



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Kapula Teorisi ve Finansal Uygulamaları	IST6118	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	İstatistik Bölümü
----------------------------	-------------------

Dersin Koordinatörü	Gülde Kemalbay
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Gülde Kemalbay
------------------	----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu ders, istatistiksel bağımlılığı modelleyebilmek için kapula teorisini tanıtmayı; finansal olayları analiz etmek ve modellemek için kapula fonksiyonlarının nasıl kullanıldığını öğretmeyi amaçlar.
--------------	---

Dersin İçeriği	Bu derste İki değişkenli kapula fonksiyonları, Frechet-Hoeffding sınırları, Sklar teoremi, Yaşam kapulaları, Bağımlılık, Çok değişkenli kapulalar ve Kapulaların finasta uygulamaları ele alınacaktır.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler; Kapula teorisini ve temel kavramlarını öğrenir.
2	Kapula aracılığı ile çok değişkenli dağılımlar ve onların marjinaleri arasındaki ilişkiyi anlar.
3	İstatistiksel bağımlılık yapısını inceleyebilmek için kapula fonksiyonlarının önemini öğrenir.
4	Kapula yardımı için birçok istatistiksel bağımlılık ölçütünü tanımlayabilir ve aralarındaki ilişkiyi inceler.
5	Kapulaları kullanarak finansal olayları analiz eder ve modeller.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İstatistiksel Bağımlılık Ölçütleri ve Özellikleri	Nelsen, Böl.1
2	İki Değişkenli Kapula Fonksiyonları	Nelsen, Böl.2.2
3	İki Değişkenli Kapulaların Özellikleri	Nelsen, Böl.2.2
4	Sklar Teoremi ve Finanstaki Uygulamaları	Nelsen, Böl.2.3, 2.4
5	Frechet-Hoeffding Sınırları	Nelsen, Böl.2.5
6	Yaşam Kapulaları	Nelsen, Böl.2.6
7	Kapula oluşturma yöntemleri, Ters çevirme yöntemi	Nelsen, Böl.3.1
8	Midterm 1 / Practice or Review	

9	Kapula oluşturma yöntemleri, Cebirsel yöntemler	Nelsen, Böl.3.3
10	Archimedian Kapulalar	Nelsen, Böl.4
11	Kapulalar ve Bağımlılık Ölçütleri Arasındaki İlişki	Nelsen, Böl.5.1
12	Bağımlılık Özellikleri	Nelsen, Böl.5.2
13	Kapulaların Finanstaki Uygulamaları	Hofert vd.
14	Kapulaların Finanstaki Uygulamaları	Hofert vd.
15	Final	
16		

## Deęerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritięi		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	8	104
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	24	24
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritięi			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	24	24

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	36	36
<b>Toplam İşyükü</b>			227
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.57
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----