



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI

ANABİLİM DALI		Endüstri Mühendisliği															
BİLİM DALI / PROGRAMI		Endüstri Mühendisliği / Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Programı															
DERS AŞAMASI	I. YARIYIL / GÜZ								II. YARIYIL / BAHAR								
	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	
	END5101	MATEMATİKSEL PROGRAMLAMA	Z	3	0	0	3	7.5	END5110	ÜRETİM SİSTEMLERİ	Z	3	0	0	3	7.5	
									END5112	İŞ SIRALAMA VE ÇİZELGELEME	Z	3	0	0	3	7.5	
	END5113	BİLGİSAYAR DESTEKLİ İMALAT	S	3	0	0	3	7.5	END5114	ENVANTER SİSTEMLERİNİN ANALİZİ	S	3	0	0	3	7.5	
	END5115	SİMÜLASYON ANALİZİ	S	3	0	0	3	7.5	END5116	TESİS YERİ SEÇİMİ İŞ YERİ DÜZENLEME	S	3	0	0	3	7.5	
	END5121	ALGORİTMA TASARIMI VE ANALİZİ	S	3	0	0	3	7.5	END5132	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ ANALİZİ	S	3	0	0	3	7.5	
	END5123	SEZGİSEL ALGORİTMALAR	S	3	0	0	3	7.5	END5134	TEKNOLOJİ YÖNETİMİ	S	3	0	0	3	7.5	
	END5131	TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ	S	3	0	0	3	7.5	END5136	STRATEJİK KARAR DESTEK SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	7.5	
	END5151	İSTATİSTİKSEL VERİ ANALİZİ	S	3	0	0	3	7.5	END5156	GÜVENİLİRLİK MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	0	3	7.5	
	END5153	DENEYSEL TASARIM	S	3	0	0	3	7.5	END5140	GÜRÜLTÜ ETKİ DEĞERLENDİRMESİ	S	3	0	0	3	7.5	
	END5155	STOKASTİK SÜREÇLER	S	3	0	0	3	7.5	END5138	ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME	S	3	0	0	3	7.5	
	END5117	İMALAT SÜREÇLERİNİN KONTROLÜ	S	3	0	0	3	7.5	END5142	VERİ MADENCİLİĞİ	S	3	0	0	3	7.5	
	Toplam Kredi						12	30		Toplam Kredi						12	30
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR								
	END5181	YL UZMANLIK ALAN DERSİ I	Z	4	0	0	0	5	END5182	YL UZMANLIK ALAN DERSİ II	Z	4	0	0	0	5	
	END5173	SEMİNER (DERSTE)	Z	0	2	0	0	5	END5174	SEMİNER (TEZDE)	Z	0	0	0	0	5	
	END5191	YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	20	END5192	YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	20	
		Toplam Kredi						0	30		Toplam Kredi						0
TOPLAM KREDİ: 24								- TOPLAM AKTS: 120									

Not: Öğrenci, seçmeli derslerden her yarıyıl toplam 12 kredilik (30 AKTS) ders seçecektir.

Öğrenci isterse, danışmanının onayı ile her yarıyıl için **1 (bir)** seçmeli dersini alan dışından da alabilir.



ULUDAĞ UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES
2015-2016 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN

DEPARTMENT OF	Industrial Engineering
DEPARTMENT / PROGRAM	Industrial Engineering/ M.S. Program in Industrial Engineering

