

# 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> <hr/> <p>1.了解機率與統計之理論基礎。,-- ,1 專業技能      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      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      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"> <li>1. 集合</li> <li>2. 一些集合與機率的基本理論</li> <li>3. 不連續的隨機變數</li> <li>4. 連續的隨機變數</li> <li>5. 條件機率、累積分佈與聯合機率分佈</li> </ol>
英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Set Theory</li> <li>2. Apply set Theory to Probability</li> </ol>

	<p>3. Discrete Random Variables</p> <p>4. Continuous Random Variables</p> <p>5. Pairs of Random Variable</p>
課程進度表	<p>第 1 週 緒論：簡述電機與通訊工程中使用之機率模型</p> <p>第 2 週 集合</p> <p>第 3~5 週 機率的基本理論</p> <p>第 6~8 週 不連續(離散)的隨機變數</p> <p>第 9 週 期中考</p> <p>第 10~11 週 連續(離散)的隨機變數</p> <p>第 12 週 條件機率</p> <p>第 13 週 累積分佈</p> <p>第 14~15 週 聯合機率分佈</p> <p>第 16~17 週 機率與統計應用</p> <p>第 18 週 期末考</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>了解機率與統計之理論基礎。, 課堂講授，作業筆試筆試筆試</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>
指定用書	<p>書名：</p> <p>作者：</p> <p>書局：</p> <p>年份：</p> <p>ISBN：</p> <p>版本：</p>
參考書籍	<p>(1) D.P. Bertsekas and J.N. Tsitsiklis, <i>Introduction to Probability</i>, Athena Scientific, 2nd edition, 2008. (全華科技代理)</p> <p>(2)陳常侃譯，機率與統計，第三版，全華圖書，2009 年 9 月。</p> <p>(3)桑慧敏著，機率與推論統計原理，高立圖書，2008 年。</p> <p>(4)自編講義</p>
教學軟體	Matlab 示範程式
課程規範	<p>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。</p> <p>2.上課不可使用手機</p> <p>3.不收遲交作業</p>

--	--