

FEL 306 - MODERN LOGIC - Fen Edebiyat Fakültesi - Sosyoloji Bölümü

General Info

Objectives of the Course

The aim of this course is to introduce the student to the concepts and problems of first-level and extensional quantified logic and to teach the methods of analyzing the semantic structures of quantified propositions.

Course Contents

Explanation of different methods applied in the field of modern logic through examples.

Recommended or Required Reading

1)Yüksel, Yücel, Gelenekselden Moderne: Mantıkta Önergeler ve Doğruluk Değerleri, Akademi Titiz Yayınları, 2017. 2) Modern Mantık, Auzef Yayınları

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Solving examples related to the topic

Recommended Optional Programme Components

It is recommended to do the work again.

Instructor's Assistants

There is no teaching assistant teaching the course.

Presentation Of Course

Face to face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Müjdet Güngör

Program Outcomes

1. Acquisition of basic information about the distinction between traditional (classical) and modern (symbolic) logic, propositions, truth values, propositional joints, and truth value tables.
2. Being able to check the validity, consistency and identity of propositions using the truth table method.
3. To be able to check the validity, consistency and identity of propositions using the Quine method
4. Ability to perform validity and identity checks by reducing to absurdity method
5. Ability to perform validity, consistency and identity checks by reducing to full normal form
6. Learning how to determine the truth value of a statement written in this notation and how to interpret this value in terms of validity and consistency

Order	PreparationInfo	Laboratory TeachingMethods	Theoretical	P
1	https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/Modern Mantık 1HAFTA.pptx		PROPOSITIONS, TRUTH VALUES, PROPOSITION JOINTS AND TRUTH TABLES	
2	https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/MODERN MANTIK 2 HAFTA.pptx		CHECK OF VALIDITY, CONSISTENCY AND IDENTITY OF PROPOSITIONS WITH THE TRUTH TABLE METHOD	
3	https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/MODERN MANTIK 3 HAFTA.pptx		CHECK OF VALIDITY, CONSISTENCY AND IDENTITY OF PROPOSITIONS WITH THE TRUTH TABLE METHOD QUINE METHOD	
4	https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/MODERN MANTIK 4 HAFTA.pptx		METHOD OF REDUCTION TO ABSURDITY	
5	https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/MODERN MANTIK 4 HAFTA.pptx		METHOD OF REDUCTION TO ABSURDITY	
6	https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/MODERN MANTIK 6 HAFTA.pptx		REDUCTION TO FULL NORMAL FORM METHOD	
7	https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/MODERN MANTIK 6 HAFTA.pptx		REDUCTION TO FULL NORMAL FORM METHOD	
8			MIDTERM EXAM	
9	https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/MODERN MANTIK 5 HAFTA.pptx		LUKASIEWICZ - TARSKI NOTATION	
10	https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/MODERN MANTIK 5 HAFTA.pptx https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/Modern Mantık 9 hafta.pptx		LUKASIEWICZ - TARSKI NOTATION VERY VALUABLE LOGIC	
11	https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/Modern Mantık 9 hafta.pptx https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/Modern Mantık 11 hafta.pptx		VERY VALUABLE LOGIC MODAL LOGIC	
12	https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/Modern Mantık 11 hafta.pptx https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/Modern Mantık 12 hafta.pptx		MODAL LOGIC LOGIC OF RELATIONS	
13	https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/Modern Mantık 12 hafta.pptx https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/Modern Mantık 13 hafta.pptx		QUANTIFICATION LOGIC: BASIC REPRESENTATIONS AND APPLICATIONS	
14	https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/Modern Mantık 14 hafta.pptx		OPENING: INTRODUCTION AND BASIC APPLICATIONS	
15	https://sistem.nevsehir.edu.tr/bizdosyalar/c73e52eea876c9f76cd5ed1cc8c62ef5/Modern Mantık 15 hafta.pptx		ANALYTICAL SPREADING METHOD	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Derse Katılım	15	1,00
Final	1	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	8	1,00
Ara Sınav Hazırlık	7	1,00
Final Sınavı Hazırlık	7	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	4,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	12	2,00
Diğer	6	1,00
Problem Çözme	10	1,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Final	60,00
Vize	40,00

	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	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15
L.O. 1															
L.O. 2															
L.O. 3															
L.O. 4															
L.O. 5															
L.O. 6															

Table :

- P.O. 1 :** Sosyoloji programları ile ilgili temel kavramları tanımlayabilir.
- P.O. 2 :** Sosyoloji alanındaki bilgileri diğer disiplinlere uyarlayabilir ve aktarabilir
- P.O. 3 :** Sosyoloji ve ilgili alanlarda sosyolojik problemleri tanımlama, modelleme ve çözme becerisine sahip olabilir.
- P.O. 4 :** Sosyal yönleri, iletişim becerileri, yaratıcılık ve girişimcilikleri, sosyolojik analiz özellikleri, ekip çalışmalarına yatkınlıkları geliştirebilir.
- P.O. 5 :** Bilim, teknoloji ve çağdaş konular hakkındaki gelişmeleri izleyerek kendini geliştirebilir.
- P.O. 6 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilir ve değerlendirebilir, güncel teknolojik gelişmelere paralel sorunları tanımlayabilir, analiz edebilir, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilir.
- P.O. 7 :** Sosyoloji alanındaki mevcut uygulamalar için gerekli çağdaş teknikleri ve teçhizat kullanabilme becerisi kazanabilir.
- P.O. 8 :** Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapar, sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlayabilir ve yönetebilir.
- P.O. 9 :** Bireysel çalışma, inisiyatif kullanma ve bağımsız karar verebilme yeteneğine sahip olarak fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme becerisine sahip olabilir.
- P.O. 10 :** Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanabilir.
- P.O. 11 :** Ulusal ve Uluslararası çağdaş sorunları izleyebilir.
- P.O. 12 :** Alanı ile ilgili sahip olduğu insan sağlığı ve çevre bilinci konularındaki bilgi birikimini toplum yararına kullanabilir.
- P.O. 13 :** Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilir ve meslektaşları ile iletişim kurabilir.
- P.O. 14 :** Sosyoloji alanının gerektirdiği bilişim ve iletişim teknolojilerini asgari düzeyde kullanabilir.
- P.O. 15 :** Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite yönetimi ve süreçlerine uygun davranma ve katılma ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olabilir.
- L.O. 1 :** Geleneksel (klasik) ve modern (sembolik) mantık ayrımı, önermeler, doğruluk değerleri, önerme eklemleri ve doğruluk değeri tabloları hakkında temel bilgilerin edinimi
- L.O. 2 :** Önermelerin geçerlilik, tutarlılık ve özdeşliklerini, doğruluk tablosu yöntemiyle denetleyebilme
- L.O. 3 :** Önermelerin geçerlilik tutarlılık ve özdeşliklerini Quine yöntemiyle denetleyebilme
- L.O. 4 :** Sağmaya indirgeme yöntemiyle geçerlilik ve özdeşlik denetlemelerini yapabilme
- L.O. 5 :** Tam normal biçime indirgeme yöntemi ile geçerlilik, tutarlılık ve özdeşlik denetlemelerini yapabilme
- L.O. 6 :** Lukasiewicz- Tarski notasyonu ile bu notasyonda yazılmış bir ifadenin doğruluk değerinin nasıl belirlendiğinin, bu değerlerin geçerlilik ve tutarlılık açısından nasıl yorumlandığının öğrenilmesi