臺北2區網中心－國立政治大學
111年度執行成效報告

報告人：**臺北2區網中心** 蔡憶懷、王再傳

日期：111年11月18日15:50~16:30

地點：桃園市

報告事項

- 區網基本資料
- 基礎維運現況
  - 網路管理
  - 資訊安全服務
  - 特色服務
  - 年度重大營運(網管、資安)事件統計分析
  - 年度執行成效精進情形
- 連線學校需求分析與建議
  - 妥善率與透明度
  - 網路與資安支援
  - 教育訓練
  - 區網服務滿意度調查
  - 特色服務滿意度調查
- 未來營運
  - 網路管理
  - 資安服務
  - 特色服務

區網基本資料

- 區網網址：
  - https://tp2rc.tanet.edu.tw
- 主任：蔡瑞煌教授

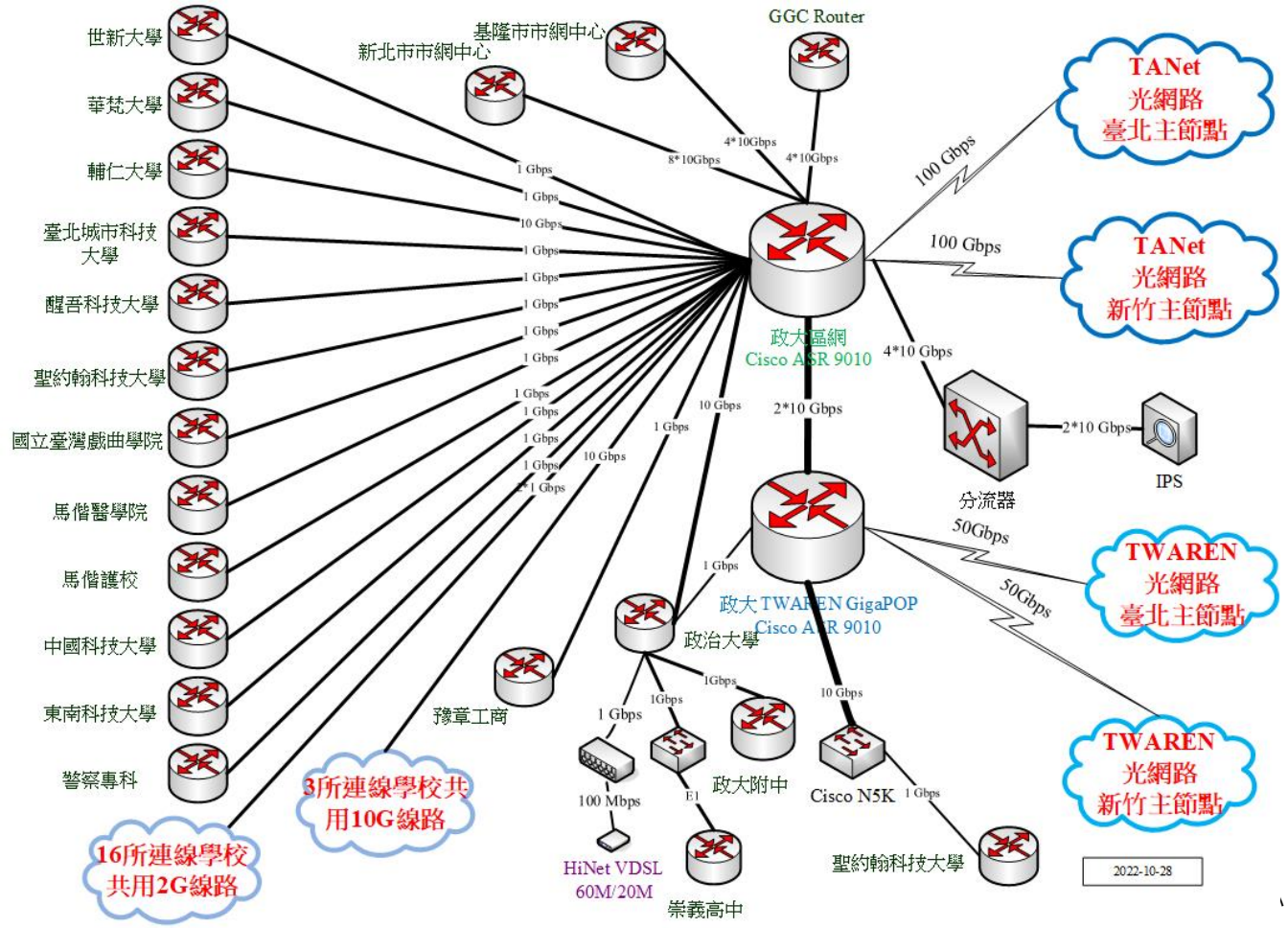
- 美國加州大學柏克萊分校 工業工程與作業研究 博士
- 研究領域：科技化服務、服務創新、數位人文、類神經網路系統、企業流程分析

區網基本資料

- **連線單位**：高中職及大專院校共三十七所及新北市網、基隆市網。
  - 已連上新骨幹的單位共計三十六所，各以1Gb、500Mb、200Mb、100Mb或50Mb，但大多數以100Mb以下介接。
  - 新北市市網：10Gb*8
  - 基隆市市網：10Gb*4
- 對外線路:100Gb至臺北主節點、100Gb至新竹主節點
- 相關區網事務公布在區網網站。
- 開明工商今年8月1日退場

