İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF 528	Bilgisayar Mühendisliğinde İleri Konular	1	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	Students are initially introduced to the principles of graph databases in this course, a potent data management tool for effectively storing, searching, and analysing data with complicated relationships. Students will learn the principles, design patterns, and practical applications of graph databases. Second, it facilitates in examining the nexus between two cutting-edge areas of computer science: large language models and graph databases. Large language models like GPT-3 have revolutionized the interpretation and creation of natural language, whereas graph databases are meant to manage complicated connections in data quickly. The course's major goal is to teach students how to use both technologies' strengths to tackle challenges in the real world, including those involving knowledge graphs, recommendation engines, and other topics
İçerik	1. Introduction to Graph Databases and Large Language Models 2. Graph Database Fundamentals 3. Data Modelling with Graph Database 4. Query languages for graph databases (Cypher). 5. Querying and Manipulating Graph Data 6. Large Language Models (LLMs) 7. Combining Graph Databases and LLMs 8. Knowledge graphs 9. Performance Optimization and Scaling 10. Future Trends and Emerging Technologies 11. Ethical and Privacy Considerations
Kaynaklar	- Online tutorials - Documentation of graph database management systems - Research papers and articles on graph databases

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF 513	Doğal Dil İşleme	1	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans

Dersin Amacı	This course explores the current design and implementation of computing systems that can process, understand, and generate human language, with an emphasis on the transformative impact of large language models (LLMs) and generative AI (GenAI). Building on a foundation of machine learning and deep learning, the course covers both classical and modern approaches to natural language processing (NLP), tracing the evolution from early syntactic analysis to today's generative, few-shot, and instruction-tuned systems. Topics include part-of-speech tagging, dependency and constituency parsing, semantic representations, and advanced applications such as question answering, summarization, translation, and dialogue systems. In addition to traditional NLP pipelines, the course will introduce multimodal learning—where text interacts with vision or other modalities—and prompt engineering techniques essential for effectively leveraging LLMs in real-world tasks. Students will gain hands-on experience developing and scaling NLP systems, fine-tuning pre-trained models, and designing prompt-based interfaces for both text-only and multimodal generative models. Through coding assignments and a final project, students will deepen their understanding of how to build, adapt, and evaluate intelligent systems capable of human-like language understanding and generation. Suggested Background: Data Structures and Algorithms, Linear Algebra, Introduction to Artificial Intelligence-Machine Learning
İçerik	Week 1: Introduction to NLP, New Trends, GENAI Week 2: Parsing, Morphological Analysis, Semantics Week 3: Language models, tf-idf, Bag of Words (BoW), n-grams: LAB#1 Week 4: Large Language Models, Neural Nets, Embeddings Week 5: GenAI, Multimodality Week 6: GenAI & Prompt Engineering-1 Week 7: GenAI & Prompt Engineering-2: LAB#2 Week 8: Speech Analysis Week 9: Information Extraction, NER, Machine translation Week 10: Q&A Systems, Chatbots: LAB#3 Week 11: Projects
Kaynaklar	1- Speech and Language Processing, D. Jurafsky& J.H. Martin, https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/ 3rd edition draft 2- Foundation of Statistical Natural Language Processing, C.D. Manning & H. Schütze, MIT Press, 2003 3- Natural Language Processing with Python, Steven Bird, Ewan Klein, and Edward Loper O'Reilly, 2009: http://www.nltk.org/book/ Supplementary Books: 4- Python 3 Text Processing with NLTK 3 Cookbook, Jacob Perkins, Packt Publishing, 2014 5- Applied Text Analysis with Python, Benjamin Bengfort, Tony Ojeda, Rebecca Bilbro, O'Reilly, 2018 6- Turkish Natural Language Processing, Kemal Oflazer, Murat Saraçlar, Springer, 2018 7- Neural Network Methods for Natural Language Processing, Yoav Goldberg, Morgan & Claypool, 2017

