

**T.C.**  
**MARMARA ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ DERS İÇERİKLERİ**

**BİRİNCİ YIL (I. Yarıyıl)**

**ATA121**

**Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I**

19. yüzyılda Osmanlı Devleti'nin durumu ; Birinci Dünya Savaşı öncesinde Avrupa'nın büyük devletlerinin durumu; Avrupalıların Türklerle ilgili politikaları, Şark Meselesi, Trablusgarp ve Balkan Savaşları; Birinci Dünya Savaşı, Osmanlı Devleti'nin Savaşa Girmesi, Kafkasya ve Kanal Cepheleri ; Irak ve Çanakkale Cepheleri, Çanakkale Savaşları'nın sonuçları, I. Dünya Savaşı'nda Osmanlı Devleti'nin paylaşma planları; Brest-Litovsk Antlaşması, Wilson prensipleri, Bulgaristan, Osmanlı Devleti, Almanya ve Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nun ateşkes imzalaması; Paris Barış Konferansı ve savaşın sona ermesi, savaşın getirdiği ekonomik çöküntü ve işçi hareketleri; Mondros Mütarekesi, Azınlıkların faaliyetleri, Ordunun durumu, Damat Ferit Paşa hükümeti, İzmir'in işgali; İstanbul'dan Samsun'a uzanan yolda Mustafa Kemal, Kongreler, Misak-ı Milli'nin kabulü, Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılması Milli Mücadel cepheleri, İstiklal Savaşı'nın mali kaynakları; Saltanatın kaldırılması, Lozan Antlaşması ve önemi, Türkiye İktisat Kongresi, Halk Fırkası'nın kurulması, Cumhuriyet'in ilanı; Laik hukuk sisteminin kurulması, sosyal ve kültürel yaşam, ekonomik gelişmeler, çağdaş eğitim ve bilim Atatürk İlkeleri, tanımı ve doğası.

**FZK171**

**Fizik I**

Fizik, deney ve ölçme kavramları, Maddesel noktalar ve Tek Boyutta Hareket, Vektörler ve İki Boyutta Hareket, Dairesel hareket, Hareket kanunları ve sürtünme, fizik biliminde problemlere yaklaşımlar, İş ve kinetik enerji, güç, Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu, Doğrusal momentum ve çarpışma, Yuvarlanma hareketi ve açısal momentum, Kütle çekim kanunu ve Evrensel çekim yasası, Statik denge ve Esneklik, Akışkanlar mekaniği.

**KMY120**

**Kimya**

Kimyanın Konusu, Adlandırma, Atomun yapısı, Periyodik Cetvel, Mol Kavramı ve Kimyasal Hesaplamalar, Kimyasal Bağlar, Gazlar, Sıvılar, Katılar, Karışımlar, Asitler, Bazlar, Kimyasal Kinetik ve Denge, Termodinamik.

**MAT185**

**Matematik I**

Reel Sayılar; Reel Sayı Kümelerinde İşlemler. Doğrular, Çemberler ve Paraboller. Reel Fonksiyonlar. Reel Fonksiyonların Özellikleri . Trigonometrik, Üstel ve Hiperbolik Fonksiyonlar. Fonksiyonlarda Limit Kavramı. Sağ ve Sol Limitler. Sürekli Fonksiyonlar. Türevin Tanımı. Türev Formülleri. Türevin Geometrik Anlamı. Teğet Denklemi. Ortalama Değer Teoremi ve Türev Uygulamaları. Monotonluk. Konkavlık , konvekslik ve Eğri Çizimi. İntegrasyon.

Lineer denklem sistemleri ,Matrisler,Vektör uzayları, Lineer dönüşümler, Determinantlar, Özvektör ve özdeğerler, İç çarpım uzayları, Diklik, Gram-Schmidt dikleştirme yöntemi.

**TEM100****Tekstil Mühendisliğine Giriş**

Tekstil mühendisliğinin tanıtımı, çalışma alanları, elyaf, iplik, dokuma, örme, boya, ön terbiye, ve terbiye, baskı, hazır giyim, dokusuz yüzeyler olmak üzere tekstil hakkında genel bilgiler, amaca uygun kumaş seçimi, etiketler ve tüketici hakları ile ilgili tekstille alakalı mevzuatlar, tekstilde ürün geliştirme ve tekstil ürünlerinin kullanım yerleri, diğer tekstil ürün ve aksesuarları, ergonomi ve temel tasarım, paketlenme ve ürün sergileme.

**TRD121****Türk Dili I**

Dilin tanımı, özellikleri, Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri, tarihi gelişimi, doğru kullanımı, yapısı ve işleyiş kuralları. Dilin tanımı. Dil-düşünce ve duygu bağlantısı. Dil-kültür ilişkisi: Kültür nedir? Kültürü oluşturan unsurlar ve özellikleri. Kültür değişimleri. Dil-toplum ilişkisi. Yeryüzündeki diller. Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri. Türk dilinin gelişimi ve tarihî devreleri. Türk lehçe ve ağızları. Konuşma dili-yazı dili. Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları. Herhangi bir Türk lehçesine ait uygulama metni üzerinde çalışma veya lehçelere ait metinler üzerinde mukayeseli çalışma. İmla kuralları. Noktalama işaretleri. Kelime türetme (yapım ekleri) Sınav kâğıtları üzerinde görüşme, cevapların değerlendirilmesi. Herhangi bir konu üzerinde tartışma. Kavram karşılıkları belirlemenin yolları (türetme, birleştirme vd.). Sözlü ve yazılı anlatım. İyi bir anlatımın nitelikleri. Gözlem yapmak, düşünmek, okumak, anadilini iyi kullanmak. Konuşma yetersizlikleri. Türkçede vurgu: kelime vurgusu, grup vurgusu, cümle vurgusu. Karşılıklı konuşma, topluluk karşısında konuşma, toplantılar. Yazılı anlatım: cümle, paragraf. Anlatım türleri: hikâye etme, açıklama, tasvir yoluyla anlatım vd. Anlatım bozuklukları (Türkçe sınav ve kompozisyon kâğıtlarında görülen yanlışlarla televizyon, radyo, gazete vd. iletişim organlarında tespit edilen anlatım bozukluğu örnekleri).Kalıplaşmış anlatımlar: Atasözleri ve deyimler (Biçim ve kavram özellikleri). Diller arası alışveriş: Türkçenin tarihî ilişkileri, diller arası alışverişin kanalı, alıntı türleri.

**YDZI121****Yabancı Dil I (İngilizce)**

Yeni başlayanlar için Temel Düzey İngilizce (Zamanlar, sözcük bilgisi, cümle kuralları). Verb to be, possessive adjectives, questions and negatives, present simple social expressions informal letter, there is , there are , how many , how much , this , that, directions, prepositions of place , some, any, these, those, linking words, can, can't, could, couldn't, formal letter, past simple regular verbs, irregular verbs, silent letters, special occasions konuları ders içeriğinde yer almaktadır.

## **BİRİNCİ YIL (II. Yarıyıl)**

**ATA122**

**Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II**

İnkılapların temel özellikleri ve Türk inkılabı; Türk inkılabını etkileyen akımlar; Türk İnkılabının hedefi: Demokratik Hukuk Devleti Türk ekonomisinin yeniden yapılanması, milli ekonomi ve küreselleşme; Laik Türk hukuk sisteminin kurulması; Türk toplum yaşamına düzen ve canlılık getiren diğer yenilikler; Atatürk ilkelerinin genel niteliği ve Cumhuriyetçilik ilkesi; Milliyetçilik ilkesi; Halkçılık ve devletçilik ilkesi; Laiklik ilkesi; İnkılapçılık ilkesi; Atatürkçülüğe karşı eleştiriler ve yanıtları.

