

Marmara Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Tekstil Mühendisliği Programı Ders İçerikleri (Yeni Müfredat)

ATA121 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I (2-0) ECTS: 2

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 Cepheleleri ; Irak ve Çanakkale Cepheleleri, 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 cepheleleri, 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.

FZK1071 Fizik I (2-2) ECTS: 4

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.

KMY1020 Kimya (2-2) ECTS: 4

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.

MAT1085 Matematik I (3-2) ECTS: 5

Reel Sayılar; Reel Sayı Kümelerinde İşlemler. Doğrular, Çemberler ve Parabol. 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.

MAT1087 Lineer Cebir (3-0) ECTS: 5

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

TEM1001 Tekstil Mühendisliğine Giriş (3-0) ECTS: 5

Tekstil mühendisliğinin tanıtımı, çalışma alanları, elyaf, iplik, dokuma, örme, ön terbiye, boyama, bitim işlemleri ve 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 (2-0) ECTS: 2

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) (2-0) ECTS: 2

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.

ATA122 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II (2-0) ECTS: 2

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.

BLM1010 Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı (1-2) ECTS: 3

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

FZK1072 Fizik II (2-2) ECTS: 4

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. İndüklem. Madde manyetik alan etkileşmesi. Alternatif akım. Basit alternatif akım devreleri.

TEM1022 Organik Kimya (3+0) ECTS:4

Kimyasal bağlar ve kimyasal türler arası etkileşimler. Organik bileşikler ve yapıları (orbital teorisi, elektronik strüktür ve bağlar). Alkan, alken, alkinler ve alkil halojenürlerin özellikleri, sentezleri ve reaksiyonları. Fonksiyonel gruplar (alkoller, aldehitler, ketonlar, karboksilik asitler ve esterler)' in özellikleri, sentezleri ve reaksiyonları. Organik reaksiyon tipleri, saflaştırma, analiz, izomeri. Temel spektroskopi, organik saflaştırma yöntemleri (kristallendirme, ekstraksiyon, kromatografik teknikler), organik kalitatif analiz.

MAM1020 Teknik Resim (2-2) ECTS: 5

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 , açıların, daire ve yayların, teğetlerin çizilmesi Çokgenlerin çizimleri İzdüşüm sistemleri hakkında genel bilgiler. Perspektifler ve çizim teknikleri İmalat (atelye yapımı) 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.

MAM1004 Statik (3-0) ECTS: 4

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

MAT1086 Matematik II (3-2) ECTS: 5

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.

TEM1003 Elyaf Bilgisi I (2-0) ECTS: 2

Lif tanımı ve sınıflandırılması polimerler ve lifin ilişkilendirilmesi, polimer yapılar, polimerizasyon, liflerin polimer yapıları, liflerin mekaniksel, elektriksel, geometrik, ısı, 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

TEM1004 Elyaf Bilgisi II (2-0) ECTS: 2

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 (2-0) ECTS: 2

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) (2-0) ECTS: 2

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.

MAM2020 Makine Elemanları (3-0) ECTS: 4

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.

MAM2004 Mukavemet (3-0) ECTS: 4

Statik tekrarı; Bir cisme etki eden dış yükler, mesnet çeşitleri ve mesnet kuvvetleri, İç 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, aksenal 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 aksenal 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.

MAT2085 Diferansiyel Denklemler (3-0) ECTS: 5

Diferansiyel denklemlere giriş, mühendislik bilimleri ile ilişkisi, tanımı, sınıflandırılması, genel ve özel çözüm, Birinci mertbe adi 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 diferansiyel denklemler, İkinci ve daha yüksek mertbeden adi 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.

TEM2001 İplik Teknolojisi (3-2) ECTS: 4

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, modern iplik üretim yöntemlerine kısa bakış.

TEM2003 Dokuma Teknolojisi (3-2) ECTS: 5

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

TEM2005 Örme Teknolojisi (3-2) ECTS: 4

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, Çözümlü örmeciliğin temel örgü yapılarının özelliklerinin incelenmesi.

