

Converged Access 5760 و 3850 و 3650 Series WLC EAP-FAST مداخل نيوكت لاثم عم يلخادلا

تايوتحمل

[عمدقمل](#)

[ةيساسأل تابلطتمل](#)

[تابلطتمل](#)

[عمدختسمل تانوكمل](#)

[نيوكتل](#)

[ةكبشلل يطيختل مسرل](#)

[نيوكتل يلغ عماع قرطن](#)

[رطس ةهجاو مادختساب \(WLC\) ةكللساللا ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتل رصنع نيوكت
رمأل \(CLI\)](#)

[مدختسمل ةهجاو مادختساب \(WLC\) ةكللساللا ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتل رصنع نيوكت
ةيموسرل \(GUI\)](#)

[ةحصل نم ققحتل](#)

[اهالصل او اءاخالل افاشكتسا](#)

عمدقمل

(LAN) ةكللساللا ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتل تادحو نيوكت ةيفي دننتمل اذه فصلي
لوكتورب ذفنت يتل RADIUS مداوخل لمعلل Cisco نم 3650 و 3850 و 5760 ةكللساللا نم
اذه يف (EAP-FAST) نمأل لوكتوربل ربع Cisco نم ةنرمل ةقداصلل - عسوتمل ةقداصلل
للمعلل ةقداصلل (لاثلل).

يف نكمم ريغ لحوه، نيمدختسمل ةقداصلل يجرال RADIUS مداخل مادختسا متي ام ةداعو
ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتل رصنع لمعي نأ نكمي، تالاحل هذه يف. تالاحل ضعب
لباقم نيمدختسمل ةقداصلل متت شيح، RADIUS مداخل عمحمل لوصولل (WLC) ةكللساللا
ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتل رصنع يف اهننيوكت مت يتل ةيلحمل تانايلل ةدعاق
يلحمل RADIUS مداخل ةزيمب اذه يمسيو. (WLC) ةكللساللا

ةيساسأل تابلطتمل

تابلطتمل

ليكشت اذه تنأ لواحي نأ لبق عوضوم اذه نم ةفرعم تنأ يقلتني نأ ي صوي cisco:

- Converged Access 5760 و 3850 و 3650 Series عم Cisco نم IOS® وأ (CLI) رمأل رطس ةهجاو WLC
- (EAP) عسوتمل ةقداصلل لوكتورب ميهافم
- (SSID) ةمدخلل ةومجم فرعم نيوكت
- RADIUS

ةمدختسمل تانوكملا

ةيلالاتل ةيدامل تانوكملا وجماربل تارادصلإ لىل دننتسمل اذه يف ةدراول تامولعمل دننتست

- Cisco 5760 Series WLC، رادصلإ 3.3.2 (اللى لىل) [NGWC] كالسألة نازخ نم يلاتل لىل)
- Cisco 3602 Series ةلسلسل نم Lightweight عضولا يف (AP) لوصول ةطقن
- Intel نم ProSet لىل مع مع Microsoft Windows XP
- Cisco Catalyst 3560 Series Switches تالوحملا