**BLM110**

**Temel Bilgi Tekolojisi Kullanımı**

Bu ders öğrencilere çok yönlü bilgisayar okuryazarlığı kazandırmak için temel bilgisayar kavramlarını, klavye / kelime işlem programı uygulamalarını , hesap tabloları ve sunum uygulamalarını içermekte.

**FZK172**

**Fizik II**

Elektriksel yük ve Coulomb yasası. Elektrik Alanlar. Gauss Yasası. Elektriksel Potansiyel. Kapasitans ve Dielektrikler. Akım, Direnç ve Elektromotor kuvvet. Basit doğru akım devrelerinde Ohm ve Kirchoff yasalarının uygulanması. Manyetik alan ve manyetik kuvvetler. Manyetik alanın kaynakları. Elektromanyetik indüksiyon ve Faraday Yasası. İndükleme. Madde manyetik alan etkileşmesi. Alternatif akım. Basit alternatif akım devreleri.

**MAM120**

**Teknik Resim**

Teknik Resimle ilgili ders araçları hakkında bilgi Teknik resmin önemi, oluşturduğu projeler ve tanımı Teknik resmin sınıflandırılması ve açıklama Teknik resme ait hazırlayıcı bilgiler: Çizim aletleri, resim kağıtları, norm yazı , çizgi ve türleri Yardımcı bilgiler: Doğruların , açılar, daire ve yayların, teğetlerin çizilmesi Çokgenlerin çizimleri İzdüşüm sistemleri hakkında genel bilgiler. Perspektifler ve çizim teknikleri İmalat (atolye yapım) resimlerinin çizim adımları. Temel görünüşler 1. adımın açıklanması Kesit alma, kesit alma türleri ve açıklanması . Yardımcı görünüşler ve çizilmesi Ölçülendirme, uygun boyut ve geometrik toleransların verilme kurallarının açıklanması Ölçülendirme, uygun boyut ve geometrik toleransların verilme kurallarının açıklanması Yüzey işleme sembollerinin tanıtılması Antetler ve açıklaması Tüm adımları içeren uygulamalar.

**MAM201**

**Statik**

Temel kavramlar: Mekaniğin ilkeleri Maddesel noktaların statığı: Durum diyagramı, serbest cisim diyagramı, kuvvet diyagramı ve kuvvetler çokgeni Kuvvetler: Kuvvetlerin toplanması, çıkarılması, bileşenlere ayırma, bileşke kuvvet, düzlem kuvvetler sistemi, uzay kuvvetler sistemi, eşdeğer kuvvet sistemleri Kuvvet çiftleri ve moment Statik Denge: Rijit cisimlerin dengesi, düzlem kuvvetler sistemlerinin dengesi, uzay kuvvetler sistemlerinin dengesi Bağ kuvvetleri: Tekil kuvvet ve yayılı yükler, reaksiyon kuvvetleri ve hesaplanması Ağırlık merkezleri: Alanlar, hacimler, Pappus-Guldinus teoremleri, eğri yüzeylerin ağırlık merkezlerinin hesabı Atalet Momentleri: Alanların atalet momentleri, kütle atalet momentleri Taşıyıcı sistemler: Kafes sistemleri, çerçeveler ve makinalar Kirişlerin Eğilmesi: Düşey yüklü kirişlerde kesme kuvveti ve eğilme momentleri hesap ve çizimleri Sürtünme: Sürtünme ve kanunları yataklar, kayış kasnak sistemleri, Virtüel iş prensibi

**MAT186****Matematik II**

Asimptotlar, Belirsiz integraller, özel fonksiyonların integralleri, belirli integral tanımı (limit tanımı kullanılarak interal hesabı), belirli integrallerin özellikleri, integral uygulamaları, integrallerle fonksiyonların uzunluğunun, alanın, hacim hesaplarının yapılması, moment ve ortalama değer bulunması, genelleştirilmiş integraller, kutupsal koordinatlar, kutupsal koordinatlarda fonksiyonların uzunluğu, alan ve hacim hesabı, diziler seriler ve kuvvet serileri, vektörler, çok katlı integraller.

**TEM102****Elyaf Bilgisi**

Mühendislik malzemelerinin sınıflandırılması, Lif tanımı ve sınıflandırılması polimerler ve lifin ilişkilendirilmesi, polimer yapılar, polimerizasyon, liflerin polimer yapıları, liflerin mekaniksel, elektriksel, geometrik, ısıl, kimyasal özellikleri, Doğal liflerin sınıflandırılması, bitkisel liflerin yapısı, çeşitleri, özellikleri, kullanım alanları, selülozun yapısı ve özellikleri, hayvansal liflerin yapısı, çeşitleri özellikleri, kullanım alanları, keratinin yapısı ve özellikleri, anorganik liflerin yapısı, özellikleri, kullanım alanları.Yapay liflerin tanımı, sınıflandırılması, yapay lif elde etme yöntemleri, lif eldesindeki önemli parametreler, yarı-yapay liflerin tanımı ve sınıflandırılması, kullanım alanları, yapay liflerin tanımı, sınıflandırılması ve özellikleri, yenilikçi liflerin tanımı sınıflandırılması ve özellikleri, biyomimetik liflerin tanımı, nano lifin tanımı yapısı ve özellikleri, kullanım alanları

**TRD122****Türk Dili II**

Yazılı ve sözlü anlatım türleri, örnekleri; ilmi araştırma yöntemleri. Konu, amaç, ana düşünce, ilmî dil, plân. Dilekçe yazımı. Tutanak, deneme. Fıkra, makale, tenkit, tanıtma. Mektup, hatırat. Özgeçmiş, biyografi. Seyahatname, sohbet, röportaj, nutuk. Herhangi bir konu üzerinde tartışma. Tiyatro, masal, şiir. Hikâye, roman. Konferans, bildiri, rapor, ilmî araştırma. İlmî araştırma yöntemleri: Kitap, kütüphane ve bilgisayardan faydalanma, okuma, not alma. Bir kitabın şekil bakımından nasıl meydana geldiği:dış ön kapak, ithaf sayfası, iç kapak, kısaltmalar, vd. Bibliyografya çeşitleri ve kuralları. Dipnot kuralları.

**YDZI122****Yabancı Dil II (İngilizce)**

Past simple tense, count and uncount nouns, comparatives and superlatives, present continuous tense, going to, question forms, present perfect tense, ever and never, just and yet, present perfect and simple past tense konuları ders içeriğinde yer almaktadır.

## İKİNCİ YIL (III. Yarıyıl)

### **MAM220**

### **Makine Elemanları**

Genel kavramlar, gerilme analizi, bileşik gerilme, kırılma teorisi, yorulma, emniyet katsayısı, güvenilirlik, çentik, büyüklük, yüzey ve diğer faktörler. Malzeme seçimi, perçinli, kaynaklı, lehimli bağlantılar, kuvvet ve moment yükü. Bağlantı ve güç vidaları, miller, iki boyutlu analiz, kamalar, yaylar.

