



(<https://www.projehocam.com/>)

Türkiye'nin Maker Platformu

🔥 POPÜLER

Arduino Projeleri

(<https://www.projehocam.com/etik>

projeleri/)

Robot Projeleri

↓ ½ > <

Arduino

OKUDUĞUNUZ KONU

NodeMCU ESP8266 Modül ile Led Kontrolü

SONRAKİ > (<https://www.projehocam.com/potansiyometre-ile-led-parlakligi-ayari/>)

< ÖNCEKİ (<https://www.projehocam.com/nodemcu-nedir/>)

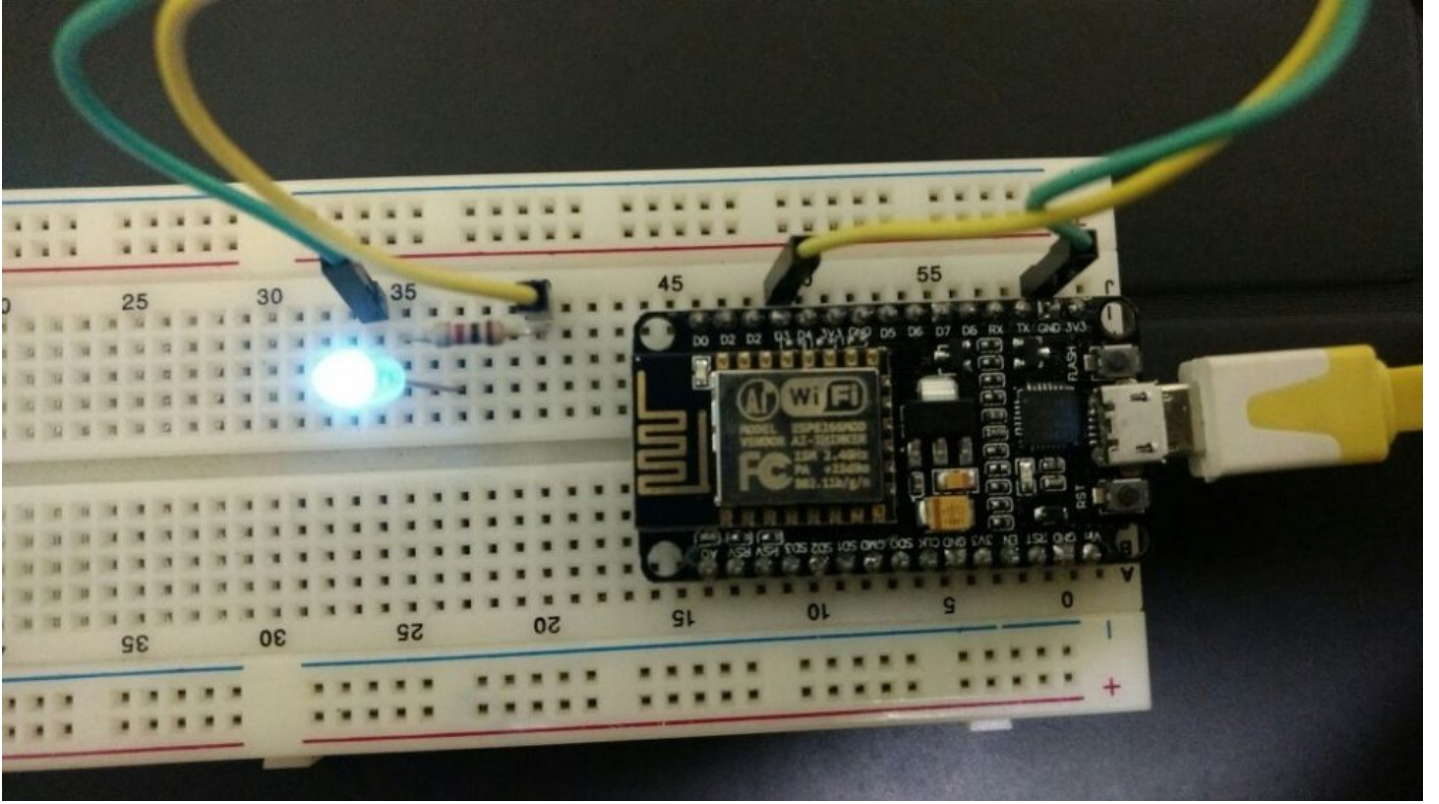
🔗 (<https://www.projehocam.com/elektrik-soku-veren-eldiven-yapimi/>)

İÇİNDEKİLER

TAM MAKALE

YORUMLAR

NodeMCU ESP8266 Modül ile Led Kontrolü



(https://www.projehocam.com/wp-content/uploads/2017/08/NodeMCU_BlinkingLED_1024x576-1024x576.jpeg)

Yazar : Erol Çelik (<https://www.projehocam.com/author/blueheart/>)7 Ağustos 2017

Bu yazımda nodemcu esp8266 modül ile led kontrolünün nasıl yapılacağını anlatmaya çalışacağım. Peki nedir bu Nodemcu modül?

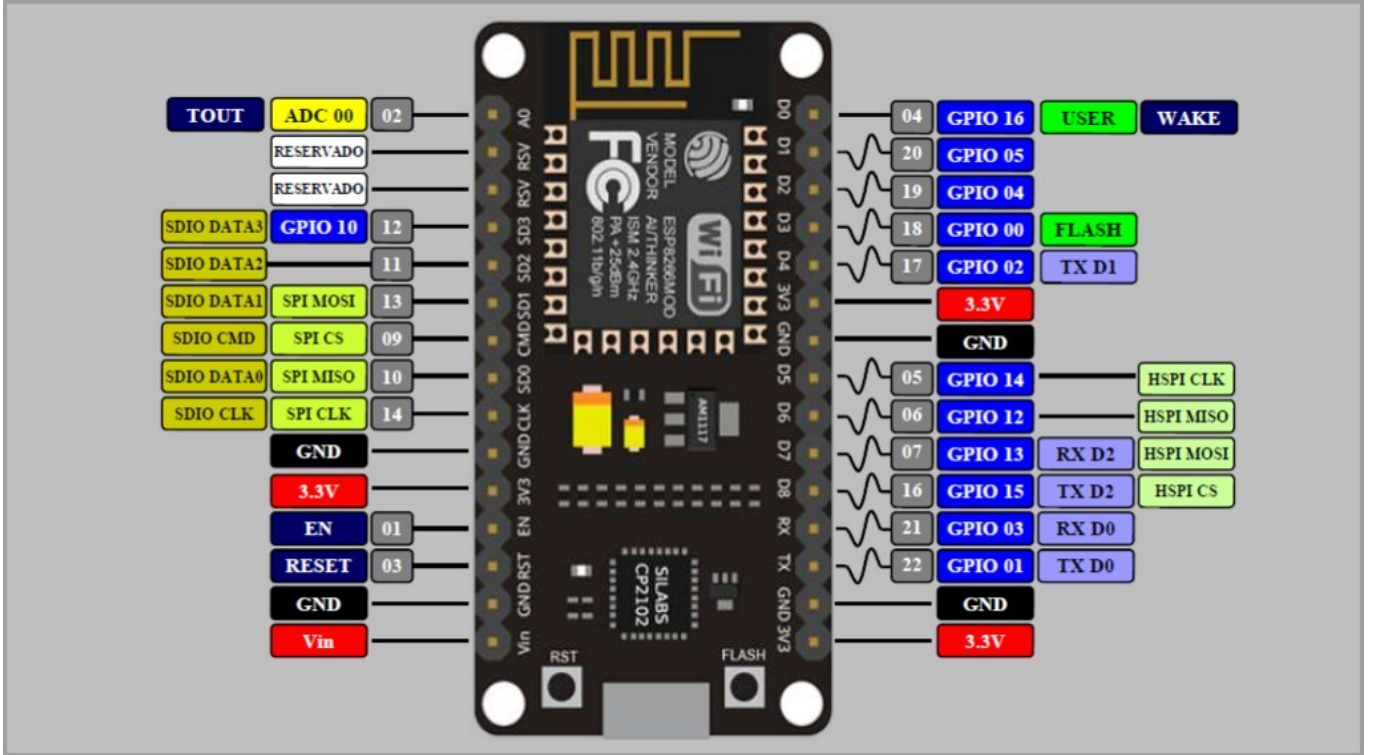
Resimde görülen modül bildiğimiz arduino ile çalışan esp8266 modülünü içerisinde barındıran ve bir arduino ya ihtiyaç duymadan cihaz kontrolü yapmamızı sağlayan bir elektronik karttır. Bu modülü aynen bir arduino programlıyormuş gibi arduino ide arayüzüyle programlayabiliyoruz. Bir örnekle açıklarsak sanırım daha iyi anlaşılır olacaktır. Gelin birlikte Nodemcu modülü ile nasıl bir led kontrolü yapılır, yapmaya çalışalım.

