

KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
TÜRKÇE VE İNGİLİZCE DERS İÇERİKLERİ
-2. Sınıf (3 ve 4. Yarıyıl)-

Ders Adı	İş Etüdü		Ders Kodu	END2001
T-U-L	2+2+0	AKTS	5	Zorunlu/3. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	İş Etüdünün önemi, iş süresi, iş etüdünde insan rolleri, metot etüdü ve iş ölçümü, hareket ekonomisi prensipleri, zaman etüdü, norm kadro, iş örnekleme, sentetik zaman sistemleri, iş değerlendirme.			
Ders Adı/İngilizce	Work Study			
Ders İçeriği/İngilizce	Importance of work study, work time, human factor in work study, motion study and work measurement, principles of movement economy, time study, determination of standart employment, work sampling, synthetic time systems, work evaluation.			

Ders Adı	Malzeme Bilgisi		Ders Kodu	END2003
T-U-L	3+0+0	AKTS	4	Zorunlu /3. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	Malzeme biliminin kapsamı ve mühendislik uygulamalarındaki önemi, malzemelerin sınıflandırılması. Malzemelerin mekanik özellikleri, gerilme-gerinim diyagramı. Atomlararası çekim kuvvetleri, kristal yapılar, kristalleşme mekanizması, kristal yapı kusurları. Alaşım, faz, soğuma eğrileri, faz diyagramları. Demir-sementit faz diyagramı, çeliklere uygulanan ısı işlemler.			
Ders Adı/İngilizce	Materials Information			
Ders İçeriği/İngilizce	Content of materials science and its significance in engineering applications, classification of engineering materials. Mechanical properties of engineering materials, stress-strain curve. Interatomic forces, crystal structures, crystallization, crystal structure defects. Alloy, phase, cooling curves, phase diagrams. Iron-cementite phase diagram, heat treatment of steels.			

Ders Adı	Olasılık Teorisi		Ders Kodu	KKÜ0025
T-U-L	3+0+0	AKTS	4	Zorunlu /3. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	Sayma kuralları, temel olasılık kavramları, koşulluk olasılık ve Bayes kuralı, rassal değişkenler ve özellikleri, kesikli rassal değişkenler ve dağılımlar, sürekli rassal değişkenler ve dağılımlar, çok değişkenli dağılımlar.			
Ders Adı/İngilizce	Probability Theory			
Ders İçeriği/İngilizce	Counting rules, basic probability concepts, conditional probability and Baye's rule, random variables and their properties, discrete random variables and distributions, continuous random variables and distributions, multivariate distributions			

Ders Adı	Bilgisayar Programlama 1		Ders Kodu	KKÜ0150
T-U-L	2+2+0	AKTS	5	Zorunlu /3. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	C dilinde temel veri tipleri: tamsayı, reel sayı ve karakterler değişkenler; Matematiksel operatörler, mantıksal operatörler ve kıyaslamalar; döngüler: for döngüsü, while döngüsü, do-while döngüsü; karakter değişkenlerle operasyonlar; fonksiyonlar; diziler ve işaretçiler; katarlarla operasyonlar; dosya girdi ve çıktısı			
Ders Adı/İngilizce	Computer Programming 1			
Ders İçeriği/İngilizce	Basic data types in C: integers, real numbers and characters; mathematical and logical operators; loops: for loop, while loop, do-while loop; operations with characters; functions; arrays and pointers; string operations; file input and outputs; complex data types: structs in C.			

Ders Adı	Maliyet Muhasebesi 1		Ders Kodu	KKÜ0610
T-U-L	3+0+0	AKTS	4	Zorunlu /3. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	Maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesi, kar-zarar-gelir-gider kavramları, üretim maliyeti, sabit ve değişken maliyet, malzeme maliyeti, işçilik maliyeti, genel üretim maliyeti, maliyet hesaplama yöntemleri, genel üretim maliyeti dağıtımı, sipariş maliyet sistemi, safha maliyet sistemi, standart maliyet sistemi, değişken maliyet sistemi, aktivite temelli maliyet sistemi, başabaş analizi, maliyet yönetimi			
Ders Adı/İngilizce	Cost Accounting 1			
Ders İçeriği/İngilizce	Cost accounting and management accounting, profit-loss-income- expense concepts, production cost, fixed and variable cost, material cost, labor cost, general production cost, cost calculation methods, general production cost distribution, order cost system, stage cost system, standard cost system, variable cost system, activity based cost system, breakeven analysis, cost management Cost accounting and management accounting, profit, damage, income, expense, production cost, fixed and variable cost, material cost, labor cost, production overheads, methods of cost accounting, production overheads allotment, order cost system, stage cost system, standard cost system, variable cost system, activity based cost system, breakeven analysis, cost			