COURSE STAGE	I. TERM / FALL								II. TERM / SPRING							
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS
	END5101	MATHEMATICAL PROGRAMMING	Z	3	0	0	3	7.5	END5110	PRODUCTION SYSTEMS	Z	3	0	0	3	7.5
									END5112	JOB SEQUENCING AND SCHEDULING	Z	3	0	0	3	7.5
	END5113	COMPUTER AND MANUFACTURING	S	3	0	0	3	7.5	END5114	ANALYSIS OF INVENTORY SYSTEMS	S	3	0	0	3	7.5
	END5115	SIMULATION ANALYSIS	S	3	0	0	3	7.5	END5116	FACILITY LOCATION AND LAYOUT	S	3	0	0	3	7.5
	END5121	DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHMS	S	3	0	0	3	7.5	END5132	ENGINEERING ECONOMY	S	3	0	0	3	7.5
	END5123	HEURISTIC ALGORITHMS	S	3	0	0	3	7.5	END5134	TECHNOLOGY MANAGEMENT	S	3	0	0	3	7.5
	END5131	TOTAL QUALITY MANAGEMENT	S	3	0	0	3	7.5	END5136	STRATEGIC DECISION SUPPORT SYSTEMS	S	3	0	0	3	7.5
	END5151	STATISTICAL DATA ANALYSIS	S	3	0	0	3	7.5	END5156	RELIABILITY ENGINEERING	S	3	0	0	3	7.5
	END5153	EXPERIMENTAL DESIGN	S	3	0	0	3	7.5	END5140	NOISE IMPACT ENGINEERING	S	3	0	0	3	7.5
	END5155	STOCHASTIC PROCESSES	S	3	0	0	3	7.5	END5138	MULTICRITERIA DECISION MAKING	S	3	0	0	3	7.5
	END5117	MANUFACTURING PROCESSES CONTROL	S	3	0	0	3	7.5	END5142	DATA MINING	S	3	0	0	3	7.5

Not: Students are expected to register to a total of 12 credits (30 ECTS) selective and core courses every academic term.

Students have the option of choosing one (1) selective course from another department with the endorsement of the supervisor.



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ZORUNLU DERSLER

MÜHENDİSLİK VE TEKNOLOJİ YÖNETİMİ
TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Kodu/Grubu	Dersin Adı	T	U	L	Kredi	AKTS	Önkoşul
END5590	MÜHENDİSLİK VE TEKNOLOJİ YÖNETİMİ PROJESİ	3	0	0	3	7.5	
S-1	KARAR ANALİZİ SEÇİMLİK GRUBU				6 (2 ders)	15	
S-2	YATIRIM PLANLAMA SEÇİMLİK GRUBU				3 (1 ders)	7.5	
S-3	KALİTE YÖNETİMİ SEÇİMLİK GRUBU				3 (1 ders)	7.5	
S-4	ÖRGÜT YÖNETİMİ SEÇİMLİK GRUBU				6 (2 ders)	15	
S-5	İŞLETME YÖNETİMİ SEÇİMLİK GRUBU				6 (2 ders)	15	
S-6	TEKNOLOJİ YÖNETİMİ SEÇİMLİK GRUBU				9 (3 ders)	22.5	
Toplam Kredi					36	90	

Not: Öğrencinin, programı üç yarıylda her yarıyıl toplam 12 kredilik (30 AKTS) ders seçerek tamamlaması önerilmektedir.

Seçmeli Dersler ilgili gruplardan program gerekliliklerini sağlayacak şekilde açıldığı dönemlerde serbest olarak seçilir.

END5590 Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi Projesi en erken üçüncü yarıylda alınabilir.

Programı ilk üç yarıylda tamamlayamayan öğrenciler END5590 Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi Projesi ve açılan diğer seçmeli dersleri IV. Yarıylda da alabilir.



ULUDAĞ UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES
2015-2016 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN

ENGINEERING AND TECHNOLOGY MANAGEMENT
MASTER OF SCIENCE DEGREE PROGRAM (WITHOUT THESIS)

Kodu/Grubu	Dersin Adı	T	U	L	Credit	ECTS	Prereq.
END5590	ENGINEERING AND TECHNOLOGY MANAGEMENT PROJECT	3	0	0	3	7.5	
S-1	DECISION ANALYSIS ELECTIVES				6 (2 courses)	15	
S-2	INVESTMENT PLANNING ELECTIVES				3 (1 course)	7.5	
S-3	QUALITY MANAGEMENT ELECTIVES				3 (1 course)	7.5	
S-4	ORGANIZATIONAL MANAGEMENT ELECTIVES				6 (2 courses)	15	
S-5	BUSSINESS MANAGEMENT ELECVTIVES				6 (2 courses)	15	
S-6	TECHNOLOGY MANAGEMENT ELECTIVES				9 (3 courses)	22.5	
Toplam Kredi					36	90	

Note: : The students are expected to register a total of 12 credits (30 ECTS) courses every academic term in order to complete the program in three terms.

Recomended electives from each group can be freely selected at each term..

Student may register to END5590 Engineering and Technology Management Project earliest in the third term

Students who are not able to complete the program requirements at the end of third term, may continue to register for courses in the fourth term..



