



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2016-2017 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	Matematiksel Programlama	Z	3	0	0	3	7.5	END5110	Üretim Sistemleri	S1	3	0	0	3	7.5	
	END5113	Bilgisayar Destekli İmalat	S2	3	0	0	3	7.5	END5112	İş Sıralama ve Çizelgeleme	S1	3	0	0	3	7.5	
	END5115	Simülasyon Analizi	S1	3	0	0	3	7.5	END5114	Envanter Sistemlerinin Analizi	S2	3	0	0	3	7.5	
	END5121	Algoritma Tasarımı ve Analizi	S1	3	0	0	3	7.5	END5116	Tesis Yeri Seçimi İş Yeri Düzenleme	S2	3	0	0	3	7.5	
	END5123	Sezgisel Algoritmalar	S2	3	0	0	3	7.5	END5132	Mühendislik Ekonomisi Analizi	S2	3	0	0	3	7.5	
	END5131	Toplam Kalite Yönetimi	S2	3	0	0	3	7.5	END5134	Teknoloji Yönetimi	S2	3	0	0	3	7.5	
	END5151	İstatistiksel Veri Analizi	S1	3	0	0	3	7.5	END5136	Stratejik Karar Destek Sistemleri	S2	3	0	0	3	7.5	
	END5153	Deneysel Tasarım	S2	3	0	0	3	7.5	END5156	Güvenilirlik Mühendisliği	S2	3	0	0	3	7.5	
	END5155	Stokastik Süreçler	S2	3	0	0	3	7.5	END5140	Gürültü Etki Değerlendirmesi	S2	3	0	0	3	7.5	
	END5117	İmalat Süreçlerinin Kontrolü	S2	3	0	0	3	7.5	END5138	Çok Kriterli Karar Verme	S2	3	0	0	3	7.5	
	END5119	Sürdürülebilir Mühendislik	S2	3	0	0	3	7.5	END5142	Veri Madenciliği	S2	3	0	0	3	7.5	
									END5122	Gömülü Optimizasyon Teknikleri	S2	3	0	0	3	7.5	
								END5124	Kısıt Programlama	S2	3	0	0	3	7.5		
Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							12	30
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR								
	END5181	YL Uzmanlık Alan Dersi I	Z	4	0	0	0	5	END5182	YL Uzmanlık Alan Dersi II	Z	4	0	0	0	5	
	END5171	Seminer	Z	0	0	0	0	5	END5192	Tez Çalışması II	Z	0	0	0	0	25	
	END5191	Tez Çalışması I	Z	0	0	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.

Zorunlu (Z) END5101 dersi I. ve II. yarıyıllarda açılabilir

S1 grubundan toplamda en az 2 adet ders alınacak

S2 grubundan I. ve II. Yarıyıllarda en az birer adet ders alınacak

Toplamda Z, S1 ve S2 gruplarından 8 adet ders alınacak.



ULUDAĞ UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES
2016-2017 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	S1	3	0	0	3	7.5
	END5113	Computer and Manufacturing	S2	3	0	0	3	7.5	END5112	Job Sequencing and Scheduling	S1	3	0	0	3	7.5
	END5115	Simulation Analysis	S1	3	0	0	3	7.5	END5114	Analysis of Inventory Systems	S2	3	0	0	3	7.5
	END5121	Design and Analysis of Algorithms	S1	3	0	0	3	7.5	END5116	Facility Location and Layout	S2	3	0	0	3	7.5
	END5123	Heuristic Algorithms	S2	3	0	0	3	7.5	END5132	Engineering Economy	S2	3	0	0	3	7.5
	END5131	Total Quality Management	S2	3	0	0	3	7.5	END5134	Technology Management	S2	3	0	0	3	7.5
	END5151	Statistical Data Analysis	S1	3	0	0	3	7.5	END5136	Strategic Decision Support Systems	S2	3	0	0	3	7.5
	END5153	Experimental Design	S2	3	0	0	3	7.5	END5156	Reliability Engineering	S2	3	0	0	3	7.5
	END5155	Stochastic Processes	S2	3	0	0	3	7.5	END5140	Noise Impact Engineering	S2	3	0	0	3	7.5
	END5117	Manufacturing Processes Control	S2	3	0	0	3	7.5	END5138	Multicriteria Decision Making	S2	3	0	0	3	7.5
	END5119	Sustainable Engineering	S2	3	0	0	3	7.5	END5142	Data Mining	S2	3	0	0	3	7.5
									END5122	Embedded Optimization Techniques	S2	3	0	0	3	7.5
								END5124	Constraint Programming	S2	3	0	0	3	7.5	
	Total Credits						12	30	Total Credits						12	30
STAGE THESIS	III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING							
	END5181	Advanced Topics in MA Thesis I	Z	4	0	0	0	5	END5182	Advanced Topics in MA Thesis II	Z	4	0	0	0	5
	END5171	Seminar	Z	0	0	0	0	5	END5192	MA Thesis II	Z	0	0	0	0	25
	END5191	MA Thesis I	Z	0	0	0	0	20								
	Total Credits						0	30	Total Credits						0	30
TOTAL CREDITS: 24								- TOTAL ECTS: 120								

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

Required course (Z) END5101 is offered in 1st and 2nd terms.