Neler Gerekli?

- Nodemcu modül
- 1 adet led
- Yeteri kadar jumper kablo (dişi-dişi)
- Arduino ide arayüzü kurulu bir bilgisayar

Nasıl yapılır? adımları sıralayalım;

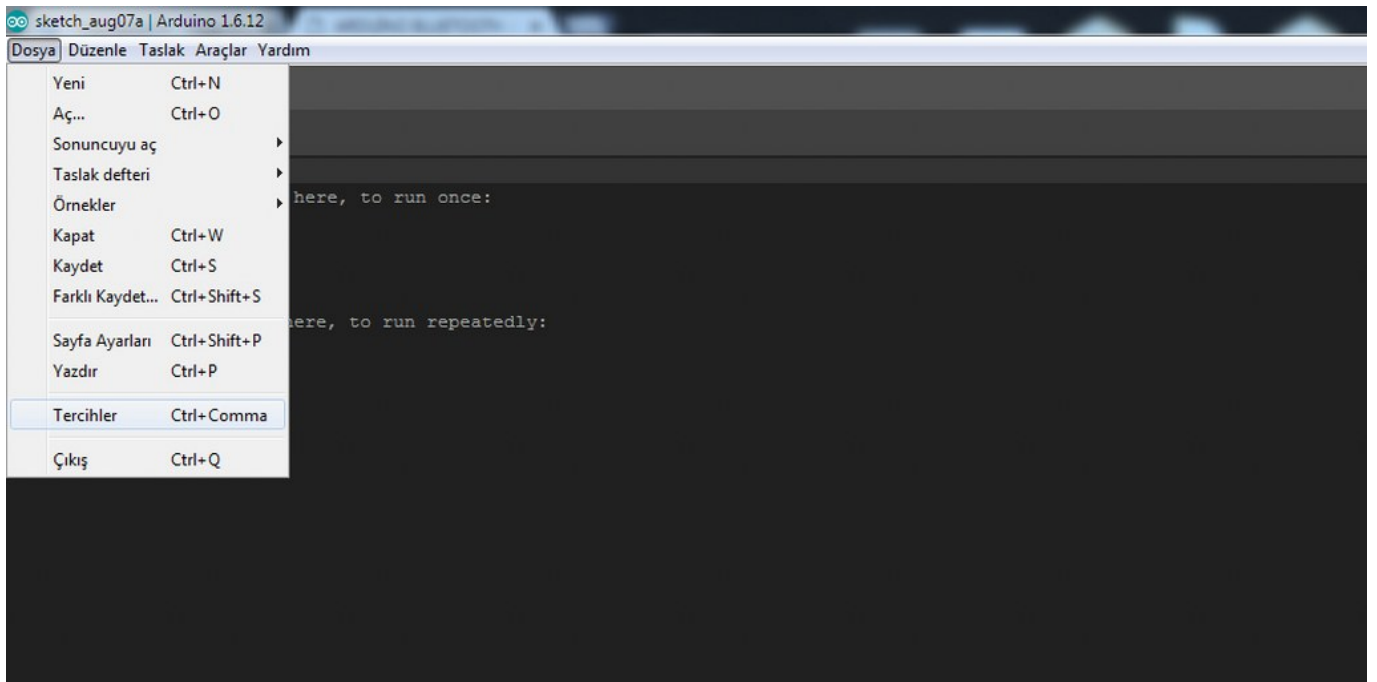
1. Önce donanım bağlantısından bahsedelim;



(<http://www.projehocam.com/wp-content/uploads/2017/08/pinout-nodemcu.jpg>)

yukarıdaki pin map (pin dağılımı) program yazarken kullanacağımız bazı bilgileri içeriyor. Programı arduino ide ile yazacağımız için Nodemcu unun pinlerini bu arayüzde nasıl kullanacağımızı bilmemiz gerekiyor. örneğimizde kullanacağımız gibi; mesela GPIO13 pini==D7 pinine karşılık geliyor. yani biz programda 13. pini kullandığımızda donanım tablosundan da bakacak olursak Nodemcu modülün de D7 pinini kullanmış oluyoruz. Daha da somutlaştıracak olursak; digitalWrite(13,HIGH); komutunu kullandığımız zaman Nodemcu modülündeki D7 pinine lojik 1 bilgisini göndermiş oluruz. Buradan hareketle donanımsal bağlantımızı yapacağız. Ben ledimi D7 pinine bağladım.

2. Şimdi geldik programlamaya hazırlık aşamasına; bunun için arayüzümüz de bazı ayarlamalar yapmamız gerekiyor. Arduino arayüzünde varsayılan olarak Nodemcu modülü bulunmuyor. modülü entegre etmek için ; öncelikle dosya==tercihler(preferences) kısmına giriyoruz.

