




KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ENDÜSTRİYEL TASARIM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI					
Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Tezli Yüksek Lisans Programı Ders İçerikleri					
DER S KOD U	DERS ADI VE İÇERİKLERİ	T	U	K	AKTS
ETM701	İleri Geometrik Modelleme Teknikleri	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı, yeterli seviyede teorik bilgilerle 2D-3D modelleme yazılımlarını en ileri seviyede kullanma, unsur tabanlı geometrik modeller oluşturabilme, karmaşık sistemleri 2 ve 3 boyutlu olarak tasarlayıp analiz yapabilme becerisini kazandırmak. Bilgisayar Destekli Tasarım (CAD). Bilgisayar Destekli Çizim. İki boyutlu bilgisayar modelleme. Üç boyutlu modelleme. Unsur tabanlı geometrik modelleme yazılımları. Karmaşık sistemlerin sistematik tasarımı. Mekanik tolerans analizleri. Geometrik modellemenin temelleri ve mantığı.				
ETM702	Endüstriyel Ölçüm Yöntemleri	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Ölçme ve kontrol konusunda yeterli bilgiye sahip olmak, analiz ve tasarım yapabilecek seviyeye ulaşmak. Ölçme ve ölçme işlemlerinde kullanılan temel kavramlar, ölçme ve kontrolün temel prensipleri, çeşitleri, talaşlı üretim ve işlemlerde ölçme ve ölçülendirme. Ölçme yöntemleri, klasik ölçme ve kontrol aletleri: kumpas, mikrometre, mehengir, komparatör, pasometre, endikatör, mastarlar vb. Yüzey pürüzlülüğünün tanıtılması ve yüzey pürüzlülük ölçme aleti. Boyut, açı ve alan ölçümü. Basınç ölçmeleri. Akış ölçmeleri. Sıcaklık ölçmeleri Bilgisayarlar teknolojilerinin ölçme ve kontrol işlemlerinde kullanım.				
ETM703	Gözenekli Malzemelerin Tasarımı ve Üretim Yöntemleri	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Gözenekli malzemeler, gözenekli malzemelerin sınıfları, gözenekli metaller, gözenekli seramikler, gözenekli polimerler, düzenli gözenekli malzeme tasarımı ve gözenekli malzemelerin üretim yöntemleri. Gözenekli malzemeler, bunların sınıflandırılması, kullanım alanları ve üretim yöntemleri hakkında bilgi birikiminin oluşturulması amaçlanmaktadır.				
ETM706	Endüstriyel Ürün Tasarımı Uygulamaları	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	İnovasyon, insan ürün ilişkileri, stil ve ürünlerde fiziksel tasarım konularının öğrenciye kazandırılmasıyla, kullanıcı tanımlı tasarım ögesine fiziksel ve fonksiyonel açıdan yaklaşma ve sistematik düşünme-ürün senaryosu oluşturma becerilerinin kazanılması. Tasarım. Tasarım anlayışı. Tasarım çeşitleri. Kavramsal tasarım. Orjinal tasarım. Değişikliklerle tasarım. Değişkenlerle tasarım. Tasarımda biçim, yaratıcılık, yenilik. Tasarımda yeni ve orjinal biçimler. Fonksiyonellik. İnsan-Ürün ilişkisi. Stil tanımlaması. Ürün senaryosu. Sistematik düşünme.				
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.					
Belge Doğrulama Kodu: BSMNNME0VF Belge Doğrulama Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4043&eD=BSMNNME0VF&eS=298693					
					


KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ETM708	İletim ve Transport Sistemleri Tasarımı	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı, endüstri tesislerinde kullanılacak sürekli transport sistemlerinin, transport makinalarının seçimi, transport makine elemanlarının konstrüksiyon ve tasarım becerisi kazandırmak. Halatlar. Zincirler. Makaralar ve kasnaklar. Kancalar. Akslar ve tamburlar. Kepeçler. Frenler. Ray ve tekerlekler. Krikolar. İletim makineleri. Bantlı konveyörler. Ekskavatörler. Tel-çelik bantlar. Zincirli ileticiler. Kovalı elevatörler. Dolaşan sistemler. Helezonlu ileticiler. Elekler. Pnömatik ileticiler.				
ETM709	Bilimsel Araştırma Teknikleri	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı öğrencilere, bilimsel araştırma yapma, bilimsel makale yazma ve proje hazırlama becerisi kazandırmak. Araştırma Teknikleri ve Rapor Hazırlama. Bilimsel Araştırmaya Giriş. Yazışma Teknikleri. İstatistik Metotlar ve Uygulamaları. Eğitimde Araştırma Yöntem ve Metotlarına Giriş. Nicel ve Nitel Araştırma Teknikleri. Bilgi Yöntemi.				
ETM710	Toplam Tasarım	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı, detaylı ve ileri düzeyde toplam tasarım hakkında bilgi ve becerileri kazandırmak. Ürünün müşteri ihtiyaçlarından market raflarına gelinceye kadar geçirdiği teknik ve teknolojik aşamaları tasarımı ve detaylandırılması.				
ETM716	Malzeme Bilimi ve Mekanik Testler	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Malzemeye etkiyen kuvvetlere göre malzemenin davranışını belirleme ve çalışma ortamına göre malzeme seçme becerisi kazandırmak. Gerilme ve deformasyon tensörleri. Elastik davranış. Akma kriteri ve akma yüzeyleri. Tek ve çok kristalli yapılarda deformasyon. Deformasyon sertleşmesi. Çok eksenli gerilme hali. Mukavemet artırma mekanizmaları. Malzemelerin yüksek sıcaklık davranışı. Malzemelerin kırılma ve yorulma özellikleri. Malzeme test metotları. Tahribatlı muayene yöntemleri. Sertlik testi. Çekme, basma testleri. Darbe testi. Yorulma testi. Aşınma testi. Pürüzlülük ölçümü. Tahribatsız muayene yöntemleri.				
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.					
Belge Doğrulama Kodu: BSMNNME0VF Belge Doğrulama Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4043&eD=BSMNNME0VF&eS=298693					
					


KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ETM717	Matematik Modelleme I	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Matematiksel modelleme sonucunda elde edilen diferansiyel denklemleri farklı yöntemler ile çözebilme ve endüstride matematiksel model kullanarak problemleri çözebilme becerisi kazandırmak. Birinci mertebeden diferansiyel denklemler. Genel bilgi. Değişkenlerine ayrılabilen diferansiyel denklemler. Homojen diferansiyel denklemler. Homojene dönüştürülebilen diferansiyel denklemler. Birinci mertebeden lineer diferansiyel denklemler. Bernouli diferansiyel denklemi. Tam diferansiyel denklemler. Tam diferansiyele dönüştürülebilen denklemler. İkinci mertebeden diferansiyel denklemler. Genel bilgi. İkinci mertebeden sabit katsayısı ikinci tarafsız diferansiyel denklemler.				
ETM718	Matematik Modelleme II	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Endüstride karşılaşılabilecekleri problemlerin çözümünün (Mekanik ve ısı yüklemelere dayalı değişimler vb.) matematiksel yöntemlerle ifadesini gösterebilme, modellerini oluşturabilme ve çözümünü gerçekleştirebilme becerisi kazandırmak. Adi diferansiyel denklemler. Diferansiyel denklem sistemleri. Seri çözümleri. Özel fonksiyonlar (Bessel v.b.). Laplace dönüşümleri. İlkdeğer ve sınır değeri problemlerinin integral denklemlerinin çözümüne uygulanması. Fourier serileri ve Fourier integrali. Fourier dönüşümü. Kısmi diferansiyel denklemleri çözme yöntemleri: Değişkenlerin ayrımı. Dönüşüm metotları. REN fonksiyonu metodu.				
ETM720	Geometrik Tolerans Tasarımı	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı öğrencilere, imalat endüstride uygun geometrik boyutlandırma ve toleranslandırma yaparak ürün kalitesini ve güvenilirliğini artırma, proseslerin ve ölçülendirmenin iyileştirilmesi becerisi kazandırmaktır. Toleranslara Giriş. Tolerans Çeşitleri. Kullanım Alanları. İmalat Sanayisinden Toleransın Önemi. Tolerans Belirleme Yöntemleri. Teknik Resimlerde Toleransların Gösterimi. Tolerans ve Geometrik Tolerans İlkeleri ve Prensipleri. Konum Toleransları. Konum Toleranslarının Çeşitleri. Kullanım Alanları. Teknik Resimlerde Konum Toleranslarının Gösterimi. Kullanılan Araçlar ve Simgeler. Şekil Toleransları. Şekil Toleranslarının Çeşitleri. Kullanım Alanları. Teknik Resimlerde Şekil Toleranslarının Gösterimi. Kullanılan Araçlar ve Simgeler. İz Düşürülmüş Tolerans Bölgeleri. Konilerde Toleranslama. Kullanılan Araçlar ve Simgeler. Teknik Resimlerde Koni Toleranslarının Gösterimi. Malzeme Gereksinimleri. Esnek Parçalarda Toleranslama. Kullanılan Araçlar ve Simgeler. Teknik Resimlerde Esnek Parçaların Toleranslarının Gösterimi. Zincirlerde Toleranslama. Kullanılan Araçlar ve Simgeler. Teknik Resimlerde Zincir Toleransların Gösterimi. İstatiksel Toleranslama. İstatiksel Tolerans Hesaplamaları. İmalat Sürecinde Toleranslama. Alıştırmalar. Alıştırma Çeşitleri. Normal Delik ve Normal Mil Alıştırmaları. Kullanım Alanları. Teknik Resimlerde Alıştırmaların Gösterimi. Tolerans Tablolarının Okunması. Tolerans Standartları. Tolerans Standartlarının Kullanımı.				
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.					
Belge Doğrulama Kodu: BSMNNME0VF Belge Doğrulama Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4043&eD=BSMNNME0VF&eS=298693					
					


KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ETM721	Sonlu Elemanlar Yöntemi ile Analiz	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Sonlu elemanlar yöntemini kullanarak makine elemanları ve mühendislik problemlerinin teorik modellerini oluşturma becerisi kazandırmak. Sonlu Elemanlar Yöntemi (SEY). Yöntemin avantajları ve dezavantajları. Analiz tipleri. Modelleme aşamaları. Eleman tipleri. Elemanların fiziksel özellikleri. Malzeme özellikleri. Parçayı modelleme. Ağ örme. Parçaya malzeme, eleman ve fiziksel özelliklerin atanması. Sınır şartları. Yük çeşitleri. Sınır şartlarının ve yüklerin uygulanması. Lineer ve nonlineer çözümleme. Sonuçların değerlendirilmesi. Statik analiz. Çatlak ve yorulma analizi. Termal analiz ve akışkanlar analizi. Flambaj analizi.				
ETM722	Endüstriyel Sistemlerin Benzetimi ve Kontrolü	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı, endüstride kullanılan sistemlerin bilgisayar ortamında benzetimi ve kontrol yöntem becerisi kazandırmak. Endüstride kullanılan sistemlerin açık ve kapalı döngü kontrolleri. Denetleyicide kullanılan kontrol yöntemleri. (On – Off. PID. Fuzzy logic) MATLAB ortamında açık kapalı döngü kontrol sistemlerinin benzetimi. Algılayıcı veya dönüştürücü. Eyleyici. Denetleyici bulunan sistemler. Süreci kapalı döngü sistem benzetimini. Çok eklemlili robot kol. Sıvı akış ve seviye kontrolü. Basınç kontrolü. VB bir endüstriyel uygulamanın benzetimi ve denetimi.				
ETM724	İleri Cad/cam Uygulamaları	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı, endüstride tornalama ve frezeleme işlemleri için daha az maliyetli, ekonomik, ileri seviyede takım yolu oluşturma ve CAM analizi yapabilme becerisi kazandırmak. Endüstriyel tasarım kavramı. Bilgisayar destekli tasarım (Katı modelleme ve yüzey modelleme). Karmaşık sistemlerin sistematik tasarımı. Geometrik modellemenin temelleri ve mantığı. 3D montaj-demontaj modelleme. Karmaşık sistemlerin simülasyonu. Sistemlerin mesh modeli. Tasarım optimizasyonu ve sistemlerin mühendislik analizleri (Statik. Tolerans. Termal). CAD ile yapılan tasarımların CAM ile takım yollarının oluşturulması. POST elde edilmesi. Torna ve freze tezgahları için CAM uygulamaları.				
ETM725	Cnc Programlama ve Endüstriyel Uygulamalar	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Endüstride parça imalatında CNC tezgah kullanabilme ve G kodlarını yazabilme becerisi kazandırmak. Endüstride en yaygın kullanılan CNC denetim sistemleri. Denetim sistemleri aralarındaki farklılıklar. Makine kontrol paneli üzerinde programlama teknikleri. ISO standart kodları ile programlanabilen denetim sistemleri. Diyalog ve diğer yöntemlerle programlanan denetim sistemleri. ISO kodlama sistemini kullanan sistemlere yönelik CNC torna ve freze tezgahları için elle program geliştirme. CAM ile hazırlanan programların CNC tezgaha aktarılması. Fanuc, Mitsubishi, Siemens (SiNumeric), Mazak.				
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.					
Belge Doğrulama Kodu: BSMNNME0VF Belge Doğrulama Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4043&eD=BSMNNME0VF&eS=298693					
					


KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ETM728	Dinamik Analiz	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı, sonlu elemanlar yöntemini kullanarak hareketli makine elemanları ve plastik deformasyon problemlerini çözme becerisi kazandırmaktır. Sonlu elemanlarla dinamik analiz metotları. Parçaların modellenmesi. Modelleme çeşitleri. CAD programlarıyla modelleme. Tasarlanan parçaların sonlu elemanlarla analizde kullanım yöntemleri. Birbirine çarpan parçaların modellenmesi. Derin çekilen parçaların modellenmesi. Kesilen parçaların modellenmesi. Düşen makine elemanlarının modellenmesi. Patlama modellenmesi.				
ETM729	Makine Tasarımında Güvenirlik	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Güvenirlik için tasarımda kullanılan olasılık ve istatistik analiz metotlarını kullanarak, makine elemanlarını ve sistemleri güvenilirlik esaslarına dayalı tasarım yapabilme becerisi kazandırmak. Makine tasarımının temelleri. Güvenirlik kavramı. Güvenirliğin istatistik esasları. Olasılık ve güvenilirlik teorisi. Bozulma nedenleri. Zorlama tarzları. Statik zorlama. Statik zorlamada istatistik hesap yöntemi. Dinamik zorlama. Yorulma olayı. Dinamik zorlamada istatistik hesap yöntemi. Plastik deformasyon. Dayanım ve sertlik. Darbe özellikleri. Sürtünme ve sıcaklık özellikleri. Aşınma. Aşınma ve yıpranma olayı. Aşınma olayının istatistik hesaplama yöntemi. Proje çalışması.				
ETM731	Hızlı Prototip Üretim Teknolojileri	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Hızlı prototipleme temelleri ve ürün geliştirme metotlarını kullanarak, endüstride prototip olarak parça veya sistem üretebilme becerisi kazandırmak. Hızlı prototiplemeye giriş ve esasları. Hızlı prototipleme yöntemleri. Hızlı prototipleme sınıflandırılması. Hızlı prototipleme işlem zinciri. Stereolithografi. Katı oluşturma yöntemi. EOS'un stereo sistemi. İkili lazer ışın yöntemi. Katı bazlı hızlı prototipleme sistemleri. Toz bazlı hızlı prototipleme yöntemleri. Sıvı bazlı hızlı prototipleme sistemleri. Hızlı prototipleme veri formatları. Üretimde hızlı prototip uygulamaları. Hızlı prototip yöntemlerinin karşılaştırılması. Örnek uygulamalar.				
ETM732	Tasarımda Malzeme Seçimi	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Endüstriyel tasarımda malzeme seçme yöntemlerini ve diyagramlarını kullanarak, tasarım ve üretim sırasında uygun malzeme seçimini yapabilme becerisini kazandırmak. Tasarımda malzemenin önemi, tasarım ve malzeme ilişkisi, Mühendislikte kullanılan malzemeler ve mekanik özellikleri. Malzeme seçiminde dikkat edilmesi gereken faktörler. Malzeme seçim kartları. Malzeme seçimi ve proses arasındaki ilişki.				
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.					
Belge Doğrulama Kodu: BSMNNME0VF Belge Doğrulama Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4043&eD=BSMNNME0VF&eS=298693					
					

KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ETM733	Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Toplam kalite yönetimi ile ilgili temel terim ve kavramları tanıtarak, tasarım ve imalatta kaliteyi değerlendirme, kalite planlamasını yapabilme, kalite geliştirme araç ve tekniklerini kullanabilme becerisi kazandırmak. Kalite. Toplam kalite. Toplam kalite yönetimi (TKY) kavramı. TKY'nin tarihçesi. TKY unsurları. Kaizen. Kalite kontrol çemberleri. Kalite geliştirme teknikleri. ISO 9000 kavramı. ISO 9000'in içeriği. Kalite el kitabı. Belgelendirme. Tetkik kavramı ve aşamaları.				
ETM735	Bilgisayar Bütünleşik İmalat	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı öğrencilere, takım tezgahları, kesiciler, bilgisayar destekli imalat için tezgah kodu çıkartma, iş parçası bağlama, bilgisayar destekli işlem planlaması ve bileşenlerini belirleme becerisi kazandırmaktır. Sayısal Denetim (SD). SD Tezgahlar. Tezgah Eksenleri. Bilgisayar Destekli Tasarım'da (BDT) Tasarım ve İmalat Unsurları. Unsur Tanımlama. Bilgisayarlı Sayısal Denetim (BSD) Programlama. BSD için İmalat İşlem Dizileri (Frezeleme. Delme. Vida Açma. Tornalama.). Parça Bağlama Yöntemleri. İmalat Malzemesi ve Kesici Seçimi. Takım Yolu Verisi Oluşturma. Son İşlemciler. Bilgisayar Destekli İşlem Planlaması (BDİP) ve Bileşenleri. Tersine Mühendislik. Tarayıcılar. Nokta Bulutu Oluşturma. Hızlı Prototipleme.				
ETM737	Tasarımda İleri Teknolojik Malzemeler	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Endüstride kullanılan ileri ve akıllı malzemeler hakkında bilgi ve beceri kazandırmak. Şekil hafızalı alaşımlar, Nitinol alaşımları, piezoelektrik malzemeler, manyetostriktif malzemeler kromik malzemeler, yarı iletkenler, nanomalzemeler gibi endüstride kullanılan ileri ve akıllı malzemeler ve kullanım alanları.				
ETM797	Yüksek Lisans Seminer	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı öğrencilere, tez çalışmalarının hedeflerini ve çalışmanın yol haritasını oluşturma, sözlü sunum ve tartışma becerisi kazandırmak. Tez çalışması için literatür araştırması ve tez çalışmasının sunumu.				
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.					
Belge Doğrulama Kodu: BSMNNME0VF Belge Doğrulama Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4043&eD=BSMNNME0VF&eS=298693					
					

KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

FBE701	Girişimcilik	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı üniversiteden mezun olacak kişilerin kendi işlerini kurmak için gerekli olan yöntem ve cesareti vermek, bireylerin bir çalışan olmak yerine bir girişimci olmasını sağlamak için gerekli olan yöntemleri öğretmek ve bireylerin iş fikrini oluşturmasının basit ve kolay olduğunu kavratmaktır. Girişimcilik kavramı. Önemi ve tarihsel gelişimi. Girişimcinin kişilik özellikleri. Girişimcilik süreçleri. Kültürü ve faydaları. Türkiye'de Girişimcilik. Girişimcilik türleri. İşletmenin temel fonksiyonları. Kuruluş aşamaları. İş fikri. İş planı. Proje hazırlama. İş planının bölümleri. İş planı yazımı ve sunumu. Örnek iş planı.				
LUEE701	Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Bilim Etiği	3	0	3	8
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı bilimsel araştırma sürecini inceleyerek ve belli başlı bilimsel araştırma yöntemlerini gözden geçirerek, öğrencilerin belirli bir konu hakkında araştırma yapabilmeleri için gereken araştırma sorusu bulma, denence (hipotez) kurma, kavramsallaştırma, ölçme, veri toplama, veri analizi, verileri değerlendirme / yorumlama ve rapor yazma tekniklerini öğrenmelerini sağlamaktır. Bilim etiği kavramı. Bilim etiğinin temel ilkeleri. Bilim etiği ihlalleri. Yazar hakkı sorunları. Türkiye'de araştırma ve bilim etiği ile ilgili yasal mevzuat. Araştırma etik kurulları. Bilim ve yayın etiğine aykırı örnekler. Bilimsel düşünce yöntemi. Araştırma türleri ve veri toplama yöntemleri. Nicel araştırmalar. Nitel araştırmalar. Bilimsel araştırmada kullanılan ölçme araçları. Bilimsel araştırma ve içerik aktarmaları. Veri toplama süreçleri ve analiz yöntemleri.				
ETM7098 D	Yüksek Lisans Ders Uzmanlık Alanı	4	0	0	4
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı, Yüksek Lisans tezi için analitik ve teorik düşünme yeteneği kazandırmak. Tez çalışmasıyla ilgili bilimsel bilgiler.				
ETM7098 T	Yüksek Lisans Tez Uzmanlık Alanı	4	0	0	4
Amaç ve İçerik	Bu dersin amacı, Yüksek Lisans tezi için analitik ve teorik düşünme yeteneği kazandırmak. Tez çalışmasıyla ilgili bilimsel bilgiler.				
ETM799	Yüksek Lisans Tez Çalışması	0	1	0	26
Amaç ve İçerik	Bilimsel araştırma yaparak bilgilere erişme, bilgiyi değerlendirme ve yorumlama yeteneğini kazandırmak. Yüksek Lisans tez çalışması.				
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.					
Belge Doğrulama Kodu: BSMNNME0VF Belge Doğrulama Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4043&eD=BSMNNME0VF&eS=298693					
					

KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ETM799	Yüksek Lisans Tez Çalışması	0	1	0	26
Amaç ve İçerik	Bilimsel araştırma yaparak bilgilere erişme, bilgiyi değerlendirme ve yorumlama yeteneğini kazandırmak. Yüksek Lisans tez çalışması.				
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.					
Belge Doğrulama Kodu: BSMNNME0VF					
Belge Doğrulama Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4043&eD=BSMNNME0VF&eS=298693					
					