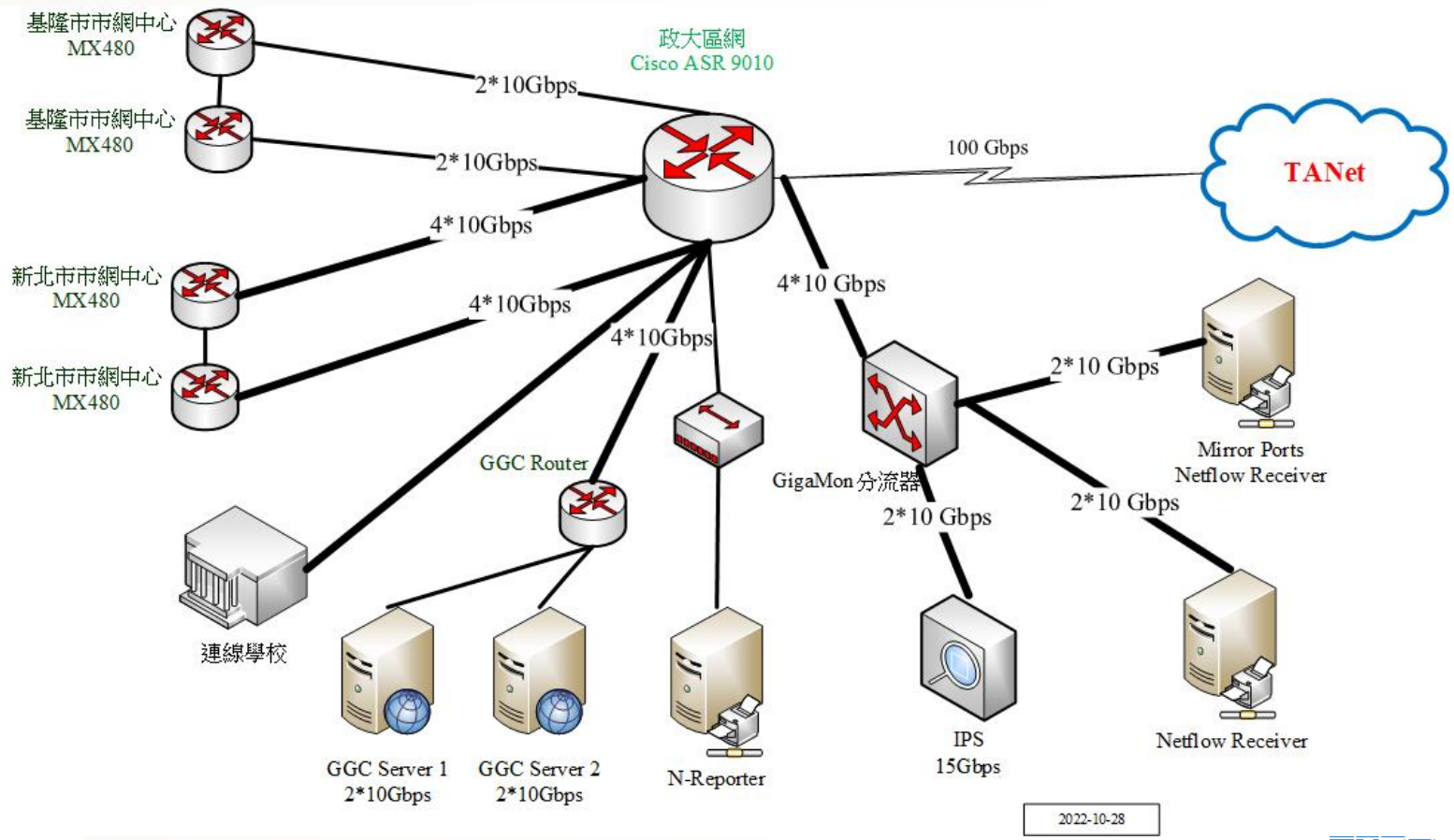
區網中心基本資料

- 網路架構圖



區網中心基本資料

- 網路架構圖



1. 基礎維運現況

網路管理

- **區網管理委員會：**
  - 由所有連線單位代表參加，每季召開一次會議，本年度分別在3/29、6/28、9/27各開一次會議，並預定在12/27召開本年度第四次會議(歷年會議記錄)，會議中討論區網相關事務與技術經驗交流。
  - 6/28管理會議為採線上會議。
  - 辦理每年區網連線學校基礎資料重新評核與審查。
- 各連線單位連線狀況及SNMP、Netflow等流量內容公告在網頁http://mrtg.tp2rc.tanet.edu.tw中

網路管理

- 網路使用率統計分析
  - Netflow流量統計SNMP+RRDtool流量統計
  - N-Reporter報表統計(使用GigaMon產生Netflow)
  - 網路流量統計
    - 提供各校詳細流量統計及排名Top30
    - IPv6流量統計
- 提高網路使用效率
  - GGC服務(111年10月更新設備，效能提高至31Gbps，目前最高10Gbps)
- 連線狀態偵測
  - 連線介面測試
  - **對外網路頻寬使用率**

- 提供優質綠能機房環境
  - 穩定的電源與有效率的空調
  - 主動機房環境監控
  - 111年可用率100%
- 協助新北市與基隆市共6路新增10G線路上線

網路管理

- 每季辦理區網管理會議。(111年共計4次)
- 辦理區網研習會。(111年共計11場，實際出席率約86.65%)
- 辦理每年區網連線學校基礎資料重新評核與審查。
  - 108年完成19所學校重新審查
  - 109年完成19所學校重新審查
  - 110年完成23所學校重新審查
  - 111年完成19所學校重新審查
- 協助監控區網連線學校連線狀態，異常Line群組告警。
- 協助連線學校與縣市網路教育中心網路障礙排除及查修。
- 接受區網連線學校網路障礙等諮詢，可採Line@群組。
- 協助區網中心機房設備監控管理，異常電話SMS告警。

網路管理

- 全年對外線路服務妥善率(計至111/11/07)
  - 平均達 99.943 % （排除非本區網範圍：100%）

日期	原由	影響時間	備註
111/05/10 09:55~14:54	對台北主節點上傳流量頻寬異常	4:59	5/10(週二) 約 09:55 發現區網對外流量異常，上傳卡在 10Gbps。教育部駐點工程師請亞太電信於主幹設備上檢查是否異常，14:40 找到為台北主節點LCAP不平均的問題。14:54 將流量切換至新竹主節點，14:59 測試速度正常。
111/10/17 16:20~22:20	新竹主節點中斷	不影響對外服務	10/17(週一) 約16:20 區網至新竹主節點線路出現中斷。聯繫後，教育部表示是台大與政大之間的DFB6光纜出現問題。 約17:30 TANet光纜B標中華電信來電表示需要緊急進入機房檢查線路。直至 20:00 中華電信仍未到機房，後聯繫為不來。 約 22:20 恢復正常。

機房監控管理

- 區網機房於111/10/19通過國際版ISMS第二年認證
- 建立自動化機房管理
  - 臉部辨識門禁，保留進出資訊。
  - 偵測火警、溫度、濕度、冷氣、漏水等狀況。
- 異常狀況即時處理
  - 機房發生異常，將以語音電話與簡訊及時通知。
- 綠能機房，PUE=1.65（111年11月份設備進駐90%，冷氣兩套系統）
  - 使用熱通道，使用InLine冷氣並加上傳統式環境冷氣
  - 模組化UPS、數位電表/PDU
  - 區網100G SMR電池已失效，亟需更換
- 111年區網機房仍維持100%運作。
  - 機房於100/01/07啟用，已經持續服務超過11年未停供電
  - 109/11/21 ASR9010韌體升級，升級時MOD160卡版故障。
  - 110/11/09 TANet100G第四季維護保養時，SMR電池放電失敗，ASR9010電力中斷。
  - TANet-NCCU-ASR9010-01 is 51 weeks, 4 days, 19 hours, 34 minutes
  - 校內停電
    - 配合台電進行111年度高壓饋線停電維護(2/07 08:00至18:00 計10hr)
    - 配合校內高壓電設備施工停電(8/07 08:00至17:00 計9hr)

網路服務績效

預期效益	實際達成	備註
區網對外線路可用率，KPI>=99.95%	111年區網對外線路可用率=99.947%（區網範圍=100%）	
每年定期召開4次管理委員會等並提供相關會議資料及下載，KPI>=4	111年辦理4次管理委員會等並於區網網頁上提供相關會議資料及下載	
辦理網路與資安研討會，KPI>=11場	111年合計辦理網路與資安研討會計11場次	
區網機房不可用時間小於10小時，KPI<=10小時	區網機房不可用時間=0	
連線學校導入IPv6達32所，KPI>=32件	111年增加3所學校，累計27所學校	待努力

網路服務績效

預期效益	實際達成	備註
協助學術網路100G骨幹維運	● 協助新北市市網中心新的10G*8線路與基隆市市網中心新的10G*4線路上線。 ● 於111年10月更新Google Global Cache，將服務效能由10Gbps提升至31Gbps，舒緩google等服務的擁塞情形。 ● 採購高效能分流器頻寬inline bypass模組一張，使分流器頻寬可達80Gbps	

