

DERS PROGRAMI

I.Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	AKTS
LEE610	Araştırma Etiği ve Tasarımı	Zorunlu Dersler	7.5
SAY601	Sistem Analizi ve Tasarımı	Zorunlu Dersler	7.5
	Seçmeli Dersler		15.0
Toplam			30

II.Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	AKTS
SAY606	Karar Destek Sistemleri	Zorunlu Dersler	7.5
SMR600	Seminer	Zorunlu Dersler	7.5
	Seçmeli Dersler		15.0
Toplam			30

III.Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	AKTS
DYS000	Yeterlik Sınavı	Zorunlu Dersler	0.0
Toplam			0

IV.Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	AKTS
TEZ900-0	Tez (Tez Önerisi)	Zorunlu Dersler	30.0
Toplam			30

V.Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	AKTS
TEZ900	Tez	Zorunlu Dersler	30.0
Toplam			30

VI.Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	AKTS
TEZ900	Tez	Zorunlu Dersler	30.0
Toplam			30

VII.Yarıyıl			
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	AKTS
TEZ900	Tez	Zorunlu Dersler	30.0
Toplam			30

VIII.Yarıyıl			
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	AKTS
TEZ900	Tez	Zorunlu Dersler	30.0
Toplam			30

Seçmeli Dersler			
Ders Kodu	Ders Adı	Teori + Uygulama	AKTS
SAY607	İleri Regresyon Teknikleri (TR)	3 + 0	7.5
SAY611	Benzetim (TR)	3 + 0	7.5
SAY613	Veri Çözümleme (TR)	3 + 0	7.5
SAY615	Yapısal Eşitlik Modellemesi (TR)	3 + 0	7.5
SAY612	Bulanık Mantık (TR)	3 + 0	7.5
SAY614	Ardışık Karar Verme (TR)	3 + 0	7.5
SAY617	Karar ve Oyun Teorisi (TR)	3 + 0	7.5
SAY618	Veri Madenciliği (TR)	3 + 0	7.5

Enstitü Uzmanlık Alan Dersi			
Ders Kodu	Ders Adı	Teori + Uygulama	AKTS
UZM900	Uzmanlık Alan Dersi (TR)	7 + 0	7.5