Min. 2 courses will be selected from S1 group in total.

Min. 1 course will be selected from S2 group in each of 1st and 2nd terms.

A total of 8 courses will be taken from Z, S1, S2 groups.



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2016-2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ZORUNLU DERSLER

MÜHENDİSLİK VE TEKNOLOJİ YÖNETİMİ
TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Kodu/Grubu	Dersin Adı	T	U	L	Kredi	AKTS	Önkoşul
END5590	Mühendislik Teknoloji Yönetimi ve Girişimcilik Projesi	3	0	0	3	7.5	
S-1	Karar Analizi Seçimlik Grubu				6 (2 ders)	15	
S-2	Yatırım Planlama Seçimlik Grubu				3 (1 ders)	7.5	
S-3	Kalite Yönetimi Seçimlik Grubu				3 (1 ders)	7.5	
S-4	Örgüt Yönetimi Seçimlik Grubu				6 (2 ders)	15	
S-5	İşletme Yönetimi Seçimlik Grubu				6 (2 ders)	15	
S-6	Teknoloji Yönetimi Seçimlik 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 Teknoloji Yönetimi ve Girişimcilik 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
2016-2017 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 Technology Management and Entrepreneurship 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
2016-2017 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	Mühendislikte Olasılık ve İstatistik	S-1	3	0	0	3	7.5	END5502	Uygulamalı Yöneylem Araştırması	S-1	3	0	0	3	7.5
	END5511	Mühendislik Ekonomisi	S-2	3	0	0	3	7.5	END5504	Mühendislikte Optimizasyon	S-1	3	0	0	3	7.5
	END5531	Mühendisler için Liderlik ve Yönetim	S-4	3	0	0	3	7.5	END5513	Mühendislik Projelerinin Yönetimi	S-2	3	0	0	3	7.5
	END5541	Mühendisler için Finans ve Muhasebe	S-5	3	0	0	3	7.5	END5524	Yalın Üretim ve Hizmet Yönetimi	S-3	3	0	0	3	7.5
	END5551	Stratejik Teknoloji Yönetimi	S-6	3	0	0	3	7.5	END5532	İnsan Faktörleri Mühendisliği	S-4	3	0	0	3	7.5
	END5555	Bilgi Sistemleri ve Yönetimi	S-6	3	0	0	3	7.5	END5534	Örgütsel Davranış ve İletişim	S-4	3	0	0	3	7.5
									END5542	Ar-Ge Finansmanı	S-5	3	0	0	3	7.5
									END5544	Girişimcilik	S-5	3	0	0	3	7.5
								END5552	Ürün Tasarımı ve Geliştirme	S-6	3	0	0	3	7.5	
								END5562	Çevre Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi	S-6	3	0	0	3	7.5	
								END5554	Tedarik Zinciri Yönetimi	S-6	3	0	0	3	7.5	
								END5560	Mühendislik Yönetiminde Yasal Konular	S-6	3	0	0	3	7.5	
								END5564	Enerji Yönetimi	S-6	3	0	0	3	7.5	

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
2016-2017 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. Technology Management and Entrepreneurship Project	Z	3	0	0	3	7.5									
	END5503	Decision Analysis Under Risk and Uncertainty	S-1	3	0	0	3	7.5									
	END5505	Data Analytics	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.

