

BAİBÜ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK ve FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
(Matematik Eğitimi Tezli Yüksek Lisansprogramı)

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
	Matematik/Matematik Eğitiminin Tarihi Gelişimi ve Felsefesi	3	0	3	7,5
İçerik	Matematiğin bir disiplin olarak tarihi gelişimi ve bunun eğitime yansımaları. Matematik eğitimine felsefe okullarının etkileri. Matematik nedir? Matematiğin doğası, matematiksel bilginin objektifliği, felsefi okulların matematik felsefesine etkileri. Matematik'in tanımıyla öğretimi arasındaki ilişki ve bunun kuramsal temelleri. Matematik eğitiminde amaçlar, matematik eğitiminde çağdaş eğilimler, problemler ve araştırmalar, eğitim felsefesi açısından milli eğitim matematik müfredatı.				
	History Development and Philosophy of Mathematics/ Mathematics Education	3	0	3	7,5
Content	The history of mathematics as a discipline and its reflections on mathematics education. The influence of philosophical schools on mathematics education. What is mathematics? The nature of on mathematics, the objectivity of on mathematical knowledge, The influence of philosophical schools on the philosophy of mathematics. The relationship between how math is defined and how it is taught. The goals of mathematics education, contemporary trends in math education, problems and research, and national mathematics curriculum.				
	Öğrenme ve Öğretme Kuramları	3	0	3	7,5
İçerik	Öğrenme-öğretme süreçleri ile ilgili modellerin, teorilerin, öğrenme stratejilerinin, stillerinin ve motivasyonel faktörlerin eleştirel bir yaklaşımla incelenmesi, mevcut eğitim sistemine ve uygulamalarına yönelik doğurgularının teori ve uygulama ilişkisi çerçevesinde keşfedilmesi ve tartışılması.				
	Learning and Teaching	3	0	3	7,5
Content	Examination of the models, theories, learning strategies, styles, and motivational factors with respect to learning and teaching processes in a critical manner, exploration of and discuss their implications regarding current educational system and applications in terms of theory and practice relationship.				
	Eğitimde Nicel Araştırma ve İstatistiksel Yöntemler	3	0	3	7,5
İçerik	Araştırmanın kuramsal temelleri (temel kavramlar, nicel & nitel araştırmanın ne olduğu ve farklılıkları), Araştırma önerisi basamakları (problem belirleme, araştırma hipotez/sorusu, veri toplama araçları, verilerin analizi & uygun tekniğin seçimi etc), temel istatistik teknikleri. Güvenirlilik ve geçerlilik.				
	Quantitative Research Methods in Education	3	0	3	7,5
Content	Theoretical bases of research (basic concepts, differences between quantitative and qualitative data), steps of research proposal (determine problem, research question, data collection tools, data analysis etc), basic statistical techniques, validity and reliability.				
	Çocuklarda Matematiksel Düşünme	3	0	3	7,5
İçerik	Çocuklarda matematiksel düşünmenin öğretim açısından önemi. Çocuklarda matematiksel düşünmeyi ortaya çıkarmak için kullanılacak araştırma yöntemlerinin incelenmesi. Temel matematik konu alanlarında (Geometri, Cebir, Sayı, Olasılık, Oran, aritmetik vb.), çocuklardaki matematiksel düşünmenin gelişimi				
	Mathematical Thinking in Children	3	0	3	7,5
Content	The importance of mathematical thinking in terms of teaching in children. An examination of research methods that can be used to elicit mathematical thinking in children. Development of				



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: DAT9TUE Belge Takip Adresi: <https://ubys.ibu.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage/Index>

