

Öz Değerlendirme Raporu
(2025-2026)

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
İstatistik Tezli Yüksek Lisans Programı

Doç. Dr. Engin TAŞ (Takım Başkanı)

Doç. Dr. Ayça Hatice ATLI(Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Şenay ÖZDEMİR(Üye)

01.07.2026 - 31.07.2026

LİSANSÜSTÜ PROGRAMLAR İÇİN ÖZ DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

0.1-PROGRAMA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

1. İletişim Bilgileri

İstatistik Bölüm Başkanı Doç. Dr. Engin TAŞ'a (0272) 218 1920 telefon numarasından veya engintas@aku.edu.tr adresinden ulaşılabilir.

Birimimiz diğer öğretim üyeleri iletişim bilgilerine aşağıdaki link yardımıyla ulaşılabilir.
<https://veribilimi.aku.edu.tr/akademik-personel/>

2. Program Başlıkları

Programımızı başarıyla tamamlayan öğrencilerin kazandığı derece; İstatistik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans (Tezli)'dir.

3. Programın Türü

İstatistik yüksek lisans program türü tezlidir.

4. Yönetim Yapısı

Programın, ana bilim/sanat dalı, enstitü ve üniversite üst yönetimiyle yönetsel ilişkisini organizasyon şeması da kullanarak açıklayınız.

İstatistik Anabilim dalının üst birimi Fen Bilimleri Enstitüsüdür. Birim organizasyon şeması Tablo 9a ve 9 b'de verilmiştir.

5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

İstatistiğin günümüzde sadece veri derlemek olmadığı, diğer Bilim dallarında da oldukça yoğun olarak kullanılan ve ülkemizin kalkınmasında önemli rol oynayan bir Bilim dalı olduğu artık anlaşılmaya başlanmıştır. İstatistik Bilimi, belirsizlik içeren olay, olgu ve süreçler hakkında modeller kurmada, bu modellerin geçerliliğini sınamada ve sonuç çıkarmada gerekli bilgi ve yöntemleri sağlar. İstatistik bilimine duyulan ihtiyaç, onun temel ve uygulamalı bilimler arasında yer almasını sağlamış; geliştirilmesini ve öğretimini zorunlu kılmıştır.

İstatistik Bölümünü bitiren öğrenciler istatistikçi unvanı alır ve çeşitli çalışma alanlarında iş olanakları bulabilmektedirler. İstatistik bölümü mezunları genelde kamu ve özel kurumlarda görev alabilmektedir. Özellikle bankalar, kamuoyu araştırma şirketleri, sanayi kuruluşları, bilgi işlem merkezlerinde, paket program kullanımı ve bilgisayar programcısına ihtiyaç duyan iş kurumları istatistikçiler aramaktadır.

Anabilim dalımız tezli yüksek lisans programı 2006-2007 eğitim-öğretim yılında eğitim-öğretime başlamıştır. İstatistik yüksek lisans programının eğitim dili Türkçe ve program süresi iki yıldır. Anabilim dalımız üç öğretim üyesiyle eğitim faaliyetlerine devam etmektedir. 2022 yılından itibaren açılan dersler için bilgi paketi her dönem başında günümüz ihtiyaçları göz önünde bulundurularak güncellenmektedir. 2023-2024 Güz döneminden bu yana açılan derslere ilişkin sınav akreditasyon işlemleri üniversitemiz öğrenci bilgi sistemi aracılığıyla yapılmaktadır. Ayrıca ders çıktı ve program çıktıları izlenerek dersler için iyileştirme planları oluşturulmaya devam edilmektedir.

6. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Kaldırılması Yönünde Alınan Önlemler

Bir önceki öz değerlendirme sırasında programda bir takım yetersizlikler ve/veya gözlemler bildirildiyse, bunların tümünü teker teker yazınız ve her birisi için alınan önlemleri ayrı ayrı belirtiniz. Bir önceki öz değerlendirme sırasında saptanan yetersizlikler ve/veya gözlemler, tüm programlar için ortak olsalar da (kurumsal kaygılar gibi), her programa ait öz değerlendirme raporunda bunlardan ayrı ayrı söz edilmelidir. Program ilk defa değerlendirilecek ise, bu başlıkta sadece bu durumu belirtmeniz yeterlidir.

Üniversitemizde lisans düzeyinde İstatistik programının olmayışı yüksek lisans programımızda bulunan öğrenci sayısının az olmasına neden olmaktadır. Programımızda üç öğretim üyesi ile eğitim öğretim faaliyetlerine devam edilmektedir. Bölümümüzde araştırma görevlisi olmayışı ve öğretim üyesi sayısının az olması programımızın daha aktif bir çalışma performansı göstermesine olumsuz etki etmektedir. Bu bağlamda, ilgili lisans programımıza müfredat güncellenerek öğrenci alımı talebinde bulunulmuştur. 2026-2027 akademik yılında lisans programına öğrenci alınması beklenmektedir.

ÖLÇÜTLER

1-ÖĞRENCİLER

Son beş yılda programa alınan bilimsel hazırlık öğrencisi (varsa), program öğrencisi ve mezun sayılarını gösteren Tablo 1.1'i doldurunuz.

Tablo 1.1. Programa Alınan Öğrenci ve Programdan Mezun Sayıları

Öğrenci / Mezun	[2022]	[2023]	[2024]	[2025]	[2026]
Bilimsel Hazırlık Öğrencisi	0	0	0	0	0
Öğrenci	12	9	10	4	2
Mezun	1	4	1	1	0

1.1-Öğrenci Kabulleri: Programa kabul edilen öğrenciler, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya sahip olmalıdır. Öğrencilerin kabulünde göz önüne alınan göstergeler izlenmeli ve bunların yıllara göre gelişimi değerlendirilmelidir.

Programa hangi nitelikte ve hangi süreçle öğrenci kabul edildiğini açıklayınız. ALES puan türlerini (sayısal/eşit ağırlıklı/sözel), kabullerde esas alınan ALES puanı, lisans ve/veya yüksek lisans not ortalaması ve bilimsel değerlendirme sınavı yüzdelerini belirtiniz. Tablo 1.2'ye son beş yıla ilişkin ALES puanlarını, yüzdeler ve programa yeni kayıt yaptıran öğrenci sayılarını yazınız. Programa kabul edilen öğrencilerle ilgili göstergelerin ve ölçütlerin yıllara göre değişiminin bir değerlendirmesini veriniz.

Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim-Öğretim Ve Sınav Yönetmeliği ile belirtildiği üzere Tezli yüksek lisans programlarına başvurabilmek için adayların;

1) İlanda belirtilen kesin kayıt tarihi itibarıyla ilgili lisans diplomasına (veya barkodlu e-Devlet çıktısı) sahip olmaları gerekir.

2) Başvurdukları programın ilan edilen puan türünde ALES'ten en az 55 puan veya GRE ya da GMAT gibi sınavlardan buna eşdeğer bir puan almış olmaları gerekir.

Lisansüstü programlara öğrenci kabulü

Tezli yüksek lisans programlarına başvuran adayların başvurularının değerlendirilmesi ve programa yerleştirilmesinde uygulanacak esaslar şunlardır:

1) EABD/EASD kurulunun önerisi üzerine EYK'nın belirlediği en az üç kişiden oluşan jüri tarafından bilimsel değerlendirme sınavına katılmış olmaları,

2) Başarı değerlendirmesinde; ALES puanı veya GRE ya da GMAT gibi sınavlardan aldığı puanının ALES puanı karşılığının %50'si, lisans mezuniyet not ortalamasının %20'si, bilimsel değerlendirme sınavı sonucunun %30'u toplamının 100 üzerinden en az 60 puan olması gerekir.

Yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik giriş sınavları

MADDE 8- (1) Yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik giriş sınavlarına ilişkin esaslar şunlardır:

a) Sınavlar, EABD/EASD kurulunun önerisi üzerine EYK tarafından belirlenen en az üç öğretim üyesinden oluşan sınav jürileri tarafından yapılır. Giriş sınav sonuçları ve belgeleri, sınav gününü izleyen günün sonuna kadar jüri başkanlığınca tutanak ekinde enstitüye teslim edilir. Sınav sonuçları enstitü tarafından ilan edilir.

b) Yurt dışında ikamet eden Türkiye Cumhuriyeti ve yabancı uyruklu adayların lisansüstü eğitime başvuru ve kabulü ile ilgili hususlar 11 inci maddede düzenlenmiştir.

c) Enstitü tarafından yayımlanan öğrenci alım duyurusunda yer alan belgeleri tam ve eksiksiz olarak istenen formatta ÖKS'ye yükleyip, başvurusu enstitü tarafından kabul edilen aday, talep edilmesi durumunda aynı duyuru içerisinde yer alan ve gönderilecek belgeleri tam ve eksiksiz olarak enstitüye ulaştırdığında başvurusu tamamlanmış olur. İlgili belgelerin Enstitüye ulaştırılmasından aday sorumludur.

Özel öğrenci kabulü

MADDE 9- (1) Bir yüksek lisans, doktora ya da sanatta yeterlik programına kayıtlı olan öğrenciler, diğer yükseköğretim kurumlarındaki lisansüstü derslere kayıtlı olduğu EABD/EASD başkanlığının onayı ile özel öğrenci olarak kabul edilebilir.

(2) Lisansüstü derslere kabul edilen öğrencilerin özel öğrenci olarak aldığı ve başarılı olduğu derslerin muafiyet işlemleri kayıtlı olduğu EABD/EASD başkanlığı tarafından, bu Yönetmelikte belirtilen hükümler çerçevesinde yürütülür.

(3) EABD/EASD'ler için özel öğrenci kontenjanları, enstitünün öğrenci alımları için en son ilana çıkılan kontenjan sayısının %50'sini geçemez.

(4) Özel öğrenciler, kabul edildiği programlardaki geçerli müfredatta belirlenen ve mezuniyete hak kazanabilmek için açılan derslerin toplam sayısının en çok %50'sini alabilirler. Söz konusu öğrencilere; derslere devam koşulları, sınavlar, başarı notu, ders tekrarı ve diğer konular hakkında öğrencinin ders aldığı programa ilişkin bu Yönetmelikte belirtilen hükümler uygulanır.

(5) Özel öğrencilik statüsü sona eren öğrenci için, yazılı başvurusu halinde aldığı dersleri veya başarı durumunu gösterir bir belge düzenlenir. Bu öğrencilere diploma veya sertifika verilmez.

Özel şartlı öğrenci kabulü

MADDE 10- (1) Özel şartlı öğrenci kontenjanları tezli ve tezsiz yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik programları için açılabilir ve ilgili programa başvuru dönemlerinde her bir program için azami altı öğrenci ile sınırlıdır. Belirtilen azami sayıyı aşmamak kaydıyla EABD/EASD önerisi, EK kararı ve Senato onayı ile ilgili programa özel şartlı öğrenci kabul edilir. Özel şartlı öğrenci başvuruları, enstitünün lisansüstü eğitim için ilan ettiği başvuru takvimi içerisinde Özel Şartlı Öğrenci Başvuru Formu ile birlikte alınır.

(2) Özel şartlı öğrenci kapsamında başvurabilecekler ve başvuru için gereken belgeler şunlardır:

a) Gaziler; gazilik belgesi.

b) Birinci derece şehit yakınları; birinci derece şehit yakınları olduğunu belirten belge.

c) Engelliler; Engel durumuna göre tüm vücut fonksiyon kayıplarının en az %40'ından yoksun olduklarını gösterir yetkili sağlık kuruluşlarından aldıkları engelli sağlık kurulu raporu.

(3) Özel şartlı öğrenci kontenjan dağılımı her gruptan azami olarak; gaziler için 2, birinci derece şehit yakınları için 2, engelliler için 2 şeklinde olup, özel şartlı öğrenci kontenjanı kapsamında başvuran tüm adayların sıralaması, ilan edilen ilgili özel şartlı öğrenci kontenjanı içerisinde ayrıca yapılır. Söz konusu sıralama ölçütlerine ilişkin tüm süreçlere ilişkin kriterler diğer başvuru yapan adaylarla aynıdır.

Yabancı uyruklu veya bir alt eğitimini yurt dışında tamamlayan T.C. uyruklu öğrenci kabulü

MADDE 11- (1) Lisansüstü öğrenim görmek isteyen yabancı uyruklu veya bir alt eğitimini yurt dışında tamamlamış T.C. uyruklu öğrenci kabulü, ayrıca bir sınav yapılmaksızın EABD/EASD kurulunun önerisi üzerine EYK kararı ile gerçekleşir. Öğrenci, ilgili mevzuat hükümleri kapsamında belirlenen öğrenim ücretini ödemekle yükümlüdür. Ancak Türkiye Cumhuriyeti'nden veya kendi devletinden burslu olduğunu belgeleyen öğrenciler öğrenci katkı payını ödemekle yükümlü değildir.

(2) Üniversitenin taraf olduğu ikili anlaşmalara dayalı olarak lisansüstü öğrenim görmek üzere müracaat eden yabancı uyruklu veya bir alt eğitimini yurt dışında tamamlayan T.C. vatandaşı adaylar, ayrıca bir sınav yapılmaksızın EABD/EASD kurulunun görüşü ve EYK kararı ile öğrenci olarak kabul edilirler.

(3) Yabancı uyruklu veya bir alt eğitimini yurt dışında tamamlayan T.C. vatandaşı adaylar için ALES puanı koşulu aranmaz. Lisans diplomasıyla başvuran adayların not ortalamasının 4'lük not sisteminde en az 2,00; yüksek lisans diplomasıyla başvuran adayların not ortalamasının 4'lük not sisteminde en az 2,50 olması, doktora/sanatta yeterlik programlarına başvuru yapacak adayların anadili dışındaki bir yabancı dil sınavından en az 55 puan almış olduğunu belgelemesi gerekir.

(4) Yabancı uyruklu veya bir alt eğitimini yurt dışında tamamlamış T.C. uyruklu öğrenci başvuruları, ilanda belirtilen şartlar ve gerekli belgelerle Senato tarafından karara bağlanan takvim doğrultusunda, şahsen ya da posta yolu ile enstitüye veya enstitünün resmî mail adresine yapılır.

(5) Yabancı uyruklu veya bir alt eğitimini yurt dışında tamamlamış T.C. uyruklu öğrenci kayıtları, Senato tarafından karara bağlanan takvim doğrultusunda gerçekleştirilir. Adaylar, aşağıda belirtilen belgeleri süresi içinde enstitüye teslim ederek kesin kayıtlarını yaptırırlar. Başvuru sırasında ve/veya kesin kayıt esnasında Yabancı Uyruklu Öğrenci Başvuru Formu ekinde, enstitüye teslim edilmesi/ulaştırılması gerekli belgeler şunlardır:

a) Bir alt eğitimini Türkiye’de tamamlayan yabancı uyruklu öğrenci için başvuru ve kesin kayıt belgeleri:

- 1) Diploma veya mezuniyet belgesi onaylı sureti.
- 2) Not döküm belgesi onaylı sureti.
- 3) Pasaport onaylı fotokopisi.
- 4) Öğrenim meşruhatlı giriş vizeli pasaport örneği (kesin kayıta).
- 5) Eğitim dili Türkçe dışında bir programdan mezun olan adaylardan resmî kurumların gerçekleştirmiş olduğu Türkçe seviye tespit sınavı başarı puanının en az 60 (B2) olduğunu gösterir belge (kesin kayıta).
- 6) Eğitim dili Türkçe dışında olan bir programa başvurularda, programın yürütüleceği eğitim dilinde YÖK merkezi yabancı dil sınavları ile eşdeğerliği kabul edilen yabancı dil sınavlarından en az 55 puan veya ÖSYM tarafından eşdeğerliği kabul edilen uluslararası yabancı dil sınavlarından bu puan muadili bir puan almış olduğunu gösterir belge. %100 ilgili yabancı dilde eğitim veren bir programdan mezun olan adaylarda, aynı dilde eğitim verilecek lisansüstü programlara başvurularda ise bu puan şartı aranmaz.
- 7) Göç İdaresi Başkanlığı tarafından düzenlenen kimliğin fotokopisi (kesin kayıta).
- 8) 2 adet fotoğraf (kesin kayıta).
- 9) Üniversite Yönetim Kurulu tarafından belirlenen öğrenci katkı payının yatırıldığına dair banka dekontu (kesin kayıta-burslular hariç).
- 10) Doktora/sanatta yeterlik programlarına başvuru yapacak adayların ÖSYM tarafından eşdeğerliği kabul edilen ve anadili dışındaki bir yabancı dil sınavından en az 55 puan almış olduğunu gösteren yabancı dil belgesinin onaylı sureti.

b) Bir alt eğitimini Türkiye dışında tamamlayan öğrenci başvuru ve kesin kayıt belgeleri:

- 1) Diploma veya mezuniyet belgesinin onaylı sureti (Türkçe tercümesi veya İngilizce sureti).
- 2) Sağlık alanları için (klinik uygulaması olmayanlar hariç) kayıt tarihinden itibaren 1 yıl içinde YÖK’ten alınacak diploma denklik belgesi. İlgili belgenin belirtilen sürede enstitüye teslim edilmemesi halinde 34 üncü madde hükümleri uygulanır.
- 3) T.C. uyruklu öğrenciler için mezuniyete kadar YÖK’ten alınacak diploma denklik belgesi.
- 4) YÖK tarafından verilen tanınma belgesi (Mülteci öğrenciler hariç).
- 5) Not döküm belgesi onaylı sureti (Türkçe tercümesi veya İngilizce sureti).
- 6) Pasaport onaylı fotokopisi.
- 7) Öğrenim meşruhatlı giriş vizeli pasaport örneği (kesin kayıta).
- 8) Resmî kurumların gerçekleştirmiş olduğu Türkçe seviye tespit sınavı başarı puanının en az 60 (B2) olduğunu gösterir belge (kesin kayıta). Anadili eğitim verilen lisansüstü programın dilinde olan bir programdan mezun olan adaylarda, ilgili lisansüstü programa başvurularda bu belge istenmez. Bunun yerine, eğitim yürütülecek ilgili lisansüstü programın dilinde olmak üzere, YÖK merkezi yabancı dil sınavları ile eşdeğerliği kabul edilen yabancı dil sınavlarından en az 55 puan veya ÖSYM tarafından eşdeğerliği kabul edilen uluslararası yabancı dil sınavlarından bu puan muadili bir puan almış olduğunu gösterir belge istenir (kesin kayıta). %100 ilgili yabancı dilde eğitim veren bir programdan mezun olan adaylarda, aynı dilde eğitim verilecek lisansüstü programlara başvurularda ise en az 55 puan şartı aranmaz.
- 9) 2 adet fotoğraf (kesin kayıta).

10) İlgili mevzuat hükümlerine göre belirlenen öğrenci katkı payının yatırıldığına dair banka dekontu (kesin kayıttan-burslular hariç).

11) Doktora/sanatta yeterlik programlarına başvuru yapacak adayların ÖSYM tarafından eşdeğerliği kabul edilen ve anadili dışındaki bir yabancı dil sınavından en az 55 puan almış olduğunu gösteren yabancı dil belgesinin onaylı sureti.

