



Program Bilgi Formu

| | |
|---|--|
| Program Adı | Harita Mühendisliği ABD Uzaktan Algılama ve CBS Doktora Programı |
| Programı Sunan Akademik Birim | Harita Mühendisliği Bölümü |
| Program Direktörü | Not Assigned |
| Programın Türü | Doktora Programı |
| Kazanılan Derecenin Seviyesi | Bu program, Doktora seviyesinde öğrenim veren bir programdır. |
| Kazanılan Derece | Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Harita Mühendisliği ABD Uzaktan Algılama ve CBS Doktora Programı alanında Doktora Derecesi almaya hak kazanmaktadırlar. |
| Eğitim Türü | Tam zamanlı |
| Kayıt Kabul Koşulları | Doktora/sanatta yeterlik programları için başvuran bütün adayların genel başarı notu, ALES puanının %50'si, lisans ve/veya yüksek lisans AGNO'sunun %10'u ve giriş sınavı notunu %40'ı dikkate alınarak hesaplanır. Doktora/sanatta yeterlik programlarına öğrenci kabulünde ALES puanı istenmediği durumlarda genel değerlendirme sisteminde lisans AGNO ve giriş sınavı başarı notunun yüzdellik etkisi, ilgili mevzuat kapsamında belirlenen minimum değerlerden az olmamak kaydıyla ilgili anabilim/anasanat dalı kurulunun görüşü ve ilgili Enstitü Kurulunun onayı ile Senato tarafından belirlenir. |
| Önceki Öğrenmenin Tanınması | Yatay geçişle veya yükseköğretim kurumlarının lisansüstü programlarından ilişik kesilme sebebiyle ayrılmış ve lisansüstü programlarımıza kaydolun öğrencilerin, daha önce lisansüstü seviyesinde almış olduğu dersin başarı notunun başvurduğu program düzeyi için geçerli olan minimum başarı notunu sağlaması durumunda en fazla 3 (üç) ders ilgili anabilim/anasanat dalının tanımlamış olduğu seçmeli ve/veya zorunlu ders yüküne sayılabilir. |
| Kazanılan Derece Gereklilikleri ve Kurallar | Doktora/sanatta yeterlik programlarına tezli yüksek lisans derecesi ile kabul edilmiş öğrenciler için; Program, toplam 21 (yirmi bir) krediden az olmamak koşuluyla, en az 7 (yedi) ders, Seminer dersi, Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik dersi, yeterlik sınavı, tez önerisi, tez izleme raporları ve tez çalışmasından oluşur. Program, bir eğitim-öğretim dönemi 60 AKTS kredisinden az olmamak koşuluyla en az 240 AKTS kredisinden oluşur. |
| Program Tanımı | Programın amacı, uzaktan algılama ve CBS alanında uzmanlık kazanmış mühendisleri ve akademisyen adayları yetiştirmektir. |
| Mezunların Mesleki Profili | Bu doktora programından mezun olanların uzaktan algılama ve CBS alanlarında araştırma-geliştirme yapmaları beklenmektedir. Mezunlar, bu alanlarda özel veya kamu sektöründe çalışabilir veya kariyerlerini akademik alanda sürdürebilirler. |
| Bir Üst Dereceye Geçiş | Bu programdan mezun olan öğrenciler, uzmanlık alanlarına bağlı olarak doktora sonrası programlara başvurabilirler. |
| Sınavlar, Değerlendirme ve Notlandırma | (1) Öğrenci, kayıt yaptırdığı dersin en az %70'ine devam etmek zorundadır. (2) Bir yarıyıl içinde her ders için en az iki başarı ölçümü yapılır. İlgili öğretim üyesinin takdirine göre bunlardan en az biri mutlaka yazılı sınav şeklinde yapılmalıdır. Tek sınav yapılması durumunda diğer değerlendirme ödev, proje, eskiz, laboratuvar raporu veya benzeri uygulama çalışması biçiminde yapılabilir. (3) Yarıyıl sonunda dersin bütünüyle ilgili bir sınav yapılır. İlgili dersin öğretim üyesince, öğrenciye aldığı her ders için, yarıyıl içi çalışmaların %40-%60 ve yarıyıl sonu sınav notunun %60-%40'ı dikkate alınarak başarı notu hesaplanır. F0 notu hariçba şarısızlık durumunda öğrenciye akademik takvimde belirlenen tarihlerde bütünleme sınavı hakkı tanınır. |

(4) Başarı notları aşağıdaki şekilde tanımlanır:

a)

| Yüzlük Değer | Başarı Notu | Sayısal Değer |
|--------------|-------------|---------------|
| 90-100 | AA | 4.00 |
| 80-89 | BA | 3.50 |
| 70-79 | BB | 3.00 |
| 60-69 | CB | 2.50 |
| 50-59 | CC | 2.00 |
| 40-49 | DC | 1.50 |
| 30-39 | DD | 1.00 |
| 20-29 | FD | 0.50 |
| 0-19 | FF | 0.00 |
| Devamsız | F0 | 0.00 |

b) Ayrıca aşağıdaki harf notlarından;

1) G: Geçer/Başarılı,

2) K: Kalır/Başarısız,

3) M: Muaf,

4) E: Eksik

olarak tanımlanır.

