

道路交通工程基礎實務訓練計畫

期
末
簡
報



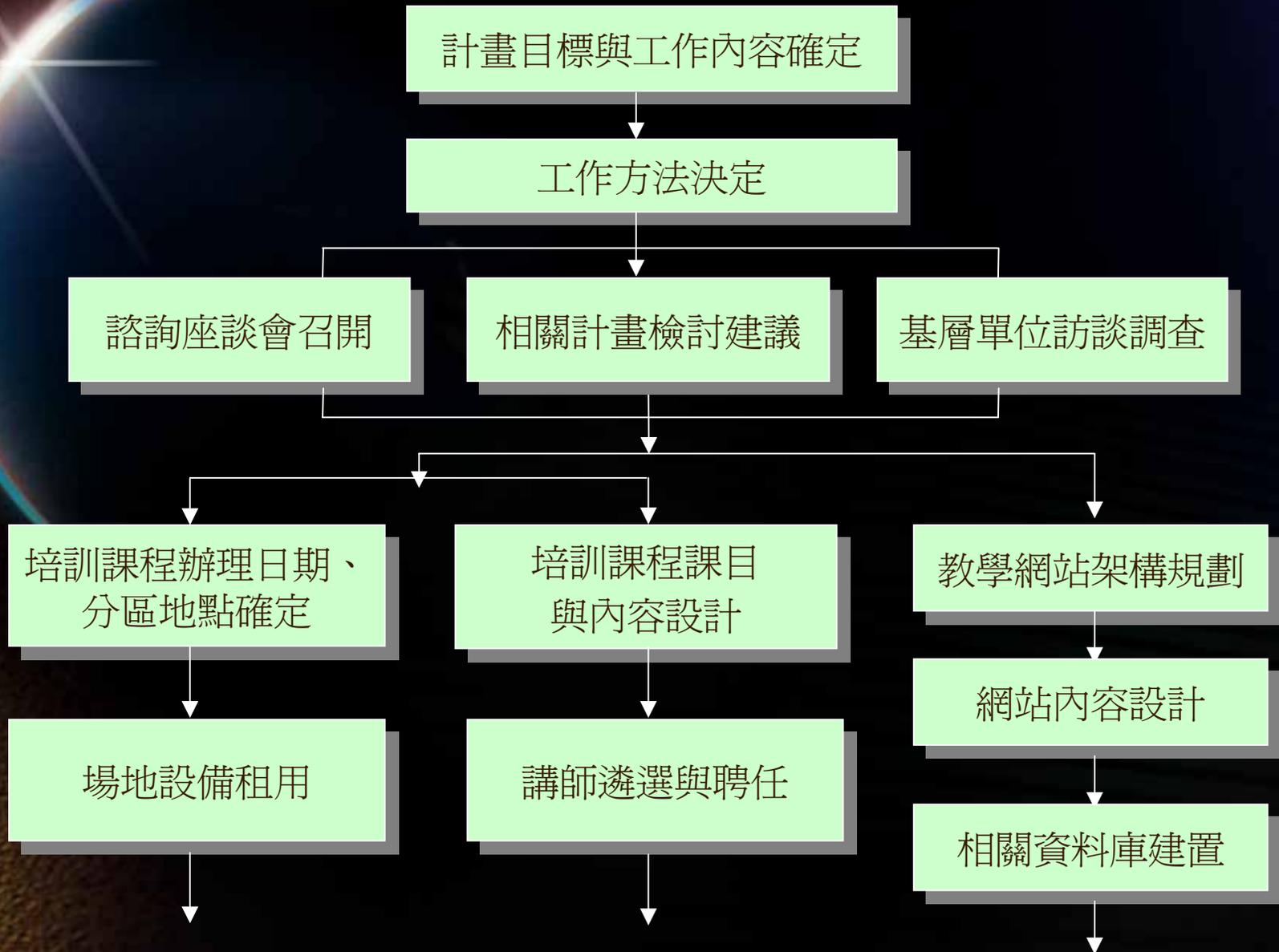
簡報內容

- 計畫目標與執行流程
- 課程需求分析
- 課程培訓計畫
- 道路交通工程實務工作手冊
