

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	MEM-418 Kalite ve Güvenirlik
Dersin Yarıyılı	8 Bahar
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Toplam kalite yönetiminde kalite kavramı ve kaliteyi oluşturan unsurlar. Toplam kalite yönetiminin amacı ve öğeleri. Toplam kalite kültürü, anlamı ve kapsamı. Toplam kalite liderliği, takım çalışması, sürekli gelişme kavramı, kalite çemberi, motivasyon. Kalite ekonomisi, istatistiki proses kontrolü, kalite güvence sistemi ve risk analizi.
Temel Ders Kitabı	Necati YALÇIN, Kalite ve Güvenirlik ders notları, Ankara, 2017
Yardımcı Ders Kitapları	AYDOĞAN, E., Kalite ve Güvenirlik, AFM, Ankara, 2008.
Dersin Kredisi (AKTS)	2
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Yok
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Öğrencilere kalite yönetiminde farkındalık oluşturmak, metalürji ve malzeme sektöründeki kalite anlayışının, kültürünün temel bilgilerini vererek verimliliğini arttırmaktır.
Dersin Öğrenim Çıktıları	Bu dersi alan öğrenciler kalite kontrolünü ve yönetimini metalürji ve malzeme sektörüne uygulayabilir ve sektörün verimliliği arttırabilir. Kalite ekonomisini öğrenerek, maliyet hesabı yapabilir.
Dersin Veriliş Biçimi	Yüz Yüze.
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Hafta: Giriş, Toplam kalite yönetiminde kalite ve güvenirlik kavramı ve kaliteyi oluşturan unsurlar, 2. Hafta: Kalitenin tarihi gelişimi, 3. Hafta: Toplam kalite yönetiminin amacı ve öğeleri 4. Hafta: Toplam kalite kültürü, anlamı ve kapsamı, 5. Hafta: Toplam kalite liderliği, 6. Hafta: Takım çalışması, 7. Hafta: Toplam kalite yönetiminde sürekli gelişme kavramı (KAİZEN),

Dersin Haftalık Dağılımı	8. Hafta: Ara sınav 9. Hafta: Toplam kalite yönetiminde kalite çemberi, 10. Hafta: Toplam kalite yönetiminde motivasyon, 11. Hafta Kalite ekonomisi, 12. Hafta İstatistiki proses kontrolü, 13. Hafta Kalite güvence sistemi, Risk analizi, 14. Hafta Metalurjide Toplam kalite yönetimi,			
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati:2 Haftalık Toplam saat: 2 Ödev Etkinlikleri İnternet taraması, kütüphane çalışması Vize ve Ara Sınavın Hazırlanması Final Sınavı ve Final Sınavına Hazırlık			
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)	
	Ara sınav	1	30	
	Ödev	1	30	
	Uygulama			
	Projeler			
	Pratik			
	Kısa Sınav			
	Dönem içi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)	2	60	
	Finalin Başarıya Oranı (%)	1	40	

Dersin İş Yüğü	Etkinlik		Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)			Dönem Sonu Toplam İş Yüğü	
	Haftalık teorik ders saati		14	2			28	
	Haftalık uygulamalı ders saati		0	0			0	
	Okuma Faaliyetleri		0	0			0	
	İnternette tarama, kütüphane çalışması		14	1			14	
	Materyal tasarlama, uygulama		0	0			0	
	Rapor hazırlama		0	0			0	
	Sunu hazırlama		0	0			0	
	Sunum		0	0			0	
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık		7	1			7	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık		11	1			11	
	Diğer		0	0			0	
	Toplam iş yüğü						50	
	Toplam iş yüğü/ 25						2	
	Dersin AKTS Kredisi						2	
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5	
	1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.		X				
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X					
	3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.		X				
	4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X		

	5	Mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.					X	
	6	Disiplin içi takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi				X		
	7	Disiplinler arası takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi				X		
	8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.					X	
	9	Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X		
	10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.					X	
	11	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.					X	
	12	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi;					X	
	13	Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.					X	
	14	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi				X		
	15	Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık bilinci				X		
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	1. Dr. Öğr. Üyesi Necati YALÇIN, e-posta: neyalcin@gazi.edu.tr							

