



Sürdürülebilir Bir Geleceği Kucaklamak İçin Çıktığımız Yolun Hikâyesi

Açı Okulları olarak, çevreye duyarlılıkla yaklaşmanın ve sürdürülebilir yaşam biçimlerini benimsemenin önemine inanıyoruz. Geleceği şekillendirme sorumluluğumuzun bilinciyle, çevreye duyarlı bir yaklaşımı benimseyerek adımlar atmaya kararlıyız. Bu amaçla, 2023-24 eğitim-öğretim yılında lise yerleşkemizde bulunan Wake-Up Cafe'nin binasını ekolojik bir binaya dönüştürmeye karar verdik.

Bu iddialı ve büyük çabaya, çevre üzerinde olumlu bir etki yaratma konusunda tutkulu ve aynı zamanda meslek seçimlerinde mimarlık ve mühendislik alanlarına eğilimli olan 18 gönüllü lise öğrencimiz ile eğitimcimiz Dr. Nilüfer Özak (Architect Ph.D) öncülük ediyor. Amaçları; sadece kafeteryayı çevre dostu bir alana dönüştürmek değil, aynı zamanda sürdürülebilirliğe yönelik bu yolculukta tüm öğrencilerimize ilham vermek ve onları da bu sürece dahil etmektir.

"Eko Bina" adlı projemiz; okulumuz içerisinde yüksek enerji verimliliği ve düşük karbon ayak izi ile çevresel sürdürülebilirliği sağlamak, atık üretimini en aza indirmek, konforlu ve sağlıklı iç mekânlar oluşturmak, yeşil alanlar ve doğal peyzaj elemanları ile kullanıcı deneyimini artırmak ve sürdürülebilirlik ilkelerine uygun bir yaşam alanı oluşturmak amacıyla tasarlandı.

Derslerimiz yıl boyunca "Eko Bina Projesi" kapsamında, her çarşamba günü saat 14.20-16.10 saatleri arasında devam etti.

Hazırladığımız yıllık plan içerisinde ilk yirmi hafta teorik dersler, atölye çalışmaları ve geziler ile desteklendi.



Teorik Ders İçeriklerimiz

- Sürdürülebilir Mimari ve Tasarımda Mimarın Rolü
- Çevreye Duyarlı Tasarım Nasıl Yapılır? (Sürdürülebilirlik Kavramı, Karbon Ayak İzi, Sıfır Atık, Enerji Pasaportu, Enerji Temini, Yenilenebilir Enerji Kaynakları)
- Dünyada Geçerli Sürdürülebilir Bina Tasarımı Sertifikaları
- 3D Mimari Çizim Programları
- Su ve Atık Yönetimi
- İç Mekânda Sürdürülebilirlik Malzemeleri
- Yapım Teknikleri
- Geleneksel İnşaat Yapım Tekniklerindeki Eksiklikler (Malzeme, Isı Kaçışları vb.)
- Çevreye Duyarlı Binada Malzemenin Önemi



Atölye Çalışmalarımız

Atölye-1: Wake-Up Cafe Mevcut Durum Serbest El Plan Çalışması/Fotoğraf/Analiz/Güncel Durum Tespiti

Bu atölye, öğrencilerimize araştırma yapmanın tasarım sürecine nasıl entegre edileceğini öğretmek için tasarlandı. Öğrencilerimiz, tasarım sürecini bilgiyle nasıl besleyeceklerini ve gerekli bilgiyi nasıl edineceklerini öğrendiler. Atölye, dörder kişiden oluşan beş grupta gerçekleştirildi ve her grup, mevcut Wake Up Cafe'nin mimari açıdan incelenmesi için veriler toplayarak bu verilere dayalı bir sunum hazırladı. Bu şekilde, öğrencilerimiz tasarım yaparken araştırmanın önemini anladılar ve bu bilgiyi tasarım sürecine nasıl entegre edebileceklerini uygulamalı olarak öğrendiler.

Atölye-2: Sürdürülebilir Mimaride Cephe

Bu atölyede, öğrencilerimiz AEDAS tarafından tasarlanan ikonik Al Bahar Kuleleri'nin* mimari cephe detaylarına odaklanarak cephe modeli yapımını denediler. Bu atölye, sürdürülebilirlik ilkeleri açısından enerji verimliliğine ve binaların gün ışığını doğru bir şekilde kullanımına vurgu yaparak öğrencilerin cephe tasarımının inceliklerini keşfetmelerini sağlamak amacıyla planlandı. Atölye ayrıca, öğrencilerimize doğal çevreye dinamik bir şekilde yanıt veren, çevreye duyarlı ve estetik açıdan hoş cepheler yaratma bilgi ve becerisini kazandırmayı da amaçlamıştır.

*Al Bahar Kuleleri, güneşin sürekli değişen konumuna uyum sağlayan dinamik katlanır gölgelendirme sistemiyle yenilikçi mimari çözümlerin bir kanıtıdır.