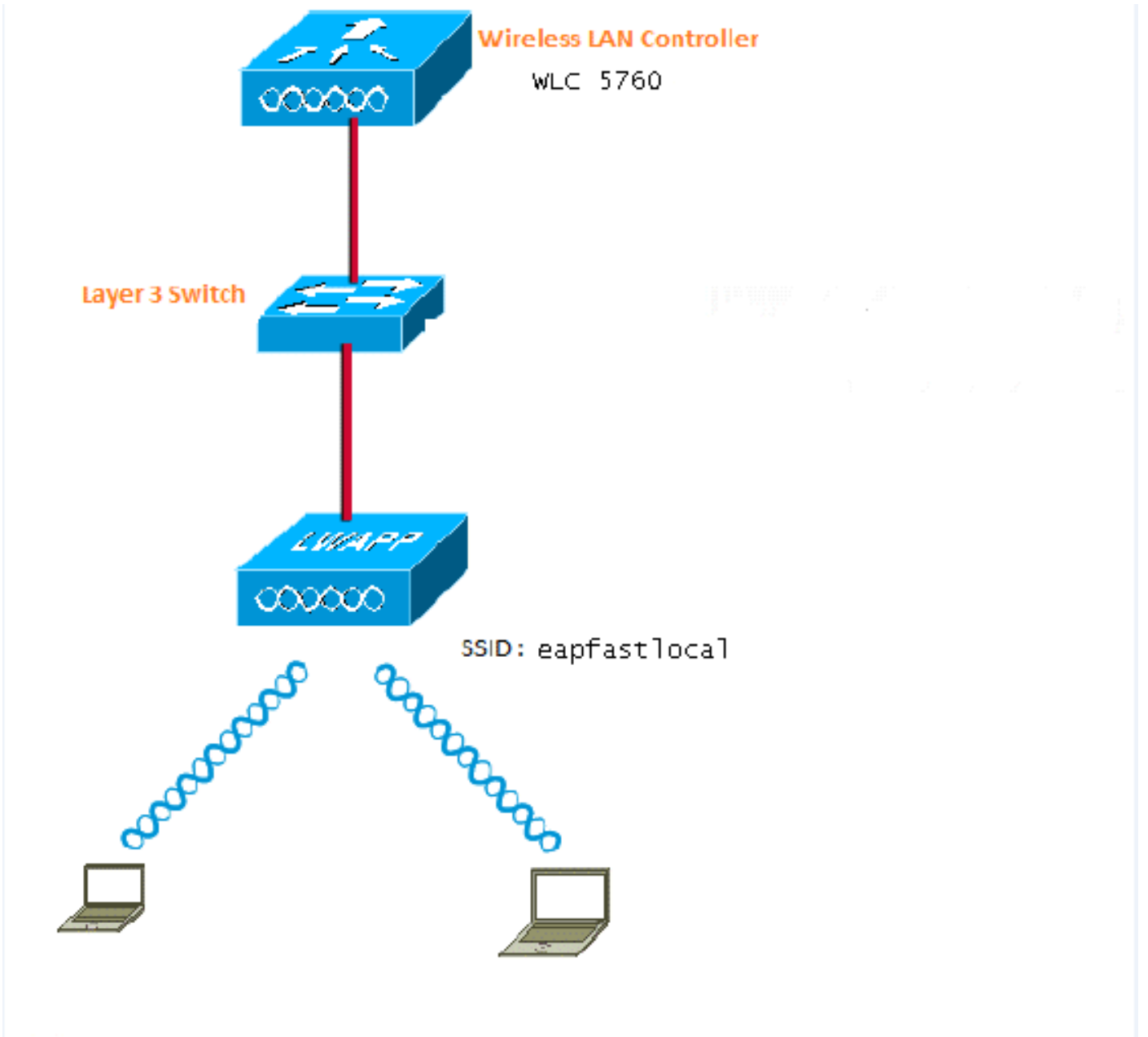
ةصاخ ةيلمعمة ئىب يف ةدووملا ةزهجال نم دننتسمل اذه يف ةدراول تامولعمل عاشنإ مت تناك اذإ. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دننتسمل اذه يف ةمدختسمل ةزهجال اعيمج تادب رما يال لم تحملا ريثاتلل كمهف نم دكاتف، ةرشابم كتكتبش

نيوكتلا

نم ديزم لىل لوصول (طقف [نيلجسمل](#) عالمعل) [رماوأل شحب ةادأ](#) مدختسأ: ةظالم مسقلا اذه يف ةمدختسمل رماوأل لوح تامولعمل

ةكبشلل يطيختلا مسرلا

ةكبشلل يطيختلا مسرلا لىل الاثم ةروصللا هذه مدقت



نيوكتالا ىل ع ةماع ةرطن

نيو واطخ ي نيوكتالا اذه لامكا م تي:

