

 TS EN ISO 9001:2015	T.C. İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	
	DİSİPLİNLERARASI MÜHENDİSLİK TASARIM PROJESİ DERSİ BİLGİ FORMU	Dok. No: FR/MMF/64
		İlk Yayın Tar.: 18.07.2023
		Rev. No/Tar.: 01/28.07.2023
		Sayfa 1 / 6

(Bu form çalışma konusu başlığı özelinde doldurulacaktır.)

Eğitim – Öğretim Yılı	2023 – 2024
Şube Numaraları: (Ders şube no'ları MMF Öğrenci İşleri Birimi tarafından verilecektir)
Ortak Bölümler:	İnşaat Mühendisliği – Harita Mühendisliği
Dersi Veren Öğretim Üyeleri:	Prof. Dr. Gökçen Bombar Dr. Öğr. Üyesi Müge Ağca
Dersin Yardımcıları:	yok
Çalışma Konusu:	Taşkın Risk Haritalama ve Analizi
Ortak Çalışma Amacı:	Taşkın risk modellemesinde kullanılan simülasyon yazılımlarının öğrencilere tanıtılması, İnşaat mühendisliği bölümü tarafından öğrencilere hidroloji ve hidrolik hakkında genel bilgilerin verilmesi, Harita mühendisliği bölümü tarafından simülasyon programlarındaki en önemli girdi parametresi olan topografik verilerin hassas ve yüksek doğrulukta ileri teknoloji kullanarak elde edilmesinin öğrencilere aktarılması.
Her Bölüme Açılan Öğrenci Kontenjanları:	İnşaat Mühendisliği (10) Harita Mühendisliği (15)
Değerlendirme Araçları ve Oranları:	Proje: %40 Proje Ödev 1: %17 Proje Ödev 2: %17 Zaman Yönetimi⁽¹⁾: %6 Final: %60 (%50 + %10*) Özdeğerlendirme*: %10 Proje Sözlü Sunum⁽²⁾: %5 Proje Poster Sunum⁽²⁾: %5 Proje Rapor⁽³⁾: %20 Final Sınavı⁽⁴⁾: %20 * Öğrencilerin özdeğerlendirmeleri en az %10 olmalıdır. (Proje ve final katkı oranları sırası ile % 40 ve % 60 olarak sabit kalmakla birlikte alt değerlendirme araçlar eklenip katkı oranları değiştirilebilir.) ⁽¹⁾ İş - zaman çizelgesi hazırlanacaktır. ⁽²⁾ Proje sunumları için sözlü sunum yapılacak ve poster hazırlanacaktır ⁽³⁾ Proje sunumu teknik rapor formatında gerçekleştirilmelidir. ⁽⁴⁾ Sürdürülebilir kalkınma ve proje konusu hakkında sorular içerecektir.

 <p>TS EN ISO 9001:2015</p>	<p>T.C. İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi</p>	
	<p>DİSİPLİNLERARASI MÜHENDİSLİK TASARIM PROJESİ DERSİ BİLGİ FORMU</p>	Dok. No: FR/MMF/64
		İlk Yayın Tar.: 18.07.2023
		Rev. No/Tar.: 01/28.07.2023
		Sayfa 2 / 6

Haftalık İçerikler

Hafta	Genel İçerik (MMF Eğitim Komisyonu tarafından hazırlanıp İKÇÜ Senatosunca onaylanıp kabul edilen ders içeriğidir)	Şube Özelindeki İçerik (13. ve 15. hafta dışındaki haftalar için ders içeriği sorumlu öğretim elemanları tarafından doldurulmalıdır)
1.	Çalışma konusunun ve amacının belirlenmesi	Temel Hidrolik Bilgileri
2.	Disiplinlerarası toplantı ve bu toplantıda problemin ortaya konulması	Temel Hidrolik Bilgileri
3.	Çalışma yönteminin ve iş paketlerinin belirlenmesi, önerilen çalışma için iş-zaman takviminin yapılması, görev dağılımının yapılması	Temel Hidrolik Bilgileri
4.	Gerekli cihaz/ekipmanların belirlenmesi	Uzaktan algılama, fotogrametri ve coğrafi bilgi sistemlerinin tanıtımı
5.	İP1 tamamlanması (İPler proje bazında değişiklik gösterebilir)	Uzaktan algılama, fotogrametri ve coğrafi bilgi sistemlerinin tanıtımı
6.	İP2 tamamlanması	Farklı veri türleri (raster, vektör), Veri elde etme yöntemleri, Veri kaynakları
7.	İP3 tamamlanması	Hassas ve yüksek doğruluğa sahip topografik verilerin kullanımının önemi. Temel terminolojiler (SYM, SAM, Hillshade, slope, aspect, counters, simülasyonlar, 3B modelleme)
8.	Ara rapor teslimi	Topografik verilerin elde edilmesi ve 3B modelleme (teori ve uygulama)
9.	İP4 tamamlanması	Topografik verilerin elde edilmesi ve 3B modelleme (teori ve uygulama)
10.	İP5 tamamlanması	Risk analizi, risk yönetimi, risk değerlendirmesi
11.	İP6 tamamlanması	HEC-RAS
12.	İP7 tamamlanması	HEC-RAS
13.	Sürdürülebilir Kalkınma Semineri	Sürdürülebilir Kalkınma Semineri
14.	Dökümantasyon, test ve teslim	HEC-RAS
15.	Sunum/ Yarışma / Final	Sunum ve Final

