

İTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü
INS 492 Mühendislik Tasarım Projesi
Öneri Formu

Proje başlığı	Normal agrega ve alkali silika reaksiyonu gösteren agregalar içeren yapı elemanlarının tasarımı
Proje referans No	29
Proje için gerekli önşartlar	INS222/222E
Proje özeti	
Alkali silika reaksiyonu betonarme yapıların dürabilitesini ve servis ömrünü etkileyen mekanizmalardan bir tanesidir. Bu reaksiyonun gerçekleşmesi durumunda betonda önemli çatlamların meydana gelmesi mümkündür. Dolayısıyla agregaların bu reaksiyon bakımından reaktivitelerinin belirlenmesi önemli olup bu kapsamda çeşitli deneysel yöntemler mevcuttur. Sunulan bu çalışmanın amacı, sonuçları etkileyen çeşitli parametrelerin irdelenmesidir. Alkali silika reaksiyonu bulunması halinde yapı elemanlarının tasarımında nasıl değişikliklerin yapılması gerektiği ve beton performansının nasıl değiştiği farklı durumlar için karşılaştırılacaktır.	
Proje kazanımları	
Önerilen projenin aşağıda listelenen performans kriterlerinin sağlanması yönünde nasıl katkı yapacaklarını açıklayınız:	
Proje gereksinimlerine bağlı olarak projeye özgü tasarım hedeflerinin belirlenmesi	Amaçlanan dayanım ve taşıma kapasiteleri belirlenecektir. Proje hedefi, standartların öngördüğü düzeylerin sağlanması olarak tanımlanabilir.
İlgili bilgi ve verilerin bir araya getirilip kullanılması	Yapı malzemesi ve yapısal eleman tasarımıyla ilgili bilgi ve verilerin birlikte kullanılması planlanmaktadır.
Uygun mühendislik bilgisi ile alternatif çözümlerin irdelenmesi	Farklı bileşimlerin kullanımı veya yapı elemanı düzenlemelerinin karşılaştırılması planlanmaktadır.
Tasarımla ilgili sınırlamaların göz önünde bulundurulması	
Ekonomi Çevre Konuları/Sürdürülebilirlik Üretilebilirlik	İstenen performansın elde edilmesi için; seçilecek alternatiflerin uygulamada üretilebilir ve kullanılabilir olması da tasarım için bir sınırlama olarak dikkate alınacaktır.