

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

| | | |
|---|--|--|
| Ders Adı / Course Name | CHEMICAL TESTING / CHEMICAL TESTING | |
| Ders Kodu / Course Code | 4113002092023 | |
| Ders Türü / Course Type | | |
| Ders Seviyesi / Course Level | Short Cycle / Short Cycle | |
| Ders Akts Kredi / ECTS | 3.00 | |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical) | 2.00 | |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected) | 1.00 | |
| Haftalık Laboratuvar 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 su analizlerini, lif analizlerini, haslık testlerini ve ekotekstillerle ilgili test yöntemlerini öğretmektir. | The objective of this course is to teach water analysis, fiber identification test, fastness tests and ecotextile analysis. |
| İçeriği / Content | Tekstil Fabrikalarında su ve analizleri, kalitatif lif analizleri: selülozik, protein, sentetik ve asetat lifleri ve karışımları, kantitatif lif analizleri: İkili veya üçlü karışımların analizleri, tekstil mamullerinin kalitesiyle ilgili deneyler ve haslık kontrolleri, ekotekstiller. | Water analysis in textile mills. Qualitative fibre analysis: Cellulosic, protein, synthetic, and acetate fibres and their blends. Quantitative fibre analysis: Analysis of materials composed of two or three fibres. Quality measurements of textile materials. Colorfastness tests. Ecotextiles. |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations | Yok | None |
| Staj Durumu / Internship Status | Yok | None |
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | Seventekin N., Kimyasal Tekstil Muayeneleri, E.Ü. Tekstil ve konfeksiyon Araştırma Uygulama Merkezi Yayını. Weaver J. W., Analytical Methods for a Textile Laboratory, AATCC. Quality Assurance For Textiles And Apparel-1998 | Seventekin N., Kimyasal Tekstil Muayeneleri, E.Ü. Tekstil ve konfeksiyon Araştırma Uygulama Merkezi Yayını. Weaver J. W., Analytical Methods for a Textile Laboratory, AATCC. Quality Assurance For Textiles And Apparel-1998 |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members) | Doç.Dr. SEHER PERİNCEK | |

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

| | | |
|---|--|--|
| 0 | Suyun yaşam ve tekstil açısından önemini kavrayabilme | To realize the importance of water in manner of life and textiles |
| 1 | Doğadaki ve tekstil fabrikalarındaki suları sınıflandırabilme | To classify the water in the nature and textile plants |
| 2 | Çeşitli suların özelliklerini açıklayabilme | To explain the properties of various kinds of water |
| 3 | Tekstil fabrikaları için gerekli su analizlerini uygulayabilme | To apply the water analysis which are necessary for the textile plants |
| 4 | Fiziksel ve kimyasal lif analizlerini kavrayabilme | To realize the physical and chemical fiber analysis |
| 5 | Kimyasal lif analiz sistemlerini uygulayabilme | To apply the chemical fiber analysis systematics |
| 6 | Haslıkları sınıflandırabilme | To classify the fastness |
| 7 | Haslık testlerini uygulayabilme | To apply the fastness tests |
| 8 | Boyut analizi testini uygulayabilme. | To explain the eco-textiles, oeko-test criteria and limit values |
| 9 | Ekotekstil testlerini uygulayabilme ve limit değerlerini açıklayabilme | To apply the eco-textile tests |

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week | | | | | |
|--------------|---|--|-----|--|---------------------------|
| 0 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Meteor Suları, yer altı ve kaynak suları, yüzey suları, maden suları, kazan suları, işletme suları. | | | | |
| | Meteor water, deep and spring water, water over the earth, mineral water, boiler water, plant water. | | | | |
| 1 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Fiziksel ve Kimyasal Su Analizleri (renk ve berraklık, suyun pH'ının tayini, toplam kalıntı). | Suda baziklik tayini | | | |
| | Physical and chemical water analysis (color, clarity, pH, total residue). | Determination of water alkalinity | | | |
| 2 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Fiziksel ve Kimyasal Su Analizleri (süspansiyon miktarı tayini, buharlaştırma kalıntısı, su sertlikleri ve baziklik tayini). | Boutron Boudet ve EDTA yöntemine göre su sertliklerinin tayini. | | | |
| | Physical and chemical water analysis (determination of suspension quantity, evaporation residue), determination of water hardness and alkalinity. | Determination of water hardness with Boutron Boudet ve EDTA methods. | | | |
| 3 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Kimyasal lif analizlerine giriş, numune hazırlama, tek cins liflerin tayini. | Tek cins liflerin tanınması (Doğal lifler) | | | |
| | Introduction to chemical fiber analysis, sample preparation, determination of single fibers. | Identification of single fibers (Natural fibers) | | | |
| 4 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Kimyasal madde ve çözügen içinde yapılan testler, doğal ve rejenere liflerin ayrımı, tam yapay ve sentetik liflerin tayini | Tek cins liflerin tanınması (Sentetik lifler) | | | |
| | Tests made in chemical agents and solvents, identification of natural and regenerated fibers, determination of full artificial and synthetic fibers | Identification of single fibers (Synthetic fibers) | | | |

| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|---|--|-----|--|---------------------------|
| 5 | Lif Karışımlarının kalitatif analizleri. | Kalitatif lif tayini | | | |
| | Qualitative fiber analysis | Qualitative fiber analysis | | | |
| 6 | Lif Karışımlarının kalitatif ve kantitatif analizleri (ikili). | İkili lif karışımlarının kalitatif analizi | | | |
| | Qualitative and quantitative blend fiber analysis (double) | Qualitative blend fiber analysis (double) | | | |
| 7 | Lif Karışımlarının kalitatif ve kantitatif analizleri (üçlü). | Üçlü lif karışımlarının kalitatif analizi | | | |
| | Qualitative and quantitative blend fiber analysis (triple) | Qualitative blend fiber analysis (triple) | | | |
| 8 | Ara sınav | | | | |
| | Mid-Term | | | | |
| 9 | Haslık kontrolleri, haslıkların değerlendirilmesinde kullanılan skalalar, çeşitli renk haslıklarının tayini | Yıkama haslığı tayini | | | |
| | Fastness tests, scales used to evaluate fastness, determination of various color fastness | Washing fastness | | | |
| 10 | Ekotekstiller ve kontrolleri (pH, formaldehit, ağır metal, PCP, arilamin, uçucu ve koku yapan maddelerin tayini | Işık, sürtünme, ter, su, su damlası haslıkları | | | |
| | Fastness tests, scales used to evaluate fastness, determination of various color fastness | Light, rubbing, perspiration, water, water drop fastness | | | |

| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|--|---|-----|--|---------------------------|
| 11 | Ekotekstiller ve kontrolleri (pH, formaldehit, ağır metal, PCP, arilamin, uçucu ve koku yapan maddelerin tayini) | Kuru temizleme, deniz suyu ve yüzme havuzu suyu haslıkları tayini | | | |
| | Fastness tests, scales used to evaluate fastness, determination of various color fastness | Dry cleaning, sea water and pool water fastness. | | | |
| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| 12 | Ekotekstiller ve kontrolleri (pH, formaldehit, ağır metal, PCP, arilamin, uçucu ve koku yapan maddelerin tayini) | pH, formaldehit, ağır metal, PCP, arilamin, uçucu ve koku yapan maddelerin tayini | | | |
| | Ecotextiles and analysis (pH, formaldehyde, heavy metal, PCP, arylamine, volatile ve odor producing compounds) | Determination of pH, formaldehyde, heavy metal, PCP, arylamine, volatile and odor producing compounds | | | |
| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| 13 | Eko tekstiller ve çevre standartları | Final exam | | | |
| | Ecotextile and environmental standards. | Final exam | | | |
| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| 14 | Final | | | | |
| | Final exam | | | | |
| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| 15 | Öğrenci ödev sunumları | | | | |
| | Student presentations | | | | |
| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|---|---------------|--|
| Ara Sınav / Midterm Examination | 1 | 60 |
| Laboratuvar / Laboratory | 1 | 40 |
| Toplam / Total: | 2 | 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) |
|---|---------------|----------------------------------|--|
| Derse Katılım / Attending Lectures | 14 | 4.00 | 56.00 |
| Ara Sınav / Midterm Examination | 1 | 1.00 | 1.00 |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination | 1 | 12.00 | 12.00 |
| Final Sınavı / Final Examination | 1 | 1.00 | 1.00 |
| Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination | 1 | 12.00 | 12.00 |
| Toplam / Total: | 18 | 30.00 | 82.00 |

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 82.00/30.00 = 2.73 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 82.00 / 30.00 = 2.73 ~

| 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.Suyun yaşam ve tekstil açısından önemini kavrayabilme / To realize the importance of water in manner of life and textiles | 3 | | | | | | 2 | 2 | | | |
| 1.Doğadaki ve tekstil fabrikalarındaki suları sınıflandırabilme / To classify the water in the nature and textile plants | 3 | | | 2 | | | 3 | 3 | | | 2 |
| 2.Çeşitli suların özelliklerini açıklayabilme / To explain the properties of various kinds of water | 3 | | | 2 | | | 3 | 2 | | | |
| 3.Tekstil fabrikaları için gerekli su analizlerini uygulayabilme / To apply the water analysis which are necessary for the textile plants | 4 | 4 | 4 | | | | 3 | 5 | 5 | | 3 |
| 4.Fiziksel ve kimyasal lif analizlerini kavrayabilme / To realize the physical and chemical fiber analysis | 4 | | 3 | | | | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 |
| 5.Kimyasal lif analiz sistematiğini uygulayabilme / To apply the chemical fiber analysis systematics | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 6.Haslıkları sınıflandırabilme / To classify the fastness | 5 | | 4 | 4 | | | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 7.Haslık testlerini uygulayabilme / To apply the fastness tests | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 8.Boyut analizi testini uygulayabilme. / To explain the eco-textiles, oeko-test criteria and limit values | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 9.Ekotekstil testlerini uygulayabilme ve limit değerlerini açıklayabilme / To apply the eco-textile tests | 5 | 4 | 5 | | 3 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |