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Introduction to NLP, New Trends, GENAI
2	Parsing, Morphological Analysis, Semantics
3	Language models, tf-idf, Bag of Words (BoW), n-grams: LAB#1
4	Large Language Models, Neural Nets, Embeddings
5	GenAI, Multimodality
6	GenAI & Prompt Engineering-1
7	GenAI & Prompt Engineering-2: LAB#2
8	Speech Analysis
9	Information Extraction, NER, Machine translation
10	Question & Answering Systems, Chatbots: LAB#3
11	Projects

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF 509	İnsan Bilgisayar Etkileşimi	1	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	İnsan bilgisayar etkileşimine (İBE) ilişkin prensip ve araştırma konularını ögrencilere tanıtmak
İçerik	1. Hafta İnsan bilisayar etkileşimine (İBE) genel bir bakış 2. Hafta İBE'nin tarihçesi 3. Hafta İnsan: Giriş/Çıkış kanalları, bellek. 4. Hafta İnsan: mantık yürütme, problem çözme 5. Hafta Bilgisayar: G/Ç aygıtları, bellek ve veri işleme 6. Hafta Etkileşim: etkileşim modelleri 7. Hafta Sözlü sunumlar 8. Hafta Etkileşim biçimleri 9. Hafta Kullanılabilirlik paradigmaları ve prensipleri 10. Hafta Etkileşim tasarımı 11. Hafta Sözlü sunumlar 12. Hafta Grafik kullanıcı arayüzleri 13. Hafta İleri konular 14. Hafta Proje sunumları
Kaynaklar	'Human computer interaction', Alan Dix.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	İnsan bilgisayar etkileşimine (İBE) genel bir bakış
2	İBE'nin tarihçesi
3	İnsan: Giriş/Çıkış kanalları, bellek.
4	İnsan: mantık yürütme, problem çözme
5	Bilgisayar: G/Ç aygıtları, bellek ve veri işleme
6	Etkileşim: etkileşim modelleri
7	Sözlü sunumlar
8	Etkileşim biçimleri
9	Kullanılabilirlik paradigmaları ve prensipleri
10	Etkileşim tasarımı
11	Sözlü sunumlar
12	Grafik kullanıcı arayüzleri
13	İleri konular
14	Proje sunumları

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF 538	İnsan Davranışının Hesaplamalı Analizi	1	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce

Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	Bu ders, insan davranışı analizinde kullanılan yapay öğrenme ve örüntü tanıma tekniklerine odaklanmaktadır. Dersin temel amacı, bu alanda yapılan çalışmaları ve farklı uygulamaları öğrencilere tanıtmak, insan davranışı analizinde kullanılan modern yöntemler ve multimodal yaklaşımlar kullanarak ders kapsamında öğrendikleri bilgileri pratiğe dökmelerini sağlamaktır.
İçerik	Bu ders, insan davranışının hesaplamalı analizinde kullanılan yapay öğrenme ve örüntü tanıma teknikleri ele alır. Ders kapsamında, bu alanda en sık kullanılan teknikler ve algoritmalar tanıtılır, gerçek dünyadan uygulama örnekleri üzerinde tartışılır. Ele alınan konular arasında yürüyüş ve duruş analizi, işaret dilinde el hareketlerinin tespiti, görüntü dizilerinde aktivite tanıma, sosyal sinyallerin takibi, multimodal (görsel-işitsel-fizyolojik sinyallere dayalı) davranış analizi ve sosyal etkileşimlerin incelenmesi gibi uygulamalar bulunur.
Kaynaklar	Salah, A. A., & Gevers, T. (Eds.). (2011). Computer analysis of human behavior. London: Springer. Uddin, M. Z. (2024). Machine Learning and Python for Human Behavior, Emotion, and Health Status Analysis. CRC Press. Yu, Z., & Wang, Z. (2020). Human behavior analysis: sensing and understanding (pp. 1-271). Singapore: Springer. Paramasivan, P., Rajest, S. S., Chinnusamy, K., Regin, R., Joseph, J., & Joe, F. (Eds.). (2024). Explainable AI applications for human behavior analysis. IGI Global.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	İnsan Davranışını Bilgisayarla Algılama ve Anlama
2	Sensör-Tabanlı Davranış Tanıma
3	Sensörden Bağımsız Davranış Tanıma
4	Aktivite Analizi : Yürüyüş ve Duruş Analizi
5	Aktivite Analizi : İşaret Dili Hareketlerinin Tespiti
6	Sosyal ve Duygusal Davranışlar : Konuşma ve Ses Analizi
7	Sosyal ve Duygusal Davranışlar : Rehabilitasyonda Multimodal Etkileşimler
8	Sosyal ve Duygusal Davranışlar : Sosyal Etkileşimde Duygu Takibi
9	Ara Sınav
10	Uyarlanabilir ve Kişiselleştirilebilir Sistemler
11	Örnek Uygulama: Sağlıkta Aktivite İzleme Sistemleri
12	Örnek Uygulama: Ciddi Oyunlarda ve Eğlenceli Etkileşimde İnsan Davranışı Analizi
13	Karşılaşılan Zorluklar
14	Proje Sunumları