- 網站規劃及設計
- 結論與建議

計畫目標

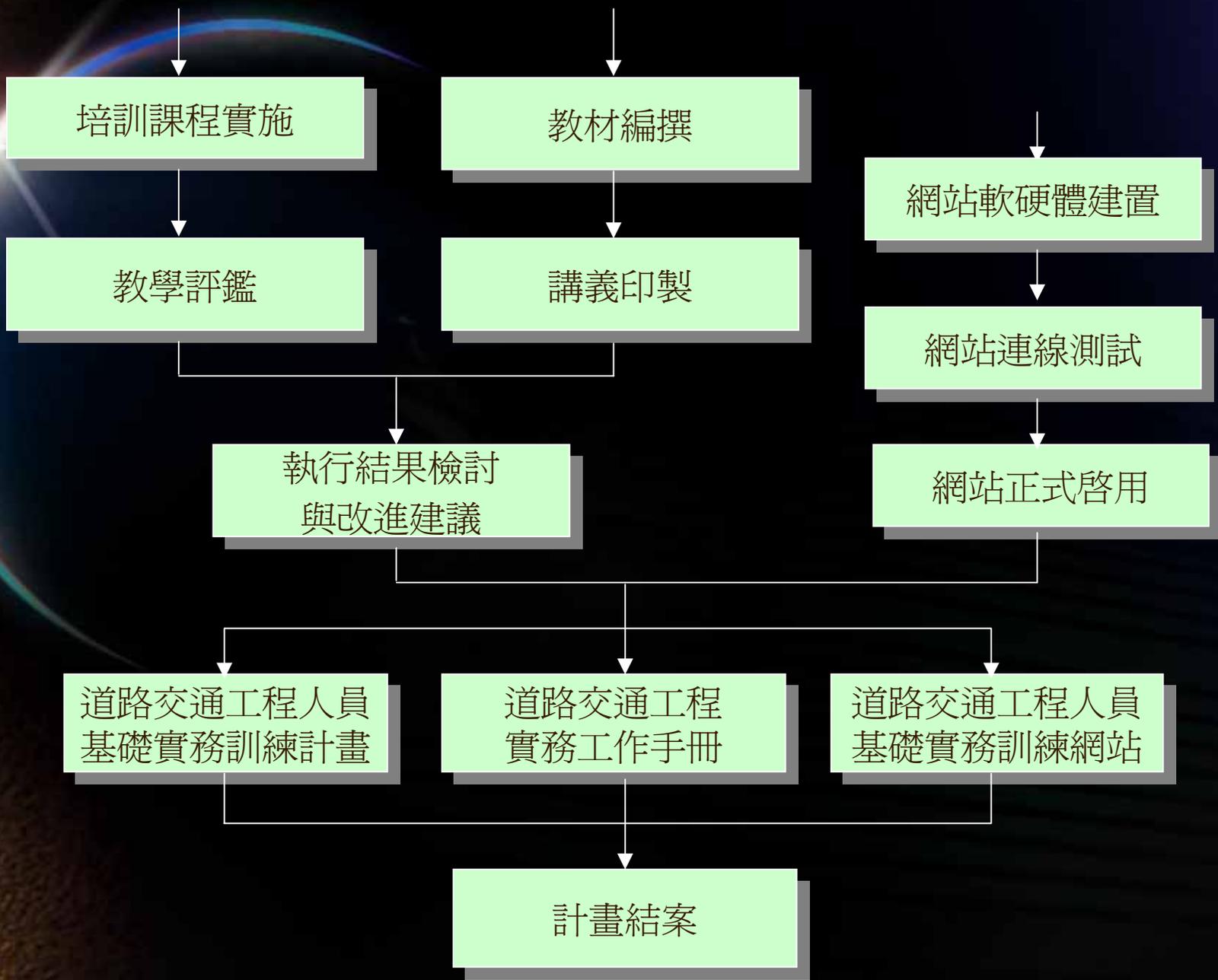
- 提供鄉鎮市公所層級交通工程人員在專業知識與工作能力提升之機會
- 本計畫訓練重點強調交通工程基礎與實務之操作性與應用性

