AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Filament Teknolojileri ile Tülbent Doku Üretimi								
Ders Kodu	TTİ259		Ders Düzeyi	Önlisans					
AKTS Kredi	4	İş Yükü	104 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Öğrencilere; 1-Dokunmamış doku ve kumaş üretimini, sektörü, kullanılan lifleri ve kullanım alanlarını tanıtmak. 2-Dokunmamış kumaş üretim yöntemlerini ve makinelerini öğretmek 3-Dokunmamış kumaşları tanıtmak. 4-Dokunmamış kumaşlara uygulanabilecek fiziksel ve kimyasal testleri öğretmek. 5-Dokunmamış kumaşları analiz ederek, lif türünü, üretim yöntemini, kullanım alanını ve özelliğini belirlemek.								
Özet İçeriği	1-Dokunmamış kumaşların tanımı, tarihi gelişimi, sınıflandırılması pazar durumu, kullanım alanları 2-Dokunmamış kumaş üretim endüstrisinde kullanılan kesikli ve filament lifler, bağlayıcı maddeler ve kimyasal maddeler 3-Kuru serme, ıslak serme ve filament serme doku oluşturma yöntemlerinin sınıflandırılması 4-Tarak ve hava ile serme tülbent doku oluşturma teknolojileri 5-Islak serme ile tülbent doku oluşturma teknolojisi 6-Filament esaslı serme ve eriyikten püskürtme doku oluşturma teknolojileri 7-Tülbent doku bağlama teknolojileri ve makinelerinin sınıflandırılması 8-Püskürtme, emdirme, kaplama, köpük ve baskı kimyasal bağlama teknolojileri 9-İğneleme, dikerek bağlama ve su jetli mekanik doku bağlama teknolojileri 10-Mali dikerek bağlama teknolojileri 11-Isı ile doku/kumaş bağlama (fırın, kalender silindirleri ve ultrasonik) teknolojileri 12-Dokunmamış kumaşlara uygulanacak fiziksel ve kimyasal test yöntemleri								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Proje Tabanlı Öğrenme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	AKALIN, M.; ÖZEN, M.S.: "Tülbent Esaslı (Dokunmamış) Kumaşlar; Nesil Matbaacılık, ISBN: 978-605-61602-0-2, İstanbul, (2010)
2	URBAK, A.F.: "Nonwovens: Theory, Process, Performance, and Testing", Tappi Press, Atlanta, Georgia, (1993)
3	Prof.Dr.K.Duran- Dokusuz tekstil Yüzeyleri

Hafta	**Haftalara Göre Ders Konuları**	
1	Teorik	Tülbent esaslı dokunmamış kumaşların tanımı, tarihi gelişimi ve sınıflandırılması
2	Teorik	Türkiye'de ve dünyada tülbent esaslı dokunmamış kumaşların kullanım alanları ve pazar durumu
3	Teorik	Tülbent esaslı dokunmamış kumaş üretiminde kullanılan kesikli, filament lifler, kimyasal ve bağlayıcı maddeler
4	Teorik	Tülbent doku üretimine giriş ve tülbent doku oluşturma yöntemlerinin ve teknolojilerinin sınıflandırılması
5	Teorik	Tarak makinesi ile tülbent doku oluşturma teknolojisi ve makineleri
6	Teorik	Hava ile serme ve ıslak serme ile tülbent doku oluşturma yöntemleri ve hava ile serme makineleri
7	Teorik	Filament serme ve eriyikten püskürtme ile tülbent doku teknolojileri ve makineleri
8	Teorik	Ara sınav haftası
9	Teorik	Kimyasal doku/kumaş bağlama yöntemleri (kaplama, emdirme, püskürtme, köpük ve baskı) ve makineleri
10	Teorik	Tülbent doku bağlama (mekanik, kimyasal ve ısıl) yöntemlerinin sınıflandırılması
11	Teorik	Mekanik iğneleme doku bağlama teknolojileri ve makineleri
12	Teorik	Su jetli doku bağlama teknolojileri ve makineleri
13	Teorik	Isıl tülbent doku/kumaş bağlama teknolojileri (fırın, kalender silindirleri ve ultrasonik) ve makineleri
14	Teorik	Mali dikerek bağlama teknolojileri ve makineleri
15	Teorik	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	1	2	42
Ödev	8	3	2	40
Ara Sınav	1	10	1	11
Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
			Toplam İş Yükü (Saat)	104
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	4
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Dokunmamış kumaşların pazarı, tarihi gelişimi, sınıflandırılması, kullanılan kesikli ve filament lifler ve kullanılan alanları hakkında temel bilgi
2	Tülbent doku oluşturma (kuru serme, ıslak serme,filament serme) hakkında temel bilgi
3	Dokunmamış kumaşları analiz edebilme ve lif türü, üretim yöntemi, kullanım alanı ve özelliklerini söyleyebilme yeteneğ
4	Dokusuz tekstil yüzeylerinin kullanım alanlarını ve özelliklerini öğrenir.
5	Doku bağlama makinelerinin (mekanik, ısıl, kimyasal)çalışma prensibi hakkında temel bilgi

Program Çıktıları *(Tekstil Teknolojisi Programı)*	
1	Tekstil Liflerini Ayırt Etmek
2	Numune İplik Elde Etmek
3	Numune Dokuma Kumaş Elde Etmek
4	Numune Örme Kumaş Elde Etmek
5	Genel Terbiye İşlemlerini Yapmak
6	Konfeksiyon İşlemlerini Yapmak
7	Pamuk İpliği Elde Etmek
8	Pamuk İpliği Elde Etmek
9	Pamuk İpliği Elde Etmek
10	Yün İpliği Elde Etmek
11	Flament İplik Elde Etmek
12	Yapay Stapel İplik Elde Etmek
13	Fantazi İplik Elde Etmek
14	Yeni İplik eğirme Yöntemleriyle İplik Elde Etmek
15	Lif Testleri Yapmak
16	İplik Testleri Yapmak
17	Kalite Güvence Sistemini Uygulamak
18	İstatistiksel Hesaplamalar Yapmak
19	Proje Hazırlamak
20	İplik İşletmesinde Uygulama yapmak

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ6	2				
PÇ11	5	3	3		
PÇ12	5	3	3		
PÇ15	2				
PÇ16	2				
PÇ19	5	5	5	5	5
PÇ20	5				