

KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ORMAN ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI					
Orman Endüstri Mühendisliği Doktora Programı Ders İçerikleri					
DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİKLERİ	T	U	K	AKTS
OEM805	Ağaç Malzeme Laminasyon Teknikleri	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Lamine ağaç malzeme üretim tekniklerinin belirlenmesi, kullanım alanlarının tanıtılması, lamine ağaç malzemelerin uygulamada kullanım avantajlarının belirlenmesi. Yapışma direncini etkileyen faktörler. Laminasyonda ağaç malzeme seçimi. Laminasyon teknikleri. Lamine ağaç malzemenin korunması. Lamine malzemenin kullanım alanları. Lamine ağaç malzemede fiziksel ve mekanik testler.				
OEM814	Ağaç Malzemede Bükme Yöntemleri	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Öğrencilere ahşap bükme teknolojisi hakkında temel bilgileri vermek ve bükme mobilya üretim bilgi ve becerisinin kazandırılması. Ahşap bükme teorisi, Ahşabın plastikleştirilme yöntemleri, Masif ahşabın ve lamine ağaç malzemenin bükülmesi, bükme mobilya tasarımı ve üretimi.				
OEM806	Ağaç Malzemede Deniz Organizmalarının Zararı ve Kontrolü	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Ülkemizde denizde kullanılmakta olan ağaç malzemelere karşı, deniz organizmalarının zararlarının tespit edilmesi ve koruma yöntemlerinin belirlenmesi. Deniz zararlılarının biyolojisi hakkında genel bilgiler, Oduna zarar veren deniz zararlıları. Deniz içerisinde kullanılan ağaç malzemeye arız olan diğer biyotik etkenler. Deniz zararlılarının odunda etki mekanizmaları ve zarar şekilleri. Deniz zararlılarının kontrolü; deniz zararlılarına dayanıklı ağaç türlerinin kullanımı, yüzey koruma uygulamaları, emprenye işlemleri. Deniz zararlılarına karşı kullanılan emprenye maddeleri. Deniz içerisinde kullanılan ağaç malzeme emprenye maddelerinin etkinlik denemeleri.				
OEM808	Ağaç Malzemede Isıl İşlem Teknolojisi	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı, ticari olarak kullanılmakta olan ısıtma işlem yöntemlerini tanıtmak ve bu yöntemler sonucu ağaç malzemede meydana gelen kimyasal, fiziksel ve mekanik değişimlerin bilinmesini sağlamaktır. Odunda ısıtma işleminin tanıtımı. Odunda uygulanan ısıtma işlem teknikleri. “Plato-Process”, “Thermowood”, “Retification”, “Bois Perdue” ve “Oil heat treatment” yöntemleri. Isıtma işleme uygun ağaç türleri. Isıtma işleminin odunun kimyasal, fiziksel, mekanik ve dayanım özelliklerine etkisi. Isıtma işleminden geçirilmiş odunun boyanabilme, tutkallanabilme, çivi tutma özellikleri. Isıtma işleminden geçirilmiş odunun kullanım yerleri.				

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: BSNNNM42SL Belge Doğrulama Adresi :<https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4043&eD=BSNNNM42SL&eS=298647>



KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

OEM807	Ağaç Malzemelerde Uygulanan İleri Test Metodları	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Diğer alanlarda kullanılan tahribatsız test yöntemlerinin ağaç malzemelerde kullanılması. Tahribatsız yöntemler: Görsel muayene. Fiziksel testler (elektriksel direnç, Ultrasonik testler. Mekanik testler (elastiklik, eğme, çekme ve basmada düşük yüklemeler). Küçük delik açma yöntemi. Çekiç yöntemi, Isı iletkenliği,				
OEM809	Ağaç Malzemenin Termik Özellikleri	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Dersin amacı odunun termik özelliklerini tanımlamak ve odunun kullanım alanları açısından bu özellikleri değerlendirmektir. Termik özelliklerin genel tanımı, Sınıflandırılması, termik genişleme, Özgül ısı, ısı iletkenliği, Odunda ısı iletme katsayısı üzerine etkili olan faktörler, ısı ışıınımı, ısı değeri, Isı değeri bakımından odun türlerinin karşılaştırılması.				
OEM817	Ahşap Yapıştırıcılar ve Yapıştırma Teknikleri	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Ahşap malzemede yapışma teorileri ve teknolojilerini tanımak. Giriş, Yapışma teorisi ve tanımlar, Tutkal tabakasının oluşumunu etkileyen faktörler, Yapışmayı etkileyen ağaca ait faktörler, Yapışmayı etkileyen tutkala ait faktörler, Yapışmayı etkileyen prese ait faktörler, Tutkallama hataları ve yapışma kalitesi Tutkalların çeşitleri, Doğal tutkallar ve özellikleri Yapay tutkallar ve özellikleri, Pres çeşitleri ve özellikleri, Tutkallama test teknikleri.				
LUEE801	Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Bilim Etiği	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bilimsel bir araştırmadaki sürecin nasıl işlediğini ve bilimsel bir raporun nasıl hazırlanması gerektiğini bilebilme. Bilim ile ilgili temel kavramlar ve bilgiler, bilimsel araştırmanın yapısı, bilimsel yöntemler ve bu yöntemlere ilişkin farklı görüşler, problem, araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması ve veri toplama yöntemleri (nicel ve nitel veri toplama teknikleri), verilerin kaydedilmesi, analizi, yorumlanması ve raporlaştırılması.				
OEM815	Kimyasal Odun Modifikasyonu	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Öğrencilerin odun modifikasyonunu mekanizmalarını ve odunun fiziksel ve biyolojik özellikleri üzerindeki etkilerini anlamalarını sağlamaktır. Özellikle kimyasal modifikasyon olmak üzere odun modifikasyonu yöntemleri ve bu yöntemlerin odunun fiziksel ve biyolojik özellikleri üzerindeki etkileri.				

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: BSNNM42SL Belge Doğrulama Adresi :<https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4043&eD=BSNNM42SL&eS=298647>



KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

OEM810	Mikrodalga Odun Modifikasyonu	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı, günümüzde yaygın olarak uygulanan mikrodalgaların ağaç malzeme açısından ele alarak, ağaç malzemeyi bir dielektrik olarak tanımlamak ve ağaç malzemenin dielektrik özelliklerini etkileyen faktörler açıklamak, Mikrodalgaları endüstrideki pratik uygulama alanları açısından değerlendirmektir. Ağaç malzeme ve elektromanyetik alan arasındaki etkileşim. Ağaç malzemenin kutuplaşması. Ağaç malzemenin dielektrik parametreleri. Bir dielektrik materyal olarak odunun fiziksel modeli. Odunun dielektrik özellikleri üzerine etki eden faktörler. Mikrodalga frekanslarda odunun dielektrik özelliklerinin pratik uygulama alanları.Odun modifikasyonunda mikrodalga teknolojisi, mikrodalga kurutma ve yapıştırma, mikrodalgaların ağaç malzemenin permeabilitesinin artırılmasında kullanımı, Mikrodalgalarla tahribatsız muayene.				
OEM816	Mobilya Üretiminde Antropometrik Optimizasyon	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı, yüksek lisans öğrencilerine mobilya tasarım elemanlarının tasarımında kullanılması gereken antropometri konularının öğretilmesidir. Mobilya üretiminde ergonomik ve antropometrik faktörler. Antropometride istatistiki veriler. Maliyet-fayda analizi. Antropometrik veri tipleri: statik ve dinamik antropometri. Antropometrik tasarımda istatistiksel uygulamalar. İç ve dış ölçüler. Çalışma duruşları ve düzenlenmesi. Antropometrik iş istasyonu.				
OEM803	Odun Kurutma Sistemleri	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Ağaç malzemenin kurutulması hakkında bilgi kazandırılması. Yüksek sıcaklıklarda kurutma metodları (kızgın hava-subuharı karışımı içinde kurutma, kızgın buhar içinde kurutma)tanır,Yüksek frekansla kurutma, Kızgın yağlar içinde kurutma yöntemlerini öğrenir, Organik çözücülerde, Organik madde buharı ile, Kimyasal maddelerle kurutmayı bilir, Mikrodalga kurutma, Güneş enerjili ve kombine kurutma teknikleri.				
OEM801	Yer Döşemeleri Teknikleri	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Parke Endüstrisinin gelişimi, parkelerin sınıflandırılması, parke uygulamalarının öğretilmesi. Parke Endüstrisinin gelişimi, Parkelerin sınıflandırılması ve tanımlar, Parke üretim teknolojileri (Masif parke, Lamine parke), Parkenin diğer yer döşemelerine olan üstünlükleri, Uygulama özellikleri (döşeme ve yüzey işlemleri), parkelerin bakimi, parkelerde kalite testleri, parkede önemli bazı teknolojik özellikler. Standardizasyon ve Kalite Kontrol, Parke fabrikasının planlanması				
OEM896	Doktora Yeterlik	3	0	3	26
Amaç ve İçerik	Yapılacak tez çalışmasında güncel konuları takip etmek ve bilgi aktarımının gerçekleştirilmesi. Tez çalışmasıyla ilgili genel bilgiler.				

