

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	NONWOVEN SURFACES / NONWOVEN SURFACES	
Ders Kodu / Course Code	4113002112023	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Short Cycle / Short Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	2.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı öğrencilerin nonwoven tekstil yüzeylerinin üretiminde kullanılan lifler temel özellikleri, nonwoven tekstil yüzeylerinin üretim yöntemleri ve üretimlerinde kullanılan makineler, nonwoven tekstil yüzeylerinin temel özellikleri ve kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.	The aim of this course is to ensure the students to have knowledge about the fibres used in the production of nonwoven textile structures and their main properties; methods and machines used in the production of nonwoven textile structures; basic properties and application areas of these structures.
İçeriği / Content	Tülbent Esaslı Tekstil Yüzeylerinin Tanımı ve Sınıflandırılması. Nonwoven Sektörüne Genel Bir Bakış. Nonwoven Teknolojisi ve Nonwoven Tekstil Yüzeylerinin Üretimi. Nonwoven Tekstillerin Kullanım Alanları. Malivat, Malivlis, Voltex, Kunit, Multiknit Teknolojileri.	Definition and classification of nonwoven textiles. An overview of nonwoven industry. Nonwoven technology and production of nonwoven textile surfaces. Fibres used in the production of nonwoven textiles. Dry and wet web forming methods. Web production from filaments. Web bonding methods. Application areas of nonwoven textiles. Maliwatt, Malivlies, Malipol, Voltex, Kunit and Multiknit Technologies.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	<p>Prof.Dr. Kerim Duran, Dokusuz Yüzeyler Kitabı (2004). Yrd. Doç. Dr. Kerim Duran'a ait çeşitli dergilerde Dokusuz Tekstil Yüzeyleri konusunda yayınlanmış olan makaleler. Horrocks A.R., Anand S.C., "Teknik Tekstiller El Kitabı", Türk Tekstil Vakfı, (2003). Scharch P. B., "Malimo-Nähwerktechnologien", Veb Fachbuchverlag Leipzig, (1978). Böttcher P., Schröder G., Möschler W., "Vliesstoffe", Veb Fachbuchverlag Leipzig, (1976). Jörder H., "Textilien auf Vliesbasis (Nonwovens)", P.Keppler Verlag KG Heusenstamm, (1977). Buurman D. C., "Handbuch der Heimtextilien Band I Teppiche und textile Bodenbeläge", Deutscher Fachverlag GmbH, (1975). Albrecht W., Fuchs H., Kittelmann W., "Vliesstoffe", Wiley-Vch, (2000). Technische Textilien, Melliand Textilberichte, Chemiefasern gibi dergilerden konuyla ilgili makaleler.</p>	<p>Prof.Dr. Kerim Duran, Dokusuz Yüzeyler Kitabı (2004). Related articles of Assist. Prof. Dr. Deniz Duran, published in various scientific journals. Horrocks A.R., Anand S.C., "Teknik Tekstiller El Kitabı", Türk Tekstil Vakfı, (2003). Scharch P. B., "Malimo-Nähwerktechnologien", Veb Fachbuchverlag Leipzig, (1978). Böttcher P., Schröder G., Möschler W., "Vliesstoffe", Veb Fachbuchverlag Leipzig, (1976). Jörder H., "Textilien auf Vliesbasis (Nonwovens)", P.Keppler Verlag KG Heusenstamm, (1977). Buurman D. C., "Handbuch der Heimtextilien Band I Teppiche und textile Bodenbeläge", Deutscher Fachverlag GmbH, (1975). Albrecht W., Fuchs H., Kittelmann W., "Vliesstoffe", Wiley-Vch, (2000). Related articles in various journals such as Technische Textilien, Melliand Textilberichte, Chemiefasern.</p>
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç. Dr. Gamze Süpüren MENGÜÇ	