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI

ANABİLİM DALI	Endüstri Mühendisliği
BİLİM DALI / PROGRAMI	Endüstri Mühendisliği / Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi Tezsiz Yüksek Lisans Programı

DERS AŞAMASI	I. YARIYIL / GÜZ								II. YARIYIL / BAHAR								
	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	
	END5501	MÜHENDİSLİKTE OLASILIK VE İSTATİSTİK	S-1	3	0	0	3	7.5	END5502	UYGULAMALI YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI	S-1	3	0	0	3	7.5	
	END5511	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	S-2	3	0	0	3	7.5	END5504	MÜHENDİSLİKTE OPTİMİZASYON	S-1	3	0	0	3	7.5	
	END5531	MÜHENDİSLER İÇİN LİDERLİK VE YÖNETİM	S-4	3	0	0	3	7.5	END5513	MÜHENDİSLİK PROJELERİNİN YÖNETİMİ	S-2	3	0	0	3	7.5	
	END5541	MÜHENDİSLER İÇİN FİNANS VE MUHASEBE	S-5	3	0	0	3	7.5	END5524	YALIN ÜRETİM VE HİZMET YÖNETİMİ	S-3	3	0	0	3	7.5	
	END5551	STRATEJİK TEKNOLOJİ YÖNETİMİ	S-6	3	0	0	3	7.5	END5532	İNSAN FAKTÖRLERİ MÜHENDİSLİĞİ	S-4	3	0	0	3	7.5	
	END5555	BİLGİ SİSTEMLERİ VE YÖNETİMİ	S-6	3	0	0	3	7.5	END5534	ÖRGÜTSEL DAVRANIŞ VE İLETİŞİM	S-4	3	0	0	3	7.5	
									END5542	AR-GE FİNANSMANI	S-5	3	0	0	3	7.5	
									END5544	GİRİŞİMCİLİK	S-5	3	0	0	3	7.5	
								END5552	ÜRÜN TASARIMI VE GELİŞTİRME	S-6	3	0	0	3	7.5		
								END5562	ÇEVRE SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİMİ	S-6	3	0	0	3	7.5		
								END5554	TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ	S-6	3	0	0	3	7.5		
								END5560	MÜHENDİSLİK YÖNETİMİNDE YASAL KONULAR	S-6	3	0	0	3	7.5		
								END5564	ENERJİ YÖNETİMİ	S-6	3	0	0	3	7.5		
Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							12	30
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR								
	END5590	MÜHENDİSLİK VE TEKNOLOJİ YÖNETİMİ PROJESİ	Z	3	0	0	3	7.5									
	END5503	RİSK VE BELİRSİZLİK ALTINDA KARAR ANALİZLERİ	S-1	3	0	0	3	7.5									
	END5522	İSTATİSTİKSEL KALİTE KONTROLÜ	S-3	3	0	0	3	7.5									
	END5533	İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ	S-4	3	0	0	3	7.5									
	END5543	TEKNOLOJİK ÜRÜNLERDE PAZARLAMA	S-5	3	0	0	3	7.5									
	END5553	ÜRETİM PLANLAMA VE YÖNETİMİ	S-6	3	0	0	3	7.5									
	END5557	AR-GE YÖNETİMİ	S-6	3	0	0	3	7.5									
	Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							
TOPLAM KREDİ: 36								- TOPLAM AKTS: 90									

Not: Öğrencinin, programı üç yarıyıl da her yarıyıl toplam 12 kredilik (30 AKTS) ders seçerek tamamlaması önerilmektedir.

Seçmeli Dersler ilgili gruplardan program gerekliliklerini sağlayacak şekilde serbest olarak seçilir.

Programı ilk üç yarıyıl da tamamlayamayan öğrenciler END5590 Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi Projesi ve açılan diğer seçmeli dersleri IV. Yarıyıl da alabilir.