本計畫執行流程



資料蒐集

交工人員基礎訓練實施程序



交工人員基礎訓練實施程序

執行成果

課程需求分析

訪談成果整理與分析

訪談單位彙整表

縣市	縣市政府單位	鄉鎮市公所
台北縣	交通局交通管制工程課	八里鄉公所建設課、板橋市公所工務課、 新店市公所工務課
桃園縣	交通局交通工程課	桃園市公所工程課、龜山鄉公所工務課
新竹縣	工務局養護課、警察局交通隊	竹北市公所工務課、關西鎮公所建設課
嘉義縣	交通局交通工程課	竹崎鄉公所建設課
台南縣	交通觀光局交通設施及管理課、 工務局土木課	新化鎮公所建設課、永康市公所工務課、 歸仁鄉公所建設課、關廟鄉公所建設課、 仁德鄉公所建設課、龍崎鄉公所建設課

課程需求分析

訪談成果整理與分析

	縣市政府	鄉鎮市公所
期望培訓課程	<ul style="list-style-type: none">● 道路交通標誌標線號誌設置規則● 標誌、標線設置案例說明● 號誌系統控制器規範、通訊協定及介面整合● 號誌控制器操作（模擬、實務操作或觀摩）● 停車位規劃與設置● 道路交通管理相關法規介紹● 施工交通維持計畫● 交通衝擊評估審議制度● 施工期間交通管制實務	<ul style="list-style-type: none">● 交通工程驗收程序與規範● 道路設計基本概念（街道幾何設計）● 交通維持計畫● 交通衝擊評估● 道路鋪面設計理論● 鋪面使用年限評估● 道路斷面設計案例說明● 道路設計理念● 路面回填技術● 村里道路及農路設計管理及維護● 監工實務與要領

課程需求分析

訪談成果整理與分析

	縣市政府	鄉鎮市公所
期望培訓課程	<ul style="list-style-type: none">● 道路斷面設計● 道路植栽綠化● 營建管理課程● 易肇事路段改善● 工程估價程序與標準● 國家賠償法及案例介紹● 招標程序與估價標準● 開口合約規範（標誌、標線部分）	<ul style="list-style-type: none">● 路燈管理及維護● 工程驗收要領● 生態工法介紹● 施工程序與檢驗實務● 土木工程基礎實務理論● 排水系統概論● 瀝青混凝土（AC）鋪面概論● 人行步道、騎樓地佔用之處理方法● 測量方法● 採購法● 單價分析● 公路相關法規

課程需求分析

訪談成果整理與分析

	縣市政府	鄉鎮市公所
實務工作手冊之建議	<ul style="list-style-type: none">●納入全國統一性之指示標誌雙語音譯系統。●將號誌系統控制器規範、通訊協定及介面整合納入。●交通維持計畫內容及案例之說明。●號誌設計及標線設計宜有實例說明納入全國統一性之驗收標準。●號誌設置標準明確說明。●標誌標線號誌設置規則修訂更有效率。●有關車道線、快慢分格線、道路邊線等標線寬度希望能建立全國一致性標準。	<ul style="list-style-type: none">●將村里道路及農路等設計、施工及管理維護納入交通工程實務工作手冊。●交通工程實務工作手冊，建議納入交通法規詳細條文。●交通工程實務工作手冊，建議納入設計相關法規與規範、設計要項檢核表、排水溝設計及人行道設計。

問卷統計資料與分析

問卷對象：

- (1) 縣市政府承辦交通工程業務人員
- (2) 各鄉鎮市公所承辦交通工程業務人員

寄發問卷及回收率：

單位	分區	主管問卷			承辦人員問卷		
		寄出份數	回收份數	回收率	寄出份數	回收份數	回收率
縣市政府	北區	29	3	10%	102	6	6%
	中區	14	5	36%	51	10	20%
	南區	15	3	20%	52	9	17%
	全區總計	58	11	19%	205	25	12%
鄉鎮公所	北區	109	39	36%	114	40	35%
	中區	80	42	53%	81	40	49%
	南區	131	44	34%	139	50	36%
	全區總計	320	125	39%	334	130	39%

問卷統計資料與分析

問卷內容依所規劃之課程分爲六大部分：

- 交通工程發包、施工、監工、驗收
- 道路交通工程規劃設計與養護
- 交通管理與控制策略與實務
- 道路交通安全與執法
- 交通工程法規及其他
- 交通工程業務管理

