

İŞIK ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MATEMATİK YÜKSEK LİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ

PROGRAM YETERLİLİKLERİ	
1	Lisans eğitimi süresince edindiği matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularındaki bilgi birikimini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme, derinleştirebilme ve alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilmek.
2	Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilmek, bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilmek, bilgiyi değerlendirmek, yorumlamak ve uygulamak.
3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
4	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek.
5	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
6	Ulusal ve Uluslararası alanda yayın ve sunum yapma becerisi kazanmak.
7	Disiplinler arası çalışma ve araştırma gruplarında liderlik yapmak ve sorumluluk almak; karmaşık durumlarda stratejik çözüm yaklaşımları geliştirebilmek.
8	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 genel düzeyinde kullanarak mesleki ve akademik yaşamda sözlü ve yazılı iletişim kurabilmek.
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkında olup gerektiğinde bunları incelemek ve öğrenebilmek, bilgiye erişebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanmak.
10	Mühendislik alanındaki matematik problemlerine ait bilgiye derinlemesine ulaşmak ve çözümler üretebilmek.
11	Mühendislik problemlerini çözmek için yöntemler geliştirebilmek.
12	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanmak.

TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ-PROGRAM YETERLİLİKLERİ-TEMEL ALAN YETERLİLİKLER İLİŞKİSİ

Temel Alan Yeterlilikleri (Matematik ve İstatistik Temel Alanı Yeterlilikleri (Akademik Ağırlıklı) 7.Düzye (Yüksek Lisans Eğitimi)		Işık Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Yüksek Lisans Program Yeterlilikleri												Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ, 7. Düzey, Yüksek Lisans Eğitimi)			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
BİLGİ	1- Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve istatistik metotları kullanarak analiz eder ve yorumlar.	■	■													1- Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirilme. 2- Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme.	BİLGİ
	2- Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi teşhis eder.							■			■	■					
BECERİLER	1- Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.		■	■								■			1- Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme. 2- Alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilme. 3- Alanı ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümlenebilme.	BECERİLER	
	2- Alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.				■			■			■						
	3- Alanı ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.			■	■	■											
YETKİNLİKLER Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği	1-- Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.		■											1- Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme. 2- Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme. 3- Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabileme.	Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği		
	2- Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve sorumluluk alarak çözüm üretir.		■	■	■			■									
	3- Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar.							■									
YETKİNLİKLER Öğrenme Yetkinliği	1- Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir.		■								■			1- Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme.	Öğrenme Yetkinliği		
YETKİNLİKLER İletişim ve Sosyal Yetkinlik	1- Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarır.					■	■		■	■				1- 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. 2- Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceleyebilir, geliştirebilir ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilir. 3- Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilir. 4- Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte iletişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilir.	İletişim ve Sosyal Yetkinlik		
	2- Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceleyebilir, geliştirebilir ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilir.										■						
	3- Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilir.						■		■		■						
	4- Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte iletişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilir.					■											

Temel Alan Yeterlilikleri (Matematik ve İstatistik Temel Alanı Yeterlilikleri (Akademik Ağırlıklı) 7.Düzye (Yüksek Lisans Eğitimi)		Işık Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Yüksek Lisans Program Yeterlilikleri												Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ, 7. Düzey, Yüksek Lisans Eğitimi)						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
YETKİNLİKLER	Alana Özgü Yetkinlik	1- Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetler ve bu değerleri öğretir.												■	■	Alana Özgü Yetkinlik	YETKİNLİKLER			
		2- Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir.				■							■					■	2- Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme.	
		3- Alanında özümstedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanır.			■	■	■			■			■	■					■	3- Alanında özümstedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilme.
		4- Alanının gelişmesinde yer alan önemli kişileri, olay ve olguları, alanının uygulamalarına etkileri açısından değerlendirir.										■								