Program Bilgi Formu

Program Adı	Çevre Mühendisliği ABD Çevre Mühendisliği Doktora Programı
Programı Sunan Akademik Birim	Çevre Mühendisliği Bölümü
Programın Türü	Doktora Programı
Kazanılan Derecenin Seviyesi	Bu program, Doktora seviyesinde öğrenim veren bir programdır.
Kazanılan Derece	Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Çevre Mühendisliği ABD Çevre Mühendisliği Doktora Programı alanında Doktora Derecesi almaya hak kazanmaktadırlar.
Eğitim Türü	Tam zamanlı
Program Direktörü	Güleda ENGİN
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 yüzdelik 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 kaydolan 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	Çevre Mühendisliği Doktora Programı, Çevre Mühendisliği alanında teorik bilgisini arttırmak isteyen uzman mühendisler ve akademisyen olmak isteyenler için tasarlanmış bir programdır. Çevre Mühendisliği Doktora Programı, araştırma ve teori ağırlıklı içeriğiyle, geleceğin alanında saygı duyulan akademisyenlerini ve üst düzey mühendislerini yetiştirmeyi amaçlamaktadır.
Mezunların Mesleki Profili	Bu doktora programı mezunlarının Çevre Mühendisliği alanlarındaki çeşitli sektörlerde araştırma & geliştirme yapmaları beklenmektedir. Mezunlar Çevre Mühendisliği alanında doktora yapmış olarak 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, laboratuar raporu veya benzeri uygulama çalışması biçiminde yapılabilir. (3) Yarıyıl sonunda dersin bütünüyle ilgili bir sınav yapılır. İlgili dersin öğretimüyesin ce, 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	Temel bilimleri, matematik ve mühendislik bilimlerini üst düzeyde anlar ve uygular.
2	Çevre Mühendisliği problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi
3	Bilime veya teknolojiye yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem veya teknolojik ürün/süreç geliştiren ya da bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulayan kapsamlı bir çalışma yapma becerisi
4	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, ulusal ve uluslararası ortamlarda yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi
5	Çevre Mühendisliği alanında en yeni bilgilere ulaşır ve bunları kavrayarak araştırma yapabilmek için gerekli yöntem ve becerilerde üst düzeyde yeterliğe sahip olur
6	Çevre Mühendisliği alanında fikirlerin ve gelişmelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapar
7	Ulusal ve uluslararası ortamlarda daha geniş bilimsel ve sosyal topluluklarla ileri düzeyde yazılı, sözlü ve görsel iletişim kurabilme ve tartışabilme becerisi
8	Bilimsel, teknolojik, sosyal ve kültürel gelişmeleri değerlendirme, bilimsel tarafsızlık ve etik sorumluluk bilinciyle topluma aktarma becerisi
9	Disipliniçi ve disiplinlerarası takım çalışmalarında liderlik yapma, inisiyatif kullanma ve sorumluluk alma yetkinliğini geliştirme becerisi
10	Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve değerlendirmede ileri düzeyde beceri.

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		Seçmeli 4	3	0	0	3	7.5
						Toplam:	30

1. Yıl - Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
SEC0005		Seçmeli 5	3	0	0	3	7.5
SEC0006		Seçmeli 6	3	0	0	3	7.5
SEC0007		Seçmeli 7	3	0	0	3	7.5
CEV5004		Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik	2	0	0	2	2.5
CEV6001		Seminer	0	2	0	1	7.5
						Toplam:	32.5

2. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
CEV6003		Uzmanlık Alan Dersi	5	0	0	0	20
CEV6000		Doktora Tezi	0	1	0	0	40
						Toplam:	60

3. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
CEV6003		Uzmanlık Alan Dersi	5	0	0	0	20
CEV6000		Doktora Tezi	0	1	0	0	40
						Toplam:	60
4. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı							
Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
CEV6003		Uzmanlık Alan Dersi	5	0	0	0	20
CEV6000		Doktora Tezi	0	1	0	0	40
						Toplam:	60
						Program Toplam AKTS:	242.5
Seçmeli Dersler							
Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
CEV5103		Atıkgaz Kontrolü	3	0	0	3	7.5
CEV5104		Atıksu Biyolojisi	3	0	0	3	7.5
CEV5107		Çevre Mühendisliğinde Tahmin Modelleri Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
CEV5108		Çöktürme Havuzlarında İleri Teknikler	3	0	0	3	7.5
CEV5109		Ekosistem Modellemesi	3	0	0	3	7.5
CEV5120		Filtrasyon	3	0	0	3	7.5
CEV5111		Hava Kirliliğinde Partikül Kontrolü	3	0	0	3	7.5
CEV5112		Hava Kirliliğinin Bitkiler Üzerindeki Etkileri	3	0	0	3	7.5
CEV5113		Katı Atık Depolama Teknikleri	3	0	0	3	7.5
CEV5114		Katı Atıklardan Enerji ve Madde Kazanımı	3	0	0	3	7.5
CEV5115		Kimyasal Mikrobiyoloji	3	0	0	3	7.5
CEV5116		Kirlenmiş Ortamların Biyoremediasyonu	3	0	0	3	7.5
CEV5117		Özel ve Tehlikeli Atıklar	3	0	0	3	7.5
CEV5122		Küresel İklim Değişikliği	3	0	0	3	7.5
CEV5123		Sürdürülebilir Enerji ve Çevre	3	0	0	3	7.5
CEV5124		Mikroplastik Kirliliği ve Kontrolü	3	0	0	3	7.5
CEV5125		Atıksuların Yeniden Kullanımı	3	0	0	3	7.5
CEV5126		Çevresel Sürdürülebilirlik ve Döngüsel Ekonomi	3	0	0	3	7.5
CEV5127		Aktif Çamur Modellemesi	3	0	0	3	7.5
CEV5128		Katı Atık Depo Sahalarında Oluşan Sızıntı Suyu Yönetimi	3	0	0	3	7.5
CEV5129		Su ve Atıksularda Dirençli Kirleticilerin Kontrolü	3	0	0	3	7.5
CEV5132		Endüstriyel Atıksu Arıtma Teknolojileri	3	0	0	3	7.5
CEV5131		Mikrokirleticilerin Çevresel Etkileri ve Yönetimi	3	0	0	3	7.5
CEV5134		Sıfır Atık Yaklaşımı ile Kaynak Yönetimi	3	0	0	3	7.5
CEV5135		Karbon Mühendisliği	3	0	0	3	7.5
CEV5136		Sürdürülebilir Çevre Politikaları	3	0	0	3	7.5

CEV5130		Çevre Mühendisliğinde Genotoksisite Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
CEV5133		Endüstriyel Simbiyoz Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
CEV5102		Atık Yönetim Teknolojileri	3	0	0	3	7.5
CEV5106		Çevre Mühendisliğinde Optimizasyon Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
CEV5110		Hava Kirliliğinde Dispersiyon Modelleri	3	0	0	3	7.5
CEV5118		Su Kimyası	3	0	0	3	7.5
CEV5119		Çevresel Risk Yönetimi	3	0	0	3	7.5
CEV5101		Anaerobik Arıtma Prosesleri	3	0	0	3	7.5
CEV6104		Çevre Biyoteknolojisi	3	0	0	3	7.5
CEV6102		Atıksu Arıtımında Biyofiltreler	3	0	0	3	7.5
CEV6106		Çevre Nanoteknolojisi	3	0	0	3	7.5
CEV6103		Atıksu Arıtımında İleri Kimyasal Yöntemler	3	0	0	3	7.5
CEV6105		Çevre Mühendisliğinde Membran Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
CEV6109		Kirlilik Taşınım Süreçleri	3	0	0	3	7.5
CEV6195		Atmosferik Kirlilik Modellemesi	3	0	0	3	7.5
CEV6101		Gaz Transferi ve Havalandırma Sistemleri	3	0	0	3	7.5
CEV6196		Biyolojik Su Arıtma Sistemleri	3	0	0	3	7.5
CEV6107		Gözenekli Ortamda Kirlenme	3	0	0	3	7.5
CEV6199		İleri Su Arıtma Metodları	3	0	0	3	7.5
CEV6108		Hava Kirliliğinde Reseptör Modelleri	3	0	0	3	7.5
CEV6110		Kompost Üretim Teknolojileri	3	0	0	3	7.5
CEV6200		Membran Biyoreaktörlerin Tasarımı ve İşletilmesi	3	0	0	3	7.5