(5) Bir dersten başarılı sayılabilmek için başarı notunun en az BB (3.00) olması gerekir.

(6) Bir öğrencinin derslerini başarı ile tamamlamış sayılabilmesi için AGNO'sunun en az 3.00 olması gerekir

(7) Bir dersten CB, CC, DC, DD, FD, FF ve F0 harf notunu alan öğrenci, bu dersten başarısız sayılır. Bu notlar AGNO hesabına katılır.

(8) G (Geçer/Başarılı) notu, alınan dersten veya eğitim-öğretim faaliyetlerinden başarılı/yeterli olma durumu gösterir. K (Kalır/Başarısız) notu, alınan dersten veya eğitim-öğretim faaliyetlerinden başarısız/yetersiz olma durumu gösterir. M (Muaf) notu, öğrencinin daha önce almış olduğu ve/veya denklikleri kabul edilerek enstitü yönetim kurulu kararları ile muaf olunan dersler için verilir. G, K ve M notları AGNO hesabına katılmaz. E (Eksik) notu, öğrencinin devam ettiği ders için öğretim üyesi tarafından otomasyon sistemine girilemeyen notu ifade eder. Bu notlar enstitü yönetim kurulu kararı ile sisteme işlenir.

Mezuniyet Koşulları

Doktora/sanatta yeterlik programlarına tezli yüksek lisans derecesi ile kabul edilmiş öğrenciler için; Program, toplam 21 (yirmi bir) krediden az olmamak koşuluyla, en az 7 (yedi) ders, Seminer dersi, Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik dersi, yeterlik sınavı, tez önerisi, en az 3 tez izleme ara raporu, en az 240 AKTS kredisi ve mezun olunmak istenilen dönemde tez ve uzmanlık alan dersinin seçilmiş olması gerekmektedir. sağlanması gerekir.

Program Çıktıları

| | |
|----|--|
| 1 | Yüksek lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri alanındaki temel kuram ve uygulamalara ilişkin bilgilerini uzmanlık alanı düzeyinde geliştirmek, derinleştirmek ve alanına yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşmak |
| 2 | Uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri alanına yenilik getiren bir yöntem, tasarım ve/veya uygulama geliştirebilmek |
| 3 | Disiplinler arası yaklaşımla yeni ve karmaşık fikirleri analiz edebilmek, değerlendirebilmek ve uzmanlık gerektiren bilgileri kullanarak özgün sonuçlara ulaşabilmek |
| 4 | Uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri alanında uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilmek ve sonuçlandırıp raporlayabilmek |
| 5 | Uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri alanındaki uygulamaları uzmanlık alanı düzeyinde tasarlayabilmek, yapabilmek ve veri toplayarak bilimsel yöntemlerle sonuçları incelemek ve yorumlamak |
| 6 | Ulusal ve uluslararası akademik kaynakları etkin bir biçimde kullanabilmek, yurtiçi ve yurtdışı meslektaşlarıyla rahat bir biçimde iletişim kurabilmek, bilimsel toplantılara yazılı veya sözlü olarak sistemli bir biçimde aktarımda bulunabilmek |
| 7 | Uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri alanındaki bilgisayar yazılımları hakkında bilgi sahibi olmak ve etkin bir biçimde kullanabilmek |
| 8 | Uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri alanındaki bilimsel, teknolojik, sosyal ve kültürel ilerlemeleri tanıtarak, yaşadığı toplumun bilgi toplumu olma ve bunu sürdürebilme sürecine katkıda bulunmak |
| 9 | Uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri alanındaki bir bilimsel çalışmayı bireysel ve/veya ekip olarak yaparak alanındaki ilerlemeye katkıda bulunmak |
| 10 | Evrensel anlamda birikimli ve duyarlı olarak tüm süreçleri etkin bir biçimde değerlendirebilmek, karşılaşılan bilimsel, sosyal, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkıda bulunmak |

Müfredat

1. Yıl - Güz Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS |
|---------|------|-----------|------|----------|------------|----------------|-----------|
| SEC0001 | | Seçmeli 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0002 | | Seçmeli 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0003 | | Seçmeli 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0004 | | Zorunlu 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| | | | | | | Toplam: | 30 |

