

110 學年度身心障礙學生升學 大專校院甄試考科範圍



四技二專組

財團法人技專校院入學測驗中心基金會

中華民國 109 年 8 月

110 學年度身心障生學生升學大專校院甄試

四技二專組各考科範圍目錄

共同科	國文.....	1
	英文.....	6
	數學(A).....	9
	數學(B).....	10
	數學(C).....	11
	數學(S).....	14
機械群	(一)機件原理、機械力學.....	15
	(二)機械製造、機械基礎實習、製圖實習.....	18
動力機械群	(一)應用力學、引擎原理及實習.....	23
	(二)電工概論與實習、電子概論與實習.....	26
電機與電子群電機類	(一)電子學、基本電學.....	28
	(二)電工機械、電子學實習、基本電學實習.....	31
電機與電子群資電類	(一)電子學、基本電學.....	36
	(二)數位邏輯、數位邏輯實習、電子學實習、計算機概論.....	39
化工群	(一)普通化學、普通化學實驗、分析化學、分析化學實驗.....	43
	(二)化工原理(基礎化工、化工裝置).....	50
土木與建築群	(一)工程力學、工程材料.....	54
	(二)測量實習、製圖實習.....	58
設計群	(一)色彩原理、造型原理、設計概論.....	67
	(二)基本設計、繪畫基礎、基礎圖學(筆試、實作).....	70
工程與管理類	(一)基礎物理、基礎化學.....	76
	(二)計算機概論.....	86
商業與管理群	(一)商業概論、計算機概論.....	87
	(二)會計學、經濟學.....	91
衛生與護理類	(一)基礎生物.....	101
	(二)健康與護理.....	103
食品群	(一)食品加工、食品加工實習.....	107
	(二)食品化學與分析、食品化學與分析實習.....	110
家政群幼保類	(一)家政概論、家庭教育.....	114
	(二)幼兒教保概論與實務.....	116
家政群生活應用類	(一)家政概論、家庭教育.....	118
	(二)色彩概論、家政行職業衛生與安全.....	120
農業群	(一)農業概論.....	122

	(二)基礎生物	123
外語群英語類	(一)商業概論、計算機概論	125
	(二)英文閱讀與寫作	129
外語群日語類	(一)商業概論、計算機概論	130
	(二)日文閱讀與翻譯	134
餐旅群	(一)餐旅概論	135
	(二)船藝	140
水產群	(一)水產生物概要	141
	(二)水產概要	142
藝術群影視類	(一)專業藝術概論（影視）	143
	(二)展演實務（影視製作概論）	144

1. 共同科－國文

國文(I)

單元主題	內容綱要
1. 範文 1.1 文選 1.2 古典詩選(一) 1.3 現代詩選	範文教學 1. 作者介紹 2. 題解說明 3. 課文講解暨賞析 4. 課後評量活動
2. 文化教材： 論語選讀(一)	文化教材教學 1. 孔子生平及思想簡介 2. 論語內容之講解 3. 相關人物介紹 4. 論語之現代意義與價值解析
3. 應用文	應用文教學：書信、便條、名片等 1. 應用文格式介紹 2. 應用文之作法教學 3. 應用文之習作練習 4. 應用文之應用及創新
4. 作文	作文教學 1. 文體解說 2. 寫作方法教學 3. 相關範文觀摩 4. 課外讀物導讀 5. 習作練習(含課外閱讀報告一篇) 6. 習作檢討

國文(II)

單元主題	內容綱要
1. 範文 1.1 文選 1.2 古典詩選(二) 1.3 現代詩選	範文教學 1. 作者介紹 2. 題解說明 3. 課文講解暨賞析 4. 課後評量活動
2. 文化教材： 論語選讀(二)	文化教材教學 1. 孔子生平及思想簡介 2. 論語內容之講解 3. 相關人物介紹 4. 論語之現代意義與價值解析

單元主題	內容綱要
3.應用文	應用文教學：柬帖、會議文書、傳真等 1.應用文格式介紹 2.應用文之作法教學 3.應用文之習作練習 4.應用文之應用及創新
4.作文	作文教學 1.文體解說 2.寫作方法教學 3.相關範文觀摩 4.課外讀物導讀 5.習作練習(含課外閱讀報告一篇) 6.習作檢討

國文(III)

單元主題	內容綱要
1.範文 1.1 文選 1.2 詞選 1.3 現代詩選	範文教學 1.作者介紹 2.題解說明 3.課文講解暨賞析 4.課後評量活動
2.文化教材： 孟子選讀(一)	文化教材教學 1.孟子生平及思想簡介 2.孟子內容之講解 3.相關人物介紹 4.孟子之現代意義與價值解析
3.應用文	應用文教學：契約、規章等 1.應用文格式介紹 2.應用文之作法教學 3.應用文之習作練習 4.應用文之應用及創新
4.作文	作文教學 1.文體解說 2.寫作方法教學 3.相關範文觀摩 4.課外讀物導讀 5.習作練習(含課外閱讀報告一篇) 6.習作檢討

國文(IV)

單元主題	內容綱要
1.範文 1.1 文選 1.2 曲選 1.3 現代詩選	範文教學 1.作者介紹 2.題解說明 3.課文講解暨賞析 4.課後評量活動
2.文化教材： 孟子選讀(二)	文化教材教學 1.孟子生平及思想簡介 2.孟子內容之講解 3.相關人物介紹 4.孟子之現代意義與價值解析
3.應用文	應用文教學：履歷、自傳等 1.應用文格式介紹 2.應用文之作法教學 3.應用文之習作練習 4.應用文之應用及創新
4.作文	作文教學 1.文體解說 2.寫作方法教學 3.相關範文觀摩 4.課外讀物導讀 5.習作練習(含課外閱讀報告一篇) 6.習作檢討

國文(V)

單元主題	內容綱要
1.範文 1.1 文選 1.2 古典小說選(一) 1.3 現代詩選	範文教學 1.作者介紹 2.題解說明 3.課文講解暨賞析 4.課後評量活動
2.文化教材： 大學	文化教材教學 1.大學思想簡介 2.大學內容之講解 3.大學之現代意義與價值解析
3.應用文	應用文教學：一般公文等 1.應用文格式介紹

單元主題	內容綱要
	2.應用文之作法教學 3.應用文之習作練習 4.應用文之應用及創新
4.作文	作文教學 1.文體解說 2.寫作方法教學 3.相關範文觀摩 4.課外讀物導讀 5.習作練習(含課外閱讀報告一篇) 6.習作檢討

2. 共同科—英文

英文 I

單元主題	內容綱要
1.人際關係	如：人際關係、挫折克服與情緒管理、生命教育、性別教育、人權教育及溝通技巧等
2.休閒、娛樂與運動	如：嗜好、興趣與休閒活動以及各類運動等
3.日常生活	如：食、衣、住、行、生活起居、購物、接洽事務、災害防救及法治教育等
4.現代科技	如：資訊、醫學及現代科技產品等
5.文化與風俗民情	如：中外文化、風土民俗、禮儀、世界各地民情等
6.文學與藝術	如：短文賞析、幽默短文、溫馨小品、散文、短劇、音樂、美術、舞蹈等
7.語言	如：廣告、標示、書信、表格、肢體語言及語言禮儀等
8.工、商、農業等知識	如：行業類別、工農業產品、銀行、貨幣、信用卡、及消費者保護等
9.環境教育	如：自然生態(包括海洋生態)及環保理念等
10.就業	如：職場介紹、生涯規劃及職場安全等

英文 II

單元主題	內容綱要
1.人際關係	如：人際關係、挫折克服與情緒管理、生命教育、性別教育、人權教育及溝通技巧等
2.休閒、娛樂及運動	如：嗜好、興趣與休閒活動以及各類運動等
3.日常生活	如：食、衣、住、行、生活起居、購物、接洽事務、災害防救及法治教育等
4.現代科技	如：資訊、醫學及現代科技產品等
5.文化與風俗民情	如：中外文化、風土民俗、禮儀、世界各地民情等
6.文學與藝術	如：短文賞析、幽默短文、溫馨小品、散文、短劇、音樂、美術、舞蹈等

單元主題	內容綱要
7.語言	如：廣告、標示、書信、表格、肢體語言及語言禮儀等
8.工、商、農業等知識	如：行業類別、工農業產品、銀行、貨幣、信用卡、職場安全及消費者保護等
9.環境教育	如：自然生態(包括海洋生態)及環保理念等
10.就業	如：職場介紹、生涯規劃及職場安全等

英文 III

單元主題	內容綱要
1.人際關係	如：人際關係、挫折克服與情緒管理、生命教育、性別教育、人權教育及溝通技巧等
2.休閒、娛樂及運動	如：嗜好、興趣與休閒活動以及各類運動等
3.日常生活	如：食、衣、住、行、生活起居、購物、接洽事務、法治教育、災害防救及法治教育等
4.現代科技	如：資訊、醫學及現代科技產品等
5.文化及風俗民情	如：中外文化、風土民俗、禮儀、世界各地民情等
6.文學與藝術	如：短文賞析、幽默短文、溫馨小品、散文、短劇、音樂、美術、舞蹈等
7.語言	如：廣告、標示、書信、表格、肢體語言及語言禮儀等
8.工、商、農業等知識	如：行業類別、工農業產品、銀行、貨幣、信用卡、職場安全及消費者保護等
9.環境教育	如：自然生態(包括海洋生態)及環保理念等
10.就業	如：職場介紹、生涯規劃及職場安全等

英文IV

單元主題	內容綱要
1.人際關係	如：人際關係、挫折克服與情緒管理、生命教育、性別教育、人權教育及溝通技巧等
2.休閒、娛樂與運動	如：嗜好、興趣與休閒活動以及各類運動等
3.日常生活	如：食、衣、住、行、生活起居、購物、接洽事務、災害防救及法治教育等
4.現代科技	如：資訊、醫學及現代科技產品等
5.文化與風俗民情	如：中外文化、風土民俗、禮儀、世界各地民情等
6.文學與藝術	如：短文賞析、幽默短文、溫馨小品、散文、短劇、音樂、美術、舞蹈等
7.語言	如：廣告、標示、書信、表格、肢體語言及語言禮儀等
8.工、商、農業等知識	如：行業類別、工農業產品、銀行、貨幣、信用卡、及消費者保護等
9.環境教育	如：自然生態(包括海洋生態)及環保理念等
10.就業	如：職場介紹、生涯規劃及職場安全等

英文V

單元主題	內容綱要
1.國際觀	如：全球工商業及經濟等
2.休閒、娛樂與運動	如：嗜好、興趣與休閒活動以及各類運動等
3.日常生活	如：日常生活起居、購物、接洽事務、災害防救及法治教育等
4.現代科技	如：資訊、醫學及現代科技產品等
5.旅遊、運輸與交通	如：旅遊、各種交通工具等
6.文化與風俗民情	如：中外文化、風土民俗、禮儀、世界各地民情等
7.文學與藝術	如：短文賞析、幽默短文、溫馨小品、散文、短劇、音樂、美術、舞蹈等
8.語言	如：廣告、標示、書信、表格、肢體語言及語言禮儀等
9.工、商、農業等知識	如：行業類別、工農業產品、銀行、貨幣、信用卡、職場安全及消

單元主題	內容綱要
	費者保護等
10.環境教育	如：自然生態(包括海洋生態)及環保理念等
11.人際關係	如：人際關係、挫折克服與情緒管理、生命教育、性別教育、人權教育及溝通技巧等
12.就業	如：求職書信及就業等相關知識等

3. 共同科—數學 A

單元主題	內容綱要
1.直線方程式	1. 直角坐標 2. 距離公式 3. 分點坐標 4. 直線的斜率與方程式
2.三角函數及其應用	1. 有向角及其度量 2. 三角函數的定義與圖形 3. 三角函數的應用
3.向量	1. 向量的意義 2. 向量的加減與實數積 3. 向量的內積與夾角 4. 點到直線距離
4.式的運算	1. 多項式的四則運算 2. 餘式與因式定理 3. 多項方程式
5.指數與對數及其運算	1. 指數與對數及其運算的意義 2. 指數函數及其圖形 3. 對數函數及其圖形 4. 常用對數與其應用
6.不等式及其應用	1. 一元二次不等式 2. 二元一次不等式的圖形 3. 線性規劃
7.圓與直線	1. 圓方程式 2. 圓與直線的關係
8.數列與級數	1. 等差數列與等差級數 2. 等比數列與等比級數
9.排列組合	1. 乘法原理與樹狀圖 2. 排列與組合
10.機率與統計	1. 樣本空間與事件 2. 求機率問題 3. 數學期望值 4. 資料整理與圖表編製 5. 算術平均數、中位數、百分等級 6. 四分位差與標準差 7. 抽樣方法 8. 解讀信賴區間與信心水準

4. 共同科—數學 B

單元主題	內容綱要
1.直線方程式	1. 直角坐標 2. 距離公式 3. 分點坐標 4. 直線的斜率與方程式
2.三角函數	1. 有向角及其度量 2. 三角函數的定義與圖形 3. 三角函數的基本性質
3.向量	1. 向量的意義 2. 向量的加減與實數積 3. 向量的內積與夾角
4.指數與對數及其運算	1. 指數與對數及其運算的意義 2. 指數函數及其圖形 3. 對數函數及其圖形 4. 常用對數與其應用
5.數列與級數	1. 等差數列與等差級數 2. 等比數列與等比級數 3. 無窮等比級數
6.式的運算	1. 多項式的四則運算 2. 餘式與因式定理 3. 分式與根式的運算
7.方程式	1. 多項方程式 2. 二元一次聯立方程式與二階行列式 3. 三階行列式與 Cramer 公式
8.不等式及其應用	1. 一元二次不等式 2. 絕對不等式 3. 二元一次不等式的圖形 4. 線性規劃
9.排列組合	1. 乘法原理與樹狀圖 2. 排列與組合 3. 重複排列與重複組合 4. 二項式定理
10.機率與統計	1. 樣本空間與事件 2. 求機率問題 3. 數學期望值 4. 資料整理與圖表編製

單元主題	內容綱要
	5. 算術平均數、中位數、百分等級 6. 四分位差與標準差 7. 抽樣方法 8. 解讀信賴區間與信心水準
11.三角函數的應用	1. 和差角公式與二倍角公式 2. 正弦與餘弦定理 3. 解三角形問題(含三角測量)
12.二次曲線	1. 圓方程式 2. 圓與直線的關係 3. 拋物線的圖形與標準式 4. 橢圓的圖形與標準式 5. 雙曲線的圖形與標準式
13.微積分及其應用	1. 極限的概念(數列與函數) 2. 多項函數的導數與導函數 3. 微分公式 4. 微分的應用 5. 積分的概念與反導函數 6. 多項函數的積分

5. 共同科—數學 C

單元主題	內容綱要
1.直線方程式	1. 直角坐標 2. 距離公式 3. 分點坐標 4. 直線的斜率與方程式
2.三角函數及其應用	1. 有向角及其度量 2. 三角函數的定義與圖形 3. 三角函數的基本性質 4. 和差角公式與二倍角公式 5. 正弦與餘弦定理 6. 解三角形問題(含三角測量)
3.向量	1. 向量的意義 2. 向量的加減與實數積 3. 向量的內積與夾角 4. 點到直線的距離
4.式的運算	1. 多項式的四則運算 2. 餘式與因式定理 3. 多項方程式 4. 分式與根式的運算
5.方程式	1. 二元一次聯立方程式 2. 二、三階行列式與 Cramer 公式
6.複數	1. 一元二次方程式的虛根 2. 複數的四則運算 3. 複數平面與極式 4. 隸美弗定理及其應用
7.不等式及其應用	1. 二元一次不等式的圖形 2. 線性規劃 3. 一元二次不等式 4. 絕對不等式
8.數列與級數	1. 等差數列與等差級數 2. 等比數列與等比級數
9.指數與對數及其運算	1. 指數與對數及其運算的意義 2. 指數函數及其圖形 3. 對數函數及其圖形 4. 常用對數與其應用
10.排列組合	1. 乘法原理與樹狀圖 2. 排列與組合

單元主題	內容綱要
	3. 二項式定理
11. 機率與統計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 樣本空間與事件 2. 求機率問題 3. 數學期望值 4. 資料整理與圖表編製 5. 算術平均數、中位數、百分等級 6. 四分位差與標準差 7. 抽樣方法 8. 解讀信賴區間與信心水準
12. 二次曲線	<ol style="list-style-type: none"> 1. 圓方程式 2. 圓與直線的關係 3. 拋物線的圖形與標準式 4. 橢圓的圖形與標準式 5. 雙曲線的圖形與標準式
13. 微積分及其應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 極限的概念(數列與函數) 2. 無窮等比級數 3. 多項函數的導數與導函數 4. 微分公式 5. 微分的應用 6. 積分的概念與反導函數 7. 多項函數的積分

6. 共同科—數學 S

單元主題	內容綱要
1.直線方程式	1. 直角坐標 2. 距離公式 3. 分點坐標 4. 直線的斜率與方程式
2.式的運算	1. 多項式的四則運算 2. 餘式與因式定理
3.方程式與不等式	1. 多項方程式 2. 二元一次不等式的圖形 3. 線性規劃
4.數列與級數	1. 等差數列與等差級數 2. 等比數列與等比級數
5.三角函數	1. 有向角及其度量 2. 三角函數的定義與圖形 3. 三角函數的基本性質
6.向量	1. 向量的意義 2. 向量的加減與實數積 3. 向量的內積與夾角 4. 點到直線的距離
7.指數與對數及其運算	1. 指數與對數及其運算的意義 2. 指數函數及其圖形 3. 對數函數及其圖形 4. 常用對數與其應用
8.圓與直線	1. 圓方程式 2. 圓與直線的關係
9.三角函數的應用	1. 正弦與餘弦定理 2. 解三角形問題(含三角測量)
10.排列組合	1. 乘法原理與樹狀圖 2. 排列與組合
11.機率與統計	1. 機率的意義與計算 2. 數學期望值 3. 抽樣方法資料整理 4. 平均數與標準差 5. 解讀信賴區間與信心水準

7. 機械群—專業科目(一)機件原理、機械力學

機件原理 II

單元主題	內容綱要
1.概述	1. 機件、機構、機械的定義 2. 機件的種類 3. 運動傳達的方法 4. 運動對與運動鏈
2.螺旋	1. 螺旋的原理 2. 螺旋各部分名稱 3. 螺紋的種類 4. 公制螺紋與英制螺紋 5. 機械利益與機械效率 6. 螺紋運用
3.螺旋連接件	1. 螺栓與螺釘 2. 螺帽及鎖緊裝置 3. 墊圈
4.鍵與銷	1. 鍵的用途與種類 2. 鍵的強度 3. 銷的種類與用途
5.彈簧	1. 彈簧的功用 2. 彈簧的種類 3. 彈簧的材料
6.軸承及連接裝置	1. 軸承的種類 2. 滾動軸承的規格及應用 3. 聯結器的種類及功用 4. 離合器的種類及功用
7.帶輪	1. 撓性傳動 2. 帶與帶輪 3. 皮帶長度 4. 速比 5. 塔輪
8.鏈輪	1. 鏈條傳動 2. 鏈條種類及構造 3. 速比
9.摩擦輪	1. 摩擦輪傳動原理 2. 摩擦輪的種類與構造 3. 速比
10.齒輪	1. 齒輪的用途與種類 2. 齒輪各部名稱 3. 齒輪的基本定律 4. 齒形的種類 5. 齒形與齒輪的規格
11.輪系	1. 輪系概述

單元主題	內容綱要
	2. 輪系值 3. 輪系應用 4. 周轉輪系
12.制動器	1. 制動器用途 2. 制動器的種類及構造 3. 制動器的材料
13.凸輪	1. 凸輪的用途 2. 凸輪的種類 3. 凸輪及從動件接觸方法 4. 凸輪及從動件的運動 5. 凸輪周緣設計
14.連桿機構	1. 連桿機構的介紹 2. 連桿機構的種類及應用 3. 近似直線運動機構
15.起重滑車	1. 滑車的原理 2. 起重滑車
16.間歇運動機構	1. 間歇運動機構的分類 2. 各種間歇運動機構的特性 3. 反向運動機構

機械力學 III

單元主題	內容綱要
1.緒論	1. 力學の種類 2. 力的觀念 3. 向量與純量 4. 力的單位 5. 力系 6. 力的可傳性 7. 力學與生活
2.平面力系	1. 力的分解與合成 2. 自由體圖 3. 力矩與力矩原理 4. 力偶 5. 同平面各種力系之合成及平衡
3.重心	1. 重心、形心與質量中心 2. 線的重心之求法 3. 面的重心之求法
4.摩擦	1. 摩擦の種類 2. 摩擦定律 3. 摩擦角與靜止角
5.直線運動	1. 運動の種類 2. 速度與加速度

單元主題	內容綱要
	3. 自由落體
6. 曲線運動	1. 角位移與角速度 2. 角加速度 3. 切線加速度與法線加速度 4. 拋物體運動
7. 動力學基本定律及應用	1. 牛頓運動定律 2. 滑輪 3. 向心力與離心力
8. 功與能	1. 功及其單位 2. 功率及其單位 3. 動能與位能 4. 能量不減定律 5. 能損失與機械效率
9. 張力與壓力	1. 張應力、張應變、壓應力、壓應變及彈性係數 2. 蒲松氏比 3. 應變的相互影響 4. 容許應力及安全因數 5. 體積應變與體積彈性係數
10. 剪力	1. 剪應力、剪應變及剪力彈性係數 2. 正交應力與剪應力的關係
11. 平面的性質	1. 慣性矩和截面係數 2. 平行軸定理與迴轉半徑 3. 極慣性矩 4. 簡單面積之慣性矩 5. 組合面積之慣性矩
12. 樑之應力	1. 樑的種類 2. 剪力及彎曲力矩的計算及圖解 3. 樑的彎曲應力 4. 樑的剪應力 5. 採用複雜斷面的理由 6. 截面之方向與強度的關係
13. 軸的強度與應力	1. 扭轉的意義 2. 扭轉角的計算 3. 動力與扭轉的關係 4. 輪軸大小的計算 5. 實心圓軸與空心圓軸的比較

8. 機械群—專業科目(二)機械製造、機械基礎實習、製圖實習

機械製造 I II

單元主題	內容綱要
1.機械製造的演進	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加工機器的演進 2. 機械製造的過程 3. 切削性加工與非切削性加工 4. 切削工具的發展 5. 機械製造方法之趨勢
2.材料與加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 材料的分類 2. 材料的規格 3. 主要機械材料的加工性 4. 材料的選用
3.鑄造	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 模型 3. 鑄模種類 4. 砂模的製造 5. 機械造模 6. 特殊鑄造法 7. 金屬熔化及澆鑄 8. 鑄件之清理與檢驗
4.塑性加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 塑性加工概述 2. 金屬之熱作 3. 金屬之冷作 4. 沖壓工作
5.銲接	<ol style="list-style-type: none"> 1. 銲接概述 2. 軟銲與硬銲 3. 氣銲 4. 電銲 5. 其他銲接方法 6. 接頭形狀 7. 銲接符號與檢驗
6.表面處理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 表面塗層 2. 表面硬化 3. 防鏽蝕處理
7.量測與品管	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公差與配合 2. 工件量測 3. 品質管制與實施
8.切削加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 切削加工概述 2. 切削基本原理 3. 切削劑
9.工作機械	<ol style="list-style-type: none"> 1. 車床 2. 鑽床與搪床 3. 鉋床

