113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
專業學群	必	微積分 I Calculus I	3	半	1	通訊系		A	103 學年度修訂為半學年 106 學年度修訂為院共同必修
	必	微積分 II Calculus II	3	半	1	通訊系		A	103 學年度修訂為半學年 106 學年度修訂為院共同必修
	必	計算機程式設計 Computer Programming	3	半	1	通訊系		A	
	必	計算機程式設計實驗 Computer Programming Lab.	1	半	1	通訊系		C1	時數 2 小時 111 學年度第 2 學期更名為計算機程式設計實驗(原課名計算機程式設計實習)
	必	計算機概論 Introduction to Computer Science	3	半	1	通訊系		A	

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究…等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
專業學群	必	物理學 Physics	3	半	1	通訊系		A	
	必	物理實驗 Physics Lab.	1	半	1	通訊系		C1	時數 3 小時
	必	數位系統設計 Digital System Design	3	半	1	通訊系		A	
	必	數位系統實驗 Digital System Laboratory	1	半	1	通訊系		C1	時數 3 小時
	必	線性代數 Linear Algebra	3	半	1	通訊系		A	
進階	選	進階計算機程式設計 Advanced Computer Programming	3	半	1	通訊系		A	103 學年度第 2 學期修訂為選修課

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究...等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
專業學群	必	資料結構 Data Structures	3	半	2	通訊系		A	非電資院學生，建議先修程式設計相關課程
	必	電子電路I Electronic Circuits I	3	半	2	通訊系		A	
	必	電子電路II Electronic Circuits II	3	半	2	通訊系		A	
	必	電子電路實驗I Electronic Circuits Lab. I	1	半	2	通訊系		C1	時數 3 小時
	必	工程數學 I Engineering Mathematics I	3	半	2	通訊系		A	
	選	工程數學 II Engineering Mathematics II	3	半	2	通訊系		A	112 學年度第 2 學期修訂為選修課

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究...等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
專業學群	必	機率 Probability	3	半	2	通訊系		A	
	必	電磁學 Electromagnetics	3	半	2	通訊系		A	
	必	訊號與系統 Signals and Systems	3	半	2	通訊系		A	
	必	電腦網路 Computer Networks	3	半	2	通訊系		A	
實務	選	電腦網路實驗 Computer Networks Lab.	1	半	2	通訊系		C1	時數 2 小時 104 學年度第 2 學期修訂為選修課 111 學年度第 2 學期更名為電腦網路實驗(原課名電腦網路實習)
	選	電子電路實驗 II Electronic Circuits Lab. II	1	半	2	通訊系		C1	106 學年度第 1 學期修訂為選修課

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究...等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
專業學群	選	微算機與組合語言 Micro Processor & Assembly Language	3	半	2	通訊系		A	與資工系合班
進階	選	進階線性代數 Advanced Linear Algebra	3	半	2	通訊系		A	102 學年度新增課程
專業學群	必	通訊原理 Principles of Communication Systems	3	半	3	通訊系		A	103 學年度第 2 學期更名為通訊原理(原課名通訊原理 I)
	必	通訊實驗 Principles of Communication Systems Lab.	1	半	3	通訊系		C1	103 學年度第 2 學期更名為通訊實驗(原課名通訊實驗 I) 時數 3 小時

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究…等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
專業學群	選	工程倫理與現代社會 Engineering Ethics and Modern Society	1	半	3	通訊系		A	時數 1 小時 106 學年度第 2 學期更名工程倫理與現代社會(原課名工程倫理) 109 學年度, 異動為選修課程。
	選	通訊原理 II Principles of Communication Systems II	3	半	3	通訊系		A	102 學年度異動為選修課 103 學年度第 2 學期刪除
	選	通訊實驗 II Principles of Communication Systems Lab. II	1	半	3	通訊系		A	102 學年度異動為選修課 103 學年度第 2 學期刪除

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究...等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
專業學群	必	專題製作(I) Senior Projects I	2	半	3	通訊系		C1	時數 4 小時
	必	專題製作(II) Senior Projects II	2	半	3	通訊系		C1	時數 4 小時
	必	多媒體訊號處理 Multimedia Signal Processing	3	半	3	通訊系		A	
實務	選	計算機結構 Computer Architectures	3	半	3	通訊系		A	106 學年度加註，與資工系合班
實務	選	超大型積體電路設計導論 Introduction to VLSI Design	3	半	3	通訊系		A	原課名 VLSI 導論，103 學年度更名
實務	選	創新原理與實務 Principle and Practice of Innovation	2	半	3	通訊系		B2	