1. EAP بولسأل (WLC) ةيكلسال الال ةيلحم لال ةكبشلال ي ف مكحتلال رصنع نيوكتب مق . GUI وأ CLI مادختساب ةلصلال اذض يوفتلاو ةقادصملا تا فيصوتو ةيلحملا
2. فيرعت تا فلم ىل ع يوتحت ي تلال قرطلا ةمئاق نيي عتو WLAN ةكبش نيوكتب مق . تا فيرعت تا فلم يوتحت ي تلال قرطلا ةمئاق نيي عتو WLAN ةكبش نيوكتب مق . اض يوفتلاو ةقادصملا

مادختساب (WLC) ةيكلسال الال ةيلحم لال ةكبشلال ي ف مكحتلال رصنع نيوكتا (CLI) رماوالا رطس ةهجاو

CLI لال عم WLC لال ت لكش steps in order to اذه تمتأ

1. (WLC) ةيكلسال الال ةيلحم لال ةكبشلال ي ف مكحتلال رصنع ىل ع AAA جذومن نيوكتب مق .

```
aaa new-model
```

2. ضيوفت لال او قداصم ل دي دحت:

```
aaa local authentication eapfast authorization eapfast
```

```
aaa authentication dot1x eapfast local
```

```
aaa authorization credential-download eapfast local
```

```
aaa authentication dot1x default local
```

3. (لا اتم ل اذه ي ف مدختسم EAP-FAST) ةقيرط لال او ي ل حم ل EAP ف ي صوت ل ل كشت:

```
eap profile eapfast
```

```
method fast
```

```
!
```

4. ةمدقت لال EAP-FAST تام ل عم ني وكت:

```
eap method fast profile eapfast
```

```
description test
```

```
authority-id identity 1
```

```
authority-id information 1
```

```
local-key 0 cisco123
```

5. WLAN ةكبش ل ل ي ل حم ل ل ل وخت ل ل ف ي رعت فلم ني عت و WLAN ةكبش ني وكت:

```
wlan eapfastlocal 13 eapfastlocal
```

```
client vlan VLAN0020
```

```
local-auth eapfast
```

```
session-timeout 1800
```

```
no shutdown
```

6. ل ل عم ل ل ل اص ل ل م عد ل ة ي س اس ال ة ني ن ب ل ل ني وكت ب م ق:

```
ip dhcp snooping vlan 12,20,30,40,50
```

```
ip dhcp snooping
```

```
!
```

```
ip dhcp pool vlan20
```

```
network 20.20.20.0 255.255.255.0
```

```
default-router 20.20.20.251
```

```
dns-server 20.20.20.251
```

```
interface TenGigabitEthernet1/0/1
```

```
switchport trunk native vlan 12
```

```
switchport mode trunk
```

```
ip dhcp relay information trusted
```

```
ip dhcp snooping trust
```

م ادخت س اب (WLC) ة ي ل س ال ل ل ة ي ل حم ل ل ة ك ب ش ل ل ي ف م ك ح ت ل ل ر ص ن ع ني و ك ت
(GUI) ة ي م و س ر ل ل م د خ ت س م ل ل ة ه ج او

gui: عم ل ل WLC ل ل ت ل ك ش steps in order to اذه ت م ت أ

1. ةقداصم لل قرطالا ةمئاق نيوك ت:

عون نيوك ت ب مق **Dot1x** ك **Eapfast**

يلحم عون ك **EAPFAST** ةومجم عون نيوك ت ب مق

Name	Type	Group Type	Group1	Group2	Group3	Group4
<input type="checkbox"/> Local_webauth	login	local	N/A	N/A	N/A	N/A
<input type="checkbox"/> default	dot1x	local	N/A	N/A	N/A	N/A
<input type="checkbox"/> ACS	dot1x	group	ACS	N/A	N/A	N/A
<input type="checkbox"/> IFF	dot1x	group	IFF	N/A	N/A	N/A
<input type="checkbox"/> eapfast	dot1x	local	N/A	N/A	N/A	N/A
<input type="checkbox"/> Webauth	dot1x	group	ACS	N/A	N/A	N/A