單元主題	內容綱要
	4. 鋸床及拉床 5. 銑床 6. 磨床 7. CNC 工作機械
10.螺紋與齒輪製造	1. 螺紋之概述 2. 螺紋加工 3. 齒輪之概述 4. 齒輪加工
11.非傳統加工	1. 粉末冶金 2. 塑膠加工 3. 電積成形 4. 放電加工 5. 特殊切削加工
12.電腦輔助製造	1. 數值控制機械 2. 生產自動化 3. 機械製造之展望
13.新興製造技術	1. 半導體製程簡介 2. 微細製造簡介 3. 其它製造技術

機械基礎實習

單元主題	內容綱要
1.基本工具、量具使用	1. 認識鉗工工作 2. 手工具的種類與功用 3. 使用手工具的注意事項 4. 基本量具的種類與功用 5. 量具的保養與維護
2.劃線	1. 劃線工具的種類、規格與用法 2. 劃線工具的保養與維護
3.銼削	1. 虎鉗的種類與規格 2. 虎鉗的使用與保養 3. 銼刀的種類與規格 4. 銼削姿勢與銼刀使用方法 5. 真平度、垂直度、平行度、傾斜度與角度之量測
4.鋸切	1. 鋸條的種類、用途與規格 2. 鋸切姿勢與鋸切法

單元主題	內容綱要
5.鑽孔	<ol style="list-style-type: none"> 1. 鑽床的種類與規格 2. 鑽頭的種類、規格與各部分名稱 3. 鑽孔夾具的種類與用法 4. 切削速度的計算與選擇 5. 鑽孔的步驟 6. 鑽床的保養與維護
6.鉸孔	<ol style="list-style-type: none"> 1. 鉸刀的種類與規格 2. 鉸孔鑽頭直徑的計算 3. 鉸孔的方法與注意事項
7.攻螺紋	<ol style="list-style-type: none"> 1. 螺絲攻的種類與規格 2. 攻螺紋鑽頭直徑的計算 3. 攻螺紋的方法與注意事項
8.車床基本操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 車床的工作原理與功用 2. 車床的構造與種類 3. 認識車床上使用的手工具 4. 操作車床之安全注意事項 5. 車床的保養與維護
9.外徑車刀研磨	<ol style="list-style-type: none"> 1. 車刀的材質、種類及各刀角的功用 2. 砂輪機的操作與安全注意事項 3. 砂輪的基本認識 4. 油石的認識
10.端面與外徑車削	<ol style="list-style-type: none"> 1. 夾頭的種類與功用 2. 切削速度進給的選擇 3. 工件的外徑與長度量測 4. 認識表面粗糙度 5. 切削劑的種類與應用
11.綜合練習	<ol style="list-style-type: none"> 1. 品質管制的重要性 2. 公差與工件配合的關係 3. 表面粗糙度 4. 加工程序與加工方法

製圖實習 I II

單元主題	內容綱要
1.工程圖概述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工程圖之重要性 2. 工程圖之種類 3. 工程圖之規範

單元主題	內容綱要
	4. 圖紙之規格
2.製圖設備與用具	<ol style="list-style-type: none"> 1. 製圖桌椅 2. 製圖用筆 3. 萬能繪圖儀 4. 三角板 5. 圓規 6. 模板 7. 電腦輔助製圖軟體及硬體設備簡介
3.線條與字法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 線條之種類 2. 線條之儀器畫法 3. 中文字 4. 阿拉伯數字 5. 拉丁字母
4.應用幾何	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識尺度符號 2. 等分線段、角與圓弧 3. 垂直線與平行線 4. 多邊形 5. 相切與切線 6. 圖形比例 7. 圓錐曲線
5.徒手畫	<ol style="list-style-type: none"> 1.線條之徒手畫法 2.立體圖的種類 3.徒手畫立體圖 4.徒手畫平面圖
6.正投影	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正投影原理 2. 視圖中線條的意義 3. 線條重疊之優先次序 4. 正投影多視圖 5. 視圖之排列與選擇 6. 讀圖
7.尺度標註與註解	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本尺度規範 2. 長度標註 3. 角度標註 4. 直徑、半徑、球面與弧長標註 5. 去角、方形及板厚標註 6. 錐度與斜度標註 7. 不規則曲線標註 8. 註解 9. 尺度之選擇與安置 10. 比例
8.剖面視圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 剖面與剖面 2. 全剖面視圖

單元主題	內容綱要
	3. 半剖面視圖 4. 局部剖面視圖 5. 旋轉與移轉剖面視圖 6. 多個剖面視圖
9.習用畫法	1. 局部視圖 2. 半視圖 3. 中斷視圖 4. 轉正視圖 5. 局部放大視圖 6. 虛擬視圖 7. 等距圓孔表示法 8. 因圓角消失稜線之表示法 9. 圓柱、圓錐面削平表示法 10. 輓花表示法 11. 表面特殊處理表示法 12. 相同形態表示法 13. 肋、輻、耳之表示法
10.基本工作圖	1. 工作圖內涵 2. 認識公差 3. 認識配合 4. 認識表面符號 5. 基本工作圖繪製

9. 動力機械群—專業科目(一)應用力學、引擎原理及實習

應用力學

單元主題	內容綱要
1.緒論	<ol style="list-style-type: none"> 1. 力學的種類 2. 力的觀念 3. 向量與純量 4. 力的單位 5. 力系 6. 質點與剛體 7. 力的可傳性
2.同平面力系	<ol style="list-style-type: none"> 1. 力的分解與合成 2. 自由體圖 3. 力矩與力矩原理 4. 力偶 5. 同平面各種力系之合成及平衡
3.摩擦	<ol style="list-style-type: none"> 1. 摩擦的種類 2. 摩擦定律 3. 摩擦角與靜止角 4. 滑動摩擦與滾動摩擦 5. 摩擦在機械上的運用 6. 煞車來令片之摩擦 7. 離合器片之摩擦 8. 皮帶輪(撓性皮帶)之傳輸力
4.直線運動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運動的種類 2. 速度與加速度 3. 自由落體 4. 相對運動
5.曲線運動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 角位移與角速度 2. 角加速度 3. 切線加速度與線加速度 4. 拋體運動
6.動力學基本定律及應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 牛頓運動定律 2. 滑輪 3. 向心力與離心力

單元主題	內容綱要
7.功與能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 功與能 2. 動能與位能 3. 功率與應用 4. 能量不減定律 5. 能的損失與機械效率

引擎原理及實習

單元主題	內容綱要
1.工廠(場)環境與環保介紹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工廠(場)安全與衛生介紹 2. 基本手工具的使用與保養 3. 職場廢棄物之認識、資源再利用與環保行為
2.引擎工作原理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 往復活塞式引擎的分類與工作原理 2. 其他型式引擎的分類與工作原理
3.引擎本體與附屬組件認識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引擎本體系統 2. 進、排氣系統 3. 燃料系統 4. 引擎排放污染防治裝置 5. 引擎控制系統 6. 感測器
4.引擎分解、清洗與組合	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修護手冊的認識及使用 2. 引擎分解 3. 引擎各機件的清洗 4. 引擎重要零件尺寸量測 5. 引擎組合與試動
5.進氣系統維修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空氣濾清器更換 2. 節氣門體清洗與更換 3. 其他進氣系統機件檢修
6.燃油系統維修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 燃油系統工作原理 2. 汽油濾清器更換 3. 汽油泵檢查與更換
7.潤滑系統維修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 潤滑系統工作原理 2. 機油更換 3. 機油濾清器更換

單元主題	內容綱要
8.冷卻系統維修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 冷卻系統工作原理 2. 水箱壓力與水箱蓋檢驗 3. 節溫器試驗 4. 電動風扇系統檢修
9.引擎調整與測試	<ol style="list-style-type: none"> 1. 起動系統認識 2. 發動引擎 3. 點火系統認識 4. 基本點火正時調整 5. 基本怠速調整 6. 汽缸壓縮壓力測試 7. 汽缸漏氣試驗 8. 引擎真空測試 9. 動力平衡測試

10. 動力機械群－專業科目(二)電工概論與實習、電子概論與實習

電工概論與實習

單元主題	內容綱要
1.電學的基本概念	1. 電的單位 2. 數位電表的操作 3. 電器元件簡介
2.直流電路	1. 歐姆定理 2. 克希荷夫定理 3. 串、並聯電路的定義及量測 4. 電功率的計算及量測
3.磁與電	1. 磁的特性與單位 2. 電磁效應 3. 電磁開關原理及檢測
4.直流電機	1. 直流發電機 2. 直流電動機的種類與特性
5.交流電路	1. 交流電的產生 2. 交流電路及功率的計算
6.變壓器	變壓器原理
7.三相交流電機	1. 三相交流電的產生 2. 三相接線法

電子概論與實習

單元主題	內容綱要
1.基本銲接	1. 銲錫的認識 2. 烙鐵的使用 3. 基本銲接練習
2.認識儀器與信號	1. 基本波形與信號產生器使用方法簡介 2. 示波器使用方法簡介 3. 電源供應器的調整方法 4. 其他設備
3.二極體	1. 二極體的工作原理 2. 常用二極體 3. 整流電路 4. 濾波電路 5. 稽納二極體的使用 6. 特殊二極體

單元主題	內容綱要
4. 電晶體	<ol style="list-style-type: none"> 1. 雙極性電晶體的原理 2. 雙極性電晶體偏壓的認識 3. 場效電晶體的原理 4. 場效電晶體偏壓的認識
5. 基本放大	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放大的原理 2. 基本電晶體放大電路 3. 基本場效應電晶體放大電路 4. 多級放大電路 5. 功率放大電路
6. 運算放大器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運算放大器結構與特性 2. 反相放大電路 3. 非反相放大電路 4. 應用電路簡介
7. 基本閘流體與光電元件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 閘流體基本原理及應用 2. 單接面電晶體 3. 光電晶體
8. 基本邏輯電路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本邏輯閘 2. 基本邏輯電路 3. 常用 IC 特性與應用

11. 電機與電子群電機類－專業科目(一)電子學、基本電學

電子學 I II

單元主題	教材綱要
1. 概論	1. 電子學發展歷史及未來趨勢 2. 基本波形認識
2. 二極體	1. 本質半導體 2. P 型及 N 型半導體 3. P-N 接面二極體 4. 二極體之特性曲線 5. 二極體之偏壓 6. 二極體之等效電路模 7. 稽納二極體 8. 發光二極體
3. 二極體之應用電路	1. 整流電路 2. 濾波電路 3. 倍壓電路 4. 截波電路 5. 箝位電路
4. 雙極性接面電晶體	1. 雙極性電晶體之構造及特性 2. 電晶體之工作原理 3. 電晶體組態簡介 4. 電晶體之放大作用 5. 電晶體之開關作用
5. 電晶體直流偏壓電路	1. 直流工作點 2. 固定偏壓電路 3. 回授偏壓電路 4. 分壓偏壓電路
6. 電晶體放大電路	1. 電晶體放大器工作原理 2. 電晶體交流等效電路 3. 共射極放大電路 4. 共集極放大電路 5. 共基極放大電路
7. 串級放大電路	1. RC 耦合串級放大電路 2. 直接耦合串級放大電路 3. 變壓器耦合串級放大電路 4. 頻率響應
8. 場效電晶體	1. JFET 之構造及特性 2. JFET 之特性曲線 3. JFET 之直流偏壓 4. MOSFET 之構造及特性 5. MOSFET 之特性曲線 6. MOSFET 之直流偏壓

單元主題	教材綱要
9.場效電晶體放大電路	1. FET 放大器工作原理 2. FET 交流等效電路 3. 共源極放大電路 4. 共汲極放大電路 5. 共閘極放大電路
10.運算放大器	1. 理想運算放大器簡介 2. 運算放大器之特性及參數 3. 反相及非反相放大器 4. 加法器及減法器 5. 微分器及積分器 6. 比較器
11.基本振盪電路	1. 正弦波產生電路 2. 多諧振盪器 3. 施密特觸發器 4. 方波產生電路 5. 三角波產生電路

基本電學 I II

單元主題	教材綱要
1.電學概論	1. 電的特性 2. 電的單位 3. 電能 4. 電荷 5. 電壓 6. 電流 7. 電功率
2.電阻	1. 電阻及電導 2. 各種電阻器 3. 歐姆定律 4. 電阻溫度係數 5. 焦耳定理
3.串並聯電路	1. 電路型態及其特性 2. 電壓源及電流源 3. 克希荷夫電壓定律 4. 克希荷夫電流定律 5. 惠斯登電橋 6. Y- Δ 互換

單元主題	教材綱要
4. 直流網路分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 節點電壓法 2. 迴路電流法 3. 重疊定理 4. 戴維寧定理 5. 諾頓定理 6. 戴維寧與諾頓等效電路之轉換 7. 最大功率轉移定理
5. 電容及靜電	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電容器 2. 電容量 3. 電場及電位
6. 電感及電磁	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電感器 2. 電感量 3. 電磁效應 4. 電磁感應
7. 直流暫態	<ol style="list-style-type: none"> 1. RC 暫態電路 2. RL 暫態電路
8. 交流電	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電力系統概念 2. 波形 3. 頻率及週期 4. 相位 5. 向量運算
9. 基本交流電路	<ol style="list-style-type: none"> 1. RC 串聯電路 2. RL 串聯電路 3. RLC 串聯電路 4. RC 並聯電路 5. RL 並聯電路 6. RLC 並聯電路 7. RLC 串並聯電路
10. 交流電功率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞬間功率 2. 平均功率 3. 視在功率 4. 虛功率 5. 功率因數
11. 諧振電路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 串聯諧振電路 2. 並聯諧振電路 3. 串並聯諧振電路
12. 交流電源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 單相電源 2. 三相電源

12. 電機與電子群電機類－專業科目(二)電工機械、電子學實習、基本電學實習

電工機械 I II

單元主題	教材綱要
1.概論	1. 電工機械之分類 2. 基礎電磁理論
2.直流發電機	1. 直流發電機之原理 2. 直流發電機之構造 3. 直流發電機之一般性質 4. 直流發電機之分類、特性及運用 4.1 直流發電機之分類 4.2 直流發電機之特性及用途 4.3 直流發電機之並聯運用 5. 直流發電機之耗損及效率
3.直流電動機	1. 直流電動機之原理 2. 直流電動機之構造 3. 直流電動機之一般性質 4. 直流電動機之分類、特性及運用 4.1 直流電動機之分類 4.2 直流電動機之特性及用途 4.3 直流電動機之起動法 4.4 直流電動機之速率控制法 4.5 直流電動機之轉向控制及制動 5. 直流電動機之耗損及效率
4.變壓器	1. 變壓器之原理及等效電路 2. 變壓器之構造及特性 3. 變壓器之連結法 4. 變壓器之短路及開路試驗 5. 特殊變壓器 5.1 自耦變壓器 5.2 比壓器 5.3 比流器
5.三相感應電動機	1. 三相感應電動機之原理 2. 三相感應電動機之構造及分類 3. 三相感應電動機之特性及等效電路 4. 三相感應電動機之起動及速率控制
6.單相感應電動機	1. 單相感應電動機之原理 2. 單相感應電動機之構造及分類 3. 單相感應電動機之起動、特性及用途 4. 單相感應電動機之速率控制

單元主題	教材綱要
7.同步發電機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 同步發電機之原理 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 頻率、極數及轉速之關係 1.2 感應電勢及同步轉速 1.3 電樞及電樞繞組 1.4 磁極及磁極繞組 2. 同步發電機之分類及構造 3. 同步發電機之特性 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 電樞反應 3.2 電樞漏磁電抗及同步電抗 3.3 同步阻抗 3.4 等效電路及向量圖 3.5 同步發電機之特性曲線 3.6 電壓調整率 3.7 自激磁 3.8 短路電流 3.9 額定輸出、耗損及效率 4. 同步發電機之並聯運用 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 並聯運用之條件 4.2 並聯運用之方法 4.3 負載分配 4.4 追逐現象
8.同步電動機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 同步電動機之原理及構造 2. 同步電動機之特性及等效電路 3. 同步電動機之起動法 4. 同步電動機之運用
9.特殊電機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 步進電動機 2. 伺服電動機 3. 直流無刷電動機 4. 線性電動機

電子學實習 I II

單元主題	教材綱要
1.工場安全及衛生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全
2.二極體之特性及應用 電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 二極體之識別 2. 二極體之特性曲線量測 3. 整流電路實驗 4. 濾波電路實驗 5. 倍壓電路實驗 6. 稽納二極體之特性及應用電路實驗

單元主題	教材綱要
3.截波及箝位電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 串聯截波電路實驗 2. 加偏壓之串聯截波電路實驗 3. 並聯截波電路實驗 4. 加偏壓之並聯截波電路實驗 5. 箝位電路實驗 6. 加偏壓之箝位電路實驗
4.雙極性接面電晶體之特性實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電晶體之識別 2. NPN 及 PNP 之判別 3. E、B、C 接腳之判別 4. β 值測量 5. I_E、I_B、I_C 之關係 6. 輸入及輸出特性曲線量測
5.電晶體直流偏壓電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 共射極放大電路特性測試 2. 固定偏壓電路實驗 3. 回授偏壓電路實驗 4. 分壓偏壓電路實驗
6.電晶體放大電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 共射極放大電路實驗 2. 共集極放大電路實驗 3. 共基極放大電路實驗
7.串級放大電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. RC 耦合串級放大電路實驗 2. 直接耦合串級放大電路實驗 3. 變壓器耦合串級放大電路實驗
8.場效電晶體之特性實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 場效電晶體之識別 2. G、D、S 接腳之判別 3. 共源極放大電路特性測試
9.場效電晶體放大電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 共源極放大電路實驗 2. 共汲極放大電路實驗 3. 共閘極放大電路實驗
10.運算放大器應用電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運算放大器之識別 2. 反相放大器實驗 3. 非反相放大器實驗 4. 加法器及減法器實驗 5. 微分器及積分器實驗 6. 比較器實驗
11.基本振盪電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. RC 振盪電路實驗 2. 韋恩電橋振盪電路實驗 3. 石英晶體振盪電路實驗 4. 無穩態多諧振盪器實驗 5. 單穩態多諧振盪器實驗 6. 雙穩態多諧振盪器實驗 7. 施密特觸發器實驗 8. 方波產生電路實驗 9. 三角波產生電路實驗

基本電學實習 I II

單元主題	教材綱要
1. 工場安全及衛生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全
2. 銲接練習	<ol style="list-style-type: none"> 1. 低功率電烙鐵之使用 2. 銲接要領及實作
3. 電阻、電壓及電流之量測	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三用電表之使用 2. 電阻之識別及量測 3. 電源供應器之使用 4. 交直流電壓之量測 5. 直流電流之量測
4. 直流電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 歐姆定律實驗 2. 電阻串並聯電路實驗 3. 克希荷夫定律實驗 4. 惠斯登電橋實驗 5. 重疊定理實驗 6. 戴維寧及諾頓定理實驗 7. 最大功率轉移定理實驗
5. 導線之連接及處理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 導線之選用及線徑測量 2. 導線之連接 3. 導線接頭之壓接 4. 導線接頭之銲接 5. 導線接頭之絕緣處理 6. 電纜線之連接及處理
6. 屋內配線	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分電盤及瓦時計之裝配 2. 開關、插座及器具之裝配 3. PVC 管及 EMT 管配管之認識 4. 單相二線式及單相三線式配線 5. 低壓電纜配線 6. 接地系統之接地電阻測量 7. 屋內線路之絕緣電阻測量
7. 電子儀表之使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCR 表之使用 2. 電感器、電容器之識別及量測 3. 信號產生器之使用 4. 示波器之使用
8. 直流暫態實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. RC 暫態電路實驗 2. RL 暫態電路實驗
9. 交流電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交流電壓及電流實驗 2. 交流 RLC 串、並聯電路實驗 3. 諧振電路實驗
10. 電功率及電能量實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電功率及功率因數之量測實驗 2. 電能量之量度實驗

單元主題	教材綱要
11.照明及電熱器具檢修	1. 照明器具之認識、安裝及檢修 2. 電熱器具之認識及檢修
12.低壓工業配線	1. 電動機起動、停止及過載控制 2. 電動機之正逆轉控制 3. 電動機之順序控制 4. 三相感應電動機之 Y- Δ 起動控制 5. 水位控制裝置 6. 近接、光電控制裝置

13. 電機與電子群資電類－專業科目(一)電子學、基本電學

電子學 I II

單元主題	教材綱要
1. 概論	1. 電子學發展歷史及未來趨勢 2. 基本波形認識
2. 二極體	1. 本質半導體 2. P 型及 N 型半導體 3. P-N 接面二極體 4. 二極體之特性曲線 5. 二極體之偏壓 6. 二極體之等效電路模 7. 稽納二極體 8. 發光二極體
3. 二極體之應用電路	1. 整流電路 2. 濾波電路 3. 倍壓電路 4. 截波電路 5. 箝位電路
4. 雙極性接面電晶體	1. 雙極性電晶體之構造及特性 2. 電晶體之工作原理 3. 電晶體組態簡介 4. 電晶體之放大作用 5. 電晶體之開關作用
5. 電晶體直流偏壓電路	1. 直流工作點 2. 固定偏壓電路 3. 回授偏壓電路 4. 分壓偏壓電路
6. 電晶體放大電路	1. 電晶體放大器工作原理 2. 電晶體交流等效電路 3. 共射極放大電路 4. 共集極放大電路 5. 共基極放大電路
7. 串級放大電路	1. RC 耦合串級放大電路 2. 直接耦合串級放大電路 3. 變壓器耦合串級放大電路 4. 頻率響應
8. 場效電晶體	1. JFET 之構造及特性 2. JFET 之特性曲線 3. JFET 之直流偏壓 4. MOSFET 之構造及特性 5. MOSFET 之特性曲線 6. MOSFET 之直流偏壓

單元主題	教材綱要
9.場效電晶體放大電路	<ol style="list-style-type: none"> 1. FET 放大器工作原理 2. FET 交流等效電路 3. 共源極放大電路 4. 共汲極放大電路 5. 共閘極放大電路
10.運算放大器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理想運算放大器簡介 2. 運算放大器之特性及參數 3. 反相及非反相放大器 4. 加法器及減法器 5. 微分器及積分器 6. 比較器
11.基本振盪電路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正弦波產生電路 2. 多諧振盪器 3. 施密特觸發器 4. 方波產生電路 5. 三角波產生電路