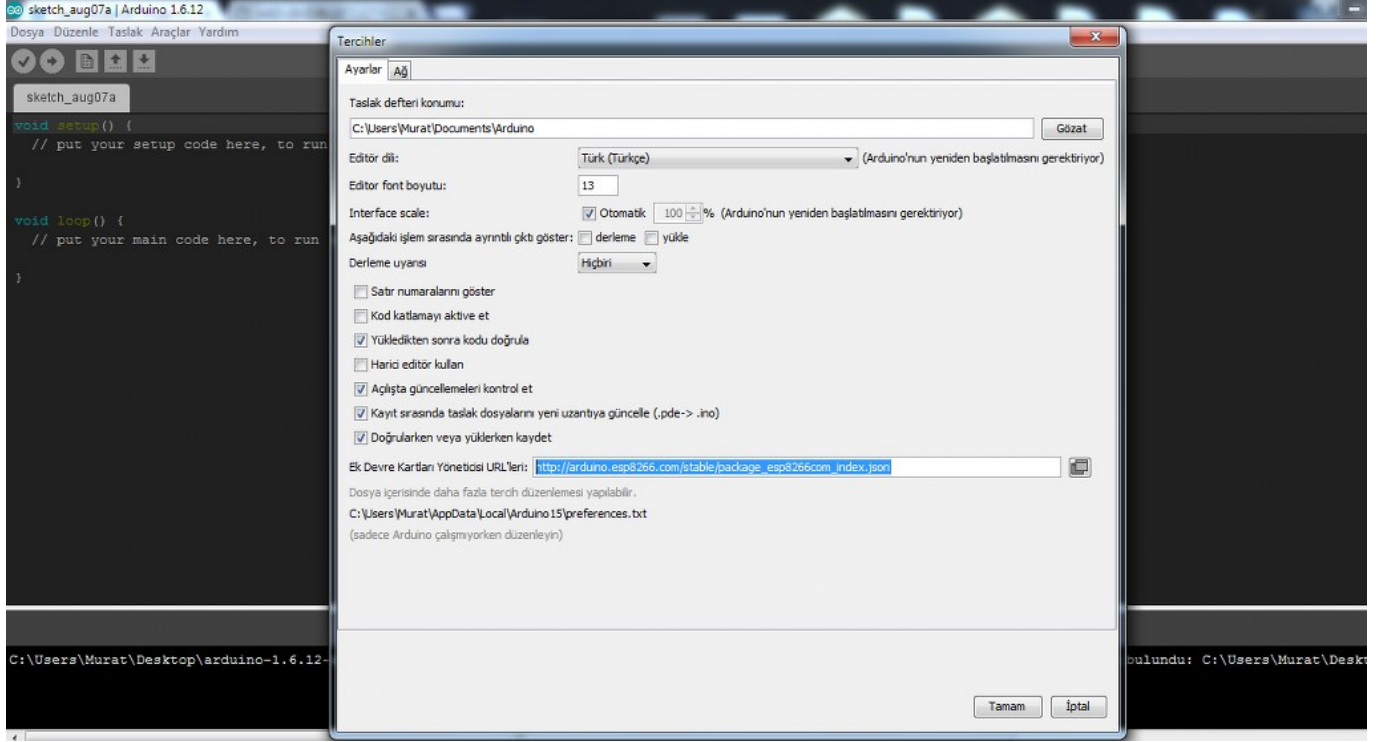


(http://www.projehocam.com/wp-content/uploads/2017/08/node1_1024x512.jpg)

karşımıza gelen ekran bu şekilde olacak. Buradaki Ek devre kartları (additional boards) kısmına şu linki yapıştıralım.

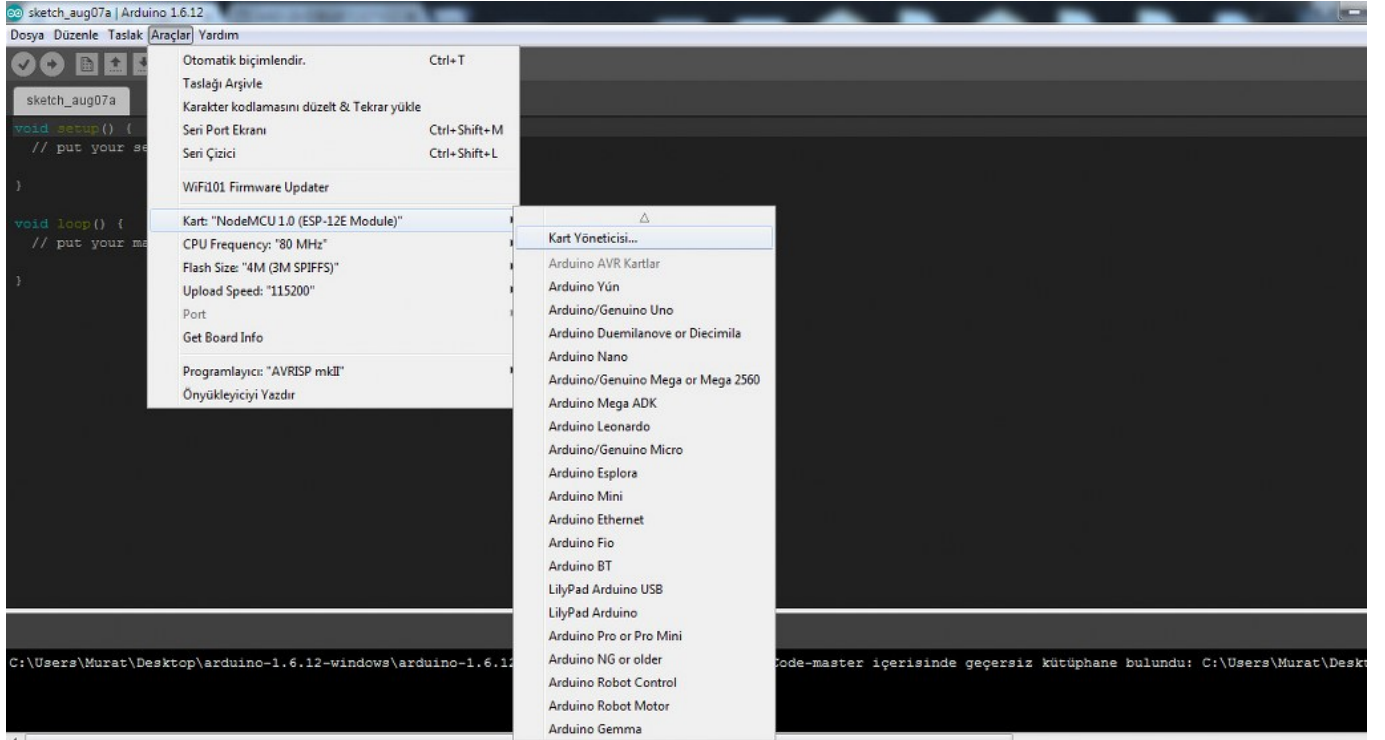
http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json

ve tamam diyelim.