(6) Kayıtları yapılan ve bu maddede belirtilen kriterler kapsamında Türkçe yeterlik belgesi olmayan adaylar Üniversitenin Türkçe Öğretimi Uygulama ve Araştırma Merkezinde Türkçe hazırlık sınıfına alınırlar. İlgili belgeyi getiren öğrencilerin ders kayıtları yapılır. Bu programda geçirilen süre, bu Yönetmelikte belirtilen yüksek lisans veya doktora/sanatta yeterlik programı süresine dâhil edilmez.

(7) Kayıtları yapılan adayların, ilgili EABD/EASD kurulunun görüşü doğrultusunda, lisansüstü programı yürütebilecekleri düzeyde bilimsel yeterliğe sahip olup olmadıkları değerlendirilir. İlgili adaylar yetersiz olmaları durumunda bilimsel hazırlık programına alınırlar. Bilimsel hazırlık programı uygulamalarında 14 üncü madde hükümleri uygulanır.

(8) Yabancı uyruklu veya bir alt eğitimini yurt dışında tamamlayan T.C. uyruklu öğrenci alımına ilişkin diğer esaslar EYK kararlarıyla belirlenir.

Tablo 1.2a Yüksek Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	ALES puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	ALES Yüzdelik Dilim		ALES Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
2025-2026	2					2
2024-2025	0					0
2023-2024	4	-	-	-	-	3
2022-2023	1	-	-	-	-	5(tamamı af öğrencisi)
2021-2022	12	-	-	-	-	6

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Doktora programımız olmadığı için Tablo 1.2b boş bırakılmıştır.

Tablo 1.2b Doktora/Sanatta Yeterlik Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	ALES puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	ALES Yüzdelik Dilim		ALES Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[İçinde bulunulan yıl]						
[1 önceki yıl]						
[2 önceki yıl]						
[3 önceki yıl]						
[4 önceki yıl]						

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

GRE puan türüne göre öğrenci kabulü olmadığı için Tablo 1.2c ve 1.2d boş bırakılmıştır.

Tablo 1.2c Yüksek Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	GRE puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	GRE Yüzdelik Dilim		GRE Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[İçinde bulunulan yıl]						
[1 önceki yıl]						
[2 önceki yıl]						
[3 önceki yıl]						
[4 önceki yıl]						

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Tablo 1.2d Doktora/Sanatta Yeterlik Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	GRE puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	GRE Yüzdelik Dilim		GRE Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[İçinde bulunulan yıl]						
[1 önceki yıl]						
[2 önceki yıl]						
[3 önceki yıl]						
[4 önceki yıl]						

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

1.2-Bilimsel Hazırlık Programı: Bilimsel Hazırlık Programındaki her bir öğrenciye uygulanacak program ayrıntılı olarak belirlenmiş, yayımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

Programa yapılan başvurularda, hangi koşullarda Bilimsel Hazırlık Programı uygulanarak öğrenci kabul edileceğini, Bilimsel Hazırlık Programı uygulanacak öğrencilerin alacakları derslerin belirlenme yöntemini, Bilimsel Hazırlık Programı başarı ölçütlerini ve bu öğrencilerin yüksek lisans programına kabulü ile ilgili esasları anlatınız.

Programımızda bilimsel hazırlık programı uygulanmamaktadır.

1.3- Yatay ve Diğer Geçişler, Öğrenci Değişimi, Ortak Diploma ve Ders Sayma: Özel öğrenci ve yatay geçişle öğrenci kabulü, tezsiz ve tezli programlar arası geçiş, öğrenci değişimi uygulamaları ile başka kurumlar ve/veya programlarla ortak diploma programları, bu kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan kurallar ve politikalar ayrıntılı olarak tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

Özel öğrenci ve yatay geçişle öğrenci kabulü, tezsiz ve tezli programlar arası geçiş, öğrenci değişimi uygulamalarında uygulanan kurallar ve politikaları anlatınız. Tablo 1.3'ü son beş yıl için doldurunuz.

Programımız Fen Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği ile verilen kuralları dikkate almaktadır. İlgili yönetmeliğe aşağıdaki link ile ulaşılabilir.

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=21510&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>

Programımızda son 5 yılda Tablo 1.3 ile verilen maddelerde öğrenci geçişi veya değişimi olmadığı için bu tablo boş bırakılmıştır.

Tablo 1.3 Yatay ve Diğer Geçiş, Ortak Diploma ve Değişim Bilgileri

Akademik Yıl ⁽¹⁾	Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Bilimsel Hazırlık Programından Alınan Öğrenci Sayısı	Ortak Diploma Programı Öğrenci Sayısı	Değişim Öğrenci Sayısı
[İçinde bulunulan akademik yıl]				
[1 önceki yıl]				
[2 önceki yıl]				
[3 önceki yıl]				
[4 önceki yıl]				

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Başka kurumlar ve/veya programlarla ortak diploma programları varsa, bu kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan kurallar ve politikaları anlatınız.

Öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak önlemleri özetleyiniz.

Programımızın lisansüstü düzeyde Erasmus/Farabi anlaşması bulunan üniversite bulunmamaktadır. Dolayısıyla bu program ile gelen/giden öğrenci bulunmamaktadır. Bu nedenle ilgili tablolar boş bırakılmıştır.

Tablo 1.4 Lisansüstü Düzeyde Erasmus Anlaşması Bulunan Üniversiteler

Üniversite	Ülke

Tablo 1.5 Erasmus Bilgilendirme Toplantıları

Toplantı Konusu	Tarih	Yer

Tablo 1.6 Erasmus Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

Gittiği ülke ve üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
Toplam			

Tablo 1.7 Erasmus Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

Geldiği ülke ve üniversite	Gelen öğrenci bilgileri
----------------------------	-------------------------

	Program	Sınıf	Sayı
Toplam			

Tablo 1.8 Farabi Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

Gittiği üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
Toplam			

Tablo 1.9 Farabi Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

Geldiği üniversite	Gelen öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
Toplam			

1.4- Danışmanlık ve İzleme: Öğrencilerin ders ve kariyer planlamalarını yönlendirecek, gelişimlerini izleyecek ve varsa tez veya proje çalışmalarını yönetecek danışmanlık hizmeti verilmelidir.

Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendiren, öğrencinin gelişiminin izlenmesini sağlayan ve tez/proje çalışmalarını yönetecek danışmanlık hizmetlerini özetleyiniz. Tablo 1.10'u son beş yıl için doldurunuz.

Tablo 1.10 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı

GİRİŞ YILI	DANIŞMAN	SAYI	
		ÖĞRENCİ DANIŞMANLIKLARI	
		YL	DR
2025	Doç . Dr. Engin TAŞ	1	0
2025	Dr. Öğr. Üyesi Şenay ÖZDEMİR	1	0
2024	Doç. Dr. Ayça Hatice ATLI	1	0
2023	Doç. Dr. Ayça Hatice ATLI	1	0
2023	Dr. Öğr. Üyesi Şenay ÖZDEMİR	1	0
2022	Doç . Dr. Engin TAŞ	6	0
2022	Dr. Öğr. Üyesi Şenay ÖZDEMİR	1	0
Artık Yıl			

Öğrencilerin tez/proje yazımında onlara destek olan birimler ve yayın etiği açısından kullanmaları özendirilen yazılım programları varsa, bunlar hakkında bilgi veriniz.

Programımız öğrencilerin danışması halinde tez/proje yazımında programımız öğretim üyeleri destek sağlamaktadır. Üniversitemiz Kütüphane Dokümantasyon Başkanlığı aracılığıyla turnitin ve iThenticate programları yayın etiği noktasında yapılan çalışmaların benzerlik kontrolü yapılmaktadır.

1.5- Başarı Değerlendirmesi: Öğrencilerin program kapsamındaki tüm dersler ve diğer etkinliklerdeki başarıları şeffaf, adil ve tutarlı yöntemlerle ölçülmeli ve değerlendirilmelidir.

Öğrencilerin derslerdeki ve diğer etkinliklerdeki başarılarının hangi yöntemlerle değerlendirildiğini özetleyiniz.

(1) Tüm sınavlar 100 puan üzerinden değerlendirilir. Ara sınav ve yarıyıl sonu sınav notlarının ders başarı puanının hesaplanmasında esas alınacak katkı oranları, dersi veren öğretim üyesi tarafından Enstitüye ilgili yarıyıl başlarında yazılı olarak bildirilir.

(2) Öğrencinin bir dersten başarı notu, dersi veren öğretim üyesi tarafından belirlenir ve harf notu olarak takdir edilir. Bu amaçla bağlı değerlendirme ve mutlak değerlendirme yöntemlerinden istatistiksel ölçütlere göre uygun olan yöntem kullanılır. Başarı notlarının ifade ettikleri başarı dereceleri ve katsayıları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Başarı Notu	AA	BA	BB	CB	CC	DC	FF ve DZ
Katsayısı	4,00	3,50	3,00	2,50	2,00	1,50	0,00
100'lük Sistemdeki Karşılığı	90-100	85-89	75-84	70-74	65-69	50-64	49 ve altı

(3) Diğer harf notları şunlardır:

a) YT (yeterli): Not ortalamalarına katılmayan ders, seminer, uzmanlık alan dersi, proje, tez çalışmaları ve benzeri çalışmalarda başarılı olduğunu gösterir.

b) YZ (yetersiz): Not ortalamalarına katılmayan ders, seminer, uzmanlık alan dersi, proje, tez çalışmaları gibi çalışmalarda başarısız olduğunu gösterir.

c) DZ (devamsız): Kredili derslerde devam koşulunu sağlamayan öğrencilere verilir ve başarı ortalamasına katılır.

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=40346&MevzuatTur=8&MevzuatTertip=5>

1.6- Mezuniyet Koşulları: Öğrencilerin mezuniyetlerine karar verebilmek için, programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğini belirleyecek güvenilir yöntemler geliştirilmiş ve uygulanıyor olmalıdır.

Bilimsel hazırlıkta geçen süre hariç olmak üzere, tezli yüksek lisans programının normal tamamlama süresi her yarıyıl kayıt yaptırılıp yaptırılmadığına bakılmaksızın en az iki yarıyıl ders ve en az iki yarıyıl tez çalışması olmak üzere dört yarıyıldır. Azami süre altı yarıyıl olup, mezuniyete hak kazanabilmek için öğrencinin en az 120 AKTS'yi tamamlaması gerekir. Ancak öğrenci kayıtlı olduğu programdaki alması gereken tüm derslerden başarılı olması, tez konusu veya alanı ile ilgili, danışmanının da ortak yazar olarak yer aldığı bir makalenin TR Dizin (ULAKBİM) ya da düzenli olarak en az beş yıldır yayımlanan uluslararası veritabanları/endekslerce taranan hakemli dergilerden birinde yayımlanması ya da yayına kabul edilmesi (DOI numarası alınması) koşulu ile üçüncü yarıyılın sonunda tez savunma sınavına girebilir. Bu durumdaki öğrenci, tez savunmasına girebilmesi için ilgili makalesinin dergide yayımlanan tam metnini (yayımlandığı derginin künye, tarandığı endeks bilgileri ve benzeri) veya ilgili makalenin DOI numarasını ve yayımlanacak tarihini içeren kabul mektubunu, bir dilekçe ekinde enstitüye sunmakla yükümlüdür. Bu durumdaki öğrenci eğer tez savunmasından başarılı olmuşsa yayımlanan söz konusu bu makale, EYK kararı ile öğrencinin dördüncü yarıyıl alacağı uzmanlık alan dersi ve tez çalışması derslerinin yerine sayılır. Böylelikle öğrencinin mezun olabilmesi için gerekli olan 120 AKTS tamamlanmış olur.

(2) Öğrenci, azami dört yarıyıl sonunda öğretim planında yer alan kredili derslerini en az CC ve seminer dersini YT (yeterli) başarı notuyla tamamlamak durumundadır.

(3) Tezli yüksek lisans programında öğrencinin başarılı sayılabilmesi için, aldığı tüm derslerden CC veya bunun üzerinde bir not alması ve seminer, uzmanlık alan, tez hazırlık çalışması ve tez çalışması derslerinden YT (yeterli) notu alması gerekir.

(4) Üniversite tarafından, afet ve salgınlarda tez aşamasındaki yüksek lisans programları öğrencilerine, talepleri halinde bir dönem, afet veya salgının aşamasına göre tekrar başvurmaları durumunda bir dönem daha olmak üzere en fazla iki dönem ek süre verilebilir, verilen bu ek süreler azami süreden sayılmaz.

2023-2024 Eğitim-Öğretim Yılı Bahar Döneminden itibaren yeni kayıt yaptıran Lisansüstü öğrencilerimiz;

“MADDE 42- (1) Tezli yüksek lisans programının süresi bilimsel hazırlıkta geçen süre hariç, kayıt olduğu programa ilişkin derslerin verildiği dönemden başlamak üzere, her dönem için kayıt yaptırap yaptırmadığına bakılmaksızın dört yarıyıldır. Azami süre altı yarıyıl olup mezuniyete hak kazanabilmek için öğrencinin en az 120 AKTS’yi tamamlaması gerekir. Tezli yüksek lisans öğrencilerinin tez savunmasına girebilmesi için, yüksek lisans tez konusu ya da alanı ile ilgili olmak koşuluyla danışmanının da ortak yazar olarak yer aldığı, en az bir makalesinin ulusal veya uluslararası hakemli dergilerden birinde yayımlanması veya yayıma kabul edilmesi (DOI numarası alınması) ya da ulusal veya uluslararası yayınevleri tarafından bir kitap ve/veya kitap bölümünün yayımlanması ya da katıldığı ulusal/uluslararası sempozyum veya kongrelerde bildirisinin basılı veya dijital ortamda yayımlanması şartı aranır. Anasanat dallarına bağlı programlardaki öğrenciler, en az bir ulusal/uluslararası çapta konser/resital vermesi ya da sergiye eseriyle katılması durumunda da tez savunmasına girebilmek için aranan şartı yerine getirmiş sayılır. Öğrenci tez savunması için istenen belgelerle birlikte yayın şartına ilişkin EYK tarafından belirlenen kanıtlayıcı belgeleri de Enstitüye sunmakla yükümlüdür. Öğrenci, kayıtlı olduğu programdaki alması gereken tüm derslerden başarılı olması, danışmanının da ortak yazar olarak yer aldığı, tez konusu veya alanı ile ilgili en az bir makalesinin Web of Science (WOS) veya Scopus veri tabanları/endeksleri tarafından taranan hakemli dergilerden birinde yayımlanması veya yayıma kabul edilmesi koşulu ile üçüncü yarıyılın sonunda tez savunma sınavına girebilir. Bu durumda da öğrenci tez savunması için istenen belgelerle birlikte erken mezuniyet için yayın şartına ilişkin EYK tarafından belirlenen kanıtlayıcı belgeleri Enstitüye sunmakla yükümlüdür. Öğrencinin tez savunmasında başarılı olması halinde, söz konusu makale, EYK kararı ile öğrencinin dördüncü yarıyılta alacağı uzmanlık alan dersi ve tez çalışması derslerinin yerine sayılır. Böylelikle öğrencinin mezun olabilmesi için gerekli olan 120 AKTS tamamlanmış olur.” Ifadesine göre değerlendirilecektir.

Programdaki öğrenci ve mezun sayılarının yıllara göre değişimini gösteren Tablo 1.11’i doldurunuz.

Tablo 1.11 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Akademik Yıl ¹	Öğrenci Sayıları			Mezun Sayıları		
	Tezsiz Yüksek Lisans	Tezli Yüksek Lisans	Doktora/Sanatta Yeterlik	Tezsiz Yüksek Lisans	Tezli Yüksek Lisans	Doktora/Sanatta Yeterlik
[2025-2026]		2			0	
[2024-2025]		4			1	
[2023-2024]		9			0	
[2022-2023]		11			0	
[2021-2022]		12			1	

¹içinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Öğrencilerin mezuniyetlerine nasıl karar verildiğini ve programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğinin nasıl belirlendiğini özetleyiniz.

Lisansüstü Eğitim öğretim yönetmeliği Madde 42’de belirtilen esasların yerine getirilip getirilmediği kontrol edilerek öğrencinin mezuniyetine karar verilmektedir.

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=21510&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>

2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

Program Eğitim Amaçları: Program mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedefleri ve mesleki beklentilerdir (FEDEK, 2017; MÜDEK, 2019). Bir programın eğitsel misyonunu nasıl planlamayı sağladığını ve paydaşlarının gereksinimlerini nasıl karşılayacağını bildiren açık ve genel ifadelerdir. Programın eğitim amaçları, mezunların bir programı bitirmelerini izleyen birkaç yıl içinde gerçekleştirmeleri beklenenleri tanımlayan ifadelerdir (YÖKAK, 2019).

2.1-Program Eğitim Amaçları: Değerlendirilecek her yüksek lisans/doktora/sanatta yeterlik programı için, program mezunlarının gelecekte erişmeleri ya da karşılaşmaları istenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımlayan genel ifadelerden oluşan program eğitim amaçları olmalıdır.

Programın eğitim amaçlarını burada listeleyiniz ve nerede yayımlandığını belirtiniz.

Tablo 2.1 Program Eğitim Amaçları*

No	Program Eğitim Amaçları
PEA1	İstatistik yüksek lisans mezunlarına veri derleyip, veriye ilişkin istatistiksel modeller kurmada, bu modellerin geçerliliğini sınamada, sonuç çıkarma ve raporlamada görev alabilmeleri için ileri düzeyde alan bilgisi kazandırmak.
PEA2	İstatistiksel yazılımları etkin kullanılmasını sağlamak.
PEA3	İstatistik bilgisini farklı alanlarda kullanabilme becerisini kazandırmak.
PEA4	Gerçek dünya problemlerini çözmek için teorik bilgilerin yanı sıra etik değerleri gözeterek uygulama yeteneklerini geliştirmek.
PEA5	Çalışma hayatında gerek bir ekiple birlikte gerekse bağımsız olarak sorumluluklarını yerine getirebilen ve kurumuna katkı sağlayabilen bireyler yetiştirmek.
PEA6	Çalışma hayatında ihtiyaç duyacağı yabancı dilde yazılmış kaynakları kullanabilme yeterliliğini kazandırmak.

*Program eğitim amaçları ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) tanımına uymalı ve mezunların bilgi, beceri ve davranışlarını ifade eden bireysel nitelikler içermemelidir. "Yakın gelecek"ten kasıt, 3-5 yıl süresinde bir zamandır. Program eğitim amaçlarının yazım şekli ana bilim/sanat dalı öz görevi (misyonu) şeklinde değil, program mezunlarının kariyerlerine odaklı olmalıdır.

2.2-Kurum Öz görevleriyle Tutarlılık: Program eğitim amaçları (a) kurumun, enstitünün ve ana bilim/sanat dalının öz görevleriyle uyumlu olmalı ve (b) programın web sayfasında yayımlanmış olmalıdır.

Varsa, kurumun, enstitünün ve ana bilim/sanat dalının övgörev(ler)ini aşğıda veriniz ve bunların nerede yayımlanmış olduklarını belirtiniz. Program eğitim amaçlarının kurumun, enstitünün ve ana bilim/sanat dalının övgörevleriyle ne ölçüde uyumlu olduğunu irdeleyiniz. Program eğitim amaçlarının bileşenleriyle, kurumun, enstitünün ve ana bilim/sanat dalının övgörevlerinin (misyonunun) bileşenleri aralarındaki çapraz ilişkileri açıklayınız. Bu amaçla tablo(lar) kullanmanız önerilir.