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
2016-2017 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	Tamsayılı Programlama	Z	3	0	0	3	7.5		
	END6105	Dinamik Programlama	S	3	0	0	3	7.5	END6112	İleri Simülasyon Teknikleri	Z	3	0	0	3	7.5		
	END6113	Tedarik Zinciri Yönetimi	S	3	0	0	3	7.5	END6104	Doğrusal Olmayan Programlama	S	3	0	0	3	7.5		
	END6115	Bütünleşik İmalat Sistemleri Yönetimi	S	3	0	0	3	7.5	END6108	Karmaşıklık Analizi	S	3	0	0	3	7.5		
	END6117	Ürün Tasarımının Yönetimi	S	3	0	0	3	7.5	END6114	Bütünleşik İmalat Sistemleri Tasarımı	S	3	0	0	3	7.5		
	END6121	Sinirsel Ağlar	S	3	0	0	3	7.5	END6116	Kalite Kontrolde İleri Konular	S	3	0	0	3	7.5		
	END6131	Finansman Mühendisliği	S	3	0	0	3	7.5	END6122	Yapay Zeka	S	3	0	0	3	7.5		
	END6141	İnsan-Makine Sistemleri	S	3	0	0	3	7.5	END6142	Ergonomide Fizyoloji ve Psikoloji	S	3	0	0	3	7.5		
END6107	Çok Amaçlı Optimizasyon	S	3	0	0	3	7.5	END6144	Ürün Tasarımında Ergonomi	S	3	0	0	3	7.5			
Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							12	30	
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR									
	FEN6001	Araştırma Yöntemleri	Z	2	0	0	0	5	END6182	Doktora Uzmanlık Alan Dersi I	Z	4	0	0	0	5		
	END6171	Seminer	Z	0	0	0	0	5	END6192	Tez Çalışması I	Z	0	0	0	0	25		
	YET6177	Doktora Yeterlilik Sınavı (*)	Z	0	0	0	0	20										
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
	V. YARIYIL / GÜZ								VI. YARIYIL / BAHAR									
	END6183	Doktora Uzmanlık Alan Dersi II	Z	4	0	0	0	5	END6184	Doktora Uzmanlık Alan Dersi III	Z	4	0	0	0	5		
	END6193	Tez Çalışması II	Z	0	0	0	0	25	END6194	Tez Çalışması III	Z	0	0	0	0	25		
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
VII. YARIYIL / GÜZ								VIII. YARIYIL / BAHAR										
END6185	Doktora Uzmanlık Alan Dersi IV	Z	4	0	0	0	5	END6186	Doktora Uzmanlık Alan Dersi V	Z	4	0	0	0	5			
END6195	Tez Çalışması IV	Z	0	0	0	0	25	END6196	Tez Çalışması V	Z	0	0	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
2016-2017 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		
	END6105	Dynamic Programming	S	3	0	0	3	7.5	END6112	Advanced Simulation Techniques	Z	3	0	0	3	7.5		
	END6113	Supply Chain Management	S	3	0	0	3	7.5	END6104	Nonlinear Programming	S	3	0	0	3	7.5		
	END6115	Management of Integrated Manufacturing Systems	S	3	0	0	3	7.5	END6108	Complexity Analysis	S	3	0	0	3	7.5		
	END6117	Management of Product Design	S	3	0	0	3	7.5	END6114	Design of Integrated Manufacturing Systems	S	3	0	0	3	7.5		
	END6121	Neural Networks	S	3	0	0	3	7.5	END6116	Advanced Topics in Quality Control	S	3	0	0	3	7.5		
	END6131	Financial Engineering	S	3	0	0	3	7.5	END6122	Artificial Intelligence	S	3	0	0	3	7.5		
	END6141	Human-Machine Systems	S	3	0	0	3	7.5	END6142	Physiology and Psychology in Ergonomics	S	3	0	0	3	7.5		
	END6107	Multi-Objective Optimization	S	3	0	0	3	7.5	END6144	Ergonomics in Product Design	S	3	0	0	3	7.5		
Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							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	Z	0	0	0	0	5	END6192	PHD Thesis I	Z	0	0	0	0	25		
	YET6177	PHD Proficiency Examination	Z	0	0	0	0	20										
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							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		
	END6193	PHD Thesis II	Z	0	0	0	0	25	END6194	PHD Thesis III	Z	0	0	0	0	25		
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							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	0	0	0	25	END6196	PHD Thesis V	Z	0	0	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.

ANABİLİM DALI

Endüstri Mühendisliği

BİLİM DALI / PROGRAMI

Endüstri Mühendisliği/ Entegre Doktora Programı

RIT-FR-ÖID-14/02

YET6177	Doktora Yeterlilik Sınavı (*)	Z	0	0	0	0	20											
Toplam Kredi								0	30	Toplam Kredi							0	30
V. YARIYIL / GÜZ								VI. YARIYIL / BAHAR										
END6183	Doktora Uzmanlık Alan Dersi II	Z	4	0	0	0	5	END6184	Doktora Uzmanlık Alan Dersi III	Z	4	0	0	0	5			
END6193	Tez Çalışması II	Z	0	0	0	0	25	END6194	Tez Çalışması III	Z	0	0	0	0	25			
Toplam Kredi								0	30	Toplam Kredi							0	30
VII. YARIYIL / GÜZ								VIII. YARIYIL / BAHAR										
END6185	Doktora Uzmanlık Alan Dersi IV	Z	4	0	0	0	5	END6186	Doktora Uzmanlık Alan Dersi V	Z	4	0	0	0	5			
END6195	Tez Çalışması IV	Z	0	0	0	0	25	END6196	Tez Çalışması V	Z	0	0	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.