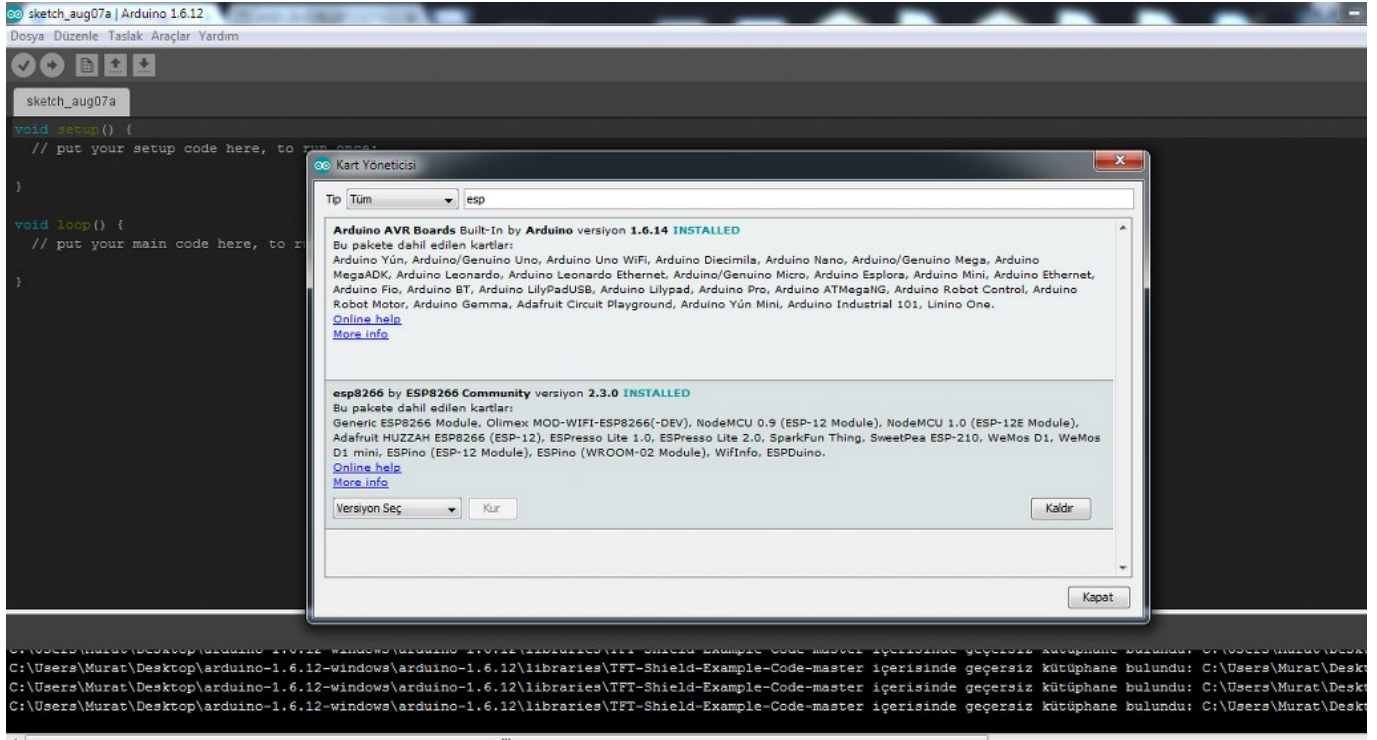
(http://www.projehocam.com/wp-content/uploads/2017/08/node2_1024x559.jpg)

daha sonra araçlar menüsünden kart yöneticisi (boards manager) yazan yere tıklayalım.



(http://www.projehocam.com/wp-content/uploads/2017/08/node3_1024x559.jpg)

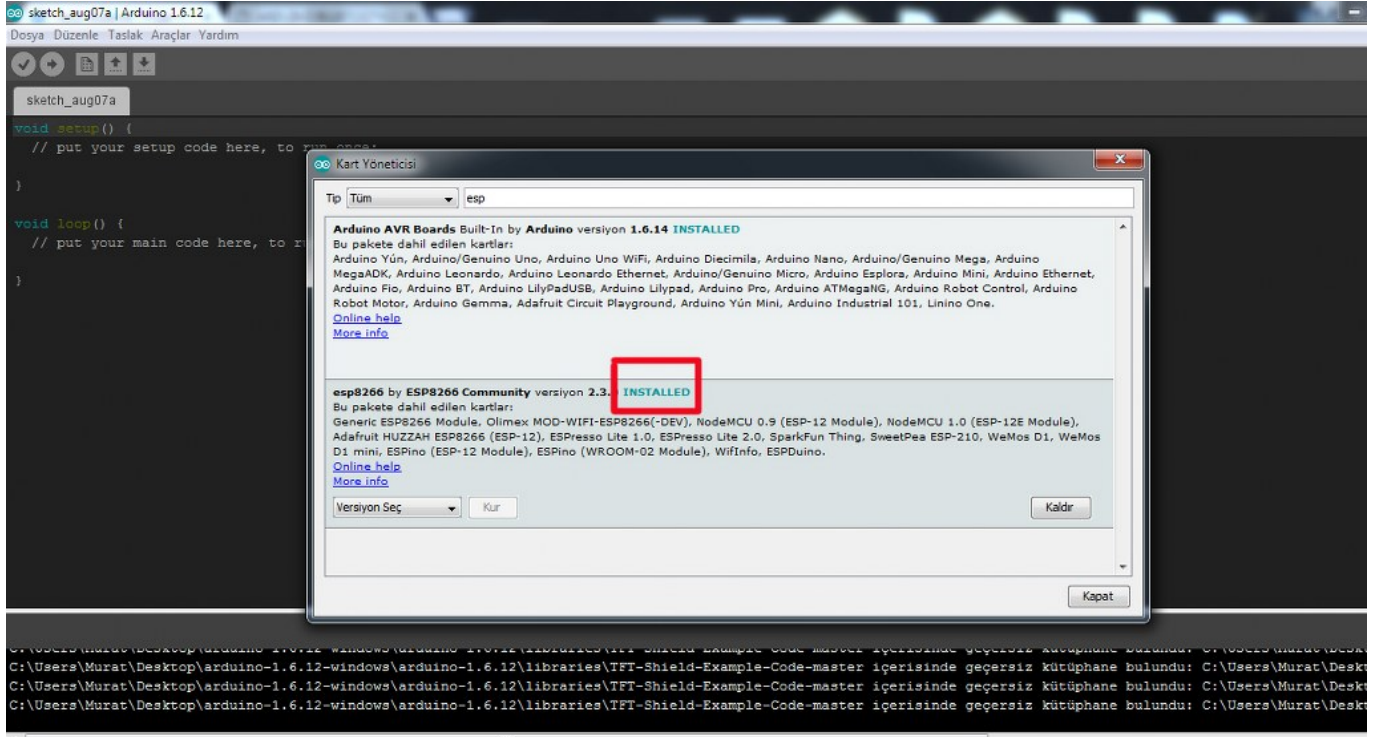
karşımıza bu şekilde bir pencere gelecektir. Buradan esp8266 yı bulup yükle (install) butonuna tıklıyoruz.