基本電學 I II

單元主題	教材綱要
1.電學概論	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電的特性 2. 電的單位 3. 電能 4. 電荷 5. 電壓 6. 電流 7. 電功率
2.電阻	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電阻及電導 2. 各種電阻器 3. 歐姆定律 4. 電阻溫度係數 5. 焦耳定理
3.串並聯電路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電路型態及其特性 2. 電壓源及電流源 3. 克希荷夫電壓定律 4. 克希荷夫電流定律 5. 惠斯登電橋 6. Y-Δ互換

單元主題	教材綱要
4. 直流網路分析	1. 節點電壓法 2. 迴路電流法 3. 重疊定理 4. 戴維寧定理 5. 諾頓定理 6. 戴維寧與諾頓等效電路之轉換 7. 最大功率轉移定理
5. 電容及靜電	1. 電容器 2. 電容量 3. 電場及電位
6. 電感及電磁	1. 電感器 2. 電感量 3. 電磁效應 4. 電磁感應
7. 直流暫態	1. RC 暫態電路 2. RL 暫態電路
8. 交流電	1. 電力系統概念 2. 波形 3. 頻率及週期 4. 相位 5. 向量運算
9. 基本交流電路	1. RC 串聯電路 2. RL 串聯電路 3. RLC 串聯電路 4. RC 並聯電路 5. RL 並聯電路 6. RLC 並聯電路 7. RLC 串並聯電路
10. 交流電功率	1. 瞬間功率 2. 平均功率 3. 視在功率 4. 虛功率 5. 功率因數
11. 諧振電路	1. 串聯諧振電路 2. 並聯諧振電路 3. 串並聯諧振電路
12. 交流電源	1. 單相電源 2. 三相電源

14. 電機與電子群資電類－專業科目(二)數位邏輯、數位邏輯實習、電子學實習、
計算機概論

數位邏輯

單元主題	教材綱要
1.概論	1. 數量的表示法 2. 數位系統及類比系統 3. 邏輯準位 4. 數位積體電路簡介
2.數字系統	1. 十進位表示法 2. 二進位表示法 3. 八進位表示法 4. 十六進位表示法 5. 數字表示法之互換 6. 補數 7. 數字碼
3.基本邏輯閘	1. 反閘 2. 或閘、及閘 3. 反或閘、反及閘 4. 互斥或閘、互斥反或閘
4.布林代數及第摩根定理	1. 布林代數之特質 2. 布林代數之基本運算 3. 布林代數之基本定理 4. 第摩根定理 5. 邏輯閘之互換
5.布林函數化簡	1. 代數演算法 2. 卡諾圖法 3. 組合邏輯電路之化簡
6.組合邏輯電路之設計及應用	1. 組合邏輯電路之設計步驟 2. 加法器及減法器 3. BCD 加法器 4. 解碼器及編碼器 5. 多工器及解多工器 6. 比較器 7. PLD 簡介 8. 應用實例介紹
7.正反器	1. RS 門鎖器 2. RS 正反器 3. D 型正反器 4. JK 正反器 5. T 型正反器

單元主題	教材綱要
8.循序邏輯電路之設計及應用	1. 時鐘脈衝產生器 2. 非同步計數器 3. 移位暫存器 4. 狀態圖及狀態表簡介 5. 同步計數器 6. 應用實例介紹

數位邏輯實習

單元主題	教材綱要
1.工場安全及衛生	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全
2.邏輯實驗儀器之使用	1.實驗儀器接線方法及測試 2.數位及線性 IC 測試器之使用 3.邏輯探棒之使用
3.基本邏輯閘實驗	1. TTL 及 CMOS IC 邏輯準位量測 2.基本邏輯閘功能實驗 3. TTL 及 CMOS IC 之特性比較
4.組合邏輯實驗	1.布林定理實驗 2.第摩根定理實驗 3.邏輯閘之互換實驗 4.布林函數化簡實驗
5.加法器及減法器實驗	1.半加器實驗 2.全加器實驗 3.半減器實驗 4.全減器實驗 5.並列加減法器實驗 6. BCD 加法器實驗
6.組合邏輯電路應用實驗	1. 編碼器及解碼器實驗 2. 多工器及解多工器實驗 3. 比較器實驗 4. 應用實例
7.正反器實驗	1. RS 門鎖器實驗 2. RS 正反器實驗 3. D 型正反器實驗 4. JK 正反器實驗 5. T 型正反器實驗
8.循序邏輯電路應用實驗	1. 時鐘脈衝產生器實驗 2. 計數器實驗 3. 移位暫存器實驗 4. 應用實例

電子學實習 I II

單元主題	教材綱要
1.工場安全及衛生	<ol style="list-style-type: none"> 1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全
2.二極體之特性及應用電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 二極體之識別 2. 二極體之特性曲線量測 3. 整流電路實驗 4. 濾波電路實驗 5. 倍壓電路實驗 6. 稽納二極體之特性及應用電路實驗
3.截波及箝位電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 串聯截波電路實驗 2. 加偏壓之串聯截波電路實驗 3. 並聯截波電路實驗 4. 加偏壓之並聯截波電路實驗 5. 箝位電路實驗 6. 加偏壓之箝位電路實驗
4.雙極性接面電晶體之特性實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電晶體之識別 2. NPN 及 PNP 之判別 3. E、B、C 接腳之判別 4. β 值測量 5. I_E、I_B、I_C 之關係 6. 輸入及輸出特性曲線量測
5.電晶體直流偏壓電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 共射極放大電路特性測試 2. 固定偏壓電路實驗 3. 回授偏壓電路實驗 4. 分壓偏壓電路實驗
6.電晶體放大電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 共射極放大電路實驗 2. 共集極放大電路實驗 3. 共基極放大電路實驗
7.串級放大電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. RC 耦合串級放大電路實驗 2. 直接耦合串級放大電路實驗 3. 變壓器耦合串級放大電路實驗
8.場效電晶體之特性實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 場效電晶體之識別 2. G、D、S 接腳之判別 3. 共源極放大電路特性測試
9.場效電晶體放大電路實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 共源極放大電路實驗 2. 共汲極放大電路實驗 3. 共閘極放大電路實驗

單元主題	教材綱要
10. 運算放大器應用電路實驗	1. 運算放大器之識別 2. 反相放大器實驗 3. 非反相放大器實驗 4. 加法器及減法器實驗 5. 微分器及積分器實驗 6. 比較器實驗
11. 基本振盪電路實驗	1. RC 振盪電路實驗 2. 韋恩電橋振盪電路實驗 3. 石英晶體振盪電路實驗 4. 無穩態多諧振盪器實驗 5. 單穩態多諧振盪器實驗 6. 雙穩態多諧振盪器實驗 7. 施密特觸發器實驗 8. 方波產生電路實驗 9. 三角波產生電路實驗

計算機概論 A

單元主題	內容綱要
1. 電腦科技與現代生活	1. 現代化資訊社會 2. 電腦科技在生活上的應用
2. 電腦硬體與軟體	1. 電腦硬體的架構及功能介紹 2. 電腦週邊設備的介紹及使用 3. 作業系統的介紹及操作 4. 各類軟體的介紹 5. 程式語言簡介及實例應用
3. 套裝軟體整合應用	1. 文書處理 2. 簡報設計 3. 影像處理設計 4. 多媒體設計 5. 網頁設計
4. 電腦網路原理與應用	1. 網路基本概念 2. 網路資料搜尋應用 3. 網路實例應用：電子郵件、檔案傳輸、即時影音訊息、部落格
5. 資訊安全與倫理	1. 資訊安全與保護 2. 智慧財產權及相關法律責任介紹 3. 網路素養與網路倫理 4. 正視網路危險(如網路援交)之議題

15. 化工群－專業科目(一)普通化學、普通化學實驗、分析化學、分析化學實驗

普通化學

單元	教材綱要
1.緒論	1.化學簡史 2.化學對人類文明的貢獻 3.物質的種類與性質 4.物質的狀態與變化 5.物質的分離 6.有效數字
2.計量化學	1. 原子量與分子量 2. 莫耳 3. 化學式 4. 化合物的百分組成 5. 定比定律與倍比定律 6. 反應的種類 7. 化學反應式的意義與平衡 8. 化學反應中的質量關係
3.熱化學	1. 熱含量與反應熱 2. 反應熱的種類 3. 燃燒熱 4. 卡計 5. 黑斯定律 6. 化學反應中的能量關係
4.大氣與土壤	1. 大氣的起源與組成 2. 空氣的組成 3. 氮及氮循環 4. 氧及氧循環 5. 臭氧層的破壞 6. 二氧化碳與二氧化碳循環 7. 溫室效應 8. 大氣污染與防治 9. 土壤的成分與應用 10. 土壤的污染與防治
5.氣相	1. 氣體的特性 2. 理想氣體定律 3. 理想氣體方程式 4. 理想氣體與真實氣體 5. 道耳頓分壓定律 6. 氣體的擴散
6.凝相	1. 凝態 2. 液體的特性 3. 蒸發與蒸汽壓 4. 沸點與凝固點

單元	教材綱要
	5. 固體的性質 6. 固體的種類 7. 導體、半導體與非導體 8. 超導體 9. 晶體與非晶體 10. 液晶
7.水	1. 水的性質 2. 水的重要性 3. 自然水與純化 4. 水污染與防治 5. 水的循環 6. 水的電解 7. 海水的資源
8.溶液	1. 溶液的定義與種類 2. 溶解與溶解度 3. 影響溶解度的因素 4. 濃度的定義與表示法 5. 拉午耳定律 6. 溶液的沸點與凝固點 7. 滲透壓與應用 8. 膠體溶液的種類與特性 9. 電解質與非電解質 10. 溶液中的離子反應
9.原子構造與週期表	1. 原子學說的演進 2. 原子構造 3. 原子軌域與能階 4. 電子組態 5. 週期表的發展 6. 元素的分類與週期表 7. 同位素
10.化學鍵	1. 化學鍵與種類 2. 共價鍵 3. 離子鍵 4. 金屬鍵 5. 分子間作用力 6. 極性 7. 氫鍵 8. 凡得瓦爾力
11.反應速率	1. 反應速率的定義 2. 反應速率定律 3. 碰撞學說 4. 影響反應速率的因素 5. 反應機構

單元	教材綱要
	6. 催化劑與催化反應
12.化學平衡	1. 可逆反應與化學平衡 2. 平衡的動力性 3. 平衡常數 4. 影響平衡的因素 5. 沉澱與溶解度平衡 6. 溶度積
13.酸鹼鹽	1. 酸鹼的定義 2. 酸鹼的命名 3. 酸鹼的強度 4. 水的解離與 pH 值 5. 酸、鹼的解離 6. 酸鹼中和與滴定 7. 鹽的種類與命名 8. 鹽的酸鹼性 9. 緩衝溶液
14.氧化還原與電化學	1. 氧化數 2. 氧化還原反應 3. 氧化還原反應的平衡 4. 電池的種類 5. 電化電池 6. 電解與電鍍
15.主族元素	1. 主族元素的性質 2. 第 1 族元素(鹼金屬) 3. 第 2 族元素(鹼土金屬) 4. 第 13 族元素(硼族) 5. 第 14 族元素(碳族) 6. 第 15 族元素(氮族) 7. 第 16 族元素(氧族) 8. 第 17 族元素(鹵素) 9. 第 18 族元素(惰性氣體)
16.過渡元素	1. 過渡元素的特性 2. 過渡元素及其化合物 3. 配位化合物與錯離子 4. 重要金屬的冶煉及其合金
17.核化學	1. 放射線 2. 放射性元素 3. 放射性元素的蛻變 4. 核化學反應式 5. 質能互變與質能守恆定律 6. 核分裂 7. 核融合 8. 核化學的和平用途

單元	教材綱要
18.有機化學	1. 緒論 2. 分子與結構 3. 烴類 4. 醇、醚、醛、酮、羧酸及酯 5. 聚合物 6. 生物化學
附錄	1. 週期表 2. 原子量表 3. SI制基本單位與導出單位 4. SI制字首與符號 5. 平衡常數表 6. 溶度積表 7. 酸鹼解離常數表 8. 標準電極電位表

普通化學實驗

單元	教材綱要
1.化學實驗安全注意事項	1. 實驗室一般守則與安全守則 2. 器材使用與安全 3. 藥品取用與安全 4. 實驗室安全設備與個人防護 5. 意外事件的應變
2.實驗常用器具操作	1. 化學實驗常用玻璃器皿與操作 2. 化學實驗常用儀器設備與操作
3.玻璃器皿洗滌與乾燥	1. 洗滌液介紹與配製 2. 玻璃器皿的洗滌與潔淨 3. 玻璃器皿的乾燥類
4.物質分離與精製	1. 傾析法 2. 過濾法 3. 簡單昇華法
5.熔點測定	1. 純物質加熱過程的溫度變化 2. 純物質冷卻過程的溫度變化 3. 混合物加熱過程的溫度變化
6.氯化銨再結晶	氯化銨再結晶製備
7.固體比重測定	1. 以比重瓶測定固體比重 2. 平均值與相對誤差的求算
8.原子模型與分子模型	1. 原子的構造 2. 原子軌域模型 3. 分子模型與分子的構造
9.化合物化學式決定	求化合物的簡式
10.化學反應中之質量關係	質量守恆定律的驗證
12.化學反應中之能量關係	1. 溶解熱的測定

單元	教材綱要
	2. 酸鹼中和熱的測定
12. 氧與二氧化碳製備與性質	1. 氧的製備 2. 氧的性質與檢驗 3. 二氧化碳的製備 4. 二氧化碳的性質與檢驗
13. 氣體體積與溫度之關係	1. 查理定律的驗證 2. 攝氏溫標與凱氏溫標的關係
14. 固體溶解度與再結晶	1. 硝酸鉀的溶解度 2. 硝酸鉀溶解度與溫度的關係 3. 硝酸鉀的再結晶
15. 膠體溶液性質與凝析作用	1. 膠體溶液的配製 2. 膠體溶液的特性 3. 膠體溶液的凝析
16. 硬水檢測與軟化作用	1. 硬水的配製 2. 硬水的性質 3. 硬水的檢驗 4. 硬水的軟化
17. 反應速率測定	1. 反應速率與濃度的關係 2. 反應速率與溫度的關係
18. 平衡常數測定	1. 濃度對平衡狀態的影響 2. 溫度對平衡狀態的影響 3. 平衡常數的測定
19. 胃酸劑片制酸量測定	1. 直接滴定求胃酸劑片的制酸量 2. 以反滴定求胃酸劑片的制酸量
20. 彩環	利用指示劑使酸鹼溶液呈現不同顏色的色層
21. 化學電池	1. 化學電池的製作 2. 電池電位的量測
22. 簡單電解實驗	1. 電解質的電解 2. 電極產物的檢驗
23. 鐵生銹	1. 鐵生銹的影響因素 2. 鐵生銹的防止
24. 簡易焰色試驗法	1. 白金絲的清潔 2. 鹼金屬化合物的焰色試驗 3. 鹼土金屬化合物的焰色試驗
25. 廢鋁罐中鋁之回收	1. 以廢鋁罐製造明礬 2. 複鹽明礬的性質
26. 陰離子交換樹脂分離法	利用陰離子交換樹脂分離過渡金屬
27. 肥皂製造	以回鍋油製造肥皂
28. 維生素 C 定量	1. 維生素 C 的定量 2. 市售果汁維生素 C 的定量
附錄	1. SI 制單位

單元	教材綱要
	2. 週期表 3. 純水密度表 4. 常用酸鹼濃度表 5. 指示劑的變色範圍 6. 鹽類的溶解度表

分析化學

單元	教材綱要
1. 緒論	1. 分析化學的涵蓋範圍及任務 2. 分析方法的分類 3. 一般分析程序 4. 分析化學的發展趨勢
2. 常使用的分析器具及基本原理	1. 常使用的分析器具之使用與校正 2. 基本原理： <ul style="list-style-type: none"> 2.1 濃度 2.2 緩衝溶液 2.3 沉澱的生成與溶解
3. 定性分析	1. 試樣的處理 2. 初步試驗 3. 陽離子分析 4. 陰離子分析
4. 定量分析基本原理	1. 定量分析的方法 2. 誤差與數據處理
5. 重量分析	1. 重量分析的原理 2. 重量分析法 3. 熱重分析儀
6. 容量分析	1. 容量分析器具的使用與校正 2. 酸鹼滴定法 3. 氧化還原滴定法 4. 沉澱滴定法 5. 錯鹽滴定法
7. 光譜分析法	1. 光學分析基本原理 2. 可見光與紫外線光譜儀 3. 紅外光光譜儀 4. 原子吸收光譜儀 5. 發射光譜儀
8. 層析法	1. 層析法基本原理 2. 氣相層析儀 3. 液相層析儀

分析化學實驗

單元	教材綱要
1.緒論	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實驗室之環境認識與設備使用 2. 瞭解實驗室毒害物質 3. 實驗室廢物、廢液分類及貯存
2.分析器具使用及預備實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分析器具之使用 2. 初步試驗法： <ol style="list-style-type: none"> (1) 燄色試驗 (2) 熔球反應
3.定性分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陽離子分離、檢驗 2. 陰離子分離、檢驗 3. 混合離子分析
4.定量分析之基本操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電子天秤使用與秤量法 2. 基本操作及示範
5.重量分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重量分析器具之認識、使用與校正 2. 沉澱重量分析
6.容量分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 容量分析器具之操作 2. 酸鹼滴定法： <ol style="list-style-type: none"> (1) 標準溶液之配製、標定 (2) 酸度測定 (3) 鹼度測定 (4) pH 計之電位滴定 3. 氧化還原滴定法： <ol style="list-style-type: none"> (1) 過錳酸鉀滴定法 (2) 二鉻酸鉀滴定法 (3) 碘滴定法 4. 沉澱滴定法 <ol style="list-style-type: none"> (1) 莫爾法(Mohr method) (2) 伏哈法(Volhard method) (3) 法將法(Fajans method) 5. 錯鹽滴定法 <ol style="list-style-type: none"> (1) EDTA 滴定法
7.分光光度	分光光度應用分析

16. 化工群—專業科目(二)化工原理(基礎化工、化工裝置)

基礎化工 I II

單元	教材綱要
1.質能均衡	1. 質能均衡的基本概念 2. 化工程序涉及的質量均衡 3. 化工程序涉及的能量均衡
2.氣體的性質	1. 理想氣體與真實氣體 2. 真實氣體狀態方程式 3. 氣體的臨界性質 4. 氣體的液化 5. 超臨界流體
3.液體的性質	1. 液體的蒸氣壓 2. 汽化熱與熔化熱 3. 黏度 4. 表面張力
4.固體的性質	1. 晶體與非晶形固體 2. 晶體的種類 3. 晶系與晶格 4. 立方晶系
5.界面現象與膠體	1. 界面現象 2. 界面活性劑 3. 吸附現象 4. 膠體 5. 奈米現象
6.相與相平衡	1. 相與相律 2. 單成分物系之相平衡 3. 互溶二成分物系之氣—液相平衡 4. 共沸混合物 5. 二成分物系之液—液相平衡
7.熱力學基礎知識	1. 熱力學常用的術語 2. 內能、焓與熱容量 3. 熱力學第一定律 4. 理想氣體之可逆恆溫過程 5. 理想氣體之可逆絕熱過程 6. 熱力學第二定律
8.化學動力學	1. 速率方程式與反應級數 2. 零級反應 3. 一級反應 4. 二級反應

單元	教材綱要
9.工業測量儀器	1.測量的原理 2.溫度測量儀器 3.壓力測量儀器 4.流量測量儀器 5.位面測量儀器 6.其它測量儀器
10.程序控制	1.流程圖與簡述符號 2.程序控制的原理與方法 3.回饋控制系統 4.自動控制儀器 5.電腦自動控制系統
11.品質管制與工廠管理	1.工廠管理的概念 2.生產管理 3.品質管制

化工裝置

單元主題	內容綱要
1.總論	1. 單元操作與單元程序 2. 化工裝置的內容 3. 單位與因次 4. 因次的齊一性
2.流體輸送原理	1. 壓力的表示法 2. 流體的靜壓力 3. 流體的流動性質與流動狀態 4. 流體的質量均衡 5. 流體的能量均衡 6. 流體的摩擦損失
3.流體輸送裝置	1. 管路 2. 泵 3. 氣體輸送裝置 4. 真空裝置
4.流體流量測量裝置	1. 液柱壓力計 2. 差壓式流量計 3. 面積式流量計 4. 排量式流量計 5. 其他流量計
5.熱量傳送原理	1. 熱傳的基本概念 2. 熱傳導 3. 熱對流 4. 熱輻射

單元主題	內容綱要
6. 熱量傳送裝置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熱量傳送裝置種類 2. 雙套管熱交換器 3. 殼管熱交換器 4. 鰭管熱交換器 5. 板式熱交換器 6. 其他熱交換器
7. 蒸發裝置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒸發的原理 2. 蒸發裝置 3. 蒸發裝置之附件 4. 多效蒸發裝置
8. 結晶裝置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 結晶的原理 2. 結晶裝置
9. 蒸餾裝置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒸餾的原理 2. 簡單蒸餾裝置 3. 精餾的原理 4. 批式精餾裝置 5. 連續式精餾裝置與操作 6. 特殊蒸餾
10. 吸收與吸附裝置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 吸收的原理 2. 吸收裝置 3. 吸附的原理 4. 吸附裝置
11. 萃取與瀝取裝置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 液-液萃取的原理 2. 液-液萃取裝置 3. 固-液萃取的原理 4. 固-液萃取裝置 5. 超臨界流體萃取
12. 濕度與空氣調節裝置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 濕度與濕空氣的性質 2. 濕度圖 3. 濕度計 4. 空氣調節裝置 5. 冷卻塔
13. 乾燥裝置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 乾燥的原理 2. 乾燥裝置
14. 固體的性質	<ol style="list-style-type: none"> 1. 固體的一般性質 2. 粒徑分析
15. 固體的輸送與減積裝置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 固體的輸送裝置 2. 減積的原理 3. 固體的減積裝置
16. 機械分離裝置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 固-固分離裝置 2. 固-液分離裝置 3. 液-液分離裝置 4. 固-氣分離裝置