DERS İÇERİKLERİ

DYS000	Yeterlik Sınavı	AKTS: 0,0
Yeterlilik sınavı içeriği ve yapısının açıklanması; Sınav için çalışma listelerinin hazırlanması; Haftalık çalışma konularının belirlenmesi; Soru-cevap şeklinde konuların öğrenme derecelerini tespit etme; Öğrencinin bilgi eksiklerinin belirlenmesi; Çalışma listelerindeki kaynaklara ilişkin tartışmalar yapılması.		
DYS000	Qualifying Exam	ECTS: 0,0
Explanation of the content and structure of the proficiency exam; Creation of study lists for the exam; Identifying weekly study topics; Assessing the student's knowledge through question-answer sessions; Identifying knowledge gaps; Discussing resources related to the study lists.		
LEE610	Araştırma Etiği ve Tasarımı	AKTS: 7,5
Bilim, Araştırma ve Etik Kavramları; Bilimsel Araştırmada Etik Dışı Davranışlar ve Etik İhlaller; Yayın Etiği ve Hakemlik Sürecindeki Etik Sorunlar; Etik İhlalleri Önlemeye Yönelik Yöntemler; Araştırma Projesi Kavramı, Tanımı ve Türleri; Araştırma Projesi Tasarım Süreçleri; Konu Seçimi ve Kaynak Taraması; Araştırmanın Amacı, Yöntemi ve Veri Toplama Araçları; Veri Toplama, Analiz ve Yorumlama; Araştırma Raporu Yazımı; Küçük Ölçekli Araştırma Tasarımı; Mikro Düzeyde Veri Toplama Etkinliği.		
LEE610	Research Design and Ethics	ECTS: 7,5
Science, Research, and Ethics Concepts; Unethical Behavior and Violations in Scientific Research; Publication Ethics and Ethical Issues in Peer Review; Methods to Prevent Ethical Violations; Definition, Scope, and Types of Research Projects; Research Project Design Processes; Topic Selection and Literature Review; Research Objectives, Methods, and Data Collection Tools; Data Collection, Analysis, and Interpretation; Research Report Writing; Small-Scale Research Project Design; Micro-Level Data Collection Activity.		
SAY607	İleri Regresyon Teknikleri	AKTS: 7,5
Regresyon Analizine Giriş: Doğrusal regresyon modelinin varsayımları; Basit Doğrusal Regresyon; Çoklu Doğrusal Regresyon; Model Yeterlilik Analizi: Artık değer analizi, Aykırı değer analizi; Değişen Varyans Analizi; Otokorelasyon Analizi; Çoklu Doğrusal Bağlantı; Kukla Değişkenli Regresyon Modelleri; Değişken Seçimi ve Model Kurma; Yanlı Tahmin Yöntemleri: Ridge regresyon, Temel bileşenler regresyonu, Kısmi en küçük kareler yöntemi; Lojistik Regresyon: Katsayıların kestirimi		
SAY607	Advanced Regression Techniques	ECTS: 7,5
Introduction to Regression Analysis: Assumptions of linear regression model; Simple Linear Regression; Multiple Linear Regression; Goodness of Fit: Residual analysis, Analysis of outliers; Heteroscedasticity; Autocorrelation Analysis; Multicollinearity; Regression Models with Dummy Variables; Variable Selection and Model Development; Biased Estimation Methods: Ridge regression, Principle component regression, Partial least squares methods; Logistic Regression: Parameter estimations		
SAY611	Benzetim	AKTS: 7,5
Benzetim Modellemeye Giriş; Kesikli olay benzetimi, hesap tablosu örnekleri; Rassal sayı üretimi ve rastsalılık için kullanılan istatistiksel testler; Rassal değişken üretim teknikleri; Kuyruk modelleme; Girdi verilerinin analizi ve modellenmesi; Arena ile modelleme; Arena smart örnekleri; Çıktı analizi ; Varyans azaltma teknikleri ; Alternatif sistemlerin kıyaslanması ve değerlendirilmesi ; Proje sunuşları ve değerlendirme		

SAY611 **Simulation** **ECTS: 7,5**
Introduction to Simulation Modeling ; Discrete event system simulation, spreadsheet examples; Random number generation and statistical tests for randomness; Random variable generation techniques; Queueing models; Analysis of simulation data and input modeling; Modelling with Arena ; Arena smart examples; Output analysis Variance reduction methods; Comparison and evaluation of alternative system designs; Student simulation project presentations and evaluation

SAY615 **Yapısal Eşitlik Modellemesi** **AKTS: 7,5**
Giriş: YEM'in tarihçesi, Mantığı, Kullanıldığı durumlar, Temel Kavramlar: Model, Ölçme modeli, Doğrulayıcı faktör analizi, Yapısal Model ve Ölçüm Modeli: Doğrudan ve dolaylı etkiler, Lisrel'e Giriş: Veri girişi, Pencere ve menüler; Lisrel ile YAPISAL Eşitlik Modeli Analizi: Lisrel komut dili, Grafik çözümü, YEM Çıktılarının Yorumlanması: Uyum iyiliği ölçütleri, Modifikasyonlar

SAY615 **Structural Equation Modeling** **ECTS: 7,5**
Introduction: History of SEM, Logic, Situations in which it is used, Basic Concepts: Model, Measurement model, Confirmatory factor analysis, Structural Model and Measurement Model: Direct and indirect effects, Introduction to Lisrel: Data entry, Windows and menus; Structural Equation Modeling Analysis with Lisrel: Lisrel command language, Graphical solution, Interpretation of SEM Outputs: Goodness of fit criteria, Modifications

SAY617 **Karar ve Oyun Teorisi** **AKTS: 7,5**
Karar problemlerinin yapısı, Karar modelleri: doğrusal modeller ve çözüm teknikleri, Karar ağacı: karar problemlerinin çözümü, Duyarlılık analizleri , Tam sayılı programlama, Amaç programlama, Dinamik programlama, Diğer özel algoritmalar