TEM2007 Tekstilde Fiziksel Testler (2-2) ECTS: 3

Tekstil materyallerinin sınıflandırılması, standart atmosfer koşulları ve tekstilde önemi, lif testleri için örnek alma yöntemleri, lif inceliği önemi ve ölçüm yöntemleri, mikroprojeksiyonda lif tanıma, inceliği ve değerlendirmesi, lif uzunluğu önemi ve ölçümü, şapel diyagram çizimi, liflerde mukavemet ve uzama ölçümü, demet lif mukavemeti. Pamuk lifinde mikroner, olgunluk, yabancı madde tayini ve diğer fiziksel özelliklerinin HVI sistemi ile testi, ipliklerde incelik tayini, ipliklerde büküm yönü ve sayısının tespiti, iplikte mukavemet ve uzama. İplikte ince yer sayısı, kalın yer sayısı, neps miktarı ve iplik düzgünlük ölçümü. İplikte düzgünlük kaynağının nedenleri ve bu kaynakların tespiti. İplik tüylülük ölçümü, ipliklerde sürtünme testi. Kumaşlarda boyutsal ve yapısal özelliklerin tespiti, kumaşta mekanik özelliklerin belirlenmesine yönelik kopma mukavemeti ve uzaması, yırtılma mukavemeti, dikiş mukavemeti, dikiş kayması, boncuklanma testi, sürtünme mukavemeti, atkı ve çözgü iplik sıklıkları. Örme kumaşlarda patlatma mukavemeti, kumaş (may) dönmesi, satır-sütün sıklıklarının tespiti. Kumaşlarda kalınlık, gramaj, su iticilik testi, güç tutuşurluk testi.

ELM2001 Elektrik ve Elektronik Temelleri (2-0) ECTS: 3

Temel elektriksel kavramlar; akım, gerilim, güç, enerji, iş, elektrik alanı, temel elektrik kanunları; Ohm kanunu, Kirchhoff kanunları. Elektrik/elektronik devre elemanları; direnç, kondansatör, bobin, transistor, diyot, zener diyot, transformator, 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 dişi sinyaller, frekans ayarı, genlik ayarı. Elektrik/elektronik devre elemanları testleri; direnç, diyot, kondansatör, led, transistor, bobin, sigorta, zener diyot, transformator, 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.

MAM2092 Termodinamik (3-0) ECTS: 5

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.

MAM3028 Mekanizma Tekniği (2-0) ECTS: 3

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.

BLM1030 Bilgisayar Programlama (2-2) ECTS: 4

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.

MAT2086 Sayısal Analiz (3-0) ECTS: 5

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, Kısmı Diferansiyel Denklemler, Eliptik Denklemler.

TEM2002 Hazır Giyim Teknolojisi (3-2) ECTS: 4

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

TEM2004 Boyama ve Bitim İşlemleri Teknolojisi (3-2) ECTS: 4

Doğal tekstil liflerinin (pamuk, keten, yün, ipek vb.), sentetik tekstil liflerinin (poliester, poliamid, akrilik, asetat, poliüretan, vb.), karışım elyafın ön terbiyesi, boyanması ve bitim işlemlerine ait teorik ve pratik bilgiler. Tekstil boyama ve bitim işlemleri teknolojisinde kullanılan makinalar. Tekstil boyama ve bitim işlemlerinin çevresel etkileri.

TEM2006 Tekstilde Kimyasal Testler (2-2) ECTS: 3

Kimya laboratuvarında genel düzen ve iş güvenliği, çözeltilerin hazırlanması ve ayarlanması, su analizleri, kalitatif ve kantitatif elyaf analizi, lif üzerindeki haşıl maddelerinin kalitatif ve kantitatif tespiti, lif üzerinde bulunan yağ miktarının kantitatif tespiti, tekstil materyallerinin üzerindeki boyarmaddelerin tespiti, renk haslığı testleri, selülozik liflerin polimerizasyon derecesinin tespiti, liflerde hasar tespiti, boyarmaddelerin liflerden uzaklaştırılması (sökülmesi), tekstil materyalleri üzerindeki apre maddelerinin tespiti, tekstil boyama ve bitim işlemlerinde kullanılan ana kimyasallar ve yardımcı kimyasal maddeler ile ilgili analizler.

