

SEMBOLİK MANTIK

1.ÜNİTE

Mantık:düzgün akıl yürütme kurallarının bilimi.

Felsefe:temel gerçeklerin akla dayalı araştırması.

-Mantık bilgisi konuşma ve düşünmemizde tutarsız olmamızı engeller.

-Öklid(bilim adamı):insanlar matematiği kurallı bir biçimde ortaya koymaya ve öğrenmeye onunla başladılar.

-felsefeci Parmenides:felsefi düşünmede, soyut kavramlar hakkında sistemli düşünme.

-Aristoteles:mantık biliminin kurucusu.

-Nicolas Copernicus:dünyanın ve diğer gezegenlerin güneş etrafında döndüğü sonucu.

-Önerme:anamlı ve kesin yargı bildiren bildirsel tümcedir. -Çıkarım:bir veya daha fazla sayıda önermeden hareketle bir başka önermeye ulaşmak için bir çıkarımda bulunmaktır.

TEMEL AKIL YÜRÜTME BİÇİMLERİ:

1.Tümdengelimli(dedüktif) :tümdengelimli akıl yürütmenin amacı,doğru öncüllerden yola çıktığımızda bizi mutlaka doğru sonuçlara ulaştıracığımızdan emin olacağımız çıkarım biçimlerini bulmaktır. 2.Tümevarımlı(indüktif) :akıl yürütme bakımından bir çıkarımda öncüllerin sonuç önermesini kesin olarak ortaya koyması değil,sonucun doğru olma olasılığını arttırmaları şartı aranır.

3.Heptengitmeli(abdüktif) :heptengitmeli akıl yürütmede sonuç önermesi öncül önermelerin tümünün doğru olması durumunu en iyi açıklayan önerme olmalıdır.

-tümevarımlı akıl yürütmenin bir biçimi de ANALOJİ (benzeşim)yoluyla akıl yürütmedir.

-Tutarlılık:bir grup önermenin tümünün aynı zamanda doğru olabilmesi bu önermeler grubunun tutarlı olması demektir.tümünün aynı zamanda doğru olamaması ise tutarsız olması demektir.

-Kimi doğru önermelerin doğru olmaları gerçekliğin durumuna bağlıdır.yani gerçekliğin başka türlü olması ve dolayısıyla bu önermelerin doğruluk değerinin değişmesi mümkündür.bu tür önermelere olumsal olarak doğru önermeler,bu tür doğrulara da olumsal doğruluk denmektedir.

-Gerçekliğin başka türlü olması ve dolayısıyla bu önermelerin doğruluk değerinin değişmesi mümkündür.bu tür önermelere olumsal olarak yanlış önermeler,bu tür yanlışlığa da olumsal yanlışlık denmektedir.

-Kimi doğru önermeler gerçek durum başka olsa bile yanlış olamayacak önermelerdir.bu önermelere mantıksal olarak doğru önermeler,gerçekliğin hiç bir durumunda doğru olamayacak önermeler ise mantıksal olarak yanlış önermelerdir.

-Dil 3 alanda incelenir;sentaks(dizim),semantik(anlambilim) ve pragmatik.

1.Sentaks:,ifadelerin yapısal özellikleri ve ifadelerin yapıları bakımından ilişkilerinin incelenmesi. 2.semantik:ifadelerin anlam özellikleri ve ifadelerin anlamları bakımından ilişkilerinin incelenmesi. 3.pragmatik:ifadelerin kullanım özellikleri ve ifadelerin kullanım özellikleri bakımından ilişkilerinin incelenmesi.

-Anlam bulanıklılığı:bir ifadenin hangi varlıklara,hangi durumlara uygulanabileceğinin kesin olarak belirlenememesidir.

-Çok anlamlılık:bir ifadenin birbiriyle ilgisiz birden fazla anlamda kullanılmasıdır. -

Sembolleştirme:gündelik dilde ifade edilmiş bir önermeyi sembolik bir dilde ifade etmek o sembolik dilde sembolleştirmektir.

