

| | | |
|---|---|---|
|  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 / 5 |

(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 – Petrol ve Doğalgaz Mühendisliği |
| Dersi Veren Öğretim Üyeleri: | Prof. Dr. Hasan Karakul Dr. Öğr. Üyesi Hasan Emre Demirci |
| Dersin Yardımcıları: | |
| Çalışma Konusu: | Karada İnşa Edilen Rüzgâr Türbinlerinin Temel Tasarımı |
| Ortak Çalışma Amacı: | Öğrencilerin farklı zemin koşullarında (kum, kil, kaya malzemesi, kaya kütlesi vb.) rüzgâr türbin temel tasarımını öğrenebilmesi |
| Her Bölüme Açılan Öğrenci Kontenjanları: | İnşaat Mühendisliği (10) Petrol ve Doğalgaz Mühendisliği (10) |
| Değerlendirme Araçları ve Oranları: | Proje: %40 Final: %60 (%50 + %10*) * 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.) |

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 | Çalışma konusu hakkında öğrencilere detaylı bilgi verilmesi |
| 2. | Disiplinlerarası toplantı ve bu toplantıda problemin ortaya konulması | İlgilenilen mühendislik probleminin önemi üzerine tartışma yapılması |

| | | |
|---|---|--|
|  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 2 / 5 |

| | | |
|-----|--|--|
| 3. | Çalışma yönteminin ve iş paketlerinin belirlenmesi, önerilen çalışma için iş-zaman takviminin yapılması, görev dağılımının yapılması | İlgili mühendislik probleminin çözümü için gerekli olan yöntem belirlenmesi, iş paketleri oluşturulması, problemin çözümüne yönelik iş takviminin ve görev dağılımının yapılması |
| 4. | Gerekli cihaz/ekipmanların belirlenmesi | İlgili mühendislik probleminin çözümünde gerekli olan ekipmanlar/yazılımların belirlenmesi |
| 5. | İP1 tamamlanması (İPler proje bazında değişiklik gösterebilir) | Karada inşa edilen rüzgâr türbinleri ve bu türbinlerin temel tipleri hakkında literatür araştırması yapılması ve sunumunun yapılması |
| 6. | İP2 tamamlanması | Karada inşa edilen rüzgâr türbinleri üzerine etkiyen yükler hakkında araştırma yapılması ve sunumunun yapılması |
| 7. | İP3 tamamlanması | Temel tasarımında göz önünde bulundurulacak geoteknik kriterlerin araştırılması ve sunumunun yapılması |
| 8. | Ara rapor teslimi | Ara raporların teslim edilmesi |
| 9. | İP4 tamamlanması | Temel tasarımında kullanılan geoteknik parametrelerin ve bu parametrelerin elde etmede kullanılan arazi ve laboratuvar deneylerinin araştırılması ve sunum yapılması |
| 10. | İP5 tamamlanması | Zeminin veya kaya malzemesinin ve kaya kütlelerinin mekanik parametrelerinin elde edilmesi için ihtiyaç duyulan laboratuvar deneylerinin ve yenilme ölçütlerinin (Mohr-Coulomb, Hoek-Brown, vb.) tanıtılması |
| 11. | İP6 tamamlanması | Temel tasarımının yapılacağı zemin profili ve ilgili dataların elde edilmesi |
| 12. | İP7 tamamlanması | Temel tasarımının el hesabı ile yapılması |
| 13. | Sürdürülebilir Kalkınma Semineri | Sürdürülebilir Kalkınma Semineri |
| 14. | Dökümantasyon, test ve teslim | Nihai Rapor Teslimi |
| 15. | Sunum/ Yarışma / Final | Sunum/ Yarışma / 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 / 5 |

İlgili Program Çıktıları

| | |
|--------------|---|
| PÇ 4 | İnşaat/Petrol ve Doğalgaz 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. |
| PÇ 10 | 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 | |

Program Çıktılarını Gerçekleştirme Kontrol Listesi

| Alt Program Çıktıları | Gerçekleştirme Metotları – Araçları Alt Program Çıktıları |
|---|---|
| <p>..... / / /</p> <p>mühendislikleri uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisini geliştirme metotları</p> | |

| | | |
|---|---|---|
|  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 4 / 5 |

| | |
|--|--|
| Bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma metotları | |
| Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisini geliştirme metotları | |
| Bireysel çalışabilme becerisi geliştirme metotları | |
| İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisini geliştirme metotları | |
| Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama becerisini geliştirme metotları | |
| Tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme becerisini geliştirme metotları | |
| Etkin sunum yapabilme becerisini geliştirme metotları | |
| Açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisini geliştirme metotları | |
| Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatı uygulamaları hakkında bilgi edinme metotları | |
| Sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi edinme metotları | |

Ders Değerlendirme Öğrenci Anket Soru Listesi:

| | | |
|---|--|---|
|  TS EN ISO 9001:2015 | T.C. İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi |  |
| | | |
| | DİSİPLİNLERARASI MÜHENDİSLİK TASARIM PROJESİ DERSİ BİLGİ FORMU | İlk Yayın Tar.: 18.07.2023 |
| | | Rev. No/Tar.: 01/28.07.2023 Sayfa 5 / 5 |

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.)

| | | | |
|---|---------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Sorumlu Öğretim Elemanları Unvan – Ad / Soyad | : Prof. Dr. Hasan Karakul | Dr. Öğr. Üyesi Hasan Emre Demirci | |
| Değerlendirme Tarihi | : 17/07/2024 | 17/07/2024 | ... / ... / 20... |
| İmza | : | | |