2. ليوخت لل بيلاسألا ةمئاق نيوك ت:

عون نيوك ت ب مق **Credential-Download** ك **EAPFAST**

يلحم عون ك **EAPFAST** ةومجم عون نيوك ت ب مق

Name	Type	Group Type	Group1	Group2	Group3	Group4
<input type="checkbox"/> default	network	local	N/A	N/A	N/A	N/A
<input type="checkbox"/> Webauth	network	group	ACS	N/A	N/A	N/A
<input type="checkbox"/> default	credential-download	local	N/A	N/A	N/A	N/A
<input type="checkbox"/> eapfast	credential-download	local	N/A	N/A	N/A	N/A

3. يلحم ال **EAP** في صوت ليكشت:

Local EAP Profiles
<input type="checkbox"/> EAP-FAST Parameters

4. **EAP** عون ديدحت و ديدج في صوت عاشن |:

Profile Name	LEAP	EAP-FAST	EAP-TLS	PEAP
<input type="checkbox"/> eapfast	Disabled	Enabled	Disabled	Disabled

EAP-FAST وه ددحم ال **EAP** عون و **EAPFAST** في صوت ال مسا

Local EAP Profiles

Local EAP Profiles > Edit

Profile Name	eapfast
LEAP	<input type="checkbox"/>
EAP-FAST	<input checked="" type="checkbox"/>
EAP-TLS	<input type="checkbox"/>
PEAP	<input type="checkbox"/>
Trustpoint	<input type="checkbox"/>

5. EAP-FAST بولسأ تاملعم نيوك ت:

EAP-FAST Method Parameters

New Remove

	Profile Name	Description
<input type="checkbox"/>	eapfast	test

Cisco123. ةئيه ىلع مداخلات فم نيوك ت متي

EAP-FAST Method Profile

EAP-FAST Method Profile > Edit

Profile Name	eapfast
Server Key	●●●●●●●●
Confirm Server Key	●●●●●●●●
Time to live (secs)	86400
Authority ID	1
Authority ID Information	1
Description	test

6. كدعاسي اذهو. قرطالا مئاولق **EAPFAST** ددحو **Dot1x System Auth Control** راي تخالا ةناخ ددح. ةي لحم ل EAP ةق داصم ءارج اى ل ع.

Security	General
▼ AAA	
▼ Method Lists	
■ General	Dot1x System Auth Control <input checked="" type="checkbox"/>
■ Authentication	Local Authentication Method List ▼
■ Accounting	Authentication Method List eapfast ▼
■ Authorization	Local Authorization Method List ▼
▶ Server Groups	Authorization Method List eapfast ▼
▼ RADIUS	

7. WPA2 AES ريفش ت ل WLAN ةكبش نيوك ت.

WLAN
WLAN > **Edit**

General Security QOS AVC Advanced

Profile Name eapfastlocal
 Type WLAN
 SSID eapfastlocal
 Status
 Security Policies [WPA2][Auth(802.1x)]
 (Modifications done under security tab will appear after applying the changes.)
 Radio Policy All ▾
 Interface/Interface Group(G) VLAN0020 ▾
 Broadcast SSID
 Multicast VLAN Feature