IKT3044 Mühendislik Ekonomisi (2-0) ECTS: 3

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.

IST3045 Mühendisler için İstatistik (2-0) ECTS: 3

İstatistiğin mühendislikte önemi, Olasılık teorisi, Dağılımların parametreleri, Frekans analizi ve Parametrelerin tahmini, Önemli olasılık dağılım fonksiyonları, Örnekleme dağılımları, İstatistik hipotezlerin kontrolü, Regresyon analizi.

MAM3003 Isı Geçişi (3-0) ECTS: 4

Isı transferine giriş, ısı transferi mekanizmaları (temas yoluyla, taşınım yoluyla ve ışınım yoluyla ısı transferi), faz değişimi ile ısı transferi (kaynama ve kondensasyon), kabuk-boru tipi ısı değiştiricilerin tasarımı, film katsayılarının tespiti, termal izolasyon, tekstil boyama ve bitim işlemlerinde kullanılan teçhizat. Tekstil materyallerinde ısı transferine ait esaslar, tekstil materyallerinde ısıl direnç ve ısı iletimi, kompozit yapılarda ısı transferi, tekstil yüzeylerinin termal konfor özellikleri.

TEM3000 Staj I (0-4) ECTS: 4

Öğrenci staj yaptığı firmaya ait temel bilgileri öğrenir, firmanın üretim ve yönetim süreçlerini takip eder, firmadaki bilgi, belge ve dokümantasyon sistemleri hakkında bilgi sahibi olur ve

endindiği bilgileri içeren Marmara Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Staj Yönergesine uygun bir staj dosyasını hazırlar ve Bölüm Başkanlığına sunar.

TEM3001 Tekstilde Maliyet Hesapları (2-0) ECTS: 3

Maliyet kavramı, maliyetin sınıflandırılması, malzeme ve işçilik maliyetlerinin hesaplama yöntemleri, başa-baş maliyet noktasının hesaplanması, genel imalat giderlerinin (GİM) hesaplanması, işletme bütçe yönetimi, işletme kar/zarar hesapları, tekstil ve hazır giyim sektöründen örnekler.

TEM3002 Teknik Tekstiller (2-2) ECTS: 6

Teknik tekstillerinin sınıflandırılması, kullanım alanları, üretim teknikleri ve teknolojileri, kullanılan ham maddeler, kullanım yerine uygun ham madde seçim kriterlerinin belirlenmesi, jeotekstiller, uzay tekstilleri , koruyucu giysiler , tıbbi tekstiller, otomotiv tekstilleri, serbest zaman tekstilleri.

HUK4044 İş Hukuku ve Etiği (2-0) ECTS: 3

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.

TEM3004 Tekstil Mühendislik Tasarımı (2+0) ECTS: 4

Belirli bir ürün/ürün grubunu üretmek üzere tasarlanan bir tekstil firması için gerekli fizibilite raporunun hazırlanması çalışmaları, makina ve çalışan ihtiyaç planlarının hazırlanması, üretim iş planı hazırlanması, tasarlanan fabrika binasının bina iç bölümlerinin yerleşimi, üretim hatlarının yerleşim planlarının hazırlanması.

TEM3005 Tekstilde İşletme Bilgisi ve Yönetimi (2+0) ECTS:3

İşletmelerin amaçları ve türleri, işletme sistemleri, çevreyle ilişkileri, işletmenin sorumlulukları, fizibilite raporu, işletme büyüklüğü ve kapasitesi, işletmelerin hukuki yapıları. İşletmenin temel fonksiyonları; yönetim, üretim, pazarlama, finansman, personel yönetimi, araştırma ve geliştirme, işletmenin çevreyle ilişkileri, fizibilite çalışmaları, işletmelerin sınıflandırılması, klasik ve çağdaş üretim yöntemleri, İşletme yönetiminin iç ve dış çevreyle ilişkisi, yönetim süreci (planlama, karar verme, organizasyon, yöneltme ve kontrol).

