

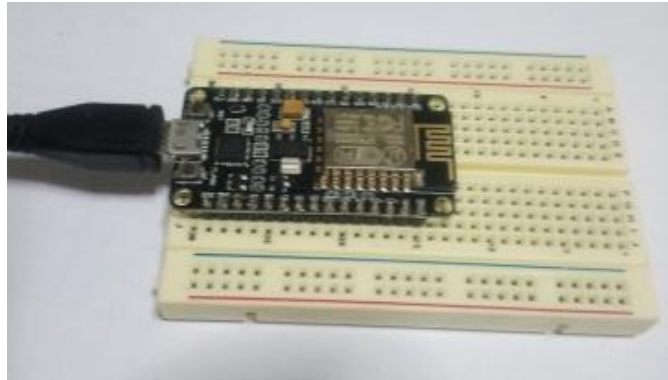
ตอนที่ 3 : เริ่มต้นใช้งาน NodeMCU ด้วยตัวอย่าง HelloServer

Contents

1. เปิดโปรแกรม Arduino IDE.....	2
2. ต่อ Board เข้ากับ PC	2
3. เลือก บอร์ด	2
4. เลือกพอร์ต.....	3
5. เปิดตัวอย่างโปรแกรม	3
6. แก้ไขโปรแกรมเพื่อให้เข้าใช้งาน WiFi router	4
7. แปลโปรแกรมและ upload ลงบอร์ด.....	5
8. เปิด Serial Monitor เพื่อดู IP Address ของ webserver.....	5
9. เปิด browser ดูการทำงาน	6