(http://www.projehocam.com/wp-content/uploads/2017/08/node4_1024x559.jpg)

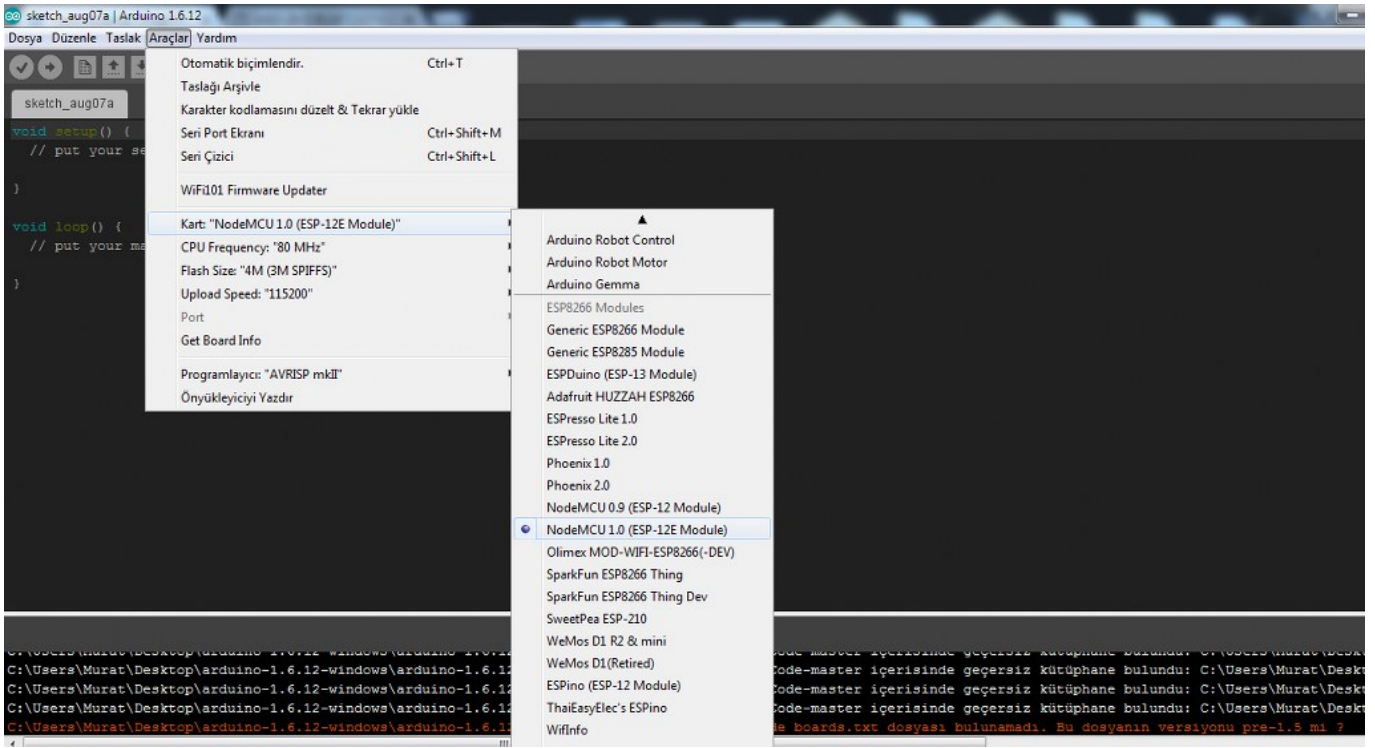
Nodemcu modül ayarlarımız yükleniyor...

ve yüklendi...



(http://www.projehocam.com/wp-content/uploads/2017/08/node5_1024x559.jpg)

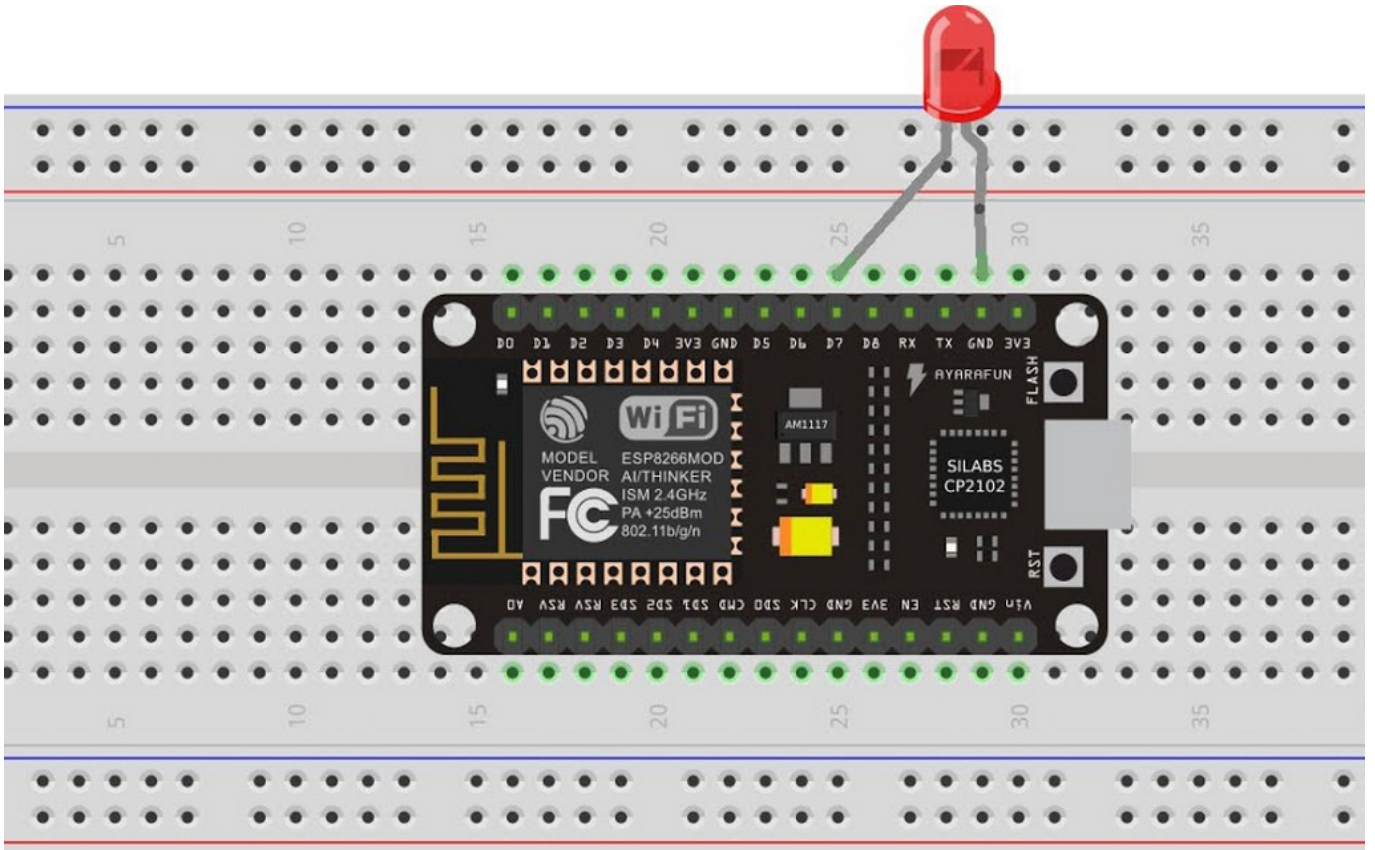
şimdi kart(board) kısmından Nodemcu 1.0 (ESP-12E module) seçebiliriz. Bu ayarlamaları yaptıktan sonra artık kartımıza program yükleyebiliriz.