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

0	Nonwoven tekstil yüzeylerinin neler olduğunu ve türlerini tanımlayabilme.	To be able to understand the definition and types of nonwoven textile structures
1	Nonwoven Sektörü hakkında genel bilgi sahibi olabilme.	To be able to have general information about the nonwoven industry.
2	Nonwoven tekstil yüzeylerinin üretiminde kullanılan lifleri tanıyabilme	To be able to recognise the fibres used in the production of nonwoven textiles.
3	Nonwoven teknolojsi ve nonwoven tekstil yüzeylerinin üretimini kavrayabilme.	Comprehension of the nonwoven technology and the production of nonwoven surfaces.
4	Nonwoven tekstillerin kullanım alanlarını kavrayabilme.	Comprehension of the application areas of nonwoven textiles.
5	Malivat, Malivlis, Malipol, Voltex, Kunit, Multiknit teknolojilerini kavrayabilme.	Comprehension of Malivat, Malivlis, Malipol, Voltex, Kunit, Multiknit Technologies.

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Tülbent Esaslı Tekstil Yüzeylerinin Tanımı ve Sınıflandırılması.				
	Definition and classification of nonwoven textiles.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nonwoven Sektörüne Genel Bir Bakış				
	An overview of nonwoven industry.				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nonwoven Teknolojisi ve Nonwoven Tekstil Yüzeylerinin Üretimi.				
	Nonwoven technology and production of nonwoven textile surfaces.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nonwoven Teknolojisi ve Nonwoven Tekstil Yüzeylerinin Üretimi.				
	Nonwoven technology and production of nonwoven textile surfaces.				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nonwoven tekstillerin üretiminde kullanılan lifler.				
	Fibres used in the production of nonwoven textiles.				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Kuru ve yaş yollarla tülbent oluşturma yöntemleri				
	Dry and wet web forming methods.				
7	Filamentlerden doğrudan tülbent üretim yöntemleri				
	Web production from filaments.				
8	Tülbent sabitleştirme yöntemleri				
	Web bonding methods.				
9	Tülbent sabitleştirme yöntemleri				
	Web bonding methods.				
10	Ara Sınav				
	Midterm Exam				
11	Nonwoven Tekstillerin Kullanım Alanları.				
	Application areas of nonwoven textiles.				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Nonwoven Tekstillerin Kullanım Alanları.				
	Application areas of nonwoven textiles.				
13	Nonwoven Tekstillerin Kullanım Alanları.				
	Application areas of nonwoven textiles.				
14	Malivat, Malivlis, Malipol, Voltex, Kunit, Multiknit Teknolojileri.				
	Maliwatt, Malivlies, Malipol, Voltex, Kunit and Multiknit Technologies.				
15	Malivat, Malivlis, Malipol, Voltex, Kunit, Multiknit Teknolojileri.				
	Maliwatt, Malivlies, Malipol, Voltex, Kunit and Multiknit Technologies.				
16	Final Sınavı				
	Final exam: General evaluation				

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

  

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

  

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

## İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	18	24.00	50.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 50.00/30.00 = 1.67 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 50.00 / 30.00 = 1.67 ~

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11
0.Nonwoven tekstil yüzeylerinin neler olduğunu ve türlerini tanımlayabilme. / To be able to understand the definition and types of nonwoven textile structures							4				
1.Nonwoven Sektörü hakkında genel bilgi sahibi olabilme. / To be able to have general information about the nonwoven industry.							3				
2.Nonwoven tekstil yüzeylerinin üretiminde kullanılan lifleri tanıyabilme / To be able to recognise the fibres used in the production of nonwoven textiles.				5							
3.Nonwoven teknolojisi ve nonwoven tekstil yüzeylerinin üretimini kavrayabilme. / Comprehension of the nonwoven technology and the production of nonwoven surfaces.		5									
4.Nonwoven tekstillerin kullanım alanlarını kavrayabilme. / Comprehension of the application areas of nonwoven textiles.					4						
5.Malivat, Malivlis, Malipol, Voltex, Kunit, Multiknit teknolojilerini kavrayabilme. / Comprehension of Malivat, Malivlis, Malipol, Voltex, Kunit, Multiknit Technologies.				3							

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high