Atölye-3: Sürdürülebilir Mimaride Temel Kavramlar

Bu atölye, öğrencilerimize hem sürdürülebilir mimariyle ilgili temel kavramları keşfetmeleri ve bunları tasarımlarına nasıl entegre edeceklerini tartışmaları için hem de bilgi birikimlerini artırmaları ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmeleri için harika bir fırsat sundu. Her öğrencinin kendi araştırmak istediği kavramı belirleyip üzerinde çalışması, kişisel ilgi alanlarını keşfetmelerine ve özgün bir sunum hazırlamalarına olanak tanıdı. Bu süreç, öğrencilere bireysel olarak sorumluluk almayı öğretirken grup içinde iş birliği yapma becerilerini geliştirmelerine de yardımcı oldu. Bu tür bir etkinlik, öğrencilerin sürdürülebilirlikle ilgili kavramları anlamalarına ve bu bilgileri pratik tasarım projelerine uygulamalarına olanak tanıyarak gelecekte uygulayabilecekleri mimari ve çevre tasarımlarına zemin oluşturdu. Atölyede ele alınan kavramlar: akustik: bitki örtüsü ile ses emilimi, çift kapı, dikey bahçe, alternatif su kaynakları, rüzgâr kapanı, kütle ve oryantasyon, biyomimikri, doğal havalandırma, enerji verimliliği, biyofilik tasarım, termal kütle, sarnıç, ısı transferi, U değeri, güneş yönelimi ve fotovoltaik, yeşil çatı, pasif güneş enerjisiyle ısıtma.

Atölye-4: Wake Up Cafe Kütle/Biçim Çalışması

Bu atölye, öğrencilerimize sürdürülebilir mimari ilkeleri doğrultusunda gerçek dünya uygulamaları üzerinde çalışma fırsatı sundu. Öğrencilerimiz Wake-Up Cafe'nin mevcut çevresel ve fonksiyonel sorunlarını incelediler ve bu sorunlara çözüm odaklı bir yaklaşımla yeni tasarım önerileri geliştirebildiler. Öğrencilerimiz; ölçü, biçim, kütle, çevreye uyum ve sürdürülebilir tasarım ilkelerini göz önünde bulundurarak, serbest el çizimi veya SketchUp gibi araçlarla vaziyet planı üzerinde çalıştılar.

Grup olarak belirlenen tasarımın detaylı sunumu ve fiziksel modelinin yapılması, öğrencilerimize hem bireysel olarak hem de iş birliği içinde çalışma becerilerini geliştirme fırsatı sundu ve sunum sırasında, tasarımın avantajları ve dezavantajları belirtilerek sınıfça tartışıldı.

Atölye-5: Sürdürülebilir Yapı Malzemeleri

Bu çalışma, öğrencilerimizin sürdürülebilir mimari tasarım ilkelerini kullanarak yapı malzemelerini araştırmalarına ve bu malzemelerin CO2 salınımını incelemelerine yönelikti. Her grup, proje yöneticisi tarafından belirlenen malzemeye odaklanarak sürdürülebilirlik değerlerine ilişkin bir araştırma yaptı. İncelenecek malzemeler: ahşap, toprak, taş, beton ve çelikti. İkinci hafta, bu araştırmayı sınıfta sunum olarak paylaştılar. Araştırma, mimari projeler ve malzemenin kilogram başına CO2 emisyon değerleri üzerinden yapıldı. Tüm bu araştırmalar ve malzemelerin CO2 değerleri incelendi.

Yapılan bu çalışma, öğrencilerimizin mimari projelerde kullanılan malzemelerin çevresel etkilerini değerlendirme yeteneklerini geliştirmelerine ve daha bilinçli kararlar alma konusunda ilham vermelerine yardımcı oldu.

Teorik derslerimiz ve atölyelerimizin yanı sıra Sakarya Prowatt Fabrikası'na gezi düzenledik. Gezimizin amacı, solar panel üretimi ve güneş enerjisinden elektrik üretimi konularını daha iyi kavrayabilmek ve öğrencilerimize PV üretim faaliyetlerini göstermekti.

20 hafta boyunca teorik derslerde öğrenilen bilgilerin atölye çalışmalarında uygulanması ve projelendirilmesi için çalışmalar yapıldı. Wake Up Cafe için beş farklı proje oluşturan beş öğrenci grubu bulunmaktadır. Projelendirme sürecinde, eğitimcilerimiz tarafından her aşamada geri bildirimler verilmiş ve sürekli revizyonlar yapılarak final sunum aşamasına gelinmiştir. Öğrencilerimiz oluşturdukları projeleri final jürisine sunarak belirlenen kriterlere göre değerlendirilmişlerdir. Kriterleri karşılayan projeler, okul paydaşlarına sunulup bir seçim anketi oluşturulacaktır. Seçilen proje, okulumuzda öğrenci projesi olarak hayata geçirilerek sürdürülebilir bir yaşam alanı oluşturulması hedeflenmektedir. Bu süreçte emeği geçen herkesin katkısı önemlidir ve okulumuz için büyük bir gurur kaynağı olacaktır.