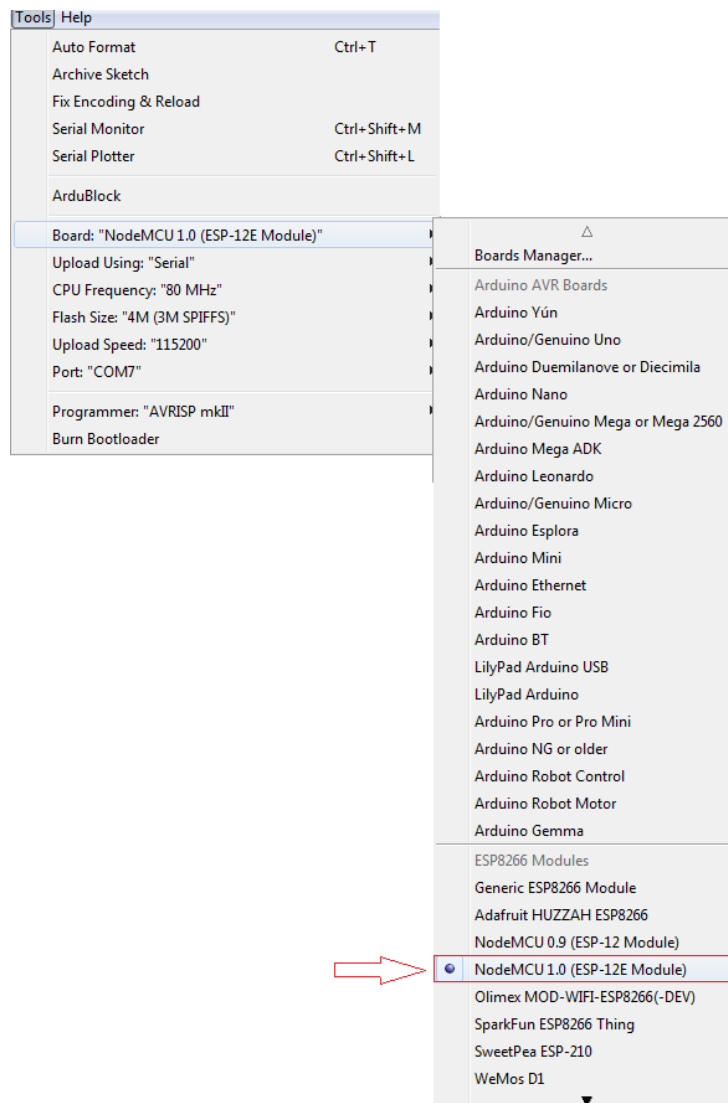
1. เปิดโปรแกรม Arduino IDE

2. ต่อ Board เข้ากับ PC



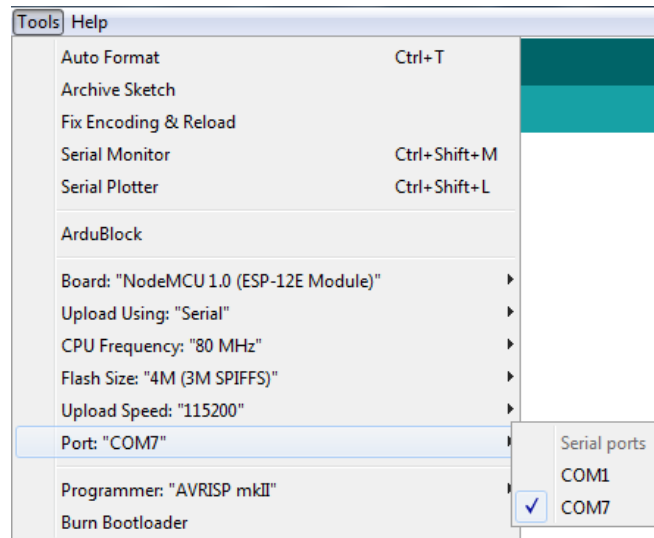
3. เลือก บอร์ด

เลือกบอร์ด NodeMCU1.0 (ESP-12E Module) จากเมนู Tool -> Board



4. เลือกพอร์ท

ขึ้นอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ว่าจะมองเห็นเป็น COM อะไร ในที่นี้มองเห็นเป็น COM7



แต่ถ้า PC ยังมองไม่เห็นพอร์ทที่บอร์ดนี้ต่ออยู่ ให้ Update Driver โดยให้ไปที่

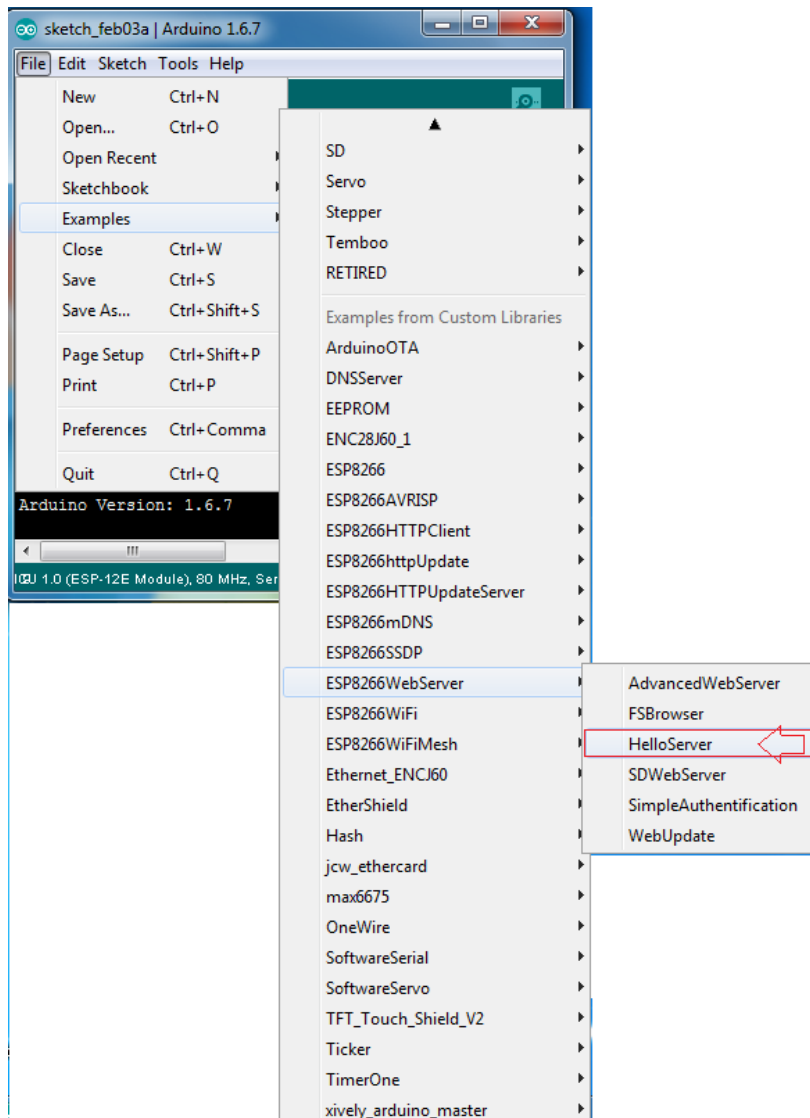
<https://www.silabs.com/products/mcu/Pages/USBtoUARTBridgeVCPDrivers.aspx#windows>