單元主題	內容綱要
17.混合裝置	1. 混合的原理 2. 混合裝置
18.反應裝置	1. 反應裝置之種類 2. 一般反應裝置 3. 其他反應裝置

17. 土木與建築群－專業科目(一)工程力學、工程材料

工程力學

單元主題	內容綱要
1.概論	<ol style="list-style-type: none"> 1. 質點與剛體 2. 力與力系 3. 向量與純量 4. 牛頓三大運動定律 5. 力之外效應 6. 力之可傳性
2.平面共點力系	<ol style="list-style-type: none"> 1. 力之分解 2. 共線力系之合成 3. 共點力系之合成與分解 4. 自由體圖 5. 二力與三力之平衡 6. 共點力系平衡之分析
3.平面平行力系	<ol style="list-style-type: none"> 1. 力矩與力矩原理 2. 力偶及其特性 3. 力之平移 4. 平行力系之合成與分解 5. 平行力系平衡之分析
4.共面非共點非平行力系	<ol style="list-style-type: none"> 1. 力系之合成與分解 2. 力系平衡之分析
5.空間力系	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空間單力之 X.Y.Z 之分力 2. 共點力系之合成與分解 3. 共點力系之平衡分析 4. 平行力系之合成與分解 5. 平行力系之平衡分析 6. 非共點非平行力系之合成與分解 7. 非共點非平行力系之平衡
6.桁架	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 節點法 3. 截面法 4. 圖解法
7.摩擦力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 摩擦之定義 2. 摩擦角及靜止角 3. 平面滑動摩擦 4. 斜面滑動摩擦 5. 滾動摩擦

單元主題	內容綱要
8.重心、形心及慣性矩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重心 2. 形心 3. 組合面之形心 4. 慣性矩 5. 平行軸定理 6. 組合形之慣性矩 7. 極慣性矩 8. 迴轉半徑 9. 斷面模數
9.應力與應變	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 虎克定律 3. 楊氏係數 4. 應力應變圖 5. 蒲松比 6. 多向應力之應變相互影響 7. 體積應變 8. 結構之靜不定問題
10.剪力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 剪應力 2. 剪應變與剛性模數 3. 剪應力與正交應力 4. 剛性模數與彈性係數之關係 5. 三種彈性係數之關係
11.梁之剪力與彎曲力矩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 剪力與彎曲力矩 3. 剪力圖與彎曲力矩圖 4. 荷重、剪力與彎曲力矩之關係 5. 危險斷面 6. 簡支梁受移動負載之最大剪力與彎曲力矩
12.梁內應力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中立面、中立軸與彈性曲線 2. 梁內彎曲應力 3. 雙料梁之彎曲應力 4. 梁內剪應力 5. 組合梁之應力分析
13.平面應力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平面應力 2. 主平面、主應力 3. 合成應力

工程材料

單元主題	內容綱要
1.緒論	<ol style="list-style-type: none"> 1. 材料的分類 2. 規格 3. 材料之性質： <ol style="list-style-type: none"> 3.1 物理性質 3.2 化學性質 3.3 力學性質 4. 採購與驗收注意事項
2.水泥	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 水泥分類 3. 波特蘭水泥(Portland Cement)： <ol style="list-style-type: none"> 3.1 種類 3.2 重要化學成分及硬化 3.3 水泥性質及實驗方法 4. 水泥之包裝及貯存
3.混凝土	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 骨材 3. 拌合水 4. 混凝土性質及試驗方法 5. 混凝土摻品 6. 各種混凝土
4.石材	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 石材分類 3. 石材的性質及試驗方法 4. 石材規格及材積計算 5. 石材之維護
5.陶瓷製品	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 黏土之分類與性質 3. 普通磚 4. 瓦片類 5. 瓷磚 6. 陶管類
6.玻璃	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分類及化學成份 2. 性質 3. 製品
7.瀝青材料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 瀝青之性質與實驗方法

單元主題	內容綱要
	3. 規格及用途 4. 焦油
8.木材	1. 概述 2. 木材分類及組織 3. 木材性質 4. 製材及乾燥法 5. 木材之腐蝕及保存 6. 木材品質之辨識 7. 木材材積計算 8. 木材加工品 9. 國產材 10. 輸入材 11. 竹材
9.高分子材料	1. 概述 2. 塑膠之種類 3. 塑膠之添加物 4. 塑膠之一般特性 5. 土木及建築工程上之應用
10.金屬材料	1. 概述 2. 鐵材 3. 非鐵金屬 4. 金屬防蝕法
11.塗料	1. 概述 2. 種類 3. 油漆 4. 各種塗料介紹 5. 假漆 6. 油性假漆 7. 酒精性假漆 8. 噴漆

18. 土木與建築群－專業科目(二)測量實習、製圖實習

測量實習

單元主題	內容綱要
1.測量概論	<p>實習一：實習準備，包括人員編組、各類儀器簡介及其維護原則與方法，並講述測量作業程序(計畫、準備、外業、內業)</p> <p>實習二：計算器與計算機之使用，包括計算器種類、模式切換、單位設定、顯示設定，計算機之試算表操作</p> <p>相對應知識：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 測量之定義 2. 測量之分類 3. 測量基準與坐標系統 4. 測量之單位 5. 測量記錄與有效數字 6. 偶然誤差、系統誤差、與錯誤處理 7. 精度、解析度、與測量平差概述 8. 測量學術之各種應用 9. 計算器與計算機之使用 10. 測量實習須知 <ol style="list-style-type: none"> 10.1 編組(4-6 人一組)建立工場領班(組長)制度，相關職責及人員維護編制 10.2 簡介各類儀器及其正確操作與維護重點 10.3 測量作業內容、步驟(計畫、準備、外業、內業) 10.4 養成求真、善、美之真正意義及正確之職業觀念

單元主題	內容綱要
2.距離測量	實習三：平坦地捲尺量距及精度計算 實習四：電子測距練習及精度計算 相對應知識： 1. 捲尺量距及改正 1.1 距離測量概述 1.2 器材及操作準則 1.3 平坦地量距 1.4 步幅測定與步幅測距 1.5 長距離量距 1.6 傾斜地量距 1.7 量距誤差之來源與預防 1.8 量距誤差之種類與改正 1.9 量距精度與平差 2. 電子測距原理及改正 2.1 電子測距原理概述 2.2 器材及操作準則 2.3 稜鏡加常數率定 2.4 水平距與高差之化算
3.水準測量	實習五：水準儀架設及標尺讀數練習 實習六：附合水準測量、計算及平差改正 實習七：閉合水準測量、計算及平差改正 實習八：定樁法校正視準軸 相對應知識： 1. 高程的定義 2. 高程測量概述 3. 水準測量原理 4. 水準測量器材 5. 水準儀種類、構造及操作準則 6. 水準儀整置及讀數練習 7. 逐差水準測量 8. 水準測量精度與平差 9. 閉合水準測量 10. 附合水準測量 11. 水準測量誤差之來源與預防 12. 水準測量誤差之種類與改正

單元主題	內容綱要
4.角度測量	實習九：經緯儀架設及讀數練習 實習十：光學求心器檢驗 實習十一：單角法水平角觀測與計算 實習十二：方向組法水平角觀測與計算 實習十三：垂直角觀測與計算 相對應知識： 1. 角度測量概述 2. 經緯儀角度測量原理 3. 角度測量器材 4. 經緯儀種類、構造及操作準則 5. 經緯儀整置及讀數練習 6. 水平角測量 7. 垂直角測量與指標差 8. 角度測量誤差之來源與預防 9. 角度測量誤差之種類與改正
5.平面位置測量	實習十四：光線法測量 實習十五：平面圖測量(一) 實習十六：平面圖測量(二) 相對應知識： 1. 坐標幾何概述 2. 方位角、方向角、點位坐標正反算 3. 平面位置測量之方法 4. 平面位置測量之器材 5. 平面位置測量實作
6.平面位置測設	實習十七：基本測設(一)(角度、距離、 高程、點位測設) 實習十八：基本測設(二)(角度、距離、 高程、點位測設) 相對應知識： 1. 測設概述 2. 平面位置測設之方法 3. 平面位置測設之器材 4. 平面位置測設實作

單元主題	內容綱要
7.控制測量	實習十九：導線測量(一) 實習二十：導線測量(二) 實習二十一：導線計算 實習二十二：前方交會與交弧法 相對應知識： 1. 控制測量概述 2. 導線測量 2.1 導線之分類 2.2 導線測量之作業程序 2.3 導線點之選定與設置 2.4 導線邊長與角度之測量 2.5 導線測距與測角精度之配合 2.6 導線之計算 2.7 導線點之展繪 2.8 導線錯誤之檢核 3. 交會定位法 4. 控制網之建構與平差概論
8.間接高程測量	實習二十三：三角高程測量與計算 實習二十四：視距測量與計算 相對應知識： 1. 三角高程測量與計算 2. 視距測量與計算 3. 雙高法測量 4. 各種高程測量之比較

單元主題	內容綱要
9.應用測量	實習二十五：地形測量(一) 實習二十六：地形測量(二) 實習二十七：地形測量(三) 實習二十八：偏角法測設單曲線 實習二十九：切線支距法測設單曲線 實習三十：定線(直線中間節點和延長線點) 實習三十一：縱橫斷面測量及挖填方計算 實習三十二：面水準測量及土方計算 相對應知識： 1. 地形測量 1.1 細部點測定方法 1.2 地形點外業編碼 1.3 地形圖圖層、編碼、與圖例 1.4 地物測繪 1.5 地貌測繪 1.6 等高線定義與特性 2. 路工定線 2.1 基本測設方法(角度、距離、高程、點位測設) 2.2 偏角法測設單曲線 2.3 切線支距法測設單曲線 2.4 定線(直線中間節點和延長線點) 3. 面積與體積計算 3.1 縱橫斷面測量及挖填方計算 3.2 面水準測量及土方計算
10.高程測設	實習三十三：室內裝修基準線及結構體工程之高程基準線測定 相對應知識： 1. 高程測設概述 2. 水平基準線之測設 3. 等高點之測設
11.測量科技之發展	實習三十四：GPS 作業規劃與幾何強度預估 實習三十五：網際地理資訊服務 實習三十六：地形圖與航照基本圖判讀 相對應知識： 1. 衛星定位測量(GPS) 2. 地理資訊系統(GIS) 3. 遙感探測與攝影測量(RS and PS) 4. 近代新型儀器發展與應用

製圖實習

單元主題	內容綱要
1.緒論	<ol style="list-style-type: none">1. 工程圖學之意義2. 工程圖之種類3. 圖紙規格及折摺法4. 工程圖之比例大小5. 圖框、標題欄之規格
2.製圖儀器之使用	<ol style="list-style-type: none">1. 概述2. 製圖板及製圖桌椅3. 萬能製圖平行儀4. 鉛筆及使用方法5. 丁字尺、平行尺及使用方法6. 三角板及使用方法7. 圓規、分規及使用方法8. 曲線板、曲線規及使用方法9. 比例尺及使用方法10. 儀器使用時應注意事項
3.線法與字法	<ol style="list-style-type: none">1. 基本線法2. 線條練習3. 線之種類4. 製圖線條之畫法5. 曲線之練習6. 建築圖上線條之應用7. 字法通則8. 中文字法9. 英文字母及數字寫法10. 字法書寫應注意之規格11. 筆觸及軌線之應用12. 字規之應用

單元主題	內容綱要
4.應用幾何畫法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 幾何圖形之基本要素 3. 直線、平行線及垂直線之畫法 4. 畫圓及求圓心 5. 切線與切點之畫法 6. 線段、角度、圓弧等分法 7. 多邊形畫法 8. 圖形的遷移 9. 與圓弧等長之線段 10. 曲線幾何之畫法
5.投影及幾何畫法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 投影幾何之分類及常用名詞 3. 象限之規定 4. 點投影 5. 直線投影 6. 平面投影 7. 第一象限正視圖 8. 第三象限正視圖
6.正投影圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 正投影練習 3. 側投影 4. 視圖相關位置與選擇 5. 線條之優先順序 6. 製圖程序 7. 立體圖 8. 立體正投影 9. 斜投影 10. 徒手畫 11. 寫生草圖 12. 視圖在工程圖中，所傳達的角色
7.剖面圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 剖視圖之意義及種類 3. 剖視圖之畫法 4. 剖面圖中各種慣用表示法 5. 剖面圖在工程圖中之角色

單元主題	內容綱要
8. 尺度標註	1. 概述 2. 尺度標註內容及原則 3. 其它尺度標註 4. 比較主要工業國家之尺度標註 5. 尺度標註及註解在工程圖上之重要性
9. 輔助視圖	1. 概述 2. 輔助視圖之種類 3. 單斜面之法線視圖 4. 單斜面法線視圖之實物求法 5. 複斜面之法線視圖 6. 複斜面法線視圖之實物求法 7. 局部視圖與局部輔視圖
10. 透視圖	1. 概述 2. 透視投影之名詞及種類 3. 透視原理 4. 透視圖法 5. 陰影求法 6. 光源之性質
11. 土木與建築圖符號	1. 概述 2. 土木與建築圖符號之種類 3. 文字簡寫符號 4. 結構符號 5. 鋼骨構造符號 6. 配置圖符號 7. 平面符號 8. 立面符號 9. 剖面符號 10. 水電設備符號
12. 土木與建築平面圖	1. 概述 2. 土木與建築平面圖之意義及種類 3. 基本土木與建築平面圖之畫法
13. 立面圖	1. 概述 2. 土木與建築立面圖之意義及種類 3. 基本土木與建築立面圖之畫法

單元主題	內容綱要
14. 土木與建築剖面圖	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="699 253 794 286">1. 概述<li data-bbox="699 297 1185 331">2. 土木與建築剖視圖之意義及種類<li data-bbox="699 342 1153 376">3. 基本土木與建築剖視圖之畫法<li data-bbox="699 387 1058 421">4. 樓梯剖視詳細圖之畫法

19. 設計群－專業科目(一)色彩原理、造型原理、設計概論

色彩原理

單元主題	內容綱要
1. 認識色彩	1. 何謂色彩 2. 色彩及生活 3. 色彩的本質 3.1 光及色彩 3.2 物體色 3.3 色彩及顏料 3.4 色彩及視覺機能 3.5 色彩及心理
2. 色彩觀察及體驗	1. 環境空間色彩 2. 生態色彩 3. 情境色彩
3. 色彩體系	1. 色彩三要素 2. 色立體之基本結構 3. 常用的色彩體系 4. 色票、演色表簡介
4. 色彩混合及原色	1. 色光混合 1.1 光的分解及光譜 1.2 色光三原色/加法混合 1.3 並置混合 1.4 旋轉混合 2. 色料混合 2.1 色料三原色/減法混合
5. 色彩對比	1. 色相對比 2. 明度對比 3. 彩度對比 4. 補色對比 5. 面積對比 6. 同時對比 7. 繼續對比
6. 色彩感覺	1. 色彩之心理感覺 1.1 前進色及後退色 1.2 膨脹色及收縮色 1.3 色彩之冷暖感覺 1.4 色彩之輕重感覺 2. 色彩的明視度及注目性 3. 色彩嗜好及色彩聯想 4. 色彩的共感覺 5. 色彩的感情效果及色彩意象

單元主題	內容綱要
7. 配色及調和	1. 配色及調和之原理 2. 配色之基本類型 2.1 以色相為主之配色 2.2 以明度為主之配色 2.3 以彩度為主之配色 2.4 以色調為主之配色 3. 配色原則探討 4. 配色實例介紹欣賞
8. 色彩之應用	1. 色彩應用之範疇 2. 設計的色彩計畫 3. 色彩計畫實例介紹

造形原理

單元主題	內容綱要
1. 造形概說	1. 造形的意義及目的 2. 造形的領域
2. 造形及文化	1. 造形及文化之關係 2. 中華造形文化演進 3. 西方造形文化演進 4. 現代造形文化體系
3. 造形的要素	1. 基本造形元素介紹如：質感、形態、色彩、材質等 2. 實例介紹基本造形元素 3. 基本造形元素之構成練習
4. 立體構成	1. 半立體構成 如：紙張浮雕造形、石膏浮雕造形等 2. 點立體構成 如：球狀排列造形、管狀排列造形等 3. 線立體構成 如：鐵絲彎曲造形、木條排列造形、塑膠繩構成等 4. 面立體構成 如：紙板挖空造形、紙板排列造形等 5. 動立體構成 如：綜合各項材質組合為動態平衡之構成

設計概論

單元主題	內容綱要
1. 發現設計	1. 從構思計畫中發現設計 2. 設計過程中發生「心—物」的主、客體關係

單元主題	內容綱要
2.設計原理	1. 描述「設計」的發生 2. 分析設計的原理及方法 3. 提出設計「抽象」的概念假設邏輯
3.設計及環境	1. 實質環境中的人工及自然 2. 設計現象中的主體及對象 3. 在對象中定義現象
4.設計及創意的相關技術	1. 抽象思維及操作技藝的關聯性 2. 介紹國內各項重要設計創意競賽及展覽，與歷年相關代表作品賞析及資料說明
5.設計的職場行業分類	1. 學門及社會分工中的設計專業 2. 設計專業的實務及理論 3. 設計行業分類： 視覺傳達設計、空間設計、工業設計、工藝設計、時尚設計、時間設計等六大設計領域，與職場行業的分類及未來展望
6.設計的知識體系	1. 設計－計畫－管理 2. 設計的知識體系 3. 關聯思考自己心目中的設計知識體系

20. 設計群－專業科目(二)基本設計、繪畫基礎、基礎圖學(筆試、實作)

基本設計 I

單元主題	內容綱要
1. 導論	1. 設計之定義 2. 基本設計之範疇
2. 基本設計要素	1. 基本設計要素介紹：點、線、面、體的認識 2. 基本設計要素的構成原理介紹 3. 運用基本設計要素及其構成原理的實作練習
3. 文字造形	1. 文字造形之意義 2. 中西文字之發展過程 3. 配字原則 4. 文字編排的原則及方法 5. 字體設計、配字及文字編排之實作練習
4. 美的形式原理	1. 各種美的形式原理介紹： 1.1 反覆 1.2 漸變 1.3 對稱 1.4 均衡 1.5 調和 1.6 對比 1.7 比例 1.8 節奏 1.9 統一 2. 各種美的形式原理之實作練習
5. 平面構成方式	1. 構成方法介紹： 1.1 並置： 分離、接觸、覆疊、透疊、聯合、減缺、差疊、套疊 1.2 分割： 各種分割、比例及級數 1.3 變形： 放大、縮小、傾斜、透視、扭曲 1.4 繁殖： 1.4.1 單位形的決定 1.4.2 繁殖創造新圖形： 二方連續、四方連續、碎形、其他 2. 運用上述構成方法之實作練習

基本設計 II

單元主題	內容綱要
1. 視覺錯視原理	1. 認識視覺錯視原理： <ol style="list-style-type: none"> 1.1 圖地反轉 1.2 錯視圖形：長度的錯視、水平垂直的錯視、彎曲的錯視、明暗對比的錯視、透視的錯視、大小對比的錯視、旋轉錯視 1.3 矛盾圖形 1.4 多義圖形 2. 運用視覺錯視原理之實作練習
2. 圖文整合構成	1. 圖文整合設計的程序介紹： <ol style="list-style-type: none"> 1.1 設計主題的特性分析 1.2 創意發想 1.3 版面規劃 1.4 圖形設計及繪製 1.5 字體設計及繪製 1.6 圖文整合及配字 2. 圖文整合構成實作練習
3. 視覺效果表現	1. 動態效果塑造：集中、擴散、方向性、速度感 2. 重心安排：平衡、偏倚 3. 群化原則 4. 視覺的性格塑造：喜、怒、哀、樂或其它視覺表現 5. 運用上述視覺效果表現方法之實作練習
4. 特殊技法表現	1. 各種特殊技法之介紹及示範： <ol style="list-style-type: none"> 1.1 墨趣法：渲染、吹彩、滴流、墨紋、彈線等 1.2 抗水法：飛白、留白膠、塗臘 1.3 蓋印法：拓印、壓印 1.4 拼貼法 1.5 轉印法 1.6 噴刷法 1.7 其他 2. 運用上述特殊技法之實作練習

繪畫基礎 I

單元主題	內容綱要
1.基本繪畫及素描概說	<ol style="list-style-type: none"> 1. 繪畫與素描的定義及目的 2. 繪畫與設計的關係及重要性 3. 繪畫與素描表現內容及形式簡介 4. 繪畫與素描材料、工具及表現方法
2.鉛筆素描概說	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工具及基本技法介紹 2. 鉛筆素描的基本技法練習
3.形體的觀察及描繪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 形體的簡化 2. 形體的比例及量測 3. 形體的描繪練習
4.光影明暗的觀察及表現	<ol style="list-style-type: none"> 1. 光影明暗變化的觀察 2. 光影明暗的表徵 3. 光影明暗的表現練習
5.肌理質感的觀察及表現	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各種肌理質感的觀察 2. 各種肌理質感的表徵 3. 各種肌理質感的表現練習
6.空間的觀察與表現	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各種空間的觀察 2. 各種空間的表徵 3. 各種空間的表現練習
7.構圖概說	<ol style="list-style-type: none"> 1. 繪畫及構圖概說 2. 構圖形式介紹 3. 畫面主從關係之處理
8.其他材料及形式的素描	<ol style="list-style-type: none"> 1. 其他材料的素描介紹及練習 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 炭筆素描 1.2 沾水筆素描 1.3 簽字筆素描 1.4 其他 2. 其他表現形式的素描介紹及練習 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 點畫 1.2 線畫 1.3 其他
9.速寫練習	<ol style="list-style-type: none"> 1. 靜態速寫練習 2. 風景速寫練習 3. 動態速寫練習
10.精細描繪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 精細描繪的步驟及方法介紹 2. 精細描繪練習

繪畫基礎 II

單元主題	內容綱要
1.繪畫的視覺語言及形式原則	<ol style="list-style-type: none"> 1. 秩序及平衡 2. 繪畫的點、線、面、體 3. 光影及明暗 4. 色彩 5. 空間及透視 6. 肌理及質感 7. 動態及張力
2.繪畫的情感表達及創作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 繪畫的情感表達要素及方法介紹 2. 繪畫的情感表達練習
3.水彩畫習作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水彩畫基本技法及特性簡介 2. 水彩和(及)素描的結合：淡彩畫 3. 各類型水彩畫作品欣賞 4. 水彩畫的表現及創作練習
4.其他彩繪材料習作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 其他各種彩繪材料基本技法及特性簡介 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 乾性顏料：彩色鉛筆、粉彩 1.2 水性顏料 1.3 水墨、彩色墨水、廣告顏料 1.4 油性顏料：油畫顏料 1.5 壓克力顏料 1.6 麥克筆 2. 其他各種彩繪作品欣賞 3. 其他彩繪材料的表現及創作練習
5.西洋近代繪畫介紹及練習	<ol style="list-style-type: none"> 1. 古典主義 2. 浪漫主義 3. 寫實主義 4. 自然主義 5. 印象主義 6. 後印象主義 7. 野獸派 8. 立體派 9. 抽象表現主義
6 創意草圖及彩色稿	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由創意草圖(thumbnail)、粗稿(rough sketch)到彩色精稿(comprehensive)的發展轉換及練習 2. 各種彩繪材料的彩色精細稿表現及繪製 3. 構圖能力及完整性