問卷統計資料與分析

■ 培訓課程時間選擇

	北區	中區	南區	全區	百分比
1.週一~週三	10	12	13	35	13%
2.週二~週四	17	24	23	64	23%
3.週三~週五	58	58	63	179	64%
總計	85	94	99	278	100%

■ 單位主管與業務承辦人員是否合班上課（針對主管）

	北區	中區	南區	合計	百分比
1.應合班上課	10	18	5	33	26%
2.應視課程安排分班上課	12	9	18	39	31%
3.以上皆可	16	18	21	55	43%
總計	38	45	44	127	100%

培訓課程方案規劃

一、訓練計畫內容

本計畫透過：

- 問卷調查之統計分析
- 專家學者座談會之建議

本計畫最後確定之課程規劃方案如下：

培訓課程方案規劃

1.課程設計與教材編纂階段

北中南三區三天課程規劃

課程安排	建議課程	講師
第一天課程	1.道路交通工程設計與交通安全	交通部運輸研究所運安組 張開國副組長
	2.道路鋪面管理與養護實務	高速公路局北區工程處 陳茂雄處長
	3.道路交通工程概論	台灣大學土木系 許添本教授 (主講中區與南區) 迪斯唐公司 唐亢董事長 (主講北區)

培訓課程方案規劃

1.課程設計與教材編纂階段

北中南三區三天課程規劃

課程安排	建議課程	講師
第二天課程	4.道路交通標誌標線號誌實務設計	北市交通管制工程處 劉志鴻 副總工程司
	5.道路交通工程發包、監工、驗收程序與實務要領	北市交通管制工程處 洪滄浪 副總工程司
	6.施工地區交通維持計畫與交通安全設施設置	台北市交通局 陳學台科長

培訓課程方案規劃

1.課程設計與教材編纂階段

北中南三區三天課程規劃

課程安排	建議課程	講師
第三天課程	7. 道路交通工程設置疏失法律責任與案例介紹	警察大學蔡中志教授
	8. 鄉鎮市層級道路等設計及管理維護	內政部營建署道路組 童健飛組長
	9. 道路交通工程規劃設計程序與規範應用	成大交研所黃國平副教授 (主講南區) 交通部公路總局重大橋樑處 鄧文廣處長(主講北區與中區)

培訓課程方案規劃

2. 培訓課程實施階段

- ☾ 南區培訓時間: 92年9月17、18、19日
- ☾ 中區培訓時間: 92年9月24、25、26日
- ☾ 北區培訓時間: 92年9月29、30日、10月1日

3. 教學評鑑與計畫結案階段

於全部培訓課程結束後，請受訓學員就課程之內容與教學方式進行評鑑，以為後續主管單位或縣市政府賡續辦理此項課程之參考。

培訓課程方案規劃

二、培訓課程場地

- ☾ 北區培訓課程場地：交通部運輸研究所
- ☾ 中區培訓課程場地：逢甲大學
- ☾ 南區培訓課程場地：成功大學

三、報名方式

- ☾ 傳真報名(30%)
- ☾ 網路報名(70%)

培訓課程方案規劃

四、培訓課程結訓證書頒發

- ☾ 經核准之文號與點數記載於結業參訓證書上

五、培訓課程執行檢討與建議

- ☾ 學員問卷調查
- ☾ 培訓課程執行檢討

道路交通工程實務工作手冊

- 第一章 總則
- 第二章 交通工程相關法規、設置規範與行政體系
- 第三章 標誌
- 第四章 標線
- 第五章 號誌
- 第六章 交通島
- 第七章 道路照明
- 第八章 交通安全防護設施
- 第九章 停車設施
- 第十章 道路施工之交通安全管制設施
- 第十一章 改善實務案例