WLAN
WLAN > **Edit**

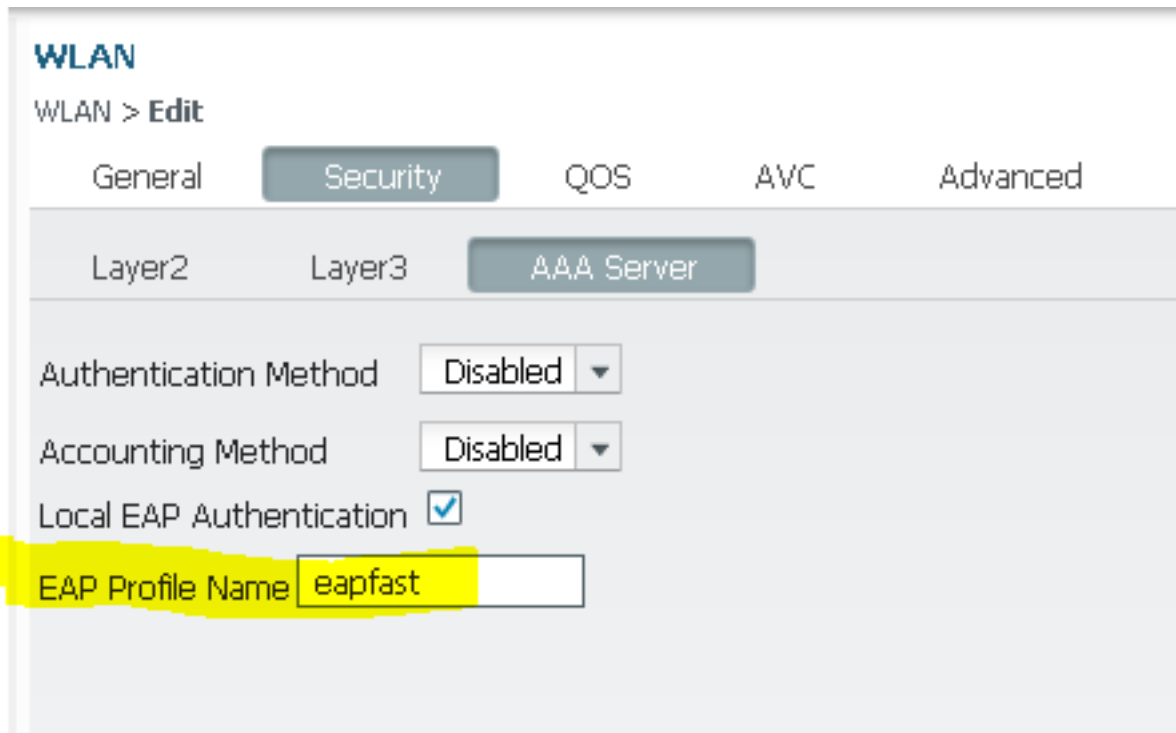
General Security QOS AVC Advanced

Layer2 Layer3 AAA Server

Layer 2 Security WPA + WPA2 ▾
 MAC Filtering
 Fast Transition
 Over the DS
 Reassociation Timeout 20

WPA+WPA2 Parameters
 WPA Policy
 WPA2 Policy
 WPA2 Encryption AES TKIP
 Auth Key Mgmt 802.1x ▾

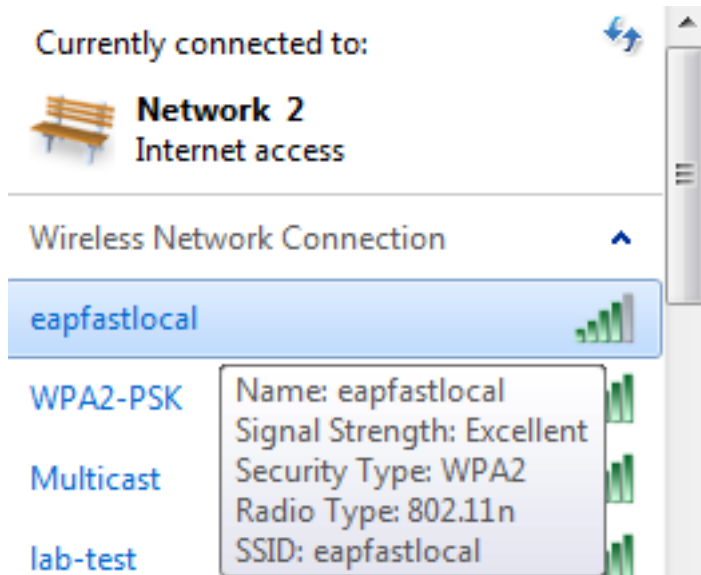
8. إلى EAP Eapfast فيرعت فلم مسانيني عت ب مق ، AAA Server بوبتلا عمال ع لى ع (WLAN):
 ةي ل س ال ال ةي ل حم ال ة ب ش ال



