# **ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ TASARIM PROJESİ İÇERİĞİ (EMT 1 ve EMT 2)**

**Temel Kurallar**

1. Teslim edilecek raporlarda aşağıda verilen bölümler benzer şekilde veya farklı isimlerle kullanılabilir. Ancak EMT-1 ve EMT-2 rapor içeriğinde bunlara ek olarak özet, referans listesi vb. bölümlerin de olması gerekmektedir.
2. EMT-1 kapsamında Yöntembilim bölümünün sonuna kadar, EMT-2 kapsamında aşağıdaki içeriğin tamamının bitirilmesi gerekmektedir.
3. EMT-1’de o ana kadar yapılanların özetlendiği ve yorumladığı, sonrasında yapılacaklara değinildiği bir sonuç bölümü olmalıdır.
4. İçerikle ilgili biçimsel gerekliliklere tasarım projesi için hazırlanmış şablondan ulaşılabilir.
5. Burada olması gereken içerik maddeler halinde verilmiştir. Projenin içeriğinde ne olması gerektiği sunulmuştur. Projenin yapılış sırası farklı olabilir.

**İÇERİK:**

1. **GİRİŞ**

* Tasarım projesinin amacı, çözmeyi amaçlanlan problem, bu problemin niçin önemli olduğu, hangi araç ve tekniklerle çözülmesi önerildiğini gibi temel bilgiler

Danışmanın yönlendirmesi doğrultusunda içerik netleştirilmelidir.

1. **SİSTEM ANALİZİ**

* Tasarımın ait olduğu sistemin tanımlanması
* Sistemin sınırlarının, paydaşlarının, çevresindeki olası fırsat ve tehditlerin incelenmesi
* Sistemdeki problemin veya iyileştirme alanının belirlenmesi, ilgili kısıtların ve ihtiyaçların (iş ve paydaş ihtiyaçları) tanımlanması
* Tasarıma ait temel sistem gereksinimlerin tanımlanması (Tasarımda olması beklenen temel fonksiyonlar ve özellikler)
* Çalışmanın amacının belirlenmesi ve paydaşlara sağlayacağı fayda ve sunacağı iyileştirmelerin vurgulanması
* Tasarlanan sistemin başarı ölçütlerinin tanımlanması
* Tasarlanacak ürün/hizmet veya sürecin belirlenmesi

İçerikte sıralananlar verilen sırada olmak zorunda değildir.

1. **LİTERATÜR TARAMASI**

* Ele alınan problem ve problemin hangi yöntemlerle çözüldüğü, çözüm tekniklerinde hangi kriterlerin kullanıldığının açıklanması
* Problemin çözümünde kullanılacak endüstri mühendisliği araç ve yöntemlerinin literatüre dayandırılarak gerekçelendirilmesi.

Bu bölümde hazırlanacak içerik literatüre yani bilimsel makale, konferans bildirisi, kitap, patent vb. kaynaklardan yararlanılacak oluşturulmalıdır.

1. **METODOLOJİ (YÖNTEMBİLİM)**

* Tasarımı geliştirirken izlenecek metodolojinin ortaya konması (Akış şeması, sistem mimarisi vb.)
* Kullanılacak araç ve yöntemlerin çalışmada hangi sırada, hangi amaçla ve nasıl kullanılacaklarının açıklanması.

Projede birden çok endüstri mühendisliği tekniğinin kullanılması gerektiği unutulmamalıdır.

1. **UYGULAMA**

* Tasarımın uygulamasının yapılacağı şirket, organizasyon veya birim ile ilgili açıklamalar
* Önceki bölümde açıklanan metodolojinin uygulanması
* Tasarımı etkileyen mesleki standartlar/ilkelerin veya kanuni düzenlemelerin saptanması ve söz konusu etkinin değerlendirilmesi
* Alternatif çözümlerin üretilmesi
* Bulguların analizi ve yorumlanması
* Alternatif çözümlerin değerlendirilmesi

1. **SONUÇ VE ÖNERİLER**

* Tasarım geliştirme adımlarının kısa bir özeti
* Tasarımın uygulanabilirliği ve yönetsel katkıları
* Tasarımın çevresel, toplumsal ve ekonomik etkilerinin incelenmesi
* Tasarımı etkileyen mesleki standartlar/ilkelerin veya kanuni düzenlemelerin, geliştirilen tasarımı ne açılardan etkilediğinin tartışılması
* Tasarımın Etik Boyutunun İncelenmesi (Erdem/Virtue, Adalet/Justice, Görev/Duty, Faydacılık/Utilitarian açılarından)