

## 應用數學系數據科學與計算組學系(學位學程)學士班學生畢業條件明細表 (112學年度起入學適用)

項 目	項 目																																																																		
一、修業年限： (一)最低修業年限：四年(獸醫系五年) (二)可延長修業二年(不包括休學二年) 二、應修最低畢業總學分數：共 128 學分(不含體育課程)。 三、校必修課程及學分數： (一)體育課程：必修 2 學分，不計入畢業學分。超修之體育課程至多採計為外系 2 學分。運動績優生另依體育室相關規定辦理。 (二)服務學習(一)、(二)：必修 0 學分，不限上下學期，累計通過兩學期(不含服務學習(三))。 (三)英文能力檢定：0 學分。 學系自訂更高之標準者從其規定：無 (四)通識課程：28 學分。(課程分類請參閱選課系統) 1.核心素養課程：共 10 類，至少 3 學分。 其中「資訊素養：程式設計與應用」修課規定如下： 免修，學生如修習， <b>不可以</b> 採計為通識畢業學分。 2.語文素養課程：至少 8 學分。 (1)大學國文 4 學分。 (2)大一英文 4 學分 3.領域素養課程：至少 10 學分。 (1)應修習「人文、社會、自然」三領域各 1 門課程，合計至少 6 學分。 (2)應修習「統合領域」課程至少 4 學分。 (3)國防教育類課程(非必修)至多採計 1 門為通識畢業學分，超修該類課程 <b>不可以</b> 採計為外系學分。 (4)本系隸屬數學統計學群，該學群課程至多採計 1 門為通識畢業學分，超修該學群課程 <b>不可以</b> 採計為外系學分。 4.超修之通識課程可以採計為外系 4 學分。 5.其他規定：無 四、院專業必修課程及學分數：無 五、系專業必修課程及學分數： 1.必修科目，最低應修 43 學分	2.本系任選必修科目：不少於 15 學分 <table border="1"> <thead> <tr> <th>科目名稱</th> <th>全或半</th> <th>學分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>(1) 數值分析(二)</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(2) 向量微積分</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(3) 機率論</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(4) 離散數學</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(5) 靜力學</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(6) 動力學</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(7) 數理統計(一)</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(8) 數理統計(二)</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(9) 熱力學(一)</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(10) 演算法</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(11) 流體力學(一)</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(12) 作業系統</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(13) 計算機結構</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(14) 偏微分方程之數值方法</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(15) 應用統計與 R 語言</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(16) 機器學習導論</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(17) 偏微分方程</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(18) 圖論</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(19) 機器學習與資料挖掘應用</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(20) 數學影像處理</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(21) 科學計算導論</td><td>半</td><td>3</td></tr> </tbody> </table> 六、系專業選修課程及學分數：最低應選修 22 學分。本系任選必修課程超修 15 學分的部份可列入系專業選修課程學分。 數據科學與計算組同學選修應用數學組課程，同意承認為系專業選修課程學分。 七、其他特別規定：請見「應用數學系學士班修課規定」 八、輔系：學生修習輔系之學分，應在其主系規定最低畢業學分以外加修之科目及學分數(至少二十學分)，請見教務處課務組公告事項。 九、雙主修： (一)學生修讀雙主修，其加修學系(所、學位學程)畢業條件以核准修讀學年度的畢業條件為基準。修讀雙主修學生，除應修滿所屬系(所、學位學程)規定畢業科目學分外，應至少修滿加修學系(所、學位學程)全部專業必修科目學分始可取得雙主修資格。 (二)學士班學生如加修專業必修科目學分數不足四十學分，或修讀科目名稱相同學分數不同者，應由加修學系(所、學位學程)指定科目補足學分。 十、跨領域第二專長： 本系有開設，申請對象：學士班；第二專長模組課程與學生本系(學位學程)應修課程及學分重複者，由第二專長的學系(學位學程)或學院指定與專長相關選修課程補足。 十一、入學資格：屬修業年限少於國內高級中等學校及專科學校之國外同等學校畢業生，如海外中五學制畢(結)業生，畢業學分數應增加至少 12 學分，其增加之學分數可由本系或校內其他單位開設之課程補足學分。	科目名稱	全或半	學分	(1) 數值分析(二)	半	3	(2) 向量微積分	半	3	(3) 機率論	半	3	(4) 離散數學	半	3	(5) 靜力學	半	3	(6) 動力學	半	3	(7) 數理統計(一)	半	3	(8) 數理統計(二)	半	3	(9) 熱力學(一)	半	3	(10) 演算法	半	3	(11) 流體力學(一)	半	3	(12) 作業系統	半	3	(13) 計算機結構	半	3	(14) 偏微分方程之數值方法	半	3	(15) 應用統計與 R 語言	半	3	(16) 機器學習導論	半	3	(17) 偏微分方程	半	3	(18) 圖論	半	3	(19) 機器學習與資料挖掘應用	半	3	(20) 數學影像處理	半	3	(21) 科學計算導論	半	3
科目名稱	全或半	學分																																																																	
(1) 數值分析(二)	半	3																																																																	
(2) 向量微積分	半	3																																																																	
(3) 機率論	半	3																																																																	
(4) 離散數學	半	3																																																																	
(5) 靜力學	半	3																																																																	
(6) 動力學	半	3																																																																	