	mathematical thinking in children in basic mathematics subject areas (Geometry, Algebra, Number, Probability, Ratio, arithmetic etc.)				
	Eğitimde Nitel Araştırma Yöntemleri	3	0	3	7,5
İçerik	Nitel araştırmaya giriş Nitel araştırmanın teorik temelleri Nitel araştırma tasarımları Nitel araştırmada örneklem Nitel veri toplama aracı: Görüşme Nitel veri toplama aracı: Gözlem Nitel veri toplama aracı: Doküman inceleme Nitel araştırmada veri analizi Nitel araştırmada geçerlik ve güvenirlik.				
	Qualitative Research Methods in Education	3	0	3	7,5
Content	Introduction to qualitative research Foundations to qualitative research theory Qualitative research designs Sample in qualitative research Qualitative data collection instrument: Interview Qualitative data collection instrument: Observation Qualitative data collection instrument: Document analysis Data analysis in qualitative research Validity and reliability in qualitative research				
	Matematik Öğretimi, Ölçme ve Değerlendirme	3	0	3	7,5
İçerik	İlköğretim A-8’de (anaokulu-8. sınıf), matematik öğretimine felsefi ve kuramsal yaklaşımlar (oluşturmacılık, gerçekçi matematik eğitimi, vb.); bu yaklaşımların matematik öğretimine yansımaları. Öğretme-öğrenme sürecinin değerlendirilmesi.				
	Teaching Mathematics, Measurement and Evaluation	3	0	3	7,5
Content	Philosophical and theoretical approaches in mathematics education at K-8, reflections of these approaches to mathematics teaching. Evaluation of learning-teaching process.				
	Matematik Eğitiminde Teknoloji	3	0	3	7,5
İçerik	Kelime işlemciler, Power Point sunu hazırlama, Web sitesi dizaynı, oyunlar, CD programları, İnternet’te sunulan olanaklar, Logo, Geometer’s Sketchpad, Grafik çizer hesap makinaları ve çeşitli programların matematik eğitiminde kullanılması ve teknoloji kullanılarak yapılan matematik eğitimi ile ilgili araştırmalar.				
	Technology in Mathematics Education	3	0	3	7,5
Content	Word processors, preparing power-point presentation, web site design, CD programs, opportunities offered at internet, Logo, Geometer’s Sketchpad, graphing calculators, use of variable programs in mathematics education and mathematics education researches done with use of technology				
	Fen ve Matematik Programlarının Bütünleştirilmesi	3	0	3	7,5
İçerik	Öğretim programlarının temel yapısı, fen öğretim programları, matematik öğretim programları				
	Integration of Science and Mathematics	3	0	3	7,5
Content	The basics of teaching programs, science teaching programs, mathematics teaching programs				
	Matematik Eğitiminde Temel Kavramlar I	3	0	3	7,5
İçerik	Matematik programında sayılar, cebir ve analiz öğretiminde güçlükler ve kavram yanılgıları. Etkinliğe dayalı sayılar, cebir ve analiz öğretimi. Farklı teknolojiler kullanarak etkinlikler hazırlama, uygulama ve geliştirme. Sayılar, cebir ve analiz öğretimi üzerine araştırmaların incelenmesi.				
	Basic Concepts in Mathematics Education I	3	0	3	7,5
Content	Problems in numbers and algebra teaching in mathematics program. Preparing, implementing and developing activities using different technologies. The development of algebraic thinking in children. Investigation of researches on number and algebra teaching.				
	Matematik Eğitiminde Temel Kavramlar II	3	0	3	7,5