資訊安全服務

- 執行教育部及政府資訊安全相關政策與宣導與推廣
- 資安通報事件處理：
  - 協助與督導區網連線學校資安通報。
  - 資安通報疑似誤報事件技術協助，或提出事件誤報申覆。
- 辦理區網中心ISMS驗證事宜：
  - 配合資通安全法於111年進行ISO版ISMS第二年驗證
- 區網連線學校資安問題諮詢。
  - 區網資安問題諮詢
  - 個人資料保護稽核資詢服務
  - 政府資安採購項目資訊提供
- 辦理區網中心特色區網計畫CND訓練課程
  - 8月15日至19日於政治大學辦理，計培訓人數21人
  - 目前通過考試計9人，通過率約42.86%
  - 一位確診學員與四位學員將於11月下旬進行補考。

資訊安全服務

- 建構資通安全基本防護系統
  - 北部區網ASOC中心(已布建Sorcefire高效能IPS，但已效能不足)
  - 高效能網路分流設備（將GGC與SSL的流量分流）
  - 網站應用程式弱點監測系統
  - **協助處理DDoS攻擊事件2件(政治大學moodle)**
- 資安資料庫
  - 建立資安資識庫，提供相關資安訊息。
  - 於區網網站提供重大資安訊息。
- 教育訓練
  - 辦理2場社交工程演練教育訓練。
  - 協助辦理2場資安專業訓練課程。
  - 111年專屬資安人員參與資安教育訓練與研討會達40小時以上
    - 111年教育體系資安健診基礎訓練課程
    - 111至112年度「資通安全稽核員培訓及遴選作業計畫」
    - 教育體系資通安全防護巡迴研討會
    - 111年度教育體系資安專業訓練課程-資安事件通報與應變
    - 111年資安弱點掃描研討會
    - 111年度教育體系資安專業課程-政府資訊作業委外安全管理
    - 資訊安全宣導列車-物聯網資安威脅

資訊安全服務績效

預期效益	實際達成	備註
區網中心推動整體ISMS導入	111/10/19完成國際版ISMS驗證	
協助連線學校進行資安通報(1、2級資安事件) 平均通報審核處理時間，KPI<=1小時	平均通報時間0.0477小時(去年0.05小時) 平均處理時間0.0392小時(去年0.00小時) 平均事件處理時間0.2579小時(去年0.29小時) 通報完成率100%(去年100%) 事件完成率100%(去年100%) 通報審核平均時間0.1429小時(去年0.20小時)	待努力
連線單位聯絡資訊完整度，KPI>=95%	連線單位聯絡資訊完整度65%(去年100%)	待努力
維護之主要網站進行安全弱點檢測比率，KPI>=84%	111年度計進行35所連線學校網站弱點掃瞄，檢測比率94.5% (35/37)	

資訊安全服務績效

預期效益	實際達成	備註
協助連線學校資安事件處理	協助處理政治大學moodle DDoS事件2件	
辦理資通安全教育訓練及輔導場次，KPI>=2場	協助辦理2場安全軟體發展生命週期（SSDLC） 協助舉辦2場社交工程演練線上教育訓練，計62人次參加	
沒有處理的SPAM Mail檢舉事件，KPI<=5	沒有處理的SPAM Mail檢舉事件=0	
沒有處理的智財權檢舉案件，KPI<=3件	沒有處理的智財權檢舉案件=0	

特色服務

- 開設CND課程
  - 8月15日至19日於政治大學辦理，計培訓人數21人
  - 於9月13日與9月20日舉辦兩場次考試，計19人參加考試。
  - 一位確診學員各於10月21日及10月28日進行考試。
  - 目前通過考試計9人，通過率約42.86%。
  - 一位確診學員與四位學員將於11月下旬進行補考。

年度重大營運(網管、資安)事件統計分析

營運事件	事件說明	改進說明
111/05/10 09:55~14:54區網對外上傳流量異常	5/10(週二) 約 09:55 發現區網對外流量異常，上傳卡在 10Gbps。 11:00:06 左右將 GigaMon bypass 觀察，12:00 左右流量下降，13:30 左右流量又開始卡住。 14:00 左右 call 教育部駐點工程師請其於主幹設備上檢查是否異常，14:40找到為台北主節點LCAP不平均的問題。14:54將流量切換至新竹主節點14:59 測試速度正常。16:15 左右GigaMon上線。	因影響對外網路服務達5小時，後續請線路維護商亞太電信加強監控管理。
111/09/26 14:52基隆市網中心亞太線路出現掉封包異常	9/26(週一) 約 14:52 基隆市網中心亞太線路出現掉封包異常。因有中華電信線路備援，不影響網路服務。後續聯絡亞太電信廠商處理。 9/27(二)約10:23 基隆市網中心回報恢復正常 。	因有中華電信線路備援，不影響基隆市市網中心網路服務。後續請維護廠商加強維修效率。

年度重大營運(網管、資安)事件統計分析

營運事件	事件說明	改進說明
111/10/17 16:20~22:20 區網對新竹主節點100G線路斷線	10/17(週一) 約16:20 區網至新竹主節點線路出現異常。 Line聯繫後，教育部表示是台大與政大之間的 DFB6光纜出現問題。 約17:30 TANet光纜B標中華電信來電表示需要緊急進入機房檢查線路。直至 20:00 中華電信仍未到機房，後聯繫為不來。 約 22:20 恢復正常。	因區網主要是使用台北主節點線路，此次線路異常不影響對外網路服務。後續請線路維護商中華電信加強維修聯絡SOP。
111/10/20 02:00~09:34中華電信線路連線異常	10/20(週四) 約22:50 區網至景文科技大學線路出現異常。 11/21約08:45聯繫中華電信報修，約09:30中華電信進區網機房檢查表示是台大與政大之間的 DFB6光纜施工後02:00造成位於區網機房內中華電信的設備出現問題，經電源reset後恢復正常。 約 09:34 恢復正常。	因影響連線學校網路服務達7:34，後續請線路維護商中華電信加強線路監控管理與緊急維修效率。

年度執行成效精進情形

110年委員精進建議項目	111年精進建議項目改進情形
1. 資安職能訓練特色報告僅說明CISSP通過證照5人成效說明較為不明顯。	目前國內持有CISSP國際資安證照的人數應不超過450人，相對於其他資安證照的通過數量是算相當少的。區網109年CISSP專班計22人上課，一年下來考試通過5人，成績屬於相當好的。 資安職能訓練成果於110年度年終成果基礎資料彙整表中有呈現。
2. 對連線單位資安協助可以加強技術性支援。	為加強本區網資安人員資通安全專業知能，強化針對資安技術等之瞭解，已於安排專屬資安人員參加技術相關等訓練，可培訓對連線學校的技術性支援的能力。參加訓練課程有： 1. 111年教育體系資安健診基礎訓練課程 2. 111至112年度「資通安全稽核員培訓及遴選作業計畫」 3. 教育體系資通安全防護巡迴研討會 4. 111年度教育體系資安專業訓練課程-資安事件通報與應變 5. 111年資安弱點掃描研討會 6. 111年度教育體系資安專業課程-政府資訊作業委外安全管理 7. 資訊安全宣導列車-物聯網資安威脅