ULUDAĞ UNIVERSITY INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES 2015-2016 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN																	
DEPARTMENT OF			Industrial Engineering														
DEPARTMENT / PROGRAM			Industrial Engineering/ M.S. Program in Engineering and Technology Management (Without Thesis)														
COURSE STAGE	I. TERM / FALL								II. TERM / SPRING								
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	
	END5501	PROBABILITY AND STATISTICS IN ENGINEERING	S-1	3	0	0	3	7.5	END5502	APPLIED OPERATIONS RESEARCH	S-1	3	0	0	3	7.5	
	END5511	ENGINEERING ECONOMY	S-2	3	0	0	3	7.5	END5504	ENGINEERING OPTIMIZATION	S-1	3	0	0	3	7.5	
	END5531	LEADERSHIP AND MANAGEMENT FOR ENGINEERS	S-4	3	0	0	3	7.5	END5513	ENGINEERING PROJECT MANAGEMENT	S-2	3	0	0	3	7.5	
	END5541	ACCOUNTING AND FINANCE FOR ENGINEERS	S-5	3	0	0	3	7.5	END5524	LEAN PRODUCTION AND SERVICE MANAGEMENT	S-3	3	0	0	3	7.5	
	END5551	STRATEGIC TECHNOLOGY MANAGEMENT	S-6	3	0	0	3	7.5	END5532	HUMAN FACTORS ENGINEERING	S-4	3	0	0	3	7.5	
	END5555	INFORMATION SYSTEMS MANAGEMENT	S-6	3	0	0	3	7.5	END5534	ORGANIZATIONAL BEHAVIOR AND COMMUNICATION	S-4	3	0	0	3	7.5	
									END5544	ENTREPRENEURSHIP	S-5	3	0	0	3	7.5	
									END5542	FINANCIAL RESEARCH AND DEVELOPMENT	S-5	3	0	0	3	7.5	
									END5552	PRODUCT DESIGN AND DEVELOPMENT	S-6	3	0	0	3	7.5	
									END5562	ENVIRONMENTAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT	S-6	3	0	0	3	7.5	
									END5554	SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	S-6	3	0	0	3	7.5	
									END5560	LEGAL ISSUES IN ENGINEERING MANAGEMENT	S-6	3	0	0	3	7.5	
								END5564	ENERGY MANAGEMENT	S-6	3	0	0	3	7.5		
TOTAL CREDITS							12	30	TOTAL CREDITS							12	30
STAGE THESIS	III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING								
	END5590	ENG. AND TECHNOLOGY MANAGEMENT PROJECT	Z	3	0	0	3	7.5									
	END5503	DECISION ANALYSIS UNDER RISK AND UNCERTAINTY	S-1	3	0	0	3	7.5									
	END5522	STATISTICAL QUALITY CONTROL	S-3	3	0	0	3	7.5									
	END5533	HUMAN RESOURCES MANAGEMENT	S-4	3	0	0	3	7.5									
	END5543	MARKETING TECHNOLOGY PRODUCTS	S-5	3	0	0	3	7.5									
	END5553	PRODUCTION PLANNING AND MANAGEMENT	S-6	3	0	0	3	7.5									
	END5557	RESEARCH AND DEVELOPMENT MANAGEMENT	S-6	3	0	0	3	7.5									
Total Credits							12	30	Total Credits								
OTAL CREDITS: 36 - TOTAL ECTS: 90																	

Not: The students are expected to register a total of 12 credits (30 ECTS) courses every academic term in order to complete the program in three terms.

Recommended electives from each group can be freely selected at each term..

Student may register to END5590 Engineering and Technology Management Project earliest in the third term

Students who are not able to complete the program requirements at the end of third term, may continue to register for courses in the fourth term