ULUDAĞ UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES
2016-2017 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN

DEPARTMENT OF		Industrial Engineering																
DEPARTMENT / PROGRAM		Industrial Engineering / Integrated 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		
	END6105	Dynamic Programming	S	3	0	0	3	7.5	END6112	Advanced Simulation Techniques	Z	3	0	0	3	7.5		
	END6113	Supply Chain Management	S	3	0	0	3	7.5	END6104	Nonlinear Programming	S	3	0	0	3	7.5		
	END6115	Management of Integrated Manufacturing Systems	S	3	0	0	3	7.5	END6108	Complexity Analysis	S	3	0	0	3	7.5		
	END6117	Management of Product Design	S	3	0	0	3	7.5	END6114	Design of Integrated Manufacturing Systems	S	3	0	0	3	7.5		
	END6121	Neural Networks	S	3	0	0	3	7.5	END6116	Advanced Topics in Quality Control	S	3	0	0	3	7.5		
	END6131	Financial Engineering	S	3	0	0	3	7.5	END6122	Artificial Intelligence	S	3	0	0	3	7.5		
	END6141	Human-Machine Systems	S	3	0	0	3	7.5	END6142	Physiology and Psychology in Ergonomics	S	3	0	0	3	7.5		
	END6107	Multi-Objective Optimization	S	3	0	0	3	7.5	END6144	Ergonomics in Product Design	S	3	0	0	3	7.5		
Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							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	END6192	PHD Thesis I	Z	0	0	0	0	25		
	YET6177	PHD Proficiency Examination	Z	0	0	0	0	20										
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							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		
	END6193	PHD Thesis II	Z	0	0	0	0	25	END6194	PHD Thesis III	Z	0	0	0	0	25		
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							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	0	0	0	25	END6196	PHD Thesis V	Z	0	0	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.



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2016-2017 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	
END5119	Sürdürülebilir Mühendislik	1	S2	3	0	0	3	7.5	Seçmeli ders	Programda mevcut olmayan bir ilgi alanına dair gereksinimden dolayı	
END5122	Gömülü Optimizasyon Teknikleri	2	S2	3	0	0	3	7.5	Seçmeli ders	Programda mevcut olmayan bir ilgi alanına dair gereksinimden dolayı	
END5124	Kısıt Programlama	2	S2	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
2016-2017. 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
END5119	Sürdürülebilir Mühendislik	1	S2	3	0	0	3	7.5	Bologna Ders içeriği Dokümanı ektedir.			
END5122	Gömülü Optimizasyon Teknikleri	2	S2	3	0	0	3	7.5	Bologna Ders içeriği Dokümanı ektedir.			
END5124	Kısıt Programlama	2	S2	3	0	0	3	7.5	Bologna Ders içeriği Dokümanı ektedir.			



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2016-2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILINDA EKLENEN DERSLER

ANABİLİM DALI		Endüstri Mühendisliği									
BİLİM DALI / PROGRAMI		Endüstri Mühendisliği / Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi Tezsiz Yüksek Lisans Programı									
Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Uygulama Esasları*	Gerekçe	
END5590	Mühendislik Teknoloji Yönetimi ve Girişimcilik Projesi	3	Z	0	3	0	3	7.5	Zorunlu ders	KOSGEB Girişimcilik Programı çerçevesinde verilen mali destekten yararlanabilmek amacıyla başvuru sahiplerinin almak zorunda oldukları KOSGEB eğitiminin eşdeğeri sayılabilmesi amacıyla Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi Tezsiz Yüksek Lisans Programında zorunlu ders olarak verilmekte olan END5590 Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi Projesi dersinin adının ve içeriğinin değiştirilmesi	
END5505	Veri Analitiği	3	S-1	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
2016-2017. 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
END5590	Mühendislik Teknoloji Yönetimi ve Girişimcilik Projesi	3	Z	0	3	0	3	7.5	Bologna Ders içeriği Dokümanı ektedir.			
END5505	Veri Analitiği	3	S-1	3	0	0	3	7.5	Bologna Ders içeriği Dokümanı ektedir.			



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2016-2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILINDA EKLENEN DERSLER

ANABİLİM DALI		Endüstri Mühendisliği									
BİLİM DALI / PROGRAMI		Endüstri Mühendisliği / Endüstri Mühendisliği Doktora Programı									
Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Uygulama Esasları*	Gerekçe	
END6107	Çok Amaçlı Optimizasyon	1	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
2016-2017. EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ÖNERİLEN DERSLERİN ULUSAL/ULUSLARARASI KARŞILIKLARI

ANABİLİM DALI

Endüstri Mühendisliği

BİLİM DALI / PROGRAMI

Endüstri Mühendisliği / Endüstri Mühendisliği Doktora Programı

Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Dersin İçeriği	Örnek Üniversiteler		
										Örnek 1	Örnek 2	Örnek 3
END6107	Çok Amaçlı Optimizasyon	1	S	3	0	0	3	7.5	Bologna Ders içeriği Dokümanı ektedir.			