基礎圖學 I

單元主題	內容綱要
1.圖學概說	<ol style="list-style-type: none"> 1. 圖學的意義及範圍 2. 圖學要素 3. 圖學內容 4. 工程圖的標準
2.儀器與製圖用紙的介紹及使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 製圖桌及萬能製圖儀 2. 製圖用紙 3. 製圖儀器 4. 製圖用筆 5. 直尺、比例尺、平行尺及三角板 6. 圓規、曲線板及可撓曲線規 7. 模板及字規 8. 消字板及橡皮擦 9. 製圖的步驟
3.線條及字法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 線條的種類、用途及畫法 2. 標準線寬 3. 工程字法
4.幾何圖法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 線及面的分類 2. 基本幾何形體 3. 畫已知線段的平行線及垂直線 4. 等分線段、圓弧及角 5. 畫正多邊形 6. 畫切線及切弧 7. 畫橢圓、拋物線及雙曲線 8. 漸開線 9. 圖形的放大、縮小 10. 圖形的遷移
5.正投影視圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正投影原理的簡介 2. 第一及第三投影法 3. 投影面展開的正投影六個視圖 4. 正投影視圖中線條的重疊 5. 中心線的用途及畫法 6. 視圖的選擇 7. 習用畫法 8. 正投影視圖的繪圖程序 9. 讀圖及識圖 10. 手繪立體圖

基礎圖學 II

單元主題	內容綱要
1. 尺度標註及符號識別	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尺度界線、尺度線箭頭及數字 2. 長度的標註 3. 角度、去角的標註 4. 直徑、半徑、弧及球面的標註 5. 不規則曲線的標註 6. 指線及註解 7. 尺度標註的選擇 8. 尺度標註的安置原則 9. 常用的符號介紹
2. 平行投影立體圖法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正投影立體圖 2. 斜投影立體圖
3. 剖視圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 剖面及剖面線 2. 剖面及剖面線 3. 剖面的種類 4. 剖面圖的習用畫法
4. 輔助視圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 輔助視圖的作用 2. 正垂面、單斜面及複斜面 3. 單斜面輔助視圖的畫法
5. 展開圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 展開圖的作用 2. 展開圖的畫法 3. 紙板模型的製作

21. 工程與管理類－專業科目(一)基礎物理、基礎化學

基礎物理 C

單元主題	內容綱要
1.緒論	1. 物理學與其他科技的關係 1.1 簡介物理學探討的方向，及其涵蓋的範疇 1.2 簡介物理學與其他基礎科學的關係 1.3 簡述物理學與應用科學的關係 2. 物理量的測量與單位 2.1 時間、長度、質量的測量 2.2 介紹國際單位系統 3. 物理量的因次與因次分析 3.1 物理量的因次 3.2 因次守恆
2.運動學	1. 直線運動 1.1 以質點在一直線上的位置變化，描述運動並說明位移與路徑長 1.2 介紹速度與速率 1.3 介紹加速度 1.4 介紹一維空間的等加速度運動 2. 平面運動 2.1 利用平面向量之概念，將位移、速度及加速度推廣至二維空間的運動 2.2 介紹二維空間的等加速度運動 2.3 介紹伽利略式的相對運動 3. 等速率圓周運動 簡單說明等速率圓周運動，並引入向心加速度的概念
3.牛頓運動定律與萬有引力	1. 牛頓第一運動定律 介紹慣性的概念，並說明力是運動狀態發生變化的原因 1. 牛頓第二運動定律 說明力與加速度之間的關係 2. 牛頓第三運動定律 說明作用力與反作用力的關係 3. 萬有引力定律 說明萬有引力定律 4. 摩擦力 說明靜摩擦力和動摩擦力，以及與正向力之間的關係

單元主題	內容綱要
4.靜力學	1. 移動平衡 說明移動平衡的條件 2. 力矩及轉動平衡 說明力矩的定義及轉動平衡的條件 3. 重心與質心 說明重心和質心的定義 4. 靜力學應用實例 4.1 說明靜力平衡的條件 4.2 以力圖及日常生活實例(如槓桿、滑輪等)說明靜力平衡的應用
5.功與能量	1. 功與功率 以力與位移的純量積定義功，並介紹平均功率與瞬時功率 2. 動能與功能定理 定義動能，並證明外力作功之總和等於物體動能之變化量 3. 位能 3.1 說明若一力所作的功僅為位置的函數，則此力為保守力，並由此定義位能 3.2 說明重力位能與彈簧位能 4. 力學能守恆 簡介力學能守恆定律，並舉力學能守恆的實例
6.動量守恆與其應用	1. 動量與衝量 定義動量與衝量，並說明其間的關係 2. 動量守恆 介紹質點系統的動量守恆定律 3. 碰撞 3.1 以兩質點之間的碰撞說明彈性碰撞前後的動量及動能守恆 3.2 說明一般物體的碰撞為非彈性碰撞，碰撞前後僅動量守恆

單元主題	內容綱要
7.轉動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定軸轉動 以物體對定軸轉動說明角速度及角加速度 2. 角動量與轉動慣量 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 說明等角加速度轉動 2.2 定義質點的角動量及其轉動慣量 2.3 描述質點的角動量和角速度的關係 2.4 敘述質點的角動量變化率等於其所受的力矩 3. 角動量守恆 敘述角動量守恆定律，舉例說明角動量守恆的日常應用
8.流體的性質	<ol style="list-style-type: none"> 1. 靜止液體的壓力及浮力 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 說明靜止流體內部各點的壓力及其性質 1.2 說明浮力與壓力之間的關係，以及亞基米德原理 2. 帕斯卡原理及其應用 說明帕斯卡原理，並舉例說明此原理在日常生活上的應用，如油壓機等 3. 大氣壓力 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 舉例說明大氣壓力的存在 3.2 介紹平常測量大氣壓力的壓力計 3.3 介紹氣象用的氣壓單位及一般壓力單位 4. 液體表面張力與毛細現象 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 說明液體的表面張力和毛細現象 4.2 列舉一些日常生活所見或應用表面張力和毛細現象的實例 5. 白努利方程式及其應用 定性介紹白努利方程式及其在生活上的應用

單元主題	內容綱要
9.熱學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熱力學第零定律與溫度 2. 物質的三態變化與潛熱 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 定義沸點、熔點及凝固點，並以簡單例子說明上述相變溫度與壓力之間的關係 2.2 引進相變與潛熱之概念 2.3 介紹熱膨脹係數，並說明熱膨脹在日常生活中的應用 3. 熱容量與比熱 說明熱容量與物體質量的關係並定義比熱 4. 熱力學第一定律 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 介紹熱功當量 4.2 說明熱力學第一定律，並以生活中的用品作例子 5. 熱力學第二定律 說明熱力學第二定律，並以生活中的用品作例子
10.波動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 振動與波 說明力學波是因物質的振動而產生，必須靠介質才能傳播波的傳播方式有縱波和橫波兩種並說明波可以傳播能量，但並無傳送物質 2. 週期波 以正弦波為例定義波長、頻率、波速、振幅、波峰及波谷等專有名詞，並說明其間的關係 3. 繩波的反射和透射 說明繩波在不同介質界面時的反射和透射情形 4. 波的重疊原理 說明兩獨立波在同一介質中相遇時，其合成波的位移會疊加 5. 駐波 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 說明駐波如何產生及駐波的性質 5.2 定義波節及波腹，說明波節(波腹)位置與波長的關係

單元主題	內容綱要
11.聲波	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聲波的傳播 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 聲音必須靠介質才能傳播，在空氣中，聲波以縱波的形式傳播 1.2 解釋回聲現象及其應用 2. 聲音的共鳴 <p>說明共鳴的原理，並以固定的弦振動說明基音和諧音的關係</p> 3. 樂音與噪音 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 介紹樂音三要素：響度、音調、音色 3.2 介紹聲音的強度階及日常生活中常聽到的音量分貝表 3.3 簡述噪音的傷害，並建立環保的觀念 4. 都卜勒效應 <p>說明波源和觀察者之間的相對運動對聲波視頻率的影響</p>
12.光學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 光的反射 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 介紹光的反射定律及各種面鏡的特性與應用 1.2 介紹面鏡成像公式、作圖法及在日常生活中的應用 2. 光的折射 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 介紹光的折射定律 2.2 說明視深與實深間之關係，並介紹全反射現象及其應用 2.3 說明光的色散現象，並列舉虹與霓的成因 2.4 介紹薄透鏡的成像公式及作圖法 3. 光的干涉與繞射現象 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 介紹楊氏雙狹縫干涉實驗並簡單說明同調性的意義 3.2 簡單介紹單狹縫的繞射實驗

單元主題	內容綱要
13.靜電學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 庫倫定律 說明兩個點電荷間相互作用力之大小與兩者距離的關係 2. 電場 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 介紹電力線的概念 2.2 說明電場之定義與電力線之關係 2.3 說明帶電質點在均勻電場中所受的力與運動軌跡 3. 電位能、電位與電位差 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 說明帶電平行板間形成的均勻電場 3.2 說明電位能、電位及電位差 3.3 說明平行板間電場、電位差與板距之間的關係 4. 電容 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 說明電容的定義 4.2 說明帶電平行板的電容 4.3 介紹常見電容器
14.電流	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電流、電阻與歐姆定律 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 說明電流的定義和單位 1.2 介紹電阻的定義和單位 1.3 說明電阻的串聯與並聯 2. 克希荷夫定律 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 介紹克希荷夫電流定律 2.2 介紹克希荷夫電壓定律 3. 電流的熱效應及電功率 說明電流的熱效應及電功率
15.電流磁效應	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電流的磁效應 說明必歐-沙伐定律及安培右手定則 2. 載流導線的磁場 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 說明長直導線及圓線圈電流所產生的磁場 2.2 簡單說明螺線管電流所產生的均勻磁場 3. 載流導線在磁場中所受的力及其應用 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 說明載流導線在均勻磁場中所受的作用力及其應用 3.2 說明載流平行導線間的作用力 3.3 介紹電動機的原理 4. 帶電質點在磁場中的運動及其應用 說明帶電質點在磁場中所受的力及運動軌跡，並簡介其應用

單元主題	內容綱要
16. 電磁感應	<ol style="list-style-type: none"> 1. 法拉第電磁感應定律與冷次定律 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 介紹磁通量的定義並說明法拉第的實驗及定律 1.2 介紹冷次定律以說明感應電動勢之方向 1.3 簡單說明渦電流產生之原理及在日常生活中的應用 1.4 簡單介紹變壓器升降電壓之原理 2. 發電機與交流電 簡單介紹發電機的工作原理與交流電 3. 電磁波 簡單介紹電磁波之產生、傳播及波譜
17. 近代物理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電子的發現 簡介湯木生陰極射線管及電子荷質比實驗 2. X 射線 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 簡單說明 X 射線的產生及其性質 2.2 簡介 X 射線的應用 3. 量子論的發現 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 簡述黑體輻射的性質及普朗克的量子論解釋 3.2 介紹光電效應 3.3 介紹康卜吞效應 4. 相對論的發現 簡述愛因斯坦發現相對論並簡述其結果與影響 5. 原子結構 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 說明原子模型的發展歷史 5.2 簡述波耳的氫原子模型 6. 物質波 <ol style="list-style-type: none"> 6.1 敘述德布羅依物質波的提出與證實 6.2 說明波與粒子的二象性 7. 原子核 <ol style="list-style-type: none"> 7.1 簡述原子核的組成 7.2 簡述原子核的衰變及其放射性

單元主題	內容綱要
18.現代科技簡介	1. 半導體的發現 1.1 簡述半導體的發現及其應用 1.2 簡介發光二極體及太陽電池 2. 人造光 2.1 簡述人造光的發現及其發展 2.2 簡介雷射 3. 平面顯示器的介紹 3.1 簡述液晶的發現及其應用 3.2 簡介電漿原理在平面顯示器上的應用 3.3 簡介有機發光二極體在平面顯示器上的應用 4. 奈米科技 簡介奈米科技及其應用

基礎化學 B

單元主題	內容綱要
1.緒論	1.化學 化學所研討的對象
	2.化學與生活 2.1 化學家與化學發展簡史 2.2 化學與民生
2.自然界的物質	1.自然界
	2.水 2.1 水質的淨化、消毒與軟化 2.2 海水中所含的物質含量、重要資源的提煉及海水淡化 2.3 水污染物的種類、對環境的影響及其防治
	3.大氣 3.1 空氣中所含的物質 3.2 氣體的性質、製備及反應 3.3 主要的大氣污染及其防治
	4.土壤 4.1 介紹土壤的主要成分 4.2 土壤污染及其防治
3.物質的形成及其變化	1.物質的形成 1.1 1~20 號元素原子的核外電子排列與元素的性質

單元主題	內容綱要
	<p>1.2 化學式及簡單化學鍵結概念－離子化合物、分子化合物之形成</p> <p>1.3 原子、分子的化學式與化學反應式</p> <p>2.化學反應與化學計量</p> <p>2.1 化學反應式</p> <p>2.2 莫耳與簡單的化學計量</p> <p>3.物質的性質</p> <p>3.1 解離、電解質與非電解質的性質</p> <p>3.2 常用濃度表示法</p> <p>3.3 pH 值的定義</p> <p>4.物質的變化</p> <p>4.1 離子沉澱反應</p> <p>4.2 酸鹼中和反應</p> <p>4.3 氧化還原反應</p>
4.生活中的能源	<p>1.能源簡介</p> <p>2.化石能源與燃燒熱</p> <p>2.1 化學反應熱、熱化學反應式、燃燒熱－吸熱與放熱</p> <p>2.2 煤、汽油、柴油、天然氣，以及液化石油氣等熱值的比較</p> <p>2.3 石油的分餾及其主要產物的用途</p> <p>2.4 92、95、98 無鉛汽油</p> <p>3.化學電池</p> <p>3.1 乾電池、水銀電池、鉛蓄電池、鎳鎘電池、燃料電池等之性能</p> <p>3.2 常用電池的結構與反應</p> <p>3.3 電池的廢棄污染及其問題</p> <p>4.其他的能源</p> <p>光能、太陽能、核能、生質能等能源在日常生活中的利用</p>
5.生活中的物質	<p>1.食品與化學</p> <p>1.1 醣類及蛋白質的成分與營養價值</p> <p>1.2 茶和咖啡的成分與對人體的影響</p> <p>2.衣料與化學</p> <p>2.1 植物纖維、動物纖維與合成纖維等衣料</p> <p>2.2 肥皂、清潔劑所涉及的化學成分與</p>

單元主題	內容綱要
	<p data-bbox="799 248 1150 282">去污原理和對環境的影響</p> <p data-bbox="715 300 900 333">3.材料及化學</p> <p data-bbox="746 349 1278 427">3.1 常用金屬、塑膠、玻璃、陶瓷、磚瓦的成分、性質與應用</p> <p data-bbox="746 443 1278 521">3.2 奈米材料—以奈米碳管及二氧化鈦顆粒為例</p> <p data-bbox="746 537 1270 616">3.3 其他材料—光阻劑、導電高分子、色料、電子封裝材料簡介</p> <p data-bbox="715 631 900 665">4.藥物與化學</p> <p data-bbox="746 680 1182 714">4.1 常用胃藥、消炎劑及止痛劑</p> <p data-bbox="746 730 1278 808">4.2 簡介香菸、大麻、安非他命與海洛因的成分和對人體的影響</p>
6.現代產業與化學	介紹高科技產業、化妝品業、健康食品、高分子化學、石化工業及護理等相關行業與化學關係
7.諾貝爾化學獎及現代化學發展	近五年諾貝爾化學獎研究主題簡介及未來發展

22. 工程與管理類－專業科目(二)計算機概論

計算機概論

單元主題	內容綱要
1.電腦科技與現代生活	1. 現代化資訊社會 2. 電腦科技在生活上的應用
2.電腦硬體與軟體	1. 電腦硬體的架構及功能介紹 2. 電腦週邊設備的介紹及使用 3. 作業系統的介紹及操作 4. 各類軟體的介紹 5. 程式語言簡介及實例應用
3.套裝軟體整合應用	1. 文書處理 2. 簡報設計 3. 影像處理設計 4. 多媒體設計 5. 網頁設計
4.電腦網路原理與應用	1. 網路基本概念 2. 網路資料搜尋應用 3. 網路實例應用：電子郵件、檔案傳輸、即時影音訊息、部落格
5.資訊安全與倫理	1. 資訊安全與保護 2. 智慧財產權及相關法律責任介紹 3. 網路素養與網路倫理 4. 正視網路危險(如網路援交)之議題

23. 商業與管理群－專業科目(一)商業概論、計算機概論

商業概論 I II

單元主題	內容綱要
1.緒論	1. 商業的意義 1.1 商業的起源與發展 1.2 商業的範圍 1.3 現代商業的特質 2. 商業的社會角色與責任 2.1 商業在現代化社會中的角色 2.2 商業的社會責任 3. 企業與環境的關係 3.1 企業在社區的角色及任務 3.2 企業參與贊助公益活動
2.企業家精神與創業能力	1. 企業家在商業上的角色 2. 企業家對國家經濟的獨特貢獻 3. 自行創業的機會 3.1 在家創業與網路開業 3.2 風險與潛在商業機會 4. 企業問題分析與解決 4.1 企業保險的種類 4.2 危機處理計畫的原則 5. 建立願景 5.1 發展達成願景策略 5.2 企業工作評價
3.商業現代化機能	1. 商業現代化 2. 現代化的商業機能 2.1 商流 2.2 物流 2.3 金流 2.4 資訊流
4.商業的經營型態	1. 業種與業態 2. 零售業 2.1 有店舖經營型態 2.1.1 便利商店 2.1.2 超級市場 2.1.3 量販店 2.1.4 百貨公司 2.1.5 購物中心 2.1.6 專賣店 2.1.7 商城與賣場 2.2 無店舖經營型態 2.2.1 多層次傳銷 2.2.2 網路購物 2.3 其他銷售方式

單元主題	內容綱要
	3. 批發業 3.1 生鮮處理中心 3.2 物流中心 3.3 大、中盤商(含代理商)
5.連鎖企業及微小型企業創業經營	1. 傳統商店經營 2. 連鎖經營與管理 3. 異業結盟與經營 4. 微小型企業及自營店的經營 4.1 微小型企業計畫的資訊 4.2 微小型企業的籌設計畫
6.行銷管理	1. 行銷管理的基本概念 2. 行銷企劃 3. 目標市場的區隔與選擇 4. 行銷策略 5. 顧客服務及回饋技術
7.人力資源管理	1. 人力資源管理的基本概念 2. 徵才與訓練 3. 薪資與福利 4. 績效評估 5. 國內勞工問題
8.財務管理	1. 財務管理的基本概念 2. 財務規劃與控制 3. 營運資產管理 4. 融資
9.商業法律	1. 企業所有權 1.1 經銷權和企業所有權的關係 1.2 電子商務的法律議題 2. 政府法規 2.1 智慧財產權 2.2 政府規章對企業的衝擊 3. 企業倫理 3.1 企業中不道德行為對經營的影響 3.2 企業的倫理規範
10.商業未來發展	1. 未來潛力市場 2. 未來商業的發展趨勢 3. 未來商業的經營策略

計算機概論 I

單元主題	內容綱要
1.電腦科技與現代生活	1. 電腦發展簡史 2. 電腦科技在生活方面的應用 3. 資訊安全與保護

單元主題	內容綱要
2.電腦硬體知識	1. 電腦的組成與架構 2. 電腦主機與零組件 3. 電腦週邊設備與連接 4. 電腦的操作與保養
3.電腦作業系統	1. 電腦操作環境的介紹 2. 電腦作業系統的分類 3. 常用作業系統的基本操作
4.電腦軟體應用	1. 電腦軟體的分類 2. 智慧財產權與軟體授權 3. 封閉與開放格式及國際標準 4. 常用軟體的應用簡介 5. 基本工具軟體的操作
5.電腦網路與應用	1. 電腦通訊簡介 2. 網路科技的生活與商業的應用 3. 網路服務的介紹 4. 全球資訊網與資料搜尋 5. 檔案傳輸與電子郵件 6. 個人網誌(部落格)的申請與使用

計算機概論 II

單元主題	內容綱要
1.電腦網路原理	1. 電腦網路的組成與架構 2. 網路標準與通訊協定 3. IP 位址與網域名稱 4. 電腦網路的應用
2.簡易網頁設計	1. 網頁設計的原理與應用 2. 網頁設計語法介紹 3. 網頁設計的趨勢 4. 個人網誌的簡介與應用
3.電子商務	1. 電子商務基本概念 2. 電子商務的架構與經營模式 3. 電子商務安全機制
4.網路安全與法規	1. 網路安全的基本概念 2. 網路犯罪的種類 3. 網路犯罪的相關法規 4. 網路安全的維護

計算機概論 III、IV

單元主題	內容綱要
1.文書處理軟體	1. 軟體環境介紹及基本操作 2. 鍵盤指法練習與中文輸入法簡介 3. 文件格式設定及排版技巧

單元主題	內容綱要
	4. 表格建立及編修技巧 5. 文件頁面設定 6. 圖片工具及繪圖工具操作 7. 文件輸出格式與列印 8. 合併列印
2.簡報軟體	1. 軟體環境介紹及基本操作 2. 資料輸入、版面配置 3. 插入圖片及表格 4. 插入音訊及視訊物件 5. 投影片動畫設定 6. 投影片切換設定 7. 文件輸出格式與列印
3.試算表軟體	1. 軟體環境介紹及基本操作 2. 資料輸入、格式設定 3. 公式與函數的應用 4. 統計圖表的製作 5. 排序、小計與篩選 6. 樞紐分析表的應用 7. 文件輸出格式與列印
4.影像處理軟體	1. 色彩原理與影像類型 2. 影像的尺寸與解析度設定 3. 軟體環境介紹及基本操作 4. 基礎繪圖工具的操作 5. 相片修補與美化 6. 影像特效處理 7. 影像輸出格式與列印
5.影音處理軟體	1. 影音數位化原理 2. 影音的品質與取樣 3. 影音的剪輯 4. 影音特效處理 5. 影音輸出格式
6.基本程式語言	1. 程式語言的發展與種類 2. 基本資料型態、常數、變數與運算式 3. 輸入與輸出 4. 程式語言的基本結構 5. 陣列 6. 函數與副程式

24. 商業與管理群－專業科目(二)會計學、經濟學

會計學 I II

單元主題	內容綱要
1.會計之基本概念	1. 會計之意義及功能 2. 會計之種類 3. 會計在組織經營管理上扮演之角色 4. 與會計發展有關之團體
2.會計之基本法則	1. 交易 2. 財務報表要素內容與分類 3. 一般常用之會計科目 4. 會計方程式
3.會計循環	1. 會計循環之概念 2. 帳簿之設置
4.分錄及日記簿	1. 借貸法則及分錄之意義 2. 日記簿之格式及記錄方法 3. 分錄之種類 3.1 開業分錄 3.2 進貨分錄 3.3 銷貨分錄 3.4 業主往來分錄 3.5 購置資產分錄 3.6 支付營業費用分錄 3.7 營業外收益及費損分錄 4. 分錄釋例
5.過帳及分類帳	1. 過帳之意義及分類帳之功用 2. 分類帳之種類 3. 總分類帳之格式及過帳方法 4. 過帳釋例
6.試算及試算表	1. 試算之意義及試算表之功用 2. 試算表之格式及編製方法 3. 試算表之錯誤檢查及更正 4. 試算表釋例
7.調整(一)	1. 調整之意義及功用 2. 會計基礎 2.1 現金收付基礎 2.2 權責發生基礎 2.3 聯合基礎 3. 應計項目之調整