SAY617 **Decision and Game Theory** **ECTS: 7,5**
Structuring decision problems, Decision models: linear programming and solution methods, Decision Trees: solution of decision problems, Sensitivity analysis, Integer programming, Goal programming, Dynamic programming, Other private algorithms

TEZ900 **Tez** **AKTS: 30,0**
Tez Sürecine Giriş: Araştırma problemi, Akademik etik, Saha hazırlığı; Literatür Taraması: Tematik yapı, Kaynak seçimi, Eleştirel analiz; Kuramsal Çerçeve: Kavramlar arası ilişkiler, Kavramsal model; Araştırma Tasarımı: Nitel yaklaşım, Nicel yaklaşım, Karma yöntem; Veri Toplama Teknikleri: Görüşme, Gözlem, Anket; Veri Analizi: Kodlama, Tematik analiz, İstatistiksel analiz; Bulguların Sunumu: Tablo, Şekil, Yorumlama; Tartışma ve Sonuç: Katkılar, Sınırlılıklar, Gelecek çalışmalar.

TEZ900 **Thesis** **ECTS: 30,0**
Introduction to Thesis Process: Research problem, Academic ethics, Field preparation; Literature Review: Thematic structure, Source selection, Critical analysis; Theoretical Framework: Conceptual relations, Conceptual model; Research Design: Qualitative approach, Quantitative approach, Mixed methods; Data Collection Techniques: Interview, Observation, Survey; Data Analysis: Coding, Thematic analysis, Statistical analysis; Presentation of Findings: Tables, Figures, Interpretation; Discussion and Conclusion: Contributions, Limitations, Future research.

TEZ900 **Tez** **AKTS: 30,0**
Tez Sürecine Giriş: Araştırma problemi, Akademik etik, Saha hazırlığı; Literatür Taraması: Tematik yapı, Kaynak seçimi, Eleştirel analiz; Kuramsal Çerçeve: Kavramlar arası ilişkiler, Kavramsal model; Araştırma Tasarımı: Nitel yaklaşım, Nicel yaklaşım, Karma yöntem; Veri Toplama Teknikleri: Görüşme, Gözlem, Anket; Veri Analizi: Kodlama, Tematik analiz, İstatistiksel analiz; Bulguların Sunumu: Tablo, Şekil, Yorumlama; Tartışma ve Sonuç: Katkıları, Sınırlılıklar, Gelecek çalışmalar.

TEZ900 **Thesis** **ECTS: 30,0**
Introduction to Thesis Process: Research problem, Academic ethics, Field preparation; Literature Review: Thematic structure, Source selection, Critical analysis; Theoretical Framework: Conceptual relations, Conceptual model; Research Design: Qualitative approach, Quantitative approach, Mixed methods; Data Collection Techniques: Interview, Observation, Survey; Data Analysis: Coding, Thematic analysis, Statistical analysis; Presentation of Findings: Tables, Figures, Interpretation; Discussion and Conclusion: Contributions, Limitations, Future research.

TEZ900 **Tez** **AKTS: 30,0**
Tez Sürecine Giriş: Araştırma problemi, Akademik etik, Saha hazırlığı; Literatür Taraması: Tematik yapı, Kaynak seçimi, Eleştirel analiz; Kuramsal Çerçeve: Kavramlar arası ilişkiler, Kavramsal model; Araştırma Tasarımı: Nitel yaklaşım, Nicel yaklaşım, Karma yöntem; Veri Toplama Teknikleri: Görüşme, Gözlem, Anket; Veri Analizi: Kodlama, Tematik analiz, İstatistiksel analiz; Bulguların Sunumu: Tablo, Şekil, Yorumlama; Tartışma ve Sonuç: Katkıları, Sınırlılıklar, Gelecek çalışmalar.