TEM3012 Kısa Elyaf İplik Teknolojisi (2+2) ECTS: 4

Pamuğun tarladan toplanması ve çırçırlanması hakkında genel bilgiler, pamuk lif özellikleri ve tanımlanmaları, karde ve penye makine parkı, harman hazırlama esasları, açma ve temizleme esasları. Harman hallaç makine parkında bulunan makineler, çalışma esasları ve ayarları, tesisatta malzeme nakli, Açma-temizleme ve harmanlama makineleri ve hesapları, Taraklama teorisi, tarak makinelerinin tanıtımı, Çekim teorisi ve cer makineleri. Tarak ve cerlerde regüle sistemleri, Pamuğun penye makineleri için hazırlanması, penye makinesinde taranması, fitil makinelerinde fitil yapımı, ring iplik makinelerinde iplik eğirme, kompakt iplik eğirme, iplik planları.

TEM3016 Yeni İplik Üretim Teknikleri (2+2) ECTS: 4

Konvansiyonel iplik üretim yöntemlerine alternatif geliştirilen "yeni" iplikler ve iplikçiliğin tarihçesi,yeni ipliklerin sınıflandırılması, 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 (MJS, MTS gibi) , 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. Yeni ipliklerden üretilen kumaşların özellikleri ve kullanım alanları, yeni ipliklere uygulanan testler, yeni ipliklerin tekstil sektöründeki yeri

ISL3013 Toplam Kalite Yönetimi (2+0) ECTS: 2

“Kalite” Kavramı, Toplam Kalite Yönetimi Modeli, Kalite Maliyetleri, Kalite Sisteminin Kurulması, Kaizen, Kıyaslama Tekniği, Kalite Fonksiyon Göçerimi, Hata Türleri ve Etkileri Analizi, Toplam Verimli Bakım, Kalite Çemberleri, ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemleri, İstatistiksel Proses Kontrol, Kabul Örnekleme.

ISG1081 İşSağlığı ve Güvenliği (2-0) ECTS: 3

Ergonomi, İş Güvenliği, İş kazaları, meslek hastalıkları, atölye güvenliği, koruyucular, yangın ve patlama, ilk yardım, risk değerlendirme, iş hukuku.

TEM4000 Staj II (0-4) ECTS: 4

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 4001 İş Yeri Eğitimi (5-20) 28

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

TEM4002 Bitirme Projesi (0-2) ECTS: 4

Öğretim Üyesinin danışmanlığında bir Proje konusunun belirlenmesi, bu konu hakkında yerli ve yabancı kaynaklardan literatür taramasının yapılması, bilgilerin derlenmesi, alan uygulama ve deneysel çalışmaların planlanması.

TEM3022 Dokuma Hazırlık ve Dokuma Makineleri (2-2) ECTS: 4

Bobinleme işlemi. Çözümlü hazırlama sistemleri ve özellikleri. İplik raporuna göre çözümlü hazırlama ve hesaplamalar. Konik ve Düz çözümlü makineleri. Haşıl maddeleri ve haşılama.

Tahar. Dokuma makinelerinin sınıflandırılması. Atkı atma sistemleri. Armür sistemleri. Jakar sistemleri. Hız ve üretim hesaplamaları ve ayarları.

TEM3026 Dar Pus Örmek Teknikleri (2-2) ECTS: 4

Dar pus üretim makinelerin ve tekniklerinin tanıtılması, çorap üretim teknolojisi ve makinelerinin sınıflandırılması, çorabın kısımları, çorap üretim aşamaları, çorap makinelerinin sınıflandırılması, ince bayan çorapları, tıbbi ürünler, çorap meslek hesapları, dikişsiz (seamless) üretim teknolojisi, dikişsiz çamaşırın kısımları, üretim aşamaları, makine sınıflandırması, üretim hesaplamaları, çamaşır üretim teknolojisi, dar pus üretimde kalite özellikleri, dar pus üretimde proses kontrolü.

TEM3024 Örmek Kumaş Analizi ve Tasarımı (2-2) ECTS: 4

Örmek kumaşın üretim tekniğinin belirlenmesi, desen analizinin ve teknik çizim, iğne dizim bilgilerinin çıkartılması, tek plakalı, çift plakalı ve jakarlı kumaşların analizi, örmek yapıları ile iplik tipi, ilmek yapısı ve makine tipi arasındaki ilişkilerin belirlenmesi. Değişik atkı örmek yapıların dizaynı.