單元主題	內容綱要
	4. 遞延項目之調整 4.1 預收收益 4.2 預付費用 4.3 用品盤存
8.調整(二)	1. 估計項目之調整 1.1 呆帳 1.2 折舊 1.3 攤銷 2. 存貨調整 3. 回轉分錄 4. 工作底稿 4.1 存貨以「銷貨成本」帳戶為中心 4.2 存貨以「本期損益」帳戶為中心
9.結帳	1. 結帳之意義及功用 2. 虛帳戶之結清 3. 實帳戶之結轉 4. 結帳後試算表
10.財務報表	1. 主要財務報表之意義及種類 2. 綜合損益表之意義、內容及編製 3. 資產負債表之意義、內容及編製 4. 權益變動表
11.加值型營業稅之會計處理	1. 加值營業稅之意義及特質 2. 加值型營業稅之計算方法 3. 統一發票之種類及開立方法 4. 加值型營業稅之會計處理
12.財務報導觀念架構	1. 財務報導之目的 2. 財務資訊之品質特性 3. 基本假設、會計原則與操作限制
13.傳票制度	1. 會計憑證之概念 2. 傳票之概念 3. 複式傳票 4. 電腦會計之基本概念

會計學 III IV

單元主題	內容綱要
1.公司會計基本概念	1. 公司之概念 2. 股東權益之內容

單元主題	內容綱要
	3. 股本種類及股票發行 4. 保留盈餘及股利發放 5. 庫藏股票之會計處理 6. 簡單每股盈餘及本益比
2.現金及內部控制	1. 現金之意義及內部控制 2. 零用金 3. 銀行調節表
3.應收款項	1. 應收款項之意義 2. 應收帳款 2.1 應收帳款之認列 2.2 應收帳款之評價 3. 應收票據 3.1 應收票據之意義及種類 3.2 應收票據之會計處理 3.3 應收票據貼現
4.存貨	1. 存貨之意義及重要性 2. 存貨數量之衡量 2.1 定期盤存制 2.2 永續盤存制 3. 存貨成本之衡量 4. 存貨之續後評價 5. 存貨之估計方法 5.1 毛利率法 5.2 平均零售價法
5.投資	1. 投資之意義及類別 2. 權益證券投資之會計處理
6.不動產、廠房及設備	1. 不動產、廠房及設備之意義及內容 2. 不動產、廠房及設備成本之衡量 3. 不動產、廠房及設備認列後衡量 3.1 折舊 3.2 減損 3.3 會計變動之處理 4. 續後支出之處理 5. 不動產、廠房及設備之處分 5.1 出售 5.2 資產交換 5.3 報廢

單元主題	內容綱要
	5.4 意外災害
7.無形資產	1. 無形資產之意義及內容 2. 無形資產之一般會計處理 3. 研究發展成本 4. 電腦軟體成本
8.負債	1. 負債之意義及內容 2. 流動負債 2.1 流動負債之意義、評價及分錄 2.2 確定負債 2.3 負債準備 3. 非流動負債 3.1 應付公司債之意義及發行 3.2 公司債溢折價攤銷及到期還本 3.3 長期應付票據

經濟學 I、II

單元主題	內容綱要
1.緒論	1. 經濟知識在現代社會的重要性 2. 經濟問題的產生與解決 2.1 經濟問題發生的原因 2.2 基本的經濟問題 3. 經濟學的意義與成立 3.1 經濟學的意義 3.2 經濟學的成立 3.3 財貨與勞務 4. 經濟學の種類及研究方法 4.1 經濟學の種類 4.2 經濟學的研究方法 5. 經濟資源的配置 5.1 機會成本 5.2 如何作選擇 5.3 效率 6. 經濟制度簡介 6.1 控制經濟制度 6.2 市場經濟制度 6.3 混合經濟制度(包含民生主義的經濟制度)
2.需要與供給	1. 需要與需要法則 1.1 需要的意義 1.2 需要的種類

單元主題	內容綱要
	<ul style="list-style-type: none"> 1.3 需要法則 2. 需要量變動與需要變動 <ul style="list-style-type: none"> 2.1 需要與需要量 2.2 需要量變動 2.3 需要變動 3. 供給與供給法則 <ul style="list-style-type: none"> 3.1 供給的意義 3.2 供給的種類 3.3 供給法則 4. 供給量變動與供給變動 <ul style="list-style-type: none"> 4.1 供給與供給量 4.2 供給量變動 4.3 供給變動 5. 需要彈性 <ul style="list-style-type: none"> 5.1 需要的價格彈性 5.2 需要的交叉彈性 5.3 需要的所得彈性 5.4 決定需要彈性大小的因素 6. 供給彈性 <ul style="list-style-type: none"> 6.1 供給彈性的意義 6.2 供給彈性的類型 6.3 決定供給彈性大小的因素 7. 市場均衡與價格機能 <ul style="list-style-type: none"> 7.1 價格機能 7.2 均衡價格與數量 7.3 供需變動的影響 8. 政府對市場價格的干涉 <ul style="list-style-type: none"> 8.1 價格干涉 8.2 課稅與補貼
3.消費行為的研究	<ul style="list-style-type: none"> 1. 慾望與消費 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 慾望的意義與特性 1.2 消費的意義與種類 2. 效用的意義與法則 <ul style="list-style-type: none"> 2.1 效用的意義 2.2 邊際效用遞減法則 2.3 邊際效用與總效用之關係 2.4 價值與價格的矛盾
3.消費行為的研究	<ul style="list-style-type: none"> 3. 消費者最大滿足的決策 <ul style="list-style-type: none"> 3.1 邊際效用均等法則 3.2 消費者均衡 4. 消費者剩餘 5. 家庭消費定律 <ul style="list-style-type: none"> 5.1 恩格爾法則

單元主題	內容綱要
	5.2 恩格爾係數 6. 消費者主權及消費者保護運動 6.1 消費者主權 6.2 消費者保護運動
4. 生產理論	1. 生產的一般概念 1.1 生產的意義與種類 1.2 生產要素 2. 生產者剩餘 3. 生產函數 3.1 短期生產函數與長期生產函數 3.2 報酬遞減法則 3.3 TP、AP 與 MP 的關係 4. 生產三階段 5. 人口論
5. 成本理論	1. 成本與利潤的觀念 1.1 成本的意義與種類 1.2 利潤的意義與種類 2. 短期成本 2.1 短期成本結構 2.2 AC、AFC、AVC 與 MC 的關係 3. 長期成本 3.1 長期成本結構 3.2 長期平均成本曲線 3.3 規模報酬遞增、遞減與固定 3.4 外部經濟與外部不經濟
6. 市場結構與廠商收益	1. 市場結構的類型及特徵 1.1 市場的意義 1.2 市場結構的類型 1.3 完全競爭市場的意義與特徵 1.4 完全獨占市場的意義與特徵 1.5 獨占性競爭市場的意義與特徵 1.6 寡占市場的意義與特徵 2. 廠商的收益 2.1 收益的種類 2.2 完全競爭市場廠商的收益情形 2.3 完全獨占及不完全競爭市場廠商的收益情形
7. 完全競爭市場產量與價格的決定	1. 廠商的短期均衡 1.1 最大利潤與最小損失 2.2 廠商的短期供給曲線 2. 廠商的長期均衡 2.1 長期均衡的調整過程 2.2 長期均衡的條件

單元主題	內容綱要
	3. 完全競爭市場的評論
8. 完全獨占市場產量與價格的決定	1. 廠商短期均衡 2. 廠商的長期均衡 3. 差別訂價 4. 完全競爭與獨占之比較
9. 不完全競爭市場產量與價格的決定	1. 獨占性競爭市場的短期及長期均衡分析 1.1 獨占性競爭市場廠商的短期均衡 1.2 獨占性競爭市場廠商的長期均衡 2. 寡占理論 2.1 拗折的需要曲線 2.2 寡占價格的決定 3. 不完全競爭市場的評論 3.1 獨占性競爭市場的評論 3.2 寡占市場的評論 4. 公平交易法
10. 分配理論	1. 所得分配的基本概念 1.1 分配的意義 1.2 分配的種類 2. 所得分配不均度的測量 2.1 洛倫士曲線(Lorenz curve) 2.2 吉尼係數(Gini's coefficient) 2.3 最高與最低所得差距的倍數 3. 所得分配與社會福利 4. 生產要素需求的特性及其決定因素 4.1 生產要素需求的特性 4.2 生產要素需求的決定因素 5. 生產要素分配理論 5.1 生產要素的邊際生產力 5.2 邊際生產力理論 5.3 邊際生產力均等法則
11. 工資與地租	1. 工資 1.1 勞動的意義與特性 1.2 勞動力與勞動生產力 1.3 勞動的供給與需要 1.4 工資的意義與種類 1.5 工資之決定 1.6 工資的差異與工會的影響 2. 地租 2.1 土地的意義與特性 2.2 地租的意義 2.3 地租之決定 2.4 地租與地價的關係 2.5 準租與經濟租

單元主題	內容綱要
12.利息與利潤	1. 利息 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 資本的意義與特性 1.2 利息的意義與發生 1.3 利率的決定 1.4 利率之功能 2. 利潤 <ul style="list-style-type: none"> 2.1 利潤的意義與特性 2.2 利潤發生的根源 2.3 利潤的功能
13.國民所得	1. 國民所得的概念 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 GDP 與 GNP 的意義 1.2 國民所得的衡量方法 2. 國民所得會計 <ul style="list-style-type: none"> 2.1 國民生產淨額 2.2 國民所得 2.3 個人所得 2.4 可支配所得 3. 國民所得在應用上的限制 <ul style="list-style-type: none"> 3.1 物價水準的變動 3.2 人口的變動 3.3 所得的組成分配 4. 經濟福利概念與社會福利指標
14.所得水準的決定	1. 消費、儲蓄與投資 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 有效需求理論 1.2 消費函數與儲蓄函數 1.3 投資函數 2. 簡單的均衡所得決定過程 <ul style="list-style-type: none"> 2.1 簡單的凱恩斯模型 2.2 總需求等於總供給分析法 2.3 投資等於儲蓄決定法 2.4 均衡所得決定式 3. 乘數原理與加速原理 4. 膨脹缺口、緊縮缺口與節儉的矛盾 5. 政府支出與均衡所得
15.貨幣與金融	1. 貨幣的概念 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 貨幣的意義與演進 1.2 貨幣的功能 1.3 貨幣的種類 2. 貨幣的供給與需求 <ul style="list-style-type: none"> 2.1 貨幣的供給 2.2 貨幣的需求 2.3 貨幣市場的均衡 3. 物價、幣值與貨幣數量學說

單元主題	內容綱要
	<ul style="list-style-type: none"> 3.1 物價與幣值之關係 3.2 貨幣數量學說 4. 銀行與貨幣創造 <ul style="list-style-type: none"> 4.1 銀行體系 4.2 銀行的業務與種類 4.3 存款準備率 4.4 存款貨幣的創造 5. 中央銀行與貨幣政策 <ul style="list-style-type: none"> 5.1 央行的意義與任務 5.2 貨幣政策 6. 金融市場 <ul style="list-style-type: none"> 6.1 金融機構 6.2 金融控股公司 6.3 資本市場與貨幣市場
16.政府	<ul style="list-style-type: none"> 1. 政府職能 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 政府的角色 1.2 公共財 1.3 政府的稅收與支出 1.4 政府的經濟政策 1.5 政府的經濟參與：公營企業 2. 代理問題與公共選擇問題 <ul style="list-style-type: none"> 2.1 代理問題的意義 2.2 公共選擇問題的產生 2.3 有效的監督
17.國際貿易與國際金融	<ul style="list-style-type: none"> 1. 國際貿易的基礎與利益 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 國際貿易的意義 1.2 國際貿易的發生原因 1.3 國際貿易的利益 2. 國際貿易政策 <ul style="list-style-type: none"> 2.1 自由貿易 2.2 保護貿易 2.3 保護貿易的方式 3. 國際投資概述 <ul style="list-style-type: none"> 3.1 國際投資的意義 3.2 國際投資的方式 3.3 外資的運用 4. 外匯市場與匯率的決定 <ul style="list-style-type: none"> 4.1 外匯與匯率 4.2 外匯的需求與供給 4.3 匯率制度 5. 國際經貿組織與自由貿易區 <ul style="list-style-type: none"> 5.1 國際經貿組織，如世界貿易組織 (WTO)、經濟合作暨發展組織

單元主題	內容綱要
	(OECD)、亞太經濟合作會議(APEC) 5.2 自由貿易區，如歐洲聯盟(EU)、北美自由貿易區(NAFTA)、美洲自由貿易區(FTAA)、東南亞國家協會(ASEAN)
18.經濟波動	1. 經濟波動的概念 1.1 長期趨勢 1.2 不規則變動 1.3 週期性變動 2. 景氣循環 2.1 景氣循環的意義與過程 2.2 景氣循環的理論 2.3 景氣指標 3. 失業與就業 3.1 失業的種類 3.2 失業率 4. 物價膨脹與通貨緊縮 4.1 物價膨脹的意義與類型 4.2 物價膨脹的影響與對策 4.3 通貨緊縮 4.4 台灣的物價
19.經濟發展與經濟成長	1. 經濟成長的意義與測定 1.1 經濟成長與經濟發展的意義 1.2 經濟成長的決定因素 1.3 經濟成長的測定 1.4 各國經濟發展程度之分類 2. 經濟思想 2.1 經濟學發展史 2.2 現代經濟成長理論 3. 經濟成長與自然生態 3.1 生態保育之重要性 3.2 環境污染與地球暖化的意義 3.3 經濟成長與環境保護的兩難 4. 經濟發展階段 4.1 李斯特的經濟發展階段論 4.2 羅斯托的經濟發展階段論 4.3 台灣的經濟發展階段 5. 知識經濟時代

25. 衛生與護理類－專業科目(一)基礎生物

基礎生物 B

單元主題	內容綱要
1. 生命的共同性與多樣性	1. 生命的起源與生命的特性 1.1 有機演化 1.2 生命現象 2. 細胞的構造與生理 1.1 細胞的形態、構造及功能 1.2 細胞中的化學反應 3. 細胞分裂 有絲分裂、減數分裂 4. 生物的多樣性 物種的多樣性
2. 植物的生理	1. 根、莖、葉的構造與功能 根、莖、葉的形態、構造及功能 2. 光合作用 光合作用及其影響因素 3. 植物的生殖 無性生殖、有性生殖、果實與種子的傳播
3. 人體的生理	1. 營養與消化 營養的需求、食物的消化與養分的吸收 2. 呼吸與排泄 2.1 呼吸運動、氣體交換 2.2 腎臟的功能 3. 循環與免疫 3.1 循環系統 3.2 血液的組成與功能 3.3 專一性防禦與非專一性防禦 4. 神經與運動 4.1 中樞神經系統與周圍神經系統 4.2 隨意運動 5. 激素與協調 激素的定義、激素的分泌與協調作用(以血糖恆定為例) 6. 生殖與胚胎發生 6.1 生殖系統 6.2 月經週期、懷孕與避孕 6.3 胚胎發生的過程

單元主題	內容綱要
4.遺傳	1. 基因與遺傳 1.1 孟德爾的遺傳法則 1.2 DNA、基因與染色體 2. 人類的遺傳 2.1 血型的遺傳 2.2 性聯遺傳
5.生物技術及其應用	1. 生物技術 2. 生物技術的應用 生物技術在農業、畜牧、醫學、工業等方面的應用
6.生物與環境	1. 族群與群集 1.1 族群密度 1.2 生物間的交互作用 2. 生態系 2.1 能量傳遞 2.2 物質循環 2.3 生態平衡 3. 自然保育與永續經營 3.1 人口問題 3.2 資源過度使用對生態環境的影響 3.3 資源回收再利用 3.4 污染防治與生態工法 3.5 生物多樣性的保育

26. 衛生與護理類－專業科目(二)健康與護理

健康與護理

單元主題	內容綱要
1. 健康生活型態	<ol style="list-style-type: none"> 1. 健康生活型態的實踐 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 健康生活型態對健康的重要性，含健康促進、疾病預防、治療、延緩老化等層面 1.2 自我生活型態的評估，以飲食、運動、睡眠等為例 1.3 自我健康的責任與健康生活型態的實踐 2. 健康體位的管理 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 肥胖、飲食失調與脊柱側彎的健康問題與社會現象 2.2 社會/媒體的身體美學概念，澄清身體形象與健康意義 2.3 規劃健康體位的管理計畫，由體重控制原則、飲食、運動、正確姿態、儀容整潔及情緒管理等著手 3. 認識常見慢性病和傳染病 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 慢性病之基本特質、危險因子與預防方法，以代謝症候群或癌症為例 3.2 瞭解人與病原體及環境間的關係，學習防疫自我照護能力，以流行性感冒、SARS、禽流感、結核病或肝炎為例 3.3 以高中入學健康檢查結果為例，認識常見青少年慢性疾病，並學習評估與改善自己的健康 4. 正向面對老化與死亡 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 老化的意涵(身、心、靈、社會層面)及澄清對老化的錯誤概念 4.2 培養準備健康老化的態度 4.3 親近、尊敬老人的態度與行為，如敬老、溝通、互動的原則和技巧等 4.4 協助老人居家安全、進食、用藥與滿足心理需求之技能 4.5 認識死亡的特性，培養正向面對死亡的態度
2. 安全生活	<ol style="list-style-type: none"> 1. 急救的基本原則與技能 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 辨識危害安全的人、事、物及「自救救人」的原則與價值澄清 1.2 學習事故傷害緊急處理原則與判斷優先順序 2. 事故傷害處理的原則與技能

單元主題	內容綱要
	2.1 心肺復甦術(成人、兒童、嬰兒)之意義與其操作技巧及實作 2.2 異物梗塞的緊急處理方法與實作 2.3 常見突發疾病或症狀處理原則，如異物進入耳鼻喉、胸痛、急性腹痛、癲癇、氣喘、燒燙傷及傷口處理等 2.4 緊急醫療救護資源之正確運用
3.健康消費	1. 消費資訊辨識 1.1 辨識與選擇健康的食品(由何而來、對健康之影響)，以冰淇淋為例 1.2 媒體中健康訊息之正確性及風險辨識與抉擇 2. 消費者的責任與權益 2.1 消費權益受損時的解決策略，如消費者與業者或行政、司法、立法部門間的互動處理方式 2.2 全民健康保險使用的正確觀念與健康醫療服務的辨識及選擇，例如：就醫、健康檢查、體重管理等
4.心理健康	1. 自尊、自信、自我效能與心理健康 1.1 瞭解自尊、自信、自我效能的意涵及對心理健康的影響 1.2 提升自尊、自信、自我效能的方法，以人際關係或物質濫用為例 2. 情緒與壓力管理技巧 2.1 瞭解高中生壓力的來源(學校考試、自己與家人和朋友的關係)，培養壓力調適與情緒管理的技能 3. 人際溝通技巧 3.1 學習有效增進人際關係的溝通技巧(同理心、我訊息、尊重他人、肯定) 4. 解決問題的能力 4.1 培養解決生活問題的能力，避免成癮物質或情感問題的傷害 5. 精神疾病與防治 5.1 心理健康與精神疾病的意涵，及對精神疾病錯誤觀念的澄清 5.2 情感性精神疾病潛在因子的發現及預防策略，以焦慮症或憂鬱症為例 5.3 自我及親友在面對心理問題與各類心理疾病時，能主動尋求協助，並建立正確態度

單元主題	內容綱要
5.無菸與無物質濫用生活	<ol style="list-style-type: none"> 1. 物質濫用的認識 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 醫療成癮藥物的正確使用觀念及常見的錯誤用藥習慣 1.2 濫用成癮物質對生理、心理及社會所造成的影響，以菸、酒、檳榔及毒品為例 2. 拒絕物質濫用的技能 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 使用「拒絕技能」，強化「自我肯定」技巧，抵抗同儕壓力，進而提升自尊 2.2 成癮物質濫用之戒斷及社會資源的運用
6.性健康	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全人的性觀念 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 從人類「性」的進化過程(性生理、性心理、性社會及性心靈等四個層面)，瞭解「全人的性」之健康性觀念 1.2 澄清錯誤的性觀念(含受孕時機、過程及生殖系統的疾病預防) 1.3 社會文化對性的影響 2. 同性戀的認識 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 認識與接納同性戀者 2.2 尊重與接納不同性取向者 3. 健康兩性交往的生活技能 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 高中學生適宜的兩性交往過程 3.2 向異性表達情感之「有效溝通」的生活技能 3.3 學習判斷由普通朋友發展為男女朋友以及對婚前性行為負責任之「做決定」的生活技能 3.4 對不想要的邀約之「拒絕技能」中的「自我肯定」技巧 3.5 對色情媒體之「批判性思考」的生活技能 3.6 維護身體自主權之「協商」的生活技能 3.7 理性分手之「創造性思考」的生活技能 4. 安全的性行為與避孕的方法 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 選擇有效的避孕方法，以避孕藥、子宮內避孕器、保險套、安全期等為例 5. 生育健康與人工流產 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 瞭解受精、懷孕與生產過程，並體會母親於孕期相關照護之付出及新生命誕生的美好 5.2 經由優生保健觀點認識人工流產 6. 愛滋病與其他性接觸傳染病 <ol style="list-style-type: none"> 6.1 瞭解全球及國內愛滋病的流行現況，並

單元主題	內容綱要
	<p>關懷愛滋感染者</p> <p>6.2 愛滋病與其他性接觸傳染病的有效防治</p> <p>7. 性騷擾及性侵害</p> <p>7.1 認識性騷擾、性侵害</p> <p>7.2 學習性騷擾、性侵害的預防策略、迷思澄清、因應與處理</p> <p>8. 性健康資源協助</p> <p>8.1 學習尋求性健康社會資源協助，如青少年保健門診服務</p>