(http://www.projehocam.com/wp-content/uploads/2017/08/node6_1024x559.jpg)

Evet şimdi ledimizi bağlamış olduğumuz Nodemcu ESP modülümüzü bilgisayarımıza bağlıyoruz. bağladıktan sonra bağlı olan portu seçiyoruz. Note: kartın driverini unutmayınız. eğer klon ise Ch340g driveri kurmamız gerekli.

Daha sonra ledimizi bağlantı şemasındaki gibi yerleştiriyoruz.



(http://www.projehocam.com/wp-content/uploads/2017/08/noded_1024x708.jpg)3. Şimdi ise artık programı yazabiliriz.

```
1  #include <ESP8266WiFi.h>
2
3  const char* ssid = "wifi ag adınız";
4  const char* password = "wifi sifreniz";
5
6  int ledPin = 13; // GPIO13 ucu D7 ye karsılık gelir bahsettigimiz gibi
7  WiFiServer server(80);
8
9  void setup() {
10   Serial.begin(115200);
11   delay(10);
12
13   pinMode(ledPin, OUTPUT);
14   digitalWrite(ledPin, LOW);
15
16   // Wifi bağlantısı
17   Serial.println();
18   Serial.println();
19   Serial.print("Connecting to ");
20   Serial.println(ssid);
21
22   WiFi.begin(ssid, password);
23
24   while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
25     delay(500);
26     Serial.print(".");
27   }
28   Serial.println("");
29   Serial.println("WiFi connected");
30
31   // server baslatılıyor
32   server.begin();
33   Serial.println("Server started");
34
35   // bağlantı saglandıktan sonra serial monitörde bize ip adresini gösterecek
36   Serial.print("Use this URL to connect: ");
37   Serial.print("http://");
38   Serial.print(WiFi.localIP());
39   Serial.println("/");
40
41 }
42
43 void loop() {
44   // bir clien istemci bagli olup olmadigini kontrol ediyoruz
45   WiFiClient client = server.available();
46   if (!client) {
47     return;
48   }
49
50   // client in bir data gondermesini bekliyoruz
51   Serial.println("new client");
52   while(!client.available()){
53     delay(1);
54   }
55
56   // gelen istekleri okuyoruz
57   String request = client.readStringUntil('\r');
58   Serial.println(request);
59   client.flush();
60
61   int value = LOW;
62   if (request.indexOf("/LED-ACIK") != -1) {
63     digitalWrite(ledPin, HIGH);
64     value = HIGH;
65   }
66   if (request.indexOf("/LED-KAPALI") != -1) {
67     digitalWrite(ledPin, LOW);
68     value = LOW;
69   }
70 }
```

```

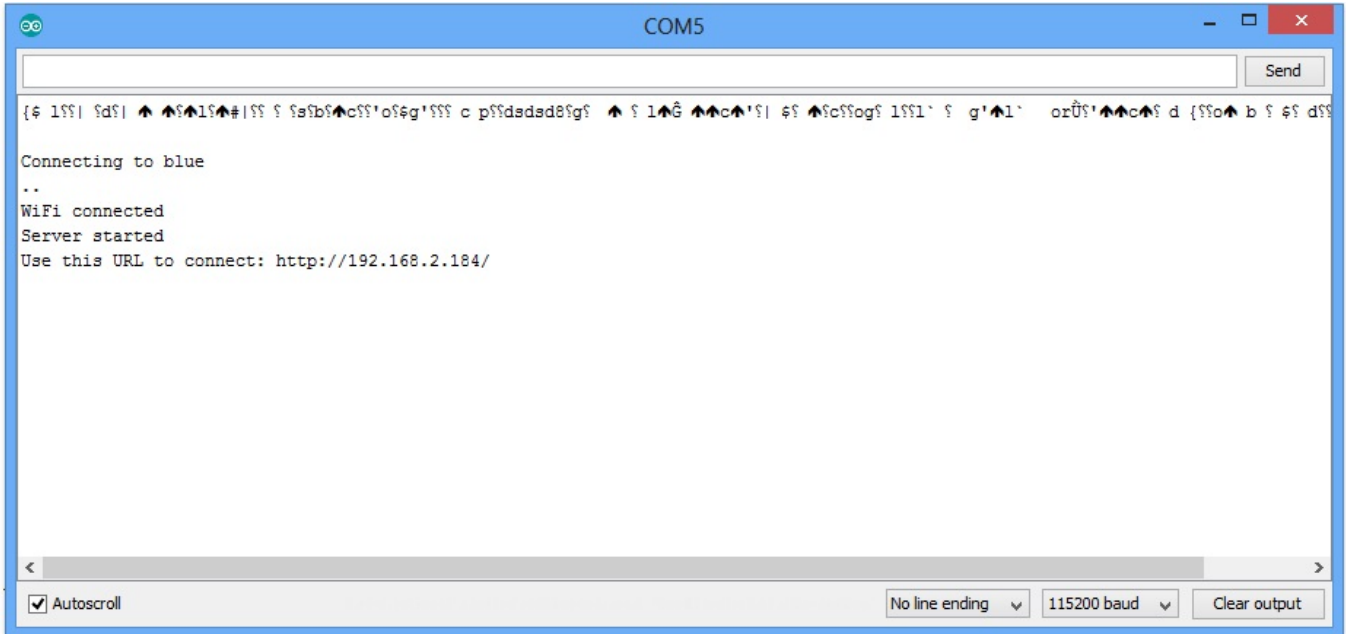
71 // bu kısımda html kodlarını internet arayüzüne yazdırıyoruz.
72
73 client.println("HTTP/1.1 200 OK");
74 client.println("Content-Type: text/html");
75 client.println("");
76 client.println("<!DOCTYPE HTML>");
77 client.println("<html>");
78
79 client.print("Led suanda: ");
80
81 if(value == HIGH) {
82 client.print("ACIK");
83 } else {
84 client.print("KAPALI");
85 }
86 client.println("
87
88 ");
89 client.println("<a href=\"/LED-ACIK\"><button>ledi yak </button></a>");
90 client.println("<a href=\"/LED-KAPALI\"><button>ledi sondur </button></a>");
91 ");
92 client.println("</html>");
93
94 delay(1);
95 Serial.println("Client disconnected");
96 Serial.println("");
97
98 }

```

Bu programı artık Nodemcu modülümüze yükleyebiliriz.