年度執行成效精進情形

110年委員精進建議項目	111年精進建議項目改進情形
3.建議書面成果報告中可呈現網路穩定運作的概況、以充分呈現網路的穩定維運。	於今年書面成果報告中呈現學術網路穩定運作的成積。經努力區網今年對外線路骨幹服務妥善率達99.943%。(區網範圍100%)
4.應每年針對網路維運研議新興技術，以充分呈現持續自我精進之動力。	每年區網均會舉辦八至十場左右的研討會，其中包含網路相關的新解決方案。可供本區網中心所屬人員精進與進修之管道。
5.應將IPv6 及eduroam 之推動納入區網中心維運目標，並設定質化及量化目標	已於111年區網中心維運的KPI中納入量化目標，IPv6設定KPI>32所。 今年亦特別舉辦eduroam建置研討會，再度邀請漫遊中心到區網中心分享。 今年增加3所學校啟用，共計27所，尖峰時段區網整體IPv6最高超過14Gbps以上。因未達KPI，明年將繼續努力。分析IPv6之推動問題在於區網連線中的高中職學校，IPv4已滿足其校內使用需求，對IPv6的引入並無使用需求。

年度執行成效精進情形

110年委員精進建議項目	111年精進建議項目改進情形
6.教育訓練課程應持續尋求數位化保存。	今年所舉辦的教育訓練為實體課程，因講師的因素，沒有錄製影片。後續將努力溝通，以期能建立數位化課程。
7.網路妥善率以99.9%為目標，以年度計算，可容許障礙時間為8小時，建議可再設法精進	今年的維運KPI已將網路妥善率設定為99.95%。實際妥善率為99.943%，略低於KPI值。
8.對外線路服務妥善率為99.9706，有４次斷線，最長一次達２小時１０分鐘，建議可思考如何在廠商維護時，監督其減少發生錯誤而導致斷線，影響區網運作。	今年區網對外線路障礙有3次，實際影響網路服務有1次，但達約5小時。實際妥善率為99.943%，低於KPI>=99.95%值。
9.建議可思考如何協助轄下各級機關學校符合資通安全管理法相關要求，若有相關問題可考慮那些問題區網可協助解決，那些要反應給教育部處理	除資通安全法的相關諮詢外，區網中心提供資安法要求的專業課程給連線學校參加。今年區網開設的專業資安課程：安全軟體發展生命週期（六小時），報名人數71人，出席65人，出席率91.55%。

年度執行成效精進情形

110年委員精進建議項目	111年精進建議項目改進情形
10. 建議持續推動IPv6、DNS 版本更新及EDUROAM 等工作，盡速完成協助連線單位處理。若有困難請將其列出。	目前推動最大困難為區網連線的高中職學校絕大部分為私立學校，其對IPv6等並無使用需求，eduroam則倚靠教育雲帳號。目前教育雲帳號在各縣市網中心的開放支援不一，在無開放eduroam的縣市則無法使用。
11. 區網人力充足又具備技術能量，建議在特色服務部分，除原有之CISSP 持續推動外，每年可找一亮點來推動，已累積區網能量。	除國際專業資安證照訓練課程外，並配合教育部辦理「教育體系資安職能教育訓練計畫」，滿足教育體系資安法的資安職能證書的需求量。預計列為本區網之長期特色。
12. 針對滿意度調查，各連線單位反應之問題，建議在區網能協助部分盡力協助解決之。	針對反應的問題，今年區網持續辦理相關研討會, 及CND專業證照課程, 以協助提升專業知識和育才。

2.連線學校需求分析與建議

妥善率與透明度

- 全年對外線路服務妥善率(計至111/11/07)
  - 平均達 99.943 % （本區網範圍：100%）
- 連線管理
  - 依照臺灣學術網路(TANET)骨幹網路介接暨互連作業要點修正(草)案定期進行連線單位基礎資料評核與審查。
    - 111年重新審核19所連線學校
- 連線互動
  - 每年召開四次管理委員會，並各校輪流分享網路相關經驗，分享資料均置於區網網頁上，供所有連線學校下載參考。
  - 會議紀錄 https://tp2rc.tanet.edu.tw/taxonomy/term/36
  - 建立連線單位網管人員連絡通訊(公務用)相關網頁連結或書面資料。網址

（請以帳號supervisor01　密碼TR2RC*01 登入取得讀取權控限制頁面權限。 ）

網路與資安支援

- 協助監控區網連線學校連線狀態，異常Line群組告警
- 協助連線學校與縣市網路教育中心網路障礙排除及查修
- 接受區網連線學校網路障礙等諮詢
- 協助區網中心機房設備監控管理
- 協助連線學校進行資安通報(1、2級資安事件)
- 協助連線學校資安事件處理2件
  - 政治大學 moodle DDoS事件
- 協助區網連線學校進行網站弱點掃描(35所)

教育訓練

- 111年辦理11場研討會（平均出席率86.65%，去年85.89%）

場次	日期	報名人數	出席率	講題
1	08/01(一)	45	82.2%	認識區塊鏈的基礎原理
2	08/01(一)	46	84.8%	NFT帶來的趨勢與價值
3	08/02(二)	40	85.0%	資通安全概論(上)
4	08/02(二)	35	77.1%	資通安全概論(下)
5	08/03(三)	17	94.1%	校園智慧網路-Aruba WiFi 6E AP
6	08/03(三)	18	94.4%	校園無線網路802.1X eduroam雙向漫遊建置
7	08/04(四)	32	87.5%	資安管理(ISO27001)與資安保險(ISO27102)之整合應用與發展趨勢(上)
8	08/04(四)	30	86.7%	資安管理(ISO27001)與資安保險(ISO27102)之整合應用與發展趨勢(下)
9	08/05(五)	37	78.4%	元宇宙的演進與衝擊
10	08/12(五)	71	91.5%	安全軟體發展生命週期（SSDLC）(上)
11	08/12(五)	71	91.5%	安全軟體發展生命週期（SSDLC）(下)

連線學校滿意度調查

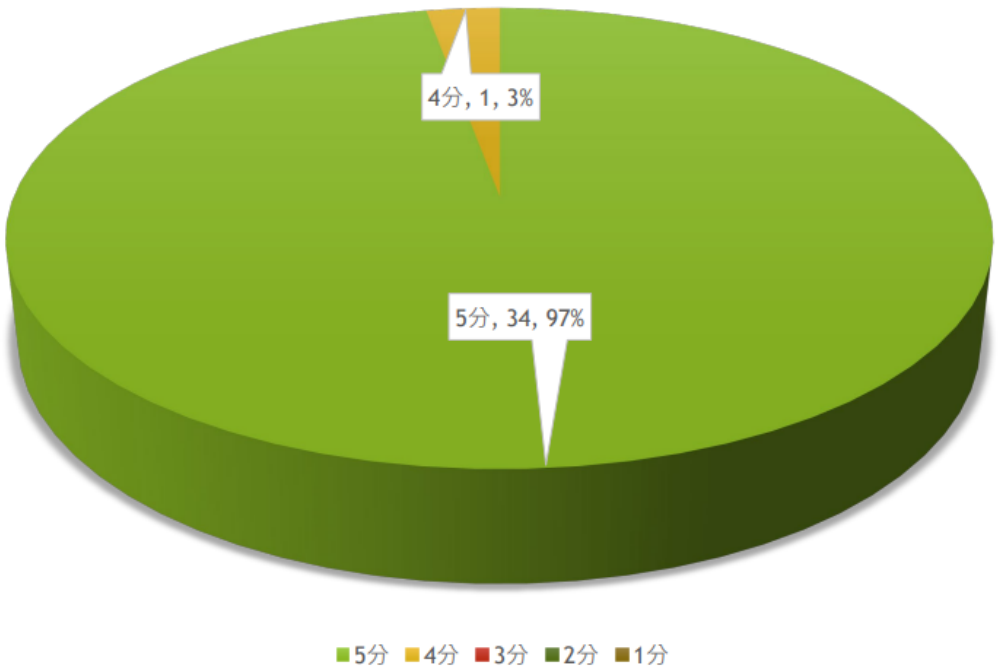
- 連線學校滿意度線上問卷(google表單)
- 問卷不記名，填答人次：35
- 本表單採分數方式進行統計，分為１～５分，分數越高表示表現越好、非常滿意、非常符合該項敘述