27. 食品群—專業科目(一)食品加工、食品加工實習

食品加工

單元主題	內容綱要
1. 食品加工概論	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食品加工的重要性 2. 食品加工的範圍 3. 食品加工的現況與展望 4. 食品認證制度
2. 食品的變質及保藏法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食品的變質 2. 食品的保藏原理 3. 食品的保藏方法 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 加熱殺菌 3.2 鹽藏與糖漬 3.3 冷藏與冷凍 3.4 濃縮、脫水與乾燥 3.5 其他
3. 穀類、豆類及薯類加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概論 2. 米食加工 3. 麵食加工 4. 烘焙食品 5. 豆類加工 6. 薯類加工 7. 澱粉製造與加工 8. 其他
4. 果蔬加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概論 2. 果蔬汁飲料 3. 果實蔬菜罐頭 4. 果醬加工 5. 醃漬蔬果 6. 乾燥蔬果 7. 其他(如無菌包裝及殺菌軟袋等技術)
5. 釀造食品	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概論 2. 醬類製造 3. 酒類製造 4. 食醋製造 5. 其他
6. 肉品加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概論 2. 原料肉特性 3. 肉製品加工技術及原理 4. 肉製品加工各論 5. 其他

單元主題	內容綱要
7.乳品及蛋品加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概論 2. 原料乳特性及處理 3. 乳製品加工技術及原理 4. 乳製品加工各論 5. 蛋的特性 6. 蛋品加工技術及原理 7. 其他
8 水產加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概論 2. 水產原料特性 3. 水產加工技術及原理 4. 水產加工各論 5. 其他
9.低溫貯藏食品	<ol style="list-style-type: none"> 1. 低溫貯藏食品介紹 2. 低溫貯藏食品之製造 3. 低溫貯藏食品保存中之品質變化 4. 解凍方法 5. 其他

食品加工實習

單元主題	內容綱要
1.食品加工基本操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食品工廠安全衛生 2. 食品加工機具名稱認識、操作及簡易保養
2.穀類及豆類加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 米食加工(如麻糬、碗粿、粽子等) 2. 麵食加工(如麵筋、麵條、饅頭等) 3. 烘焙食品製作(如麵包、蛋糕、西點等) 4. 豆類加工(如紅豆洋羹、豆花、豆腐等) 5. 其他
3.果實類及蔬菜類加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 果汁製作 2. 蔬菜的鹽漬法 (如小黃瓜、蘿蔔、薑的鹽醃、泡菜等) 3. 果醬製作 4. 蜜餞製作 5. 蔬果罐頭製作 6. 罐頭檢驗方法 7. 其他
4.釀造食品	<ol style="list-style-type: none"> 1. 米麴製作 2. 米酒釀造及蒸餾 3. 醬油麴製作 4. 醬油釀造及壓榨調製 5. 水果酒製作(葡萄酒等) 6. 其他

單元主題	內容綱要
5.畜產品加工	1. 肉製品製作(如香腸、貢丸等) 2. 乳製品製作(如乳酸飲料、冰淇淋等) 3. 蛋製品製作(如鹹蛋、蛋黃醬等) 4. 其他
6.水產品加工	1. 乾製品製作(如蝦米、魚乾等) 2. 鹽藏品製作(如鹹魚等) 3. 燻製品製作(如燻魚等) 4. 煉製品製作(如魚丸、甜不辣等) 5. 水產罐頭製作(如蕃茄漬或油漬罐頭等) 6. 其他

28. 食品群－專業科目(二)食品化學與分析、食品化學與分析實習

食品化學與分析

單元主題	內容綱要
1.緒論	1. 食品製造與食品化學 2. 食品成分與食品營養
2.食品化學基礎分析	1. 試料處理及稱量 2. 分析數據之處理 2.1 精密度及有效數字 2.2 測定值處理 3. 溶液的濃度及配製 4. 緩衝溶液 5. 重量分析法 6. 容量分析法 6.1 標準液配製及標定 6.2 酸鹼中和滴定 6.3 沉澱滴定 6.4 氧化還原滴定 6.5 錯化合物滴定 7. 基本儀器操作原理 7.1 pH 計 7.2 色層分析 7.3 分光光度計 7.4 其他
3.食品成分之介紹	1. 水分 1.1 食品水分狀態 1.2 食品水分含量 2. 醣類 2.1 醣類之種類及結構 2.2 醣類理化性質 2.3 醣類之檢測

單元主題	內容綱要
3.食品成分之介紹	3. 蛋白質 3.1 胺基酸、蛋白質之種類及結構 3.2 蛋白質理化性質 3.3 蛋白質的檢測 4. 脂質 4.1 脂質之種類及結構 4.2 脂質理化性質 4.3 脂質之檢測 5. 礦物質 5.1 礦物質之種類 5.2 礦物質之生理機能 6. 維生素 6.1 維生素之種類及結構 6.2 維生素之生理機能 7. 食品色、香、味 7.1 色素 7.2 香氣成分 7.3 呈味成分 7.4 食品官能品評
4.食品成分在加工及貯藏過程之變化	1. 各成分於加工過程之變化 2. 各成分於貯藏期間之變化 3. 各成份變化後對食品之影響
5.食品添加物及食品安全	1. 食品添加物意義、種類及特性 2. 化學性食物中毒 3. 水質分析

食品化學與分析實習

單元主題	內容綱要
1.食品化學基礎實習	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實驗室安全規則認識 2. 實驗室毒性化學藥品分類及危害發生處理方式之認識 3. 化學廢液分類處理之認識 4. 食品化學與分析器具認識與操作 5. 溶液的配製與標定 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 試料取樣與稱量 5.2 數據處理 5.3 溶液濃度配製 6. 重量分析法 7. 容量分析法 <ol style="list-style-type: none"> 7.1 標準液配製及標定 7.2 酸鹼中和滴定 7.3 氧化還原滴定 7.4 沉澱滴定 7.5 錯化合物滴定 8. pH計之操作及pH值測定 9. 分光光度計之操作及測定
2.食品成分分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水分分析 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 水分含量測定(常壓乾燥、蒸餾法、儀器測定法) 1.2 食品水活性測定 2. 醣類分析 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 醣類的定性試驗 2.2 糖度測定及糖度計校正 2.3 還原醣定量—梭摩基法 3. 蛋白質分析 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 蛋白質的定性試驗 3.2 凱氏氮定量 3.3 胺基態氮定量 3.4 揮發性鹽基態氮(VBN)測定 4. 脂質分析 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 脂肪物性測定 4.2 脂肪酸價測定 4.3 脂肪皂化價測定 4.4 脂肪過氧化價測定 4.5 粗脂肪之定量 5. 礦物質分析 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 食品灰分含量及酸鹼度測定 5.2 食品鈣含量測定 6. 維生素分析—維生素C含量測定

單元主題	內容綱要
3.食品添加物檢驗	1. 防腐劑、殺菌劑、漂白劑及保色劑檢驗 1.1 硼砂之檢驗 1.2 過氧化氫之檢驗 1.3 甲醛之檢驗 1.4 SO ₂ 殘留量測定 1.5 亞硝酸鹽含量測定 2. 食品色素檢驗 3. 水質檢驗 3.1 氯水配製與測定 3.2 硬水測定方法

29. 家政群幼保類－專業科目(一)家政概論、家庭教育

家政概論

單元主題	內容綱要
1.家政的意義、範圍與發展	1. 家政的意義與範圍 2. 家政的沿革 3. 家政職業的發展
2.家庭經濟與消費	1. 家庭經濟之基本概念 2. 家庭經濟之管理 3. 消費常識
3.家庭生活管理	1. 家庭生活環境的認識與選擇 2. 家庭生活環境的安全與管理 3. 家事工作簡化 4. 家庭管理相關行業介紹
4.家庭與環保	1. 環保的重要性 2. 生態環境污染 3. 資源處理與回收 4. 家庭環保工作 5. 家政職場的環保工作
5.嬰幼兒發展與保育	1. 嬰幼兒生理發展與保育 2. 嬰幼兒心理發展與保育 3. 嬰幼兒常見疾病的預防與照護 4. 幼保相關行業介紹
6.高齡者照顧	1. 高齡者的身心特質 2. 高齡者的人力資源運用 3. 高齡者之保健常識 4. 高齡者之照顧相關行業
7.禮儀	1. 禮儀的意義與重要性 2. 日常生活禮儀
8.膳食與生活	1. 均衡的營養與膳食 2. 食物選購與儲存 3. 食品的衛生與安全 4. 特殊營養需求 5. 膳食相關行業介紹
9.美容美髮與生活	1. 美容美髮的重要性 2. 皮膚與頭髮的基本生理概念 3. 美容美髮用品的認識與應用 4. 美容美髮相關行業介紹
10.服飾與生活	1. 服飾的功能 2. 服飾的選購 3. 織物的種類與辨識 4. 服飾搭配的基本概念 5. 服飾的清潔與保養 6. 服飾相關行業介紹

單元主題	內容綱要
11.時尚與生活	1. 流行時尚的趨勢 2. 家政與時尚 3. 與時尚相關之生涯發展 4. 模特兒相關行業介紹
12.家政推廣	1. 家政推廣機構 2. 家政推廣方式 3. 家政推廣內容

家庭教育

單元主題	內容綱要
1.家庭的本質	1. 家庭的意義與功能 2. 家庭的組成 3. 家庭經營的重要性
2.家庭教育的內涵	1. 家庭教育的意義與範圍 2. 家庭教育的特性 3. 親職教育 4. 子職教育 5. 性別教育 6. 婚姻教育 7. 家庭倫理教育 8. 不同發展階段的家庭教育
3.社會變遷與家庭	1. 變遷中的家庭 2. 多元型態家庭 2.1 典型家庭 2.2 單親家庭 2.3 重組家庭 2.4 異國婚姻家庭 2.5 雙生涯家庭 2.6 隔代教養家庭 2.7 特殊兒童家庭 2.8 其他 3. 變遷中的家庭生活價值觀
4.家人關係與溝通	1. 人際關係與溝通的重要性 2. 人際關係維繫與溝通的技巧 3. 影響家人關係的因素 4. 家人關係與溝通問題的解決策略
5.家庭教育之推展	1. 家庭教育法 2. 學習型家庭 3. 國內外家庭教育專業發展現況與展望 4. 家庭教育推展機構與相關資源 5. 家庭教育實施方式

30. 家政群幼保類－專業科目(二)幼兒教保概論與實務

幼兒教保概論與實務

單元	教材綱要
1.緒論	1. 幼兒教保的意義與範圍 2. 幼兒教保的重要性 3. 幼兒教保的原理原則
2.幼兒教育思潮的演進	1. 世界各國幼兒教育思潮的演進 (1) 柯門紐斯 (2) 盧梭 (3) 裴斯塔洛齊 (4) 福祿貝爾 (5) 蒙台梭利 (6) 杜威 (7) 皮亞傑 (8) 尼爾 2. 我國幼兒教育思潮的演進 (1) 張雪門 (2) 陳鶴琴
3.各國幼兒教保概況	1. 幼兒教育的演進 2. 我國的幼兒教育概況
4.幼兒的發展與保育	1. 幼兒生理發展與保育 (1) 新生兒的發展與保育 (2) 幼兒身體的發展與保育 (3) 幼兒動作的發展與保育 (4) 幼兒基本習慣與安全教育 2. 幼兒心理發展與保育 (1) 幼兒認知的發展與保育 (2) 幼兒語言的發展與保育 (3) 幼兒創造力的發展與保育 (4) 幼兒情緒的發展與保育 (5) 幼兒社會行為的發展與保育 (6) 幼兒人格的發展與保育

單元	教材綱要
5. 幼兒教保活動設計與實務	1. 幼兒教保目標 2. 幼兒教保型態與實務 3. 幼兒教材組織與排列實務 4. 幼兒教保原則與實務 5. 幼兒教保模式與實務 (1) 單元教學課程模式 (2) 蒙特梭利課程模式 (3) 方案教學課程模式 6. 幼兒教保活動內容與實務 7. 幼兒教保活動設計與評量
6. 現存幼兒教保的問題及未來展望	1. 現存幼兒教保問題之探討 2. 我國幼兒教保未來展望

31. 家政群生活應用類－專業科目(一)家政概論、家庭教育

家政概論

單元主題	內容綱要
1.家政的意義、範圍與發展	1. 家政的意義與範圍 2. 家政的沿革 3. 家政職業的發展
2.家庭經濟與消費	1. 家庭經濟之基本概念 2. 家庭經濟之管理 3. 消費常識
3.家庭生活管理	1. 家庭生活環境的認識與選擇 2. 家庭生活環境的安全與管理 3. 家事工作簡化 4. 家庭管理相關行業介紹
4.家庭與環保	1. 環保的重要性 2. 生態環境污染 3. 資源處理與回收 4. 家庭環保工作 5. 家政職場的環保工作
5.嬰幼兒發展與保育	1. 嬰幼兒生理發展與保育 2. 嬰幼兒心理發展與保育 3. 嬰幼兒常見疾病的預防與照護 4. 幼保相關行業介紹
6.高齡者照顧	1. 高齡者的身心特質 2. 高齡者的人力資源運用 3. 高齡者之保健常識 4. 高齡者之照顧相關行業
7.禮儀	1. 禮儀的意義與重要性 2. 日常生活禮儀
8.膳食與生活	1. 均衡的營養與膳食 2. 食物選購與儲存 3. 食品的衛生與安全 4. 特殊營養需求 5. 膳食相關行業介紹
9.美容美髮與生活	1. 美容美髮的重要性 2. 皮膚與頭髮的基本生理概念 3. 美容美髮用品的認識與應用 4. 美容美髮相關行業介紹
10.服飾與生活	1. 服飾的功能 2. 服飾的選購 3. 織物的種類與辨識 4. 服飾搭配的基本概念 5. 服飾的清潔與保養 6. 服飾相關行業介紹

單元主題	內容綱要
11.時尚與生活	1. 流行時尚的趨勢 2. 家政與時尚 3. 與時尚相關之生涯發展 4. 模特兒相關行業介紹
12.家政推廣	1. 家政推廣機構 2. 家政推廣方式 3. 家政推廣內容

家庭教育

單元主題	內容綱要
1.家庭的本質	1. 家庭的意義與功能 2. 家庭的組成 3. 家庭經營的重要性
2.家庭教育的內涵	1. 家庭教育的意義與範圍 2. 家庭教育的特性 3. 親職教育 4. 子職教育 5. 性別教育 6. 婚姻教育 7. 家庭倫理教育 8. 不同發展階段的家庭教育
3.社會變遷與家庭	1. 變遷中的家庭 2. 多元型態家庭 2.1 典型家庭 2.2 單親家庭 2.3 重組家庭 2.4 異國婚姻家庭 2.5 雙生涯家庭 2.6 隔代教養家庭 2.7 特殊兒童家庭 2.8 其他 3. 變遷中的家庭生活價值觀
4.家人關係與溝通	1. 人際關係與溝通的重要性 2. 人際關係維繫與溝通的技巧 3. 影響家人關係的因素 4. 家人關係與溝通問題的解決策略
5.家庭教育之推展	1. 家庭教育法 2. 學習型家庭 3. 國內外家庭教育專業發展現況與展望 4. 家庭教育推展機構與相關資源 5. 家庭教育實施方式

32. 家政群生活應用類－專業科目(二)色彩概論、家政行職業衛生與安全

色彩概論

單元主題	內容綱要
1.色彩與人生	色彩與自然、文化以及人生的關係
2.認識色彩	1. 光與色 2. 色彩分類屬性 3. 色彩的對比 4. 色彩的調和
3.色彩的感覺與心理	1. 色彩的感覺 1.1 寒色與暖色 1.2 興奮色與沈靜色 1.3 前進色與後退色 1.4 色彩的輕重感 1.5 色彩的四季感 2. 色彩心理 2.1 色彩的聯想與象徵 2.2 不同年齡層對色彩的喜好
4.配色的基本法則	1. 色調與配色 2. 以色相為主的配色 3. 以明度為主的配色 4. 以彩度為主的配色
5.色彩計畫	1. 色彩計畫的意義 2. 色彩計畫的用色法則 3. 美的形式原理與色彩計畫
6.家政領域之色彩計畫與應用	1. 家庭生活之色彩計畫與應用 2. 服裝領域相關職場之色彩計畫與應用 3. 幼兒保育領域相關職場之色彩計畫與應用 4. 美容美髮領域相關職場之色彩計畫與應用 5. 時尚模特兒領域相關職場之色彩計畫與應用

家政行職業衛生與安全

單元主題	內容綱要
1.個人衛生與保健	1. 個人衛生的意義、範圍 2. 個人衛生維護之要則 3. 洗滌與消毒 4. 殺菌的原理與應用
2.公共衛生	1. 環境衛生的意義與要求 2. 傳染病與微生物的防治
3.家政行職業之衛生安全相關法規	家政行職業之衛生安全相關法規
4.家政相關工作場所危機處理	1. 危機處理之定義與範圍 2. 家政職場意外傷害通報流程與處理機制

單元主題	內容綱要
	3. 危機處理之作業規範 4. 救援系統的認識
5. 家政相關職場之衛生與安全管理	1. 家庭服務領域相關職場的衛生安全管理 2. 幼保領域相關職場的衛生安全管理 3. 服裝領域相關職場的衛生安全管理 4. 美容美髮領域相關職場的衛生安全管理 5. 時尚模特兒領域相關職場的衛生安全管理 6. 家政相關職場的危機處理實例

33. 農業群—專業科目(一)農業概論

農業概論

單元主題	內容綱要
1.緒論	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農業的涵義及範圍 2. 農業生產之特色—達成三生農業(生產、生活、生態)之目標 3. 邁向二十一世紀的農業新貌(含臺灣生物產業現況以及生物科技與精緻農業的關係) 4. 國際化後農業所面臨的問題 5. 學習農業的方法與態度
2.農業與人類生活	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農業的起源與發展 2. 農業的重要功能 3. 我國農業現況及發展 4. 世界各國農業生產概況 5. 農業與其他相關產業
3.農作物生產技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作物的構造、生產及繁殖 2. 作物生長環境 3. 作物栽培模式及管理方法 4. 農藝及園藝作物生產
4.林業經營管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 森林之分類及保育 2. 森林永續經營 3. 林產利用
5.水產養殖技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水產養殖之類型 2. 水產養殖之管理
6.禽畜生產技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 家禽、家畜之生長及繁殖 2. 禽畜生產技術
7.農產加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農產加工原理 2. 常見之農產加工方法
8.農業經營管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 休閒與觀光農業 2. 農業永續經營 3. 農產運銷 4. 農業金融
9.農民組織與農業推廣	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農民團體及組織 2. 農民團體之運作及限制 3. 農業合作社之特色 4. 農業推廣體系及運作 5. 農民教育 6. 農業技藝訓練

34. 農業群—專業科目(二)基礎生物

基礎生物 C

單元主題	內容綱要
1.生命的共同性	1. 生命現象 新陳代謝，生長，感應，運動，繁殖等 2. 細胞的構造與生理 2.1 細胞的形態、構造及功能 2.2 細胞中的化學反應 3. 細胞分裂 有絲分裂、減數分裂 4. 細胞的特化與分工 細胞的形態與功能之間的相互關係
2.演化與生物的多樣性	1. 演化的原理 1.1 演化論 1.2 物種的形成 2. 生物多樣性的意義 遺傳多樣性、物種多樣性、生態多樣性 3. 生物的分類 3.1 原核生物、原生生物、真菌、植物、動物 3.2 微生物的認識與應用 4. 生物與環境 4.1 族群、群集與生態系 4.2 外來生物入侵 4.3 自然保育與永續經營
3.植物的生理	1. 根、莖、葉的構造與功能 根、莖、葉的形態、構造及功能 2. 水和無機鹽的吸收與運輸 2.1 水和無機鹽的吸收與在木質部的運輸 2.2 蒸散作用 3. 光合作用與呼吸作用 3.1 光合作用及其影響因素 3.2 呼吸作用及其影響因素 4. 養分的運輸 養分在韌皮部的運輸
4.植物的生殖、生長與發育	1. 植物的生殖 無性生殖、有性生殖、果實與種子的傳播 2. 調節植物的生長與發育的物質 植物激素的認識與應用 3. 植物對環境刺激的反應 向性、光週期與春化作用

單元主題	內容綱要
5.動物的代謝和恆定性	1. 營養與消化 營養的需求、食物的消化與養分的吸收 2. 循環作用與養分的運輸 2.1 循環系統 2.2 血液和養分的運輸 3. 呼吸作用與氣體交換 3.1 呼吸系統與呼吸運動 3.2 氣體交換 4. 排泄作用與體液 4.1 腎臟的功能，汗腺的功能 4.2 體溫調節 5. 恆定性
6.動物的免疫與協調作用	1. 免疫反應 1.1 淋巴組織 1.2 專一性與非專一性防禦 1.3 與免疫系統相關的疾病 2. 神經與運動 2.1 中樞神經系統與周圍神經系統 2.1 隨意運動 3. 激素與協調 激素的定義、激素的分泌與協調作用
7.動物的生殖與遺傳	1. 生殖與胚胎發生 1.1 生殖系統 1.2 月經週期、懷孕與避孕 1.3 胚胎發生的過程 2. 基因與遺傳 2.1 孟德爾的遺傳法則 2.2 DNA、基因與染色體 2.3 突變 3. 人類的遺傳 3.1 血型的遺傳 3.2 性聯遺傳 3.3 非性聯遺傳-地中海型貧血
8.生物技術及其應用	1. 遺傳工程技術 1.1 聚合酶連鎖反應(PCR) 1.2 重組 DNA 2. 生物技術的應用 生物技術在農業、畜牧、醫學、工業等方面的應用 3. 生物技術之社會觀 3.1 生技產業對人類的安全性影響 3.2 個人基因圖譜的隱私權 3.3 複製人引發的倫理問題

35. 外語群英語類－專業科目(一)商業概論、計算機概論

商業概論 I II

單元主題	內容綱要
1.緒論	1. 商業的意義 1.1 商業的起源與發展 1.2 商業的範圍 1.3 現代商業的特質 2. 商業的社會角色與責任 2.1 商業在現代化社會中的角色 2.2 商業的社會責任 3. 企業與環境的關係 3.1 企業在社區的角色及任務 3.2 企業參與贊助公益活動
2.企業家精神與創業能力	1. 企業家在商業上的角色 2. 企業家對國家經濟的獨特貢獻 3. 自行創業的機會 3.1 在家創業與網路開業 3.2 風險與潛在商業機會 4. 企業問題分析與解決 4.1 企業保險的種類 4.2 危機處理計畫的原則 5. 建立願景 5.1 發展達成願景策略 5.2 企業工作評價
3.商業現代化機能	1. 商業現代化 2. 現代化的商業機能 2.1 商流 2.2 物流 2.3 金流 2.4 資訊流
4.商業的經營型態	1. 業種與業態 2. 零售業 2.1 有店舖經營型態 2.1.1 便利商店 2.1.2 超級市場 2.1.3 量販店 2.1.4 百貨公司 2.1.5 購物中心 2.1.6 專賣店 2.1.7 商城與賣場 2.2 無店舖經營型態 2.2.1 多層次傳銷 2.2.2 網路購物 2.3 其他銷售方式