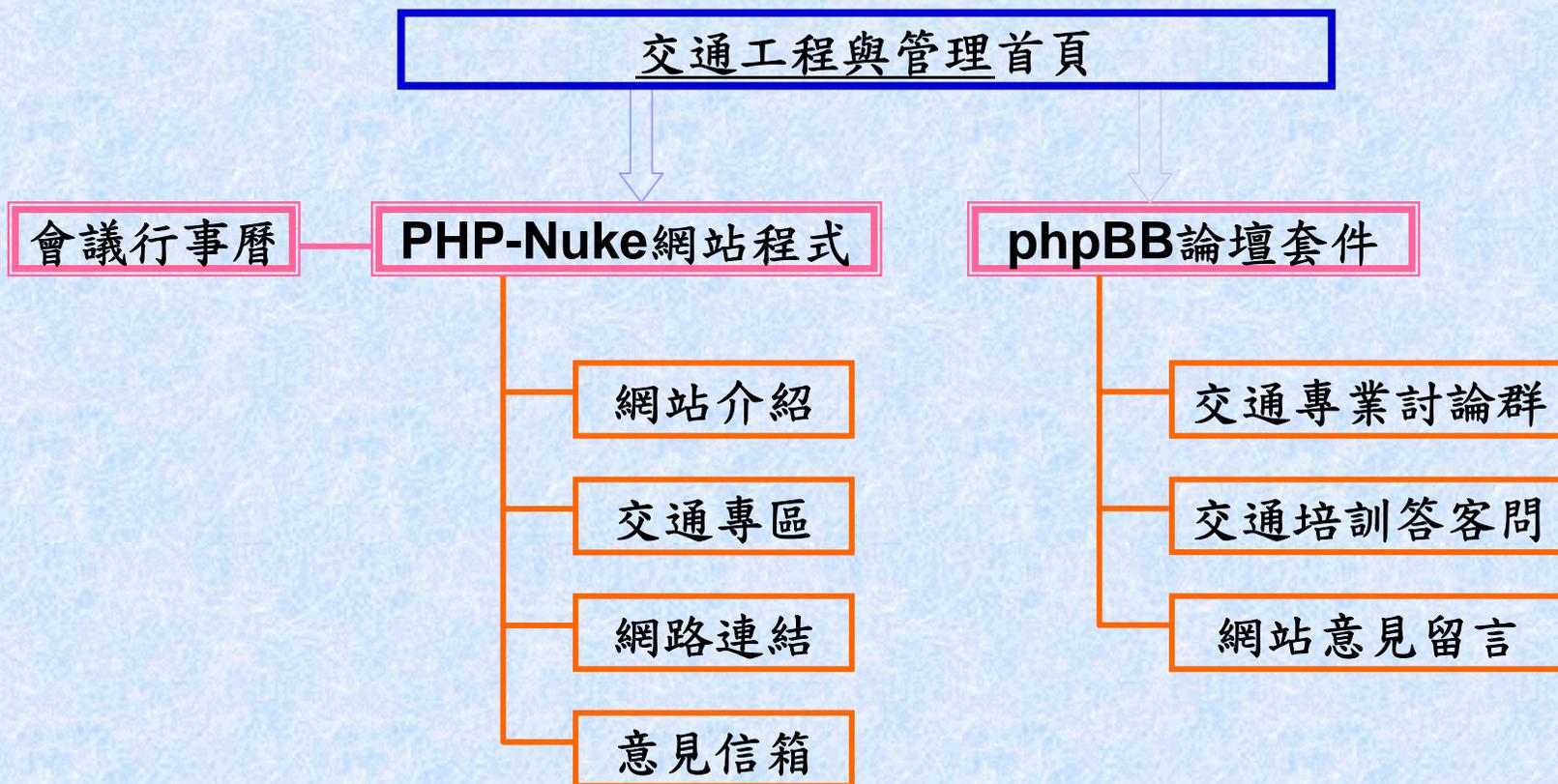
「交通工程與管理」 網站簡介與導覽

<http://www.trafficwin.com>

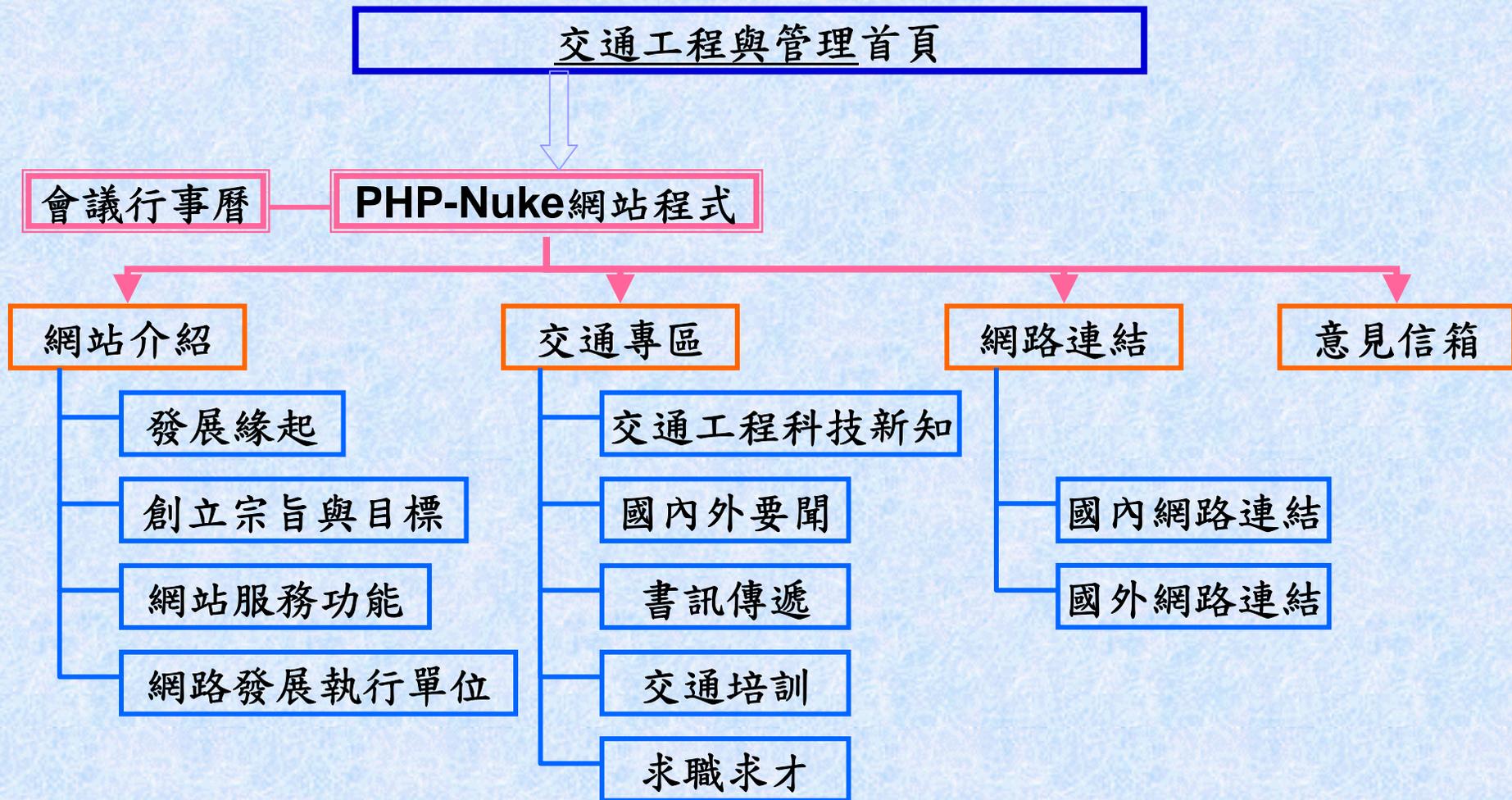
 成功大學 I T S 科研中心

中華民國九十二年七月十七日

「交通工程與管理」網站導覽



「交通工程與管理」網站導覽



「交通工程與管理」網站導覽

交通工程與管理首頁

phpBB論壇套件

交通專業討論群

都市交通工程組

交通管理實務組

標誌標線號誌組

交通培訓答客問

九十二年交通工程培訓課程

交通工程基礎實務訓練課程

網站意見留言

網站功能意見

交通工程培訓課程之測驗成績資料表

		總測驗人數	平均分數	80分以上 人數	不及格人數
第一單元 (第一天)	北區	73	95.01	69	1
	中區	72	97.89	71	0
	南區	103	98.89	101	1
	全區	248	97.46	241	2
第二單元 (第二天)	北區	72	99.72	72	0
	中區	68	99.94	68	0
	南區	109	99.96	109	0
	全區	249	99.89	249	0
第三單元 (第三天)	北區	69	87.36	50	1
	中區	62	83.74	39	1
	南區	90	89.38	73	0
	全區	221	87.17	162	2