İçerik	Ortaokul matematik programında geometri, istatistik ve olasılık ve ölçme konularının öğretiminde sorunlar. Değişik teknolojiler (çivili tahta, bilgisayar, vb.) kullanarak etkinlikler hazırlama, uygulama ve geliştirme. Ölçme, geometri ve istatistik ve olasılık konuları ile ilgili kavramlarının çocukta gelişimi ve bu konuların öğretimi. Geometri, istatistik ve olasılık ve ölçme konuları ile ilgili kavram yanlışlarının tespiti ve çözüm önerileri geliştirme.				
	Basic Concepts in Mathematics Education II	3	0	3	7,5
Content	Problems in teaching process of geometry, statistics and probability and assessment topics in elementary mathematics program. developing and applying activities by using different technologies (computer etc.).The development of assessment, geometry, statistics and probability concepts in child and teaching of these topics. Determining misconceptions related to topics of geometry, assessment, statistics and probability and developing solutions for them.				
	Matematik Öğretiminde Temel Kavramlar III	3	0	3	7,5
İçerik	Matematik programında olasılık ve istatistik öğretiminde sorunlar. Etkinliğe dayalı olasılık ve istatistik öğretimi. Değişik teknolojiler kullanarak etkinlikler hazırlama, uygulama ve geliştirme. Olasılıkla düşünmenin gelişimi. Veri toplama, düzenleme, analiz ve yorumlama yoluyla istatistiğin günlük yaşam uygulamaları. Olasılık ve istatistik öğretimi üzerine araştırmaların incelenmesi				
	Basic Concepts in Mathematics Education III	3	0	3	7,5
Content	Teaching probability and statistics in mathematics program. Activity based, probability and statistics teaching. Preparing, implementing and developing activities using different technologies. The development of probabilistic thinking in children. Data gathering, organizing, analyzing and interpreting statistical daily life practices. Investigation of researches on probability and statistics teaching				
	Matematik Programı (A-8)	3	0	3	7,5
İçerik	Program geliştirme süreçlerini ele alıp, farklı ülkelerin ilköğretim matematik öğretim programlarını bu çerçevede inceledikten sonra MEB TTKB tarafından kabul edilen programı inceleyerek karşılaştırmalar yapmak.				
	Mathematics Curriculum (K-8)	3	0	3	7,5
Content	Investigating process of curriculum development, analyzing curricula of different countries as well as MEB TTKB National Primary School Mathematics Curriculum 6-8 (5-8), comparing curricula of different countries with Turkey's and deriving some conclusions.				
	Sınıf Yönetimi	3	0	3	7,5
İçerik	İlköğretimde sınıf yönetimi ile ilgili temel kavramlar, sınıf içi iletişim ve etkileşim, sınıf yönetiminin tanımı, sınıf yönetimi kavramının sınıfta disiplini sağlamadan farklı yanları ve özellikleri, sınıf ortamını etkileyen sınıf içi ve sınıf dışı etkenler, sınıf yönetimi modelleri, sınıfta kurallar geliştirme ve uygulama, sınıfı fiziksel olarak düzenleme, sınıfta istenmeyen davranışların yönetimi, sınıfta zamanın yönetimi, sınıf organizasyonu, öğrenmeye uygun olumlu bir sınıf ortamı oluşturma (örnekler ve öneriler).				
	Classroom Management	3	0	3	7,5
Content	Basic concepts about classroom management at primary schools, communication and interaction in the classroom, definition of classroom management, differences and characteristics of classroom management concept to provide discipline in the classroom, classroom management models, to develop and to apply classroom rules, to organize the classroom physically, the management of undesired classroom behaviours, time management in the classroom, classroom organization, to organize an appropriate positive classroom environment.				
	Eğitimin Sosyal, Tarihi ve Felsefi Temelleri	3	0	3	7,5
İçerik	Eğitimin tarihi, Türk eğitim tarihi, eğitimin felsefi temelleri, eğitimin sosyal temelleri.				
	Social Historical and Philosophical Foundations of Education	3	0	3	7,5