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI

ANABİLİM DALI		Endüstri Mühendisliği																	
BİLİM DALI / PROGRAMI		Endüstri Mühendisliği/ Doktora Programı																	
DERS AŞAMASI	I. YARIYIL / GÜZ								II. YARIYIL / BAHAR										
	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS			
	END6101	DOĞRUSAL PROGRAMLAMA	Z	3	0	0	3	7.5	END6102	TAMSAYILI PROGRAMLAMA	Z	3	0	0	3	7.5			
									END6112	İLERİ SİMÜLASYON TEKNİKLERİ	Z	3	0	0	3	7.5			
	END6105	DİNAMİK PROGRAMLAMA	S	3	0	0	3	7.5	END6104	DOĞRUSAL OLMAYAN PROGRAMLAMA	S	3	0	0	3	7.5			
	END6113	TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ	S	3	0	0	3	7.5	END6108	KARMAŞIKLIK ANALİZİ	S	3	0	0	3	7.5			
	END6115	BÜTÜNLEŞİK İMALAT SİSTEMLERİ YÖNETİMİ	S	3	0	0	3	7.5	END6114	BÜTÜNLEŞİK İMALAT SİSTEMLERİ TASARIMI	S	3	0	0	3	7.5			
	END6117	ÜRÜN TASARIMININ YÖNETİMİ	S	3	0	0	3	7.5	END6116	KALİTE KONTROLDE İLERİ KONULAR	S	3	0	0	3	7.5			
	END6121	SİNİRSEL AĞLAR	S	3	0	0	3	7.5	END6122	YAPAY ZEKA	S	3	0	0	3	7.5			
	END6131	FİNANSMAN MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	0	3	7.5	END6142	ERGONOMİDE FİZYOLOJİ VE PSİKOLOJİ	S	3	0	0	3	7.5			
	END6141	İNSAN-MAKİNE SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	7.5	END6144	ÜRÜN TASARIMINDA ERGONOMİ	S	3	0	0	3	7.5			
TOPLAM KREDİ							12	30	TOPLAM KREDİ							12	30		
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR										
	FEN6001	ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	Z	2	0	0	0	5	END6182	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I	Z	4	0	0	0	5			
	END6171	SEMİNER (DERSTE)	Z	0	2	0	0	5	END6172	SEMİNER (TEZDE)	Z	0	2	0	0	5			
	YET6177	DOKTORA YETERLİLİK SINAVI (*)	Z	0	0	0	0	20	END6192	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	20			
	TOPLAM KREDİ							0	30	TOPLAM KREDİ							0	30	
	V. YARIYIL / GÜZ								VI. YARIYIL / BAHAR										
	END6183	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II	Z	4	0	0	0	5	END6184	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5			
	ENS6121	GELİŞİM VE ÖĞRENME (**)	Z	3	0	0	0	5	ENS6122	ÖĞRETİMDE PLANLAMA VE DEĞERLENDİRME (**)	Z	3	2	0	0	5			
	END6193	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	20	END6194	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	20			
	TOPLAM KREDİ							0	30	TOPLAM KREDİ							0	30	
	VII. YARIYIL / GÜZ								VIII. YARIYIL / BAHAR										
	END6185	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5	END6186	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V	Z	4	0	0	0	5			
	END6195	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	25	END6196	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI V	Z	0	1	0	0	25			
Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30		
TOPLAM KREDİ: 24								- TOPLAM AKTS: 240											

Öğrenci, I ve II. yarıyılarda zorunlu/seçmeli derslerden her yarıyıl toplam 12 kredilik (30 AKTS) ders seçecektir.

* Yeterlik Sınavından başarılı olmak ön koşuldur; III. Ve sonraki yarıyılarda belirtilen dersleri alabilmek için yeterlik sınavına girip başarılı olmak gerekir.

** Mesleki Eğitim Dersi olarak tez aşamasında alınacaktır.



ULUDAĞ UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES
2015-2016 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN

