

軌道機電系統導論課程資料

學年度	102	學期	下	當期課號	7119	開課班級	夜四電機四甲	學分數	3	課程選別	選修	
課程名稱	軌道機電系統導論(Introduction to the Electrical and Mechanical Systems for Railway)					授課老師	盧建榮	課程類別	科技類	含設計實作	無	
課程要素	數學	0	基礎科學	20	工程科學	20	專業核心	40	工程設計	20	通識教育	0
評量標準	平時成績 30%、期中考 30%、期末考 30%											
修課條件												
面授地點	電機館 3F BEE0301 電腦輔助設計室											
上課時數	3											
輔導地點												
輔導時間												
授課方式	課堂講授											
面授時間	星期二第 10-12 節											
先修課程												
課程用書	軌道工程學黃漢榮											
課程目標	對軌道機電系統做一概念性和整合性的介紹，並介紹基本的軌道系統包含電聯車、號誌系統、供電系統、通訊系統、自動收費系統等，機電系統的基本概念，提供學生或未來將參與這項工程的人員對整個軌道機電系統有一概略性的認識。											
先備能力												
教學要點												
單元主題					主題大綱							
1. 鐵路、高速鐵路、捷運系統之比較												
2. 軌道設備												
3. 電聯車												
4. 電力供應系統												
5. 號誌系統												
6. 通訊系統												
7. 自動控制系統												
8. 機廠設施												
9. 安全管理與規範												
授課方式	中文授課											
為教課書	是	書名	軌道機電系統概論		教材語系	中文	ISBN	9789860000000	作者	林仁生 陳勇全		
教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社	高立				
自製教材	否	書名		教材語系	中文	ISBN		作者				
教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社					
是否為智財權課程	否											
備註												

醫電工學課程資料

學年度	102	學期	下	當期課號	7117	開課班級	夜四電機四甲	學分數	3	課程選別	選修	
課程名稱	醫電工學(Medical-Electric of Engineering)					授課老師	陳席卿	課程類別	科技類	含設計實作	無	
課程要素	數學	10	基礎科學	30	工程科學	20	專業核心	20	工程設計	10	通識教育	10
評量標準	1.平時成績：30%（出席率、作業、平時考、筆記）2.期中考成績：30%3.期末考成績：40%											
修課條件												
面授地點	ATB0304											
上課時數	3											
輔導地點	研究室											
輔導時間	星期一第 5,6 節、星期三第 5,6 節、星期五第 5,6 節											
授課方式	1.講課 2.講義 3.研究實驗											
面授時間	星期四第 11,12,13 節											
先修課程												
課程用書												
課程目標	1.了解電學、醫學之特性。2.了解電學與醫學結合之特性。3.了解電學與中醫學之應用。4.了解中醫學的特性。5.了解人體工學的特性。6.了解經絡對人體健康的影響。7.電儀表對人體的量測。											
先備能力												
教學要點												
單元主題	主題大綱											
醫電概論	1.電的特性 2.能量 3.電位能											
靜電場	第一節前言~第三節庫侖定律、第四節電場年度~第九節電偶極											
中國醫學	第一節前言~第五節醫學分析											
人體工學	第一節人和自然~第四節整體系統之五行學說											
人體工學之自體測試法	5-1：前言、5-2：人體工學之自體測試法-三種步驟可知其身體之病症警詢（如感測器）、病症警詢如何預防、5-3：飲食均衡之重要性及健康之影響、5-4：酸鹼性食物對人體工學之影響、5-5：食物的酸鹼性之鑑定、研究，對人體健康影響、5-6：高壓力、低壓力食物的特性對人體工學之影響並繪圖分析其特性											
情緒對人體工學之影響	6-1：前言、6-2：中醫學對情緒之觀念、6-3：西醫學對情緒之觀念、6-4：何謂七情 6-5：生物節律對人體工學之影響、6-6：按脈搏可知其情緒變化以正弦波對人體工學之影響、6-7：人體的生物鐘在日常生活中能訓練有益人體健康及潛能											
食物療法對人體工學之影響	7-1：前言、7-2：四季食物之特性及其應用、7-3：五味食物對人體健康之影響、7-4：中醫學的食物療法對人體健康之影響、7-5：酸鹼平衡對人體健康之影響、7-6：眼球可以判斷酸鹼性體質及其預防、7-7：四季養生對人體健康之影響及其預防											
靜觀與人體工學之影響	8-1：前言、8-2：靜觀之定義及其對人體工學之影響、8-3：靜觀之方法及注意事項 8-4：氣之定義及如何運用對人體工學之影響、8-5：人體與氣、血循環之關係、8-6：磁場對人體健康之影響、8-7：人的情志影響人的氣機											
經絡對人體健康之影響	9-1：前言、9-2：陰陽學說在人體的生理功能、變化、結構對人體工學之影響、9-3：五行學說對人體工學之影響、9-4：臟象學說對人體工學之影響、9-5：經絡學說對人體工學之影響、9-6：經絡之十二經脈對人體工學之影響、9-7：經絡之奇經八脈對人體工學之影響、9-8：氣、血在人體工學之方位及如何有益人體健康											
電儀表對人體之量測	10-1：前言、10-2：中醫學的按脈搏對人體之量測、10-3：西醫學的電儀表對人體之量測、10-4：高壓電位治療器對人體工學之影響（陳席卿老師研究開發並指導學生專題實務）、10-5：雷射針灸器對人體工學之影響（陳席卿老師研究開發並指導學生專題實務）											
光電對人體健康之影響	11-1：前言、11-2：光纖應用在醫療儀器、11-3：感測器應用在醫療儀器、11-4：播射應用在醫療儀器、11-5：光電應用在醫療之未來發展及其應用											
人體工學與大自然之法則	12-1：前言、12-2：自然界對人體工學之影響、12-3：非自然界對人體工學之影響、12-4：自然界與身體內的電氣對人體工學之影響、12-5：如何改善現代人的體質、12-6：恢復健康之最佳方針：電位療法											
授課方式	中文授課											
	為教課書	否	書名	講義	教材語系	中文	ISBN		作者			
	教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社					
	自製教材	是	書名		教材語系	中文	ISBN		作者			
	教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社					
	是否為智財權課程	是										
備註												