TEZ900 **Thesis** **ECTS: 30,0**
Introduction to Thesis Process: Research problem, Academic ethics, Field preparation; Literature Review: Thematic structure, Source selection, Critical analysis; Theoretical Framework: Conceptual relations, Conceptual model; Research Design: Qualitative approach, Quantitative approach, Mixed methods; Data Collection Techniques: Interview, Observation, Survey; Data Analysis: Coding, Thematic analysis, Statistical analysis; Presentation of Findings: Tables, Figures, Interpretation; Discussion and Conclusion: Contributions, Limitations, Future research.

TEZ900 **Tez** **AKTS: 30,0**
Tez Sürecine Giriş: Araştırma problemi, Akademik etik, Saha hazırlığı; Literatür Taraması: Tematik yapı, Kaynak seçimi, Eleştirel analiz; Kuramsal Çerçeve: Kavramlar arası ilişkiler, Kavramsal model; Araştırma Tasarımı: Nitel yaklaşım, Nicel yaklaşım, Karma yöntem; Veri Toplama Teknikleri: Görüşme, Gözlem, Anket; Veri Analizi: Kodlama, Tematik analiz, İstatistiksel analiz; Bulguların Sunumu: Tablo, Şekil, Yorumlama; Tartışma ve Sonuç: Katkıları, Sınırlılıklar, Gelecek çalışmalar.

TEZ900 **Thesis** **ECTS: 30,0**
Introduction to Thesis Process: Research problem, Academic ethics, Field preparation; Literature Review: Thematic structure, Source selection, Critical analysis; Theoretical Framework: Conceptual relations, Conceptual model; Research Design: Qualitative approach, Quantitative approach, Mixed methods; Data Collection Techniques: Interview, Observation, Survey; Data Analysis: Coding, Thematic analysis, Statistical analysis; Presentation of Findings: Tables, Figures, Interpretation; Discussion and Conclusion: Contributions, Limitations, Future research.

TEZ900-0 **Tez (Tez Önerisi)** **AKTS: 30,0**
Tez konusunun belirlenmesi; Tez konusunun literatüre göre Doktora Araştırma Önerisi şeklinde yazılması; Hazırlık; Doktora Araştırma Önerisinin savunulması; Öneri üzerinde düzeltme; Önerilen araştırmanın uygulanması (4-6 yıl); Sunum ve rapor teslimi; Doktora tezinin yazımı; Doktora tezinin savunulması.

TEZ900-0 **Thesis (Thesis Proposal)** **ECTS: 30,0**

Determination of the Ph.D. research subject; Writing and development of Ph.D. research subject based on the literature; Preparation; Defence of Ph.D. thesis subject proposal; Correction on the proposal; Laboratory practices of the proposed Ph.D. thesis subject (4-6 years); Presentation and submission of the laboratory results; Writing process of Ph.D. thesis; Defence of Ph.D. thesis.

UZM900 **Uzmanlık Alan Dersi** **AKTS: 7,5**

Uzmanlık Alanına Giriş: Araştırma konusu belirleme, Alan derinleşmesi, Danışman görüşmeleri; Literatür Geliştirme: Kaynak seçimi, Eleştirel okuma, Tematik yapı; Kuramsal Tartışmalar: Kavramlar arası ilişkiler, Kavramsal çerçeve; Araştırma Tasarımı: Model oluşturma, Veri toplama planı, Saha hazırlığı; Veri Analizi Süreci: Kodlama, İçerik analizi, İstatistiksel değerlendirme; Yazım Süreci: Taslak bölümler, Geri bildirim, Revizyon; İlerleme Raporu.

UZM900 **Research in Area of Specialization** **ECTS: 7,5**

Introduction to Specialization Area: Defining research topic, Deepening field knowledge, Supervisor meetings; Literature Development: Source selection, Critical reading, Thematic structuring; Theoretical Discussions: Conceptual relations, Framework construction; Research Design: Model development, Data collection plan, Field preparation; Data Analysis Process: Coding, Content analysis, Statistical evaluation; Writing Process: Draft chapters, Feedback, Revision; Progress Report.