Tablo 2.2 Program Eğitim Amaçlarının Kurum, Enstitü, Ana Bilim/Sanat Dalı Vizyon ve Misyonu ile Uyumu

	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ		FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ		İSTATİSTİK ANA BİLİM DALI	
	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon
Program Eğitim Amaçları (PEA)	Evrensel düzeyde bilimsel bilgi üretmek, mesleki açıdan çağdaşlarıyla rekabet edebilen, nitelikli bireyler yetiştirme ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlamaktır.	Bilimsel araştırma ve eğitim faaliyetlerinde kaliteyi sürekli artırarak bölgesel kalkınmaya katkı sunan, yenilikçi projelerle ulusal düzeyde girişimci üniversiteler arasında yer almak ve uzun vadede uluslararası tanınır bir üniversite haline gelmektir.	Enstitü bünyesinde açılan programlarda kaliteli eğitim ve öğretim faaliyetlerinde bulunmak, yönetmelikler doğrultusunda şeffaflık, etik ve akademik işleyiş ilkelerine bağlı kalarak lisansüstü tez çalışmaları nın yürütülmesini sağlamak, Ulusal ve Uluslararası ihtiyaçları göz önüne alarak üniversite, sanayi ve kamu üçgeninde işbirliğini artırmak ve disiplinler arası araştırma	Üniversitemiz vizyonu doğrultusunda, araştırmayı ön plana alarak eğitim ve öğretim kalitesinden asla ödün vermeden, ulusal ve uluslararası yararlılık ve etik prensiplerine bağlı, alanlarında uzman bireyler yetiştiren, uluslararası rekabet edebilir seçkin bir kurum olmaktadır.	Matematiksel temellere dayanan istatistik teori ve yöntemlerini çağın gereksinimleri ile birlikte öğrencilere en iyi biçimde aktarmak ve ilgili uygulama alanlarında öğrendiklerini kullanarak ortaya çıkacak sorunlara bilimsel çözümler getirebilecek niteliklere sahip istatistikçiler yetiştirmektedir.	Toplumda güvenilir ve saygın bir bölüm olarak, toplumsal duyarlılık ve sorumluluk bilinciyle, aklın ve bilimin ışığında, yenilenmeye ve değişime açık, dayanışmacı bir ekip ruhuna sahip bireyler yetiştirerek daha iyi bir yaşam için toplumu yönlendirmektedir.

			faaliyetleri ni destekleyerek lisansüstü programlar da gerekli düzenlemel eri yapmaktır.			
PEA1.	X	X	X	X	X	X
PEA2.	X	X	X	X	X	X
PEA3.	X	X	X	X	X	X
PEA4.	X	X	X	X	X	X
PEA5.	X	X	X	X	X	X
PEA6.	X	X	X	X	X	X

2.3-Program Eğitim Amaçlarını Belirleme ve Güncelleme Yöntemi: Program eğitim amaçları (c) programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri dikkate alınarak belirlenmeli ve (d) programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla güncellenmelidir.

i) Programın iç ve dış paydaşlarını sıralayınız.

Program iç paydaşları İstatistik Tezli Yüksek Programına kayıtlı bulunan öğrenciler ile İstatistik Bölümü akademik personelidir. Bazı dış paydaşlarımız Tablo 2.3'te belirtilmiştir.

Tablo 2.3 Dış Paydaşlar

İSTATİSTİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI DIŞ PAYDAŞ LİSTESİ	
Ad-Soyad*	Çalıştığı Kurum
Ertan Koç	İstatistik Akademisi
Özer Özdemir	Eskişehir Teknik Üniversitesi
Yeliz Mert Kantar	Eskişehir Teknik Üniversitesi
Yemliha Durmaz	İstatistik Türkiye
Yeşim Güney	Ankara Üniversitesi
*Liste alfabetik olarak sıralanmıştır.	

ii) Program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşların gereksinimleri dikkate alınarak nasıl belirlendiğini kanıtlarıyla açıklayınız.

Öğrencilerin aldıkları dersler ve dolayısıyla program eğitim amaçları ile ilgili gereksinimlerini değerlendirmek için her dönem sonunda üniversitemiz öğrenci bilgi sistemi aracılığıyla uygulanan değerlendirme anketleri incelenmektedir. Buna ek olarak gerek başka üniversitelerde çalışan akademisyenler gerekse istatistiksel analiz/ders gibi hizmetler sağlayan firma çalışanlarıyla iletişim kurularak sektör ihtiyaçları hakkında bilgi edinilmektedir.

iii) Program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşların gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla nasıl güncellendiğini kanıtlarıyla açıklayınız.

Program eğitim amaçları, programımızdan iki yılda bir talep edilen özdeğerlendirme raporları göz önünde bulundurularak güncellenmektedir.

2.4-Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma: Eğitim amaçlarına ulaşıldığını belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci kurulmuş ve işletiliyor olmalıdır. Bu süreç yardımıyla program eğitim amaçlarına ulaşıldığı kanıtlanmalıdır.

Programın eğitim amaçlarına ulaşıldığını belirlemek ve belgelemek için kullanılan ölçme ve değerlendirme sürecini ve bu süreç yardımıyla program eğitim amaçlarına hangi düzeyde ulaşıldığını kanıtlarıyla anlatınız.

Doğrudan ve dinamik iletişim kanalları sayesinde haberleştiğimiz mezunlarımızın, mezuniyet sonrası süreçte, nerede çalıştıkları, hangi pozisyona geldikleri ve akademik olarak kendilerini nasıl geliştirdikleri takip edilmektedir. Böylece program eğitim amaçlarına ulaşıp ulaşılmadığı değerlendirilmektedir.

3-PROGRAM ÇIKTILARI

- Program Çıktıları:** Öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar kazanmaları gereken bilgi, beceri, deneyim ve davranışları tanımlayan ifadelerdir (FEDEK, 2017).
- Ölçme:** Bu ölçüte ilişkin ölçme, program çıktılarına erişim düzeylerini saptamak üzere çeşitli yöntemler kullanılarak yürütülen veri ve kanıt tanımlama, toplama ve düzenleme sürecidir (FEDEK, 2017).
- Değerlendirme:** Bu ölçüte ilişkin değerlendirme, ölçmeler sonucu elde edilen verilerin ve kanıtların çeşitli yöntemler kullanılarak yorumlanması sürecidir. Değerlendirme süreci, program çıktılarına erişim düzeylerini vermeli, elde edilen sonuçlar programı iyileştirmek üzere alınacak kararlar ve yürütülecek eylemlerde kullanılmalıdır (FEDEK, 2017).

3.1- Program Çıktılarını Belirleme Yöntemi, Program Çıktıları, Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumu: Öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar, kazanmaları gereken bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlayan ifadeler olan program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü kapsmalı ve YÖKAK tarafından yetkilendirilen ilgili akreditasyon kuruluşlarının (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) değerlendirme çıktılarını da içerecek biçimde tanımlanmalıdır. Programlar, eğitim amaçlarıyla tutarlı olmak koşuluyla, kendilerine özgü ek çıktılar tanımlayabilirler.

i) Program çıktılarını belirleme ve periyodik olarak gözden geçirme ve güncelleme yöntemini anlatınız.

Program çıktıları, programımızdan iki yılda bir talep edilen özdeğerlendirme raporları göz önünde bulundurularak iki yılda bir gözden geçirilmektedir.

ii) Program çıktılarını sıralayınız. Program çıktıları ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) tanımına uymalı ve öğrencilerin mezuniyetlerine kadar edinmeleri beklenen bilgi, beceri ve davranışlardan oluşmalıdır.

Tablo 3.1 Program Çıktıları (sayısı en az 10, en fazla 15 olmalı)

No	Program Çıktısı
PÇ1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.

PÇ2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
PÇ3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
PÇ4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
PÇ5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
PÇ6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
PÇ7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
PÇ8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
PÇ9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
PÇ10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
PÇ11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

iii) Program çıktılarının ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) çıktılarının tümünü eksiksiz bir şekilde nasıl kapsadığını gösteriniz. Eğer program çıktıları, ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) çıktılarından farklı bir şekilde tanımlanmışsa, bileşen bazında ayrıntılı bir çapraz ilişki tablosu kullanılmalıdır.

Örneğin mühendislik ile ilişkili herhangi bir yüksek lisans programının çıktılarının aşağıda sıralanan 12 MÜDEK yüksek lisans çıktısı ile uyumlu yazılması gerekmektedir:

1. Alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
2. Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.
3. Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri kullanarak, bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanabilir.
4. Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkındadır, ihtiyaç duyduğunda bunları inceler ve öğrenir.
5. Alanı ile ilgili problemleri tanımlar ve formüle eder, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.
6. Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlar ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirir.
7. Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeler ve çözümler.
8. Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilir, bu tür takımlarda liderlik yapabilir ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilir; bağımsız çalışabilir ve sorumluluk alır.
9. Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurar.
10. Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.
11. Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik, hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilir ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtların farkındadır.
12. Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.

İstatistik tezli yüksek lisans programı çıktıları ile yukarıda belirtilen maddeler uyumludur.

Tablo 3.2 TYYÇ-Program Yeterlilikleri İlişkisi (<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/>) adresinden ulaşılabilir.

Temel Alan		Program Yeterlilikleri										Ulusal Yeterlilik		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11
Bilgi	1	X											1	Bilgi
		X												
Beceriler	1			X									1	Beceriler
			X											
	2		X					X						
		X						X						
	3					X								
					X									
Yetkinlikler <i>Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme</i>	1						X						1	Yetkinlikler <i>Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme</i>
							X							
	2										X			
											X			
	3						X							
						X								
						X								
Yetkinlikler <i>Öğrenme</i>	1						X						1	Yetkinlikler <i>Öğrenme</i>
							X							
Yetkinlikler <i>İletişim ve Sosyal</i>	1							X			X		1	Yetkinlikler <i>İletişim ve Sosyal</i>
								X			X			
	2								X					
									X					
	3									X				
										X				

2023-2024 Güz dönemi itibariyle program çıktılarına ulaşımı sağlamak için ders ve sınavlar dışında öğrenciler bilimsel yayın ve bildiri hazırlamaya teşvik edilmektedir. Ancak henüz somut kanıtımız bulunmamaktadır.

3.3-Program Çıktılarına Ulaşma: Mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerin program çıktılarını sağladıkları kanıtlanmalıdır.

i) Program çıktılarının her biri için, o çıktıyı sağlamak amacıyla programda kullanılan yaklaşım ve uygulamaları ayrıntılı olarak açıklayınız.

Programımız öğretim elemanları, yüzyüze anlatım, problem çözme, soru-cevap, proje-ödev, bilgisayar uygulamaları vb yöntemlerle eğitim öğretime devam etmektedir.

ii) Her bir program çıktısı için ayrı ayrı olmak üzere, mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerin o program çıktısına ne düzeyde ulaştıklarını açıklayınız ve bununla ilgili kanıtları özetleyiniz.

Zorunlu dersler ve yeterli kredinin tamamlanması bunun yanı sıra tez aşamasına gelip savunmaya yeterli görülen öğrenciler ilgili program çıktılarını tamamlamış olurlar.

iii) Her bir program çıktısı için ayrı ayrı olmak üzere, o çıktı ile ilişkilendirilebilecek ve o çıktının sağlandığının kanıtı olarak ayrıca gösterilecek belgeleri (öğrenci çalışmaları, bunlara ilişkin yapılan değerlendirmeler, vb.) listeleyiniz. Kanıt olarak sunulacak belgeler ile program çıktıları arasında nasıl bir ilişki kurulacağını örneklerle açıklayınız.

Programımızda açılan derslerin arasınnav ve dönem sonu sınavlarında yer alan sorular 2023-2024 Güz döneminden itibaren üniversitemiz öğrenci bilgi sisteminde bulunan sınav akreditasyon işlemleri sekmesinden ders öğrenim çıktılarıyla ve dolayısıyla program çıktıları ile eşleştirilmektedir.

4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemlerinden elde edilen sonuçların programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanıldığına ilişkin kanıtlar sunulmalıdır. Bu iyileştirme çalışmaları, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanlar olmak üzere, programın tüm gelişmeye açık alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olmalıdır.

Programın, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanları olmak üzere, tüm gelişmeye açık alanları ile ilgili sürekli iyileştirme çalışmalarınıza yönelik yaklaşım ve uygulamalarınızı açıklayınız. Yapılan sürekli iyileştirme çalışmalarının sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olduğunu kanıtlarıyla açıklayınız. Bu çalışmalarınızı belgeleyen kanıtlar ile ilgili bilgi veriniz.

Kurmuş olduğunuz ölçme ve değerlendirme sistemleri aracılığı ile programda son 3-5 yıl içinde somut verilere dayalı olarak belirlenen sorunları ve bu sorunları gidermek için yaptığınız iyileştirme çalışmalarını kanıtlarıyla açıklayınız. Bu kanıtlar, sürekli iyileştirme için oluşturulan çözüm önerilerinin, bu önerileri uygulamaya alan sorumluların, bu uygulamaların gerçekleştirilme zamanlarının, gerçekleştirilenlerin izlenmesinin ve yapılan iyileştirmelerin yeterlilik değerlendirilmesinin kayıtlarıdır.

2024 yılı itibariyle dönem sonlarında Enstitümüz tarafından iletilen “Ders çıktılarının ve program çıktılarının izlenmesi ve iyileştirme planı” konulu yazıya istinaden, Anabilim dalımızda açılan her ders için üniversitemiz öğrenci bilgi sisteminde yer alan sınav akreditasyonu aracılığıyla hesaplanan program çıktılarına ulaşma oranları Anabilimdalı kurulunca değerlendirilerek izlenmektedir.

Akademisyenlerin değerlendirilmesi, iç ve dış paydaşlarla kurulan iletişim kapsamında yapılmıştır.

Programın Güçlü Yönleri:

- Güncel bir dört yarıyıllık akademik eğitim planına sahip olunması
- Alanında yetkin akademik personele sahip olması
- Erasmus programından faydalanan bir bölüm olunması
- Bölüm hocalarının projelerinin olması (Üniversite, TÜBİTAK, vb. destekli)
- Akademik personel ve öğrenci ilişkilerinin istenilen düzeyde olması
- Programın Afyonkarahisar il merkezinde yer alması
- Disiplinler arası araştırma faaliyetlerinin yapılması

Programın Zayıf Yönleri:

- Öğretim üyesi sayısının azlığı
- Doktora programının olmayışı

Fırsatlar:

- Öğretim planının mezunların çalışma alanlarının ihtiyaçlarına göre güncel biçimde oluşturulması
- Aktif, alanında yeterli bilgi ve donanıma sahip akademik personele sahip olunması
- Projelerde görev alabilecek akademik personele sahip olunması
- Gelişime ve değişime açık tecrübeli ve yetenekli öğretim üyelerine sahip olması

Tehditler:

- Bilgisayar laboratuvarı ve yazılım programlarının eksikliği
- Öğretim üyesi sayısının azlığı nedeniyle her bir öğrenciye ayrılan danışmanlık saatlerinin arttırılmaması

Programımız stratejileri aşağıda verilmiştir.

Strateji 1: Öğretim üyesi sayısının arttırılması

Strateji 2: Paydaşlarla ilişkilerin geliştirilmesine yönelik faaliyetlerde bulunmak

Strateji 3: Programın tanıtımı için daha fazla çaba harcanması

Strateji 4: Bilimsel araştırma ve proje sayısının arttırılmasına yönelik ortak çalışma yapılması

Strateji 5: Öğretim elemanlarının ders anlatım tekniklerini çağın gereklerine göre güncellemesi

Strateji 6: Diğer üniversitelerdeki benzer programlarla ilgili karşılaştırılmaların yapılması ve varsa gereken düzenlemelerin yapılması

Strateji 7: Öğrencilerin teknik gezi, kolokyum vb. etkinliklere katılımının teşvik edilmesi

Strateji 8: Başarılı öğrencilerin projelere dahil edilip bursiyerlik gibi imkanlar sağlanarak öğrencilerin akademik çalışmalara teşvik edilmesi

Strateji 9: Demirbaş ve sarf malzeme konusunda çalışanlara yapılan katkının arttırılması

Strateji 10: İlgili öğretim elemanının Bologna bilgi tanımlarının her dönem güncellenmesinin sağlanması

5-EĞİTİM PLANI

Kredi: Bir lisansüstü dersin yarıyıl kredi değeri, bir yarıyıl devam eden bir dersin haftalık teorik ders saatinin tamamı ile haftalık uygulama veya laboratuvar saatinin yarısının toplamıdır.

AKTS Kredisi: Avrupa Kredi Transfer Sisteminde tanımlanan kredi.

5.1-Eğitim Planı (Müfredat) ve Eğitim Planının İçeriği: Programı tamamlama koşulları (devam, dersler, kredi-saat miktarı, ders sınavları, ders notları, derslerden başarılı sayılma koşulları, ders tekrarı, tez veya proje tamamlama koşulları) tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

Eğitim planında yer alan ders, seminer, tez/proje ve bunların kredilerini gösteren Tablo 5.1'i ve sınıf büyüklüklerini gösteren Tablo 5.2'yi doldurunuz. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz.

Tablo 5.1 Tezsiz Yüksek Lisans/Tezli Yüksek Lisans/Doktora/Sanatta Yeterlik Eğitim Planı

[Program Adı]

Tablo 5.1 Tezli Yüksek Lisans Eğitim Planı

[İstatistik]

Yıl, Dönem	Ders Kodu ve Adı	Kategori (Kredi/AKTS Kredisi) ^{(1), (2)}				
		Alanına Uygun Temel Öğretim*	Alanına Uygun Öğretim**	Genel Eğitim***	Diğer	TOPLAM Kredi/ AKTS
I. Yarıyıl	IST-5001 ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ VE İSTATİSTİKSEL ANALİZ TEKNİKLERİ	X				5
I. Yarıyıl	IST-5003 İLERİ REGRESYON ÇÖZÜMLEMESİ		X			5
I. Yarıyıl	IST-5005 OLASILIK KURAMI	X				5
I. Yarıyıl	IST-5007 İSTATİSTİK KURAMI	X				5
I. Yarıyıl	IST-5009 OPTİMİZASYON	X				5
I. Yarıyıl	IST-5011 ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİK YÖNTEMLER		X			5
I. Yarıyıl	IST-5013 PARAMETRESİZ İSTATİSTİKSEL TEKNİKLER			X		5
I. Yarıyıl	IST-5015 İLERİ LİNEER MODELLER		X			5
I. Yarıyıl	IST-5017 İSTATİSTİK KALİTE DENETİMİ			X		5
I. Yarıyıl	IST-5019 İSTATİSTİK PAKET PROGRAMLARIYLA VERİ ANALİZİ		X			5
I. Yarıyıl	IST-5021 YAPAY SİNİR AĞLARI VE İSTATİSTİK I			X		5
I. Yarıyıl	IST-5022 DENEYSEL ÇALIŞMALARDA İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER			X		5
II. Yarıyıl	IST-5002 İSTATİSTİKSEL PAKET PROGRAM KULLANIMI	X				5

II. Yarıyıl	IST-5004 ÇOK DEĞİŞKENLİ VARYANS ANALİZİ			X		5
II. Yarıyıl	IST-5006 EKONOMETRİK MODELLER			X		5
II. Yarıyıl	IST-5008 SİMÜLASYON TEKNİKLERİ			X		5
II. Yarıyıl	IST-5010 KESTİRİM YÖNTEMLERİ			X		5
II. Yarıyıl	IST-5012 ÇOK DEĞİŞKENLİ ZAMAN DİZİLERİ			X		5
II. Yarıyıl	IST-5014 KESİKLİ ÇOK DEĞİŞKENLİ ANALİZ			X		5
II. Yarıyıl	IST-5016 VARYANS BİLEŞENLERİ			X		5
II. Yarıyıl	IST-5018 ÖRNEKLEME TEKNİKLERİ		X			5
II. Yarıyıl	IST-5020 STOKASTİK MODELLER			X		5
II. Yarıyıl	IST-5023 YAŞAM ÇÖZÜMLEMESİ			X		5
II. Yarıyıl	IST-5024 YAPAY SİNİR AĞLARI VE İSTATİSTİK II			X		5
	Uzmanlık Alan Dersi					
	Tez Hazırlık Çalışması					
	Tez Çalışması					
	Dönem Projesi					
	Seminer					
PROGRAMDAKİ TOPLAMLAR ⁽³⁾						
MEZUNİYET İÇİN GENEL TOPLAM						120
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ						
Mezuniyet için Genel Toplam bu satırlardan uygun olanını sağlamalıdır	Doktora/Sanatta Yeterlik Programı için: En düşük kredi/AKTS kredisi	24 Kredi ⁽⁴⁾ / 240 AKTS				
	Tezli Program için: En düşük kredi/AKTS kredisi	21 Kredi ⁽⁴⁾ / 120 AKTS				
	Tezsiz Program için: En düşük kredi/AKTS kredisi	30 Kredi ⁽⁴⁾ / 60 AKTS				

Notlar:

*Alanına uygun temel öğretim dersleri, matematik ve temel bilimler ile ilgili derslerdir.