Content	Historical, philosophical and social basis of education both in the world and in Turkey.				
	Matematik Öğretiminde Modelleme	3	0	3	7,5
İçerik	Problem çözme-modelleme arasındaki ilişki, modellemeye yönelik farklı kuramları tartışma, modelleme sürecinin bileşenlerini belirleme, model geliştirme etkinlikleri geliştirme				
	Modeling in Mathematics Education	3	0	3	7,5
Content	Connections between problem solving and modelling, investigations of different approaches related to modelling, Identification of components of modelling process, Developing model-eliciting activities				
	İlköğretimde Program Geliştirme ve Değerlendirme	3	0	3	7,5
İçerik	Program geliştirme ile ilgili kuramsal çerçeve, çağdaş program geliştirme yaklaşımları, program geliştirme sürecinde yer alan başlıca aşamalar, öğeler ve bunlar arasındaki ilişkiler göz önünde bulundurularak örnek program taslağının hazırlanması.				
	Curriculum Development and Evaluation in Primary Education	3	0	3	7,5
Content	Theoretical bases of curriculum development, Theories of curriculum development, the process and elements of curriculum development, Planning a program in the light of principles, elements of curriculum development.				
	Seminer	0	2	0	7,5
İçerik	Seminer dersi, lisansüstü eğitim-öğretim öğrencilerine, kalabalık dinleyiciler karşısında, tez danışmanı tarafından önerilen bilimsel bir konuda sunu yapma veya konuşma pratiği kazandırmayı hedeflemektedir. Öğrenciler, inceleme ve değerlendirmeleri içeren yazılı bir metni ve sunumu öğretim üyeleri ve diğer öğrencilerin katılımına açık olan bir seminer programında sunar. Sunumun kalitesi ve içeriği, dinleyicilerin sorularına verilecek cevaplar ve öğrencinin diğer seminerlere katılımı gibi faktörler kullanılarak ders için dönem sonu notu belirlenir.				
	Seminar	0	2	0	7,5
Content	Seminar course is meant to give graduate students practice speaking in front of audience on a scientific topic or his/her thesis' topic proposed by his/her supervisor. Students research the topic, prepare a written text and organize a presentation for faculty and other students. Course is evaluated after the presentation using the factors such as the quality and content of the seminar, answers to questions from audience and students' participations in the other seminars.				
	Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Yayın Etiği	3	0	3	7,5
İçerik	Bilim, Bilimsel Araştırma ve Bilimsel Yöntem'in tanımları. Bilimsel Araştırmanın Nitelikleri, Bilimsel Bilgiye Erişim (Bilgi Kaynakları, Kütüphane ve on-line veri tabanları kullanımı), Kütüphane ziyareti (Uygulamalı), Bilimsel Metinleri Okuma, Anlama ve Özetleme, Araştırma Yaklaşım-Desen ve Yöntemleri (Nicel - Nitel - Karma), Araştırma Problemi Nedir ve Nasıl belirlenir (Problem, Araştırma Sorusu, Hipotez)? Araştırmalarda Örneklem (Evren-örneklem, Nitel ve Nicel Örneklem Teknikleri ve Toplama Araçları (Anket, Gözlem, Görüşme, Doküman), Veri Analizi, Bilimsel Araştırmalarda Geçerlik ve Güvenirlik, Akademik Yazım (APA nedir, Literatür Organizasyonu, Akademik Metin Organizasyonu), Bilimsel Etik ve Araştırma Etiği (Kaynak göstermenin önemi ve anlamı), Etik İhlaller, Araştırma Önerileri ve Dersin Genel Değerlendirmesi.				
	Scientific Research Techniques and Publication Ethics	3	0	3	7,5
Content	Definition of the science, scientific research and scientific method. Characteristics of scientific research and retrieval of scientific information (information resources, library and how to use on-line databases) library visits (applied), scientific text reading, comprehension and summarization, research, approaches-design and methods (quantitative-qualitative- mixed), what is the research problem and how is it determined (problem, research question, hypothesis)? Sampling on researches (The universe-sampling, qualitative and quantitative sampling techniques and collection tools (surveys, observations, interviews, document), data analysis,				

	reliability and validity of scientific research, academic writing (what is the AP, literature organization, academic text organization), scientific ethics, research and ethics (the importance of respecting the source and its meaning), ethics violations, research recommendations and overall assessment of the course.				
	Tez Çalışması	0	1	0	24
İçerik	Literatür taraması. Problem cümlesinin yazılması. Araştırma önerisinin yazılması. Veri toplama aracının geliştirilmesi. Veri toplama aracının uygulanarak verilerin toplanması. Verilerin analiz edilmesi. Tezin yazılması ile ilgili bilgi ve beceriler.				
	Master's Thesis	0	1	0	24
Content	Literature review, statement of problem, writing of research proposal, development of data collection technique, collecting of data, analyzing of data, and writing thesis.				
	Uzmanlık Alan Dersi	5	0	0	6
İçerik	Literatür taraması. Problem cümlesinin yazılması. Araştırma önerisinin yazılması. Veri toplama aracının geliştirilmesi. Veri toplama aracının uygulanarak verilerin toplanması. Verilerin analiz edilmesi. Tezin yazılması ile ilgili bilgi ve beceriler.				
	Special Studies	5	0	0	6
Content	Literature review, statement of problem, writing of research proposal, development of data collection technique, collecting of data, analyzing of data, and writing thesis.				

*Senato Onay Tarih / Sayı : 21.04.2022 / 68

ASLI GİBİDİR.

Çiler GÜLEN
Enstitü Sekreteri