

Draft Scheme of Work Submitted by Law Ting Pong Secondary School

Law Ting Pong Secondary School
Technology Studies Scheme of Work 2002-2003

Form2 (Boys and Girls)

Subject Coordinator: Kong Ming Yan

Week	Content	Remarks
1 – 6	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction to the curriculum • Introduction to Spreadsheet <ul style="list-style-type: none"> - Creating formula - Absolute reference - Use of functions - Charting – column chart, 3D area chart and pie charts 	Q&A Teaching notes on Web
7 - 10	<ul style="list-style-type: none"> • Understanding Computer input and sensors • Writing programs for reading the input of sensors. 	Demonstration and Experiments
11 – 21	<ul style="list-style-type: none"> • Project: Computer Control Project <ul style="list-style-type: none"> - Introduction to electronic components - Writing control program for an energy saving lighting system - Understanding electronics components such as transistors, resistor, etc. - Introduction to Micro processor - Use of Machine tools – drilling machine, etc. - Use of hand tools. - To experience the properties of plastics and plywood - Introduction to safety precautions. 	Q&A Teaching notes on Web Web Test
21 – 26	<ul style="list-style-type: none"> • Computer Graphics and Animations <ul style="list-style-type: none"> - Creating architectures in 3D Studio Viz - Creating walls, doors and windows - Drawing 3D furniture - Handling light sources and shadow - Materials mapping - Creating a walk through animation 	Teaching notes
26 – 30	<ul style="list-style-type: none"> • Use of Photo Editing Software 	Teaching notes
31- 40	<ul style="list-style-type: none"> • Presentation and Evaluations <ul style="list-style-type: none"> - Students require to create a Web for presenting their works - More on Web page design 	Teaching notes on Web Demonstration and experiments

Draft Scheme of Work Submitted by Tang Siu Tong Secondary School

元朗公立中學校友會鄧兆棠中學
設計與科技科教學進度表(2002-2003)上/下學期

級別：中二級 級聯絡人/編寫：鄭振光先生

任教老師/班別：CCK / A-F

循環週/年：23 週次(上/下學期:11/12 次)

節數/循環週：2 節

全級人數：127 人

時間/節：2 X 40 分鐘

地點：113/114 室

循環週	日期 日/月	教學內容	教材/活動	功課/小測/考試 (分數安排)	備註 實際進度
1	4/9- 11/9 Day1-6	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 每課一詞：Electronics 電子學 • 設計與科技科目上課須知 • 設計與科技課程內容簡介 • 考試制度和計分方法 • 科技週(3-7/3/20023) • 功課要求 • 工場安全守則及須知 • 編排座位 • 設計習作一：微電腦操控車介紹 	<ul style="list-style-type: none"> • 講解各項細則 • 本科要求 • 習作要求 • 開新簿 • 學生往 114 室 • 座位表 • 學生分組安排 • 網上教學:網址 www. kmk. com. hk 	<ul style="list-style-type: none"> • 上網看筆記 • 生字 20 次 	
2	12/9- 19/9 Day1-6	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 每課一詞：Input/Output ➢ 基本電子學原理：輸入 / 和輸出 ➢ 電腦操控車各組件和電子組件介紹 	<ul style="list-style-type: none"> • 利用 MFA 電子教材套, 教授基本電子學原理 • 網上教學:講解微電腦操控車各組件 	<ul style="list-style-type: none"> • 上網看筆記 • 生字 20 次 	
3	20/9- 27/9 Day1-6	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 每課一詞：Resistor 電阻 ➢ 工場實踐 (一)： 1) 學生把電子零件焊接在主電路底板上 	<ul style="list-style-type: none"> • 主電腦模組 • 連接電腦插頭 • 模組選擇插頭 	<ul style="list-style-type: none"> • 生字 20 次 	<ul style="list-style-type: none"> • 113 室 • 利用手提攝錄機拍攝, 把影像放大, 方便老師講解
4	30/9- 8/10 Day1-6	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 每課一詞：Transistor 電晶體 ➢ 工場實踐 (二)： 1) 學生把電子零件焊接在主電路底板上 2) 學生把繼電模組電子零件焊接在副底板上 	<ul style="list-style-type: none"> • 繼電驅動模組 • 光電模組 • 繼電模組 	<ul style="list-style-type: none"> • 生字 20 次 	<ul style="list-style-type: none"> • 113 室
5	9/10- 22/10 Day1-6	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 每課一詞：Relay 繼電器 ➢ 講解報告書要求： ➢ 工場實踐 (三)： 1) 學生把繼電模組電子零件焊接在副底板上 2) 安裝馬達 	<ul style="list-style-type: none"> • 繼電模組 • 安裝馬達 • 學生利用數碼相機拍攝工作程序 	<ul style="list-style-type: none"> • 生字 20 次 	<ul style="list-style-type: none"> • 繼電模組在 113 室 • 安裝馬達在 113 室
	23/10- 5/11 Day1-6	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 每課一詞：Capacitor 電容 ➢ 工場實踐 (四)： 1) 安裝馬達 2) 測試主電路底板及馬達 ➢ 老師示範亞加叻膠片接曲法 ➢ 設計程序： 1) 微電腦模型車底盤設計 2) 模型車外型設計 3) 資料搜集 	<ul style="list-style-type: none"> • 安裝馬達 • 老師示範亞加叻膠片接曲法 • 學生利用數碼相機拍攝工作程序 • 派發模型車底盤設計工作紙 	<ul style="list-style-type: none"> • 學生在家中完成模型車底盤設計工作紙 • 氣車圖片資料搜集 • 生字 20 次 	<ul style="list-style-type: none"> • 報告書工作指引 • 模型車底盤設計工作紙 • 老師利用 PTC 軟件講解用電腦設計和繪畫模型車底盤