- 111年滿意度調查網址

連線學校滿意度調查

- 111年滿意度調查

對區網中心綜合整體服務的表現



連線學校滿意度調查

- 網路管理遭遇最大的困難
  - 管理類
    - 學校內部的網路設備功能無法盤查許多問題
    - 經費不足、資金挹注，網路設備更換困難
    - 資訊人員短缺，網路臨時故障無人可以協助
    - 曾經遭遇預算不足
    - 經費問題，設備老舊無法更換
  - 技術類
    - 因導入教育部班班平板專案頻寬不足
    - 由於業務太繁忙，所以有些需要研究操作的問題，會沒有時間可以處理
    - 日益增多的內外部攻擊事件、釣魚郵件
    - 校外斷線難追蹤; 單位內網路設備無適當空間保護
    - 校內DHCP切割教細，Windows Server負擔較大，研究如何建立Linux DHCP Server

- 管理類分析
  - 經費不足、設備老舊
  - 資訊人員短缺
    - 少子化，私校預算壓力
- 技術類分析
  - 因導入教育部班班平板專案頻寬不足
    - 私校沒預算提升校對區網頻寬
  - 由於業務太繁忙，所以有些需要研究操作的問題，會沒有時間可以處理
    - 少子化，私校預算壓力
  - 日益增多的內外部攻擊事件、釣魚郵件
    - ASoC IPS處理能力不足
  - 校外斷線難追蹤; 單位內網路設備無適當空間保護
  - 校內DHCP切割教細，Windows Server負擔較大，研究如何建立Linux DHCP Server
    - 區網舉辦教育訓練

連線學校滿意度調查

- 對區網中心在網路維運管理的建議
  - 政策面
    - 建議調整本校對外頻寬
    - 希望能提供C2黑名單供下游單位使用
  - 其他
    - 希望開更多課程
    - 對區網中心管理都很支持
    - 持續辦理相關研討會，及專業證照課程，以協助提升專業知識和育才

- 政策面分析
  - 建議調整本校對外頻寬
    - 少子化，私校預算壓力
  - 希望能提供C2黑名單供下游單位使用
    - TACERT 提供？
- 其他類分析
  - 希望開更多課程
  - 持續辦理相關研討會，及專業證照課程，以協助提升專業知識和育才
    - 區網舉辦研討會
    - 區網舉辦專業證照課程

連線學校滿意度調查

- 對臺灣學術網路運作的整體建議
  - 管理類
    - 整體資訊安全聯合防禦的迫切需求。
    - 希望第二區網能夠提升TANet進線骨幹頻寬
    - 希望技術上面支持能支持下游學校的需求
  - 技術類
    - 有一直在進步個人感覺不錯
    - 線路費用高
    - 與國際連線頻寬不足
    - 請多辦理證照課程
    - 謝謝協助

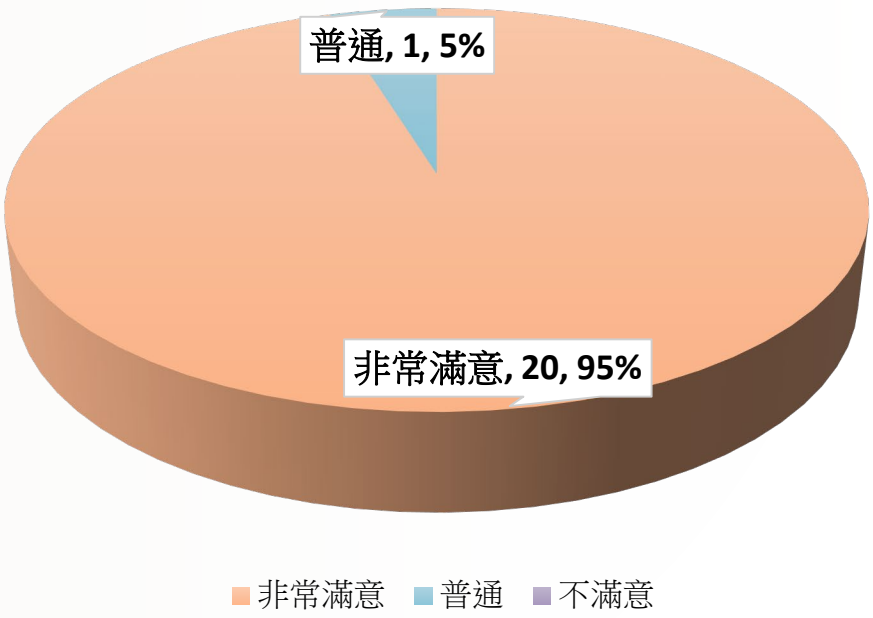
特色服務

- CND國際專業證照課程
  - CND證照為「行政院國家資通安全會報」認可之資通安全專業證照
  - 於8月15日至19日在政治大學舉辦。計培訓人數21人。
  - 於9月13日與9月20日舉辦兩場次考試，計19人參加考試。
  - 一位確診學員各於10月21日及10月28日進行考試。
  - 目前通過考試計9人，通過率約42.86%。
  - 一位確診學員與四位學員將於11月下旬進行補考。