Course Description Form	
Course Code and Name	MEM-418 QUALITY AND LIABILITY
Course Semester	8 Spring
Catalog Content	Quality concept in the total quality management and the qualities that constitute quality, The aim and aim of total quality management, Total quality culture, Meaning and scope, Total quality leadership, Team work, Concept of continuous development, Quality circle, Motivation, Quality economy, System and risk analysis.
Textbook	1. Necati YALÇIN, QUALITY AND LIABILITY lecture notes , Ankara, 2017
Supplementary Textbooks	2 AYDOĞAN, E., QUALITY AND LIABILITY , Ankara, 2008.
Credit	2
Prerequisites of the Course (Attendance Requirements)	No
Type of the Course	Compulsory
Instruction Language	Turkish
Course Objectives	To create awareness in quality management, to improve the productivity of the metallurgy and materials sector by providing the basic understanding of quality, culture, and knowledge for students.
Course Learning Outcomes	Students who take this course can apply quality control and management to the metallurgy and materials sector and increase the productivity of the industry. As they learn quality economy, can do cost accounts.
Instruction Methods	Face to face, question and answer, drawing applications.
Weekly Schedule	1. week Introduction, Concept of quality and reliability in total quality management and qualitative elements, 2. week The historical development of quality 3. week The aims and objectives of total quality management, 4. week Total quality culture, meaning and scope, 5. week Total quality leadership, 6. week Team work, 7. week The concept of continuous improvement in total quality management (KAIZEN), 8. week Midterm exam, 9. week Quality circle in total quality management, 10. week Motivation in total quality management, 11. week Quality economy, 12. week Statistics process control, 13. week Quality assurance system, Risk analysis, 14. week Metallurgy Total quality management,

Teaching and Learning Methods <i>(These are examples. Please fill which activities you use in the course)</i>	Weekly theoretical course hours: 2 Weekly tutorial hours: 2 Homework Activities Internet browsing, library work Preparation of midterm and midterm exams Final Exam and Preparation for Final Exam			
Assessment Criteria		Numbers	Total Weighting (%)	
	Midterm Exams	1	30	
	Assignment	1	30	
	Application			
	Projects			
	Practice			
	Quiz			
	Percent of In-term Studies (%)	2	60	
	Percentage of Final Exam to Total Score (%)	1	40	
	Attendance			

Workload	Activity	Total Number of Weeks	Duration (weekly hour)				Total Period Work Load
	Weekly Theoretical Course Hours	14	2				28
	Weekly Tutorial Hours	0	0				0
	Reading Tasks	0	0				0
	Studies	14	1				14
	Material Design and Implementation	0	0				0
	Report Preparing	0	0				0
	Preparing a Presentation	0	0				0
	Presentations	0	0				0
	Midterm Exam and Preparation for Midterm Exam	7	1				7
	Final Exam and Preparation for Final Exam	11	1				11
	Other (should be emphasized)	0	0				0
	Total Workload						50
	Total Workload / 25						2
	Course Credit (ECTS)						2
Contribution Level Between Course Learning Outcomes and Program Outcomes	No	Program Outcomes	1	2	3	4	5
	1	Sufficient knowledge in mathematics, science and related engineering disciplines; theoretical and practical knowledge in these areas, the ability to use in complex engineering problems		X			
	2	The ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems; selecting and applying appropriate analysis and modeling methods for this purpose.	X				
	3	The ability to design a complex system, process, device or product under realistic constraints and conditions to meet specific requirements; the ability to apply modern design methods for this purpose.		X			
	4	Ability to develop, select and use modern techniques and tools necessary for analysis and solution of complex problems in engineering applications; ability to use information technologies effectively.				X	
	5	Ability to design experiments, conduct experiments, collect data, analyze and interpret results for examination of engineering problems or discipline-specific research topics.					X
	6	The ability to work effectively in disciplinary teams				X	
	7	The ability to work effectively in interdisciplinary teams				X	
	8	Effective communication skills in					X

		Turkish oral and written communication; at least one foreign language knowledge.					
	9	Ability to write effective reports and understand written reports, to prepare design and production reports, to make effective presentations, to give clear and understandable instructions and to receive.				X	
	10	Awareness of the need for lifelong learning; access to knowledge, ability to follow developments in science and technology, and constant self-renewal.					X
	11	Conformity to ethical principles, professional and ethical responsibility; information on standards used in engineering applications					X
	12	Information on practices in business, such as project management, risk management and change management.					X
	13	Entrepreneurship, awareness about innovation; information on sustainable development.					X
	14	Information on the effects of engineering applications on health, environment and safety in universal and societal dimensions, and the problems that are reflected in the era of engineering.				X	
	15	Awareness of the legal consequences of engineering solutions.				X	
The Course's Lecturer(s) and Contact Informations		1. Dr. Öğr. Üyesi Necati YALÇIN, e-posta: neyalcin@gazi.edu.tr					