Ders Adı	İş Sağlığı ve Güvenliği 1		Ders Kodu	KÜG1020
T-U-L	1+0+0	AKTS	2	Zorunlu /3. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	İşletmelerde tehlikelerin belirlenerek çalışanların iş güvenliğini sağlayacak düzenlemeleri uygulamaya geçirme, denetleme ve tüm uygulamaları sürdürülebilir hale getirme becerilerinin kazandırılması.			
Ders Adı/İngilizce	Occupational Health and Safety 1			
Ders İçeriği/İngilizce	Basics of work law, business law. Industrial law. Importance occupational health and safety, historical progress, legal statute. Hazard resources in workplaces. Methods of determining hazards. Expertize approach for prevention hazards. Risk assessment. Work accident and its causes. Warnings. Standards of warnings. Personal protective equipments. Personal protective equipments. Occupational health and safety management systems			

Ders Adı	Lineer Cebir		Ders Kodu	MÜH0100
T-U-L	3+0+0	AKTS	6	Zorunlu /3. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	Matrisler, Temel kavramlar, Matris ile ilgili işlemler, Bir fonksiyon matrisinin türevi, Bir matrisin tersini bulma, Matrisin eşelon formu, Determinantlar, Lineer denklem sistemleri, Cramer metodu, Gauss yok etme metodu, LU ayrışımı, Vektör uzayları, Lineer dönüşüm ve matrisler, Lineer dönüşümlerin vektör uzayı, Özdeğerler ve özvektörler, Çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik, Kısmi Türevler, Yönlü türev, Katlı integraller, Katlı integrallerde değişken değiştirme, Bölge dönüşümleri, Kutupsal koordinatlarda iki katlı integraller, İki katlı integrallerin fiziksel ve istatistiksel uygulamaları, Dik, küresel ve silindirik koordinatlarda üç katlı integraller			
Ders Adı/İngilizce	Linear Algebra			
Ders İçeriği/İngilizce	Matrices, Basic concepts, Matrix operations, Derivative of a function matrix, Finding the inverse of a matrix, Echelon form of the matrix, Determinants, Systems of linear equations, Cramer's method, Gaussian elimination method, LU decomposition, Vector spaces, linear transformation and matrices, Vector space of linear transformations, Eigenvalues and eigenvectors, Limits, continuity in multivariable functions, Partial Derivatives, Directional derivative, Multiple integrals, Change of variables in multiple integrals, Region transformations, Double integrals in polar coordinates, Physical and statistical applications of double integrals, Triple integrals in vertical, spherical and cylindrical coordinates			

Ders Adı	Üretim Stajı		Ders Kodu	END2000
T-U-L	0+0+0	AKTS	2	Zorunlu /4. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	İşletmenin tanınması, üretim süreçlerinin izlenmesi ve kaydedilmesi, işletme kuruluş yeri seçiminin, tüm planlama faaliyetlerinin, yetki ve sorumlulukların, bilgi akışının, talep tahmini çalışmalarının, stok kontrol politikalarının, kalite kontrol çalışmalarının, pazarlama faaliyetlerinin, AR-GE çalışmalarının ve kullanılan bilgisayar programlarının incelenmesi; işletmenin tamamının verimlilik ve performans açısından değerlendirilerek herhangi bir bölümde görülen bir probleme Endüstri Mühendisliği tekniklerini kullanarak çözüm yaklaşımlarının geliştirilmesi			
Ders Adı/İngilizce	Production Training			
Ders İçeriği/İngilizce	Recognition of the enterprise, monitoring and recording of production processes, examination of the selection of plant location, all planning activities, authorities and responsibilities, information flow, demand forecasting studies, inventory control policies, quality control studies, marketing activities, R & D studies and used computer programs, to develop a solution approach using a variety of industrial engineering techniques to evaluate a problem in terms of efficiency and performance.			

8.

Ders Adı	Sistem Analizi ve Modelleme		Ders Kodu	END2002
T-U-L	3+0+0	AKTS	4	Zorunlu /4. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	Sistem Düşüncesi ve Genel Sistem Kuramı, Sistem tanım ve kavramları, Sistem Sınıflandırması, Sistem Modelleri, Sistem Analiz ve Tasarımı, Matematiksel model kurma			
Ders Adı/İngilizce	Systems Analysis and Modelling			
Ders İçeriği/İngilizce	System Thought and General System Theory, System definitions and concepts, System Classification, System Models, System Analysis and Design, Mathematical Modeling			

