

建國科技大學 進修推廣部 106 學年度第1 學期 教學大綱

系科名稱：電子工程系		班級：進 四技電子一乙		學分/時數：2/2	
科目名稱：國文			授課老師：蕭雁方		
教材名稱：文學與人生		著者：陳美惠等編選			
出版書局：高立書局					
主要參考資料：（請註明書名、著者、出版書局）					
張愛玲全集 皇冠出版社					
先修科目或先備能力：高中職國文					
教學目標：1.(知識):認識中文之美					
2.(技能):精進中文寫作能力					
3.(技能):學習古人識博謙虛					
4.(其他)					
教學方式：課堂講授;分組討論;其他;					
評分方式：考試;作業;出缺曠;上課表現					
評分比例：50%;10%20%;20%					
教材大綱：					
單元主題	內容綱要	參考週數	備註		
概論	概論	1			
應用文	履歷自傳	2			
黃春明	國峻不回來吃飯	3			
葉金川	如果我沒法醒來,不要串通醫生凌遲我	3			
賴和作品選讀	懶病 思兒	3			
彭明輝	困境與抉擇	3			
鄭愁予	錯誤	3			

建國科技大學 進修推廣部 106 學年度第1 學期 教學大綱

系科名稱：電子工程系		班級：進 四技電子一乙		學分/時數：2/2	
科目名稱：英文		授課老師：廖素蓮			
教材名稱：New Connection Essentials (1)		著者：Dubinsky, Andrey & Keane, David E			
出版書局：Live ABC					
主要參考資料：（請註明書名、著者、出版書局）					
先修科目或先備能力：					
<p>教學目標：1.(知識):To aid students in developing an interactive, holistic style of reading.</p> <p>2.(技能):To extend students' expressive and comprehension skills through cultural comprehension.</p> <p>3.(技能):To increase, rapidly and systematically the listening skills, pronunciation skills.</p> <p>4.(其他)To cultivate the communication skills of English learners</p>					
教學方式：課堂講授;分組討論;其他;					
評分方式：出席;作業					
評分比例：50%;50%					
教材大綱：					
單元主題	內容綱要	參考週數	備註		
self introduction	self introduction	2			
Meeting people	Talking about Ability	4			
Living with technology	Lists; where is it?	4			
Shopping for clothes	Enough vs. too; your home country	4			
Looking good	A lot vs. a lot of; talking about problems	4			

建國科技大學 進修推廣部 106 學年度第1 學期 教學大綱

系科名稱：電子工程系		班級：進 四技電子一乙		學分/時數：3/3	
科目名稱：基礎數學			授課老師：蕭新才		
教材名稱：微積分(函含基礎數學)		著者：蕭新才			
出版書局：高立					
主要參考資料：(請註明書名、著者、出版書局)					
微積分 蕭龍生著					
先修科目或先備能力：中學數學					
教學目標：1.(知識):基礎數學與微積分 2.(技能):數學知識與運算 3.(技能):正視數學在工程與管理上的角色 4.(其他)無					
教學方式：課堂講授;其他;					
評分方式：考試;作業					
評分比例：平時40%;期中30%;期末30%					
教材大綱：					
單元主題	內容綱要	參考週數	備註		
函數及其極限	函數的定義 函數的極限	3			
三角函數及其極限	三角與反三角函數的定義及其極限	3			
指數與對數函數及其極限	指數與對數函數的定義及其極限	3			
向量	向量定義與運算 內基與外積	3			
導數	導數定義及計算	4			

建國科技大學 進修推廣部 106 學年度第1 學期 教學大綱

系科名稱：電子工程系		班級：進 四技電子一乙		學分/時數：2/2	
科目名稱：化學		授課老師：李顯億			
教材名稱：普通化學		著者：王正隆			
出版書局：甌亞書局					
主要參考資料：（請註明書名、著者、出版書局） 化學相關書籍					
先修科目或先備能力：無					
教學目標：1. (知識): 藉由此學科教授學生有關化學的相關知識及應用 2. (技能): 藉由此學科教授學生有關化學的相關知識及應用 3. (技能): 專心, 認真 4. (其他) 無					
教學方式：課堂講授; 分組討論; 座談;					
評分方式：期中考; 期末考; 作業					
評分比例：平時成績(40%); 期中考成績(30%); 期末考成績(30%)					
教材大綱：					
單元主題	內容綱要	參考週數	備註		
工程倫理	. 工程倫理的重要	1			
測量	1. 測量單位 2. 科學記號 3. 有效數字	2			
能量與物質	1. 能量 2. 溫度的轉換 3. 比熱 4. 物質的狀態	4			
原子與元素	1. 物質的分類 2. 元素與符號 3. 原子序與質量數 4. 電子能階 5. 週期表	4			
化合物與鍵結	1. 離子化合物 2. 共價化合物 3. 分子的形狀與極性 4. 陰電性	4			
化學計量與化學反應	1. 化學變化 2. 莫耳質量 3. 化學方程式 4. 氧化還原反應	3			