Ders Öğrenme Çıktıları

ÖÇ 1	Yönetmelik ve standartlara uygun tasarım geliştirme
ÖÇ 2	Tasarım kısıt ve/veya kriterlerine uygun (müh) tasarım yapma
ÖÇ 3	Raporlama ve sunum yapma
ÖÇ 4	Disiplinlerarası çalışma
ÖÇ 5	Projede zaman yönetimi

 TS EN ISO 9001:2015	T.C. İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	
	DİSİPLİNLERARASI MÜHENDİSLİK TASARIM PROJESİ DERSİ BİLGİ FORMU	Dok. No: FR/MMF/64
		İlk Yayın Tar.: 18.07.2023
		Rev. No/Tar.: 01/28.07.2023
		Sayfa 3 / 6

İlgili Program Çıktıları

PÇ 4	İnşaat ve Harita mühendislikleri uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi
PÇ 6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışabilme becerisi
PÇ 7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi
PÇ10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatı uygulamaları hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi

Program Çıktıları - Öğrenim Çıktıları Eşleştirme Matrisi

(UBS de tanımlanan ve üzerinde değişiklik yapılamayan eşleştirme matrisidir)

	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
ÖÇ 1				5		5					
ÖÇ 2				5		5				4	
ÖÇ 3						5	5				
ÖÇ 4				4		5	5				
ÖÇ 5						5	4			5	

 <p>TS EN ISO 9001:2015</p>	<p>T.C. İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi</p>	
	<p>DİSİPLİNLERARASI MÜHENDİSLİK TASARIM PROJESİ DERSİ BİLGİ FORMU</p>	Dok. No: FR/MMF/64
		İlk Yayın Tar.: 18.07.2023
		Rev. No/Tar.: 01/28.07.2023
		Sayfa 4 / 6

Program Çıktılarını Gerçekleştirme Kontrol Listesi

Alt Program Çıktıları	Gerçekleştirme Metotları - Araçları
İnşaat ve Harita mühendislikleri uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisini geliştirme metotları	Ders kapsamında öğretilen programların her biri için öğrenciler kendilerine verilen verileri ve kısıtları kullanarak tasarım yapacak ve raporlama ve sunumunu gerçekleştirecektir.
Bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma metotları	Topografik verilerin 3B modellenmesi için Agisoft programı ve taşkın alanlarının belirlenmesi için HEC-RAS programı ile birlikte excel programı öğrenciler tarafından kullanılacaktır.
Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisini geliştirme metotları	İnşaat ve Harita mühendisliği öğrencileri orantılı olacak şekilde alt gruplar oluşturacak ve kendilerine verilen farklı verileri kullanarak projelerinin yaparak programlara ve tasarıma aşına hale gelecekler, final raporunu ortak verileri kullanarak hazırlayacaklar, özdeğerlendirmelerini yaparak birbirlerine projeye katkılarını kendileri belirleyecektir.
Bireysel çalışabilme becerisi geliştirme metotları	Ödevleri kendi verileri ile tamamlayacak ve final sınavı için bireysel çalışma gerçekleştireceklerdir.
İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisini geliştirme metotları	Sözlü ve poster sunum ve rapor hazırlayacaklar.
Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama becerisini geliştirme metotları	Öğrencilere etkin rapor yazma kuralları detaylı olarak anlatılacaktır. Dönem sonunda proje sonuçlarını Teknik Rapor hazırlayarak teslim edeceklerdir.
Tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme becerisini geliştirme metotları	Farklı disiplinler ile yapılan bir çalışmanın sonuçlarını hazırlarken; birbirlerinden görüş alacak, rapor akışını düzenleyecek ve fikirleri bilimsel bir dilde rapora aktaracaklardır.
Etkin sunum yapabilme becerisini geliştirme metotları	Tasarım projelerinin sunumunu gerçekleştirecekler.
Açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisini geliştirme metotları	Ortak yapılan proje süresince farklı disiplinlerdeki öğrenciler projenin farklı aşamalarında sürekli iletişim halinde olacaklardır.
Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatı	Projeleri ile ilgili amaç ve çalışma kısıtları belirlendikten sonra iş paketlerinin ve iş zaman çizelgesini içeren bir çalışma yapacaklar ve bu çizelge üzerinden takip edileceklerdir.

 İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ TS EN ISO 9001:2015	T.C. İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	
	DİSİPLİNLERARASI MÜHENDİSLİK TASARIM PROJESİ DERSİ BİLGİ FORMU	Dok. No: FR/MMF/64 İlk Yayın Tar.: 18.07.2023 Rev. No/Tar.: 01/28.07.2023 Sayfa 5 / 6
uygulamaları hakkında bilgi edinme metotları		
Sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi edinme metotları	Sürdürülebilir kalkınma hakkında seminerde elde edilen bilgilerden sınavda sorumlu olacaklar.	

Ders Değerlendirme Öğrenci Anket Soru Listesi:

Genel Anket Soruları:

- 1) Kendi disiplinimde ve ortak proje hazırladığımız karşı disiplinlerdeki yönetmeliklere uygun tasarım geliştirmeyi bilirim.
- 2) Kendi disiplinimde ve ortak proje hazırladığımız karşı disiplinlerdeki standartlara uygun tasarım geliştirmeyi bilirim.
- 3) Kendi disiplinimde ve ortak proje hazırladığımız karşı disiplinlerdeki tasarım kısıtlarına ve/veya kriterlerine uygun tasarım yapabilirim.
- 4) Kendi disiplinimde ve ortak proje hazırladığımız karşı disiplinlerdeki kişiler ile birlikte çalışmalarımızı rapor haline getirebilirim.
- 5) Kendi disiplinimde ve ortak proje hazırladığımız karşı disiplinlerdeki kişiler ile ortak bir çalışma gerçekleştirebilirim.
- 6) Kendi disiplinimde ve ortak proje hazırladığımız karşı disiplinlerdeki öğrenciler ile birlikte zaman yönetimini sağlayabilirim.
- 7) Kendi disiplinimde ve ortak proje hazırladığımız karşı disiplinlerdeki öğrenciler ile etkin iletişim kurabilirim.
- 8) Kendi disiplinimde ve ortak proje hazırladığımız karşı disiplinlerdeki öğrenciler ile birlikte Mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri bilip uygulayabilirim.
- 9) Kendi disiplinimde ve ortak proje hazırladığımız karşı disiplinlerdeki öğrenciler ile birlikte Mühendislik uygulamaları için gerekli becerilere sahibim
- 10) Kendi disiplinimde ve ortak proje hazırladığımız karşı disiplinlerdeki öğrenciler ile birlikte Mühendislik araçlarını kullanma yeteneğine sahibim

Şube Özelindeki Anket Soruları:

(10. sorudan sonraki on soru isteğe bağlı dersin öğretim elemanı tarafından hazırlanır.)

- 11) Taşkın risk modellemesinde kullanılan simülasyon yazılımı hakkında bilgi sahibiyim.
- 12) Hidroloji ve hidrolik hakkında bilgi sahibiyim.
- 13) Uniform akım, kritik akım, Froude sayısı gibi temel bilgilere sahibim.
- 14) Uzaktan algılama, fotogrametri ve coğrafi bilgi sistemleri hakkında bilgi sahibiyim.
- 15) Farklı veri türleri (raster, vektör), Veri elde etme yöntemleri, veri kaynakları hakkında bilgi sahibiyim.
- 16) Temel terminolojiler (SYM, SAM, Hillshade, slope, aspect, counters, simülations, 3B modelleme) hakkında bilgi sahibiyim.
- 17) Topografik verilerin elde edilmesi ve 3B modelleme hakkında bilgi sahibiyim.
- 18) Risk analizi, risk yönetimi, risk değerlendirmesi hakkında bilgi sahibiyim
- 19) Doğrudan Adım Yöntemi ve Standart Adım Yöntemini uygulayabilirim.
- 20) HEC-RAS Programı hakkında bilgi sahibiyim.

 TS EN ISO 9001:2015	T.C. İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	
		Dok. No: FR/MMF/64
	DİSİPLİNLERARASI MÜHENDİSLİK TASARIM PROJESİ DERSİ BİLGİ FORMU	İlk Yayın Tar.: 18.07.2023
		Rev. No/Tar.: 01/28.07.2023 Sayfa 6 / 6

Sorumlu Öğretim Elemanları Unvan – Ad / Soyad	: Prof. Dr. Gökçen Bombar	Dr. Öğr. Üyesi Müge Ağca
Değerlendirme Tarihi	: 24 / 07 / 2023	24 / 07 / 2023
İmza	:	