Not: espwifi.h kütüphanemiz ekli olması gerekir. eğer daha önceden eklemeyerseniz kütüphaneyi ekleyiniz.

Evet programı kartımıza yükledikten sonra serial monitörden takip edelim. Evet görüldüğü gibi kartımız wifi bağlantısı kuruldu ve aldığı IP numarasını bize verdi



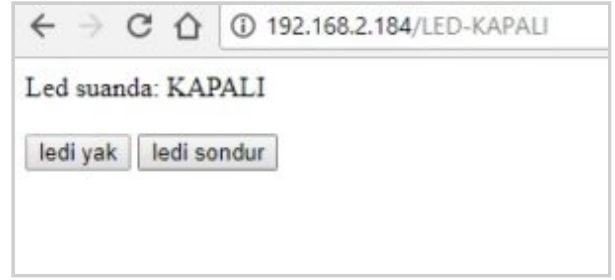
(<http://www.projehocam.com/wp-content/uploads/2017/08/baglandi.jpg>)

Bu ip numarasını internet tarayıcıma yazıyoruz. Karsımıza gelen ekran bu şekilde ledi yak ve ledi söndür butonlarımızla ledimizi kontrol edebiliriz.



(<https://www.projihocam.com/wp-content/uploads/2017/08/localACIK.jpg>)

Led Açık



(<https://www.projihocam.com/wp-content/uploads/2017/08/localKAPALI.jpg>)

Led Kapalı

Bu yazımda yerel ağ üzerinden Nodemcu modülü ile bir ledi nasıl kontrol ederiz onu anlatmaya çalıştım. umarım faydalı olmuştur. Nasipse bir sonraki yazım da genel ağ üzerinde yani internet üzerinden bir ledi nasıl kontrol ederiz onu anlatmaya çalışacağım. Herkese başarılar dilerim...

KATEGORİLER

Arduino (<https://www.projihocam.com/kategori/arduino/>), NodeMCU (<https://www.projihocam.com/kategori/arduino/nodemcu/>)

ETİKETLER

NodeMCU (<https://www.projihocam.com/etiket/nodemcu/>), NodeMCU led yakma (<https://www.projihocam.com/etiket/nodemcu-led-yakma/>), Wifi Led (<https://www.projihocam.com/etiket/wifi-led/>)

NodeMCU (<https://www.projihocam.com/etiket/nodemcu/>), NodeMCU led yakma (<https://www.projihocam.com/etiket/nodemcu-led-yakma/>), Wifi Led (<https://www.projihocam.com/etiket/wifi-led/>)

YAZAR HAKKINDA

Erol Çelik (<https://www.projihocam.com/author/blueheart/>)

21 YORUMLAR

YORUM YAP

Eda Baysal (<http://www.projihocam.com>)

9 Ağustos 2017 at 12:43 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-8073>)

Anladığım kadarıyla bu yerel ağ üzerinden bağlantı kuruyor biz internetten kontrol etmek istesek nasıl yaparız acaba ?



ali öztaş

29 Ocak 2018 at 14:16 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-10650>)

Bunun için NAT (network address translation) ve PAT (Port address translation) konusuna bakabilirsiniz.



Erol Çelik

9 Ağustos 2017 at 12:54 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-8075>)

Bir sonraki yazımda onu anlatmaya çalışacağım. Şuan üzerinde çalışıyorum



ugur kaygısız

19 Eylül 2018 at 10:43 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-14219>)

bu yazı ne zaman gelecek erol bey 4 gözle beklemekteyiz



Bahadır YALÇINKAYA

2 Aralık 2017 at 11:46 (<https://www.projehocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-9827>)

Erol bey kolay gelsin bu güzel çalışmanız için teşekkürler. Ben Arduino üzerinden harici Esp8266 alarak internetten LED yakıp söndürebildim. Servere Arduino üzerine kurarak çalıştıran bir kaynak bularak bunu yapabildim. Ancak yaptığım denemelerde en fazla 36 saat internette bağlı kalabildi maalesef hiç stabil çalışmadı. Biraz araştırma yaptığımda NodeMCU 'yu önerenler oldu. Benim aklımdaki projede 7/24 internete bağlı kalması gerekiyor. Siz bu konuda NodeMCU'yu önerir misiniz? Arduino ya göre bağlantı sorununu çözebilir miyim? Şimdiden teşekkürler



ercan

23 Aralık 2017 at 17:22 (<https://www.projehocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-10163>)

Yukarıda yazan herseyi uyguladım driverda yüklü ama nodemcu 12e seçili 1.0 ama kart tanınmadı diyor.Yardımcı olabilir mısınız lutfen



Melih KAY

9 Şubat 2018 at 17:01 (<https://www.projehocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-10799>)

Hocam led şerit var elimde yuvalara led şeridin kablolarını takarsak olur mu yada kısa board kullanmadan direk bağlayarak nasıl yaparız?



gencay tosun

5 Mayıs 2018 at 22:04 (<https://www.projehocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-12416>)

hocam emeğinize sağlık.

birde internet üzerinden kontrolü yapabilir miyiz.

sabırsızlıkla bekliyoruz.

veya benim modemim

huawei HG658 V2

Nasıl yapa bilirim yardımcı olursanız, çok sevinirim.



Adem

26 Temmuz 2018 at 18:49 (<https://www.projehocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-13833>)

kodunuz işime çok yaradı.teşekkürler.ufak bir arayüz (css) iyileştirmesi yaptım.telefon ve bilgisayar içinkodlar aşağıda.

```
#include
```

```
#include
```

```
#include
```

```
#include
```

```
#include
```

```
#include
```

```
#include
```

```
const char* ssid = "ev_wifi";
```

```
const char* password = "şifre";
```

```
int ledPin = 13; // GPIO13 ucu D7 ye karşılık gelir bahsettiğimiz gibi
```

```
WiFiServer server(80);
```

```
void setup() {
```

```
  Serial.begin(115200);
```

```
  delay(10);
```

```
pinMode(ledPin, OUTPUT);
digitalWrite(ledPin, LOW);

// Wifi bağlantısı
Serial.println();
Serial.println();
Serial.print("Connecting to ");
Serial.println(ssid);

WiFi.begin(ssid, password);

while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
  delay(500);
  Serial.print(".");
}
Serial.println("");
Serial.println("WiFi connected");

// server başlatılıyor
server.begin();
Serial.println("Server started");

// bağlantı sağlandıktan sonra serial monitörde bize ip adresini gösterecek
Serial.print("Use this URL to connect: ");
Serial.print("http://");
Serial.print(WiFi.localIP());
Serial.println("/");

}

void loop() {
  // bir clien istemci bağlı olup olmadığını kontrol ediyoruz
  WiFiClient client = server.available();
  if (!client) {
    return;
  }

  // client in bir data göndermesini bekliyoruz
  Serial.println("new client");
  while(!client.available()){
    delay(1);
  }

  // gelen istekleri okuyoruz
  String request = client.readStringUntil('\r');
  Serial.println(request);
  client.flush();

  int value = LOW;
  if (request.indexOf("/LED-ACIK") != -1) {
    digitalWrite(ledPin, HIGH);
    value = HIGH;
  }
  if (request.indexOf("/LED-KAPALI") != -1) {
```

```
digitalWrite(ledPin, LOW);
value = LOW;
}

// bu kısımda html kodlarını internet arayüzüne yazdırıyoruz.

client.println("HTTP/1.1 200 OK");
client.println("Content-Type: text/html");
client.println("");
client.println("");
client.println("");
client.print("button[type=button] {width: 100%;background-color: #c35100;color: white;padding: 14px 20px;margin: 8px 0px;border: none;border-radius: 4px;cursor: pointer;text-align:center;}button[type=button]:hover { background-color: #ff6a00;}");
client.println("");
client.print("Anahtar: ");

if(value == HIGH) {
client.print("AÇIK");
} else {
client.print("KAPALI");
}
client.println("");
client.println("AÇ");
client.println("KAPA");
client.println("");
client.println("");

delay(1);
Serial.println("Client disconnected");
Serial.println("");

}
```