TEM3028 Atkılı Örmek Teknolojisi (2-2) ECTS: 4

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.

TEM3014 Sentetik ve Tekstüre İplik Teknolojisi (2-2) ECTS: 4

Lif polimerleri, Lif çekim yöntemleri, Germe-Çekme işlemi ve etkileri, Elde edilen filamentler ve kullanım yerleri, Filamentlerden iplik üretimi, Bükümlü iplikler, Bükümsüz iplikler, Özel yapıları 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 metodları. Yalancı Büküm tekstüresi. Hava jetli tekstüre. Diğer tekstüre metodları. İplik puntalama teknolojisi. Tekstüre ipliklerin kullanım alanları

TEM4038 Renk Ölçümü (2-2) ECTS: 4

Renk Ölçümünün Esasları, Işık Kaynakları, Işığın Madde ile Etkileşimi, Standart Gözlemci Kavramı, CIELab Sistemi, Ölçüm Geometrisi ve Kromatisite, Metamerizm, Renk Ölçümünde Kullanılan Cihazlar, Spektral Ölçüm Yoluyla Kalite Kontrol, Boyama Reçetesi Hesaplama Yöntemleri, Çözeltilerde Renk Ölçümü.

TEM3011 Hazır Giyim Konstrüksiyonu (2-2) ECTS: 4

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

TEM4044 Moda (3-0) ECTS: 3

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

TEM3017 Hazır Giyim Makine Bilgisi (2-2) ECTS: 4

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.

TEM3013 İş Zaman Etüdü (2-2) ECTS: 4

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.

TEM3031 Tekstil ve Pazarlama (2-0) ECTS: ECTS: 4

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.

TEM3065 Tekstilde İşletme Bilgisi ve Yönetimi (2-0) ECTS: 3

Temel İşletme Kavramları, İşletmenin İşlevleri, İşletmelerin Sınıflandırılması, İşletme İle İlgili Konular ve Yeni Gelişmeler, Tekstil ve Hazır giyim İşletmelerinin Temel Fonksiyonları ve Görevleri.

TEM3037 Tekstilde Tedarik Zincir Yönetimi (2-0) ECTS: 4

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,

TEM3018 Özel Dokumalar Teknolojisi (2-2) ECTS: 4

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

TEM 4036 Çözümlü Örme Teknolojisi(2-2) ECTS: 4

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

TEM3020 Dokuma Kumaş Tasarım ve Analizi (2-2) ECTS: 4

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.

TEM3023 Tekstilde Bitim İşlemleri (2-2) ECTS: 4

Tekstilde bitim işlemlerinin önemi ve sınıflandırılması. Mekanik bitim işlemleri. Tekstil de statik elektriklenme ve elektrostatik bitim işlemleri. Örme kumaşlarda boyutsal sabitlenmesi ve sanforizasyon işlemleri. Dokuma kumaşlarda boyutsal sabitlenmesi 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

TEM4004 Tekstilde Baskı Teknolojisi (2-2) ECTS: 6

Tekstil baskıcılığı ve baskı tekniği çeşitleri, baskı hazırlık işlemleri, tekstilde kullanılan baskı makineleri ve çalışma prensipleri. Selülozik elyaf baskısında kullanılan boyarmaddeler ve baskı işlemleri. Rezerve baskı tekniği, aşındırma baskı tekniği. Sentetik liflerden poliester, poliamid ve akrilik elyafa uygulanan baskı işlemleri. Tekstil baskıcılığında fiksaj çeşitleri ve fiksaj mekanizmaları. Özel Baskı Teknikleri (Devore baskı, Batik baskı, varak baskı, Flok baskı, kalıp baskıcılığı). Baskı sonrası yapılan işlemler ve kurutma işlemleri. Baskı işlemlerinde hatalar ve bu hataların giderilme yöntemleri. Dijital baskı teknolojisi.