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究…等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
進階實務	選	演算法 Algorithms	3	半	3	通訊系		A	
實務	選	嵌入式系統導論 Introduction to Embedded Systems	3	半	3	通訊系		A	
實務	選	網路程式設計 Network Programming	3	半	3	通訊系		A	與資工系合班
進階	選	圖形識別導論 Introduction to Pattern Recognition	3	半	3	通訊系		A	
實務	選	作業系統 Operating Systems	3	半	3	通訊系		A	

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究...等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
進階	選	編碼技術導論 Introduction to Coding Technologies	3	半	3	通訊系		A	111 學年度第 2 學期修正英文名稱為 Introduction to Coding Technologies (原課名 Introduction to Coding Technology: Theory and Practice)
進階實務	選	影像處理導論 Introduction to Image Processing	3	半	3	通訊系		A	與資工系合班
進階	選	電腦視覺 Computer Vision	3	半	3	通訊系		A	
進階	選	工程統計學 Engineering Statistics	3	半	3	通訊系		A	
進階	選	通訊數學 Mathematics in Communications	3	半	3	通訊系		A	與碩士班合開

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究...等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
進階實務	選	電磁波 Electromagnetic Waves	3	半	3	通訊系		A	102 學年度新增課程 103 學年度第 2 學期刪除 104 學年度新增課程
進階實務	選	電磁波實驗 Electromagnetic Waves Lab.	3	半	3	通訊系		A	102 學年度新增課程 103 學年度第 2 學期刪除 時數 3 小時
進階	選	隨機過程導論 Introduction to Stochastic Processes	3	半	3	通訊系	機率	A	102 學年度新增課程 與統計系合班
進階	選	區域網路 Local Area Networks	3	半	3	通訊系		A	102 學年度新增課程 與資工系合班

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究...等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校內外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
實務	選	專案實務-工程團隊合作與管理 Project Practice: Engineering Team Collaboration and Management	3	半	3	通訊系		A	103 學年度新增課程
實務	選	數位訊號處理系統設計與實作 Design and Implementation of Digital Signal Processing System	3	半	3	通訊系		C1	103 學年度新增課程

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究...等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	科目修訂原因 (本欄請填註)
進階實務	選	數位通訊系統模擬 Simulation and Emulation of Digital Communication Systems	3	半	3	通訊系		A	103 學年度第 2 學期新增課程
實務	選	現代微波理論與實務 Modern Microwave Theory and Lab	3	半	3	通訊系		A	103 學年度第 2 學期新增課程
實務	選	可程式化邏輯匣陣列系統設計 FPGA System Design	3	半	3	通訊系		A	103 學年度新增課程
進階	選	通訊積體電路設計 Communications IC Design	3	半	3	通訊系		A	102 學年度新增課程與碩士班合開

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究...等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
進階	選	偵測與評估 Detection & Estimation	3	半	4	通訊系		A	與碩士班合開
進階	選	隨機程序 Random Processes	3	半	4	通訊系		A	與碩士班合開
進階	選	綠能資通訊技術簡介 Introduction to Green ICT	3	半	4	通訊系		A	與碩士班合開
進階	選	數位通訊 Digital Communications	3	半	4	通訊系		A	與碩士班合開 英語授課

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究...等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校內外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
進階	選	數位接收機技術 Digital Communication Receiver	3	半	4	通訊系		A	
進階	選	數位訊號處理 Digital Signal Processing	3	半	4	通訊系		A	與碩士班合開
進階	選	排隊理論 Queueing Theory	3	半	4	通訊系		A	與碩士班合開 英語授課
進階	選	編碼理論 Coding Theory	3	半	4	通訊系		A	與碩士班合開 英語授課
進階	選	消息理論 Information Theory	3	半	4	通訊系		A	與碩士班合開
進階	選	多媒體通訊 Multimedia Communications	3	半	4	通訊系		A	