แล้วดาวน์โหลดไดรเวอร์ใหม่ตาม OS ที่ใช้ กรณีเป็น Windows ใช้ไฟล์

CP210x_VCP_Windows.zip นำมาขยายเพื่อทำการ Update Driver

5. เปิดตัวอย่างโปรแกรม

เลือกโปรแกรมตัวอย่างจากเมนู File -> Examples -> ESP8266Webserver -> HelloServer



6. แก้ไขโปรแกรมเพื่อให้เข้าใช้งาน WiFi router

ตัวอย่างโปรแกรมนี้อาจเป็นการจำลอง NodeMCU ให้ทำหน้าที่เป็นเหมือน Web Server ขนาดเล็ก โดยแสดงหน้าเว็บเป็นข้อความธรรมดาว่า “hello from esp8266!” จากโค้ดตัวอย่างนี้ เราจะต้องทำการแก้ไขเล็กน้อย โดยส่วนที่เราจะต้องไปทำการแก้ไข ก็คือตรง ssid = “.....” และ password = “.....”

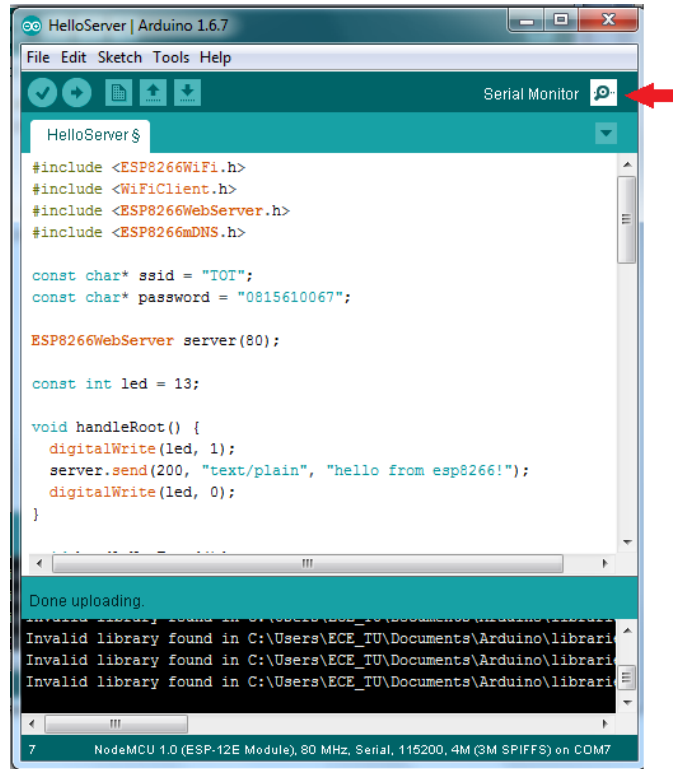
นั่นเอง ตัวแปร ssid ให้ใส่ชื่อ WiFi router ส่วนตัวแปร password ก็ให้ใส่ password สำหรับเข้าใช้งาน router นั้น

```
CONST CHAR* SSID = “ชื่อ WIFI ROUTER”;
```

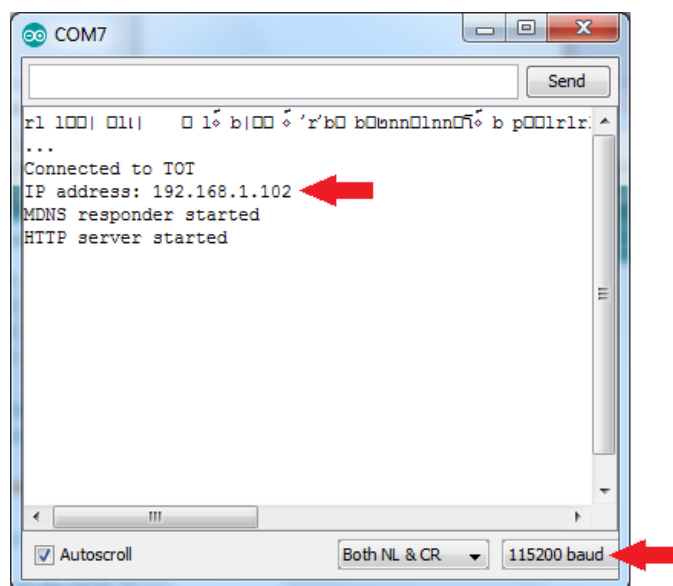
```
CONST CHAR* PASSWORD = “รหัสผ่านWIFI”;
```

