

南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	30D07301
課程中文名稱	機率與統計
課程英文名稱	Probability and Statistics
學分數	3.0
必選修	系定選修
開課班級	四技網通三甲
任課教師	余兆棠
上課教室(時間)	週二第 2 節(P301) 週二第 3 節(P301) 週二第 4 節(P301)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	本課程是網路通訊工程組的基礎課程，因此本課程會比較著重於與通訊課程相關的部份，為使學生能進入狀況，因此本課程從最基本的集合談起，從排列組合到二項次分佈、卜松分佈、常態分佈等。除此之外，條件機率、累積分佈聯合機率分佈、期望值與變異數也將是本課程的重點。
先修科目或預備能力	微積分、高中數學
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.了解機率與統計之理論基礎。，--，1 專業技能</p> <p>2.建立將機率與統計應用於通訊系統與品管等實務工程之能力。，--，2 工程實務</p> <p>3.撰寫 Matlab 程式解題或模擬各種機率分佈，培養學生之資訊能力。，--，3 資訊能力</p> <p>4.建立機率與統計基本知識，具備終身學習之科技基礎。，--，5 終身學習</p>
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 集合 2. 一些集合與機率的基本理論 3. 不連續的隨機變數 4. 連續的隨機變數 5. 條件機率、累積分佈與聯合機率分佈
英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1.Set Theory 2. Apply set Theory to Probability

	3. Discrete Random Variables 4. Continuous Random Variables 5. Pairs of Random Variable
課程進度表	第 1 週 緒論：簡述電機與通訊工程中使用之機率模型 第 2 週 集合 第 3~5 週 機率的基本理論 第 6~8 週 不連續(離散)的隨機變數 第 9 週 期中考 第 10~11 週 連續(離散)的隨機變數 第 12 週 條件機率 第 13 週 累積分佈 第 14~15 週 聯合機率分佈 第 16~17 週 機率與統計應用 第 18 週 期末考
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 了解機率與統計之理論基礎。，課堂講授，作業筆試筆試筆試 建立將機率與統計應用於通訊系統與品管等實務工程之能力。，課堂講授，作業筆試筆試筆試 撰寫 Matlab 程式解題或模擬各種機率分佈，培養學生之資訊能力。，課堂講授，作業 建立機率與統計基本知識，具備終身學習之科技基礎。，課堂講授，作業
指定用書	書名： 作者： 書局： 年份： ISBN： 版本：
參考書籍	(1) D.P. Bertsekas and J.N. Tsitsiklis, Introduction to Probability, Athena Scientific, 2nd edition, 2008. (全華科技代理) (2)陳常侃譯，機率與統計，第三版，全華圖書，2009 年 9 月。 (3)桑慧敏著，機率與推論統計原理，高立圖書，2008 年。 (4)自編講義
教學軟體	Matlab 示範程式
課程規範	1.請同學尊重智慧財產權，使用正版教科書，不得非法影印，以免觸犯智慧財產權相關法令。 2.上課不可使用手機 3.不收遲交作業

--	--