※本系至少須修滿128學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24學分、系必修60學分、系選修至少21學分、其它23學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少21學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程23學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多23學分(1學分抵1學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以A、B1、B2、C1、C2、D附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究...等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校內外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
進階	選	個人通訊系統導論 Introduction to Personal Communication Systems	3	半	4	通訊系		A	
實務	選	無線網路導論 Introduction to Wireless Networks	3	半	4	通訊系		A	
實務	選	通訊系統實現與模擬 Implementation and Simulation of Communication Systems	3	半	4	通訊系		A	與碩士班合開

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究…等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校內外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	科目修訂原因 (本欄請填註備註)
進階	選	無線通訊 Wireless Communications	3	半	4	通訊系		A	與碩士班合開 英語授課
進階	選	現代通訊技術 Modern Communication Techniques	3	半	4	通訊系		A	與碩士班合開
進階	選	機率專題 Special Topic in Probability	3	半	4	通訊系	機率 機率概論	A	106 學年度新增課程 與統計系合班
進階	選	高等微積分 Advance Calculus	6	全	2	通訊系	微積分	A	106 學年度新增課程 與統計系合班

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究…等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
進階	選	實務專題(一) Project in Practice I	3	半	4	通訊系		B2	106 學年度新增課程 不計授課時數
進階	選	實務專題(二) Project in Practice II	3	半	4	通訊系		B2	106 學年度新增課程 不計授課時數
實務	選	工業物聯網通訊與雲端軟體平台實作 Implementation of Industrial Internet of Things Communication and Cloud Software Platform	1	半	3	通訊系		C1	108 學年度新增課程 與碩士班合開
進階	選	下世代通訊技術與標準 Next-generation Communication Technology and Standardization	3	半	4	通訊系		A	110 學年度新增課程 英語授課 與碩士班、博士班合開

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校學生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究…等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校內外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
專業學群	選	水下通訊系統 Underwater acoustic communications	3	半	4	通訊系	無	A	111 學年度新增課程與碩士班、博士班合開
專業學群	選	光通訊 Optical Communication	3	半	4	通訊系	無	A	111 學年度新增課程與碩士班合開
專業學群	選	有線通訊系統之設計與實現 Design and Implementation of Wireline Communication	3	半	4	通訊系	無	A	111 學年度新增課程與碩士班合開
專業學群	選	科技與工程倫理 Ethics, Technology and Engineering	1	半	3	通訊系	無	D	111 學年度新增課程 Coursera 數位自學課程

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究…等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校內外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日

113 學年度國立臺北大學電機資訊學院通訊工程學系學士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別(全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
專業學群	選修	系統安全 Computer Systems Security	3	半	3 年級	通訊系		A	111 學年度新增課程與碩士班合開
專業學群	選修	物聯網安全 IoT Security	3	半	3 年級	通訊系		A	111 學年度新增課程與碩士班合開
專業學群	選修	軟體開發安全 Secure Programming	3	半	3 年級	通訊系		A	111 學年度新增課程與碩士班合開
專業學群	選修	雲端應用安全 Cloud Applications Security	1	半	3 年級	通訊系		A	111 學年度新增課程與碩士班合開
專業學群	選	研究論文寫作 Introduction to Research for Essay Writing	1	半	3、4	通訊系	無	D	112 學年度新增課程
專業學群	選	區塊鏈實務與安全 Blockchain Technologies	3	半	3、4	通訊系	無	A	112 學年度新增課程與碩士班合開

※本系至少須修滿 128 學分方得畢業。包含：校訂共同必修(包含：國、英、通識)24 學分、系必修 60 學分、系選修至少 21 學分、其它 23 學分(包含系外、系內選修課程、共同課程)。

※本學年度入學以前之在校生適用最新修訂之課程規劃表，需有特殊事由並經系所主管同意。

※本系專業選修至少 21 學分，本系學生畢業學分中得承認學生選修外系課程 23 學分。

※本系學生修畢輔系或雙主修規定之學分，得抵充為本系畢業學分中外系選修課程及共同選修至多 23 學分(1 學分抵 1 學分)，適用本學年度入學新生。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、D 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究...等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。 B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。 C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校內外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺(如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate)所開設之數位課程。

※本表業經本系 年 月 日課程委員會討論通過在案

承辦人簽章： 年 月 日

系所主任簽章： 年 月 日