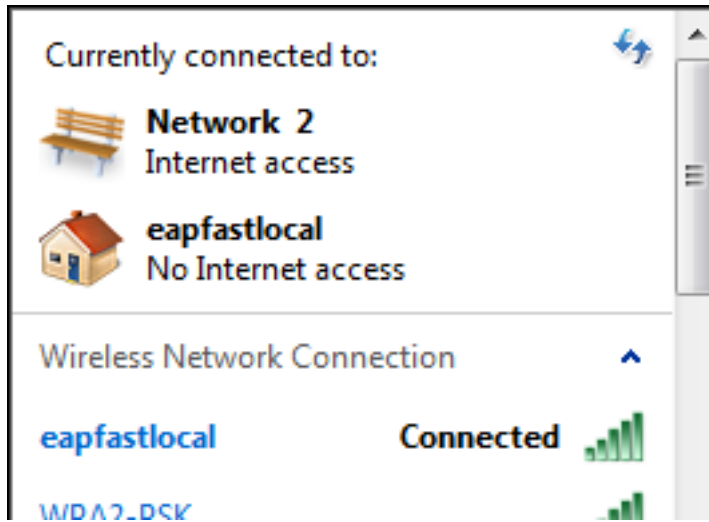
ةحصلال نم ققحتال

ححص لكشب لمعي كيدي دل نيوكتال نأ نم ققحتال ل تاوطخال هذه لمكأ

1. ةكشب لمعي ل لاصوت WLAN:



2. كلوبق بوجو نمو ةقثب نم ال (PAC) يحم ال لوصولا دامتعا تانايب روهظ نم ققحت
حاجنب ةقداصل



اهحال صإو ءاطخأل فاشكتسا

تاراسملا ظفح متي .يكلسال ةلكشم تي رحت in order to رثأ تنأ لمعتسي نأ ي صوي cisco جالعالملا ىلع ةزكرم تسي ل يهو يرئادل تقوملا نزملا يف .

لجس ةقداصم (L2) ةقبطلا تلن in order to رثأ اذه تنكم

- نمأل يكلساللا لاصتالا - عبتتلا ةومجم يوتسم ءاطخأ حيحصت ني عت
- **set trace group-wireless-secure filter mac0021.6a89.51ca**

لجس ثداح DHCP ل تلن in order to رثأ اذه تنكم

- DHCP ثادحأ يوتسم ءاطخأ حيحصت طبض
- **set trace dhcp ثداح حشرم mac 0021.6a89.51ca**

ةحجانلا راثألا نع ةلثمألا ضعب انه

```
[04/10/14 18:49:50.719 IST 3 8116] 0021.6a89.51ca Association received from mobile on AP c8f9.f983.4260
```

```
[04/10/14 18:49:50.719 IST 4 8116] 0021.6a89.51ca qos upstream policy is unknown and downstream policy is unknown
```

```
[04/10/14 18:49:50.719 IST 5 8116] 0021.6a89.51ca apChanged 1 wlanChanged 0 mscb ipAddr 20.20.20.6, apf RadiusOverride 0x0, numIPv6Addr=0
```

```
[04/10/14 18:49:50.719 IST 6 8116] 0021.6a89.51ca Applying WLAN policy on MSCB.
```

```
[04/10/14 18:49:50.719 IST 7 8116] 0021.6a89.51ca Applying WLAN ACL policies to client
```

```
[04/10/14 18:49:50.719 IST 9 8116] 0021.6a89.51ca Applying site-specific IPv6 override for station 0021.6a89.51ca - vapId 13, site 'default-group', interface 'VLAN0020'
```

```
[04/10/14 18:49:50.719 IST a 8116] 0021.6a89.51ca Applying local bridging Interface Policy for station 0021.6a89.51ca - vlan 20, interface 'VLAN0020'
```

```
[04/10/14 18:49:50.719 IST b 8116] 0021.6a89.51ca STA - rates (8):  
140 18 152 36 176 72 96 108 48 72 96 108 0 0 0 0
```

```
[04/10/14 18:49:50.727 IST 2f 8116] 0021.6a89.51ca Session Manager Call Client
```