7. แปลโปรแกรมและ upload ลงบอร์ด

8. เปิด Serial Monitor เพื่อดู IP Address ของ webserver

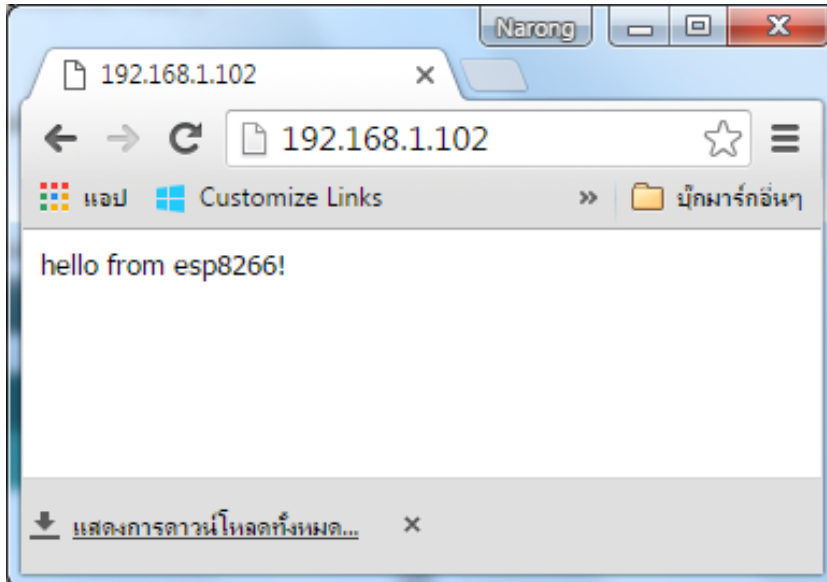


เมื่อเปิด Serial Monitor ให้ ตั้งค่า Baudrate ให้ถูกต้อง ในที่นี้เป็น 115200 b/s

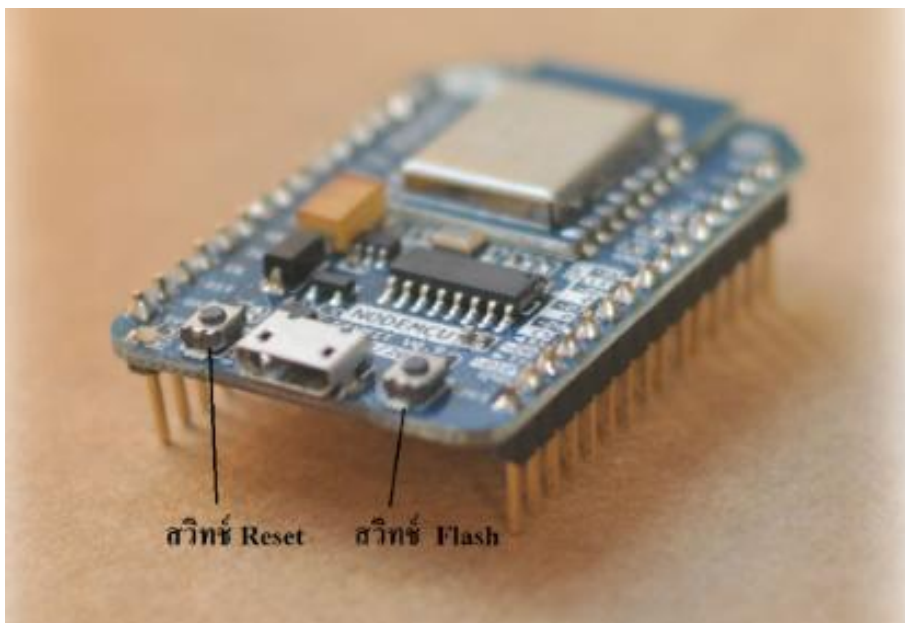


9. เปิด browser ดูการทำงาน

นำค่า IP address ที่เห็นใน Serial Monitor ในที่นี้คือ 192.168.1.102 มาเปิดใน Browser จะเห็นข้อความที่ Web server ส่งมา



ถ้าไม่ทำงานให้กดสวิทช์ Reset



*** กรณีที่ใช้ Wifi hotspot ให้ใช้ Browser บนมือถือที่แชร์ wifi จะได้อยู่ใน Network วงเดียวกัน ก็จะสามารถมองเห็นได้

*** กรณีที่เมื่อพิมพ์เฉพาะเลข IP แล้ว Browser เข้าแต่ Google (ค้นหา) ให้พิมพ์เป็น

<http://192.168.1.102>

ทดลองแก้ไขคำสั่งในส่วน

1. ข้อความที่ส่งจาก Server

```
void handleRoot() {  
    digitalWrite(led, 1);  
    server.send(200, "text/plain", "hello from esp8266!");  
    digitalWrite(led, 0);  
}
```

2. ตำแหน่ง Led เป็น 2

```
const int led = 2;
```

และเพิ่มคำสั่งลงในฟังก์ชัน Loop

```
void loop(void){  
    server.handleClient();  
    digitalWrite(led, HIGH);  
    delay(1000);  
    digitalWrite(led, LOW);  
    delay(1000);  
}
```