

**Content**

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EM 517	Digital Enterprise Management	1	4	0	0	3	8

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	English
Course Type	Compulsory
Course Level	Masters Degree
Objective	
Content	
References	

**Theory Topics**

Week	Weekly Contents

**Content**

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EM 515	Mathematical Modeling and Optimization	1	4	0	0	3	8

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	English
Course Type	Compulsory
Course Level	Masters Degree
Objective	
Content	
References	

**Theory Topics**

Week	Weekly Contents

**Content**

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EM 511	Introduction To Engineering Management	1	4	0	0	3	8

Prerequisites	
---------------	--

Admission Requirements	
Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Masters Degree
Objective	Mühendislik Yönetimi programına giriş niteliği taşıyan bu ders ile programın öğrencilerine/katılımcılarına temel mühendislik prensipleri hakkında bilgi vermek amaçlanmaktadır. Bu sayede dahil oldukları kurum ya da işletmede projelerini, işlerini etkin ve verimli bir biçimde yönetmeleri ve liderlik etmeleri sağlanmak istenmektedir.
Content	Mühendislik ve Mühendislik Yönetimine Giriş ve Temel Kavramlar, Yönetim düşüncesinin tarihsel gelişimi, prensipleri ve öncüleri, Yönetimin temel fonksiyonları, Planlama ve Planlamada tahmin yöntemleri, Kontrol fonksiyonları, Risk Yönetimi, Temel mühendislik hesapları, Kalite, Verimlilik, Performans Yönetimi.
References	

### Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	Project management
2	Forecasting
3	Product and service design
4	Total Quality Management, Statistical quality control
5	Location strategies
6	Supply chain management
7	Midterm
8	Marketing management and marketing mix
9	Decision-making approaches
10	Approaches to decision making under uncertainty
11	Stock management

### Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EM 516	Statistics For Data Science	1	4	0	0	3	8

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	English
Course Type	Compulsory
Course Level	Masters Degree
Objective	
Content	
References	

### Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

### Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EM 539	Term project	3	0	0	0	3	10

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Masters Degree
Objective	
Content	
References	

### Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

### Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EM 535	Innovation and Technology Management	3	4	0	0	3	8

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	English
Course Type	Elective
Course Level	Masters Degree
Objective	
Content	
References	

### Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

### Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EM 531	Human Resources Management	3	4	0	0	3	8

Prerequisites	
Admission Requirements	
Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Masters Degree
Objective	<p>Le sujet principal de la gestion des ressources humaines est l'humain, l'un des facteurs de production. L'être humain est à la fois le but et le moyen de production. Le terme ressources humaines couvre tous les salariés d'une entreprise, du plus haut dirigeant au plus bas ouvrier non qualifié. La gestion des ressources humaines peut être définie comme l'ensemble des fonctions et activités qui assurent la gestion efficace des ressources humaines de l'entreprise, dans le cadre juridique, d'une manière bénéfique à l'entreprise et à l'individu. La gestion des ressources humaines revêt donc une grande importance pour nos étudiants. Les connaissances que les étudiants acquerront grâce à ce cours, proposé obligatoirement dans le programme, seront très utiles pour déterminer comment les stratégies de gestion des ressources humaines sont déterminées dans la vie des affaires et dans les entreprises dans lesquelles ils entreront après l'obtention de leur diplôme. Dans ce contexte, les objectifs du cours sont déterminés comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer l'importance et la portée de la gestion des ressources humaines pour une entreprise</li> <li>• Déterminer les objectifs que la direction des ressources humaines souhaite atteindre</li> <li>• Déterminer les problèmes qu'une entreprise peut rencontrer si elle ne dispose pas d'une gestion efficace des ressources humaines.</li> <li>• Leur permettre d'avoir une idée du fonctionnement des processus de gestion des ressources humaines dans une organisation.</li> </ul>
Content	<p>L'objectif, les stratégies et les processus des ressources humaines  Planification des ressources humaines et gestion organisationnelle  Recrutement et sélection  Apprentissage et développement  Gestion des performances  Plan de carrière  Rémunération  Techniques d'évaluation des emplois  Récompense, engagement et motivation des employés  Fonctions d'approvisionnement, de service et d'affaires administratives  De nouveaux horizons dans la gestion des ressources humaines</p>
References	<p>Armstrong, Michael, A handbook of Human Resource Management Practice, 10th ed., Kogan Page Limited, 2006.</p> <p>Findıkcı, İlhami, İnsan Kaynakları Yönetimi, Alfa Yayınları, 2009.</p>

### Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	The aim, strategies, and processes of human resources
2	Human resource planning and organizational management
3	Recruitment and selection
4	Learning and development
5	Performance management
6	Career planning, Presentation
7	Remuneration, Presentation

Week	Weekly Contents
8	Job evaluation techniques, Presentation
9	Reward, employee engagement and motivation, Presentation
10	Supply, service, and administrative affairs functions
11	New horizons in human resources management, Presentation

## Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EM 533	Managerial Finance	3	4	0	0	3	8

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	English
Course Type	Compulsory
Course Level	Masters Degree
Objective	<p>Yönetim finansmanı, bir işletmede çalışan bir finans yöneticisinin sorumlulukları ile ilgilidir. İşletme finansmanı bu dersin birincil odak noktası olsa da finans ilkeleri hem kişisel hem de profesyonel karar verme için geçerlidir. Örneğin, kişisel düzeyde finans, bireylerin kazançlarının ne kadarını harcayacaklarına, ne kadarını biriktireceklerine ve birikimlerini nasıl değerlendireceklerine karar vermelerine yardımcı olur. Finansal düşünme, tüketicilerin ne zaman borç almanın uygun olduğuna karar vermelerine yardımcı olur ve farklı vadelerdeki kredi tekliflerini eleştirel bir şekilde değerlendirmelerini sağlar. İş alanındaysa, finans benzer türde kararları içerir: firmalar yatırımcılardan parayı nasıl toplarlar, firmalar yatırımcıları için değer yaratma girişiminde parayı nasıl elde ederler ve şirketler kazançlarını işe yeniden mi yatıracaklarına yoksa kazançları yatırımcılara mı dağıtacaklarına karar verirler. İyi finansal kararların anahtarı, işletmeler ve bireyler için hemen hemen aynıdır, bu nedenle çoğu öğrenci, mesleği ne olursa olsun finans anlayışından faydalanacaktır.</p> <p>Dolayısıyla bu dersin amacı; katılımcıların iyi finansal çözümler tekniğini elde etmesini sağlamak ve bu sayede yalnızca bir tüketici olarak daha iyi finansal kararlar almasına yardımcı olmakla kalmayacak, aynı zamanda hangi kariyer yolunu izlerse izlesin önemli ticari kararların finansal sonuçlarını anlamasına da yardımcı olacaktır.</p>
Content	<p>Tanıtım: Yönetim Finansmanı,          Finansal Araçlar: Finansal Tablolar ve Oran Analizi,          Uzun ve Kısa Vadeli Finansal Planlama ve Tahmin,          Paranın zaman değeri,          Faiz oranları ve Tahvil Değerlemesi,          Hisse Değerlemesi (Modern Portföy Teorisi),          Risk ve getiri (CAPM),          Sermaye Maliyeti (Yatırım Kararlarında Risk Analizi),          Sermaye Bütçeleme Teknikleri,          Uzun Vadeli Yatırım Kararları,          Uzun ve Kısa Vadeli Finansal Kararlar,          Finansal Opsiyonlar</p>
References	<p>Chad J. Zutter, Scott B. Smart, Principals of Managerial Finance, 16e. Pearson, 2022.          Weston. J. F., and Copeland, T., Managerial Finance, 9e. Dryden press, 1992.          Higgins, R. C., Koski, J. L., and Mitton, T., Analysis for Financial Management, 13e, McGraw-Hill, 2023.          Brealey, R.A., Myers, S.C., and Allen F., Principles of Corporate Finance, 13e, McGraw-Hill, 2020.</p>

## Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	Introduction and organization. Overview of financial statements.
2	Sources and uses statement. Cash flow statement. Inflation and the assessment of company performance .
3	Financial ratio analysis: Liquidity ratios, asset management ratios, debt management ratios, profitability ratios. Market value ratios. Du Pont system.
4	Financial forecasting. The percentage of sales method. Financial planning. Breakeven analysis, degree of operating leverage, degree of financial leverage, degree of total leverage.
5	Time value of money. Risk and rates of return. Defining and measuring risk. Relationship between risk and rates of return.
6	Midterm
7	Markowitz portfolio selection model. Capital asset pricing model (CAPM). Basics of arbitrage pricing theory (APT).
8	Global bond markets. Bond and stock valuation: Bond valuation, common stock valuation.
9	Methods of portfolio performance evaluation. Cost of capital.
10	Basics of options markets and option valuation: Option contract, call options, put options, option strategies. Introduction to option valuation.
11	Project presentations.

## Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EM 536	Supply Chain Management	3	4	0	0	3	8

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	English
Course Type	Elective
Course Level	Masters Degree
Objective	<p>Günümüzün değişen ve gelişen müşteri isteklerinin en etkin ve verimli şekilde karşılanabilmesi amacıyla, tedarik, üretim ve dağıtım sistemlerinin entegrasyonu gerekmektedir. Tedarik zinciri yönetimi, malların hammadde evresinden son kullanıcılara kadar olan dönüşüm ve akışlarıyla ilgili tüm aktivitelerin koordine ve entegre edilmesi ve yönetilmesi demektir. Bu bağlamda etkin bir tedarik zinciri sistemi kurarak kaynakları etkin bir biçimde kullanmak, verimliliği artırmak, maliyetleri azaltmak, planlı, hızlı ve esnek bir tedarik, üretim ve dağıtımını gerçekleştirmek çok önemlidir. Bu amaçla endüstri mühendisliği temelli değişik yöntem, sistem ve teknolojilerden faydalanılması gerekir.</p> <p>Programda seçmeli olarak sunulan bu derste edindikleri bilgi birikimi sayesinde öğrenciler tedarik zincirlerini daha iyi kavrayabilme ve yönetebilme yetkinliğine erişebileceklerdir. Bu kapsamda dersin amaçları şu şekilde belirlenmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Öğrencilerin tedarik zinciri yönetimi ile ilgili temel bilgilere ve tedarik zinciri stratejilerine hâkim olmalarını sağlamak</li><li>• Öğrencilerin tedarik zincirlerinin etkin bir biçimde planlanması, tasarlanması ve yönetilmesi hakkında temel beceriler geliştirmelerini sağlamak</li><li>• Öğrencilere tedarik zincirleriyle ilgili olası problemlerde endüstri mühendisliği temelli çözüm yöntemlerini nasıl kullanacakları hakkında genel bir bakış açısı sunmak</li></ul>

Content	<p>Tedarik zinciri yönetimi, temel ilkeleri ve stratejileri</p> <p>Tedarik zinciri operasyon referans modeli (Supply Chain Operation Reference –SCOR- Model)</p> <p>Tedarik zincirini planlama ve tasarlama</p> <p>Tedarik zincirinde stok yönetimi ve tedarik zincirinin entegre yönetimi</p> <p>Tedarik stratejileri, lojistik aktivitelerde dış kaynak yönetimi ve tedarikçi yönetimi</p> <p>Ürün ve tedarik zincirinin koordineli tasarımı, tasarım destek araçları</p> <p>Tedarik zincirinde bilginin değeri, kamçı etkisi, tedarik zinciri yönetiminde bilişim sistemleri</p> <p>Tedarik zinciri yönetiminde entegrasyonu ve müşteri ilişkileri</p> <p>Ara Sınav</p> <p>Tedarik zincirinde kalite ve performans yönetimi</p> <p>Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi</p> <p>Tedarik zincirinde risk ve güvenlik yönetimi</p> <p>Tedarik zincirinin uluslararası boyutu</p> <p>Güncel tedarik zinciri yaklaşımları, blockchain teknolojisi</p>
References	<p>1. Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., and Simchi-Levi, E., Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Cases, McGraw-Hill, (second edition), 2003.</p> <p>2. Chopra, S., Meindl, P., Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operations, Prentice Hall, 2001.</p>

### Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	Managing the supply chain, the key principles and strategies