**Alanına uygun öğretim dersleri ise temel mühendislik, fen, sağlık, vb. bilimleri ve ilgili disipline uygun meslek dersleridir.

***Genel eğitim dersleri, eğitim programının teknik içeriğini bütünleyen ve program amaçları doğrultusundaki derslerdir.

(1) Her ders, seminer dersi, proje ve tez çalışması için ders kredisini (tez çalışması ve diğer kredisiz dersler için "0") ve AKTS kredisini "Kredi/AKTS" şeklinde veriniz.

(2) Bir ders birden fazla kategori ile ilgili ise, dersin toplam kredisi bu kategoriler arasında dağıtılabilir.

(3) Toplamları hesaplarken, zorunlu derslerin hepsi, seçmeli dersler ise sadece eğitim planında yer aldığı sayıda kullanılmalıdır.

(4) Tez çalışması ve diğer kredisiz dersler hariç

Tablo 5.2 Ders ve Sınıf Büyüklükleri
[İstatistik]

Dersin Kodu	Dersin Adı	Mevcut Yılda Açılan Şube Sayısı	Ortalama Şube Büyüklüğü	Dersin Türü ⁽¹⁾			
				Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Diğer

İST 5001	Araştırma yöntemleri ve İstatistiksel Analiz Teknikleri	1	1	%100			
İST 5005	Olasılık Kuramı	1	1	%100			
İST 5021	Yapay Sinir Ağları ve İstatistik I	1	1	%100			
İST 5002	İstatistiksel Paket Program Kullanımı	1	1	%100			
İST 5024	Yapay Sinir Ağları ve İstatistik II	1	1	%100			
İST 5008	Simülasyon Teknikleri	1	1	%100			
İST 5003	İleri Regresyon Çözümlemesi	1	1	%100			

Not: (1) Her dersin olduğu türleri yüzde olarak veriniz (%75 teorik, %25 laboratuvar gibi).

Eğitim planının öğrenciyi meslek kariyerine veya aynı disiplinde eğitimini sürdürmeye nasıl hazırladığını ve program eğitim amaçlarına ve program çıktılarına erişimi nasıl desteklediğini açıklayınız. Burada, eğitim planında yer alan her dersin, program eğitim amaçları ve program çıktıları bileşenlerine katkılarını gösteren bir tablo kullanılması önerilir. Program çıktılarının her biri için, o çıktıyı tüm öğrencilere edindirmek amacıyla programda kullanılan yaklaşım ve uygulamaları ayrıntılı olarak açıklayınız.

Tablo 5.3 Ders-Program Çıktısı İlişkisi

1.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
IST-5001	ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ VE İSTATİSTİKSEL ANALİZ TEKNİKLERİ	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4
IST-5003	İLERİ REGRESYON ÇÖZÜMLEMESİ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
IST-5005	OLASILIK KURAMI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
IST-5007	İSTATİSTİK KURAMI	5	5	5	5	5	5	2	3	3	4	4
IST-5009	OPTİMİZASYON	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5
IST-5011	ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİK YÖNTEMLER	5	4	5	5	5	5	4	3	4	5	5
IST-5013	PARAMETRESİZ İSTATİSTİKSEL TEKNİKLER	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5
IST-5015	İLERİ LİNEER MODELLER	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5

IST-5017	İSTATİSTİK KALİTE DENETİMİ	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5
IST-5019	İSTATİSTİK PAKET PROGRAMLARIYLA VERİ ANALİZİ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
IST-5021	YAPAY SİNİR AĞLARI VE İSTATİSTİK I	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4
IST-5022	DENEYSEL ÇALIŞMALARDA İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5
IST-5501	UZMANLIK ALAN DERSİ	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
IST-5601	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
2.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
IST-5002	İSTATİSTİKSEL PAKET PROGRAM KULLANIMI	5	3	5	3	5	3	3	5	3	3	5
IST-5004	ÇOK DEĞİŞKENLİ VARYANS ANALİZİ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
IST-5006	EKONOMETRİK MODELLER	4	3	5	4	5	5	5	3	4	5	5
IST-5008	SİMÜLASYON TEKNİKLERİ	5	4	5	5	5	5	2	3	5	4	5
IST-5010	KESTİRİM YÖNTEMLERİ	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5
IST-5012	ÇOK DEĞİŞKENLİ ZAMAN DİZİLERİ	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5
IST-5014	KESİKLİ ÇOK DEĞİŞKENLİ ANALİZ	4	3	5	4	5	5	5	3	4	5	5
IST-5016	VARYANS BİLEŞENLERİ	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5
IST-5018	ÖRNEKLEME TEKNİKLERİ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
IST-5020	STOKASTİK MODELLER	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5
IST-5023	YAŞAM ÇÖZÜMLEMESİ	5	5	5	3	5	5	3	3	4	4	5
IST-5024	YAPAY SİNİR AĞLARI VE İSTATİSTİK II	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
IST-5701	SEMİNER	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
IST-5502	UZMANLIK ALAN DERSİ	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
IST-5602	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
3.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
IST-5503	UZMANLIK ALAN DERSİ	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
IST-5603	TEZ ÇALIŞMASI	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5

4.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
IST-5504	UZMANLIK ALAN DERSİ	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
IST-5604	TEZ ÇALIŞMASI	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5

* İlişki düzeyleri 1 (çok düşük) ve 5 (çok yüksek) arasında ifade edilmiştir.

Eğitim planında yer alan tüm derslerin içeriklerini sonraki sayfada belirtilen formata uygun olarak veriniz. Ders izlenceleri için kullanılacak format her ders için aynı olmalı, verilen bilgi ders başına iki sayfayı geçmemeli ve aşağıdaki hususları içermelidir:

- Bölüm, kod ve ders adı
- Zorunlu/seçmeli ders bilgisi
- Dersin kredisi ve AKTS kredisi
- Ders (katalog) içeriği
- Önşart(lar)
- Ders kitabı (kitapları) ve/veya diğer gerekli malzeme
- Dersin amaçları
- Dersin öğrenim çıktıları
- İşlenen konular
- Dersin meslek eğitimi sağlamaya yönelik katkısı
- Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri
- Bu tanımlı hazırlayan kişi(ler) ve hazırlanma tarihi

■ **Afyon Kocatepe Üniversitesi**
 ■ **Fen Bilimleri Enstitüsü**
 ■ **İstatistik Yüksek Lisans Programı**
 ■ **Ders Tanıtım Formu**

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	IST-5001	ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ VE İSTATİSTİKSEL ANALİZ TEKNİKLERİ	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu dersin temel amacı araştırma sürecini (sorun belirleme, veri toplama, veri analizi ve sonuçları yorumlama) incelemek, belli başlı bilimsel araştırma yöntemlerini (deneysel yöntem, betimleme yöntemi vd.) gözden geçirmek ve öğrencilerin belirli bir konu hakkında araştırma yapabilmeleri için gereken araştırma sorusunu bulmaktır.
Dersin İçeriği	1. Literatür tarama ve kaynak gösterme 2. Amaç belirleme ve ifade etme 3. Hipotez yazımı 4. Verilerin toplanması ve analizi
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Ayça Hatice Atlı
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2007). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: SPSS uygulamalı. Sakarya yayıncılık. Ural, A., & Kılıç, İ. (2005). Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Detay Yayıncılık. Neuman, W.L. (2008). Toplumsal araştırma yöntemleri: Nitel ve nicel yaklaşımlar (2. cilt). 2. bs. Çev. Sedef Özge. İstanbul: Yayınodası. Turan, S. (2015). Uygulamada araştırma yöntemleri: Desen ve analizi bütünleştiren yaklaşım. Nobel Akademik Yayıncılık.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%25
Mühendislik Bilimleri	%25
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%25
Eğitim Bilimleri	%25
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42

Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		144

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Literatür tarar ve kaynak gösterir.
Ö2	Araştırma sürecini (sorun belirleme, veri toplama, veri analizi ve sonuçları yorumlama) yürütür.
Ö3	Etik, yayın etiği gibi kavramları tanır.
Ö4	Bilimsel yazı yazım kurallarını uygular.

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir.
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek.
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Araştırmanın tanımları, amaçları ve boyutları	3
2	Bilimsel araştırmaların planlanması	3
3	Değişkenler, araştırma soruları ve hipotezler	3
4	Literatür tarama ve kaynak gösterme	3
5	Amaç belirleme ve ifade etme	3
6	Örnekleme	3
7	Ölçme ve betimsel istatistik	3
8	ARASINAV	3
9	Ölçme araçlarının güvenilirliği ve geçerliliği	
10	Verilerin toplanması	3
11	Verilerin analizi ve yorumlanması	3
12	Bilimsel araştırmalarda etik	
13	Araştırma geçerliliğinin değerlendirilmesi	
14	Araştırma sonuçlarının yazılması	3
15	Örnek araştırma önerisi sunumu	3
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
TÜM	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4					
Ö1	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4					
Ö2	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4					
Ö3	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4					
Ö4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4					
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek			

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	İST-5002	İSTATİSTİKSEL PAKET PROGRAM KULLANIMI	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	İstatistiksel analizlerde kullanılan paket programları tanıtmak.
Dersin İçeriği	İstatistiksel analizleri paket programlar ile gerçekleştirmek, çıktıları yorumlamak.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Şenay ÖZDEMİR
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Toktamış Ö. ve Türkan S. "R programı ile Temel İstatistiksel Yöntemler", Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2017 Hogg and Craig, "Introduction to Mathematical Statistics", 1978, Macmillan Publishing, USA. Casella and Berger. "Statistical Inference", 2002, Wadsworth Group, USA Esin A., Ekni M. ve Gamgam H. "Sağlık Bilimlerinde İstatistik". Gazi Üniversitesi Yayın no:171, Ankara, 1990. Akdeniz F. "Olasılık ve İstatistik". Akademisyen Kitabevi, Ankara, 2014. Ross SM. "Olasılık ve İstatistiğe Giriş Mühendisler ve Fenciler İçin". (4.basımdan çeviri) Nobel Akademik Yayıncılık, 2015. Ross SM. "Introductory
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	50%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	50%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Teorik ve bilgisayar uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	15	6	90
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler	1		2
Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1		2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		136

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	R programına veri girişi yapar, farklı ortamlarda kayıtlı verileri R programına çağırır.
Ö2	R programı ile betimsel istatistikleri hesaplar, veriye uygun grafik çizer.
Ö3	R programı ile dağılımlara ilişkin olasılık veya büyüklük gibi hesaplamalar yapar.
Ö4	R programı ile normallik sınaması gerçekleştirir. Analiz için gerekli varsayımları sınar.
Ö5	R programı ile istatistiksel analiz yapar

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümsemedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Program tanıtımı ve veri girişi	3
2	Betimsel istatistikler	3
3	Bazı grafikler	3
4	Normal dağılım ve normal dağılımla ilgili bazı dağılımlar	3
5	Aralık tahmini ve hipotez testleri	3
6	Aralık tahmini ve hipotez testleri	3
7	İki örneklem hipotez testleri	3
8	ARASINAV	3
9	Varyans Analizi	3
10	Varyans Analizi	3
11	Parametrik olmayan testler	3
12	Kikare testleri	3
13	Doğrusal regresyon analizi	3
14	Doğrusal regresyon analizi	3
15	Bilgisayar uygulama	3
16	FİNAL	3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	5	3	5	3	5	3	3	5	5	5	5				
Ö1	5	3	5	3	5	3	3	5	5	5	5				
Ö2	5	3	5	3	5	3	3	5	5	5	5				
Ö3	5	3	5	3	5	3	3	5	5	5	5				
Ö4	5	3	5	3	5	3	3	5	5	5	5				
Ö5	5	3	5	3	5	3	3	5	5	5	5				
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	IST-5003	İLERİ REGRESYON ÇÖZÜMLEMESİ	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bilimsel araştırmalara, sıkça kullanılan regresyon analizi ile ilgili konularının uzmanlık düzeyinde öğrenimini sağlamak.
Dersin İçeriği	1. Regreyon analizi konusunda öğrencileri detaylı bir şekilde bilgilendirmek. 2. Kurulan regresyon modellerini varsayımları kontrol ederek, doğru tahmin etmek. 3. Bilgisayar ortamında regresyon analizini öğretmek.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	İstatistik Bölümü Öğretim Üyeleri
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Draper, NR, Smith, H (1988). Applied Regression Analysis, Third.edition, Wiley. Önerilen Kaynaklar: 1. Sen, A, Srivastava,M (1990). Regression Analysis, Springer-Verlag. 2. Seber, GAF (1997). Linear Regression Analysis, Wiley.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		146

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Basit regresyon analizini kullanabilmek
Ö2	Çoklu regresyon analizini kullanabilmek
Ö3	Varsayımları inceleyerek doğru model tahmin etmek
Ö4	Bilgisayarda regresyon analizini yapabilmek

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Regresyonun tanımı, özellikleri	1
2	Basit doğrusal regresyon analizi	1
3	Varsayımların incelenmesi	1
4	Çoklu regresyon analizi	1
5	Çoklu regresyon analizi	1
6	Artıkların incelenmesi	1
7	Bilgisayarda regresyon analizi çözümü	1
8	ARASINAV	1
9	Sağlam regresyon	1
10	Sağlam regresyon	1
11	Etkili aykırı değer analizi	1
12	Doğrusal olmayan regresyon modelleri	1
13	Doğrusal olmayan regresyon modelleri	1
14	Bilgisayarda regresyon analizi çözümü	1
15	Bilgisayarda regresyon analizi çözümü	1
16	FİNAL	1

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö1	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö2	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö3	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö4	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük				2=Düşük				3=Orta				4=Yüksek		5=Çok Yüksek

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	IST-5005	OLASILIK KURAMI	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Rastgele değişken aileleri için bağımsızlık ve yakınsaklık kavramlarının etkin bir biçimde kullanımını, karakteristik fonksiyonların olasılık kuramındaki işlevini öğretmek, sonsuz bölünebilir ve kararlı dağılım kavramlarını öğretmek.
Dersin İçeriği	1. Olasılık kuramı kavramlarını vermek. 2. Olasılık fonksiyonlarını öğretmek.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Ayça Hatice Atlı
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Moran, P.A.P. (1984). An introduction to probability theory. Clarendon Press, Oxford. Clarke, L.E. (1975). Random variables. Longman, London. Bauer, H. (1981). Probability theory and elements of measure theory. Academic Press, London.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%50
Mühendislik Bilimleri	%50
Mühendislik Tasarımı	%50
Sosyal Bilimler	%50
Eğitim Bilimleri	%50
Fen Bilimleri	%50
Sağlık Bilimleri	%50
Alan Bilgisi	%50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			

Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi: 5		144

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Olasılık aksiyomlarını tanımlar.
Ö2	Olasılık kurallarını uygular.
Ö3	Rasgele değişkenlere ait fonksiyonları tanıır ve kullanır.
Ö4	Rasgele değişkenler için momentleri hesaplar.
Ö5	Bazı kesikli olasılık dağılımlarını tanıır ve kullanır.
Ö6	Bazı sürekli rasgele değişkenlerin dağılımlarını tanıır ve kullanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir.
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek.
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Olasılık teorisine giriş	1
2	Rasgele değişkenler ve dağılımları	1
3	Rasgele değişkenlerin momentleri	1
4	Moment çıkaran fonksiyon, karakteristik fonksiyon	1
5	İki boyutlu rasgele değişkenler	1
6	Koşullu dağılım ve beklenen değerler	1
7	Korelasyon katsayısı, rasgele değişkenlerin bağımsızlığı	1
8	ARASINAV	
9	Çok boyutlu rasgele değişkenler	1
10	Bazı kesikli olasılık dağılımları	1
11	Bazı kesikli olasılık dağılımları	1
12	Bazı sürekli rasgele değişkenlerin dağılımları	1
13	Bazı sürekli rasgele değişkenlerin dağılımları	1
14	Bazı sürekli rasgele değişkenlerin dağılımları	
15	Örnek soru çözümü	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
Ö1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
Ö2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
Ö3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
Ö4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
Ö5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
Ö6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	IST-5007	İSTATİSTİK KURAMI	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Değişkenler arasındaki fonksiyonel ilişkilerin ve dönüşümlerin öğretilmesi.
Dersin İçeriği	1. Değişkenlerin fonksiyonel ilişkilerini vermek. 2. Değişkenlerle ilgili dönüşümleri vermek.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Ayça Hatice Atlı
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Freund, J.E. (1987). Mathematical statistics. Prentice Hall, Inc. Roussas, G.G. (1972). A first course in mathematical statistics. Addison-Wesley Publishing Company. Bauer, H. (1981). Probability theory and elements of measure theory. Academic Press, London.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%50
Mühendislik Bilimleri	%50
Mühendislik Tasarımı	%50
Sosyal Bilimler	%50
Eğitim Bilimleri	%50
Fen Bilimleri	%50
Sağlık Bilimleri	%50
Alan Bilgisi	%50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi: 5		144

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Rassal değişkenlerin fonksiyonlarının olasılık dağılımlarını belirler.
Ö2	İstatistiklerin dağılımını belirler.
Ö3	Tahmin edicileri elde etme yöntemlerini tanıır.
Ö4	Parametreler için güven aralıkları oluşturur.
Ö5	İyi bir tahmin edicide olması beklenen özellikleri tanıır.
Ö6	İstatistiksel hipotezler kurup test eder.

