.5
UM	HSCI2006	Physiology and Pathophysiology	生理學及病理生理學	3	135
UM	HSCI1005	Organic Chemistry	有機化學	4	180
UM	HSCI1006	Organic Chemistry Lab	有機化學實驗	2	90
UM	HSCI2000	Cell and Molecular Biology	細胞及分子生物學	3	135
UM	HSCI2001	Cell and Molecular Biology Lab	細胞及分子生物學實驗	1.5	67.5
UM	HSCI2002	General and Clinical Microbiology	基礎及臨床微生物學	3	135
UM	HSCI2003	Microbiology Lab	微生物學實驗	1.5	67.5
UM	HSCI2004	Genetics and Epigenetics	遺傳學及表觀遺傳學	3	135
UM	HSCI2005	Biology of Development and Aging	發育及衰老生物學	3	135
UM	HSCI2007	Physiology Lab	生理學實驗	1.5	67.5
UM	HSCI2008	Human Anatomy	人體解剖學	3	135
UM	HSCI3000	Neuroscience and Neurodegenerative Diseases	神經生物學及神經退化性疾病	3	135
UM	HSCI3001	Endocrinology and Metabolic Diseases	內分泌學及代謝疾病	3	135
UM	HSCI3002	Immunology and Infectious Diseases	免疫學及傳染性疾病	3	135
UM	HSCI3003	Biostatistics and Experimental Design	生物統計學及實驗設計	3	135
UM	HSCI3004	Genomics and Bioinformatics	基因組學及生物信息學	3	135
UM	HSCI3005	Genetics, Genomics and Bioinformatics Lab	遺傳、基因組和生物信息學實驗	1.5	67.5
UM	HSCI4001	Cancer Biology and Therapy	癌生物學及治療	3	135
UM	HSCI4002	Stem Cell Biology and Regenerative Medicine	幹細胞生物學及再生醫學	3	135
UM	HSCI4006	Public Health	公共健康	3	135
UM	HSCI4007	Translational Medicine	轉化醫學	3	135
UM	MATH1007	Introduction to Probability	概率導論	1	45
UM	HSCI2009 ³	Required Elective²: Pharmacology ³	選修科目²: 藥理學 ³	3	135
UM		Community and Peer Education	社群教育科目	3	150
UM		Languages and Skills Course / Free Elective¹: English Language Courses / Free Electives	語言與技能科目 / 自由選修科目¹: 英語科目 / 自由選修科目	9	405
UM	CHLL1000 / PORT1000 / FE	Languages and Skills Course / Free Elective¹: University Chinese / Portuguese Language I - Introductory Portuguese / Free Elective	語言與技能科目 / 自由選修科目¹: 大學語文 / 葡萄牙語 I - 葡萄牙語入門 / 自由選修科目	3	135
UM	CISC1000	Languages and Skills Course¹: Information Technology Fundamentals and Practices	語言與技能科目¹: 資訊科技基本原理解與實踐	3	135
UM	GEGA1000	General Education Course: (GEGA compulsory) Macao and Chinese Civilization	通識教育科目: 澳門與中華文明	3	135

Queen's University Belfast 貝爾法斯特女王大學 (QUB)			
課程號	英文課程名稱	學分 (CATS)	學時 **
BIO1312	Chemistry for Food Scientists	20	200
BIO1313	Composition of Foods	20	200
BIO1302	Fundamentals of Nutrition and Physiology	40	400
BIO1310	Microbiology for Food Scientists	20	200
BIO1311	Sustainable Food Systems	20	200

澳門大學與貝爾法斯特女王大學 “3+2生物醫學—食品科學和營養學” 聯合培養課程 (3+2 QUB Programme)

(適用於2022/2023學年起入讀澳門大學理學士學位 (生物醫學) 課程的學生)

University: University of Macau 澳門大學
 Faculty: Faculty of Health Sciences 健康科學學院
 Programme Name (Chinese): 理學士學位 (生物醫學)
 Programme Name (English): Bachelor of Science in Biomedical Sciences

University: The Queen's University of Belfast 貝爾法斯特女王大學
 Faculty: School of Biological Sciences
 Programme Name (Chinese): N/A
 Programme Name (English): Bachelor of Science in Food Science and Nutrition