(7) 數理統計(一)	半	3																																																																	
(8) 數理統計(二)	半	3																																																																	
(9) 熱力學(一)	半	3																																																																	
(10) 演算法	半	3																																																																	
(11) 流體力學(一)	半	3																																																																	
(12) 作業系統	半	3																																																																	
(13) 計算機結構	半	3																																																																	
(14) 偏微分方程之數值方法	半	3																																																																	
(15) 應用統計與 R 語言	半	3																																																																	
(16) 機器學習導論	半	3																																																																	
(17) 偏微分方程	半	3																																																																	
(18) 圖論	半	3																																																																	
(19) 機器學習與資料挖掘應用	半	3																																																																	
(20) 數學影像處理	半	3																																																																	
(21) 科學計算導論	半	3																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>科目名稱</th> <th>全或半</th> <th>學分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>(1) 微積分(一)</td><td>半</td><td>4</td></tr> <tr><td>(2) 微積分(二)</td><td>半</td><td>4</td></tr> <tr><td>(3) 普通物理學</td><td>全</td><td>6</td></tr> <tr><td>(4) 微積分 Python 實作</td><td>半</td><td>1</td></tr> <tr><td>(5) 程式設計</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(6) 資料結構</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(7) 線性代數(一)</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(8) 線性代數(二)</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(9) 統計學</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(10) 分析導論(一)</td><td>半</td><td>4</td></tr> <tr><td>(11) 常微分方程</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(12) 數值分析(一)</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(13) 數據科學導論</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(14) 工業與應用數學專題</td><td>半</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	科目名稱	全或半	學分	(1) 微積分(一)	半	4	(2) 微積分(二)	半	4	(3) 普通物理學	全	6	(4) 微積分 Python 實作	半	1	(5) 程式設計	半	3	(6) 資料結構	半	3	(7) 線性代數(一)	半	3	(8) 線性代數(二)	半	3	(9) 統計學	半	3	(10) 分析導論(一)	半	4	(11) 常微分方程	半	3	(12) 數值分析(一)	半	3	(13) 數據科學導論	半	3	(14) 工業與應用數學專題	半	0																						
科目名稱	全或半	學分																																																																	
(1) 微積分(一)	半	4																																																																	
(2) 微積分(二)	半	4																																																																	
(3) 普通物理學	全	6																																																																	
(4) 微積分 Python 實作	半	1																																																																	
(5) 程式設計	半	3																																																																	
(6) 資料結構	半	3																																																																	
(7) 線性代數(一)	半	3																																																																	
(8) 線性代數(二)	半	3																																																																	
(9) 統計學	半	3																																																																	
(10) 分析導論(一)	半	4																																																																	
(11) 常微分方程	半	3																																																																	
(12) 數值分析(一)	半	3																																																																	
(13) 數據科學導論	半	3																																																																	
(14) 工業與應用數學專題	半	0																																																																	

※必修科目及畢業學分數規定，由各系依課程規劃表填列。

※畢業條件異動請依畢業條件異動簡化程序建議表辦理。如無課程或學分異動，不須每學年提送。

※本表經 110 學年度第 3 次校課程委員會通過後生效。

系(學位學程)承辦人：\_\_\_\_\_ 主任簽章：\_\_\_\_\_

111年3月25日修訂