特色服務滿意度

CND國際專業證照課程

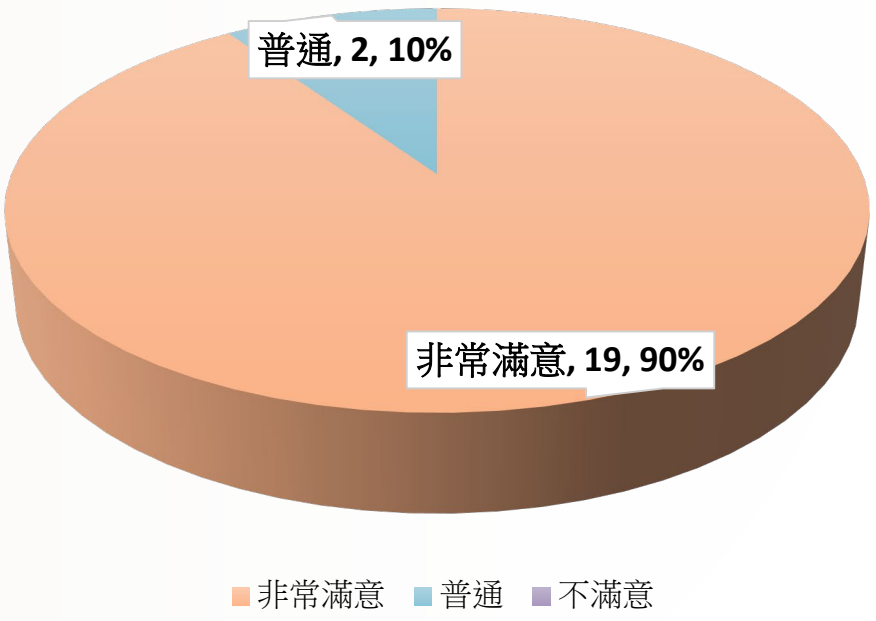
行政人員服務滿意度



特色服務滿意度

CND國際專業證照課程

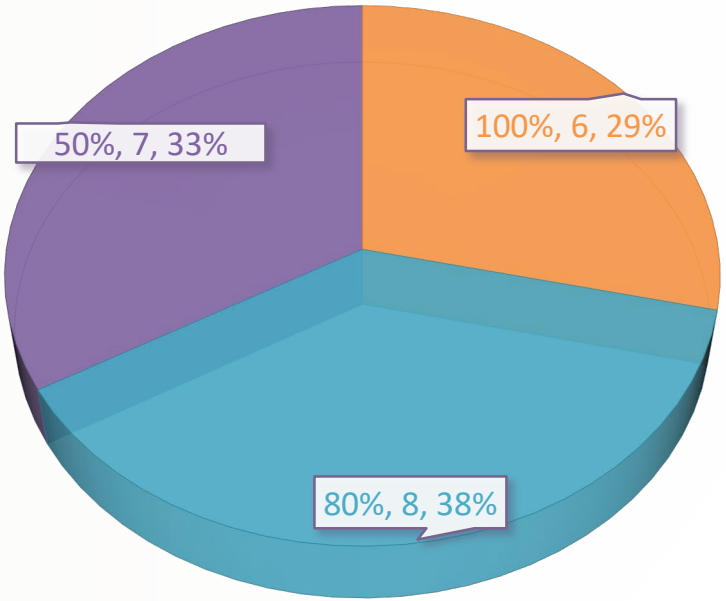
講師教學服務滿意度



特色服務滿意度

CND國際專業證照課程

課程內容吸收程度（20%, 50%, 80%, 100%）



特色服務滿意度

- 其他國際專業證照課程需求調查
  - ISO27001
  - CEH
  - CCNA
  - CHFI
  - CCNP
  - ISO27701

特色服務-教育體系資安職能訓練計畫

- **教育體系資安職能教育訓練**
  - 開設資安職能18班次課程，完成受訓347人，考試合格340人
    - 舉辦地點：北部9班、中部4班、南部5班
    - 學員出席率82.03%，出席學員可報考率97.98%
  - 開設12班次專業課程
    - 實體開設4班次、線上開設8班次
    - 通過課後評量（統計至9月前之8班次）者共310人次
  - 專業證照課程
    - CEH駭客技術專家認證課程，共訓練29位
    - CEH專班結訓29人中，目前共24人通過，3人未通過，2人尚未應考
    - 安排12/16(五)下午13:00-17:00於政大校本部加開一考試場次給4位尚未通過人員

教育體系資安職能訓練KPI

- KPI

指標項目	111年預計執行說明	完成度
課程開設班次	合計20班次以上，資安職能訓練課程至少16班	30(職能18)班
訓練學員人次	合計500人次以上	664人 OK
學員出席率	各班80%以上	82% OK
課程滿意度	各班75%以上	87%~92% OK
講師滿意度	各班75%以上	89%~93% OK
訓練課程講師擴增	合計3位以上	4位 OK
訓練課程評量設計	合計3門以上	6門 OK
訓練課程線上服務	合計2門以上	2+4門 OK

教育體系資安職能訓練

教育體系資安職能教育訓練開課清單

序號	課程名稱	開設班次	錄取人數	出席人數	符合考試資格人次
1	資通安全概論	3	65	62	62
2	資通系統風險管理	2	43	37	37
3	網路架構與部署安全	2	56	44	41
4	資安政策法規標準	2	50	45	44
5	政府資訊作業委外安全管理	3	77	57	56
6	通訊與網路安全	2	45	32	32
7	資安事件通報與應變	1	25	19	19
8	資安健診	1	18	17	16
9	Web應用程式安全	2	44	34	33
	合計	18	423	347	340
	出席率			82.03%	
	可報考率				97.98%