黑色標示之科目為學生必須於澳門大學或貝爾法斯特女王大學修讀之科目。
 藍色標示之科目為學生以澳門大學或貝爾法斯特女王大學修讀的科目申請學分轉移，以豁免之科目。

University of Macau 澳門大學 (UM)						
高等院校	科目編號	英文科目名稱	中文科目名稱	學分 (Credits)	學時 *	
UM	GEGA1007 ³	General Education Course: (GEGA elective) Nutrition in Health and Disease ³	通識教育科目： 營養與疾病健康 ³	3	135	
UM	GELH1000	General Education Course: (GELH compulsory) Chinese Language and Culture	通識教育科目： 中國語言與文化	3	135	
UM	GELHxxxx	General Education Course: (GELH elective) Any GE courses in Languages and Humanities	通識教育科目： 任何文學與人文範疇之通識教育科目	3	135	
UM	GESB1000	General Education Course: (GESB compulsory) Ethics, Values, Law and Society	通識教育科目： 道德、價值觀、法律與社會	3	135	
UM	GEST1003	General Education Course: (GEST compulsory) Quantitative Reasoning for Health Science	通識教育科目： 定量推理 (健康科學)	3	135	
UM	HSCI4009 ^{1,3}	Free Elective: Toxicology ^{1,3}	自由選修科目： 毒理學 ^{1,3}	3	135	
第四學年						
QUB	GEST1018	General Education Course: (GEST elective) Nutrition and Food Safety	通識教育科目： 營養與食品安全	3	135	
QUB	GESB2001	General Education Course: (GESB elective) Food, Eating and Culture	通識教育科目： 食品、飲食和文化	3	135	
第五學年						
QUB	HSCI4000	Graduation Project I	畢業專題 I	3	135	
QUB	HSCI4005	Graduation Project II	畢業專題 II	3	135	
				實際修讀學分	120.5 - 123.5	5437.5 - 5572.5
				學分轉移總數	12	540
				課程總學分	132.5 - 135.5	5977.5 - 6112.5

* 每一學分的學時至少包含15小時的面授教學。

Queen's University Belfast 貝爾法斯特女王大學 (QUB)			
課程號	英文課程名稱	學分 (CATS)	學時 **
BIO2101	Principles of Food Quality	20	200
BIO2301	Food Commodities, Processing and Hygiene	40	400
BIO2302	Food Innovation, Diet and Health	40	400
Required Elective⁴		20	200
BIO3001	Nutrition Pathways in Health and Disease	20	200
BIO3101	Business Innovation and Entrepreneurship	20	200
BIO3301	Food Supply Chain Safety and Security	40	400
BIO3308	Research Project	40	400
		實際修讀學分	240
		學分轉移總數	120
		課程總學分	360

**貝爾法斯特女王大學每學期包含15個教學週，每60學分的學時約包含300小時的面授教學。

¹根據澳門大學理學士學位（生物醫學）課程之學習計劃，2022/2023學年起入學的學生沒有任何自由選修科目要求。而參與此“3+2生物醫學—食品科學和營養學”聯合培養課程的學生卻須修讀3個學分的指定自由選修科目。因此，學生於12個學分的語言與技能科目中，如獲豁免修讀其中3個學分，學生可以上述提及的額外3個學分指定自由選修科目以補足其豁免之學分。

²根據澳門大學理學士學位（生物醫學）課程之學習計劃，學生須修讀以下的選修科目，以取得3學分。

科目編號	英文科目名稱	中文科目名稱	學分	學時 **
HSCI2009 ³	Pharmacology ³	藥理學 ³	3	135
HSCI4004	Drug Discovery and Development	藥物開發	3	135
HSCI4009 ³	Toxicology ³	毒理學 ³	3	135

* 每一學分的學時至少包含15小時的面授教學。

³參與澳門大學與貝爾法斯特女王大學“3+2生物醫學—食品科學和營養學”聯合培養課程指定修讀之通識、選修及自由選修科目。

⁴根據貝爾法斯特女王大學 Bachelor of Science in Food Science and Nutrition 課程之學習計劃，學生須修讀以下的選修科目，以取得20學分。

科目編號	英文科目名稱	學分	學時 **
BIO2201	Industrial Food Analysis	20	200
BIO2303	Work Placement	20	200

** 貝爾法斯特女王大學每學期包含15個教學週，每60學分的學時約包含300小時的面授教學。