

Objectives of the Course

This course is designed to provide students with basic knowledge of analysis.

Course Contents

Some of the symbols of mathematics and logic quantifiers, Methods of proof, Set and Number Concepts, Function and logarithmic function, trigonometric function, exponential function, inverse trigonometric function, hyperbolic functions, Linear-point sentences, inf and Sup, Intervals, Nested intervals, accumulation point, The concept of neighborhood, Sequences, convergence concept of sequences, limsup and liminf concepts, limits of functions, continuous functions, and related theorems, uniform continuity, derivative.

Recommended or Required Reading

Analiz kitapları

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Lecturing

Recommended Optional Programme Components

Utilizing technology in teaching lessons.

Instructor's Assistants

İbrahim ŞANLIBABA

Presentation Of Course

Oral presentation

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Şanlıbaba Assoc. Prof. Dr. Zarife Zararsız

Program Outcomes

1. LO-1 Mathematical symbols and quantifier logic users are learnt.
2. LO-2 Set and number concepts are known.
3. LO-3 Intervals, Nested intervals, accumulation point, Sequences, Convergence of Sequences, limsup and liminf concepts are learnt.
4. LO-4 Continuity concept is known.

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1				Fonksiyonun temel özellikleri	
2				Bazı özel fonksiyonlar	
3				Trigonometrik fonksiyonlar	
4				Hiperbolik fonksiyonlar	
5				Limit kavramı ve temel özellikler	
6				Limitin uygulamaları	
7				L'Hospital ve uygulamaları	
8				Süreklilik kavramı ve temel özellikler	
9				Süreklilik uygulamaları	
10				Türev kavramı	
11				Türevin uygulamaları	
12				Çeşitli fonksiyonlar	
13				Çeşitli fonksiyonların grafik çizimleri	
14				Eğri çizimleri uygulamaları	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	2,00
Final	1	2,00
Teorik Ders Anlatım	15	5,00
Final Sınavı Hazırlık	6	5,00
Ara Sınav Hazırlık	8	2,00
Diğer	30	1,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Vize	40,00
Final	40,00
Araştırma Sunumu	20,00

Matematik Bölümü / MATEMATİK X Learning Outcome Relation

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11
L.O. 1	1	2	3	2	2	2	3	4	5	4	2
L.O. 2	4	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3
L.O. 3	3	3	4	2	1	4	3	3	2	4	4
L.O. 4	3	2	1	4	3	4	2	4	3	3	3

Table :

- P.O. 1 :** Matematiğin temel alanlarından Analiz, Geometri ve Cebirin temel kavramlarını bilimsel yöntem ve teknikler yardımıyla tanımlar.
- P.O. 2 :** Matematiksel verileri yorumlar, çözümler, güvenilirliğini ve geçerliliğini değerlendirir.
- P.O. 3 :** Günlük hayattaki bazı problemlerin Matematiksel modellerini tanımlar, eleştirel bir açı ile değerlendirir, teorik ve uygulamalı bilgilerle analiz eder.
- P.O. 4 :** Öğrenme süreçlerinde disiplinler arası yaklaşımı analitik olarak kullanır.
- P.O. 5 :** Matematik alanındaki bir konuya uygun materyal geliştirir; bilgi ve tecrübe kazanımlarını farklı yöntemlerle kullanır.
- P.O. 6 :** Kendini bir birey olarak tanı; yaratıcı ve güçlü yönlerini kullanır, kişisel ve kurumsal iletişim ve etkileşim kurar.
- P.O. 7 :** Alanıyla ilgili öğrenme ihtiyaçlarını belirler. Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde etkileşimli olarak kullanır.
- P.O. 8 :** Yaşam boyu öğrenme ve kalite yönetim süreçlerini öğrenir ve uygular; alanındaki sosyal, kültürel ve sanatsal etkinliklere katılır.
- P.O. 9 :** Toplumsal sorumluluk bilinciyle mesleki proje ve etkinlikler planlar ve uygular.
- P.O. 10 :** Matematik temel alanının gerektirdiği yabancı dili Avrupa Dil Portföyü B1 Genel düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.
- P.O. 11 :** Kazanacağı bilgi birikimi ile sorumluluğu altında çalışanların öğrenme gereksinimlerini belirler, lisansüstü eğitimin gereklerini yerine getirir.
- L.O. 1 :** DÖÇ-1 Matematik sembolleri ve ispat metotlarını öğrenir.
- L.O. 2 :** DÖÇ-2 Cümleler ve fonksiyon tanımını kavrar ve sayı kavramları tanır.Özel fonksiyonları öğrenir.
- L.O. 3 :** DÖÇ-3 İntervaller, İççe intervaller, yığılma noktası, Dizi ve dizilerde yakınsaklığı öğrenir. limsup, liminf kavramlarını öğrenir.
- L.O. 4 :** DÖÇ-4 Sürekli fonksiyon kavramını ve özelliklerini bilir.