TEM3027 Boyarmadde Kimyası (2-2) ECTS: 4

Boyarmaddelerin üretim ve tüketim durumları, renk ve renk teorileri, cisimlerin renkleri ve kimyasal yapıları arasındaki ilişkiler, tekstil boyarmaddelerinin kimyasal yapıları ve sınıflandırılmaları. Asit, bazik, direkt, metal (mordan) ve metal kompleks, küp, reaktif, kükürt, dispers boyarmaddeler ve pigmentlerin genel özellikleri. Boyarmadde sentezleri. Boyama proseslerinde kullanılan yardımcı maddeler hakkında genel bilgi.

TEM4048 Bilgisayar Destekli Kalıp Konstrüksiyonu (2-2) ECTS: 4

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

TEM3056 Hazır Giyimde Ergonomi (2-2) ECTS: 4

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

TEM3058 Hazır Giyim Serileme Teknikleri (2-2) ECTS: 4

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.

TEM3003 Dokusuz Tekstil Yüzeyleri (3-0) ECTS: 5

Dokunmamış tülbent esaslı) kumaşların tanımı, sınıflandırılması kullanım alanları. Doku oluşturma ve bağlama yöntemlerinin sınıflandırılması ve teknolojileri. Dokunmamış kumaşlara

uygulanmış analizler. Dünya ve Türkiye'de Non-Woven sektörün karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri hakkında bilgilendirilmeler.

TEM4034 Tekstilde Kaplama ve Laminasyon (2-2) ECTS: 4

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 kullanılacak yüksek performanslı lif ve iplikler, filament (sonsuz lif) – iplik kaplama teknikleri. Kaplanmış teknik iplikler ve kullanım alanları.

TEM4052 Hazır Giyimde Model Uygulama Teknikleri (2-2) ECTS: 4

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

TEM3019 Hazır Giyimde Malzeme Bilgisi (2-2) ECTS: 4

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

ISL4041 Bilim Tarihi (3-0) ECTS: 3

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.

BSB4045 Rapor Hazırlama ve Sunum Teknikleri (3-0) ECTS: 3

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

BSB4049 İş Psikolojisi (3-0) ECTS: 3

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

BSB4051 Girişimcilik (3-0) ECTS: 3

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

BSB4048 Osmanlı Tarihi (3-0) ECTS: 3

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 Geçişi, 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.

YON4044 Liderlik (3+0) ECTS: 3

Bu ders temel liderlik ve yönetim esaslarını içermektedir.

TON4048 Teknoloji Yönetimi (3+0) ECTS: 3

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.

TEM3015 Hazır Giyim Üretim Teknikleri (2+2) ECTS: 4

Dikiş makineleri, ütüleme sistemleri ve taşıma sistemlerini kullanarak giysi üretim sistemlerini öğrenme

TEM3025 Ön Terbiye Teknolojisi (2+2) ECTS: 4

dersin içeriğinde lif çeşidine göre uygulanan önterbiye proseslerini uygulamaktır. Burada kullanılan kimyasal maddeler, sıcaklık pH gibi prosese etki eden faktörlerin incelenmesidir. proste karşılaşılabilecek hatalar ve önleme yollarını aktarmaktır.

TEM3021 Tekstil Yardımcı Kimyasalları (2+2) ECTS: 4

Tekstil yardımcı maddelerinin özellikleri, yüzey gerilim, Tekstil yardımcı maddelerinin sınıflandırılması, Anyonik, katyonik, amfoter yüzey aktif maddeler, Anyonik, noniyonik ıslatıcıları yıkama maddeleri, köpük kesiciler, emülgatörler, dispergatörler, Ön terbiyede kullanılan yardımcı maddeler, boya-baskıda kullanılan yardımcı maddeler, bitim işlemlerinde kullanılan yardımcı maddeler. Yumuşatıcılar, fiksatörler, kompleks oluşturucular ve enzimler

BSB4043 Çevre ve Enerji (2+2) ECTS: 4

Enerji tüketim şekillerinin analizi; modern topluma güç veren çeşitli enerji kaynaklarının tartışılması; enerji dönüşüm sistemlerinin gözden geçirilmesi; enerji kullanımı ve endüstriyel gelişme ve çevresel sonuçları arasında ilişkileri keşfetmek; gelecekteki enerji alternatiflerini tartışmak.