建國科技大學 進修推廣部 106 學年度第1 學期 教學大綱

系科名稱：電子工程系		班級：進 四技電子一乙		學分/時數：3/3	
科目名稱：物理		授課老師：張寬裕			
教材名稱：普通物理		著者：原著:Harris Benson 編譯:蔡政男... 等			
出版書局：歐亞書局					
主要參考資料：（請註明書名、著者、出版書局） 物理、王尊信... 等、全華書局					
先修科目或先備能力：無					
教學目標：1.(知識):培養學生正確物理之知識 2.(技能):訓練學生演算的技巧 3.(技能):輕鬆的學習方式 4.(其他)培養學生具健康身體與生活科技學等基礎能力					
教學方式：課堂講授；					
評分方式：期中考試;期末考試;作業;出席率					
評分比例：30%;30%;30%;10%					
教材大綱：					
單元主題	內容綱要	參考週數	備註		
第1章-緒論 第2章-向量 第3章-一維度運動學	1.1 物理是什麼 1.2 概念、模型合學說 1.3 單位 1.4十乘冪符號和有效數字 1.5 因次分析 2.1 純量與向量 2.2向量的加法 2.3 分量與單位向量 2.4 純量積（點積） 2.5向量積（叉積） 3.1 質點運動學 3.2位移與速度 3.3瞬時速度 3.4 加速度 3.5 面積的應用 3.6等加速度的運動方程式 3.7 垂直直線運動 3.8終端速率	2			

<p>第4章-平面運動 第5章-慣性與質點動力學(一) 第6章-慣性與質點動力學(二)</p>	<p>4.1二維運動 4.2拋射體運動 4.3 等速圓周運動 4.4 慣性座標系 4.5 相對速度 4.6 不等速圓周運動 5.1 力與質量 5.2 牛頓第一定律 5.3 牛頓第二定律 5.4 重量 5.5 牛頓第三定律 5.6 牛頓定律的應用 5.7 視重量 6.1 摩擦 6.2 圓周運動的動力學 6.3 衛星軌道</p>	3	
<p>第7章-功與能 第8章-能量守恆 第9章-線動量 期中考</p>	<p>7.1 定力所做的工 7.2 在一維中變化的力所做的工 7.3一維中的功能定理 7.4 功率 8.1位能 8.2保守力 8.3位能與保守力 8.4位能函數 8.5機械能守恆 8.6機械能與非保守力 8.7保守力與位能函數 8.8 能量圖 9.1線動量 9.2線動量守恆 9.3 一維彈性碰撞 9.4衝量</p>	4	
<p>第10章-質點系 第11章-剛體的定軸轉動</p>	<p>10.1質心 10.2連續體的質心 10.3 質心的運動 10.4質點系的動能 11.1 轉動運動學 11.2 轉動動能及轉動慣量 11.3連續體的轉動慣量 11.4 轉動運動之力學能守恆 11.5力矩 11.6 剛體的轉動動力學(定軸) 11.7功及功率</p>	1	

