

**İTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü**  
**INS 492 Mühendislik Tasarım Projesi**

<b>Proje başlığı</b>	Sandviç döşemelerin statik / dinamik analizi ve tasarımı
<b>Proje referans No</b>	<b>21</b>
<b>Proje için gerekli önşartlar</b>	MUK202/202E
<b>Proje özeti</b>	
<p>Sandviç panel elemanların kullanılabilceği bir döşeme sisteminde yapının statik ve dinamik durumlar altında performans analizi yapılacaktır. Dolgu malzemesi ve yüzey malzemesi; fiyat/maliyet ve dayanım/fiziksel özellikler gibi koşullar için en uygun olacak şekilde seçilmeye çalışılacaktır. Örnek olarak; endüstri yapılarının çatıları, restorasyonun gerektirdiği hafif döşeme ya da uçak kabin döşemesi ele alınarak belirlenecek servis yük durumları için ANSYS sonlu eleman programı ile analizler yapılarak tasarım irdelenecektir.</p>	
<b>Proje kazanımları</b>	
Önerilen projenin aşağıda listelenen performans kriterlerinin sağlanması yönünde nasıl katkı yapacaklarını açıklayınız:	
<b>Proje gereksinimlerine bağlı olarak projeye özgü tasarım hedeflerinin belirlenmesi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Farklı malzemelerin bir arada kullanıldığı sistemlerde uygun malzeme seçiminin yapılabilmesi.</li><li>2. Bir taşıyıcı sistemin ulaşabileceği kritik durumların belirlenmesi ve buna göre yapılacak analizlere karar verilmesi.</li><li>3. Malzemelerin statik ve dinamik davranış sırasında farklı/benzer davranış biçimlerinin izlenmesi.</li><li>4. Paket program ANSYS de kullanıcı seviyesine ulaşmak.</li></ol>
<b>İlgili bilgi ve verilerin bir araya getirilip kullanılması</b>	Sandviç döşeme imalatı hakkında bilgi edinilmesi. Tasarıma dönük bakış açısının geliştirilmesi.
<b>Uygun mühendislik bilgisi ile alternatif çözümlerin irdelenmesi</b>	Servis yükleri altında karşılaşılabilecek limit durumlar gözetilerek, farklı tipteki malzeme ve geometrilerin uygunluklarının araştırılması.
<b>Tasarımla ilgili sınırlamaların göz önünde bulundurulması:</b>	
<b>Ekonomi</b>	Sandviç panellerin imalat ve kullanım maliyetlerinin tartışılması. Bakım yenileme gibi faktörlerin göz önüne alınması.
<b>Çevre Konuları/Sürdürülebilirlik</b>	
<b>Üretilebilirlik</b>	