SB4046 Sosyal Organizasyon (2+2) ECTS: 4

Bilim ile ilgili kavramlar (bilim, kuram, yasa, kural, ilke, sistem, sav, varsayım, hipotez, yöntem) Bilimsel araştırma süreci Bilimsel araştırma yöntemleri Bilimsel araştırma yönteminin evreleri Bilimsel proje hazırlama için gereksinimlerin belirlenmesi Bilimsel proje hazırlık aşamaları ve hedeflerin belirlenmesi Proje içeriğinin oluşturulması ve vurguların belirlenmesi Proje yönetimi ve ekip oluşturma Proje sonuçlarının çıkartılması, içerik bakımından değerlendirilmesi ev istatistik analiz Proje sonuçlarının yaygınlaştırılması Bildiri ve makale hazırlama teknikleri Bilimsel makale hazırlama ve genel biçimlendirme Verilerin etkili olarak sunulması ve savun teknikleri Etik kurallar ve gizlilik anlaşmaları

BSB4058 Kalite Yönetimi (2+2) ECTS: 4

TKY Kavramlar ve Engeller, KY Prensipleri, Yedi Geleneksel Kalite Aracı.

KSS4052 Fizibilite Hazırlama ve Uygulamaları (2+2) ECTS: 4

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

PAZ4044 Teknik Satış ve Pazarlama (2+2) ECTS: 4**TEM4010 İplik Düzgünsüzlük Analizi (2+2) ECTS: 4**

Düzgünsüzlüğün tanım ve önemi. Lif ve iplik özellikleri arasındaki ilişkiler. Düzgünsüzlüğün teorik olarak incelenmesi. Limit düzgünsüzlük. Düzgünsüzlük indeks değeri. karışı ipliklerde liimit düzgünsüzlük. Düzgünsüzlüğün bileşenlerine ayrılması. Düzgünsüzlük ölçüm yöntemleri. Kapasitif ve optik düzgünsüzlük ölçüm yöntemlerinin incelenmesi. Düzgünsüzlük cihazlarından sağlanan bilgiler. Diagram ve önemi. Spektrogram ve önemi. Hatasız ve hatalı spektrogram analizleri. Hata kaynakları ve hata tespiti. Mekanik hatalar ve hesaplama yöntemleri. Çekim dalgalanmaları ve hesaplama yöntemleri. Periyodik kütle değişimlerinin diagram ve spektrograma etkilerinin incelenmesi. Nadir oluşan düzgünsüzlük hatalarının incelenmesi.

TEM4012 Dokuma Kumaş Konstrüksiyonu (2+2) ECTS: 4

Bezayağı, dimi ve saten gibi temel dokuma desenleri/bağlantıları , Temel dokuma bağlantılarından (bezayağı, dimi, saten) türetilen dokuma bağlantıları/desenleri, Bir bağlantının veya bir desenin tahar ve armür planının çıkarılması, Dokuma desen programında bir tasarım yapmak, Pamuk, yün, ipek ve sentetik ipliklerden bezayağı, dimi ve saten bağlantılarıyla dokunan standart dokuma kumaşlar, Bilgisayar destekli dokuma makinesinde çözümlü hazırlama ve atkı hazırlama işlemleri, Bilgisayar destekli en dokuma makinesinde numune dokuma kumaş üretimi

TEM4016 Bilgisayar Destekli Dokuma Kumaş Tasarımı (2+2) ECTS: 4

Dokuma tasarım programlarının tanıtımı, Bilgisayar ortamında armürlü veya jakarlı dokuma desen tasarımı, Dokuma tasarım programında renklendirme, ölçülendirme, raporlama vb. komutların kullanımı. Jakar teknolojisi

TEM4018 Örme Hata Analiz (2+2) ECTS: 4

Örme kumaş hatalarının tanıtılması ve hataların oluşum sebepleri. Hataların giderilme yöntemleri. Görsel ve mikroskobik yöntemler yardımıyla hataların belirlenmesi.