培訓課程報到上課人數統計表

日期	報名人數	上課人數	未報到人數	報到率	
南區	9/17	133	108	25	81%
	9/18	139	111	28	80%
	9/19	127	95	32	75%
中區	9/24	109	86	23	79%
	9/25	110	76	34	69%
	9/26	107	69	38	64%
北區	9/29	107	70	37	65%
	9/30	111	74	27	67%
	10/1	112	77	25	69%

參訓學員之工作年資分佈

	1~3年	3~6年	6~10年	10年以上	總計
北區	20	12	13	19	64
	31%	19%	20%	30%	
中區	18	3	8	18	47
	38%	6%	18%	38%	
南區	30	12	7	15	64
	47%	19%	11%	23%	
全區	68	27	28	52	175
	39%	15%	16%	30%	

參訓學員之學歷分佈

	高中(職)	專科	大學	研究所	總計
北區	9	26	14	15	64
	14%	41%	22%	23%	
中區	6	24	13	4	47
	13%	51%	27%	9%	
南區	10	18	20	17	65
	15%	28%	31%	26%	
全區	25	68	47	36	176
	14%	39%	27%	20%	

參訓學員之專業背景分佈

	交通運輸	土木	都市計畫	警政	企業管理	其他	總計
北區	6	37	2	3	1	20	69
	9%	54%	3%	4%	1%	29%	
中區	1	26	0	6	0	13	46
	2%	57%	0%	13%	0%	28%	
南區	6	43	0	1	2	12	64
	9%	67%	0%	2%	3%	19%	
全區	13	106	2	10	3	45	179
	7%	59%	1%	6%	2%	25%	

對課程安排之意見-選課方式滿意度

參加梯次	1.本次課程以"天"為單位之選課方式深具彈性,適合以後繼續沿用?						總分	填寫人數	平均分數
	0	1	2	3	4	5			
北區	1	2	0	11	20	33	280	67	4.2
	1.0%	3%	0%	16%	30%	50%			
中區	0	1	0	3	13	42	272	59	4.6
	0%	2%	0%	5%	22%	71%			
南區	1	0	1	13	30	37	346	82	4.2
	1%	0%	1%	16%	37%	45%			
總計	2	3	1	27	63	112	898	208	4.3
	1%	1%	0%	13%	30%	55%			

註：5 表非常同意；4 表同意；3 表尚可；2 表不同意；1 表非常不同意；0 表無法判斷

對課程安排之意見-上課時數分配滿意度 (第一天)

參加梯次	2.本日課程之上課時數分配合理且適中?								
	0	1	2	3	4	5	總分	填寫人數	平均分數
北區	1	0	8	17	34	8	243	68	3.6
	1%	0%	12%	25%	50%	12%			
中區	1	1	6	12	26	23	268	69	3.9
	1%	1%	9%	17%	38%	34%			
南區	0	0	4	22	36	26	348	88	4
	0%	0%	5%	25%	41%	29%			
總計	2	1	18	51	96	57	859	225	3.8
	1%	0%	8%	23%	43%	25%			

註：5 表非常同意；4 表同意；3 表尚可；2 表不同意；1 表非常不同意；0 表無法判斷

對課程安排之意見-上課時數分配滿意度 (第二天)

參加梯次	2.本日課程之上課時數分配合理且適中?								
	0	1	2	3	4	5	總分	填寫人數	平均分數
北區	0	1	4	16	30	16	257	67	3.8
	0%	1%	6%	24%	45%	24%			
中區	0	0	1	6	30	24	260	61	4.3
	0%	0%	2%	10%	49%	39%			
南區	1	2	5	28	37	34	417	107	3.9
	1%	2%	5%	26%	35%	31%			
總計	1	3	10	50	97	74	934	235	4
	0%	1%	4%	21%	42%	32%			

註：5 表非常同意；4 表同意；3 表尚可；2 表不同意；1 表非常不同意；0 表無法判斷

對課程安排之意見-上課時數分配滿意度 (第三天)