7	6/11-15/11 Day1-6	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 每課一詞：Light Emitting Diodes (LED) 發光二極管 ➢ 設計程序： <ul style="list-style-type: none"> 1) 模型車底盤設計圖 2) 馬達安裝設計圖 ➢ 電腦程式設計： <ul style="list-style-type: none"> 1) Visual Basic 5 應用 2) 設計程式控制電子走馬燈 ➢ 工場實踐（五）： <ul style="list-style-type: none"> 1) 修正電路底板錯誤 2) 模型車底盤材料切割一 3) 線鋸及線鋸床 	<ul style="list-style-type: none"> • 派發材料 • 學生利用數碼相機拍攝工作程序 • 學生完成模型車底盤設計圖 	<ul style="list-style-type: none"> • 生字 20 次 	
8	18/11-27/11 Day1-6	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 每課一詞：Light Dependent Resistor 光敏電阻 ➢ 電腦程式設計： <ul style="list-style-type: none"> 2) 編寫程式控制馬達 ➢ 工場實踐（六）： <ul style="list-style-type: none"> 1) 模型車底盤材料切割二 2) 線鋸及線鋸床 3) 手銼 	<ul style="list-style-type: none"> • 學生利用數碼相機拍攝工作程序 • 製造模型車底盤 	<ul style="list-style-type: none"> • 生字 20 次 	
9	28/11-5/12 Day1-6	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 每課一詞：Thermistor 熱敏電阻 ➢ 工場實踐（七）： <ul style="list-style-type: none"> 1) 模型車底盤材料屈曲 2) 亞加叻膠片接合 3) 鑽孔及安裝馬達 4) 車輪製作 	<ul style="list-style-type: none"> • 學生利用數碼相機拍攝工作程序 • 化膠水 • 製造模型車底盤 • 學生把完成的馬達安裝在底盤上 	<ul style="list-style-type: none"> • 生字 20 次 	
10	9/12-16/12 Day1-6	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 每課一詞：Integrated Circuit 集成電路 ➢ 工場實踐（八）： <ul style="list-style-type: none"> 1) 安裝後車輪 2) 模型車成品測試 3) 其他裝飾 4) 表面處理 ➢ 設計程序： <ul style="list-style-type: none"> 1) 成品測試及評估 2) 報告書製作 	<ul style="list-style-type: none"> • 學生利用數碼相機拍攝工作程序 • 模型車成品測試 	<ul style="list-style-type: none"> • 生字 20 次 	
11	17/12-7/1 Day1-6	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 每課一詞：Printed Circuit Board (PCB) 印刷電路板 ➢ 設計程序： <ul style="list-style-type: none"> 1) 報告書製作 2) 學生作品比賽 	<ul style="list-style-type: none"> • 學生利用數碼相機拍攝工作程序 	<ul style="list-style-type: none"> • 生字 20 次 • 交習作報告書 	
	8/1-17/1 Day1-2	上學期考試		上學期考試	