

TYVÇ YETERLİLİKLERİ & ÖZÜ PROGRAM ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİLENDİRME			PROGRAM ÖĞRENİM ÇIKTILARI															
Diploma Programı: Makina Mühendisliği Doktora Programı İlgili TYVÇ Temel Alan: Mühendislik (Akademik) - Doktora			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
T E M E L  A L A N  Y E T E R L İ L İ K L E R İ	BİLGİ	Kurumsal - Olgusal	1-Temel bilimleri, matematik ve mühendislik bilimlerini üst düzeyde anlar ve uygular.	X												X		
			2-Alanında en son gelişmeler dâhil olmak üzere genişlemesine ve derinlemesine bilgi sahibidir.		X										X	X		
	BECERİLER	Bilişsel - Uygulamalı	1-Bir alanda en yeni bilgilere ulaşır ve bunları kavrayarak araştırma yapabilmek için gerekli yöntem ve becerilerde üst düzeyde yeterliğe sahiptir.			X								X	X	X		
			2-Bilme veya teknolojiye yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem veya teknolojik ürün/süreç geliştirme ya da bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulayan kapsamlı bir çalışma yapar.				X								X		X	
			3-Temel bilimleri, matematik ve mühendislik bilimlerini üst düzeyde saptar ve uygular.	X														X
			4-Alanında en son gelişmeler dâhil olmak üzere genişlemesine ve derinlemesine bilgi sahibi olur.		X											X	X	
			5-Özün bir araştırma sürecini bağımsız olarak algılar, tasarlar, uygulama ve sonuçlandırır; bu süreci yönetir.							X								X
	YETKİNLİKLER	Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği	1-Akademik çalışmalarının çıktılarını saygın akademik ortamlarda yayınlamak bilim ve teknoloji literatürüne katkıda bulunur.					X									X	
			2-Bilme veya teknolojiye yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem veya teknolojik ürün/süreç geliştirme ya da bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulayan kapsamlı bir çalışma yapar.									X			X		X	
		3-Bilimsel, teknolojik, sosyal ve kültürel gelişmeleri değerlendirme ve bilimsel tarafsızlık ve etik sorumluluk bilincine topluma aktarır.						X										
		Öğrenme Yetkinliği	1-Özün bir araştırma sürecini bağımsız olarak algılar, tasarlar, uygulama ve sonuçlandırır; bu süreci yönetir.							X				X				X
			2-Bir alanda en yeni bilgilere ulaşır ve bunları kavrayarak araştırma yapabilmek için gerekli yöntem ve becerilerde üst düzeyde yeterliğe sahip olur.			X									X	X		
		3-Bilme veya teknolojiye yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem veya teknolojik ürün/süreç geliştirme ya da bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulayan kapsamlı bir çalışma yapar.				X									X	X	X	
İletişim ve Sosyal Yetkinlik	4-Akademik çalışmalarının çıktılarını saygın akademik ortamlarda yayınlamak bilim ve teknoloji literatürüne katkıda bulunur.						X									X		
	1-Uzmanlık alanındaki fikirlerin ve gelişmelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapar.								X			X	X			X		
2-Uzmanlık alanında çalışanlarla ve daha geniş bilimsel ve sosyal topluluklarla yazılı ve sözlü etkin iletişim kurar, bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü C1 Genel Düzeyinde kullanarak ileri düzeyde yazılı, sözlü ve görsel iletişim kurar ve tartışır.										X					X			
Alana Özgü Yetkinlik	1-Bilimsel, teknolojik, sosyal ve kültürel gelişmeleri değerlendirir ve bilimsel tarafsızlık ve etik sorumluluk bilincine topluma aktarır.										X	X	X					
	2-Uzmanlık alanında çalışanlarla ve daha geniş bilimsel ve sosyal topluluklarla yazılı ve sözlü etkin iletişim kurar, bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü C1 Genel Düzeyinde kullanarak ileri düzeyde yazılı, sözlü ve görsel iletişim kurar ve tartışır.									X						X		

Program Yeterlilikleri Program Outcomes	
1.	Ability to conduct literature review, prepare and deliver academic presentations and write articles in academic journals.
2.	Ability to work independently, to take responsibility, and to function effectively as a member or a leader in intra- and multi-disciplinary teams, and to develop solutions in complicated situations.
3.	Ability to communicate in English at least at the level C1 of the European Language Portfolio verbally or in writing.
4.	Ability to communicate effectively in both national and international arenas verbally and in writing.
5.	Adherence to societal, scientific, and ethical values in all professional activities including collection of data, interpretation of results, and dissemination of outputs.
6.	Ability to use mathematics and engineering science in advanced research.
7.	Ability to develop original ideas and scientific methods, to offer innovative solutions for engineering systems, devices, processes or designs.
8.	Ability to complete and apply knowledge through scientific methods, using limited or incomplete information; to integrate and apply knowledge from different disciplines.
9.	Ability to design and conduct theoretical or experimental research and to analyze and solve complex problems faced during this research.
10.	Awareness of social, environmental, health, safety, legal implications of and constraints for engineering applications and knowledge in project management and business practice.
11.	In-depth knowledge in contemporary methods and techniques in ME.
12.	Ability to access information in mechanical engineering in both breadth and depth; and to evaluate, interpret and apply this information.
13.	Ability to formulate and solve problems in the area of mechanical engineering, and to develop and apply innovative methods for solving these problems.