參加梯次	2.本日課程之上課時數分配合理且適中?								
	0	1	2	3	4	5	總分	填寫人數	平均分數
北區	0	1	3	16	25	20	255	65	3.9
	0%	2%	5%	25%	38%	30%			
中區	0	0	2	6	19	31	253	58	4.4
	0%	0%	3%	10%	33%	54%			
南區	0	0	5	20	26	29	319	80	4
	0%	0%	6%	25%	33%	36%			
總計	0	1	10	42	70	80	827	203	4.1
	0%	0%	5%	21%	34%	40%			

註：5 表非常同意；4 表同意；3 表尚可；2 表不同意；1 表非常不同意；0 表無法判斷

授課講師的表現

本次培訓計畫參訓學員對授課
講師表現之評價普遍良好

培訓學員對於未來交工培訓課程上課時間的建議

	三天較佳				四天較佳	
	1.週一~週三	2.週二~週四	3.週三~週五	沒勾選	1.週一~週四	2.週二~週五
北區	11	17	30	2	2	5
	18%	28%	51%	3%	29%	71%
中區	0	9	29	7	1	5
	0%	20%	64%	16%	17%	83%
南區	2	14	44	6	1	3
	3%	21%	67%	9%	25%	75%
合計	13	40	103	15	4	13
	8%	23%	60%	9%	24%	76%

資料來源: 本計畫整理

培訓學員對於未來交工培訓課程上課方式的建議

	1.不區分單位主管與業務承辦人員,以每天為一獨立單元,得自由選課	2.不區分單位主管與業務承辦人員,全部(3~4)天為一整套課程,不得自由選課	3.區分單位主管與承辦人員,各自開授不同性質之課程,分開上課
北區	35	20	14
	51%	29%	20%
中區	25	15	11
	49%	29%	22%
南區	45	11	14
	64%	16%	20%
合計	105	46	39
	55%	24%	21%

資料來源: 本計畫整理

培訓學員對於未來交工培訓課程內容與方向的建議

	1.應訂出單一而明確之課程主題(如:交通標誌標線設計之理論與實務),深入探討(含實例習作與軟體教學)	2.應遍及至交通工程之各項主題,不需各別深入探討,簡要介紹即可	3.將上述兩種方式逐年變換調整之
北區	36	9	23
	53%	13%	34%
中區	26	5	19
	52%	10%	38%
南區	44	4	22
	63%	6%	31%
合計	106	18	64
	56%	10%	34%

資料來源: 本計畫整理

培訓學員使用交通工程與管理網站之調查

	從未使用	用過一、二次	用過許多次
北區	40	25	2
	60%	37%	3%
中區	32	16	1
	65%	33%	2%
南區	38	24	7
	55%	35%	10%
合計	110	65	10
	60%	35%	5%

培訓學員使用交通工程與管理網站後感覺之調查

	很失望,內容貧乏	還好,沒有特別感覺	滿意,內容充實	十分滿意,內容充實、版面生動	其他感想
北區	0	15	21	1	4
	0%	37%	51%	2%	10%
中區	0	10	8	2	1
	0%	47%	38%	10%	5%
南區	1	15	11	1	8
	3%	41%	31%	3%	22%
合計	1	40	40	4	13
	1%	41%	41%	4%	13%

參訓學員認為網站較有助益的服務項目與 仍需擴充的服務項目

	交通工程科技新知	國內外要聞	書籍傳遞	國內外會議、展覽與培訓資料	求職求才	交通論壇	網站鏈結	其他
北區	22	17	12	20	5	22	11	1
	20%	15%	11%	18%	5%	20%	10%	1%
中區	10	3	9	10	2	8	3	1
	22%	7%	20%	22%	4%	16%	7%	2%
南區	22	17	17	23	14	22	12	2
	17%	13%	13%	18%	11%	17%	9%	2%
合計	54	37	38	53	21	52	26	4
	20%	13%	13%	19%	7%	18%	9%	1%

結論與建議

1. 參訓學員建議培訓場地應選擇有桌面的座位
2. 課程安排每節課不宜太久,應安排休息時間
3. 每天可開授兩門課即可,每門課以三小時為單元
4. 綜合座談時間可取消,併入各科課程中,由授課講師安排詢答時間

結論與建議

1. 參訓學員建議未來可持續辦理此項課程
2. 未來此類培訓計畫建議可每年一次或每兩年舉辦一次
3. 未來課程可採北中南三區辦理,每區課程安排以兩天或三天為優先考量



簡報完畢
敬請指教