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF 514	Karmaşık Ağ Analizi	1	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans

Dersin Amacı	Bu derste, karmaşık ağ analizi için gerekli teorik ve pratik yöntemleri aynı anda çalışacağız. Gerçek sistemlerde görülen bazı temel özellikleri (küçük dünya etkisi, ölçeksiz ağlar, öncelikli eklenti modeli vb.) tanımlayabilmek için çizge/graf teori temelli bazı kavramları tekrar işleyeceğiz. Aynı şekilde, rassal ağ yaratmayı sağlayan temel modelleri de göreceğiz. Ağ analizi ve yorunlaması için gerekli araçlar ve yöntemleri (komün belirleme, link tahmini, bilgi dağıtımı, saldırıya direnç, …) de sunacağız. Tüm bu kavram ve algoritmaları gösterebilmek için, gerçek sistemleri modelleyen birçok ağ üzerinde uygulama yapacağız (Internet, social networks, etc.)
İçerik	1. Giriş 2. Çizge/Graf Teorisinin Temel Kavramları 3. Erdos-Rényi Modeli 4. Öncelikli Eklenti Modeli 5. Yerel Topolojik Özellikler 6. Genel Topolojik Özellikler 7. Modülerlik ve komün belirleme 8. Klasik Veri madenciliği tekniğine bağlı yaklaşımlar 9. Komün belirleme için diğer yöntemler 10. Bilgi dağıtımı 11. Salgın modelleme ve buna bağlı fenomenler 12. Dinamik Ağların Özellikleri 13. Dinamik Ağ Analizi 14. Link Tahmini
Kaynaklar	• M. E. J. Newman, The structure and function of complex networks, SIAM Review 45:167-256,2003. • R. Albert and A.-L. Barabasi Statistical mechanics of complex networks. Rev. Mod. Phys., 74(1), 2002. • S. N. Dorogovtsev, Lectures on Complex Networks, Oxford University Press, 2010.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Giriş
2	Çizge/Graf Teorisinin Temel Kavramları
3	Erdos-Rényi Modeli
4	Öncelikli Eklenti Modeli
5	Yerel Topolojik Özellikler
6	Genel Topolojik Özellikler
7	Modülerlik ve komün belirleme
8	Klasik Veri madenciliği tekniğine bağlı yaklaşımlar
9	Komün belirleme için diğer yöntemler
10	Bilgi dağıtımı
11	Salgın modelleme ve buna bağlı fenomenler
12	Dinamik Ağların Özellikleri
13	Dinamik Ağ Analizi
14	Link Tahmini

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF 535	Nesnelerin İnterneti	1	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Seçmeli

Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	• “Telsiz Haberleşme” konusunun temel prensiplerini akademik ve mühendislik bakış açısıyla sunar. • Nesnelerin İnterneti ile kendisinden önce gelen öncül tekmolojileri (WSN, M2M, CPS) farkları ve benzerikleri kavramsal ve analizsel olarak ortaya koyar. • Nesnelerin İnterneti tasarım prensiplerini uygulama perspektifinden aktarmayı hedefler. • Nesnelerin İnterneti teknolojik altyapısını sağlayan yaklaşımların arkasındaki mühendislik ödünleşimlerini aktarır. • Öğrencilerin dersde sunulan kavramları ve deneysel metodları içselleştirebilmeleri için gerekli imkanları çok aşamalı proje ve ödevler yoluyla sunar.
İçerik	Hafta 1: Nesnelerin İnterneti kavramına giriş. Olası uygulama alanları. Alana özel isterleri ve tasarım ölçütlerini anlama. Hafta 2: Nesnelerin İnterneti ile geleneksel ağların karşılaştırması: Enerji farkındalığı ve uygulama bağımlılığı Hafta 3: Düğüm Özellikleri: düğüm donanımı, İşletim sistemleri, algılama kipleri Hafta 4: Özyapılanma, ilinge kontrolü ve yeniden yerleştirme Hafta 5: Nesnelerin İnterneti için Ağ mimarisi tasarımı Hafta 6: Nesnelerin İnterneti sistemlerinde Ortak erişim katmanı, Yönlendirme yaklaşımları Hafta 7: Düğüm yönetimi çatı yaklaşımları Hafta 8: Arasınav Hafta 9: Konumlandırma ve Zaman eşgüdümü teknikleri Hafta 10: Nesnelerin İnternetinde standartlar ve açık kaynak yazılımlar Hafta 11: Benzetim deneyleri yoluyla Nesnelerin İnterneti temelli sistemlerin başarım değerlendirmesi Hafta 12: Endüstriyel vaka analizi Hafta 13: İleri konular: E-sağlık uygulamaları Hafta 14: İleri konular: Endüstri 4.0
Kaynaklar	- Ders notları - BAHGA, Arshdeep; MADISETTI, Vijay. Internet of Things: A hands-on approach. Vpt, 2014.(Yardımcı Kaynak) - Dargie, W., Poellabauer, C. “Fundamentals of Wireless Sensor Networks: Theory and Practice (Wireless Communications and Mobile Computing)”, 1. Basım, Wiley, 2010 (Yardımcı Kaynak)

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Nesnelerin İnterneti kavramına giriş. Olası uygulama alanları. Alana özel isterleri ve tasarım ölçütlerini anlama.
2	Nesnelerin İnterneti ile geleneksel ağların karşılaştırması: Enerji farkındalığı ve uygulama bağımlılığı
3	Düğüm Özellikleri: düğüm donanımı, İşletim sistemleri, algılama kipleri
4	Özyapılanma, ilinge kontrolü ve yeniden yerleştirme
5	Nesnelerin İnterneti için Ağ mimarisi tasarımı
6	Nesnelerin İnterneti sistemlerinde Ortak erişim katmanı, Yönlendirme yaklaşımları
7	Düğüm yönetimi çatı yaklaşımları
8	Arasınav
9	Konumlandırma ve Zaman eşgüdümü teknikleri
10	Nesnelerin İnternetinde standartlar ve açık kaynak yazılımlar
11	Benzetim deneyleri yoluyla Nesnelerin İnterneti temelli sistemlerin başarım değerlendirmesi
12	Endüstriyel vaka analizleri
13	İleri konular: E-sağlık uygulamaları
14	İleri konular: Endüstri 4.0