TEM4020 Bilgisayar Destekli Triko Kumaş Tasarımı (2+2) ECTS: 4

Temel örgü yapılarının tanıtılması, kumaş yüzeyinde ilmek, askı, atlama, aktarma hareketlerinin tespit edilmesi. Desen hazırlama bilgisayarlarının tanıtılması. Desen hazırlama programının tanıtılması ve programın işleyişi hakkında bilgi verilmesi. Desen analiz yapılan kumaşların bilgisayar programına aktarılarak örme makinasının üretimine hazır hale getirilmesi. Örnek kumaş üretiminin gerçekleştirilmesi.

TEM4022 Boyama-Bitim İşlemleri ve Baskı Makinaları (2+2) ECTS: 4

Tekstil terbiye donanımlarının sınıflandırılması. Açık elyaf, tov, tops ve iplik boyama makinaları. Kumaş boyama makinaları - kesikli ve sürekli sistemler, giysi boyama, kaplama ve

laminasyon makinaları. Laboratuvar ve pilot ölçekli cihazlar. Köpük boyama ve apre sistemleri. Korozyon. Bitim işlemlerinde kullanılan makinalar ve baskı makinaları.

TEM4024 Tekstilde Çevre Bilgisi (2+2) ECTS: 4

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.

TEM4026 Lif Takviyeli Kompozit Malzemeler (2+2) ECTS: 4

Kompozit yapıların Sınıflandırılması, Kompozit yapıların kullanım alanları, lif takviyeli kompozit yapılar ve özellikleri

TEM4028 Uzun Elyaf İplik Teknolojisi (2+2) ECTS: 4

Yün liflerinin hazırlanması, Açma, Yıkama ve kurutma, Taraklama prensibi, Çekme ve tarama, Bant boyama ve baskı, Fital hazırlama, İplik ve bobin makinaları, Büküm makinaları, İplik üretim planı

TEM4030 Fantezi İplik Üretimi (2+2) ECTS: 4

İplik üretiminin kısa tarihçesi, fantezi iplik piyasası ve üretici eğilimleri, fantezi ipliğin tanımı, fantezi ipliğin sınıflandırılması, fantezi iplik üretiminde kullanılan iplikler ve yapıları, yapılarına göre fantezi iplikler, elde etme yöntemlerine göre fantezi iplikler, efekt verme yöntemine göre fantezi iplikler, kontrollü efekt iplikler, kontrolsüz efekt iplikler, şenil iplikler, düğüm iplikler, tırtıl iplikler, lup iplik, dalga iplik, kıvrım iplik, havlı iplik, bukle iplik, muline iplik, frize iplik vb. fantezi ipliklerin üretim teknikleri ve kullanım alanları. Fantezi iplik üretiminde hammadde parametreleri, fantezi iplik üretiminde makine parametreleri. Fantezi ipliklerin sonradan gördüğü işlemler, fantezi ipliklerin özellikleri ve kullanım alanları. Fantezi ipliklerin analizi. Fantezi ipliklere uygulanan testler, fantezi ipliklerden üretilen dokuma kumaşlara uygulanan testler. Fantezi ipliklerde tasarım uygulamaları.

TEM4032 Hazır Giyimde Ürün Geliştirme (2+2) ECTS: 4

Etek, Pantolon, T-shirt ve elbise üretimine dair tüm teknik çalışmaların yapılması ve nihai ürünün elde edilmesi

TEM4052 Denim Üretim Teknolojisi (2+2) ECTS: 4

Denimin Tanımı, tarihçesi, Denim yapısı ve özellikleri, indio yapısı ve özellikleri, Denim kumaş iplik özellikleri, Denim üretim teknolojileri, Üretim aşamaları, Sınıflandırılması, konfeksiyonu, yardımcı malzemeleri, denim yıkama ve bitim işlemleri.

TEM4054 Tekstilde Bilgisayar Destekli Üretim (2+2) ECTS: 4

Öğrenciler teorik olarak üretim, üretim yönetimi, çağdaş üretim yönetimi teknikleri hakkında bilgi sahibi olurlar. Uygulama olarak ise Tekstil ve Hazır Giyimde yaygın olarak kullanılan bir ERP programı ve işlevleri hakkında bilgi ve tecrübe sahibi olurlar.