**Kahve Üstüne Resim Basma Makinesi**

**M-Mekanik Problemler**

* **P1: Basım yapılacak yüzeyin, makinanın basım alanının yerinin neresinde olduğunun bilgisi, kartüşün bu bilgiye göre resmi basması.**

Ç1: Kademeli altlık. Belirli çaplarda artan boşluklu yapı.

* **P2: Z ekseni problemi, basım yapılacak yüzeyin altlıktan itibaren yüksekliği.**

Ç1: Standart yükseklik. (2/3 eksen sistem)

Ç2: Sensör, Görüntü işleme,. (3 eksen sistem)

Ç3: Sınır anahtarı. (2/3 eksen sistem)

* **P3: Basım yapılacak yüzeyin çapının bilgisi.**

**Ç1**: Makine üzerinde cetvel ile yarı çap belirleme. (M.P1:Ç1 ile bağlantılı çözüm).

* **P4: Basım yapılacak çalışma uzayı.**

Ç1: 15 \* 15 cm^2’lik alan.

Ç2: 10 \* 10 cm^2’lik alan.

* **P5: Tasarım.**

**E-Elektronik & Yazılım Problemleri**

* **P1: Veri haberleşmesi.**

Ç1: Bluetooth.

Ç2: Wi-Fi üzerinden yerel ağdan veri alma.

Ç3: Wi-Fi ile internet sitesinden veri alma. Akıllı telefon ve internet sitesi aracılığı ile veri yollama.

Ç4: Web whatsapptan resmin alınması ve pc-makine arası herhangi bir haberleşme

* **P2: Hafıza Problemi**

Ç1: E.P1’in çözümlerinde veri alınırken basılacak. O anki basım bilgisi yollanacak.

**Ç2**: Harici Hafıza.

**Ç3**: Geliştirme Kiti kullanımı. (Prototip)

* **P3: Motorların sürülmesi ve 84,667 mikron hassasiyetle kontrol. (300dpi)**

**Ç1**: Şerit enkoder ile DC motor hız veya konum kontrolü.

Ç2: Daha az kalitede baskı için step motor kullanımı.

* **P4: Kartüş kontrolü.**

Ç1: Yazıcılardan hazır kiti kullanma.

Ç2: 3 boyutlu yazıcı mantığında kullanım. Kartüşü terk etmek.

**Ç3**: Kartüşün yazılımın ve donanımın hazırlanması.

**G-Gıda Problemleri**

* **P1: Kartüş içinde kullanılabilecek yenilebilinir sıvı.**
* **P2: Kartüş içindeki tetiklenme sıcaklığının sıvıda kansorejen etki oluşturma ihtimali**

**K-Kullanıcı Problemleri**