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF 511	Veri Bilimi	1	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	Bu ders, öğrencilere veri madenciliği sürecini tanıtmayı amaçlamaktadır. Dersin temel amaçları arasında veri hazırlama ve ön işlemenin, çeşitli veri madenciliği algoritmalarının ve bunların sonuçlarını değerlendirmek için mevcut araçların anlaşılması ve kullanılabilmesi vardır. Ders, birliktelik kuralları madenciliği, denetimli sınıflandırma ve denetimsiz sınıflandırma (kümeleme) ile ilgili standart yaklaşımlara odaklanır. Madencilik algoritmalarını ve kalite değerlendirme araçlarını anlamak için temel istatistiksel bilgi gereklidir. Böylece öğrencinin veri analizi alanında pratik çözümler üretebilmesi hedeflenmektedir.
İçerik	1. Veri madenciliği ve kestirimci analitiğe giriş 2. Veri ön işleme, keşifsel veri analizi 3. Boyut indirgeme yöntemleri, tek değişkenli istatistiksel analiz 4. Çok değişkenli istatistik, veriyi modellemeye hazırlama 5. Basit doğrusal regresyon, çoklu regresyon 6. Model oluşturma 7. k-en yakın komşu algoritması, karar ağaçları 8. Lojistik regresyon, Naive Bayes ve Bayes ağları 9. Vize sınavı 10. Model değerlendirme teknikleri 11. Sınıflandırma modellerinin grafiksel değerlendirilmesi 12. Hiyerarşik ve k-means kümeleme, küme kalitesinin ölçülmesi 13. Birliktelik kuralları, topluluk (ensemble) yöntemleri 14. Öğrenci sunumları
Kaynaklar	1. Data Mining - Practical Machine Learning Tools, 2nd edition, Ian H. Witten & Eibe Frank, Morgan Kaufmann, 2005. 2. Neural Networks - A Comprehensive Foundation, 2nd edition, Simon Haykin, Pearson/Prentice Hall,1999. 3. Data Mining: Concepts and Techniques, Jiawei Han & Micheline Kamber, Morgan Kaufmann, 2000. 4. Applied Statistics and Probabilities for Engineers, 4th edition, D.C. Montgomery & G.C. Runger, John Willey & sons, 2006. 5. The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction, 2nd edition, T. Hastie, R. Tibshirani & J. Friedman, Springer, 2009.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Veri madenciliği ve kestirimci analitiğe giriş
2	Veri ön işleme, keşifsel veri analizi
3	Boyut indirgeme yöntemleri, tek değişkenli istatistiksel analiz
4	Çok değişkenli istatistik, veriyi modellemeye hazırlama
5	Basit doğrusal regresyon, çoklu regresyon
6	Model oluşturma
7	k-en yakın komşu algoritması, karar ağaçları
8	Lojistik regresyon, Naive Bayes ve Bayes ağları
9	Vize sınavı
10	Model değerlendirme teknikleri
11	Sınıflandırma modellerinin grafiksel değerlendirilmesi
12	Hiyerarşik ve k-means kümeleme, küme kalitesinin ölçülmesi
13	Birliktelik kuralları, topluluk (ensemble) yöntemleri
14	Öğrenci sunumları

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF 508	Yapay Öğrenme	1	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	Bu ders, yapay öğrenme ve istatistiksel örüntü tanıma konularına genel bir giriş sağlar. Konular şunlardır: (i) Denetimli öğrenme (parametrik / parametrik olmayan algoritmalar, destek vektör makineleri, çekirdekler, yapay sinir ağları). (ii) Denetimsiz öğrenme (kümeleme, boyut azalması, tavsiye sistemleri). (iii) Makine öğrenmede temel konseptler (önyargı / varyans teorisi; makine öğrenmede yenilik süreci ve AI). Ders aynı zamanda, metin tanımadan (web araması, anti-spam), mobil hesaplamaya kadar çeşitli vaka analizlerini ve uygulamaları içermektedir. Python programlama ve Scikit-Learn platformu kullanılarak pratik yapılacaktır. Öğrenciler üst düzey konferans ve dergiler makalelerini inceleyeceklerdir.
İçerik	1. Hafta: Giriş ve Motivasyon (Dersin İçeriği, Kısa Tarihçesi, Zorluklar, Temel Kavramlar) 2. Hafta: Doğrusal Cebir ve Olasılık Hatırlatmaları 3-4 Hafta: Denetlemeli Öğrenme Temelleri: Bir ve Birden Çok Değişkenli Lineer Regresyon, Lojistik Regresyon 5. Hafta: Bayes Karar Teorisi 6. Hafta Boyut Azaltma 7. Hafta Kümeleme 8. Hafta: Ara Sınav 9-10. Hafta: Parametrik Olmayan Yöntemler: Karar Ağaçları, Lineer Ayrımcılık 11-12. Hafta: Çok katmanlı algılayıcılar ve yapay sinir ağları 13-14. Hafta: Grafik Modeller, Saklı Markov Modelleri
Kaynaklar	• Introduction to Machine Learning, 3e, Ethem Alpaydın, The MIT Press, September 2014, ISBN: 978-0-262-02818-9 • Machine Learning Yearning, Andrew Ng, http://www.mlyearning.org/ • Pattern Recognition and Machine Learning, Christopher Bishop, ISBN-13: 978-0387310732, Springer, 2006. • Bildiri/Makale Okuma