### **MAM202**

### **Mukavemet**

Statik tekrarı; Bir cisme etki eden dış yükler, mesnet çeşitleri ve mesnet kuvvetleri, İ ç kuvvetlerin hesabı ve kesme yöntemi, Mukavemet'e giriş; Gerilme; Normal gerilmeler, kesme gerilmeleri ve yatak gerilmeleri, Çekme, basma, kesme ve yatak gerilmeleri, eğik düzlemde gerilme ve bileşenleri Uygulamalar, Emniyet Gerilmesi, emniyet katsayısı, Birim Şekil Değişimi; Hooke Kanunu ve elastiklik modülü, eksenel yüklü çubuklarda uzama, poisson oranı, şekil değişiminin ölçülmesi ve uzama rozetleri , Şekil Değişimi devam ve uygulama, Basit eğilme ve Diyagramlar, Normal Kuvvet, Kesme Kuvveti, Eğilme Momenti Diyagramları, Alanların momentleri ; Birinci (statik) moment ve ikinci (atalet) moment, Eğilme Gerilmelerinin Hesaplanması, eğri eksenli kirişlerde eğilme, Burulma, dairesel kesitli elemanların burulması, burulma deformasyonu, Burulma devam ve uygulama, Gerilme ve Şekil Değiştirme Dönüşümleri, Asal Gerilmeler, Bileşik Gerilmeler, Mohr Çemberi ve Uygulamaları, Kirişlerde gerilmeler, Kirişlerde yer değiştirmeler ve elastik eğri (sehim); İntegrasyon yöntemi, süperpozisyon yöntemi, Kirişlerde yer değiştirmeler ve elastik eğri (sehim); moment alan yöntemi, Castigliaona Teoremi uygulamaları, Hiperstatik problemler, tekrar, örnek çözümlü problemler.

### **MAT285**

### **Diferansiyel Denklemler**

Diferansiyel denklemlere giriş, mühendislik bilimleri ile ilişkisi, tanımı, sınıflandırılması, genel ve özel çözüm, Birinci mertebeli diferansiyel denklemler, Değişkenlerine ayrılabilen diferansiyel denklemler, Homojen diferansiyel denklemler, Homojen hale getirilebilen diferansiyel denklemler, Lineer diferansiyel denklemler, Bernoulli diferansiyel denklemi, Riccati diferansiyel denklemi, Tam diferansiyel denklemler, bir integral çarpanı ile tam diferansiyele dönüşen denklemler, İkinci ve daha yüksek mertebeli diferansiyel denklemler, Sabit katsayılı ikinci tarafsız diferansiyel denklemler, Sabit katsayılı ikinci taraflı diferansiyel denklemler, Cauchy-Euler diferansiyel denklemi, Değişken katsayılı diferansiyel denklemlerin seri çözümü, Bessel diferansiyel denklemi.

### **TEM201**

### **İplik Teknolojisi**

İplik eğirmenin tarihçesi, iplik eğirme işleminin temel prensipleri, ipliklerin kullanım alanları, iplik üretim sistemleri, kısa lif iplik sistemi, uzun lif iplik sistemi, sentetik ve tekstüre iplik sistemi, alternatif iplik üretim sistemleri, fantezi iplik üretim sistemleri

### **TEM203**

### **Dokuma Teknolojisi**

Dokulu ve dokusuz yüzeyler, dokuma hazırlık işlemleri, dokuma üretim teknikleri, dokuma örgüleri, örnek kumaş dokuma, ham ve dokunmuş kumaşlarda hata saptanması.

Örme yapılarının tanımlanması, örme yapıların sınıflandırılması, Örme yapıların oluşturulmasında kullanılan makineler ve makine parçalarının görevlerinin tanımlanması, Örmecilikte örgülerin türetilmesi ve desenlendirme yöntemleri hakkında genel bilgiler, Atkılı örme yapılarının oluşturulması, çeşitlerinin tanıtılması ve özelliklerinin incelenmesi, Çözgümlü örmeciliğin temel örgü yapılarının özelliklerinin incelenmesi.

Tekstilde elyaf, iplik ve kumaşlara uygulanan fiziksel testler: incelik, uzunluk, mukavemet, uzama, nem çekme, mikroskopik muayene.

## **İKİNCİ YIL (IV. Yarıyıl)**

Temel elektriksel kavramlar; akım, gerilim, güç, enerji, ış, elektrik alanı, temel elektrik kanunları; Ohm kanunu, Kirchhoff kanunları. Elektrik/elektronik devre elemanları; direnç, kondansatör, bobin, transistor, diyot, zener diyot, transformatör, sigorta, led. Analog ve dijital ampermetre, voltmetre, ohmmetre ve osiloskop yapıları, çalışma prensipleri ve kullanımı; akım, gerilim, direnç, dB, frekans, periyot, faz farkı, endüktans, kapasite, güç, beta akım kazancı ölçümü ve yarı iletken elemanların kontrolü. Sinyal üreteçleri; kullanımı, sinüs, kare, üçgen, testere dışı sinyaller, frekans ayarı, genlik ayarı. Elektrik/elektronik devre elemanları testleri; direnç, diyot, kondansatör, led, transistor, bobin, sigorta, zener diyot, transformatör, lamba, kablo, elektrik anahtar testleri. Elektronik devre şeması okuma, seri, paralel, seri-paralel ve karışık, direnç, bobin ve kondansatör devreleri, doğrultma devreleri, pasif filtre ve regülatör devre uygulamaları, baskı devre çizimi, alt ve üst görünüş çıkarma, baskı devrenin plakete aktarılması yöntemleri, plaketin delinmesi, havya ve lehim özellikleri, lehim pompası, lehimleme teknikleri.

Termodinamiğin temel prensipleri, saf maddelerin özellikleri, saf maddelerin termodinamik tablo ve diyagramları, termodinamiğin birinci kanununun kapalı ve açık sistemlere uygulanması, termodinamiğin ikinci kanunu, entropi, güç çevrimleri, soğutma çevrimleri.

Mekanizmaların genel tanımlaması, mekanizmaların kinematiği ve hareket şekilleri, mekanizmaların serbestlik derecesi, mekanizmalarda hız analizine giriş, hız analizi ve uygulama problemleri, mekanizmalarda ivme analizine giriş, ivme analizi ve uygulama problemleri, dişli çarklar ve sınıflandırılması, dişli mekanizmalarını incelemek ve hareket iletimini kavramak, kam mekanizmalarına giriş ve kam mekanizmaları çeşitleri, kam mekanizmalarının hareketini ve tekstil makinelerindeki yeri ve önemini kavramak.

Program geliştirme, kodlama, derleme, hata yakalama, ayıklama, nesne yapıları, alt program yapıları, diziler, tek ve çok boyutlu diziler, Text Dosyalar, Text Dosya Kullanımı, Binary Dosyalar, grafik kullanıcı arayüzü geliştirme, veri yapıları.

**MAT286****Sayısal Analiz**

Lineer denklem sistemlerinin çözümü, Cramer kuralı, Jacobi iterasyonu, Gauss-Seidel yöntemi, Hata düzeltme metodu, Gauss-Jordan Metodu, Gauss Eliminasyonu, Non-lineer denklem sistemlerinin çözümü, Cramer kuralı, Secant yöntemi, Newton Raphson yöntemi, İnterpolasyon ve Extrapolasyon, Lineer İnterpolasyon, Taylor Polinomu ile Extrapolasyon, Bölünmüş fark serisi ile extrapolasyon, Lagrange polinomu ile extrapolasyon, Kuvvet serisi ile least-square extrapolasyonu, Quadratik bir polinomla least-square extrapolasyonu, Üstel fonksiyonlarda least-square extrapolasyonu, trigonometrik fonksiyonlarda least-square extrapolasyonu, Sayısal Türev, sayısal kısmi türev, Taylor serisinden türev formüllerinin belirlenmesi ve hata analizi, Bölünmüş fark serisinden türev formüllerinin belirlenmesi, Lagrange polinomu ile türev, Sayısal İntegrasyon, Dikdörtgenler kuralı, Trapez kuralı, Simpson 1/3 ve 3/8 kuralları, Çok katlı integraller, Romberg integrasyon kuralı, Fourier serileri, Fourier katsayıları, Tek ve çift fonksiyonların fourier açılımları, Adi Diferansiyel Denklemler, Başlangıç Değer Problemleri, Euler Yöntemi, Taylor Serisi Yöntemi, Runge-Kutta yöntemi, Sınır Değer Problemleri, Atma Değer yöntemi, Sonlu farklar yöntemi, Kısmi Diferansiyel Denklemler, Eliptik Denklemler.