SEMBOLİK MANTIK

1.SINIF 2.ÜNİTE

- Doğrusal eklemeler,oluşturdukları bileşik önermenin doğruluk değeri sadece bileşenlerinin doğruluk değerine göre belirlenebilen eklemelerdir.
- Mantıkta önerme eklemi olarak kullanılan ifadeler gündelik dilde önerme eklemi olarak yorumlanamayacak biçimde kullanılabilir.
- En yaygın kullanılan önerme eklemeleri :
- Değilleme eklemi: bir önerme doğru ise değil yanlış,yanlış ise değil doğrudur.
- Tikel-evetleme eklemi:ancak iki bileşeni de yanlış ise yanlış olur.diğer tüm hallerde önerme doğrudur. -Tümel-evetleme eklemi:tümel evetlemeli bir önerme ancak her iki bileşeni de doğru ise doğru olur.diğer tüm hallerde yanlıştır.
- Koşul eklemi ve karşılıklı koşul eklemi:ancak ön -bileşeni doğru,ard-bileşeni yanlış olduğunda yanlıştır.diğer tüm hallerde doğrudur.
- Tüm doğruluk değerlemelerinde doğru olan bir önerme totoloji,tüm doğruluk değerlemelerinde yanlış olan bir önerme çelişki önermesidir.
- En az bir doğruluk değerlemesinde doğru,en az bir doğruluk değerlemesinde yanlış değerini alan bir önerme olumsal önermedir.en az bir doğruluk değerlemesinde doğru olan önerme tutarlı bir önermedir. -Hem olumsal önermeler hemde totolojiler tutarlı önermelerdir.
- Bir totolojinin değil çelişme önermesi,çelişmenin değil ise totolojidir.
- Olumsal bir önermenin değilde olumsaldır.

AYŞE IŞIK ÖZBAY

SEMBOLİK MANTIK

1.SINIF 3.ÜNİTE

- Gündelik dilde ifade edilen bir önermeyi önermeler mantığında sembolleştirmek,sembolik önermeler mantığının dilinde,verilen gündelik dil önermesine karşılık gelen sembolik önermeyi bulmak demektir.
- Sembolleştirme daima bir sembolleştirme anahtarına göre gerçekleştirilir.
- Bir önermenin mantıksal biçimini ortaya çıkarmak için,önce önermenin standart biçimde ifade edilmesi gerekir.
- Sembolletirmenin ikinci adımı standart biçimde geçen önerme eklemelerinin sembollerinin konmasıdır.
- Sembolleştirmenin üçüncü adımı,basit önermelerin yerine,sembolleştirme anahtarında verilen karşılıkları olan,önerme değişkenlerinin yerleştirilmesidir.
- Sembolleştirmenin sonunda elde edilen önermede,istersek,okumayı zorlaştıran kimi parantezleri işlem sırası kurallarına göre kaldırabiliriz.
- Bir sembolik önerme için bir çeviri anahtarı,önermede geçen her bir önerme değişkeninin hangi gündelik dil önermesiyle karşılanacağını gösteren bir listedir.
- Bir sembolik önermenin hangi gündelik dil önermesine çevrileceği verilen çeviri anahtarına bağlıdır.
- Bir sembolik önermeyi gündelik dile çevirirken,sembolleştirme adımlarını tersine uygularız.
- Bir sembolik çıkarımın geçersiz olduğunu göstermenin en iyi yollarından biri,bu sembolik önermeyi geçersiz bir gündelik dil çıkarımına çevirmektir.bunun için,çıkarımda geçen önerme değişkenlerinin çeviri sonunda öncülleri doğru,sonucu yanlış bir gündelik dil çıkarımı elde edilecek şekilde seçilmesi gereklidir.

SEMBOLİK MANTIK

4.ÜNİTE

- Bir önermenin çözümleyici çizelgesi,bu önermenin doğru olması için gereken koşulların bir çizgesini(grafğini) verir.
- Çözümleyici çizelgede değillenmiş bileşik önermelere uygulanacak işlemler değilleme kuralları ile belirlenir.
- Sembolik önermeler mantığında her sembolik önermenin bir tek biçimi ve bileşik önerme ise,bir tek ana-eklemi vardır.
- Çözümleyici çizelgedeki her numaralı önerme çizelgede bir nokta,1 numaralı tepe noktasına çizelgenin kökü,kökten itibaren aşağıya doğru birbirini izleyen önermeler dizisine bir dal denir.
- Çözümleyici çizelgesini yaparak,bir önermenin bir doğruluk değermesindeki doğruluk değerini hesaplayabiliriz.
- Bir sembolik önermenin çözümleyici çizelgesindeki açık kalan tamamlanmış dallara göre önerme için doğrulayıcı yorumlama oluşturabiliriz.
- Bir önermenin değilinin çözümleyici çizelgesi kapanır ise,önerme totolojidir.
- Bir çıkarımın geçerliliğini çözümleyici çizelge ile denetlerken tepe noktalara alt alta öncülleri ve sonuç önermesinin değilini yazarız.tüm dallar kapanırsa çıkarım geçerlidir.tamamlanmış bir dal açık kalırsa çıkarım geçersizdir.
- Bir grup önermenin birlikte tutarlı olup olmadığını denetlerken bu önermeleri tepedeki ilk noktalara alt alta yazarak oluşturduğumuz çözümleyici çizelgede açık dal ararız.açık kalan tamamlanmış bir dal bize bu önermeleri birlikte doğrulayan bir yorumlama verir.

AYŞE IŞIK ÖZBAY

