



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Tekstilde Matematiksel Uygulamalar	MTS226	3	2 + 1	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Moda Tasarımı - Ön Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Tekstil endüstrisinde matematiksel kavramları kullanarak problemleri analiz etme ve çözme becerisi kazandırmaktır. Ayrıca, matematiksel yöntemleri tekstil tasarımı ve üretim süreçlerinde etkin bir şekilde uygulamayı hedefler.				
Ders İçeriği	Tekstil sektöründe matematiksel yöntemlerin kullanımını öğretmek desen oluşturma, ölçü hesaplamaları, kumaş miktarı ve maliyet hesaplamaları gibi pratik uygulamaları içerir.				
Ders Kaynakları	Yordzhev, K. and Kostadinova, H. Tekstil Endüstrisinde Matematiksel Modelleme, (2012)				

Hafta	Konu
1	Temel matematik kavramları ve tekstil endüstrisindeki önemi.
2	Tekstil üretiminde kullanılan ölçü birimleri ve dönüşümleri.
3	Tekstil kalite kontrolünde istatistiksel yöntemler ve analizleri.
4	Desen ve tasarım oluşturmada geometrik matematik uygulamaları.
5	Tekstil malzemelerinin yapısal analizinde diferansiyel ve integral hesaplamalar.
6	Yüzey alanı, hacim ve kapasite hesaplamaları tekstil üretimindeki kullanımı.
7	Tekstil makinelerinin matematiksel modellenmesi ve performans analizleri.
8	Ara Sınav
9	Finansal matematik kavramları ve tekstil işletmelerindeki uygulamaları.
10	Tekstil üretim süreçlerinde karar verme modelleri ve optimizasyon yöntemleri.
11	Yapay zeka ve makine öğrenimi tekniklerinin tekstil endüstrisindeki kullanımı.
12	Stok yönetimi ve talep tahmini için matematiksel teknikler ve modeller.
13	Tekstil lojistiğinde matematiksel planlama ve yönetim yaklaşımları.
14	Tekstil tasarımında matematiksel simülasyon ve sanal prototipleme.

#### Program Çıktıları

1	Tekstil hammadde ve yüzeylerini tanıır.
2	Farklı malzemeler ile giysi ve giyim aksesuarı üretimi için gerekli ana ve yardımcı malzemeler ile makineleri tanımlayabilme ve kullanım alanlarını bilme
3	Temel renk, biçim ve tasarım öğelerini tanıma ve bunları yeni moda trendlerini oluşturabilecek giysi ve aksesuar tasarımında kullanabilme, artistik ve teknik giysi çizimlerini yapabilme
4	Moda Tasarım alanında giysi tasarım aşamalarını tanımlama ve uygulayabilme becerisi
5	Tekstil ve konfeksiyon teknolojisi alanlarında mesleki bilgiye ve terminolojiye sahip olma
6	Tekstil konfeksiyon alanında üretim aşamaları ile iş akışını tanımlama, planlama ve uygulayabilme becerisi
7	Desen uygulamaları, moda resmi ve illüstrasyonu yapar.
8	Tekstilde sanat akımlarını, giysi ve moda tarihini inceler.
9	Bilgisayarda giysi ve aksesuar tasarımı yapabilme, bu tasarımların kalıplarını hazırlayabilme ve üretim süreci ile ilgili aşamaları yapabilme
10	Olası problemlerin çözümlenmesi, deneysel olarak gerçekleştirilmesi ve sonuçlarının yorumlanması becerisi
11	Bir hazır giyim işletmesinin verimli şekilde çalışabilmesi için gerekli makine, işçi ve çalışma ortamı düzenlemesini yapabilme
12	Ürünleri satış yerlerinde ve görsel sunumlarda sergileyebilme becerisi elde etme
13	Kalite bilincine sahip olma ve ürün çıktılarında kalite standartlarını oluşturabilme becerisi
14	Mesleki bilgiye ulaşma ve araştırma-geliştirme becerisi

#### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14
Tekstil sektöründe matematiksel kavramları etkin bir şekilde kullanarak desen tasarlayabilir, ölçü hesaplamaları yapabilir, kumaş miktarını ve maliyetlerini hesaplayabilir ve endüstrideki pratik problemleri matematiksel yöntemlerle çözebilirler. Ayrıca, tekstil üretim süreçlerinde verimliliği artırmak için matematiksel analizleri kullanarak kaliteli ürünler üretme yetkinliği kazanırlar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-