<p>第12章-角動量與靜力平衡 第13章-重力 第14章-固體與流體</p>	<p>12.1力矩向量 12.2角動量 12.3轉動動力學 12.4 角動量守恆 12.5靜力平衡的條件 12.6 重心 13.1牛頓的萬有引力定律 13.2 重力質量與慣性質量 13.3重力場強度 13.4克卜勒行星運動定律 13.5連續型的質量分佈 14.1 密度 14.2彈性係數 14.3流體中的壓力 14.4阿基米德原理 14.5連續方程式 14.6白努力定律</p>	<p>2</p>	
<p>第15章-震盪 第16章-力學波 第17章-聲</p>	<p>15.1簡諧震盪 15.2彈簧質點系統 15.3簡諧運動中的能量 15.4擺 15.5阻尼震盪 16.1波的特性 16.2波的疊加 16.3弦上脈波的速率 16.4反射及特色 16.5行進波 16.6行進諧波 16.7駐波 16.8弦上共振駐波 16.9 波動方程式 16.10 弦上能量的傳輸 17.1聲波的性質 17.2 共振駐波 17.3都卜勒效應 17.4時間上的干涉；拍</p>	<p>3</p>	
<p>第18章-溫度、熱膨脹及理想氣體定律 第19章-熱力學第一定律 期末考</p>	<p>18.1溫度 18.2溫標 18.3熱力學第零定律 18.4理想氣體狀態方程式 18.5定容氣體溫度計 18.6熱膨脹 19.1比熱 19.2潛熱 19.3熱功當量 19.4熱力學中的功 19.5 熱力學第一定律 19.6熱力學第一定律之應用 19.7理想氣體 19.8 熱的傳輸</p>	<p>3</p>	

建國科技大學 進修推廣部 106 學年度第1 學期 教學大綱

系科名稱：電子工程系		班級：進 四技電子一乙		學分/時數：3/3	
科目名稱：計算機概論		授課老師：陳源彬			
教材名稱：計算機概論		著者：林仁勇			
出版書局：歐亞書局					
主要參考資料：（請註明書名、著者、出版書局）					
1. 計算機概論 黃寶萱 全華書局					
先修科目或先備能力：					
教學目標：1.(知識):培養學生正確計算機概論之知識					
2.(技能):訓練學生演算的技巧					
3.(技能):輕鬆的學習方式					
4.(其他)培養學生計算機概論應用之能力					
教學方式：課堂講授;其他;					
評分方式：出席;考試;作業;口頭報告					
評分比例：20%;30%;20%;30%					
教材大綱：					
單元主題	內容綱要	參考週數	備註		
1. Introduction	Name the components of a computer: hardware, software, and data.	2			
2. Data Representation	2. Data Representation Understand the differences between text, numbers, images, video, and audio	2			
3. Number Representation	Convert a number from decimal to binary notation	3			
4. Operations on Bits	Apply arithmetic operations on bits when the integer is represented in two' s complement	3			
5. Computer Organization	5. Computer Organization Distinguish between the three components of a computer hardware 3	2			
6. Computer Networks	Seven layers of the OSI model	2			
7. Operating Systems Define the purpose and functions of an operating system.	7. Operating Systems Define the purpose and functions of an operating system. 3	2			
3					

建國科技大學 進修推廣部 106 學年度第1 學期 教學大綱

系科名稱：體育室		班級：進 四技電子一乙		學分/時數：0/2	
科目名稱：體育		授課老師：陳鵬仁			
教材名稱：一、體育教學指引(鄭金昌等)。二、排球、籃球、游泳自編教材(陳鵬仁) 著者 出版書局：自編教材					
主要參考資料：(請註明書名、著者、出版書局)					
先修科目或先備能力：					
教學目標：1.(知識):培養學生正確健康體適能知識 2.(技能):訓練學生籃球運動技巧及裁判技能並熟悉各項規則 3.(技能):教師引導學生自動自發之學習方式 4.(其他)培養學生自主健康促進之能力					
教學方式：課堂講授；					
評分方式：桌球;羽球;籃球;學習精神					
評分比例：20%;20%;20%;40%					
教材大綱：					
單元主題	內容綱要	參考週數	備註		
桌球	介紹桌球歷史與發及與場地規則 介紹發球、對打練習、比賽	4			
羽球	介紹羽球歷史與發及與場地規則 介紹 發球、對打練習、比賽	4			
籃球	介紹籃球歷史與發及與場地規則 介紹 2.運球、傳球、接球動作要領說明 3.傳接球教學(胸前、地板、過頂傳球、行進間傳球、勾傳、過頂傳球、各種定位傳接球介紹示範) 4.運球教學(運球動作要領說明、原地運球、直線行進運球、急停、穿梭運球)	4			
排球	防守隊型解說，扣球、攔網練習，分組比賽	4			
期末測驗	綜合測驗	1			
課程介紹		1			