

南台科技大學 103 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	科技與歷史
課程編碼	1ND00101
系所代碼	13
開課班級	科技與社會類
開課教師	盧燈茂
學分	2.0
時數	2
上課節次地點	三 34 教室 K303
必選修	自選必修
課程概述	使學生瞭解人類創造各項科技之背景、演進和所隱涵之意義，包括生活需求、材料發現、動力使用、加工方法、傳承方式等方面。從傳統科學技術之萌芽、奠基、形成、發展至衰落的過程來說明。並讓學生動手實作古代科技---鑽木取火，以啟發學生能鑑古知今和激發創造力。
課程目標	使學生瞭解古代各項重要科技之發展過程，啟發學生之鑑古知今能力和激發創造力。
課程大綱	<p>1. 概論 闡述人類創造各項重要科技之背景、演進過程、隱涵意義和其對生活之影響，從生活需求、材料發現、動力來源，加工方法，科技知識累積等方面來論述。</p> <p>2. 傳統科技之萌芽 自古至今，原始社會至 4000 年前之傳統科技，如：石器、弓箭、鑽木取火、農具、製陶、構木為巢、水上活動等。</p> <p>3. 傳統科技之奠基 先秦時期之科技，如：冶銅、冶鑄生鐵、水利工程、籌算、規矩量測、光學和力學、時空觀等。</p> <p>4. 傳統科技之形成 秦漢至南北朝時期之科技，如：煉鋼、造紙、宇宙結構觀、候風地動儀、九章算術、製圖技術、機械製造家-馬鈞等。</p> <p>5. 傳統科技之發展 隋唐宋元時期之科技，如：印刷術、指南針、火藥和武器、絲綢織製、大地測量、渾儀、渾象、圭漏、造船技術等。</p>

	<p>6. 傳統科技之衰落 明清時期之科技，如：算盤和珠算、火箭、全國地圖繪製、天工開物、科學組織之建立、衰落原因等。</p> <p>7. 科技歷史與科技再創</p> <p>8. 科技對人類生活之影響</p> <p>9. 鑽木取火實作 由學生自行尋找適合材料，練習鑽木取火之實作</p>
英文大綱	
教學方式	
評量方法	
指定用書	
參考書籍	<p>1. 中國機械史，越吟出版社，陸敬嚴編著</p> <p>2. 機械史，越吟出版社，陳文新編著</p>
先修科目	無
教學資源	
注意事項	<p>1 平常成績 30% (其中 15%由學生自行找材料練習鑽木取火之實作)</p> <p>2 期中考 30% (自訂一有關科技使之題目，繳交期中報告)</p> <p>3 期末考 40%</p>
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	