**TEM202****Hazır Giyim Teknolojisi**

Hazır Giyim sanayinin temel iş akışının tanımlanması, hammadde ve yardımcı malzeme kontrol teknikleri, Vücut ölçüleri, ölçü alma teknikleri, kalıp konstrüksiyonu, CAD-CAM sistemleri, kesimhane de yapılan çalışmalar, dikim bölümü çalışmaları, örnek ürün dikme uygulamaları, kalite kontrol teknikleri, ütü ve paketleme çalışmaları, sevkiyat çalışmaları, dikim bandı organizasyonu

**TEM204****Boyama ve Bitim İşlemleri Teknolojisi**

Doğal tekstil liflerinin (pamuk, keten, yün, ipek vb.) ve sentetik tekstil liflerinin (poliester, poliamid, akrilik, asetat, poliüretan, vb.) boyanmasına ait teorik ve pratik bilgiler. Tekstil malzemelerinin çekme, burusma, yanma gibi sebeplerini irdeleyerek bu bağlamda çekmezlik, burusmazlık, güç tutusurluk gibi özelliklerinin karşılaştırılması.

**TEM206****Tekstilde Kimyasal Testler**

Kimyasal testlerin yapılması için temel kurallar ve bilgiler. Lif analizleri, boyarmadde analizleri ile haslık testleri

## ÜÇÜNCÜ YIL (V. Yarıyıl)

**IKT344**

**Mühendislik Ekonomisi**

Mühendislikteki kararların ekonomik analizine giriş: Paranın zamansal değeri, Nakit akışı analizi, Sermayenin maliyeti, Yatırımın getirisi, Maliyet ve maliyet tahminleri, Başa-baş analizi, Seçenekler arasında karar verme, Amortismanın etkisi, Vergiler, Enflasyon, Yenileme analizleri, Hassasiyet analizi.

**IST345**

**Mühendisler için İstatistik**

Verilerin düzenlenmesi ve analizi, olasılığa giriş, olasılık kuralları, rassal değişkenler.

**MAM303**

**Isı Geçişi**

Öğrenciler ile görüşme, ilgili kaynakların tanıtılması, Giriş, Isı iletimi, Isı taşınımı, Isı ışınımı, Isı değiştiricileri.

**TEM300**

**Staj I**

İş yeri faaliyet alanı tanımı. Hammadde girişi. Üretim basamakları ve fonksiyonları. Yapılan testler. Mamul kontrol ve onay. Bitim işlemleri ve paketleme.

**TEM301**

**Tekstilde Maliyet**

Muhasebenin tanımlanması, pamuklu tekstil endüstrisinde muhasebe hesap planı, genel muhasebeyi ilgilendiren hesaplar, genel muhasebenin görevi ve tanımlanması, maliyet muhasebesini ilgilendiren hesaplar, maliyet muhasebesinin görevleri ve tanımlanması, maliyet ve türleri, maliyetin sınıflandırılması, malzeme, işçilik maliyetleri ve genel imalat maliyetleri, maliyet sistemleri, , işçilik maliyeti, enerji ve amortisman maliyeti, tamir-bakım maliyeti, toplam ve birim maliyet, iplik-dokuma-örme ve hazır giyimde birim maliyet hesaplamaları ve maliyet çeşitleri ve faaliyet maliyeti

**TEM303**

**Tekstilde Bilgisayar Destekli Tasarım (CAD)**

Tasarım Kavramı, tasarım sürecinin planlanması, tasarım teknikleri, Bilgisayar destekli tasarım kavramı, Bilgisayar destekli tasarım sistemleri ve çeşitli uygulamalar.



## ÜÇÜNCÜ YIL (VI. Yarıyıl)

**HUK444**

**İş Hukuku ve Etiği**

Hukuk; hukuk düzeni; çalışma hakkı; çalışma örgütü; iş sözleşmesi ve bu sözleşmeden doğan borçlar; sözleşmenin hukuk sona ermesi; çalışma ve dinlenme süreleri; izin ve tatil günleri; iş sağlığı ve güvenliği ve iş etiğini içermektedir.

**TEM302**

**Tekstil Mühendislik Tasarımı**

Mühendislik tasarım nedir? Mühendislik tasarım ilkeleri. Liflerin fonksiyonel özellikleri. Fonksiyonel lif üretme teknikleri. Fonksiyonel iplikler ve tasarımı. Fonksiyonel kumaş tasarımı. Biyo kopyalanabilirlik. Özel tasarım araçları imal usulleri. Tekstilde iletken yapı tasarımları.

**TEM304**

**Teknik Tekstiller**

Teknik tekstillerinin sınıflandırılması, jeotekstiller, uzay tekstilleri , koruyucu giysiler , tıbbi tekstiller , otomotiv tekstilleri

**TEM306**

**Toplam Kalite Yönetimi**

Kalite Yönetimine giriş, Kalite yönetiminde yaklaşımlar, kalite planlaması ve iyileştirmesi için kullanılan teknikler, Toplam Kalite Yönetimi (TKY)'nin öğeleri, Kaizen, Müşteri tedarikçi ilişkilerinde kalite, Kalite için örgütlenme, Toplam kalite ve örgütsel değişim, TKY'de takımlar, motivasyon ve yetkilendirme, kalite liderliği, TKY'de eğitim, TKY uygulamasının sonuçları, TKY'de performans değerlendirme. Doküman ve örme kumaşlarda kalite kontrolü, konfeksiyon işletmelerinde kalite kontrol sistemleri, hata çeşitlerinin tanınması ve sınıflandırılması, ham yar ı mamul ve bitmiş mamullerde yapılacak kontroller, ISO 9000 ve ISO 14000 standartları, toplam kalite anlayışı ve uygulaması.

**TF150 İş Sağlığı ve Güvenliği**

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin önemi; karşılaşılan sorunlar ve alınması gereken önlemler ve güvenliği hukuk ile ilgili temel kavramları öğretmektedir.

## DÖRDÜNCÜ YIL (VII. Yarıyıl)

**TEM400**

**Staj II**

İş yeri faaliyet alanı tanımı. Hammadde tedarik kanalları ve yöntemi. Testler ve kabul şartları. İç üretim organizasyonu. İşçi kimdir? ne iş yapar. Usta ve sorumlulukları. Şef ve sorumlulukları. Müdür ve Genel Müdürün işletmeye karşı sorumlulukları. Karar alma süreçleri. İş organizasyonları. Kalite güvence sistemi. Sosyal sorumluluk.

**TEM 401**

**İş Yeri Eğitimi**

İş yerinin coğrafi konumu. İşyerinin faaliyet alanı. Organizasyon şeması. İş akışı. Maliyet analizleri. Hammadde girişi ve yapılan kontroller. Üretim faaliyeti ve üretim prosesleri. Laboratuvar uygulamaları ve standartlar. Ar-Ge ve faaliyetleri. Mamul üretimi ve Bitim işlemleri. Lojistik ve önemi

Öğretim Üyelerinin verdiği tezlerin belirlenmesi, Proje konularına ait Bilimsel Araştırma Tekniklerinin belirlenmesi, Literatür taraması, Elektronik Veritabanları, Süreli yayınlar, Tez yazım ve sunum tekniklerinin belirlenmesi, Deney planlarının hazırlanması hakkında bilgi vermek ve proje hazırlama planlarını oluşturmak ve denetlemek

**YDI431****Teknik Yabancı Dil I (İngilizce)**

İngilizcede cümle yapıları ve tenseler hakkında genel hatırlatma, teknik İngilizce için makalelerdeki sınıflandırma ve karşılaştırma cümle yapılarının incelenmesi, active cümlenin passive cümleye dönüştürülmesi, kıyaslama cümlelerinin anlaşılması, tablo ve grafiklerin yorumlanması, eş ve zıt anlamlı kelimelerin teknik İngilizcede kullanımı, kısaltmalar ve kullanım yerleri, cümlelerde sebep-sonuç ilişkilerinin çözümlenmesi, tekstile ait teknik konulardaki çeşitli makalelerin ve güncel yazıların incelenmesi ve tartışılması.