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir.
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek.
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Rasgele değişkenlerin fonksiyonları	1
2	Rasgele değişkenlerin fonksiyonları	1
3	Örneklem istatistiklerinin dağılımı	1
4	Örneklem istatistiklerinin dağılımı	1
5	Ki-kare, t, F, dağılımları	1
6	Sıra istatistikleri	1
7	Nokta tahmin	1
8	ARASINAV	1
9	Tahmin edicileri bulma yöntemleri	1
10	Tahmin edicileri bulma yöntemleri	1
11	Tahmin edicilerde aranan özellikler	1
12	Tahmin edicilerde aranan özellikler	1
13	Güven aralıkları	1
14	Hipotez testleri	1
15	Hipotez testleri	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
TÜM	5	5	5	5	5	5	2	3	3	4	4					
Ö1																
Ö2																
Ö3																
Ö4																
Ö5																
Ö6																
Ö7																
Ö8																
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek			

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	IST-5009	OPTİMİZASYON	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Temel bilimlerde karşılaşılan optimizasyon problemlerinin nasıl formüle edileceğini ve çözüleceğini öğretmek
Dersin İçeriği	Genel olarak optimizasyon problemlerinin tanımı. Kısıtlı ve Kısıtsız optimizasyon problemleri hakkında temel bilgiler.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Engin Taş
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Öğrencilerin kullanabilecekleri kitaplar, ders notları ve makaleler yazılabilir. En fazla 5-6 adet kaynak yazılması yeterlidir.
Dokümanlar	Bal, H(1995). Optimizasyon Teknikleri, Gazi Ü. Yayını, Yayın No:207
Ödevler	
Sınavlar	Ara sınav, Final

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%80
Mühendislik Bilimleri	%70
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%30
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	7	2	14
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	14	2	28
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		84

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Temel optimizasyon kavramlarını tanıır
Ö2	Doğrusal olmayan programlama yöntemleri geniş bir şekilde öğrenilmiş olur
Ö3	Kısıtsız optimizasyon problemini tanımlar
Ö4	Kısıtlı optimizasyon problemini tanımlar
Ö5	Gradyan inişi yönetimini gerçek problemlere uygular
Ö6	Lagrange yöntemini ilgili probleme uygular

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetenek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Temel optimizasyon kavramları	1
2	Konveks – konkav fonksiyonlar	1
3	Lagrange yöntemi	1
4	Hessian matrisi	1
5	Doğrusal olmayan programlama: Ayrılabilir programlama	1
6	Örnek çözümleri	1
7	Doğrusal olmayan programlama: Kuadratik programlama	1
8	ARASINAV	
9	Doğrusal olmayan programlama: Geometrik programlama	1
10	Doğrusal olmayan programlama: SUMT yöntemi	1
11	Doğrusal olmayan programlama: Tümevarım yöntemi	1
12	Dinamik programlama	1
13	Bilgisayar uygulama	1
14	Bilgisayar uygulama	1
15	Genel problem çözümü	1
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö1	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö2	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö3	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö4	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö5	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö6	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	IST-5021	YAPAY SİNİR AĞLARI VE İSTATİSTİK I	3	3	5

Dersin Detayları			
Dersin Dili	Türkçe		
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans		
Bölümü / Programı	İstatistik		
Öğrenim Türü	NÖ		
Dersin Türü	Seçmeli		
Dersin Amacı	Öğrencilere YSA modelleri ve algoritmaları hakkında temel bilgiler vermek, öğrencilerin bu bilgileri kullanarak örnek uygulamalar yapmasını sağlamaktır.		
Dersin İçeriği	Yapay sinir ağlarına giriş. McCulloch-Pitts nöronu. Basit yapay sinir ağı mimarileri. Hebb ağı. Perceptron. Adaline. Geri-yayılım		
Ön Koşulları	Yok		
Dersin Koordinatörü	Yok		
Dersi Verenler	Doç. Dr. Engin Taş		
Dersin Yardımcıları	Yok		
Dersin Staj Durumu	Yok		
Ders Kaynakları			
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap		
Kaynaklar	Öğrencilerin kullanabilecekleri kitaplar, ders notları ve makaleler yazılabilir. En fazla 5-6 adet kaynak yazılması yeterlidir.		
Dokümanlar	Fausett, L (1994). Fundamentals of Neural Networks, Prentice-Hall.		
Ödevler			
Sınavlar	Ara sınav, Final		
Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	%80		
Mühendislik Bilimleri	%70		
Mühendislik Tasarımı	%		
Sosyal Bilimler	%		
Eğitim Bilimleri	%		
Fen Bilimleri	%50		
Sağlık Bilimleri	%30		
Alan Bilgisi	%		
Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları			
Değerlendirme Ölçütleri			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı	
Ara Sınav	1	40	
Kısa Sınav			
Ödev			
Devam			
Uygulama			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60	
Toplam		%100	
AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	7	2	14
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	14	2	28
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		84
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.		
Sıra No	Açıklama		

Ö1	YSA hakkında temel bilgilere sahip olmuş olur
Ö2	Bazı temel problemler için basit bir yapay sinir ağı mimarisi oluşturur
Ö3	Bir algılayıcı (perceptron) mimarisi oluşturur ve eğitir
Ö4	Bir Adaline ağı mimarisi oluşturur ve eğitir
Ö5	Bir algılayıcıyı bir sınıflandırma problemi üzerinde uygular
Ö6	Adaline algoritmasını bir regresyon problemi üzerinde uygular
Ö7	Geri-yayılım algoritmasını işleyişini öğrenir
Ö8	Geri-yayılım algoritmasını bir sınıflandırma veya regresyon problemi üzerinde uygular
Ö9	Evrişimli sinir ağı modelinin temellerini öğrenir
Ö10	Evrişimsel sinir ağının mimarisi hakkında bilgi sahibi olur

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Yapay Sinir Ağlarına Giriş	1
2	Tek katmanlı yapay sinir ağı	1
3	Hebb Algoritması	1
4	Perceptron	1
5	Adaline	1
6	Madaline	1
7	Delta kuralı	1
8	ARASINAV	
9	Geri yayılım	1
10	Gradyan inişi	1
11	Python ile yapay sinir ağları	1
12	Kaggle	1
13	Bilgisayar uygulama	1
14	Bilgisayar uygulama	1
15	Genel problem çözümü	1
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö1	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö2	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö3	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö4	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö5	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö6	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö7	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö8	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö9	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö10	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	IST-5024	YAPAY SİNİR AĞLARI VE İSTATİSTİK II	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Öğrencilere evrişimli YSA modelleri ve algoritmaları hakkında temel bilgiler vermek. Destek vektör makineleri hakkında temel teorik ve pratik bilgiler vermek
Dersin İçeriği	Yapay sinir ağlarına giriş. McCulloch-Pitts nöronu. Basit yapay sinir ağı mimarileri. Hebb ağı. Perceptron. Adaline. Geri-yayılım. Evrişim. Destek vektör makineleri
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Engin Taş
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Öğrencilerin kullanabilecekleri kitaplar, ders notları ve makaleler yazılabilir. En fazla 5-6 adet kaynak yazılması yeterlidir.
Dokümanlar	Fausett, L (1994). Fundamentals of Neural Networks, Prentice-Hall.
Ödevler	
Sınavlar	Ara sınav, Final

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%80
Mühendislik Bilimleri	%70
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%50
Sağlık Bilimleri	%30
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	7	2	14
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	14	2	28
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		84

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Evrişimli Yapay Sinir Ağları hakkında temel bilgilere sahip olmuş olur
Ö2	Bazı temel problemler için basit bir evrişimsel yapay sinir ağı mimarisi oluşturur
Ö3	Destek Vektör Makineleri hakkında temel bilgi sahibi olur
Ö4	Destek Vektör Makinelerinin teorisi hakkında bilgi sahibi olur
Ö5	Destek Vektör Makineleri primal problemini tanımlar
Ö6	Destek Vektör Makineleri dual problemi tanımlar

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetenek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Yapay Sinir Ağlarına Giriş	1
2	Perceptron	1
3	Çok katmanlı perceptron	1
4	Geri yayılım	1
5	Gradyan iniş yöntemi	1
6	Evrişim	1
7	Evrişimsel sinir ağları	1
8	ARASINAV	
9	Derin öğrenmeye giriş	1
10	Derin öğrenme algoritmaları	1
11	Destek vektör makineleri	1
12	Primal problem	1
13	Dual problem	1
14	Kısıtlı optimizasyon	1
15	Kuadratik programlama	1
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö1	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö2	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö3	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö4	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö5	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Ö6	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5				
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	IST-5023	YAŞAM ÇÖZÜMLEMESİ	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Yaşam çözümlemesi çalışmaları ile ilgili tekniklerin sunulması.
Dersin İçeriği	1. Yaşam süreleri yapısını vermek. 2. Yaşam çözümlemesi yöntemlerini verip, yaşam süreleri hakkında tahminlerde bulunmak.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Ayça Hatice Atlı
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Klein, J.P., Moeschberger, M.L. (1997). Survival analysis. Springer. Lee, E.T. (1992). Statistical methods for survival data analysis. John Wiley & Sons Inc.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%20
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%20
Sosyal Bilimler	%5
Eğitim Bilimleri	%5
Fen Bilimleri	%20
Sağlık Bilimleri	%20
Alan Bilgisi	%20

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi: 5		144

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Yaşam süreleri hakkında bilgi edinilip yaşam çözümlemesi yöntemleri ile tahminlerde bulunulabilir.
Ö2	Bilgisayar programları yardımıyla yaşam çözümlemesi problemleri çözülebilir.
Ö3	
Ö4	
Ö5	
Ö6	

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir.
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek.
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetenek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözüme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Yaşam çözümlemesi	1
2	Sansürlü veri	1
3	Budanmış veri	1
4	Parametrik modeller	1
5	Parametrik modeller	1
6	Parametrik modeller	1
7	Örnek problem çözümleri	1
8	ARASINAV	1
9	Parametrik olmayan yöntemler	1
10	Parametrik olmayan yöntemler	1
11	Parametrik olmayan yöntemler	1
12	Parametrik olmayan yöntemler	1
13	Cox oransal hazard modeli	1
14	Bilgisayar uygulama	1
15	Genel problem çözümü	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
TÜM	5	5	5	3	5	5	3	3	3	3	5					
Ö1																
Ö2																
Ö3																
Ö4																
Ö5																
Ö6																
Ö7																
Ö8																
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	IST-5008	SİMÜLASYON TEKNİKLERİ	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Olasılık dağılımları bilinen rassal değişkenler cinsinden matematiksel modeli kurulabilen her hangi bir dizgenin, olasılık dağılımı bilinmeyen çıktıların sanal ortamda nasıl oluşturulabileceğini ve olasılık dağılımı bilinmeyen rassal değişkenlerin beklenen değerlerinin sanal gözlemlerden nasıl tahmin edilebileceğini öğrenmek.
Dersin İçeriği	1. Rasgele belli dağılımlardan veri üretmek. 2. Bilgisayar ortamında veri üretmek 3. Simülasyon teknikleri ile istatistiksel çıkarım yapmak
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Şenay Özdemir
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Ders kitabı: Öztürk, F, Özbek, L (2004). Matematiksel Modelleme ve Simülasyon, Ankara:Gazi Kitabevi. Önerilen Kaynaklar: Ross, S (2000). Simulation, New York: John Wiley and Sons,Inc
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		146

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	İstatistiksel simülasyonla ilgili temel kavramları tanımlar
Ö2	Rastgele sayı üretir ve üretilen sayıların rastgeleliğini sınar
Ö3	Belli dağılımlardan istatistiksel yazılım programlarıyla rassal veri üretir
Ö4	Monte Carlo yöntemiyle integral hesabı yapar
Ö5	Monte Carlo Yöntemiyle güven aralığı oluşturur ve hipotez sınar
Ö6	Bootstrap Yöntemiyle güven aralığı oluştur ve hipotez sınar
Ö7	Simülasyon teknikleri ile istatistiksel çıkarım yapar

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	İstatistiksel simülasyonun temeller	1
2	Rassal Sayı Üreteçleri	1
3	Kesikli Rasgele Değişkenler	1
4	Sürekli Rasgele Değişkenler	1
5	Rasgele Değişken Üretimi	1
6	Bilgisayar Uygulamaları	1
7	Monte Carlo İntegrasyonu	1
8	ARASINAV	1
9	Monte Carlo Yöntemi	1
10	Monte Carlo Yöntemiyle Güven Aralığı ve Hipotez Testleri	1
11	Bootstrap Yöntemine Giriş	1
12	Bootstrap Yöntemiyle Güven Aralığı ve Hipotez Testler	1
13	Permütasyon Testleri	1
14	Permütasyon Testleri	1
15	Bilgisayar uygulamaları	1
16	FİNAL	1

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
TÜM	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5					
Ö1	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5					
Ö2	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5					
Ö3	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5					
Ö4	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5					
Ö5	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5					
Ö6	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5					
Ö7	5	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5					
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	İST-5010	KESTİRİM YÖNTEMLERİ	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (Tezli)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Zaman dizileri için kestirim yöntemlerinin verilmesi.
Dersin İçeriği	1. Zaman dizileriyle ilgili veriler için kestirim yöntemlerini öğretmek. 2. Bilgisayar ortamında zaman dizileri problemleri için kestirim yöntemlerini çözmek.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	İstatistik Bölümü Öğretim Üyeleri
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Markidakis, S, Wheelwright, S and McGee, VE (1983). Forecasting: Methods and Applications, Second Edition, John Wiley & Sons, New York. . Hanke, JE and Reitsch, A (1992). Business Forecasting, Fourth Edition, Allyn and Bacom, London. Wei, WWS (1990). Time Series Analysis: Univariate and Multivariate, Addison-Wesley Publishing Company, Inc., UK
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		146

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Zaman dizilerinin istatistiksel özelliklerini tanıır
Ö2	Mevsimsellik, otokorelasyon ve tren tespiti yapar.
Ö3	Trend analizi gerçekleştirir.
Ö4	Bilgisayar ortamında zaman dizileri için kestirim yöntemleri kullanılabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözüme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Zaman dizilerinin istatistiksel özellikleri	1
2	Zaman dizilerinin istatistiksel özellikleri	1
3	Mevsimsel ve mevsimsel olmayan tek değişkenli otoregresif tamamlanmış hareketli ortalamalar modellerinin en küçük ortalama hata kare kestirimleri	1
4	Mevsimsel ve mevsimsel olmayan tek değişkenli otoregresif tamamlanmış hareketli ortalamalar modellerinin en küçük ortalama hata kare kestirimleri	1
5	Bilgisayar uygulama	1
6	Bilgisayar uygulama	1
7	Örnek problem çözümleri	1
8	ARASINAV	3
9	Brown ve Holt'un üstel düzgünleştirmeleri	1
10	Winters'in mevsimsel düzgünleştirme	1
11	Trend analizi	1
12	Çok değişkenli otoregressif hareketli ortalamaların kestirimi	1
13	Çok değişkenli otoregressif hareketli ortalamaların kestirimi	1
14	Bilgisayar uygulama	1
15	Genel problem çözümü	1
16	FİNAL	3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
TÜM	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5					
Ö1	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5					
Ö2	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5					
Ö3	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5					
Ö4	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5					
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	İST-5011	ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİK YÖNTEMLER	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Çok değişkenli istatistiksel analiz tekniklerini incelemek
Dersin İçeriği	1. Çok değişkenli istatistiksel yöntemleri öğretmek. 2. Çok değişkenli istatistiklerin özelliklerini vermek.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	İstatistik Bölümü Öğretim Üyeleri
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Tabachnick, BG and Fidell, LS (2001). Using Multivariate Statistics, Allyn-Bacon. Johnson, RA and Wichern, DW (1988). Applied Multivariate Statistical Analysis, Prentice-Hall. Wrigley, N (2002). Categorical Data Analysis for Geographers and Environmental Scientists, The Blackburn Pres.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		146

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Çok değişkenli istatistik ile ilgili temel kavramları tanıır.
Ö2	Çok değişkenli istatistik yöntemleri tanıır.
Ö3	Çok değişkenli veriler için uygun analiz yöntemini belirler.
Ö4	Çok değişkenli veriler için uygun analiz yöntemini uygular.

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Çok değişkenli istatistiğe giriş	
2	Beklenen değer, varyans	
3	Temel bileşenler analizi	
4	Faktör analizi	
5	Faktör analizi	
6	Kanonik korelasyon analizi	
7	Kanonik korelasyon analizi	
8	ARASINAV	
9	Diskriminant analizi	
10	Diskriminant analizi	
11	Çok değişkenli regresyon analizi	
12	Çok değişkenli regresyon analizi	
13	Lojistik regresyon analizi	
14	Çok değişkenli varyans analiz	
15	Çok değişkenli varyans analiz	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	5	4	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Ö1	5	4	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Ö2	5	4	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Ö3	5	4	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Ö4	5	4	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	İST-5012	ÇOK DEĞİŞKENLİ ZAMAN DİZİLERİ	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Çok değişkenli zaman dizileri analizinin modelleme yöntemlerinin verilmesi
Dersin İçeriği	1. Çok değişkenli zaman dizileriyle ilgili modelleme yapmak. 2. Bilgisayar ortamında çok değişkenli zaman dizileri modelleri çözümünü yapmak.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	İstatistik Bölümü Öğretim Üyeleri
Dersin Yardımcıları	Türkçe
Dersin Staj Durumu	Tezli Yüksek Lisans

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Reinsel, GC (1995). Element of Multivariate Time Series Analysis, Springer Verlag, London. Wei, WWS. Time Series Analysis: Univariate and Multivariate, Addison
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		
			146

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	doğrusal zaman dizilerini modeller
Ö2	Uygun veriyi vektör hareketli ortalama modelleri ile analiz eder
Ö3	Uygun veriyi vektör otoregresif modelleri ile analiz eder
Ö4	Vektör ARMA modelleri için en çok olabilirlik tahmini ve model kontrolü gerçekleştirir
Ö5	Bilgisayar ortamında çok değişkenli zaman dizileri ile modelleme yapılabilir

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümsebildikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Genel giriş	
2	Tek değişkenli doğrusal zaman dizileri modellemesi	
3	Vektör zaman dizileri ve model belirleme	
4	Vektör hareketli ortalama modelleri	
5	Vektör hareketli ortalama modelleri	
6	Vektör otoregresif modelleri	
7	Vektör otoregresif modelleri	
8	ARASINAV	
9	Vektör karışık otoregresif hareketli ortalamalar modelleri	
10	Vektör karışık otoregresif hareketli ortalamalar modelleri	
11	Durağan olmayan vektör ARMA modelleri	
12	Vektör ARMA modellerinin kanonik yapısı	
13	Vektör ARMA modelleri için en çok olabilirlik tahmini ve model 1 kontrolü	
14	Vektör ARMA modelleri için kestirim	
15	Bilgisayar uygulama	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5				
Ö1	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5				
Ö2	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5				
Ö3	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5				
Ö4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5				
Ö5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5				
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	İST-5013	PARAMETRESİZ İSTATİSTİKSEL TEKNİKLER	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Parametrik olmayan test istatistiklerinin öğretilmesi.
Dersin İçeriği	1. Parametrik olmayan testlerin özelliklerini vermek. 2. Önemli bazı parametrik olmayan testleri vermek
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	İstatistik Bölümü Öğretim Üyeleri
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Gibbons, JD (1969). Nonparametric Statistical Inference, McGraw Hill, Kogahuska.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		146

