



## GENEL BİLGİLER

|                    |   |
|--------------------|---|
| Dersin Kodu ve Adı | : EMİM332 (MİM 364) Mimarlıkta Sürdürülebilir Tasarım |
| Bölüm/Program      | : MTF-Mimarlık Bölümü                                 |
| Kullanılan Dil     | : Türkçe  |
| Dersi Veren        | : Doç. Dr. Mehmet İnceoğlu                            |
| AKTS Kredisi       | : 4.0 (Mesleki Seçmeli)                               |
| Ders Saatleri      | : 2+1   |

**Ders Dışı Öngörülen Toplam Çalışma Süresi:** 2,5 saat

**Sınav Yüzdeleri:** Ara Sınav: %20, Ödev: %30, Final: %50

**Genel Amaç:** Sürdürülebilir mimarlık dersi, yeniden tasarımı yapılacak ya da eski var olan binaların çevresine en az zararı verecek şekilde, günün kullanıcı ihtiyaç ve gereksinimlerine cevap verebilen, iç mekanda sağlıklı bir ortam sunabilmeyi, konfor koşullarını optimum düzeyde sağlayabilen tasarımları ve sertifikasyon sistemleri ve yenilikleri öğretmeyi amaçlar.

**Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler:** Bu dersin sonunda öğrenci; Sürdürülebilir ve ekolojik tasarım yaklaşımlarını yerel ve çağdaş mimarlık ürünleri üzerinden örneklendirebilecek. Sürdürülebilir ve ekolojik tasarım yaklaşımlarının genel ilkelerini kentsel ölçekte açıklayabilecek. Sürdürülebilir ve ekolojik tasarım yaklaşımlarının genel ilkelerini mimari ölçekte açıklayabilme. Müşteri ve kullanıcı ihtiyaçlarını, uygun emsal örnekleri, alan ve ekipman ihtiyaçlarını, ilgili kanunları ve standartları, alan seçimi ve tasarım değerlendirme kriterlerini içeren bir mimari proje için kapsamlı bir program hazırlama yeteneği.

**Genel Yeterlilikler:** Üretken, Akılcı, Sorgulayan, Yaratıcı, Toplumsal duyarlılık, Türkçeyi etkili kullanma, Çevre Duyarlılığı, Bir yabancı dili etkili kullanma, Farklı durumlara ve sosyal rollere uyum, Takım halinde çalışabilme, Farklılıklara saygı gösterme, Eleştirel düşünebilme, Soyut analiz ve sentez yapma, Kaliteye önem verme, Bağımsız çalışma, Organize etme ve planlama, Karar verme becerisi.

### Haftalara Göre İşlenecek Konular

- 1.Hafta: Derse Giriş: Ders hakkında bilgiler ve tanışma
- 2.Hafta: Sosyal, kültürel, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik, sürdürülebilir mimarlık, ekolojik mimarlık kavram ve tanımları
- 3.Hafta: Sürdürülebilir planlama, karma işlevli alan kullanımı, sürdürülebilir ulaşım, eko-kentler, alternatif sürdürülebilir yaşam modelleri; Permakültür, Slow Food ve Slow City yaklaşımları
- 4.Hafta: Çevre, sosyal inovasyon ve sürdürülebilirlik kavramlarının tanıtılması; tasarımın sürdürülebilirliği kavramı; üretimin sürdürülebilirliği kavramı
- 5.Hafta: Dünyada çevre, sosyal inovasyon ve sürdürülebilirlik kavramları; Türkiye'de çevre, sosyal inovasyon ve sürdürülebilirlik kavramları
- 6.Hafta: Türkiye'de çevre, sosyal inovasyon ve sürdürülebilirlik kavramları
- 7.Hafta: Verimlilik: Sağlıklı Yapay Çevre; Verimli Enerji Sistemleri; Çevreye Duyarlı (yenilenebilir) Yapı Malzemeleri; Karışık sistemler; Aktif sistemler; Pasif sistemler; Çevreye Duyarlı (Form tasarım ilişkisi)
- 8.Hafta: Yeşil binalar ve yeşil çatı uygulamaları, genel tasarım ilkeleri ve değerlendirme sistemleri
- 9.Hafta Mimari tasarımda yeniden kullanım, esnek kullanım, geri dönüşüm ilkeleri ve uygulamaları