**DÖRDÜNCÜ YIL (VIII. Yarıyıl)****TEM402****Üretim Yönetimi**

Üretim yönetiminde temel kavramlar, üretim sistemleri, temel üretim tipleri ve özellikleri, fabrika kuruluş yerinin belirlenmesi, kapasite çeşitleri ve planlaması, üretimde kapasite ekonomisi, işyeri düzenlemesi, stok yönetimi.

**TEM404****Tekstil ve Çevre**

Ekoloji ve çevre kavramı, ekosistemde enerji, ekolojik çevrimler, toprak, su, hava kirlilikleri Tekstil zinciri, Tekstil lifleri ve çevre kirliliği, Toksikoloji, Zehir, Ekolojik Tekstiller, Tekstil işletmelerinde çevre sorunları ve önleme, giderilme yöntemleri

**TEM498****Bitirme Projesi II**

Bu ders her bir öğrencinin danışmanının gözetimi altında araştırma planı ve araştırma dökümanlarını tamamlamaları beklenen Bitirme Projesi I, TEM 497, dersinin devamıdır.

**YDI432****Teknik Yabancı Dil II (İngilizce)**

İngilizce teknik makalelerdeki matematik tanımlamalarının anlaşılması, tekstile ait çeşitli konularda makale inceleme, araştırma yapma ve bunları raporlama ve sunum tekniklerinin geliştirilmesi, özgeçmiş hazırlama teknikleri, teşekkür mektubu hazırlama, iş hayatında karşılaşılabilecek iletişim becerilerinin İngilizce dilinde geliştirilmesi.

**TEM331**

**Kısa Lif İplik Teknolojisi**

Harmanlama, açma, temizleme kavramları, ilk işlemler. Harman-hallaç makinaları ve çalışma sistemleri. Tarak makinasının çalışma prensibi ve tarak hesaplamaları. Çekim işlemleri ve band düzgünleştirme. Tarama ön işlemleri ve tarama makinesi. Fitol elde etme ve iplik planı hazırlama. Bilezikli eğirme makinesi ve büküm. Open Enfd Teknolojisi. Pamuk iplik özelliklerinin değerlendirilmesi yöntemleri. Standartlar ve Uster istatistikleri.

**TEM333**

**Dokuma Hazırlık ve Dokuma Makineleri**

Bobinleme işlemi. Çözümlü hazırlama sistemleri ve özellikleri. İplik raporuna göre çözümü hazırlama ve hesaplamalar. Konik ve Düz çözümü makineleri. Haşıl maddeleri ve haşılama. Tahar. Dokuma makinelerinin sınıflandırılması. Atkı atma sistemleri. Armür sistemleri. Jakar sistemleri. Hız ve üretim hesaplamaları ve ayarları.

**TEM 335**

**Atkılı Örmek Teknolojisi**

Atkılı örmek teknolojisinin temel prensipleri ile yuvarlak ve düz atkılı örmek tekniklerinin tanımlanması, desenlendirme sistemlerinin açıklanması, temel desenlerin incelenmesi ile üretim hesaplamalarının yapılması, çorap üretim teknolojisi ile desenlendirme tekniklerinin incelenmesi.

**TEM337**

**Sentetik ve Tekstüre İplik Teknolojisi**

Lif polimerleri, Lif çekim yöntemleri, Germe-Çekme işlemi ve etkileri, Elde edilen filamentler ve kullanım yerleri, Filamentlerden iplik üretimi, Bükümlü iplikler, Bükümsüz iplikler, Özel yapıllı sentetik iplikler, Konverter (dönüştürme) yöntemleri ve özellikleri, Kesikli sentetik lifler ve özellikleri, Karışım teknolojisi, Sentetik liflerin kısa lif eğirmeciliğinde işlenmesi, Sentetik liflerin uzun lif eğirmeciliğinde işlenmesi. Tekstüre yapmanın amacı. Tekstüre metotları. Yalancı Büküm tekstüresi. Hava jetli tekstüre. Diğer tekstüre metotları. İplik puntolama teknolojisi. Tekstüre ipliklerin kullanım alanları

**TEM341**

**Boyama Teknolojisi ve Makineleri**

Boyamacılığın temel prensipleri. Direkt boyalar, Küp boyaları, kükürt boyaları, reaktif boyarmaddeler ile boyama prensipleri. Sentetik, poliamid liflerin boyama mekanizmalarının ve boyanma özelliklerini etkileyen parametrelerin incelenmesi. Sentetik elyafın boyama proseslerindeki gelişmeler. Boyama ve terbiye makinalarındaki gelişmeler.

**TEM343**

**Renk Ölçümü**

Çözeltilerde renk ölçümü. Boyama reçetesi hesaplama yöntemleri. Renk ölçümünde kullanılan sistemler. Spektral ölçüm yoluyla kalite kontrol. CIELab sistemi, ölçüm geometrisi ve kromatisite. Standart Gözlemci kavramı. Işığın madde ile etkileşimi. Renk ölçümünün esasları. Işık kaynakları.

Liflerin makromoleküler yapıları. Selüloz lifleri, selüloz makromoleküllerinin kimyasal yapısı. Protein liflerin kimyasal özellikleri. Tam yapay (sentetik) lifler. Poliester, poliamid ve poliakrilnitril liflerin kimyasal yapısı ve kimyasal özellikleri. Kimyasalların lifler üzerindeki etkisi. Tekstil terbiye işlemleri için gerekli olan kimyasal kavramlar ile kimyasal maddelerin tanıtılması. Renklendirme işlemleri ve renkliliğin açıklanması hakkında bilgilendirme.

Pamuklu, yünlü ve sentetik liflerden oluşan mamullerin ve karışımlarının ön terbiye işlemleri ve uygulamaları.

Dikiş makinesi kullanım becerilerinin geliştirilmesi, Giysiyi oluşturan bölümlere ait küçük parçaların dikim uygulamaları, Yaka, Manşet, Cep, Aplike Cep, Fermuar, Pat v.b. uygulamalar

Kalıp konstrüksiyonu kavramı, Giyim ve Antropoloji, Temel kalıp çıkarma çalışmaları, Temel kalıp şablon hazırlama teknikleri, temel serileme teknikleri.

Moda kavramı, Modanın psikolojik ve Sosyolojik yönü, Modayı etkileyen faktörler, Moda tarihi, Modacılar ve özellikleri, Moda akımları ve özellikleri

Dikiş Kavramı, Dikiş Makine Elemanları ve Görevleri, Dikiş Makine Çeşitleri, Spesiyal Dikiş Makineleri, Dikiş Otomatları, Kaynak Dikiş Makineleri, Dikiş Hataları ve Çözüm Önerileri, Kesimhane çalışmaları ve iş akışı, kesimhanede asorti kavramı, pastal planı hazırlama teknikleri, pastal kumaşı serim teknikleri ve metotları, Kumaş kesim teknikleri, ütü ve ütüleme çalışmaları, ütü parametreleri, tela nedir, kullanım amacı, tela yapıştırma parametreleri, tela yapıştırma teknikleri ve metotları.

