



## Öğrenme Modül Taslağı

Kısa Açıklama	
Modülün tanıtımı	<p>Bu modül, mantar bazlı kompozitlerin temellerini ve kompozit malzemenin nasıl üretildiğinin yöntemlerini açıklar. Kompozit malzemede dolgu maddesi olarak en uygun mantar malzemesinin seçimini ve üç katmanlı kompozit malzemenin yapısını anlatacağız. İnsansız hava araçlarında mantar bazlı kompozit malzeme kullanımının yanı sıra.</p> <p>Modül 4 ana birime ayrılmıştır:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mantar bazlı kompozitler.<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Çekirdek inceleme/tip olarak mantarlı üç katmanlı sandviç kompozitler.</li><li>1.2. Havacılık endüstrisi için mantar dolgulu üç katmanlı sandviç kompozitlerin en önemli özellikleri ve avantajları ile dezavantajları.</li><li>1.3. Üç katmanlı mantar dolgulu sandviç kompozitlerin havacılık sektöründe ve İHA'da kullanım alanları.</li></ol></li><li>2. Kompozit imalat yöntemleri.<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Kompozit malzemelerin nasıl üretildiğinin tanıtımı.</li><li>2.2. Mantar çekirdekli üç katmanlı kompozit elemanların üretim yöntemleri:<ol style="list-style-type: none"><li>2.2.1. Dökme mantar granül kullanılarak mantar dolgulu üç katmanlı sandviç kompozit malzeme yapımı.</li><li>2.2.2. Mantar malzemesi tabakaları kullanılarak mantar dolgulu üç katmanlı sandviç kompozit malzeme yapımı.</li></ol></li></ol></li></ol> <p>Birinci ünite mantar esaslı sandviç malzemeye odaklanır. Dolgu maddesi olarak kullanılan malzeme türlerine ve özelliklerine yakından bakılacaktır. Avantajları ve dezavantajları ile birlikte. Ayrıca, kompozit malzemede kullanıma en uygun mantar esaslı dolgu malzemesinin en iyi özelliklerini sunacaktır. Ve ayrıca İHA'larda kullanım. İkinci ünite, kompozitin nasıl üretildiğinin iki ana yöntemini açıklayacaktır.</p>

Hedef Gruplar	
Hedefler	<ul style="list-style-type: none"><li>● Mühendislik öğrencileri (Uçak, Havacılık, Uzay, Malzeme ve Makine)</li><li>● Mühendisler, havacılık ve uzay endüstrisindeki teknik personeller</li></ul>



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

"Funded by the Erasmus+ Programme of the European Union. However, European Commission and Turkish National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"



### Öğrenme Hedefleri

Modül için öğrenme hedefleri

Bu modülün tamamlanmasının ardından, katılımcılar şunları yapabilecektir:

- Mantar bazlı kompozitlerin nasıl üretildiğini anlama.
- Kompozitler için en uygun mantar malzemesi türünü seçebilme.
- İHA'da mantar bazlı kompozit kullanımını anlama.

### Öğrenme Kaynakları

Kaynaklar

- İHA laboratuvarı
- Tasarım laboratuvarı
- Üniversite havaalanı
- Bilimsel makaleler

### Özdeğerlendirme ve Öğrenme Aktiviteleri

Oluşturulacak özdeğerlendirme ve öğrenme aktiviteleri

- Kısa sınavlar
- Modül özeti
- İHA testleri ve uçuşu
- Kitaplar



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

"Funded by the Erasmus+ Programme of the European Union. However, European Commission and Turkish National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"