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Parametrik olmayan testlerin özelliklerini tanıır
Ö2	Tek grup için parametrik olmayan bazı testler ile analiz yapar
Ö3	İki bağımsız grup için parametrik olmayan bazı testler ile analiz yapar
Ö4	İki bağımlı grup için parametrik olmayan bazı testler ile analiz yapar
Ö5	İkiden fazla bağımsız grup için parametrik olmayan bazı testler ile analiz yapar

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetenek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Parametresiz istatistiklerin özellikleri; avantajları- dezavantajları	
2	Tek grup için testler	
3	Tek grup için testler	
4	İki bağımsız grup için testler	
5	İki bağımsız grup için testler	
6	İki bağımlı grup için testler	
7	İki bağımlı grup için testler	
8	ARASINAV	
9	İkiden fazla bağımsız grup için testler	
10	İkiden fazla bağımsız grup için testler	
11	Spearman sıra korelasyon katsayısı	
12	Kendall ilişki katsayısı	
13	Bilgisayar uygulama	
14	Bilgisayar uygulama	
15	Genel problem çözümü	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Ö1	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Ö2	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Ö3	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Ö4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Ö5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	İST-5015	İLERİ LİNEER MODELLER	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Doğrusal istatistiksel modellerin temellerini vermek
Dersin İçeriği	1. İstatistiksel modelleme konusunda öğrencileri yetiştirmek. 2. Matris ve karesel formları etkin kullanmak
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	İstatistik Bölümü Öğretim Üyeleri
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Öğrencilerin kullanabilecekleri kitaplar, ders notları ve makaleler yazılabilir. En fazla 5-6 adet kaynak yazılması yeterlidir.
Dokümanlar	Moser, BK (1996). Linear Models: A Mean Model Approach, Academic Press. Searl, SR (1971). Linear Models, John Wiley & Sons Inc. Searl, SR (1987). Linear Models for Unbalanced Data, John Wiley & Sons Inc.
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			

Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		146

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	İstatistiksel problemlerde uygun modeli kurar
Ö2	Doğrusal modellerde parametre tahmini gerçekleştirir.
Ö3	Doğrusal modellerde matris işlemlerini kullanır
Ö4	Bilgisayar ortamında doğrusal modellerin analizini yapar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetenek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Lineer modellere giriş	
2	Lineer modellere giriş	
3	Matrislerin genelleştirilmiş tersleri	
4	Moore-Penrose koşulları	
5	Çok değişkenli Normal dağılım	
6	Karesel formların dağılımları	
7	Örnek problem çözümleri	
8	ARASINAV	
9	Tam ranklı modeller	
10	Eksik ranklı modeller	
11	Tek faktörlü sabit etkili model	
12	İki faktörlü etkileşimsiz model	
13	İki faktörlü etkileşimli model	
14	Tahmin edilebilir parametrik fonksiyonlar	
15	Bilgisayar uygulama	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
TÜM	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5					
Ö1	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5					
Ö2	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5					
Ö3	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5					
Ö4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5					
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük				2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	İST-5016	VARYANS BİLEŞENLERİ	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Varyans tahminini parçalara ayırarak hassas bir şekilde incelemek
Dersin İçeriği	1. Varyans bileşenlerini öğretmek, 2. Varyans tahminlerini en doğru biçimde öğrenmek
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	İstatistik Bölümü Öğretim Üyeleri
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Searle, SR, Casella, G, McCulloch, CE (1992). Variance Components, Wiley.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		146

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Varyans ve kovaryans çözümlemesi yapar
Ö2	Sabit etkili, karışık etkili veya rastgele etkili varyans çözümlemesini uygun veriye uygular
Ö3	Varyans analizi için ençok olabilirlik ve kısıtlı ençok olabilirlik tahminlerini elde eder
Ö4	Varyans analizi için Bayes tahminlerini elde eder

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özüksedikleri bilgiyi ve problem çözüme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Varyans ve kovaryans çözümlemesi	
2	Varyans ve kovaryans çözümlemesi	
3	Sabit etkili, karışık etkili ve rastgele etkili varyans çözümlemesi tahminleri için Henderson I, II ve III yöntemleri	
4	Sabit etkili, karışık etkili ve rastgele etkili varyans çözümlemesi tahminleri için Henderson I, II ve III yöntemleri	
5	Ençok olabilirlik ve kısıtlı ençok olabilirlik tahminleri	
6	Ençok olabilirlik ve kısıtlı ençok olabilirlik tahminleri	
7	Örnek problem çözümleri	
8	ARASINAV	
9	Negatif varyans bileşenler	
10	Negatif varyans bileşenler	
11	Aşama sıralı modeller	
12	Bayes tahminleri	
13	Bayes tahminleri	
14	Bilgisayar uygulama	
15	Bilgisayar uygulama	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5				
Ö1	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5				
Ö2	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5				
Ö3	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5				
Ö4	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5				
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	İST-5017	İSTATİSTİK KALİTE DENETİMİ	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Toplam kalite kontrolü ve istatistiksel kalite kontrolün temel ve modern yöntemleri konusunda bilgi kazandırmak
Dersin İçeriği	1. Kalite kontrol yöntemlerini öğretmek 2. Kalite kontrol grafikleri yardımıyla gerçek veriler üzerinde uygulama yapmak.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	İstatistik Bölümü Öğretim Üyeleri
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Montgomery, CD (2004). Introduction to Statistical Quality Control, John Wiley & Sons
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		146

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Kalite ve kalite iyileştirmeyi tanımlar ve tartışır
Ö2	Kalitenin kontrol edilmesinde ve iyileştirilmesinde istatistiksel yöntemleri kullanır
Ö3	Toplam kalite yöntemini tanıır
Ö4	Kontrol grafikleri çizer ve yorumlar

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Kalite kontrolü ve istatistik	
2	Kalite güvence sistemleri	
3	Toplam kalite yönetimi	
4	Toplam kalite yönetimi	
5	Niteliksel kontrol grafikleri	
6	Niteliksel kontrol grafikleri	
7	Örnek problem çözümleri	
8	ARASINAV	
9	CUSUM grafikleri	
10	EWMA grafiği	
11	Çok değişkenli kalite kontrol	
12	Çok değişkenli kalite kontrol	
13	Kontrol grafikleri tasarımı	
14	Süreç yeterlilik analizleri, kabul planları	
15	Bilgisayar uygulama	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Ö1	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Ö2	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Ö3	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Ö4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5				
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	İST-5020	STOKASTİK MODELLER	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Stokastik süreçlere ilişkin özel kavramları ve bu kavramların kullanımını öğretmek.
Dersin İçeriği	1. Stokastik süreçler hakkında genel bilgi. 2. Markov zincirleri.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	İstatistik Bölümü Öğretim Üyeleri
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Çınlar, E (1975). Introduction to Stochastic Processes, Englewood Cliffs, NJ, (Textbook). Karlin, S, Taylor HE (1998). An Introduction to Stochastic Modeling, Academic Pres. Karlin, S, Taylor, HE (1975). A First Course in Stochastic Processes, Academic Pres.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		146

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bazı stokastik süreçleri tanıır.
Ö2	Markov zincirlerini tanıır
Ö3	Yenileme, gecikmeli ve durağan süreçleri tanıır
Ö4	Markov yenileme süreçlerini tanıır

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Stokastik süreçlere giriş	
2	Markov zincirleri	
3	Sabit bir duruma girişler	
4	Durumların sınıflandırılması	
5	Geri dönüşlü durumlar ve limit olasılıklar	
6	Geçişli durumlar	
7	Dallanma süreçleri	
8	ARASINAV	
9	Markov süreçleri	
10	Markov sürecinin yapısı	
11	Yenileme süreçleri	
12	Gecikmeli ve durağan süreçler	
13	Markov yenileme süreçleri	
14	Markov yenileme fonksiyonları ve durumların sınıflandırılması	
15	Genel problem çözümü	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5				
Ö1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5				
Ö2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5				
Ö3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5				
Ö4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5				
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İstatistik Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	İST-5022	DENEYSEL ÇALIŞMALARDA İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Tezli Yüksek Lisans
Bölümü / Programı	İstatistik (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Deney çalışmalarda istatistiksel yöntemlerin kullanılmasını sağlamak
Dersin İçeriği	1. Farklı deney çalışmaları için istatistiksel yöntemler geliştirmek. 2. Farklı deney düzenlerini bilgisayar ortamında çözebilmek.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	İstatistik Bölümü Öğretim Üyeleri
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap
Kaynaklar	Çömlekci, N. (1988). Deney Tasarımı ve Çözümlemesi, Anadolu Üniv. Yayınları, NO:58. Anderson, VL and Mclean, RA (1974). Design of Experiments A Realstic Approach, Maruel Dekker Inc., New York.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		146

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Farklı deney çalışmaları konusunda deneyimli bilgiye sahip olunur
Ö2	İstatistiksel deney tasarımı ile ilgili temel kavramları tanıır
Ö3	Uygun deney tasarımıını belirler
Ö4	Farklı deney düzenleri bilgisayar ortamında çözölüp yorumlanabilir

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.
P2	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak.
P3	Alanında edindiğı uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
P4	Alanındaki bilgileri geliştirmek için farklı disiplin alanlarından gelen bilgileri kullanabilmek ve çözümleyebilmektir
P5	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek.
P6	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.
P7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek
P8	İngilizce yabancı dilini kullanarak kaynak taraması yapabilmek.
P9	Alanının gerektirdiğı düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
P10	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetenek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
P11	Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Deney Düzenleme Esasları	
2	Deney Düzenleme Esasları	
3	Tek Etkenli Deneyler	
4	Rasgele Blok Düzeni	
5	Rasgele Blok Düzeni	
6	Latin Kare, Greko Latin Kare	
7	Bilgisayar uygulama	
8	ARASINAV	
9	Çok Etkenli Deneyler	
10	Çok Etkenli Deneyler	
11	Nitel-Nicel Etkenler	
12	Etkileşimli etkenler	
13	Etkileşimli etkenler	
14	Bölünmüş Parseller	
15	Bilgisayar uygulama	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5				
Ö1	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5				
Ö2	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5				
Ö3	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5				
Ö4	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5				
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

5.2-Eğitim Planını Uygulama Yöntemi: Eğitim planının uygulanmasında kullanılacak eğitim yöntemleri, istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılmasını garanti edebilmelidir.

Eğitim planının uygulanmasında kullanılan eğitim yöntemlerini (derse dayalı, modüler, probleme dayalı, ko-op uygulamalı gibi) anlatınız. Eğitim planını derslerin/modüllerin alınma sırasını gösterecek biçimde veriniz.

Programımız öğretim elemanları, yüz yüze anlatım, problem çözme, soru-cevap, proje-ödev, bilgisayar uygulamaları vb. yöntemlerle eğitim-öğretime devam etmektedir.

5.3-Eğitim Planı Yönetim Sistemi: Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemi bulunmalıdır.

Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasının nasıl güvence altına alındığını ve sürekli gelişiminin nasıl sağlandığını anlatınız. Burada, programı yürüten ana bilim/sanat dalının, ana bilim/sanat dalı bölüm başkanlığı düzeyinde ve/veya öğretim elemanlarından oluşan komiteler aracılığıyla, lisansüstü program öğretim planının sürekli gözetimini ve gelişimi sağlayan bir sistem kurmuş olması beklenmektedir.

Öğrencilerimiz ders alma işlemi esnasında ihtiyaç duyabilecekleri bilgilere üniversitemiz web sayfasında yer alan Bilgi Tanımları'ndan ulaşabilirler. Ayrıca öğrencilerin akademik danışmanları ders seçimi sırasında gerekli bilgilendirmeleri yapmaktadır. Akademik danışmanlar ders seçimlerinin öğrenciler tarafından yapılmasının ardından kontrolünü gerçekleştirerek onaylama işlemi yapmaktadır. Mezuniyet aşamasına gelen öğrencilerin ders alma işlemlerinin eğitim planına uygun biçimde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği danışmanları tarafından kontrol edilmektedir.

6-ÖĞRETİM KADROSU

6.1-Öğretim Kadrosunun Sayıca Yeterliliği: Öğretim kadrosu sayıca yeterli olmalıdır. Bu sayı, (a) her biri yeterli düzeyde olmak üzere, öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, tez yöneticiliğini/dönem projesini, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, araştırma etkinliklerini, programla ilişkili sanayi ve kamu kuruluşları ile ilişkileri sürdürülebilmeyi sağlamalı ve (b) programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde olmalıdır.

Öğretim kadrosunun Ölçüt 6.1.a'da belirtilen etkinlikleri yürütecek ve programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde sayıca yeterliliğini irdeleyiniz. Tablo 6.1 ve 6.2'yi doldurunuz. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz.

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti
[Program Adı]

Öğretim Elemanının Adı Soyadı	TZ, YZ, AG veya BÖ ⁽¹⁾	Son İki Dönemde Verdiği Dersler (Dersin Kodu/Kredisi/Dönemi/Yılı) ⁽²⁾	Toplam Etkinlik Dağılımı ⁽³⁾			
			Lisans Öğretimi	Lisansüstü Öğretimi	Araştırma	Diğer ⁽⁴⁾
ENGİN TAŞ	TZ	YAPAY SINIR AĞLARI VE İSTATİSTİK II (IST-5024/3/BAHAR/2025-2026)		X		
ENGİN TAŞ	TZ	YAPAY ZEKAYA GİRİŞ (B313/3/BAHAR/2025-2026)	X			
ENGİN TAŞ	TZ	YAPAY SINIR AĞLARI VE İSTATİSTİK I (IST-5021/3/GÜZ/2025-2026)		X		
ENGİN TAŞ	TZ	OLASILIK VE İSTATİSTİK (MEK209/3/GÜZ/2025-2026)	X			

ENGİN TAŞ	TZ	OLASILIK VE İSTATİSTİK (YZM211/3/GÜZ/2025-2026)	X			
ENGİN TAŞ	TZ	İSTATİSTİK VE OLASILIK (BVP105/3/GÜZ/2025-2026)	X			
AYÇA HATİCE ATLI	TZ	İSTATİSTİKSEL PAKET PROGRAM KULLANIMI (IST-5002/3/BAHAR/2025-2026)		X		
AYÇA HATİCE ATLI	TZ	İSTATİSTİK VE OLASILIK (409/3/BAHAR/2025-2026)	X			
AYÇA HATİCE ATLI	TZ	OLASILIK VE İSTATİSTİK (BM206/3/BAHAR/2025-2026)	X			
AYÇA HATİCE ATLI	TZ	PSİKOLOJİDE ÖLÇME DEĞERLENDİRME II (PS302/3/BAHAR/2025-2026)	X			
AYÇA HATİCE ATLI	TZ	ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ VE İSTATİSTİKSEL ANALİZ TEKNİKLERİ (IST-5001/3/GÜZ/2025-2026)		X		
AYÇA HATİCE ATLI	TZ	OLASILIK KURAMI (IST-5005/3/GÜZ/2025-2026)		X		
AYÇA HATİCE ATLI	TZ	OLASILIK VE İSTATİSTİK (EEM209/3/GÜZ/2025-2026)	X			
AYÇA HATİCE ATLI	TZ	OLASILIK VE İSTATİSTİK (MMM219/4/GÜZ/2025-2026)	X			
AYÇA HATİCE ATLI	TZ	PSİKOLOJİDE ÖLÇME DEĞERLENDİRME I (PS303/3/GÜZ/2025-2026)	X			
ŞENAY ÖZDEMİR	TZ	İLERİ REGRESYON ÇÖZÜMLEMESİ (IST-5003/3/BAHAR/2025-2026)		X		
ŞENAY ÖZDEMİR	TZ	İSTATİSTİK (SD202/3/BAHAR/2025-2026)	X			
ŞENAY ÖZDEMİR	TZ	İSTATİSTİK II (PSİ202/3/BAHAR/2025-2026)	X			
ŞENAY ÖZDEMİR	TZ	İSTATİSTİK II (PSİ202/3/BAHAR/2025-2026)	X			
ŞENAY ÖZDEMİR	TZ	ASSESSMENT AND EVALUATION (EDU306/3/BAHAR/2025-2026)	X			
ŞENAY ÖZDEMİR	TZ	SİMÜLASYON TEKNİKLERİ (IST-5008/3/GÜZ/2025-2026)		X		
ŞENAY ÖZDEMİR	TZ	OLASILIK (SD201/3/GÜZ/2025-2026)	X			
ŞENAY ÖZDEMİR	TZ	OLASILIK VE İSTATİSTİK (ELK207/3/GÜZ/2025-2026)	X			
ŞENAY ÖZDEMİR	TZ	İSTATİSTİK I (PSİ201/3/GÜZ/2025-2026)	X			
ŞENAY ÖZDEMİR	TZ	İSTATİSTİK I (PSİ201/3/GÜZ/2025-2026)	X			

(1) TZ: Tam zamanlı öğretim üyesi veya görevlisi, YZ: Yarı zamanlı veya ek görevli öğretim üyesi veya görevlisi, AG: Araştırma görevlisi, BÖ: Burslu öğrenci

(2) Her öğretim elemanı için son iki dönemde verdiği tüm dersleri (lisans ve lisansüstü, normal ve ikinci öğretim dahil) sıralayınız. Gerekğinde ilave satır ekleyiniz.

(3) Etkinlik dağılımını, her bir öğretim elemanının toplam etkinliği %100 olacak biçimde yüzde olarak veriniz.

(4) Uzun süreli izinleri "Diğer" sütununda gösteriniz.

Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi
[Program Adı]

Öğretim Elemanının Adı ⁽¹⁾	Ünvanı	TZ veya YZ ⁽²⁾	Aldığı Son Derece	Mezun Olduğu Son Kurum ve Mezuniyet Yılı	Deneyim Süresi, Yıl			Etkinlik Düzeyi (yüksek, orta, düşük, yok)		
					Kamu/Sanayi Deneyimi	Öğretim Deneyimi	Bu Kurumdaki Deneyimi	Mesleki Kuruluşlarda	Araştırmada	Sanayiye Verilen Danışmanlıkta
ENGİN TAŞ	DOÇ. DR.	TZ	DOÇ. DR.	ANADOLU ÜNİVERSİTESİ 2008	25	23	23	DÜŞÜK	YÜKSEK	ORTA
AYÇA HATİCE ATLI	DOÇ. DR.	TZ	DOÇ. DR.	ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ 2011	17	17	17	DÜŞÜK	YÜKSEK	ORTA
ŞENAY ÖZDEMİR	DR. ÖĞR. ÜYESİ	TZ	DR.	ANKARA ÜNİVERSİTESİ 2018	15	15	15	DÜŞÜK	YÜKSEK	ORTA

(1) Tabloyu programdaki her öğretim üyesi ve görevlisi için doldurunuz. Gerekliyorsa ek sayfa kullanabilirsiniz. Kurum ziyareti sırasında güncelleştirilmiş tabloların sağlanması gerekmektedir. Etkinlik derecesi son yıl (ziyaretten önceki yıl) ile önceki iki yılın ortalamasını yansıtmalıdır.

(2) TZ: Tam zamanlı öğretim üyesi veya görevlisi, YZ: Yarı zamanlı veya ek görevli öğretim üyesi veya görevlisi.