57ca4000000048, uid 42, capwap id 50b94000000012, Flag 4, Audit-Session ID
0a6987b253468efb0000002a, method list

[04/10/14 18:49:50.727 IST 30 22] ACCESS-CORE-SM-CLIENT-SPI-NOTF:
[0021.6a89.51ca, Ca3] Session update from Client[1] for 0021.6a89.51ca,
ID list 0x00000000

[04/10/14 18:49:50.727 IST 31 22] ACCESS-CORE-SM-CLIENT-SPI-NOTF:
[0021.6a89.51ca, Ca3] (UPD): method: Dot1X, method list: none, aaa id:
0x0000002A

**[04/10/14 18:49:50.727 IST 32 22] ACCESS-CORE-SM-CLIENT-SPI-NOTF:
[0021.6a89.51ca, Ca3] (UPD): eap profile: eapfast**

[04/10/14 18:49:50.728 IST 4b 278] ACCESS-METHOD-DOT1X-DEB:[0021.6a89.51ca,Ca3]
Posting AUTH_START for 0xF700000A

[04/10/14 18:49:50.728 IST 4c 278] ACCESS-METHOD-DOT1X-DEB:[0021.6a89.51ca,Ca3]
0xF700000A:entering request state

[04/10/14 18:49:50.728 IST 4d 278] ACCESS-METHOD-DOT1X-NOTF:[0021.6a89.51ca,Ca3]
Sending EAPOL packet

[04/10/14 18:49:50.728 IST 4e 278] ACCESS-METHOD-DOT1X-INFO:[0021.6a89.51ca,Ca3]
Platform changed src mac of EAPOL packet

[04/10/14 18:49:50.728 IST 4f 278] ACCESS-METHOD-DOT1X-INFO:[0021.6a89.51ca,Ca3]
EAPOL packet sent to client 0xF700000A

[04/10/14 18:49:50.728 IST 50 278] ACCESS-METHOD-DOT1X-DEB:[0021.6a89.51ca,Ca3]
0xF700000A:idle request action

[04/10/14 18:49:50.761 IST 51 8116] 0021.6a89.51ca 1XA: Received 802.11 EAPOL
message (len 5) from mobile

**[04/10/14 18:49:50.761 IST 52 8116] 0021.6a89.51ca 1XA: Received EAPOL-Start
from mobile**

[04/10/14 18:49:50.761 IST 53 8116] 0021.6a89.51ca 1XA: EAPOL-Start -
EAPOL start message from mobile as mobile is in Authenticating state, restart
authenticating

[04/10/14 18:49:50.816 IST 95 278] ACCESS-METHOD-DOT1X-DEB:[0021.6a89.51ca,Ca3]
0xF700000A:entering response state

[04/10/14 18:49:50.816 IST 96 278] ACCESS-METHOD-DOT1X-NOTF:[0021.6a89.51ca,Ca3]
Response sent to the server from 0xF700000A

[04/10/14 18:49:50.816 IST 97 278] ACCESS-METHOD-DOT1X-DEB:[0021.6a89.51ca,Ca3]
0xF700000A:ignore response action

[04/10/14 18:49:50.816 IST 98 203] Parsed CLID MAC Address = 0:33:106:137:81:202

[04/10/14 18:49:50.816 IST 99 203] AAA SRV(00000000): process authen req

[04/10/14 18:49:50.816 IST 9a 203] AAA SRV(00000000): Authen method=LOCAL

[04/10/14 18:49:50.846 IST 11d 181] ACCESS-CORE-SM-CLIENT-SPI-NOTF:
[0021.6a89.51ca, Ca3] Session authz status notification sent to Client[1] for
0021.6a89.51ca with handle FE000052, list 630007B2

[04/10/14 18:49:50.846 IST 11e 181]ACCESS-METHOD-DOT1X-NOTF:[0021.6a89.51ca,Ca3]
Received Authz Success for the client 0xF700000A (0021.6a89.51ca)

[04/10/14 18:49:50.846 IST 11f 271] ACCESS-METHOD-DOT1X-DEB:[0021.6a89.51ca,Ca3]
Posting AUTHZ_SUCCESS on Client 0xF700000A

[04/10/14 18:49:50.846 IST 120 271] ACCESS-METHOD-DOT1X-DEB:[0021.6a89.51ca,Ca3]
0xF700000A:entering authenticated state

[04/10/14 18:49:50.846 IST 121 271]ACCESS-METHOD-DOT1X-NOTF:[0021.6a89.51ca,Ca3]
EAPOL success packet was sent earlier.

[04/10/14 18:49:50.846 IST 149 8116] 0021.6a89.51ca 1XA:authentication succeeded

[04/10/14 18:49:50.846 IST 14a 8116] 0021.6a89.51ca 1XK: Looking for BSSID
c8f9.f983.4263 in PMKID cache

[04/10/14 18:49:50.846 IST 14b 8116] 0021.6a89.51ca 1XK: Looking for BSSID
c8f9.f983.4263 in PMKID cache

[04/10/14 18:49:50.846 IST 14c 8116] 0021.6a89.51ca **Starting key exchange with
mobile - data forwarding is disabled**

[04/10/14 18:49:50.846 IST 14d 8116] 0021.6a89.51ca 1XA: **Sending EAPOL message
to mobile, WLAN=13 AP WLAN=13**

[04/10/14 18:49:50.858 IST 14e 8116] 0021.6a89.51ca 1XA: Received 802.11 EAPOL

message (len 123) from mobile
[04/10/14 18:49:50.858 IST 14f 8116] 0021.6a89.51ca 1XA: Received EAPOL-Key from mobile
[04/10/14 18:49:50.858 IST 150 8116] 0021.6a89.51ca 1XK: **Received EAPOL-key in PTK_START state (msg 2) from mobile**
[04/10/14 18:49:50.858 IST 151 8116] 0021.6a89.51ca 1XK: Stopping retransmission timer
[04/10/14 18:49:50.859 IST 152 8116] 0021.6a89.51ca 1XA: **Sending EAPOL message to mobile, WLAN=13 AP WLAN=13**
[04/10/14 18:49:50.862 IST 153 8116] 0021.6a89.51ca 1XA: Received 802.11 EAPOL message (len 99) from mobile
[04/10/14 18:49:50.862 IST 154 8116] 0021.6a89.51ca 1XA: Received EAPOL-Key from mobile
[04/10/14 18:49:50.862 IST 155 8116] 0021.6a89.51ca 1XK: **Received EAPOL-key in PTKINITNEGOTIATING state (msg 4) from mobile**

[04/10/14 18:49:50.863 IST 172 338] [WCDB] wcdb_ffcp_cb: client (0021.6a89.51ca) client (0x57ca4000000048): FFCP operation (UPDATE) return code (0)
[04/10/14 18:49:50.914 IST 173 273] dhcp pkt processing routine is called for pak with SMAC = 0021.6a89.51ca and SRC_ADDR = 0.0.0.0
[04/10/14 18:49:50.914 IST 174 219] **sending dhcp packet outafter processing with SMAC = 0021.6a89.51ca and SRC_ADDR = 0.0.0.0**
[04/10/14 18:49:50.914 IST 175 256] **DHCPD: address 20.20.20.6 mask 255.255.255.0**
[04/10/14 18:49:54.279 IST 176 273] dhcp pkt processing routine is called for pak with SMAC = 0021.6a89.51ca and SRC_ADDR = 20.20.20.6
[04/10/14 18:49:54.279 IST 177 219] **sending dhcp packet outafter processing with SMAC = 0021.6a89.51ca and SRC_ADDR = 20.20.20.6**

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزءل ءن إل دن تسمل