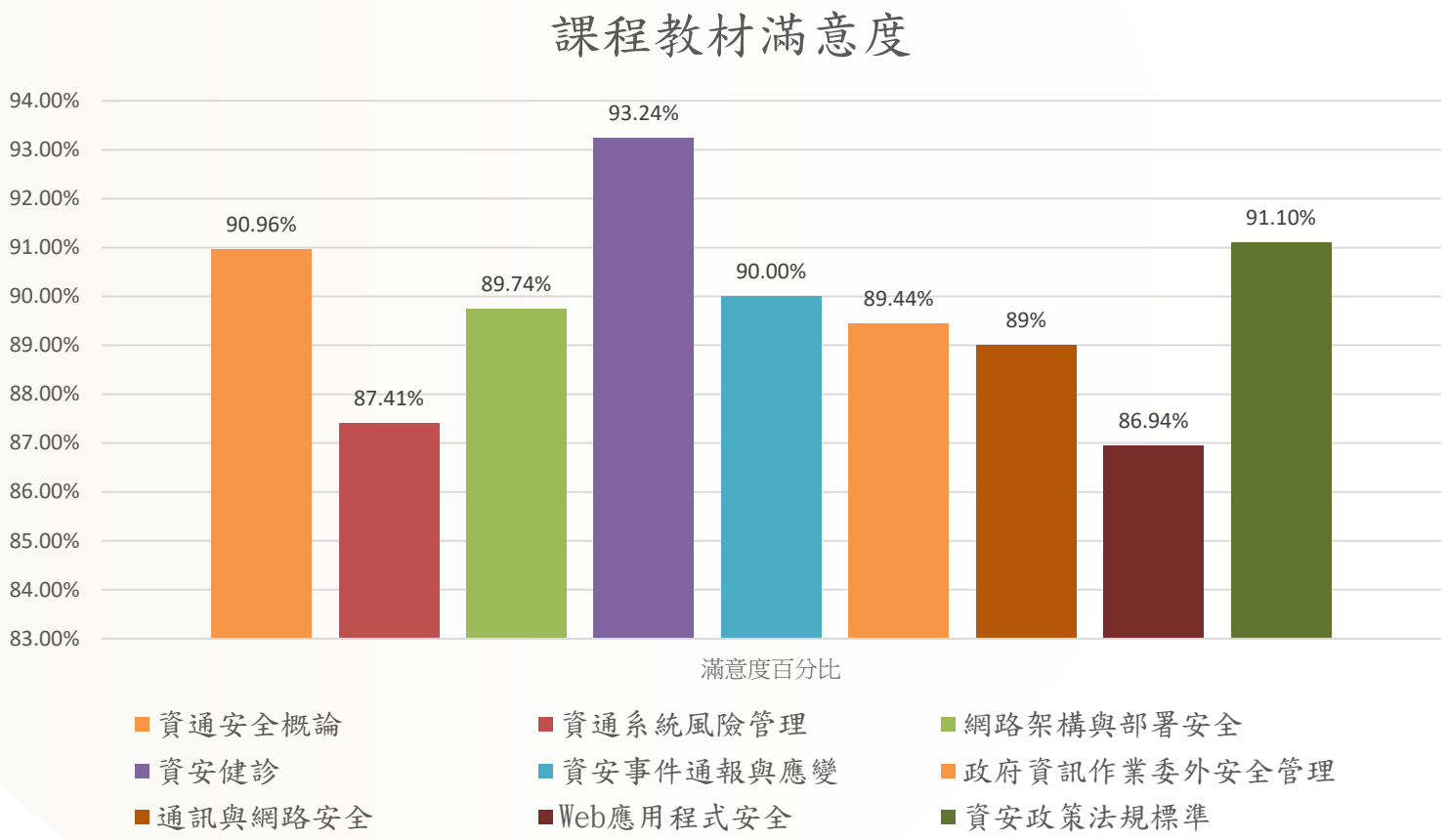
教育體系資安職能訓練

❖ 教育體系資安專業課程開課清單

序號	上課時間	課程名稱	授課講師	時數	授課方式
1	111/04/22	安全軟體發展生命週期	翁御舜	6	線上
2	111/06/16	政府資訊委外安全	蔡一郎	6	線上
3	111/08/11	政府資訊委外安全	蔡一郎	6	線上
4	111/08/12	安全軟體發展生命週期	翁御舜	6	線上
5	111/08/18	資安策略規劃	王智弘	3	實體
6	111/08/18	業務持續運作管理	何鴻汶	3	實體
7	111/08/19	資安治理成熟度評估	林逸塵	3	實體
8	111/08/19	資安稽核實務	林逸塵	3	實體
9	111/10/20	資安策略規劃	王智弘	3	線上
10	111/10/20	業務持續運作管理	何鴻汶	3	線上
11	111/10/27	資安治理成熟度評估	林逸塵	3	線上
12	111/10/27	資安稽核實務	林逸塵	3	線上