單元主題	內容綱要
	3. 批發業 3.1 生鮮處理中心 3.2 物流中心 3.3 大、中盤商(含代理商)
5.連鎖企業及微小型企業創業經營	1. 傳統商店經營 2. 連鎖經營與管理 3. 異業結盟與經營 4. 微小型企業及自營店的經營 4.1 微小型企業計畫的資訊 4.2 微小型企業的籌設計畫
6.行銷管理	1. 行銷管理的基本概念 2. 行銷企劃 3. 目標市場的區隔與選擇 4. 行銷策略 5. 顧客服務及回饋技術
7.人力資源管理	1. 人力資源管理的基本概念 2. 徵才與訓練 3. 薪資與福利 4. 績效評估 5. 國內勞工問題
8.財務管理	1. 財務管理的基本概念 2. 財務規劃與控制 3. 營運資產管理 4. 融資
9.商業法律	1. 企業所有權 1.1 經銷權和企業所有權的關係 1.2 電子商務的法律議題 2. 政府法規 2.1 智慧財產權 2.2 政府規章對企業的衝擊 3. 企業倫理 3.1 企業中不道德行為對經營的影響 3.2 企業的倫理規範
10.商業未來發展	1. 未來潛力市場 2. 未來商業的發展趨勢 3. 未來商業的經營策略

計算機概論 I

單元主題	內容綱要
1.電腦科技與現代生活	1. 電腦發展簡史 2. 電腦科技在生活方面的應用 3. 資訊安全與保護

單元主題	內容綱要
2. 電腦硬體知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦的組成與架構 2. 電腦主機與零組件 3. 電腦週邊設備與連接 4. 電腦的操作與保養
3. 電腦作業系統	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦操作環境的介紹 2. 電腦作業系統的分類 3. 常用作業系統的基本操作
4. 電腦軟體應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦軟體的分類 2. 智慧財產權與軟體授權 3. 封閉與開放格式及國際標準 4. 常用軟體的應用簡介 5. 基本工具軟體的操作
5. 電腦網路與應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦通訊簡介 2. 網路科技的生活與商業的應用 3. 網路服務的介紹 4. 全球資訊網與資料搜尋 5. 檔案傳輸與電子郵件 6. 個人網誌(部落格)的申請與使用

計算機概論 II

單元主題	內容綱要
1. 電腦網路原理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦網路的組成與架構 2. 網路標準與通訊協定 3. IP 位址與網域名稱 4. 電腦網路的應用
2. 簡易網頁設計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 網頁設計的原理與應用 2. 網頁設計語法介紹 3. 網頁設計的趨勢 4. 個人網誌的簡介與應用
3. 電子商務	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電子商務基本概念 2. 電子商務的架構與經營模式 3. 電子商務安全機制
4. 網路安全與法規	<ol style="list-style-type: none"> 1. 網路安全的基本概念 2. 網路犯罪的種類 3. 網路犯罪的相關法規 4. 網路安全的維護

計算機概論 III、IV

單元主題	內容綱要
1. 文書處理軟體	<ol style="list-style-type: none"> 1. 軟體環境介紹及基本操作 2. 鍵盤指法練習與中文輸入法簡介 3. 文件格式設定及排版技巧

單元主題	內容綱要
	4. 表格建立及編修技巧 5. 文件頁面設定 6. 圖片工具及繪圖工具操作 7. 文件輸出格式與列印 8. 合併列印
2.簡報軟體	1. 軟體環境介紹及基本操作 2. 資料輸入、版面配置 3. 插入圖片及表格 4. 插入音訊及視訊物件 5. 投影片動畫設定 6. 投影片切換設定 7. 文件輸出格式與列印
3.試算表軟體	1. 軟體環境介紹及基本操作 2. 資料輸入、格式設定 3. 公式與函數的應用 4. 統計圖表的製作 5. 排序、小計與篩選 6. 樞紐分析表的應用 7. 文件輸出格式與列印
4.影像處理軟體	1. 色彩原理與影像類型 2. 影像的尺寸與解析度設定 3. 軟體環境介紹及基本操作 4. 基礎繪圖工具的操作 5. 相片修補與美化 6. 影像特效處理 7. 影像輸出格式與列印
5.影音處理軟體	1. 影音數位化原理 2. 影音的品質與取樣 3. 影音的剪輯 4. 影音特效處理 5. 影音輸出格式
6.基本程式語言	1. 程式語言的發展與種類 2. 基本資料型態、常數、變數與運算式 3. 輸入與輸出 4. 程式語言的基本結構 5. 陣列 6. 函數與副程式

36. 外語群英語類－專業科目(二)英文閱讀與寫作

英文閱讀與寫作 I

單元主題	內容綱要
1. 字彙	1. 以增加 400 個單字為原則 2. 利用語境線索(context clues)推測字義 3. 解讀字彙正確字義與句意
2. 語法	課文相關之語法概念
3. 閱讀技巧	預測、推論、摘要、結論等
4. 段落習作	連結句子成為文意完整的段落習作

英文閱讀與寫作 II

單元主題	內容綱要
1. 字彙	1. 以增加 400 個單字為原則 2. 利用語境線索(context clues)推測字義 3. 解讀字彙正確字義與句意
2. 語法	課文相關之語法概念
3. 閱讀技巧	預測、推論、摘要、結論等
4. 短文習作	段落銜接、整體文意之連貫寫作練習

37. 外語群日語類－專業科目(一)商業概論、計算機概論

商業概論 I II

單元主題	內容綱要
1.緒論	1. 商業的意義 1.1 商業的起源與發展 1.2 商業的範圍 1.3 現代商業的特質 2. 商業的社會角色與責任 2.1 商業在現代化社會中的角色 2.2 商業的社會責任 3. 企業與環境的關係 3.1 企業在社區的角色及任務 3.2 企業參與贊助公益活動
2.企業家精神與創業能力	1. 企業家在商業上的角色 2. 企業家對國家經濟的獨特貢獻 3. 自行創業的機會 3.1 在家創業與網路開業 3.2 風險與潛在商業機會 4. 企業問題分析與解決 4.1 企業保險的種類 4.2 危機處理計畫的原則 5. 建立願景 5.1 發展達成願景策略 5.2 企業工作評價
3.商業現代化機能	1. 商業現代化 2. 現代化的商業機能 2.1 商流 2.2 物流 2.3 金流 2.4 資訊流
4.商業的經營型態	1. 業種與業態 2. 零售業 2.1 有店舖經營型態 2.1.1 便利商店 2.1.2 超級市場 2.1.3 量販店 2.1.4 百貨公司 2.1.5 購物中心 2.1.6 專賣店 2.1.7 商城與賣場 2.2 無店舖經營型態 2.2.1 多層次傳銷 2.2.2 網路購物 2.3 其他銷售方式

單元主題	內容綱要
	3. 批發業 3.1 生鮮處理中心 3.2 物流中心 3.3 大、中盤商(含代理商)
5.連鎖企業及微小型企業創業經營	1. 傳統商店經營 2. 連鎖經營與管理 3. 異業結盟與經營 4. 微小型企業及自營店的經營 4.1 微小型企業計畫的資訊 4.2 微小型企業的籌設計畫
6.行銷管理	1. 行銷管理的基本概念 2. 行銷企劃 3. 目標市場的區隔與選擇 4. 行銷策略 5. 顧客服務及回饋技術
7.人力資源管理	1. 人力資源管理的基本概念 2. 徵才與訓練 3. 薪資與福利 4. 績效評估 5. 國內勞工問題
8.財務管理	1. 財務管理的基本概念 2. 財務規劃與控制 3. 營運資產管理 4. 融資
9.商業法律	1. 企業所有權 1.1 經銷權和企業所有權的關係 1.2 電子商務的法律議題 2. 政府法規 2.1 智慧財產權 2.2 政府規章對企業的衝擊 3. 企業倫理 3.1 企業中不道德行為對經營的影響 3.2 企業的倫理規範
10.商業未來發展	1. 未來潛力市場 2. 未來商業的發展趨勢 3. 未來商業的經營策略

計算機概論 I

單元主題	內容綱要
1.電腦科技與現代生活	1. 電腦發展簡史 2. 電腦科技在生活方面的應用 3. 資訊安全與保護

單元主題	內容綱要
2.電腦硬體知識	1. 電腦的組成與架構 2. 電腦主機與零組件 3. 電腦週邊設備與連接 4. 電腦的操作與保養
3.電腦作業系統	1. 電腦操作環境的介紹 2. 電腦作業系統的分類 3. 常用作業系統的基本操作
4.電腦軟體應用	1. 電腦軟體的分類 2. 智慧財產權與軟體授權 3. 封閉與開放格式及國際標準 4. 常用軟體的應用簡介 5. 基本工具軟體的操作
5.電腦網路與應用	1. 電腦通訊簡介 2. 網路科技的生活與商業的應用 3. 網路服務的介紹 4. 全球資訊網與資料搜尋 5. 檔案傳輸與電子郵件 6. 個人網誌(部落格)的申請與使用

計算機概論 II

單元主題	內容綱要
1.電腦網路原理	1. 電腦網路的組成與架構 2. 網路標準與通訊協定 3. IP 位址與網域名稱 4. 電腦網路的應用
2.簡易網頁設計	1. 網頁設計的原理與應用 2. 網頁設計語法介紹 3. 網頁設計的趨勢 4. 個人網誌的簡介與應用
3.電子商務	1. 電子商務基本概念 2. 電子商務的架構與經營模式 3. 電子商務安全機制
4.網路安全與法規	1. 網路安全的基本概念 2. 網路犯罪的種類 3. 網路犯罪的相關法規 4. 網路安全的維護

計算機概論 III、IV

單元主題	內容綱要
1.文書處理軟體	1. 軟體環境介紹及基本操作 2. 鍵盤指法練習與中文輸入法簡介 3. 文件格式設定及排版技巧

單元主題	內容綱要
	4. 表格建立及編修技巧 5. 文件頁面設定 6. 圖片工具及繪圖工具操作 7. 文件輸出格式與列印 8. 合併列印
2.簡報軟體	1. 軟體環境介紹及基本操作 2. 資料輸入、版面配置 3. 插入圖片及表格 4. 插入音訊及視訊物件 5. 投影片動畫設定 6. 投影片切換設定 7. 文件輸出格式與列印
3.試算表軟體	1. 軟體環境介紹及基本操作 2. 資料輸入、格式設定 3. 公式與函數的應用 4. 統計圖表的製作 5. 排序、小計與篩選 6. 樞紐分析表的應用 7. 文件輸出格式與列印
4.影像處理軟體	1. 色彩原理與影像類型 2. 影像的尺寸與解析度設定 3. 軟體環境介紹及基本操作 4. 基礎繪圖工具的操作 5. 相片修補與美化 6. 影像特效處理 7. 影像輸出格式與列印
5.影音處理軟體	1. 影音數位化原理 2. 影音的品質與取樣 3. 影音的剪輯 4. 影音特效處理 5. 影音輸出格式
6.基本程式語言	1. 程式語言的發展與種類 2. 基本資料型態、常數、變數與運算式 3. 輸入與輸出 4. 程式語言的基本結構 5. 陣列 6. 函數與副程式

38. 外語群日語類－專業科目(二)日文閱讀與翻譯

日文閱讀與翻譯 I

單元主題	內容綱要
1. 語彙	1. 以增加語彙 500 字為原則 2. 解讀語彙正確語義與句意
2. 語法	課文相關之語法概念
3. 閱讀技巧	略讀、精讀、預測、推論等
4. 句型與習作	課文相關之句型與模仿造句
5. 句型翻譯	將日文相關內容翻譯成中文

日文閱讀與翻譯 II

單元主題	內容綱要
1. 語彙	1. 以增加漢字 150 字以及語彙 500 字為原則 2. 解讀字彙正確字義與句意
2. 語法	課文相關之語法概念
3. 閱讀技巧	略讀、精讀、預測、推論等
4. 句型與習作	課文相關之句型與模仿造句
5. 翻譯	將日文相關內容翻譯成中文

日文閱讀與翻譯 III

單元主題	內容綱要
1. 語彙	1. 以增加語彙 500 字為原則 2. 解讀字彙正確字義與句意
2. 語法	課文相關之語法概念
3. 閱讀技巧	預測、推論、摘要、結論等
4. 翻譯	將日文相關內容翻譯成中文

39. 餐旅群－專業科目(一)餐旅概論

餐旅概論

單元主題	內容綱要
1.緒論篇	<ol style="list-style-type: none">1. 餐旅業的定義及屬性2. 餐旅業的發展過程及影響3. 餐旅從業人員之職業前程規劃4. 餐旅從業人員之職業道德5. 餐旅從業人員之條件
2.餐飲篇	<ol style="list-style-type: none">1. 餐飲業的發展2. 餐飲業類別及餐廳種類3. 餐飲組織及從業人員之職掌4. 餐廳格局概要5. 餐飲業之經營概念
3.旅館篇	<ol style="list-style-type: none">1. 旅館業的發展2. 旅館業類別及客房的種類3. 旅館組織及從業人員之職掌4. 旅館業之經營概念
4.旅行業篇	<ol style="list-style-type: none">1. 旅行業的發展2. 旅行業的類別及旅行社的種類3. 旅行社的組織及從業人員之職掌4. 旅行業之經營概念
5.總結篇	<ol style="list-style-type: none">1. 餐旅行銷2. 餐旅業的未來發展趨勢

40. 餐旅群—專業科目(二) 餐旅服務、飲料與調酒

餐旅服務

單元主題	內容綱要
1.餐廳服務緒論	1. 餐飲商品介紹 2. 基本服務禮儀及儀態訓練 3. 餐飲從業人員的工作職責
2.餐廳設備及器具	1. 餐廳設備的介紹 2. 餐廳器具的介紹 3. 餐廳器具材質、特性及保養 4. 布巾的介紹
3.菜單飲料單的認識	1. 認識各式菜單 2. 菜單功能與結構 3. 認識飲料單及酒單 4. 飲料單、酒單之功能及結構 5. 餐食與飲料的搭配
4.餐飲禮儀	1. 席次的安排 2. 用餐禮儀
5.營業前的準備工作	1. 餐廳之清潔及整理 2. 餐具之清潔及整理 3. 工作檯之清潔及整理 4. 布巾類之整理及準備
6.基本服務技巧	1. 摺疊餐巾 2. 架設及拆除餐桌 3. 鋪設及更換檯布 4. 操持各式托盤、服務架及服務車 5. 餐具擺設 6. 餐廳服務須知
7.餐桌佈置及擺設	1. 中餐的餐桌佈置及擺設 2. 西餐的餐桌佈置及擺設
8.餐飲服務方式	1. 餐桌服務 2. 自助式服務 3. 櫃檯式服務 4. 宴會服務 5. 客房餐飲服務
9.飲料服務	1. 葡萄酒、香檳的服務 2. 餐前酒及餐後酒的服務 3. 啤酒的服務 4. 紹興酒的服務 5. 咖啡及茶的服務 6. 其他飲料的服務
10.餐廳服務流程	1. 中餐服務流程(迎賓~送客) 2. 西餐服務流程(迎賓~送客)

單元主題	內容綱要
11.餐務作業	1. 餐具之清潔及分類 2. 廚餘之處理 3. 垃圾之分類 4. 餐廳資源回收之處理
12.餐廳顧客抱怨處理及緊急事件處理	1. 顧客抱怨及其他糾紛處理 2. 餐廳緊急事件之種類及處理
13.旅館服務緒論	1. 旅館商品介紹 2. 客房的分類 3. 房務部從業人員的工作職責
14.客房設備、器具及備品	1. 客房設備的介紹 2. 客房器具的介紹 3. 清潔器具之材質及特性 4. 客房布巾、備品的介紹
15.房務基本技能	1. 房務員執勤前的準備 2. 做床基本技能 3. 客房的檢視
16.客房的清潔及維護	1. 客房之清潔作業程序 2. 客房設備器具之清潔作業 3. 客房備品之補充作業
17.房務鋪設作業	1. 單人床鋪設作業 2. 雙人床鋪設作業 3. 加床作業 4. 開夜床服務
18.住客服務	1. 一般住客服務 2. 貴賓住宿服務 3. 布品類收發作業
19.公共區域的清潔及維護	1. 設備之清潔及保養 2. 天花板、通風口等之清潔及保養 3. 公共廁所之清潔
20.旅館顧客抱怨及緊急事件處理	1. 顧客抱怨及其他糾紛處理 2. 旅館緊急事件之種類及處理

飲料與調酒

單元主題	內容綱要
1.緒論	1. 飲料的定義及分類 2. 飲料店的分類及經營
2.無酒精飲料-茶	1. 茶之分類及特性 2. 茶的沖泡方法 3. 調味茶之變化及調製 4. 養生茶的認識及調製

單元主題	內容綱要
3.無酒精飲料-咖啡	<ol style="list-style-type: none"> 1. 咖啡的種類及特性 2. 咖啡的沖煮法 3. 特調熱咖啡的製作 4. 特調冰咖啡的製作 5. 咖啡的飲用
4.無酒精飲料-其他	<ol style="list-style-type: none"> 1. 現成包裝飲料的認識 2. 果汁飲料的調製 3. 冰沙的調製
5.酒的類別	<ol style="list-style-type: none"> 1. 釀造酒 2. 蒸餾酒 3. 合成酒 4. 國產酒
6.雞尾酒的調製	<ol style="list-style-type: none"> 1. 雞尾酒之特性 2. 調酒之用具及材料 3. 調酒的基本原則及方法 4. 雞尾酒的種類 5. 雞尾酒的調製方法 6. 賓治酒(Punch)的調製
7.吧台作業及酒類服務	<ol style="list-style-type: none"> 1. 吧台設備及作業規範 2. 酒單的認識 3. 酒的服務 4. 酒與食物的搭配

41. 海事群－專業科目(一)輪機

輪機

單元主題	內容綱要
1.船舶主機	1. 熱機概論 2. 外燃機：鍋爐、蒸汽機 3. 內燃機：汽油機、柴油機、燃氣渦輪機
2.船舶推進系統	1. 推進軸系 2. 推進器簡介
3.機艙系統	1. 燃油系統 2. 滑油系統 3. 海水系統 4. 淡水系統 5. 電力系統 6. 艙底水系統 7. 防止污染處理系統 8. 壓艙水系統 9. 監控系統 10 其他系統
4.船舶輔機	1. 輔機簡介 2. 管路、屬具及閥 3. 泵 4. 液壓設備 5. 氣壓設備 6. 鼓風機、空氣壓縮機 7. 熱交換器 8. 淡水製造機 9. 冷凍及空調設備 10. 淨油機

42. 海事群－專業科目(二)船藝

船藝

單元主題	內容綱要
1.船舶種類	<ol style="list-style-type: none"> 1. 船舶類型與用途 2. 船舶噸位 3. 船舶長度、寬度、水尺
2.船體基本結構	<ol style="list-style-type: none"> 1. 船舶名詞定義 2. 船體結構名詞 3. 縱向、橫向結構
3.載重線標誌簡介	<ol style="list-style-type: none"> 1. 載重線標誌 2. 乾舷及吃水
4.甲板備與屬具	<ol style="list-style-type: none"> 1. 繫纜裝置及絞纜機 2. 錨、錨鏈、錨機 3. 吊桿裝置及起貨機 4. 舵及舵機 5. 舷梯及領港梯 6. 求生及滅火設備 7. 繩索
5.穩度及俯仰	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重心及浮心 2. 穩度 3. 定傾中心及扶正力臂 4. 水尺變化及俯仰差 5. 貨物裝載對穩度之影響

43. 水產群－專業科目(一)水產生物概要

水產生物概要

單元主題	內容綱要
1.緒言	1. 水產生物之意義 2. 水產生物之特徵 3. 水產生物之分類
2.水產植物	1. 微細藻類 2. 大型藻類 3. 高等水生植物
3.水產動物	1. 原生動物界 2. 多孔動物門(海綿) 3. 刺胞動物門 3.1 珊瑚類 3.2 水母類 3.3 海葵類 4. 軟體動物門 4.1 頭足類 4.2 腹足類 4.3 斧足類 5. 環節動物門 6. 節肢動物門 6.1 甲殼類 6.2 劍尾類 7. 棘皮動物門 7.1 海參類 7.2 海膽類 7.3 海星類 8. 脊椎動物門 8.1 魚類 8.1.1 肺魚及板鰓類 8.1.2 真骨魚 8.2 圓口類 8.3 原索動物 8.4 哺乳動物

44. 水產群－專業科目(二)水產概要

水產概要

單元主題	內容綱要
1.緒言	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水產業：水產業之沿革及重要性 2. 水產生物生態：水產生物環境及性質 3. 水產資源：資源利用及保育
2.海洋漁業	<ol style="list-style-type: none"> 1. 海洋漁業的現況及發展 2. 漁具漁法 3. 漁業設備：漁船、漁撈機械、漁港及漁業儀器 4. 漁場條件
3.水產繁養殖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 養殖業的現況及發展 2. 養殖環境：設施、水質、餌料 3. 養殖生物：魚蝦貝藻類養殖 4. 繁殖技術：繁殖原理及技術
4. 水產食品業	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水產食品業的現況及發展 2. 水產物的成分和特性 3. 水產加工品 4. 水產食品(含冷凍、冷藏、煉製品、鹽製品、燻製品)
5.水產運銷及經營	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水產品的運輸和保藏 2. 水產品的運銷體系 3. 水產經營管理
6.漁業行政及法規	<ol style="list-style-type: none"> 1. 漁業行政機關 2. 漁會及相關公會組織 3. 漁業相關法規

45. 藝術群影視類－專業科目(一)專業藝術概論（影視）

專業藝術概論（影視）

單元主題	內容綱要
1.電影發展史簡介	從電影發明開始談起，介紹電影藝術的歷史變遷
2.電影藝術的特質	從光、影、音等方面介紹電影藝術的構成要素
3.電影科技發展	介紹與電影發展相關之科技成就，以及電影如何運用
4.電視發展史簡介	介紹電視發明以來，對人類社會造成的影響，以及電視本身的歷史變遷
5.電視表現的形式與風格	從電視螢光幕談起，介紹電視如何傳送畫面，以及電視的節目內容有哪些風格
6.電視科技發展	從無線到有線，從衛星到網際網路，由此探討電視的科技發展
7.電影與電視比較研究	電影與電視兩個媒體在形式、內容、以及對觀眾訴求等方面的比較研究，兼述對社會的責任

46. 藝術群影視類－專業科目(二)展演實務（影視製作概論）

展演實務(影視)I II

單元主題	內容綱要
1.節目欣賞	節目分析與欣賞
2.製作解析	工作分類與分析
3.影像構成	認識影像構成

展演實務(影視)III IV

單元主題	內容綱要
1.影像原理	解析影像呈現的原理與方法
2.電影製作分析	電影分組工作說明
5.電視製作分析	電視分組工作說明

展演實務(影視)V VI

單元主題	內容綱要
1.專業分工解析	各單項技術工作內容