DEPARTMENT OF		Industrial Engineering																	
DEPARTMENT / PROGRAM		Industrial Engineering / Doctoral Program																	
COURSE STAGE	I. TERM / FALL								II. TERM / SPRING										
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS			
	END6101	LINEAR PROGRAMMING	Z	3	0	0	3	7.5	END6102	INTEGER PROGRAMMING	Z	3	0	0	3	7.5			
									END6112	ADVANCED SIMULATION TECHNIQUES	Z	3	0	0	3	7.5			
	END6105	DYNAMIC PROGRAMMING	S	3	0	0	3	7.5	END6104	NONLINEAR PROGRAMMING	S	3	0	0	3	7.5			
	END6113	SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	S	3	0	0	3	7.5	END6108	COMPLEXITY ANALYSIS	S	3	0	0	3	7.5			
	END6115	MANAGEMENT OF INTEGRATED MANUFACTURING SYSTEMS	S	3	0	0	3	7.5	END6114	DESIGN OF INTEGRATED MANUFACTURING SYSTEMS	S	3	0	0	3	7.5			
	END6117	MANAGEMENT OF PRODUCT DESIGN	S	3	0	0	3	7.5	END6116	ADVANCED TOPICS IN QUALITY CONTROL	S	3	0	0	3	7.5			
	END6121	NEURAL NETWORKS	S	3	0	0	3	7.5	END6122	ARTIFICIAL INTELLIGENCE	S	3	0	0	3	7.5			
	END6131	FINANCIAL ENGINEERING	S	3	0	0	3	7.5	END6142	PHYSIOLOGY AND PSYCHOLOGY IN ERGONOMICS	S	3	0	0	3	7.5			
	END6141	HUMAN-MACHINE SYSTEMS	S	3	0	0	3	7.5	END6144	ERGONOMICS IN PRODUCT DESIGN	S	3	0	0	3	7,5			
TOPLAM KREDİ							12	30	TOPLAM KREDİ							12	30		
STAGE THESIS	III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING										
	FEN6001	RESEARCH METHODS	Z	2	0	0	0	5	END6182	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS I	Z	3	0	0	0	5			
	END6171	SEMINAR (CLASS)	Z	0	0	0	0	5	END6172	SEMINAR (THESIS)	Z	3	2	0	0	5			
	YET6177	PHD PROFICIENCY EXAMINATION	Z	0	0	0	0	20	END6192	PHD THESIS I	Z	0	1	0	0	20			
	TOPLAM KREDİ							0	30	TOPLAM KREDİ							0	30	
	V. TERM / FALL								VI. TERM / SPRING										
	END6183	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS II	Z	4	0	0	0	5	END6184	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS III	Z	4	0	0	0	5			
	ENS6121	DEVELOPMENT AND LEARNING	Z	3	0	0	0	5	ENS6122	PLANNING AND EVOLUTION IN EDUCATION	Z	3	2	0	0	5			
	END6193	PHD THESIS II	Z	0	1	0	0	20	END6194	PHD THESIS III	Z	0	1	0	0	20			
	TOPLAM KREDİ							0	30	TOPLAM KREDİ							0	30	
	VII. TERM / FALL								VIII. TERM / SPRING										
	END6185	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS IV	Z	4	0	0	0	5	END6186	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS V	Z	4	0	0	0	5			
	END6195	PHD THESIS IV	Z	0	1	0	0	25	END6196	PHD THESIS V	Z	0	1	0	0	25			
Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30		
TOTAL CREDITS: 24										- TOTAL ECTS: 240									

Not: The student is expected to take a total of 12 credits (30 ECTS) core/selective courses every academic term for the I. and II. terms.

* Success in Ph.D. qualifying exam is a prerequisite to register courses following the term III.

** These courses can be taken during the thesis stage.



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2015-2016 EĞİTİM ÖĞRETİM YILINDA EKLENEN DERSLER

ANABİLİM DALI		Endüstri Mühendisliği									
BİLİM DALI / PROGRAMI		Endüstri Mühendisliği / Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Programı									
Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Uygulama Esasları*	Gerekçe	
END5138	ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME	2	S	3	0	0	3	7.5	Seçmeli ders	Programda mevcut olmayan bir ilgi alanına dair gereksinimden dolayı	
END5142	VERİ MADENCİLİĞİ	2	S	3	0	0	3	7.5	Seçmeli ders	Programda mevcut olmayan bir ilgi alanına dair gereksinimden dolayı	
Toplam Kredi											

* Her değişiklikte giriş yılı farklı olan öğrenciler için uygulama esaslarının açıkça belirtilmesi.



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2015-2016. EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ÖNERİLEN DERSLERİN ULUSAL/ULUSLARARASI KARŞILIKLARI

ANABİLİM DALI

Endüstri Mühendisliği

BİLİM DALI / PROGRAMI

Endüstri Mühendisliği / Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Programı

Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Dersin İçeriği	Örnek Üniversiteler		
										Örnek 1	Örnek 2	Örnek 3
END5138	ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME	2	S	3	0	0	3	7.5	Öğrencilere, çok kriterli karar verme problemlerini sistematik bir yaklaşımla çözme yeteneği kazandırmaktır. Çok kriterli karar verme süreci ve tekniklerinin aşamalarını, içeriklerini benzerlik ve farklılıklarını, ayrıntılı bir şekilde derinlemesine irdelemek, teorik bilgilerin literatürdeki uygulamalarını araştırarak teori ve pratiği birleştirme yeteneği kazandırmaktır. Bu kapsamda Karar verme süreci, karar verme problemlerini tanımlama, yapısal tasarım ve bası yöntemler, Fayda Teorisi ve Karar Ağaçları, Çok Kriterli Karar Verme Problemlerinin Yapısal Özellikleri ve Toplamsal Yöntemler - Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP), Analitik Ağ Prosesi MACBETH ve Çok Nitelikli Fayda Teorisi (MAUT), Üstünlüğe Dayalı Yöntemler PROMETHEE ve ELECTRE, Referans düzeyli dayalı yöntemler Kural tabanlı yöntemler - Üstünlük Tabanlı Kaba Küme Analizi (DRSA) - Bütünleşik yöntemler - TOPSIS ve VIKOR, Veri Zarflama Analizi, Çok Kriterli Karar Verme Problemlerinde Yapay Zeka Yöntemleri ve Evrimsel Algoritma Uygulamaları konuları açıklanacaktır.	ODTÜ Endüstri Mühendisliği Lisansüstü Programı E558 Multiobjective Decision Making Formulation of the general multiobjective programming problem, classification of multiobjective methods; generating techniques, preference oriented methods, multiple-decision-maker methods. Multiobjective analysis of certain problems in public sector	İTÜ Endüstri Mühendisliği Lisansüstü Programı Group Decision Making Under Multiple Criteria Kapalı Çok amaçlı karar verme yöntemlerine giriş Sıralamaya dayalı yöntemleri Sosyal Seçim Fonksiyonları: : Tek ve çok karar vericili Ordinal ve Kardinal Yöntemler , Grup TOPSIS ELECTRE I, II, III, PROMETHEE II, III modelleri ve karşılaştırmalar ve yeni trendler Bulanık çok amaçlı grup karar modelleri	Kocaeli Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Lisansüstü Programı Çok Amaçlı Karar Verme Çok Amaçlı Karar Verme Bilimine Giriş, Sonlu Sayıda Alternatif ve Kapalı Kısıtlar Halinde Kullanılan ÇAKV Yöntemleri, Etkileşimli Hedef Programlama, Analitik Hiyerarşi Yöntemi, Analitik Serim Süreci Yöntemi, Etkileşimli Beklenti Düzeyi Yöntemi, Electre Yöntemi, Topsis Yöntemi, Promethee Yöntemi, Aksiyomatik Tasarım Yöntemi, Vikor Yöntemi, Dematel Yöntemi.
END5142	VERİ MADENCİLİĞİ	2	S	3	0	0	3	7.5	Veri madenciliği temel kavramlarını öğrenme; sınıflandırma, kümeleme, biriktelik analizi ve öznitelik seçimi gibi veri madenciliği görevleri hakkında bilgi sahibi olma ve bu alandaki algoritmaları çeşitli veri tabanlarına uygulayabilme bilgi ve becerilerinin elde edilmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda; karar ağaçları, Bayesçi sınıflandırma, k-en yakın komşuluk, destek vektör motorları, Kernel temelli yaklaşımlar, yapay sinir ağları, topluluk yöntemleri, matematiksel modelleme, k-ortalamlar ve varyasyonları, hiyerarşik ve	Boğaziçi Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Lisansüstü Programı; Statistical Learning for Data Mining A survey course for topics from data mining and machine learning is presented. Advantages and disadvantages of	Koç Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü Lisansüstü Programı ECOE; Machine Learning; An introduction to the fields of machine learning and data mining from a statistical perspective. Machine learning is	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Enformatik Enstitüsü Lisansüstü Programı; IS 580 Knowledge Discovery and Mining The course introduces principles and techniques of data mining and knowledge discovery. It

									yoğunluk temelli kümeleme, olasılık temelli yaklaşımlar, bulanık kümeleme, kural çıkarma, hash ağaçları, temel bileşen analizi ve faktör analizi konuları kapsanacaktır.	methods are discussed. The emphasis of this course is on data models and concepts, rather than inference.	the study of computer algorithms that improve automatically through experience. Vast amounts of data generated in many fields from biology to finance to linguistics make a good understanding of the tools and techniques of machine learning indispensable. Topics covered include regression, classification, kernel methods, model assessment and selection, boosting, neural networks, support vector machines, nearest neighbors, and supervised learning.	emphasizes the advantages and disadvantages of using these methods in real world systems and provides hands-on experience. Its technical focus is on qualitative and quantitative knowledge based systems and learning systems. Topics include key issues of data mining and machine learning, decision trees, artificial neural networks, Bayesian learning, instance based learning, expert systems, fuzzy systems, and genetic algorithms.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---