**JLJ4001 MÜHENDİSLİK TASARIMI / JLJ4044 BİTİRME TASARIM PROJESİ GERÇEKÇİ KISITLAR BİLGİLENDİRME FORMU**

Tasarımdan uygulamaya kadar projelerde karşılaşılabilecek evrensel ve toplumsal boyutlardaki kısıtlardan bazıları aşağıda verilmiştir. Araştırma konusuna uygun olan kısıtlar “Proje Raporu” içerisinde yer almalıdır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gerçekçi Kısıt Türü** | **Tanım** | **Projede Uygulama Şekli** |
| **Mali kısıtlamalar** | Maliyet sınırlamaları, bütçe yetersizliği, kaynak kıtlığı | Proje bütçesinin oluşturulmasında dikkate alınan mali kısıtlar açıklanmalıdır. |
| **Çevresel etki ve kısıtlamaları** | Saha çalışmalarında çevre koruma zorunluluğu, sürdürülebilirlik gerekleri | Projenin gerçekleştirilmesi ve uygulanması esnasında karşılaşılabilecek çevresel etkilerin değerlendirmesi ve olumsuz etkilerin önlenmesi için uyulması gereken kısıtlar açıklanmalıdır. |
| **Toplumsal/kültürel kısıtlar** | Yerel halkın projeye bakışı, sosyal etki, geleneksel hassasiyetler | Tasarım tamamlandığında toplumsal ve sosyal etkisi ve kabul edilebilirliği için ne tür kısıtlar uygulanması gerektiği açıklanmalıdır. |
| **Sağlık ve güvenlik**  **kısıtlamaları** | Saha ve laboratuvar ortamında iş güvenliği, tehlikeli durumlar | Saha ve laboratuvar çalışmalarında alınan İSG önlemleri ve güvenli veri toplama yöntemleri tasarıma entegre edilerek açıklanmalıdır. |
| **Hukuksal kısıtlamalar** | Maden, çevre, yapı ve imar mevzuatları, ÇED yönetmelikleri | Tasarımın ilgili yasa ve mevzuatlara uygunluğu açıklanmalıdır. |
| **Etik kısıt** | Veri manipülasyonu, intihal, çıkar çatışması | Etik kurallar çerçevesinde veri sunumu, değerlendirmesi ve raporlaması. |
| **Zaman kısıtı** | Projenin akademik takvime uygun bitirilmesi, veri toplama süresinin sınırlı olması | Planlama, zaman yönetimi ve önceliklendirme becerilerini geliştirmeyi gerektirir |
| **Teknolojik kısıtlar** | Donanım/yazılım eksikliği, veri çözünürlüğü sınırlamaları | Eksiklikler tanımlanmalı ve elde bulunan araçlarla çözüm üretimi sağlanmalıdır. |
| **Doğal/jeolojik kısıtlar** | Zemin türü, aktif fay zonları, heyelan riski, su kaynakları | Tasarımın çalışılan sahanın jeoloji ile uyumlu olması, bu sahadaki gerçekçi jeolojik kısıtların tasarım üzerindeki etkisi açıklanmalıdır. |