1. Yıl - Bahar Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS |
|---------|------|---------------------------------------|------|----------|------------|----------------|-----------|
| SEC0005 | | Seçmeli 4 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0006 | | Seçmeli 5 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0007 | | Seçmeli 6 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5004 | | Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik | 2 | 0 | 0 | 2 | 5 |
| HRT6001 | | Seminer | 0 | 2 | 0 | 0 | 7.5 |
| | | | | | | Toplam: | 35 |

2. Yıl - Güz Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS |
|---------|------|---------------------|------|----------|------------|----------------|-----------|
| HRT6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| HRT6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 30 |
| | | | | | | Toplam: | 40 |

| 2. Yıl - Bahar Yarıyılı | | | | | | | |
|-------------------------|------|---|------|----------|-------------|-------------|------|
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| HRT6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| HRT6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 30 |
| Toplam: | | | | | | | 40 |
| 3. Yıl - Güz Yarıyılı | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| HRT6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| HRT6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 30 |
| Toplam: | | | | | | | 40 |
| 3. Yıl - Bahar Yarıyılı | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| HRT6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| HRT6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 30 |
| Toplam: | | | | | | | 40 |
| 4. Yıl - Güz Yarıyılı | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| HRT6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| HRT6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 30 |
| Toplam: | | | | | | | 40 |
| 4. Yıl - Bahar Yarıyılı | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| HRT6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| HRT6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 30 |
| Toplam: | | | | | | | 40 |
| Program Toplam AKTS: | | | | | | | 305 |
| Zorunlu Dersler | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| HRT5111 | | Jeodezide İstatistik Analiz | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5223 | | Sayısal Fotogrametri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5313 | | CBS Algoritmaları ve Programlama | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6210 | | Fotogrametri ve Uzaktan Algılamada Görüntü İşleme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6307 | | Mekansal İstatistik | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| Seçmeli Dersler | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| HRT6296 | | Topografik Bilgi Sistemi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5220 | | Mobil Algılama Sistemleri ile Veri Toplama | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5203 | | CBS ve Bilgi Teknolojileri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5205 | | CBS ve Uzaktan Algılamada Doğruluk Analizi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5206 | | Coğrafi Bilgi İşleme ve Analizi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |

| | | | | | | | |
|---------|--|--|---|---|---|---|-----|
| HRT5228 | | Coğrafi Hesaplama Özel Konular | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5218 | | Mekansal Veri Tabanları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5226 | | Üç Boyutlu Modelleme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5209 | | Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Veri Kalitesi ve Güvenirliği | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5212 | | Kıyı Alanları Yönetiminde Coğrafi Bilgi Sistemleri (GIS) Teknolojisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5229 | | Mobil Aygıtlarda Jeodezik Uygulamalar | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5230 | | Uzaktan Algılamada Derin Öğrenme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6201 | | CBS'nin Geometrik Temelleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6202 | | Çok Çözünürlüklü Mekansal Veri Modelleme ve Üretimi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6203 | | Fotogrametri ve Uzaktan Algılamada İnersiyal Navigasyon Sistemleri ve Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6204 | | Fotogrametrik Harita ve CBS Projelerinin Yönetimi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6207 | | Mekansal Semantik Web | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6208 | | Sayısal Kartografya | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6206 | | Kartografyada Özel Konular | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6209 | | Tıpta Görüntü İşleme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6205 | | Görüntü Bütünleştirme Teknikleri ve Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5240 | | Coğrafi Verilerin Geometrik Entegrasyonu | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5222 | | Sayısal Arazi Modelleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5207 | | Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Yeryüzü Şekillerinin Değerlendirilmesi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5208 | | Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Özel Konular | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5215 | | Konum Temelli Servisler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5219 | | Mikrodalga Algılama Sistemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6198 | | Analitik Fotogrametri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5227 | | Çoklu Algılama Sistem Verileri ile Obje Çıkarımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6199 | | Fotogrametrik Bilgi Sistemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5202 | | Analitik Kartografya | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6295 | | Mekansal Veri Altyapısı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5211 | | İnternet Tabanlı Kartografya ve CBS | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6195 | | Fotogrametride Özel Konular | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5204 | | CBS ile Afet Yönetimi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6303 | | Havza Esaslı Arazi Modelleme ve Analiz | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5250 | | Tematik Kartografya ve Görselleştirme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT6197 | | Foto-Triangülasyon | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5210 | | Harita Projeksiyonları ve Koordinat Sistemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |

| | | | | | | | |
|---------|--|---------------------------------|---|---|---|---|-----|
| HRT6193 | | Uzaktan Algılamada Özel Konular | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5217 | | Lazer Tarama Teknolojisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |

| | |
|--------------|--|
| Diğer Notlar | |
|--------------|--|