6.2-Öğretim Kadrosunun Nitelikleri: Öğretim kadrosu yeterli niteliklere sahip olmalı ve programın etkin bir şekilde sürdürülmesini, değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlamalıdır. Öğretim üyelerinin genel anlamda yeterlilikleri; eğitimleri, araştırma alanlarındaki yayın ve deneyimleri, konularının çeşitliliği, mesleki deneyimleri, tamamladıkları projeleri, öğretme becerileri ve deneyimleri, iletişim becerileri, daha etkin programlar geliştirme yönündeki heyecanları gibi hususlarla değerlendirilebilir.

Öğretim kadrosunun sahip oldukları niteliklerin yeterliliğini ve programın sürdürülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi yönündeki yaklaşım ve uygulamalarını Ölçüt 6.2’de belirtilen özellikleri de göz önüne alarak irdeleyiniz.

Ders vermekle yükümlü olan tam zamanlı, yarı zamanlı ve ek görevli öğretim üyesi ve öğretim görevlilerinin özet özgeçmişlerini sonraki sayfada belirtilen formata uygun olarak veriniz. Özgeçmişler aynı formatta olmalı, verilen bilgi kişi başına iki sayfayı geçmemeli ve en az aşağıdaki hususları içermelidir:

- Adı, soyadı ve unvanı
- Aldığı dereceler (alan, kurum ve tarih bilgisi ile)
- Kurumdaki hizmet süresi, ilk atama tarihi ve unvan terfi tarihleri
- Diğer iş deneyimi (Öğretim, kamu/özel sektör, vb.)
- Danışmanlıkları, patentleri, vb.
- Son beş yıldaki belli başlı yayınları
- Son beş yılda tamamladığı projeler ve bu projelerdeki görevleri
- Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar
- Aldığı ödüller
- Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler
- Son beş yıldaki akademik gelişme etkinlikleri

Bölümümüz öğretim üyeleri özgeçmişleri aşağıdadır.

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Engin Taş
UNVANI	Doç. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	İstatistik	Hacettepe Üniversitesi	1999
Yüksek lisans	İstatistik	Anadolu Üniversitesi	2005
Doktora	İstatistik	Anadolu Üniversitesi	2008
Post Doktora	İstatistik / Data Analysis and Mathematical Modelling	Universiteit Gent (Belçika)	2010-2011

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	19/08/2002		
Kurumdaki hizmet süresi	24 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Araştırma Görevlisi		İstatistik	2003-2009
Dr. Öğr. Üyesi		İstatistik	11/08/2009-04/03/2021
Doç. Dr.		İstatistik	04/03/2021-2026
Doç. Dr.		Veri Bilimi ve Analitiği	2026-

--	--	--

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
--------------------------	----------------	----------------

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2025	Yüksek Lisans	Uçaklarda hasara sebep olan pist üzerindeki yabancı madde kalıntılarının tespiti ve sınıflandırılmasında evrişimli sinir ağlarının kullanımı	2025
2022	Yüksek Lisans	Evrişimli Sinir Ağları, Transfer Öğrenme ve Destek Vektör Makineleri Kullanarak Akciğer Röntgen Görüntülerinden Covid-19 Sınıflandırması	2022
2019	Yüksek Lisans	Görüntü sınıflandırma için derin öğrenme ile Bayesçi derin öğrenme yöntemlerinin karşılaştırılması	2019
2018	Yüksek Lisans	Otomotiv üretiminde kağıtsız imalat konsepti: Bir sanayi 4.0 uygulaması	2018
2013	Yüksek Lisans	Destek vektör makineleri ile doküman sınıflandırma	2013

PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
-----	-------------------	------	-------

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
---------------------	----------------	-------

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2026	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Veri Bilimi ve Analitiği Bölümü İstatistiksel Bilgi Sistemleri Anabilim Dalı Başkanı	2026	Devam ediyor
2026	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Veri Bilimi ve Analitiği Bölümü Bölüm Başkanı	2026	Devam ediyor

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- TAŞ ENGİN,ATLI AYÇA HATİCE (2026). A comparative analysis of YOLO lightweight models for foreign object detection at airports. Aircraft Engineering and Aerospace Technology, Doi: 10.1108/AEAT-01-2026-0019 (Yayın No: 10327208)
- TAŞ ENGİN,ATLI AYÇA HATİCE (2024). A Siamese neural network-based diagnosis of COVID-19 using chest X-rays. Neural Computing and Applications, Doi: 10.1007/s00521-024-10326-8 (Yayın No: 9087331)
- TAŞ ENGİN, ATLI AYÇA HATİCE (2024). Stock Price Ranking by Learning Pairwise Preferences. COMPUTATIONAL ECONOMICS, 1-16., Doi: 10.1007/s10614-022-10350-7 (Yayın No: 8197564)
- TAŞ ENGİN (2022). Large Scale Ranking Using Stochastic Gradient Descent. Prof. Marin Drinov Publishing House of BAS (Bulgarian Academy of Sciences), 75(10), 1419-1427., Doi: 10.7546/CRABS.2022.10.03 (Yayın No: 8480505)
- TAŞ ENGİN, ATLI AYÇA HATİCE (2022). A Comparison of SVR and NARX in Financial Time Series Forecasting. International Journal of Computational Economics and Econometrics, 12(3), 303-320., Doi: 10.1504/IJCEE.2021.10042224 (Yayın No: 7325916)
- ÇALIŞKAN ABDÜLKERİM,KOÇAK HÜSEYİN,TAŞ ENGİN (2020). Türk Asıllı Yaşlıların Sağlık Hizmetleri Hakkındaki Bilgi, Farkındalık ve Beklentileri:Hamm, Almanya Örneği. TURKISH STUDIES-SOCIAL SCIENCES (Yayın No: 6787278)
- TAŞ ENGİN,TÜRKAN AYÇA HATİCE (2018). Regularized Index-Tracking Optimal Portfolio Selection. ECONOMIC COMPUTATION AND ECONOMIC CYBERNETICS STUDIES AND RESEARCH, 52(3/2018), 135-146., Doi: 10.24818/18423264/52.3.18.09 (Yayın No: 4425189)
- TAŞ ENGİN,MEMMEDLİ Memmedağa (2017). Near optimal step size and momentum in gradient descent for quadratic functions. TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, 41, 110-121., Doi: 10.3906/mat-1411-51 (Yayın No: 3622353)
- TAŞ ENGİN (2017). A single pairwise model for classification using online learning with kernels. Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, 46(2), 1-12., Doi: 10.15672/HJMS.2017.416 (Yayın No: 3622341)
- Mammadov Mammadagha,TAŞ ENGİN,Omay Rabia Ece (2008). Accelerating backpropagation using effective parameters at each step and an experimental evaluation. Journal of Statistical Computation and Simulation, 78(11), 1055-1064., Doi: 10.1080/00949650701496172 (Yayın No: 4425486)
- Mammadov Mammadagha,TAŞ ENGİN (2006). An Improved Version of Backpropagation Algorithm with Effective Dynamic Learning Rate and Momentum. WSEAS Transactions on Mathematics, 5(7), 872-877. (Yayın No: 6872677)

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

1. TAŞ ENGİN,TÜRKAN AYÇA HATİCE (2019). Investigation of Different Artificial Learning Approaches in Financial Time Series Forecasting. 4th International Conference on Computational Mathematics and Engineering Sciences, 142 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:5111993)
2. TAŞ ENGİN (2018). A Comparison of Stochastic and Deterministic Algorithms on a Ranking Task. 11. International Statistics Days Conference (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4427602)
3. TAŞ ENGİN,TÜRKAN AYÇA HATİCE (2018). Financial time series forecasting using a fuzzy support vector machine. 29th European Conference on Operational Research (EURO2018) (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4426137)
4. TAŞ ENGİN,ÖZDEMİR ŞENAY (2018). A stochastic gradient descent algorithm for learning to rank. 23rd International Symposium on Mathematical Programming (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4426101)
5. TAŞ ENGİN (2018). Large scale pairwise bipartite ranking using fast gradient descent. 4th International Researchers, Statisticians And Young Statisticians Congress (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4427587)
6. TAŞ ENGİN,GÖKÇE BARIŞ (2017). Egg's Grade Classification using an Online Pairwise Support Vector Machine. INTERNATIONAL WORKSHOP ON MATHEMATICAL METHODS IN ENGINEERING, 126-126. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3890027)
7. TAŞ ENGİN (2017). A Fast Gradient Descent Method for Learning to Rank. INTERNATIONAL WORKSHOP ON MATHEMATICAL METHODS IN ENGINEERING, 126-126. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3890226)
8. TAŞ ENGİN,TÜRKAN AYÇA HATİCE (2016). Regularized index tracking optimal portfolio selection. International Conference on Mathematics and Mathematics Education (ICMME-2016), 415 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:2873651)
9. TAŞ ENGİN (2012). Online pairwise prediction of protein protein interactions. 8th International Symposium of Statistics (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:891192)
10. Mammadov Mammadagha,TAŞ ENGİN (2010). Learning Parameter Optimization of Stochastic Gradient Descent with Momentum for a Stochastic Quadratic. EURO XXIV (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:891158)
11. Memmedli Memmedağa,TAŞ ENGİN (2007). BPM algorithms with near optimal learning parameters. First International Conference on Soft Computing Technologies in Economy (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4425933)
12. Mammadov Mammadagha,TAŞ ENGİN (2007). Modified Gradient Descent Algorithms based on Effective Parameter Selection. EURO XXII (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:890771)

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. TAŞ ENGİN (2018). Bilgi Erişimi için Eşli bir Sıralama Algoritması. Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 7(2), 399-408. (Kontrol No: 4743168)
2. TAŞ ENGİN,GÖKÇE BARIŞ (2017). Yumurtaların Çevrimiçi bir Destek Vektör Makinesi Kullanılarak Sınıflandırılması. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 17(3), 814-821. (Kontrol No: 3889146)
3. TAŞ ENGİN (2017). Classification of Gene Samples Using Pair-Wise Support Vector Machines. Alphanumeric Journal, 5(2), Doi: 10.17093/alphanumeric.345115 (Kontrol No: 3887584)

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. TAŞ ENGİN (2018). Bilgi Erişimi için Eşli bir Sıralama Algoritması. Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 7(2), 399-408. (Kontrol No: 4743168)
2. TAŞ ENGİN,GÖKÇE BARIŞ (2017). Yumurtaların Çevrimiçi bir Destek Vektör Makinesi Kullanılarak Sınıflandırılması. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 17(3), 814-821. (Kontrol No: 3889146)
3. TAŞ ENGİN (2017). Classification of Gene Samples Using Pair-Wise Support Vector Machines. Alphanumeric Journal, 5(2), Doi: 10.17093/alphanumeric.345115 (Kontrol No: 3887584)

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Ayça Hatice Atlı
UNVANI	Doç. Dr.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik Bölümü	Çukurova Üniversitesi	2005
Yüksek lisans	İstatistik Bölümü	Çukurova Üniversitesi	2007
Doktora	İstatistik Bölümü	Çukurova Üniversitesi	2011

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	03.02.2009		
Kurumdaki hizmet süresi	17 yıl		
Kurumda alınan unvanlar	Birim		Tarih
Arş. Grv.	İstatistik Bölümü Fen Edebiyat Fakültesi Afyon Kocatepe Üniversitesi		2009-2011
Arş. Grv. Dr.	İstatistik Bölümü Fen Edebiyat Fakültesi Afyon Kocatepe Üniversitesi		2011-2012
Yrd. Doç. Dr.	İstatistik Bölümü Fen Edebiyat Fakültesi Afyon Kocatepe Üniversitesi		2012-2018

Dr. Öğr. Üyesi	İstatistik Bölümü Fen Edebiyat Fakültesi Afyon Kocatepe Üniversitesi	2018-2024
Doç. Dr.	İstatistik Bölümü Fen Edebiyat Fakültesi Afyon Kocatepe Üniversitesi	2024-2026
Doç. Dr.	Veri Bilimi ve Analitiği Bölümü Fen Edebiyat Fakültesi Afyon Kocatepe Üniversitesi	2026-

DiĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2021	Yüksek Lisans	Finansal Zaman Serileri Analizinde Farklı İstatistiksel Modellerin Karşılaştırılması	07/07/2021
2014	Yüksek Lisans	Türkiye'deki İllerin Eğitim Göstergelerine Göre Veri Zarflama Analizi ile İncelenmesi	11/03/2014

PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2026	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Veri Bilimi ve Analitiği Bölümü Uygulamalı İstatistik Anabilim Dalı Başkanı	2026	Devam ediyor
2026	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Veri Bilimi ve Analitiği Bölümü Bölüm Başkan Yardımcısı	2026	Devam ediyor
2023	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü Uygulamalı İstatistik Anabilim Dalı Başkanı	16/05/2023	2026
2023	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü Bölüm Başkan Yardımcısı	15/06/2023	2026
2023	İstatistik, Yöneylem ve Aktüerya Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdür Yardımcısı	21/06/2023	25/12/2024
2013	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü İstatistik Teorisi Anabilim Dalı Başkanı	26/09/2013	15/05/2022
2016	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü Bölüm Başkan Yardımcısı	09/05/2016	09/05/2019

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Taş, E., & Atlı, A. H. (2026). A Comparative Analysis of YOLO Lightweight Models for Foreign Object Detection at Airports. Aircraft Engineering and Aerospace Technology, 98(6-7), 887-900.
- Taş, E., & Atlı, A. H. (2024). A Siamese Neural Network-based Diagnosis of COVID-19 using Chest X-rays. Neural Computing and Applications, 36(33), 21163-21175.
- Taş, E., & Atlı, A. H. (2024). Stock Price Ranking by Learning Pairwise Preferences. Computational Economics, 63(2), 513-528.
- Atlı, A. H. (2023). Prediction of Stock Market Index Movement Using Pairwise Classification. Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research, 57(2), 103-118.
- Taş, E., & Atlı, A. H. (2022). A Comparison of SVR and NARX in Financial Time Series Forecasting. International Journal of Computational Economics and Econometrics, 12(3), 303-320.
- Taş, E. (2022). Large Scale Ranking Using Stochastic Gradient Descent. Comptes Rendus de l'Academie Bulgare des Sciences, 75(10), 1419-1427.

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Yılmaz, K., Lisansüstü Öğrenci & Atlı, A. H. (2022). Covid-19 Pandemisi Sırasında BIST 100, FTSE 100, NIKKEI 225 ve S&P 500 Endeksleri Üzerine Bir Uygulama. Doğu Üniversitesi Dergisi, 23, 35-53.
- Tekelioğlu, B. K., Özan, E., Ütük, A. E., Atlı, A. H., Albayrak, H., Elsabagh, M., Gökçe, M. A., Turut, N., Esenal, Ö. M., & Çelik, M. (2021). Seroepidemiological Survey of the Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Virus (CCHFV) Infection amongst Domestic Ruminants in Adana Province, East Mediterranean, Turkey. Journal of Advances in VetBio Science and Techniques, 6(3), 228-238.

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

F. Ulusal/Uluslararası Projeler ve Bu Projelerde Alınan Görevler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	ŞENAY ÖZDEMİR
UNVANI	DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	-	-	-
Lisans	İstatistik Bölümü	Gazi Üniversitesi	2009
Yüksek lisans	İstatistik Anabilim Dalı	Gazi Üniversitesi	2012
Doktora	İstatistik (Dr.)	Ankara Üniversitesi	2018

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	2011		
Kurumdaki hizmet süresi	15 yıl		
Kurumda alınan unvanlar	Birim		Tarih
Araştırma Görevlisi	FEF-İstatistik		2011-2023
Doktor Öğretim Üyesi	FEF-İstatistik		2023-2026
Doktor Öğretim Üyesi	FEF-Veri Bilimi ve Analitiği		2026-Devam Ediyor

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
-		

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2025	Yüksek Lisans	Türkiye' de Hanehalkı Su Tüketiminin Mekansal Analizi	Devam ediyor

PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
-			

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
-		

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2022	İstatistik Bölümü Bölüm Başkan Yardımcılığı	2022	2026
2022	İstatistik, Yöneylem Ve Aktüerya Uygulama Ve Araştırma Merkezi Müdür Yardımcılığı	2022	2024
2023	İstatistik Bölümü İstatistik Teorisi Bilim Dalı Başkan Vekilliği	2023	2026
2026	Veri Bilimi ve Aanalitiği Bölümü İstatistik Teorisi Bilim Dalı Başkan Vekilliği	2026	Devam Ediyor
2026	İstatistik Bölümü Bölüm Başkan Yardımcılığı	2026	Devam Ediyor

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Arslan O, and **Özdemir Ş** 2023, Robust penalized empirical likelihood estimation method for linear regression. *Statistics*, 57(2), 423–443, DOI:10.1080/02331888.2023.2179054
2. **Özdemir Ş** and Arslan O. 2022, Combining empirical likelihood and robust estimation methods for linear regression models, *COMMUNICATIONS IN STATISTICS-SIMULATION AND COMPUTATION*, Volume:51, Issue: 3, Page: 941-954, DOI: 10.1080/03610918.2019.1659968
3. **Özdemir Ş**, Guney Y, Tuac Y and Arslan O, 2022, Empirical likelihood estimation for linear regression models with AR(p) error terms with numerical examples, *JOURNAL OF APPLIED STATISTICS*, Volume:49, Issue:9, Page: 2271-2286, DOI: 10.1080/02664763.2021.1899142
4. Guney Y, Tuac Y, **Özdemir Ş**, Gokalp Yavuz F and Arslan O, 2022, An analysis to identify the structural breaks of Covid-19 in Turkey, *JOURNAL OF STATISTICS AND MANAGEMENT SYSTEMS*, DOI:10.1080/09720510.2021.2000172
5. Gokalp Yavuz F, Guney Y, **Özdemir Ş**, Tuac Y and Arslan O, 2022, The Clustering Structure of the COVID-19 Outbreak in Global Scale, *ADVANCES IN DATA SCIENCE AND ADAPTIVE ANALYSIS*, DOI:10.1142/S2424922X2250005X
6. **Özdemir Ş** and Arslan O. 2021, Empirical likelihood-MM (EL-MM) estimation for the parameters of a linear regression model, *STATISTICS*, Volume:55, Issue:1, Page:45-67, DOI: 10.1080/02331888.2021.1886297
7. Guney Y, Tuac Y, **Özdemir Ş** and Arslan O, 2021, Robust estimation and variable selection in heteroscedastic regression model using least favorable distribution, *COMPUTATIONAL STATISTICS*, Volume: 36, Issue: 2, Page: 805-827, DOI: 10.1007/s00180-020-01036-5
8. Guney Y, **Özdemir Ş**, Tuac Y and Arslan O, 2021, Optimal B-Robust Estimation for the Parameters of the Marshall-Olkin Extended Burr XII Distribution with an Application to Pharmacokinetics, *REVSTAT-STATISTICAL JOURNAL*, Volume:19, Issue:3, Page: 421-442
9. Guney Y, Tuac Y, **Özdemir Ş** and Arslan O, 2021, Conditional maximum Lq-likelihood estimation for regression model with autoregressive error terms, *METRIKA*, Volume: 84, Issue: 1, Page: 47-74, DOI: 10.1007/s00184-020-00774-2

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

1. **Özdemir Ş**, 2024, Avrupa Ülkelerinin Yenilenebilir Enerji ve Biyoyakıt ile Petrol ve Petrol Ürünleri Enerji Arzının Konum Parametreleri Arasındaki Fark İçin Alternatif Hipotez Testleri, I.ULUSLARARASI GÜNCEL FEN VE UYGULAMALI ARAŞTIRMALAR SEMPOZYUMU, (18.10.2024 -19.10.2024)
2. **Özdemir Ş**, Guney Y and Arslan O, 2022, Joint modeling of mean and scale covariance using empirical likelihood, 15th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics, 17-18 December 2022, London, UK

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

-

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. **Özdemir Ş**, and Ebeğil M, 2023, Shrinkage Estimation and Bootstrap Confidence Interval for Scale Parameter of Laplace Distribution. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 23(4), 933-940. <https://doi.org/10.35414/akufemubid.1231989>

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

-

F. Ulusal/Uluslararası Projeler ve Bu Projelerde Alınan Görevler

1. TÜBİTAK-1001, 01.07.2020 -07.05.2021 COVID 19 Türkiye Verilerinin İstatistiksel Modellemesi ve Olası Risk İndeksinin Geliştirilmesi, Yürütücü: Arslan O, Araştırmacılar: Güney Y, Tuac Y, **Özdemir Ş**, Gokalp Yavuz F

6.3-Atama ve Yükseltme: Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri yukarıda sıralananları sağlamaya ve geliştirmeye yönelik olarak belirlenmiş ve uygulanıyor olmalıdır.

Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterlerine üniversitemiz ana sayfasından ve aşağıdaki linkten ulaşılabilir.

<https://personel.aku.edu.tr/ogretim-uyeligine-yukseltme-ve-atanma-yonergesi/>

6.4-Öğrencilerin Öğretime Desteği: Öğrencilerin araştırma görevlisi yükümlülükleri şeklinde veya kurumun sağladığı destek/burs karşılığında kurumdaki lisans ve diğer eğitimlere destek olarak yaptıkları (laboratuvar asistanlığı, eğitim asistanlığı, sistem sorumluluğu, ödev hazırlama ve okuma vb. gibi) etkinlikler onların öğrenim ve araştırma faaliyetlerine olanak verecek düzeyde olmalıdır.

Anabilim dalımızda araştırma görevlisi yükümlülükleri şeklinde veya kurumun sağladığı destek /burs karşılığında kurumdaki lisans ve diğer eğitimlere destek olacak şekilde (laboratuvar asistanlığı, eğitim asistanlığı, sistem sorumluluğu, ödev hazırlama ve okuma vb. gibi) etkinliklerde bulunan öğrenci yoktur.

7-ALTYAPI

7.1-Eğitim veya Araştırma için Öğrencilerin Kullandığı Alanlar ve Teçhizat: Sınıflar, laboratuvarlar, özel amaçlı odalar (soğuk/temiz odalar gibi) ve diğer teçhizat, eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli, öğrenmeye ve araştırmaya yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olmalıdır.

İstatistik Anabilim Dalı, Fen Edebiyat Fakültesi binasında ve Enstitü binasında yer alan modern dersliklerde ve üniversitenin enformatik bölümü bilgisayar laboratuvarlarında eğitim öğretimini sürdürmektedir. 2022-2024 akademik yılları arasında Fen Edebiyat Fakültesi binasında yer alan 115 ve 116 numaralı derslikler kullanılmıştır. İlgili dersliklere ilişkin bilgiler Tablo 7.1a ile verilmiştir.

i) Sınıflar

Tablo 7. 1a Program Tarafından Kullanılan Sınıflar

Bulunduğu Kat	Mekân Adı (Derslik)	Büyükülüğü (m ²)	Sıra Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
1. KAT	115	65	15	48
1. KAT	116	65	15	48

ii) Laboratuvarlar, Özel Amaçlı Odalar

İlgili akademik yılda laboratuvar kullanımı olmadığı için Tablo 7.1b boş bırakılmıştır.

Tablo 7.1b Program Tarafından Kullanılan Laboratuvarlar

Bulunduğu Kat	Laboratuvar No	Mekânın Adı (Derslik/Lab)	Büyükülüğü (m ²)	Sıra/Masa Sayısı	Öğrenci Kapasitesi

iii) Teçhizat: Lisansüstü öğrencileri eğitim veya araştırma amaçlı olarak kütüphane imkanlarından faydalanmaktadır.

7.2-Diğer Alanlar ve Altyapı: Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren, sosyal ve kültürel gereksinimlerini karşılayan, mesleki faaliyetlere ortam yaratarak mesleki gelişimlerini destekleyen ve öğrenci-öğretim üyesi ilişkilerini canlandıran uygun altyapı mevcut olmalıdır.

i) Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren alan ve altyapıları Ölçüt 7.2 kapsamında anlatınız.

Çağdaş bir üniversitenin iyi bir eğitimin yanında sosyal etkinlikler yoluyla da oluşacağını bilincinde olan üniversitemiz, bu doğrultuda birçok etkinliğe önderlik etmektedir. Akademik yıl içinde çeşitli konularda seminer, sempozyum, konferans, panel ve söyleşiler düzenlenmektedir.

Öğrencilerimizin oluşturdukları kulüplerde sosyal, kültürel ve sportif etkinlikler üniversitemiz tarafından desteklenmektedir. Her yıl mayıs ayında üniversitemizin geleneksel bilim, kültür,

sanat ve spor şenlikleri düzenlenmektedir. Şenlikler kapsamında gerçekleştirilen panayır, spor turnuvaları, ve gösterilerde büyük coşku yaşanmaktadır.

Çok yönlü bireyler yetiştirmenin amaçlandığı üniversitemizde kültür ve sanat etkinliklerine de ağırlık verilmektedir. Üniversitemiz bünyesinde bulunan M. Rıza Çerçel Kültür Merkezi, akademik birimlerimizde yer alan salonlar bu tür etkinlikler için kullanılmaktadır. Salonlarımız öğrenci ve öğretim elemanlarımızın her türlü kültürel ve sanatsal etkinliğine cevap verecek kapasite ve donanımdadır. Öğrencilerimiz Afyonkarahisar’da bulunan sinema salonları ile de gösterimde olan filmleri takip edebilmektedirler.

Tüm kampuslerimizde öğrencilerimizin spor yapmasına imkan veren spor tesisleri de bulunmakta ve oluşturulan takımlarda genç sporcularımız spor yapabilmektedir. Öğrencilerimiz futbol, basketbol, voleybol, tenis, masa tenisi badminton, atletizm, ritmik jimnastik, step dağcılık, boks, güreş, tekvando ve karate sporlarını yapabilmekte ve takımlara girerek turnuvalara katılmaktadırlar.

ii) Öğretim üyeleri, diğer öğretim elemanları, idari personel ve destek personeline sağlanan ofis olanaklarını anlatınız.

Üç öğretim üyesinden oluşan bölümümüze ait 2 (iki) ofis bulunmaktadır.

7.3-Modern Araçlar ve Bilgisayar Altyapısı: Programlar öğrencilerine öğrenim ve araştırma için gereken modern araçları kullanma olanakları sağlamalıdır. Bilgisayar ve enformatik altyapıları, programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, öğrenci ve öğretim üyelerinin bilimsel ve eğitsel çalışmaları için yeterli düzeyde olmalıdır.

Programımız ders içerikleri doğrultusunda ihtiyaç duyduğu bilgisayar içerikli dersler için, üniversitemiz bünyesindeki enformatik bölüm başkanlığı bilgisayar laboratuvarları kullanılmaktadır. Öğretim elemanları çalışma odalarında internet ve üniversitemiz kütüphanesinin sunduğu elektronik veri tabanı hizmetlerinden faydalanarak araştırmalarını sürdürebilmektedir.

<https://enformatik.aku.edu.tr/>
<https://kutuphane.aku.edu.tr/>

7.4-Kütüphane: Öğrencilere sunulan kütüphane olanakları program eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli düzeyde olmalıdır.

Öğrencilere sunulan kütüphane olanaklarını anlatınız.

Tablo 7.4a Kütüphanede Yer Alan Basılı ve Elektronik Kaynaklar

KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (BASILI) :			
Merkez Kütüphane	Basılı Yayınlar	170167	Adet
	Basılı Süreli Yayınlar (Dergiler)	21463	Çeşit
	Tezler	5542	Adet
	Kitap Dışı Kaynaklar (Ekler, Proje vb.)	1852	Adet
	Nadir Eserler (Matbu)	1534	Adet
	Nadir Eserler (El Yazması)	57	Adet
	İslami İlimler Fakültesi (Şube)	Basılı Yayınlar	Adet
TOPLAM			
KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (ELEKTRONİK) :			
Merkez Kütüphane	E-kitap (abone + satın)	4466926	Adet
	E-dergi (abone)	50002	Adet
	E-tez (abone)	5912246	Adet

Tablo 7.4b Veritabanları ve Deneme Veritabanları

VERİTABANLARI	
AYEUM (Araştırma Yöntemleri Eğitim ve Uygulama Merkezi)	Nature Journals
Bmj Journals	Ovid - LWW
Cab Abstract (ULAKBİM)	ProQuest Dissertations & Theses
EBSCO e - Books	Sage
EBSCO (EKUAL) Veritabanları	ScienceDirect
Elsevier e - Book	Scopus
Emerald e - Journals Premier	Sobiad - Sosyal Bilimler Atıf Dizini
Grammarly Premium Aboneliği	Springer Link
IEEE Xplore	Taylor & Francis Online Journals (Informaworld)
IEEE MIT e - Books Library	Turnitin
IGI Global	VETİS
IThenticate	Wiley Online Library
İdealonline Elektronik Veritabanı	Wiley E-Book Library
İntihal.net	World eBook Library
JSTOR Archive Journal Content	WoS - Web of Science
Legal Online Veri Tabanı	
Mendeley	
DENEME VERİTABANLARI	
The Company of Biologists	

7.5-Özel Önlemler: Öğretim ortamında ve araştırma laboratuvarlarında gerekli iş sağlığı ve güvenliği önlemleri alınmış olmalıdır. Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmış olmalıdır.

i) Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında alınmış olan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini, program türünün gerektirdiği özel önlemleri de belirterek açıklayınız.

ii) Engelliler için alınmış olan altyapı önlemlerini anlatınız.

Engelliler için alınmış olan altyapı önlemleri ile üniversitemiz bir çok ödül kazanmıştır.

2019 yılında Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Başkanlığı tarafından düzenlenen Yükseköğretimde Engelsiz Ufuklar Çalıştayı ve 2019 Yılı Engelsiz Üniversite Ödülleri kapsamında Afyon Kocatepe Üniversitesi (AKÜ) "Mekânda Erişilebilirlik" kategorisinde 2 Turuncu Bayrak almayı başarmıştır.

116 farklı üniversiteden 841 başvurunun yapıldığı 2020 yılı Engelsiz Üniversite Ödüllerinde, Üniversitemiz "Mekânda Erişilebilirlik" alanında layık görüldüğü 13 Turuncu Bayrak ile birincilik unvanını Osmaniye Korkut Ata Üniversitesiyle paylaşmıştır.

Üniversitemiz 2022 Engelsiz Üniversite Ödülleri kapsamında da "Mekânda Erişilebilirlik" kategorisinde 12 Turuncu Bayrak almaya hak kazanmıştır.

<https://aku.edu.tr/ogrenci/ogrencikampus-yasami/engelsiz-aku/>

<https://aku.edu.tr/2019/05/16/yokten-akuye-2019-yili-engelsiz-universite-odulu/>

8-KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR

8.1- Bütçe Süreci ve Kurumsal Destek: Üniversitenin idari desteği, yapıcı liderliği, parasal kaynaklar ve dağıtımında izlenen strateji, programın kalitesini ve bunun sürdürülebilmesini sağlayacak düzeyde olmalıdır.

Programın bütçesinin oluşturulma sürecini ve bu süreç kurumun (enstitü, üniversite, mütevelli heyet vb.) sağladığı desteği ve bu desteğin sürdürülebilirliğini anlatınız. Programa sağlanan parasal desteğin kaynaklarını açıklayınız. Programı yürüten ana bilim/sanat dalı için Tablo 8.1'i doldurunuz.

Tablo 8.1 Parasal Kaynaklar ve Harcamalar
[Programın Adı]

Mali Yıl	[2024] (Gerçekleşen) (TL)	[2025] (Bütçelenen) (TL)	[2026] (Bütçelenen) (TL)
Harcama Kalemi			
Ücretler ⁽¹⁾			
Yolluklar			
Hizmet alımları			
Tüketim malları ve malzemeleri alımları			
Bakım ve onarım giderleri			
Yatırım harcamaları			
Döner Sermaye gelirleri ⁽²⁾			
Öğrenci harçlarından düşen pay ⁽³⁾			
Diğer ⁽⁴⁾			

(1) Öğretim üyelerinin ek ders, döner sermaye vs. dahil tüm gelirlerini belirtiniz.

(2) Döner sermaye gelirlerinden ana bilim/sanat dalı kullanımı için ayrılan miktarı belirtiniz.

(3) Öğrenci harçlar fonundan ana bilim/sanat dalı kullanımı için ayrılan miktarı yazınız.

(4) Miktar ve kaynak belirtiniz.

8.2-Bütçenin Öğretim Kadrosu Açısından Yeterliliği: Kaynaklar, nitelikli bir öğretim kadrosunu çekecek, tutacak ve araştırma faaliyetlerini sürdürmesini sağlayacak yeterlilikte olmalıdır.

Devlet Üniversitesi'ne bağlı bir program olmamız nedeniyle bütçemiz kısıtlıdır. İnsan kaynaklarının yönetimi stratejileri kurumumuz personel daire başkanlığı ve strateji daire başkanlığı bünyesinde birimlerin oluşturdukları norm kadro sayılarına ve atama kriterlerine göre planlanmakta olup takibi rektörlük ilgili birimeri tarafından yapılmaktadır. Öğretim üyelerinin maaşları 657 sayılı devlet memuru kanunu ve 2547 sayılı kanunun akademik personel maaş ücretleri hesaplama usullerine bakılarak hesaplanmaktadır. Öğretim elemanlarının ek ders ücretleri 2547 nolu kanunun Ek Ders Usulü ve Esasları'na göre düzenlenmektedir

8.3-Altyapı ve Teçhizat Desteği: Program için gereken altyapıyı temin etmeye, bakımını yapmaya ve işletmeye yetecek parasal kaynak sağlanmalıdır.

Altyapı ve teçhizatı temin etmek, bakımını yapmak ve işletmek için sağlanan parasal desteği anlatınız.

Programımız için özel bir altyapı teçhizat temini yapılmamaktadır.

8.4-Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği: Program gereksinimlerini karşılayacak destek personeli ve kurumsal hizmetler sağlanmalıdır. Teknik ve idari kadrolar, program çıktılarını sağlamaya destek verecek sayı ve nitelikte olmalıdır.

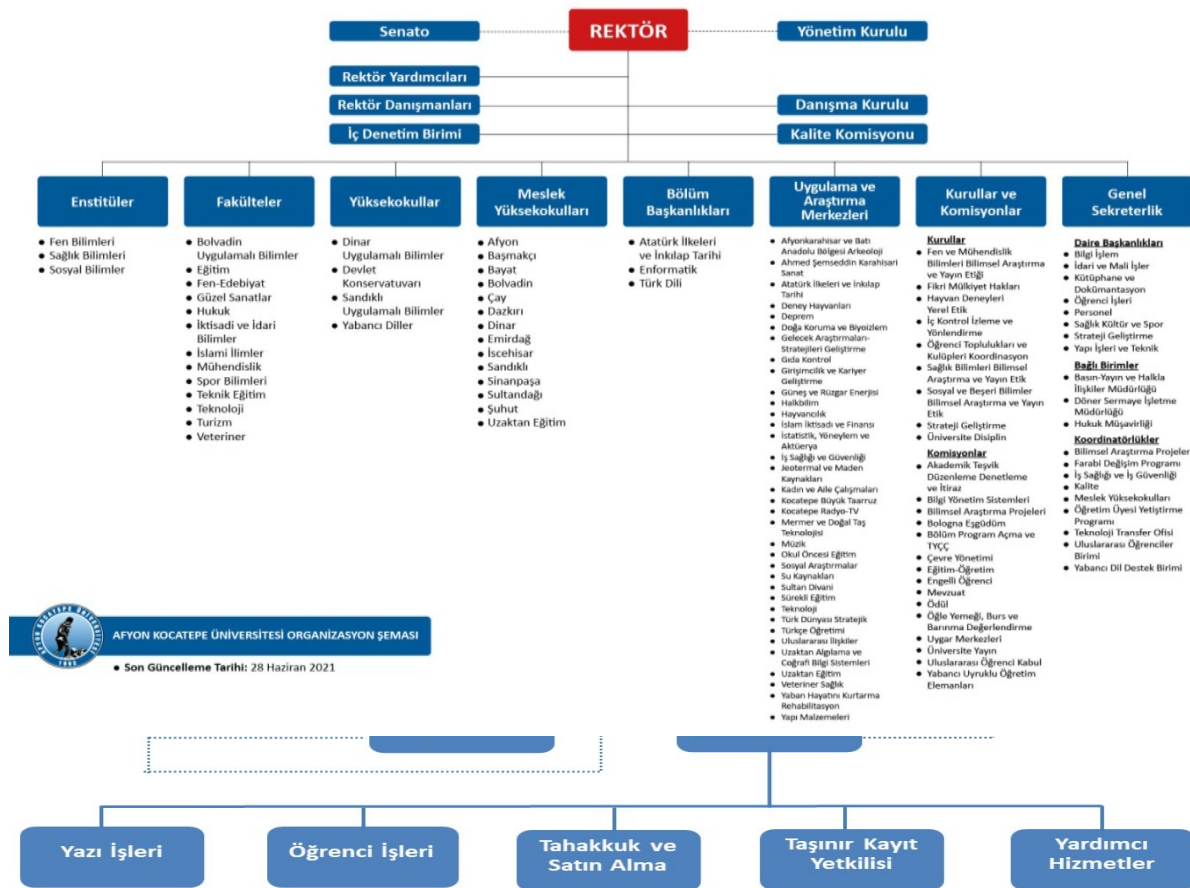
Programa destek veren teknik ve idari personel bulunmamaktadır.

9-ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ

Yükseköğretim kurumunun organizasyonu ile rektörlük, enstitü, fakülte, bölüm ve varsa diğer alt birimlerin kendi içlerindeki ve aralarındaki tüm karar alma süreçleri, program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve program eğitim amaçlarına ulaşılmasını destekleyecek şekilde düzenlenmelidir.

Rektörlük, enstitü, fakülte, bölüm, enstitü ana bilim dalı ve varsa diğer alt birimler düzeyindeki tüm karar alma süreçlerini anlatınız ve bunları program çıktılarının gerçekleştirilmesi ile eğitim amaçlarına ulaşılması açılarından irdelleyiniz. Enstitü müdürünün ve müdür yardımcılarının ve enstitünün üniversite içerisindeki yerini gösteren bir organizasyon şeması hazırlayınız ve şemayı Organizasyon Şeması olarak adlandırınız. Şemada enstitünün bağlı olduğu kişilerin unvanlarını belirtiniz (akademik işlerden sorumlu rektör yardımcısı, enstitü müdürü gibi).

Tablo 9a. Üniversite Organizasyon Şeması



Tablo 9c. Anabilim dalı Organizasyon Şeması