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Giriş ve Motivasyon (Dersin İçeriği, Kısa Tarihçesi, Zorluklar, Temel Kavramlar)
2	Doğrusal Cebir ve Olasılık Hatırlatmaları
3	Denetlemeli Öğrenme Temelleri: Bir ve Birden Çok Değişkenli Lineer Regresyon, Lojistik Regresyon
4	Lojistik Regresyon (devam)
5	Bayes Karar Teorisi
6	Boyut Azaltma
7	Kümeleme
8	Ara Sınav
9	Parametrik Olmayan Yöntemler: Karar Ağaçları, Lineer Ayrımcılık
10	Karar Ağaçları, Lineer Ayrımcılık (devam)
11	Çok katmanlı algılayıcılar ve yapay sinir ağları
12	Yapay sinir ağları (devam)
13	Grafik Modeller
14	Saklı Markov Modelleri

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF 590	Yüksek Lisans Semineri	1	0	2	0	0	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	Bilimsel Liyakat ölçülerini aktarmak Literatür Taraması, Bilimsel Yayın Hazırlama ve Bilimsel Sunum Hazırlama teknikleri Konuk Öğretim Üyelerinin sunumları ile bölüm içi bilimsel faaliyetlerde iletişim sağlamak Üniversite dışı konuklar ile bilişm sektöründe farklı konularda bilgi aktarımı Öğrencilerin Yüksek Lisans tezleri ile ilgili ön çalışma yapmalarını sağlamak Yüksek Lisans tezlerini başarı ile sürdürmeleri için gerekli altyapıyı sağlamak
İçerik	Bilimsel indexleme, Atıf, Kaynak tarama ve Kaynak yazımı Sunum Becerileri Konuk bilimadamlarının seminerleri Bölüm öğretim üyelerinin seminerleri Örnek çalışma konusu belirleme Özet yazımı
Kaynaklar	Web of Science Google Scholar TPE EPO - Patent Teaching Kit

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Bilimsel araştırma ve yayın etiğinde kapsam ve etik sorunlar, Etik dışı davranışlara evrensel örnekler
2	Araştırma süreci, Yazın taraması ve araştırma probleminin belirlenmesi
3	Araştırma raporu hazırlama Doğru kaynak gösterim şekilleri Örnek çalışmalar
4	Etkili Sunum Teknikleri, proje sunumu akış örnekleri, iyi ve kötü örnekler, içerik, görseller, sık yapılan hatalar
5	Bölüm içi/dışı Seminer
6	Bölüm içi/dışı Seminer
7	Bölüm içi/dışı Seminer
8	Bölüm içi/dışı Seminer
9	Bölüm içi/dışı Seminer
10	Bölüm içi/dışı Seminer
11	Bölüm içi/dışı Seminer
12	Bölüm içi/dışı Seminer
13	Bölüm içi/dışı Seminer
14	Etkili Sunum Teknikleri, proje sunumu akış örnekleri, iyi ve kötü örnekler, içerik, görseller, sık yapılan hatalar