İş etüdü tanımı, tarihçesi, hedefleri, ağırlık merkezleri, iş etüdünün işletme ekonomisindeki yeri , bedensel iş , zihinsel iş , kas işi , fizikte iş. Sipariş türleri, yapılacak işin türü, miktar, zamana ilişkin belirlemeler. İş planının yapısı, iş planı hazırlaması, çalışma performansı, miktar performansı, veri saptama koşulları, iş etüdünde veri çeşitleri, analiz-sentez hakkında bilgi verme, veri toplama metotları hakkında bilgi verme.

Pazarlama Kavramı, Tanımı, Gelişimi, Modern Pazarlama Anlayışı ve Önemi, Pazarlamayı Etkileyen Dış ve İç Faktörler, Pazarlama Planı ve Yönetimi, Pazarlama Bilgi Sistemi, Tüketici Pazarları ve Tüketici Davranışları, Endüstriyel Pazarlar, Yapısı, Önemi ve Endüstriyel Alıcı Davranışları, Pazar Bölümlendirme, Hedef Pazar Seçimi ve Talep Tahminleri, Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinde Pazarlama Yönetimi, Pazarlama Bölümü Organizasyon Yapısı ve Görevleri.

İşletme Kavramı, İşletmenin Amaçları, İşletmelerin Sınıflandırılması, Kuruluş Yeri Faktörleri, İşletmelerin Ülke Ekonomisine Katkıları, Tekstil ve Hazır giyim işletmelerinin temel fonksiyonları ve görevleri,

Tedarik zinciri kavramı, tedarik zinciri kavramının tarihsel gelişimi, tedarik zinciri süreç yönetimi, Tekstil ve hazır giyim sanayinde tedarik zinciri uygulamaları, lojistik kavramı, tedarikçi değerlendirme teknikleri, dağıtım kanalı kavramı,

### S3,4: VI. Yarıyıl

Yün iplikçiliğine giriş, tefrik, yıkama ve karbonizasyon, Ştrayhgarn iplikçilik te hazırlama işlemleri, harmanlama ve karıştırma, harmanın yağlanması Harman yağı tipleri, ştrayhgarn taraklama ve makinenin organları, tarak garnitürleri, seyyar vargel eğirme, çekim, büküm, ştrayhgarn iplik makinesi ve kısımları ve çalışma prensibi, ştrahygarn iplikçilik hesapları, yün kalitesini etkileyen parametreler, insan yapısı liflerle yünün harmanlanması, taranmış tops imalatı, tarama çekmeleri, taranmış iplik eğrilmesi ve prensipleri.

Özel tezgahlarda üretilen kumaş yapılar, Jakarlı tezgahlarda üretilen özel yapılar, döner gücü sistemi ile oluşturulan yapılar, "Lappet", "Swivel" sistemi işlemeli yapılar, havlular, atkı ve çözgü ilmeli yapılar, makine halıları, üç eksenli yapılar, üç boyutlu yapılar, dar dokuma yapıları.

Çözgülü örmek teknolojisine giriş, Çözgülü örmek teknolojisinin sınıflandırılması, Çözgülü örmek makine parçaları ve işleyişleri, Çözgülü örmek teknolojisini ile üretilen temel örgü yapıları Çözgülü örmecilikte desenlendirme teknikleri, Çözgülü örmek makinelerinde kumaş üretim hesaplamaları, Üretimde ortaya çıkan hatalar ve giderilme çareleri.

Dokuma kumaşlarının yapı analizlerinin çıkartılması. Armür tahar planlarının verilmesi. Renklendirme, Geometrik ve mekanik modellere ilişkin bilgiler. Tek katlı ve çift kumaş kullanılan teknolojilerin analizler ile ayırt edilmesi.

Tekstil terbiye donanımlarının sınıflandırılması. Açık elyaf, tov, tops ve iplik 22.09.2008 boyama makinaları. Kumas boyama makinaları - kesikli ve sürekli sistemler, giysi boyama, kaplama ve laminasyon makinaları. Laboratuvar ve pilot ölçekli cihazlar. Köpük boyama ve apre sistemleri. Korozyon.

**TEM344****Tekstilde Bitim İşlemleri**

Tekstilde bitim işlemlerinin önemi ve sınıflandırılması. Mekanik bitim işlemleri. Tekstil de statik elektriklenme ve elektrostatik bitim işlemleri. Örme kumaşlarda boyutsal sabitletmesi ve sanforizasyon işlemleri. Dokuma kumaşlarda boyutsal sabitletmesi ve sanforizasyon işlemleri. Kimyasal bitim işlemleri ve tutum apresi. Tekstil materyallerinin suyu itme ve çekme prensibi, su iticilik bitim işlemleri. Buruşmazlık ve buruşmazlık bitim işlemleri, Güç tutuşurluk ve güç tutuşurluk bitim işlemleri. Kaplama bitim işlemleri

**TEM346****Tekstilde Baskı Teknolojisi**

Selülozik elyaf baskısında kullanılan boyarmadde ve baskı işlemleri. Rezerve Baskıcılığı tekniği, aşındırma baskı tekniği. Sentetik liflerden poliamid akrilik elyafa uygulanan baskı işlemleri. Baskı işlemlerinde kaynaklanan hatalar ve bu hataların giderilme yöntemleri. Sentetik liflerin baskısında kullanılan boyarmaddeler ve baskı işlemleri poliester elyafa baskı işlemleri.

Tekstil baskıcılığında fiksaj çeşitleri ve fiksaj mekanizmaları ve tekstil baskıcılığında kullanılan boyarmaddeler. Tekstil Baskıcılığı ve Baskı Tekniği çeşitleri. Baskı hazırlık işlemleri ve tekstilde kullanılan baskı makineleri ve çalışma prensipleri. Tekstilde kullanılan baskı makineleri ve çalışma prensipleri. Özel Baskı Teknikleri ( Devore baskı, Batik baskı, varak baskı, Flok baskı, kalıp baskıcılığı, Baskı sonrası yapılan ve kurutma işlemleri.

**TEM348****Boyarmadde Kimyası**

Boyarmaddelerin üretim ve tüketim durumları, renk ve renk teorileri, cisimlerin renkleri ve kimyasal yapıları arasındaki ilişkiler, tekstil boyarmaddelerinin kimyasal yapıları ve sınıflandırılmaları. Asidik, bazik, direk, metal (mordan) ve metal kompleks, küp, reaktif, kükürt, dispersiyon, pigment boyarmaddeleri ve genel özellikleri. Terbiye işlemlerinde uygulanan kimyasal işlemler hakkında genel bilgi. Organik boya üretimi, indirgeme, benzenden nitrobenzen üretimi, anilin ve sülfürik asitten sülfanilik asit elde edilmesi. Azo boyarmaddeleri.

**TEM352****Bilgisayar Destekli Kalıp Konstrüksiyonu**

Hazır giyim sanayinde kullanılan CAD sistemleri ve özellikleri, Bilgisayar destekli kalıp konstrüksiyonu teknikleri, Bilgisayar destekli kalıp konstrüksiyonu sistemi özellikleri, digit işlemleri, kalıp üzerinde uygulama çalışmaları, postal planı hazırlama çalışmaları, kalıp serileme çalışmaları

**TEM354**

**Erkek Giyim Teknikleri**

Erkek giyim çeşitleri, konstrüksiyon kavramının tanımı, erkek pantolon, gömlek, ceket, mont, pardösü, şort, palto, ropdöşambır, kravat, papyon vb. giyimlerin kalıplarının çizimi ve model uygulamalarının gerçekleştirilmesi.