•

mikail akbaş

29 Ekim 2018 at 00:02 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-14573>)

wi-fi ve internet konularında ilk defa çalışıyorum. yani yabancı olduğum konu mazur görün. kodları uyguladım ve çalıştırdım. hiç bir sıkıntı yok. ancak IP adresi statik olması gerekli

IPAddress staticIP(192,168,1,10);

IPAddress gateway(192,168,1,1);

IPAddress subnet(255,255,255,0);

kodlarını ekliyorum ama dinamik IP almaya devam ediyor.

Bu işin bilmediğim kısmı ya da çözümü nedir?



•

SEYMA KARTAL

14 Kasım 2018 at 13:21 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-14779>)

Hocam CH340G driver kurulmuyor. Yüklediğiniz driver ın linkini verir misiniz??Bir çok siteden kurmayı denedim ama hepsinde hata aldım.



•

Arifco (<http://arifduman.com>)

15 Kasım 2018 at 20:00 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-14793>)

Serial'de hiçbir şey çıkmayanlar için Nodemcu üzerindeki butona basmanız gerekmekte.

Ufak bir bilgi 😊



o

Göksen Olgun

29 Ocak 2019 at 10:57 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-15647>)

Sen nasıl bir kralısın...



fatih

3 Şubat 2019 at 14:03 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-15711>)

hocam 5v çıkış nasıl alabiliriz bu karttan



Fatih

3 Şubat 2019 at 22:46 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-15713>)

Ledin dirençsiz çıkışa bağlanmasından dolayı merak ettiğim soruyu yazmak istedim. 5 volt çıkış vermesi gerekmiyor mu. Ben de kurduğum devrede çıkış voltajını ölçtüm, 3 küsur volt çıkış veriyor kaynak olarak usb kullandığımda. 5 volt olması için ne yapabilirim. Bu devre role modüllerinde sıkıntı çıkarır mı



Seyit

2 Mart 2019 at 21:49 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-16096>)

yazı için teşekkürler. serial'de çıkan ip adresini tarayıcıya yazıyorum ama maalesef açılmıyor ? yardımcı olur musunuz?



ozgur

24 Nisan 2019 at 20:34 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-17010>)

Gayet anlaşılır ve pratik olmuş. Çok teşekkürler.



okan barış

31 Mayıs 2019 at 15:24 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-17627>)

%7 yi yüklüyor ve sonra hata veriyor acaba nodemcu üzerinde bir tuşa filan mı basmam lazım. Bu arada modülüm Lolin V3 diye geçiyor.



EMRE

6 Kasım 2019 at 15:48 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-29007>)

2 veya daha fazla ledi nasıl yakıcaz yardımcı olabilir misiniz



Berk Çalışkan

20 Kasım 2020 at 19:36 (<https://www.projihocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-105709>)

bende şu hatayı veriyor

(Arduino:1.8.13 (Windows Store 1.8.42.0) (Windows 10), Kart:"Generic ESP8266 Module, 80 MHz, Flash, Legacy (new can return nullptr), All SSL ciphers (most compatible), dtr (aka nodemcu), 26 MHz, 40MHz, DOUT (compatible), 1MB (FS:64KB OTA:~470KB), 2, nonos-sdk 2.2.1+100 (190703), v2 Lower Memory, Disabled, None, Only Sketch, 115200"

C:\Users\misafir\Documents\Arduino\DumpInfo\sketch_nov20ag_z_na_z_cam\sketch_nov20ag_z_na_z_cam.ino: In function 'void loop()':

sketch_nov20ag_z_na_z_cam:98:1: error: expected initializer before 'Serial'

Serial.begin(9600);

^

sketch_nov20ag_z_na_z_cam:131:13: error: a function-definition is not allowed here before '{' token

void loop() {

^

sketch_nov20ag_z_na_z_cam:190:1: error: expected '}' at end of input

}

^

exit status 1

expected initializer before 'Serial'

This report would have more information with

"Show verbose output during compilation"

option enabled in File -> Preferences.

) bunun çözümü nedir



•

Fevzi Arslan

24 Kasım 2020 at 16:30 (<https://www.projehocam.com/nodemcu-esp8266-modul-ile-led-kontrolu/#comment-105783>)

Serial.begin(115200); iken çalışmıyor 9600 yapınca çalışıyor



POPÜLER

HİT KONULAR

SIRALAMA ▼



(<https://www.projehocam.com/arduino-karasimsek-devresi/>)

Arduino Karaşımşek Devresi

(<https://www.projehocam.com/arduino-role-uygulamasi/>)

Arduino Röle Uygulaması

(<https://www.projihocam.com/ledinizi-sensor-yapin/>)

Ledinizi Sensör Yapın !

(<https://www.projihocam.com/arduino-park-sensoru/>)

Önerilir:Arduino Park Sensörü

(<https://www.projihocam.com/kendinize-cep-telefonu-yapin-arduino/>)

Kendinize Cep Telefonu Yapın
Arduino

(<https://www.projihocam.com/sirayla-yanip-sonen-ledler-kara-simsek/>)

Önerilir:Sırayla Yanıp Sönen
Ledler (Kara Şimşek)

(<https://www.projihocam.com/arduino-bluetooth-ile-led-yakma/>)

Arduino Bluetooth İle Led Yakma

(<https://www.projihocam.com/arduino-joystick-ile-servo-motor-kontrolu/>)

Arduino Joystick İle Servo Motor
Kontrolü

(<https://www.projihocam.com/arduino-nabiz-olcme-java-processing/>)

Arduino Nabız Ölçme Java
Processing

(<https://www.projihocam.com/iki-arduino-arasi-haberlesme/>)

İki Arduino Arası Haberleşme

COPYRIGHT © 2016 PROJE HOCAM, TÜM HAKLARI SAKLIDIR

#KesfetUretPaylas (<https://twitter.com/hashtag/KesfetUretPaylas>)