10.Hafta: Sürdürülebilir tasarım ve yapım teknolojileri, yerel mimarlık, sürdürülebilir mimarlık ilke ve yöntemleri, yaşam döngüsü tasarım yaklaşımı, çevre koruma amaçlı kanun ve yönetmelikler, ekolojik mimarlık, sürdürülebilir mimarlık örnekleri, yeşil bina değerlendirme sistemleri

11.Hafta: Ekolojik ve sürdürülebilir tasarım yaklaşımlarının yerel ve çağdaş mimarlık örnekleri üzerinden okunması

12.Hafta: Ekolojik ve sürdürülebilir tasarım yaklaşımlarının yerel ve çağdaş mimarlık örnekleri üzerinden okunması

13.Hafta: Mimarlıkta Sertifika Sistemleri: BREEAM Sertifika Sistemi; LEED Sertifika Sistemi; SBTOOL Çevresel Değerlendirme Sistemi; CASBEE Sertifikasyon Sistemi; Yeşil Yıldız Çevre Performans Sertifikası.

14.Hafta: Mimarlıkta Sertifika Sistemleri: BREEAM Sertifika Sistemi; LEED Sertifika Sistemi; SBTOOL Çevresel Değerlendirme Sistemi; CASBEE Sertifikasyon Sistemi; Yeşil Yıldız Çevre Performans Sertifikası

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:** Anlatım, Tartışma, Soru-Yanıt, Gözlem, Alan Gezisi, Takım/Grup Çalışması, Gösterme, Uygulama – Alıştırma, Örnek Olay İncelemesi, Sorun/Problem Çözme, Beyin Fırtınası, Rapor Hazırlama ve/veya Sunma, Proje Tasarımı/Yönetimi.

**Dersin Koşulları:** Bu dersin ön koşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.

**Ders Kaynakları:** Aysin Sev (2009), Sürdürülebilir Mimarlık, YEM Yayın, İstanbul.Sev, A., (2011), "A comparative analysis of building environmental assessment tools and suggestions for regional adaptations", Civil Engineering and Environmental Systems, 28 (3), 231-245.Sev, A. (2009), "How Can the Construction Industry Contribute to Sustainable Development? A Conceptual Framework," Sustainable Development, 17 (3), 161-173, (2009). Sev, A., (2013). Sürdürülebilir mimarlığı doğru mu algılıyoruz? Ege Mimarlık, 2013/1 (83), 16-19. Gissen, D., (2002). Big & Green: Towards Sustainable Architecture in the 21st Century, Princeton Architectural Press, New York.Yeang, K. (2008). Ecodesign: A manual for Ecological Design, Wiley, New York.Jones, D. L., (1998). Architecture and the Environment: Bioclimatic Building Design, Laurence King Publishing, London.Demirbilek, F.N. 1999, "Mimarlıkta Pasif Yöntemlerle Yararlanma ve Korunma: Dünyadan ve Türkiye'den Örnekler," Güneş Günü Sempozyumu '99 Bildiri Kitabı, 25-27 Haziran 1999, derl. N. Altuntop, TÜBİTAK ve Makine Mühendisleri Odası Kayseri Şubesi Başkanlığı, İzmir, ss.112-116.



### EMİM 332 Mimarlıkta Sürdürülebilir Tasarım Ders Öğrenme Çıktıları

|              |  |
|--------------|--|
| <b>DÖÇ1:</b> | Sürdürülebilir ve ekolojik tasarım yaklaşımlarını yerel ve çağdaş mimarlık ürünleri üzerinden örneklendirebilir. |
| <b>DÖÇ2:</b> | Sürdürülebilir ve ekolojik tasarım yaklaşımlarının genel ilkelerini kentsel ölçekte açıklayabilir.               |
| <b>DÖÇ3:</b> | Sürdürülebilir ve ekolojik tasarım yaklaşımlarının genel ilkelerini mimari ölçekte açıklayabilir.                |

| EMİM 332 Mimarlıkta Sürdürülebilir Tasarım |                              |      |      |
|--|------------------------------|------|------|
| Program Çıktıları                          | Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ) |      |      |
|  | DÖÇ1                         | DÖÇ2 | DÖÇ3 |
| PÇ1  | 3                            | 3    | 3    |
| PÇ2  | 3                            | 3    | 3    |
| PÇ3  | 3                            | 3    | 3    |
| PÇ4  | 0                            | 0    | 0    |
| PÇ5  | 1                            | 1    | 1    |