**TEM356**

**Hazır Giyimde Ergonomi**

Ergonomiye giriş, ergonomik iş yeri düzenlemeleri, çevresel faktörler, Tekstil ve hazır giyim sanayinde ergonomik iş yeri düzenleme çalışmaları

**TEM358**

**Hazır Giyim Serileme Teknikleri**

Serileme teknikleri ve yöntemleri; Serileme kavramının tanımı, önemi, çeşitleri ve uygulanmasında dikkat edilecek noktalar, Çeşitli giysiler üzerinde (etek, pantolon, gömlek, ceket, temel beden vb.) serileme uygulamalarının gerçekleştirilmesi.

**TEM362**

**Tekstilde Müşteri İlişkiler Yönetimi**

Müşteri kavramı, müşteri tanımlama, müşteri ilişkileri yönetimi kavramı, CRM, müşteri ilişkileri yönetiminde kullanılan teknolojiler, Tekstil ve hazır giyim sanayinde müşteri ilişkileri yönetimi, müşteriye yönelik kampanya düzenleme, müşteriye yönelik analiz çalışmaları

**TEM364**

**Tekstilde Stratejik Yönetim Bilgisi**

Strateji kavramı, stratejik yönetim ve temel özellikleri, stratejik yönetimi temel aşamaları, SWOT analizi kavramı, Misyon, Vizyon, Politikalar v.b kavramlar, Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinin geleceği için strateji seçeneklerinin belirlenmesi

**TEM366**

**Tüketici Davranışları**

Tüketici kimdir, tüketici kavramı, tekstil ve hazır giyim tüketicisinin temel özellikleri, tüketici davranışları, tüketici davranış analizleri, tüketiciyi etkileyen psikolojik ve sosyolojik faktörler

**TEM368**

**Ticaret Hukuku**

Ticari kavramlar, tacir kimdir, yükümlülükleri nelerdir, ticarî işletme türleri, faiz, ticarî iş tacir yardımcıları, ticaret unvanı, işletme adı, ticaret sicili, marka, haksız rekabet, ticarî defterler ve carî hesap kavramları

## **5,6: VIII Yarıyıl**

**TEM432**

**Özel İplik Üretim Teknikleri**

Yeni iplikler ve tarihçesi, hava jetli iplikler, düze sistemleri ve hava-jet iplikçiliğinde teknolojik gelişmeler, hava-jet iplik özellikleri ve kullanım alanları, düze çeşitleri, katlı hava jet iplikçiliği, hava-jet iplik yapıları, vortex iplikçiliği, friksiyon iplikçiliği, Dref 2000 ve Dref 3000 iplikler ve özellikleri, friksiyon iplik yapıları ve kullanım alanları, katlı iplik üretim teknikleri, ovalama yöntemi ile iplik üretimi, sarma iplik üretimi ve özellikleri, two-for-one iplik üretimi, kompakt iplikler, EliTe iplik ve özellikleri, bobtex ve twilo gibi yapıştırma iplik üretim teknikleri ve kullanım alanları.

**TEM434****Tekstilde Meslek Hesapları**

SI birim sistemleri, lif ve iplik incelikleri, direkt ve indirekt numaralandırma sistemleri, numara dönüşüm tabloları ve iplik numaralarında dönüşüm hesapları, katlı iplik numara hesapları, büküm ve büküm teorisi, iplik geometrisi, çekim, mekanik çekim hesapları, üretim ve randıman, iplik üretim aşamalarında bağıntıların çıkartılması, iş akışı ve karde - penye iplik planları, open-end rotor iplikçilikte hesaplamalar, örme ve dokumada üretim ve diğer hesaplamalar.

**TEM436****Tekstilde Biyomimetik**

Biyomimetğin tanımı, sınıflandırılması ve özellikleri, doğa, teknoloji ve tekstil ilişkilendirilmesi, biyomimetik ve yazılım teknolojileri, hayvanlar âlemi ve biyomimetik, bitkiler âlemi ve biyomimetik, mimari ve biyomimetik, canlıları taklit eden robotlar, akıllı malzemeler ve biyomimetik, biyomimetik ve geleceğe bakış.

**TEM438****Tekstilde Dokusuz Yüzeyler**

Dokunmamış tülbent esaslı) kumaşların tanımı, sınıflandırılması kullanım alanları. Doku oluşturma ve bağlama yöntemlerinin sınıflandırılması ve teknolojileri. Dokunmamış kumaşlara uygulanan analizler. Dünya ve Türkiye'de Non-Woven sektörün karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri hakkında bilgilendirilmeler.

**TEM442****Tekstilde Kaplama ve Laminasyon**

Kaplama için kullanılan zemin (taşıyıcı) yüzeyler ve bunların hazırlanması. Kaplama maddeleri, yardımcı maddeleri ve bunların hazırlanması. Kaplama yöntem ve makineleri. Kaplama bitim işlemleri. Laminasyon (kaşeleme) teknikleri ve bu teknikte kullanılan malzeme ve yapıştırıcılar. Kaplama ve laminasyon teknolojileri ile elde edilen tekstil yüzeylerinin kullanım alanları ve teknik kaplama-, lamine yüzeyler. Kaplama için kullanılabilir yüksek performanslı lif ve iplikler, filament (sonsuz lif) – iplik kaplama teknikleri. Kaplanmış teknik iplikler ve kullanım alanları.

**TEM444****Tekstil ve Nanoteknoloji**

Nano teknoloji ve kullanım alanları, Tekstilde nanoteknoloji, Nanolifler ve üretim teknolojileri, Elektro çekim yöntemi ve işlem parametreleri. Nano yapılar ve kullanım alanları, Nano yapıların avantajları.

**TEM446****Tekstil Terbiye Teknolojisinde Son Gelişmeler**

Sentetik elyafın boyama proseslerindeki gelişmeler, tekstil materyallerine ait test metotlarındaki gelişmeler. Tekstil prosesleri ve nanoteknoloji. Boyama ve terbiye makinalarındaki gelişmeler. Tekstil proseslerinin çevresel etkileri. Bitim işlemlerindeki gelişmeler. Karışım elyaf boyama proseslerindeki gelişmeler. Baskı proseslerindeki gelişmeler. Selülozik elyafın ön terbiye proseslerindeki gelişmeler. Selülozik elyafı boyama proseslerindeki gelişmeler. Laboratuvar cihazlarındaki gelişmeler. Tekstil teknolojisi bilgi kaynakları. Tekstil materyallerinin geri kazanımı. Kaplama ve laminasyon işlemi.



**TEM452**

**Hazır Giyimde Model Uygulama Teknikleri**

İnsan Vücudu Yapısı ve Özellikleri, Model Uygulamada Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar, Pens, Kup, Pili, Roba Çizimleri, Kadın-Erkek ve Çocuk Kalıplarında Model Uygulamalar.