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: BSNNNM42SL Belge Doğrulama Adresi :<https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4043&eD=BSNNNM42SL&cS=298647>



KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

OEM897	Doktora Seminer	0	2	0	6
Amaç ve İçerik	Seminer dersi; öğretim üyesinin danışmanlığını yaptığı lisansüstü öğrencileri için, tez çalışma alanları ile ilgili bir konuda kapsamlı araştırma yaparak rapor haline getirmeyi ve elde edilen verileri sözlü olarak sunmayı kapsayan uygulamalı bir derstir.				
OEM898D	Ders Uzmanlık Alanı	4	0	0	4
Amaç ve İçerik	Uzmanlık Alanı dersi; öğretim üyesinin, danışmanlığını yaptığı lisansüstü öğrencilerine kendi bilimsel çalışma alanındaki bilgi, görgü ve tecrübelerini aktarmak, bilimsel etik hakkında bilgilendirmek ve çalışma disiplini kazandırmak amacıyla açılmasını önerdiği teorik bir derstir.				
OEM898T	Tez Uzmanlık Alanı	4	0	0	4
Amaç ve İçerik	Uzmanlık Alanı dersi; öğretim üyesinin, danışmanlığını yaptığı lisansüstü öğrencilerine güncel literatürde araştırma yapma, literatürü takip etme ve değerlendirme yöntemlerini paylaşmak ve öğrencinin tez/sergi/proje çalışmasının bilimsel temellerini oluşturmak ve yürütmek amacıyla açılmasını önerdiği teorik bir derstir.				
OEM899	Doktora Tez Çalışması	0	1	0	26
Amaç ve İçerik	Tez Çalışması Dersi; öğretim üyesinin danışmanlığını yaptığı lisansüstü öğrencileri için, hazırlayacakları tez çalışmaları kapsamında literatür taraması, metodoloji, alan uygulamaları ve laboratuvar çalışmaları gibi konularda yönlendirmeyi, tezin “Lisansüstü Tez Yazım Kılavuz ve Şablonları”na uygun olarak yazılması, savunulması ve teslim edilmesi süreçlerinde gerekli bilgilendirmeleri kapsayan uygulamalı bir derstir.				

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Belge Doğrulama Kodu: BSNNNM42SL Belge Doğrulama Adresi :<https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4043&eD=BSNNNM42SL&eS=298647>