Ders Adı	Ergonomi		Ders Kodu	END2004
T-U-L	3+0+0	AKTS	4	Zorunlu /4. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	Ergonomik yaklaşım, insanda hareket sistemi, iş yükü ve enerji gereksinimi, antropometrik verilerin kullanılması, insan-makine sistemleri, çalışma ortamı faktörleri, iş ortamına psiko-sosyolojik yaklaşım, ofis ergonomisi.			
Ders Adı/İngilizce	Ergonomics			
Ders İçeriği/İngilizce	Ergonomic approach, human's motion system, work loading and energy requirement, use of antropometric data, human-machine systems, work environment factors, psychological and sociological approach to workplace environment, office ergonomics			

Ders Adı	Endüstriyel Otomasyon		Ders Kodu	END2006
T-U-L	2+0+0	AKTS	2	Zorunlu /4. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	Temel bilgi teknolojileri kavramları, donanım, yazılım, PC, Server, CPU, RAM, Sabit Disk, VGA kartı, Anakart, CD-ROM ve diğerleri..., İşletim sistemleri ve Windows işletim sistemleri ve dosya yönetim sistemleri, Windows masaüstü ve dosya yönetim sistemi. Dosya sıkıştırma, virüs ve temizleme. Office Word kullanımı. Office Excel kullanımı, Office PowerPoint kullanımı. İnternet kullanımı.			
Ders Adı/İngilizce	Industrial Automation			
Ders İçeriği/İngilizce	Basic information technology concepts, hardware, software, PC, Server, CPU, RAM, Hard Disk, VGA cards, Motherboard, CD-ROM, etc., operating systems and Windows operating systems and file management systems, Windows desktop and file management system. File compression, virus cleaning. Office Word. Office Excel, Office PowerPoint. Internet use.			

Ders Adı	İmal Usulleri		Ders Kodu	END2008
T-U-L	3+0+0	AKTS	3	Zorunlu /4. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	Giriş. İmalat kavramı ve ürün döngüsü. Metal üretimi. Döküm. Plastik şekil verme yöntemleri. Talaşlı imalat yöntemleri. Saç-metal işçiliği. Kaynak. Toz metalurjisi. İmalat sistemleri ve otomasyon.			
Ders Adı/İngilizce	Manufacturing Processes			
Ders İçeriği/İngilizce	Introduction. Manufacturing and product concept. Metal production methods. casting. Forming. Machining, Sheet-metal work. Welding. Powder metallurgy. Manufacturing systems and automation.			

Ders Adı	İstatistik 1		Ders Kodu	KKÜ110
T-U-L	3+0+0	AKTS	4	Zorunlu /4. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	İstatistik kavramının anlaşılması ve bir amaç doğrultusunda verilerin toplanması, özetlenmesi, analizinin yapılması ve yorumlanması. Geçmiş verilerden hareketle karar süreçlerine nasıl destek sağlanacağına öğrenilmesi			
Ders Adı/İngilizce	Statistics 1			
Ders İçeriği/İngilizce	Comprehension of term statistics and collection, summary, analysis and interpretation of data for pre-determined purposes. Learning how to provide support for decision processes based on past data.			

Ders Adı	Nümerik Analiz 1		Ders Kodu	KKÜ510
T-U-L	3+0+0	AKTS	4	Zorunlu /4. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	Sayısal kök bulma, lineer ve lineer olmayan denklem takımı çözümleri, tek ve çok değişkenli optimizasyon, nümerik integrasyon, ekstrapolasyon ve enterpolasyon			
Ders Adı/İngilizce	Numerical Analysis 1			
Ders İçeriği/İngilizce	Numerical root calculation, solutions of linear and non-linear equation systems, one-variable and multivariable unconstrained optimization, numerical integration, extrapolation and interpolation			

Ders Adı	İş Sağlığı ve Güvenliği 2		Ders Kodu	KÜG1030
T-U-L	1+0+0	AKTS	2	Zorunlu /4. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	İş sağlığı ve güvenliğinin önemi, tarihsel gelişim, yasal mevzuat, işyerinde tehlike kaynakları, tehlikeleri belirleme yöntemleri, tehlikeleri önlemede uzmanlık yaklaşımı, risk değerlendirme, iş kazaları ve iş kazalarının sebepleri, uyarı levhaları ve teçhizatları, kişisel koruyucu donanımlar, iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri.			
Ders Adı/İngilizce	Occupational Health and Safety 2			
Ders İçeriği/İngilizce	Relation of work law with engineers, occupational safety and statistics, legal basics to occupational safety, determining hazards in workplace, expertise approach for prevention hazards, risk assessment, work accident and its causes, warnings, personal protective equipment, occupational health and safety management systems.			