**TEM454**

**Tekstilde Bilgisayar Destekli Üretim**

Üretim Kavramı, Bilgisayar destekli üretim kavramı ve temel özellikleri, MRP, ERP kavramları, tarihsel gelişim süreci, Tekstil ve hazır giyim sanayinde bilgisayar destekli üretim takip sistemleri ve temel özellikleri, örnek uygulamalar

**???????**

**Tekstilde Sosyal Sorumluluk**

Sosyal sorumluluk kavramı, tarihsel gelişim süreci, İLO kanunları, Tekstil ve hazır giyim sanayinde sosyal sorumluluk kavramı, sosyal sorumluluk uygulamaları, SA 800 belgesi ve belgelendirme süreci

**TEM456**

**Hazır Giyimde Malzeme Bilgisi**

Hazır giyim sanayinde kullanılan yardımcı malzeme ve aksesuarların temel özellikleri, sınıflandırma kriterleri ve kullanım teknikleri, Yardımcı malzeme ve aksesuarlara uygulanan test teknikleri

**TEM462**

**Tekstil ve E-ticaret**

İnternet kavramı, internetin gelişimi, e-ticaret kavramı ve temel özellikleri, e-ticaret uygulamaları, web sayfası hazırlama, güvenlik ve ödeme, hazır giyim sanayinde e-ticaret uygulamaları

**TEM464**

**Uluslararası Ticaret**

Uluslar arası ticaret, Uluslar arası ticarete tekstil ve konfeksiyon sektörünün yeri, Girişimcilik, Dış ticaret mevzuatı, Pazar analizi ve ilişki kurma, İhracat ve ithalat şekilleri, Dış ticarete teslim ve ödeme şekilleri, Kambiyo mevzuatı, Teşvikler, Fuar organizasyonları, Dış ticaret finansmanı

**TEM466**

**Hazır Giyimde Mağazacılık Yönetimi**

Mağaza kavramı, satış kavramı, mağazacılığın tarihsel gelişimi, satış teknikleri, mağazacılık yönetimi, performans yönetimi, prim sistemi, mağazacılıkta kullanılan analiz teknikleri

## **TO12: VII. Yarıyıl**

**BSB441**

**Bilim Tarihi**

Eski Uygarlıklarda Bilim: Mısır ve Mezopotamya'da Bilim, Antik Yunan'da ve Helenistik Dönemde Bilim; Romalılarda Bilim; Ortaçağ Avrupası ve İslam Dünyasında Bilim; Rönesans ve Modern Bilim: Astronomi, Kimya, Tıp ve Biyolojide Durum, Fizik ve Matematikte Durum, Galileo, Newton; Aydınlanma Çağı: 18. Yüzyılda Astronomi, Matematik ve Fizik; Endüstri Devrimi ve Bilim; Çağdaş Bilim; Einstein Devrimi, Kuantum Teorisi ve Atom Fizikinin Doğuşu.

Rapor ve sunum hazırlama temel esasları öncelikli olarak işlenecektir. Öğrencilerin yapmış oldukları projeleri insanlara nasıl iletileceği konusunda bilgi sahibi olmaları sağlanacaktır.

**DB441****Davranış Bilimi**

Dersin temel amacı, öğrencileri, insan davranışlarının altında yatan nedenleri, toplumsal, kişisel ve sosyal psikolojik yönden tahlil edebilme yeteneğine kavuşturmaktır. Bireyler arası davranışsal farklılıkların nedenlerini, tutumların nasıl ve niçin değiştiğini, öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini aktarmaktır. Bu yolla, işletme öğrencilerinin iş hayatında karşılaşılabilecekleri davranışsal sorunlara işletmeciler olarak nasıl bakmaları gerektiği öğretilmektedir. Bir İİ BF öğrencisi mezun olduğunda insanlarla çalışacaktır, yöneticilik yapacaktır veya kendi işini kuracaktır. Her durumda öğrenciler insanlarla iç içe olacaktır. Dolayısıyla ders insanın algılama, tutum ve davranışlarını anlamaya yöneliktir. Dersin ikinci önemli amacı da, öğrencileri iş dünyasına hazırlamaktır. Yani, derste sınıf içi tartışmalar, grup çalışmaları, sunumlar, ev ödevleri, drama gibi etkinliklerle öğrencilerin sosyalleşmesi sağlanacaktır. Prezantabl ve dışa dönük olmaları yönünde bu dersin faydalı olacağı söylenebilir.

**DB443****İşPsikolojisi**

Bu derste öğrencilere iş ortamındaki davranışı etkileyen farklı psikolojik süreçler ve psikoloji teori ve yaklaşımlarının iş ortamındaki uygulamaları tanıtılmaktadır.

**İK447****İnsan Kaynakları Yönetimi**

Bu derste, İnsan Kaynakları Yönetimine Giriş, İnsan Kaynakları Planlaması, İş Analizi ve İş Tanımları, İşgören Bulma ve Seçme, Eğitim ve Geliştirme, Kariyer Yönetimi, İş Değerleme, Performans Değerlendirme, Ücret Yönetimi, Endüstri İlişkileri, İş Güvenliği ve Özlük konularında bilgi verilecektir.

**İKT449****İktisada Giriş**

İktisat Biliminin temelleri, temel iktisadi sorunlar, temel iktisadi sistemlerin ve iktisat okullarının görüşleri, temel iktisadi kavramların tanıtılması, piyasa ekonomisi ve devletin iktisadi sorunları çözümündeki rolü dersin inceleme konularıdır.

**ISL441****Girişimcilik**

Girişimcilik, girişimcilik niyet ve amaç, yenilik yapma, iş kurma, girişimcilikte riskler.

**KSS441****Şehir ve Kültür: İstanbul**

Şehir ve kültür arasındaki etkileşime dayalı olarak İstanbul şehri ve çevresini tanımak, anlamak ve algılayabilmek.

**BSB442**

**Medeniyetler Tarihi**

Eski Yunan Tarihi, Urartuların Tarihi, Uygurların Tarihi, Hazarların Tarihi, Harzemşahlar Devleti, Göktürklerin Tarihi, Gaznelilerin Tarihi, Büyük İskender İmparatorluğu, Oğuzların Tarihi, Mısır Medeniyeti, Mezopotamya Medeniyeti, Lidya Uygarlığı, Hititlerin Tarihi, Frigya Uygarlığı, Bizans İmparatorluğu Tarihi, Romalıların Tarihi, Osmanlı İmparatorluğu Tarihi.

**BSB444**

**Osmanlı Tarihi**

Osmanlıların Beylik Olarak Ortaya Çıkışı, Osman Gazi ve Osmanlı Beyliğinin Kuruluşu, Orhan Bey ve Devletleşme süreci, Ankara Savaşına Kadar Osmanlı Devleti, Ankara Savaşından İstanbul'un Fethine Kadar Osmanlı Devleti, Fatih ve İstanbul'un fethi, Yavuz Sultan Selim dönemine kadar Osmanlı devleti, Yavuz ve Hilafetin Osmanlılara Geçışı, Kanuni Dönemi, Klasik Dönem Osmanlı Devlet Teşkilatı, Osmanlı Devletine Gerileme Sürecine Girişi, Gerilemeyi durdurmaya yönelik Faaliyetler, Osmanlı Devletinin Yıkılışı, Anadolu'da Yeni bir Türk Devletinin Doğuşu.

**TEM410**

**Tekstil Tarihi**

Bilim, teknoloji ve sanayi devrimleri, lif üretiminin tarihsel gelişimi, iplik sanayinin tarihsel gelişimi, dokuma sanayinin tarihsel gelişimi, Türkiye'de tekstilin tarihsel gelişimi, tekstil boyamacılığının geçmişi, eski kumaşlar, tarihsel kumaşlarda renk ve desenlemeler, eskiçağlarda giyim kuşam kültürü, Osmanlılarda tarihi kıyafetler, bayraklar, uniformalar.

**YON444**

**Liderlik**

Liderlik nedir? Yönetim sistemleri ve Liderlik. Planlama stratejileri. Karar alma ve uygulama. İnsan psikolojisi ve liderlik.

**YON448**

**Teknoloji Yönetimi**

Bilim ve teknolojiden değer yaratma. Teknoloji yönetiminde kritik faktörler. İnovasyonun kaynakları ve çeşitleri. İnovasyon üzerine vaka analizleri. Teknoloji ve firma rekabetçiliği. Temel yetkinlikler. Teknoloji hayat döngüsü. Teknolojinin ticarileştirilmesi. Teknoloji stratejisi. Teknoloji planlama. Teknoloji transferi. Yeşil teknoloji yönetimi. Milli yenilik sistemleri.