

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
1	Temel Alan Yeterlilikleri (Mühendislik)			Program Yeterlilikleri												Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ, 7. Düzey, Yüksek Lisans Eğitimi)			
2				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
3	Bilgi		1-Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.	AT												1. Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme.	Kuramsal, Olgusal	Bilgi	
4			2-Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.	A	T											2. Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme.			
5			3-Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.					A											
6			4-Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkında olup, gerektiğinde bunları inceler ve öğrenir.									A							
7	Beceri		1-Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.			T	A									1. Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme.	Bilişsel Uygulamalı	Beceri	
8			2-Mühendislik problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.				T		A							2. Alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilme,			
9			3-Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirir.							AT									3. Alanı ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümlenebilir.
10			4-Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları çözümler ve yorumlar.							A									
11	Yetkinlik	Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği	1-Çok disiplinli takımlarda liderlik yapar, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirir ve sorumluluk alır.							T					A	Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme.	Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği	Yetkinlik	
12			2-Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.							AT									Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme.
13			3-Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.					A								T			Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilme.
14			4-Mühendislik problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.							A									
15			5-Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirir.								A								
16			6-Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları çözümler ve yorumlar.								A								
17	Yetkinlik	Öğrenme Yetkinliği	1-Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkındadır; gerektiğinde bunları inceler ve öğrenir.								AT				T	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme.	Öğrenme Yetkinliği	Yetkinlik	
18			2-Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.					A											
19			3-Mühendislik problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.							A									
20			4-Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirir.							A									
21	Yetkinlik		1-Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.								T	A				Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilme.	İletişim		
22			2-Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslar arası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.									A			T	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceleyebilme, geliştirebilme ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilme.			
23			3-Mühendislik uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını betimler.										T		A	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyi'nde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilme.			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R				
24	Yetkinlik	İletişim ve Sosyal	4-Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.						A				T			Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilme.	İletişim ve Sosyal Yetkinlik	Yetkinlik				
25			5-Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.				A															
26			6-Mühendislik problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.							A												
27			7-Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgiye sahip olur.			A																
28			8-Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları çözümler ve yorumlar.								A											
29	Yetkinlik	Alana Özgü Yetkinlikler	1-Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.													Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetleyebilme ve bu değerleri öğretebilme.	Alana Özgü Yetkinlik	Yetkinlik				
30			2-Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.					A						T		Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme.						
31			3-Çok disiplinli takımlarda liderlik yapar, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirir ve sorumluluk alır.							T						A			Alanında özümstedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilme.			
32			4-Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslar arası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.											A								
33																						
34	AÇIKLAMA:																					
35	A: Temel alan yeterliliği ile ilişkilidir																					
36	T: TYYÇ ile ilişkilidir.																					
37	A T: Hem temel alan hem de TYYÇ ile ilişkilidir.																					
38																						
39																						
40																						
41	<b>Program Kazanımları</b>																					
42	1	Lisans düzeyinde kazanılan yeterliliklere dayalı olarak alanıyla ilgili konularda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirmek																				
43	2	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği alanının disiplinler arası özelliğini kavramak																				
44	3	Uzmanlık düzeyinde elde ettiği teorik ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek																				
45	4	Disiplinlerarası bilgileri alanındaki problemlerin çözümünde kullanabilmek																				
46	5	Alanında elde ettiği bilgileri disiplinlerarası çalışmalarda uygulayabilmek																				
47	6	Uzmanlık gerektiren sorunları bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözümlenebilir, yeni yaklaşımlarla geliştirebilmek ve endüstriye uygulayabilmek																				
48	7	Bilimsel çalışmalarını bağımsız olarak yürütebilmek																				
49	8	Alanındaki güncel gelişmeleri, kendi çalışma ve sonuçlarını yazılı, sözlü ve görsel olarak ulusal ve uluslar arası düzeyde aktarabilmek																				
50	9	En az bir yabancı dilde sözlü ve yazılı iletişim kurabilmek																				
51	10	Bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek																				
52	11	Geleceğe yönelik strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilmek																				
53	12	Sorumluluk alarak ve inisiyatif kullanarak etken bir liderlik üstlenebilmek																				