Ders Adı	Diferansiyel Denklemler		Ders Kodu	MÜH2120
T-U-L	4+0+0	AKTS	5	Zorunlu /4. Yarıyıl
Ders İçeriği/Türkçe	Diferansiyel Denklemlerin, Tanımı ve Sınıflandırılması, Diferansiyel Denklemin Mertebesi ve Derecesi, Diferansiyel Denklemlerin Çözümleri: İntegral Eğrisi, Kapalı-Açık Çözüm, Özel Çözüm, Genel Çözüm, Tekil Çözüm, Başlangıç Değer Problemi. Diferansiyel Denklemlerin Elde Edilişi. Birinci Mertebe Diferansiyel Denklemler: Değişkenlerine Ayrılabilir Diferansiyel Denklemler, Değişkenlerine Ayrılabilen Diferansiyel Denklemlere Dönüştürülebilgen Diferansiyel Denklemler. Homojen Fonksiyonlar, Homojen Diferansiyel Denklemler, Homojen hale Dönüştürülebilgen Diferansiyel Denklemler, Lineer Denklemler, İntegrasyon Çarpanları Metodu, Parametrelerin Değişimi Metodu, Bernoulli Diferansiyel Denklemleri, Tam Diferansiyel Denklemler ve İntegrasyon Çarpanları, Tek Değişkeni İçeren İntegrasyon Çarpanları Metodu, Riccati Diferansiyel Denklemleri, Birinci Mertebe Yüksek Dereceden Diferansiyel Denklemlerden Clairaut ve Lagrange Denklemleri. Yüksek Mertebe Lineer Diferansiyel Denklemler: Sabit Katsayılı Homojen			

	Diferansiyel Denklemler, Karakteristik Denklem, Lineer Homojen Denklemlerin Genel Çözümleri, Lineer Bağımsızlık ve Wronskian Determinantı. Karakteristik Denklem Kompleks Kökleri, Reel Değerli Çözümleri, Tekrarlanan Kökler, Homojen Olmayan Denklemler. Belirsiz Katsayılar Metodu, Parametrelerin Değişimi(Sabitin Değişimi-Lagrange) Metodu. Değişken Katsayılı Euler Diferansiyel Denklemi. Bazı Özel İkinci Mertebe Diferansiyel Denklemler: Bağımlı Değişkeni İçermeyen Diferansiyel Denklemler, Bağımsız Değişkeni İçermeyen Diferansiyel Denklemler. İkinci Mertebe Lineer Diferansiyel Denklemlerin Serilerle Çözümleri: Kuvvet Serilerinin Kısa Tekrarı, Bir Adi Nokta Civarında Serilerle Çözüm. Laplace Dönüşümü, Laplace Dönüşümünün Tanımı, Ters Laplace Dönüşümü, Ters Laplace Dönüşümünün Tanımı, Başlangıç Değer Problemlerinin Laplace Dönüşümü Yardımıyla Çözümü. Birinci mertebeden lineer diferansiyel denklem sistemleri: Yok etme ve Determinant metodu.
Ders Adı/İngilizce	Differential Equations
Ders İçeriği/İngilizce	Differential Equations, The Definition and Classification, Order and Degree of Differential Equations, Solutions of Differential Equations: The Integral Curve, İmplicit-Explicit Solution, Particular Solution, The General Solution, Singular Solution, İntial Value Problem. Derivation of Differential Equations. First Order Differential equations: Separable Differential Equations, Variables that can be converted Separable Differential Equations Differential Equations, Homogeneous Functions, Homogeneous Differential Equations, Becomes homogeneous differential equations that can be converted. Linear Equations, Method of Integrating Factors, Method of Variation Parameters, Bernoulli Equations, Exact Equations and Integrating Factors, Exact Equations, The Method of Integrating Factors Based on a Single Variable, Riccati Equations. First Order Higher Degree Differential Equations: Clairaut and Lagrange's Equations. Higher Order Linear Equations: Homogeneous Equations with Constant Coefficients, Characteristic Equation, Fundamental Solutions of Linear Homogeneous Equations, Linear independence and Wronskian Determinant, Complex Roots of The Characteristic Equation, Real Valued Solutions, Repeated Roots, Reduction of Order. Nonhomogeneous Equations Method of Undetermined Coefficients, Method of Variation Parameters. Euler Differential Equation with Variable Coefficients. Some Special Second Order Equations: Equations with the Dependent Variable Missing, Equations with the Independent Variable Missing. Series Solutions of Second Order Linear Equations: Review of Power Series, Series Solutions Near an Ordinary Point. The Laplace Transform: The Laplace Transform, Definition of Laplace Transform. The Inverse Laplace Transform, Definition of Inverse Laplace Transform. Solution of İntial Value Problems with the help of the Laplace Transformation. Systems of Linear Equation First Order Differential Equation: Elimination and Determinant Method.

-Detaylı ders içerikleri için: <https://obs.kku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=2&curSunit=17#>



Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Süleyman ERSÖZ