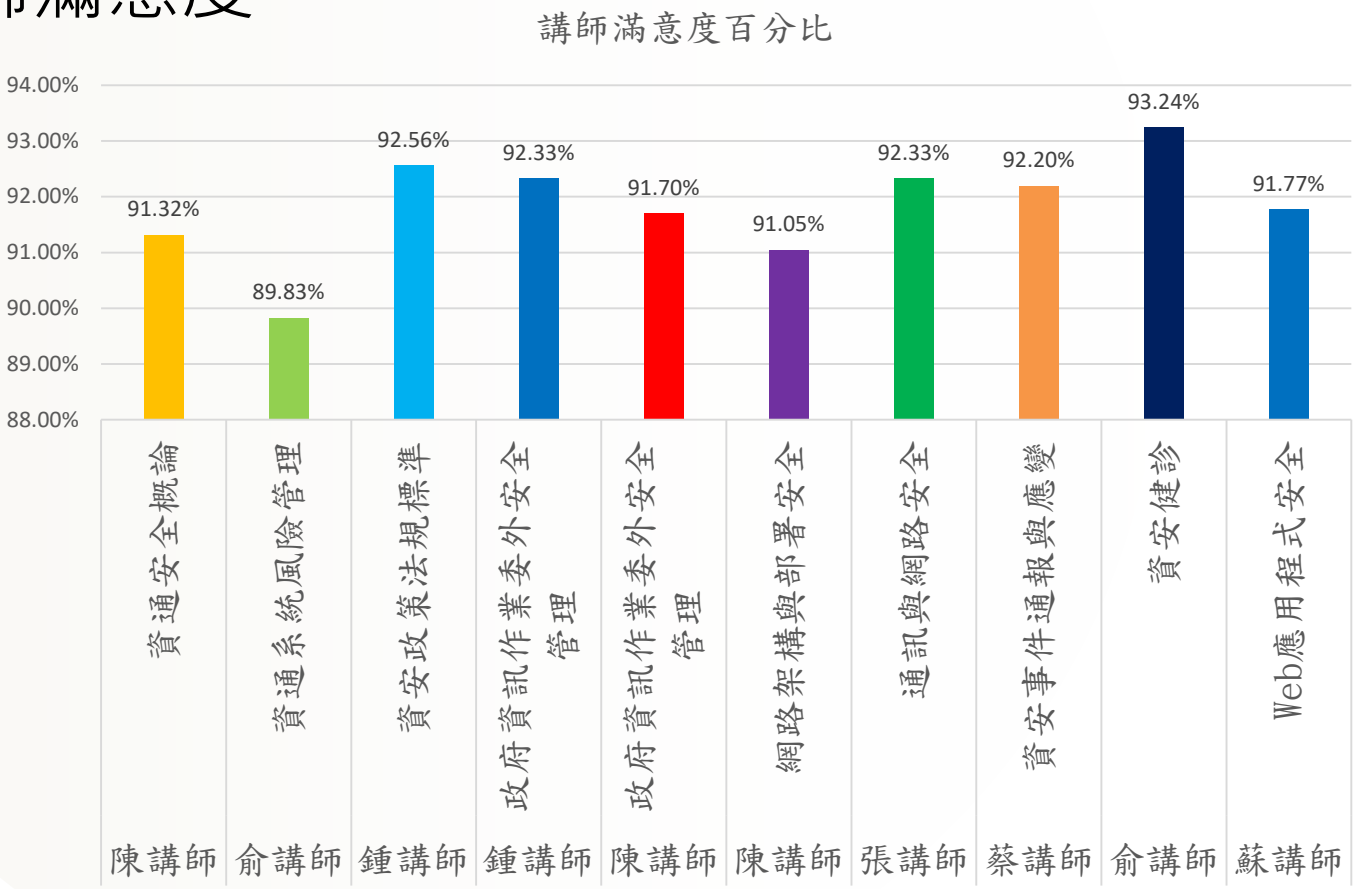
資安職能課程滿意度

- 教材滿意度



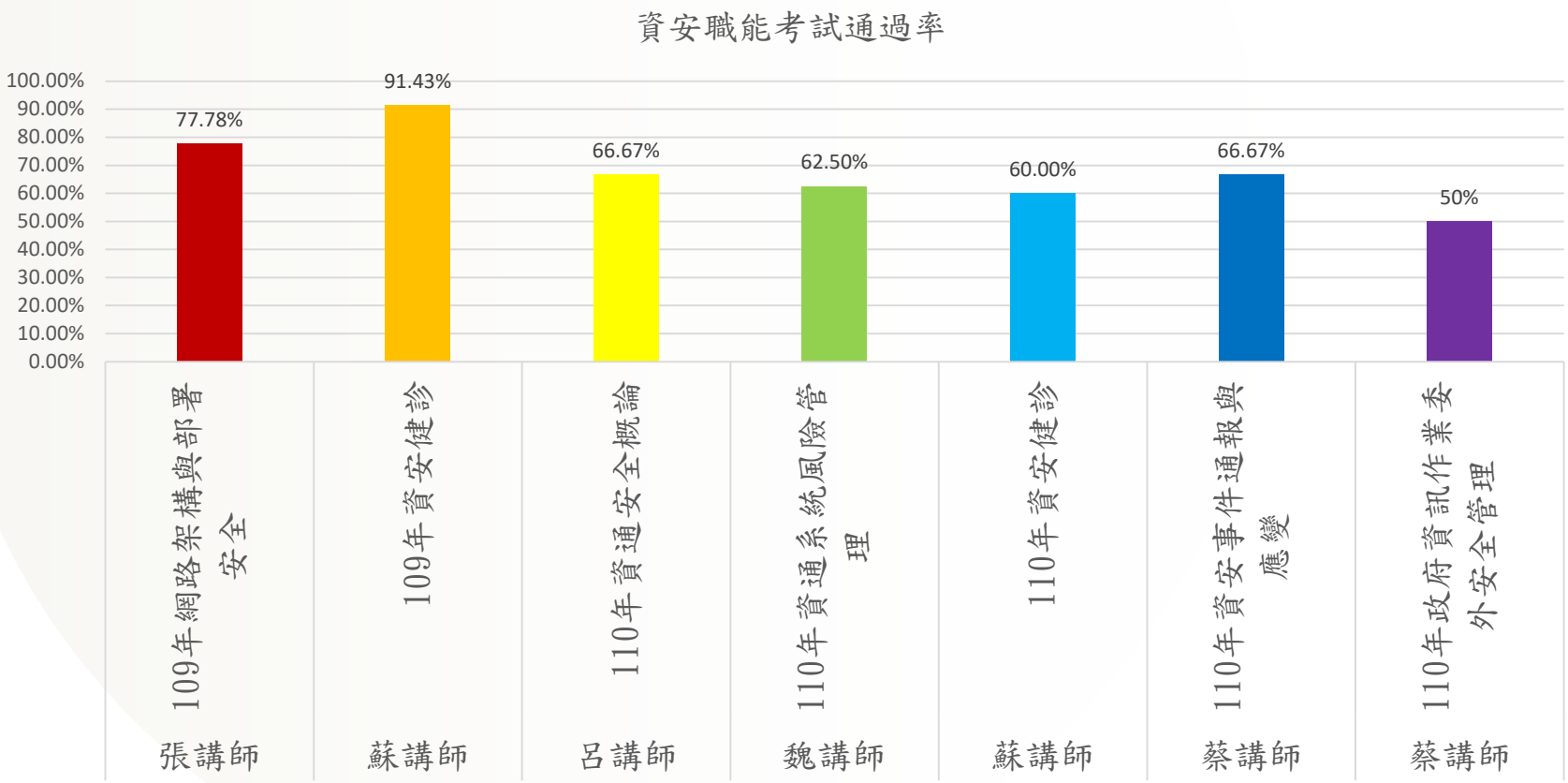
資安職能課程滿意度

- 講師滿意度



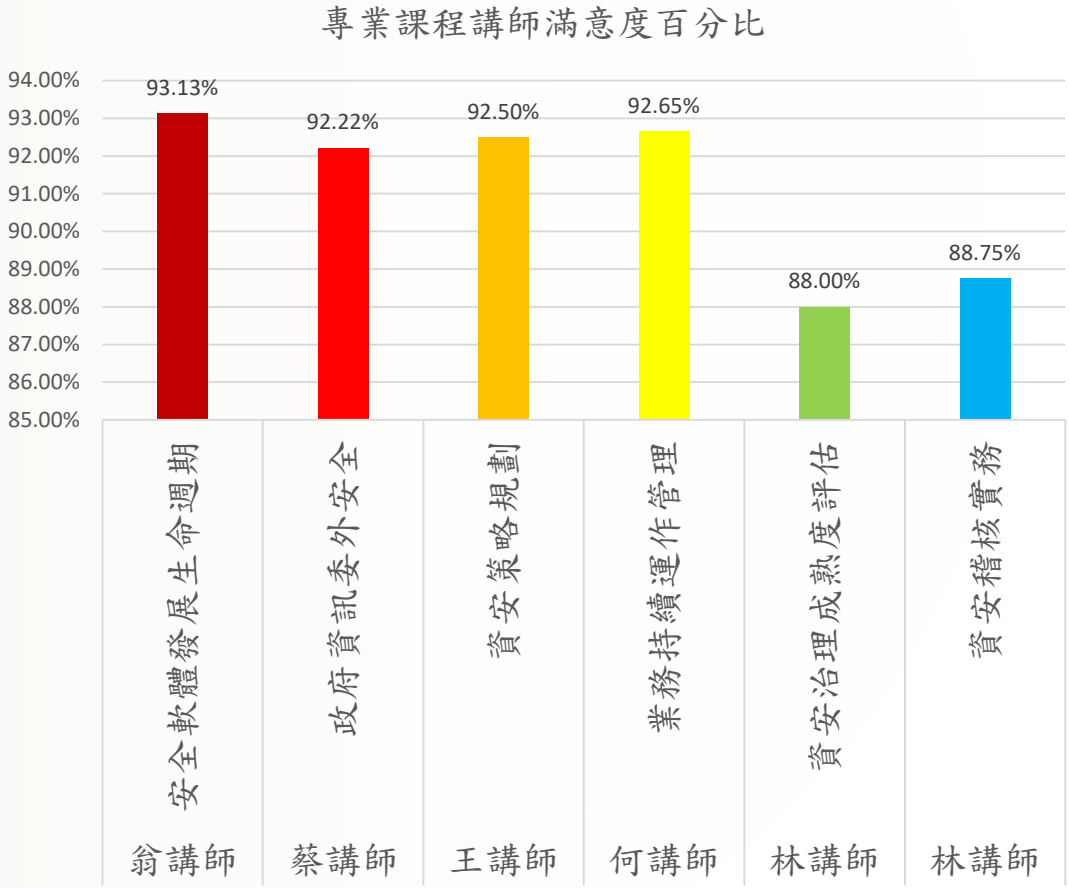
資安職能課程

- 課程考試通過率



資安專業課程滿意度

- 資安專業課程講師滿意度



教育體系資安職能訓練

- 111年場地及行政滿意度

授課地點	場地交通滿意度	行政服務滿意度
資展國際臺北教室	91.05%	91.84%
政大公企中心	91.30%	92.14%
政大達賢圖書館	83.46%	90.38%
國立公共資訊圖書館	92.04%	93.52%
國立自然科學博物館	87.00%	93.00%
國立中山大學	88.71%	93.00%
臺南沙崙資安暨智慧科技研發大樓	91.59%	93.78%

3. 未來營運

網管面

- 配合協助維運學術網路，維持對外線路服務全年可用率達99.95%以上
- 進行縣市網中心暗光纖網路系統可行性評估
- 持續與連線學校互動(管理會互動與研討會)
  - 辦理4次區網管理會會議
  - 辦理11次研討會
  - Line@
- 維持區網機房全年可用率達99.8%以上
- 持續推動連線學校之IPv6導入，KPI>=32

資安面

- 辦理區網中心國際版ISMS追查驗證事宜
- 資安通報事件處理：
  - 協助與督導區網連線學校資安通報
  - 資安通報疑似誤報事件技術協助，或提出事件誤報申覆
- 辦理社交工程演練教育訓練
- 協助連線學校因應資通安全法導入
  - 於暑期辦理符合資通安全法之研討會
  - 於區網管理會上分享
- 區網連線學校資安問題諮詢
  - 區網資安問題諮詢
  - 個人資料保護稽核資詢服務

特色服務

- 資訊安全專業人員培訓計畫
  - 洽談舉辦CND或CCSP、ECIH等進階證照課程
  - 計畫於南部或北部舉辦
- 資安職能教育訓練課程
  - 建立教育體系資通安全課程講師人才資料庫
  - 擴大開設資安職能課程，預計開設課程達500人次
  - 資安專業證照課程
    - EC-Council課程
  - 資安通識概念課程

Thank You !