

ECOBUILD®

LEED
V .1
4

Yeşil Bina Uzmanlığı İçin
LEED Eğitim

Türkiye'nin LEED Eğitimi Lideri

ECOBUILD 2009 yılından günümüze, LEED AP kimlikli yeşil bina uzmanı kadrolarıyla, yeşil bina tasarımı ve inşaatı konusunda uzmanlaşmak isteyen profesyonellere ve öğrencilere en kapsamlı ve güncel LEED eğitim programlarını sunmaktadır.

ECOBUILD'in sunduğu teknik eğitim programları LEED® Green Associate ve sonrasında LEED® Akredite Profesyonel yani AP olmak isteyenler için faydalı ve sınava hazırlık niteliğindedir.

Ülkemizdeki yeşil bina uzmanlarının büyük bir çoğunluğu ECOBUILD'in sunduğu LEED eğitim programlarına katılmış ve başarılı olmuşlardır.

ECOBUILD'in LEED Eğitim programları yüksek sınav başarısına sahiptir. Özellikle sınava yönelik örnek sorular ve sınav başarısını etkileyecek detaylar katılımcılara sunulmaktadır.

2017-2019 tarihleri arasında gerçekleştirilen son 10 eğitim programının katılımcıları SERVQUAL "Eğitim Kalitesi Anketi"

sonuçlarında çok yüksek bir başarı yüzdesi belirlenmiştir. Eğitim programları katılımcıları analizlerde 16 ayrı soruyu 100 üzerinden değerlendirmişlerdir. ECOBUILD, Genel Eğitim Kalitesi tüm katılımcılardan %95,26 puan almıştır. ECOBUILD, eğitmenleri kalitesi tüm katılımcılardan %94,21 puana erişirken, eğitimin mekan kalitesi, havalandırması, aydınlatması, konforu, öğle yemeği-gün boyu ikramlar ve eğitim mekanına ulaşılabilirlik konularını içeren Eğitim Mekanı ve Konforu için tüm katılımcılar %93,71 puan vermiştir. Bu sonuçlar ECOBUILD eğitim programlarının, katılımcıları tarafından başarılı olarak değerlendirildiğini göstermektedir.

ECOBUILD, LEED Eğitiminde Neden Liderdir?

- ▶ Eğitim içeriği yüksek sınav başarısı için teknik detaylara sahiptir. Bu nedenle Türkiye'deki en kapsamlı eğitim programıdır. Örnek sınav soruları çözülmekte, sınavda karşılaşılabilecek nüanslar özellikle anlatılmaktadır.
- ▶ Eğitim içeriği, üretici şirketlerin/sivil toplum kuruluşlarının sunduğu farkındalık eğitimi seviyesinin üstündedir. Ürün bazlı reklamlar, son kullanıcıya yönelik ürün ve danışmanlık pazarlaması ve lansmanlar yer almamakta, sadece katılımcılara teknik bir eğitim verilmektedir.
- ▶ Eğitimde tüm rehberler CD içinde katılımcılara sunulmaktadır. Ayrıca basılı olarak tüm sunumlar teslim edilmektedir.
- ▶ Eğitimde LEED uzmanı olmak isteyenler için detaylı temel ve güncel belirleyici bilgiler verilmektedir.



LEED Eğitim Programının Kapsamı Nedir?

LEED Uzmanlığı sınav başarısı için yeşil bina eğitimi almak önemli bir avantajdır. Eğitim sonunda katılım belgesi verilmektedir. Eğitim, konusunda uzman, tecrübeli ve yetkili LEED® AP proje yöneticileri tarafından verilmektedir. Eğitim dili Türkçe'dir. Eğitim, 1 gün, 09:00-18:00 saatleri aralığında 8 saat sürmektedir.

LEED Eğitim Programının İçeriği

- ▶ LEED® V4 / V4.1 2019 yeşil bina sertifikasyon sisteminin teknik detayları
- ▶ LEED® kriterleri ve V4 - V4.1 yenilikleri
- ▶ LEED® Sertifikası ön koşulları ve puan kazandıran kredi başlıkları
- ▶ Örnek projeler ve proje hesapları
- ▶ Sınav soruları ve çözümleri, sınavda karşılaşılabilecek olan nüanslar
- ▶ Sınav hazırlık süreci, sınava nerede ve nasıl girileceği

Eğitim Dokümanları

- ▶ LEED® GA ve AP Sınavına Hazırlık Notları - Basılı olarak
- ▶ LEED® GA ve AP Örnek Sınav Soruları, Tüm Rehberler, Sınava Faydalı Özet Tablolar - CD içinde
- ▶ Türkçe ve İngilizce Olarak Hazırlanmış Eğitim Katılım Sertifikası - Basılı olarak

Nasıl LEED Uzmanı Olacağız?



LEED eğitimi almaya karar verin



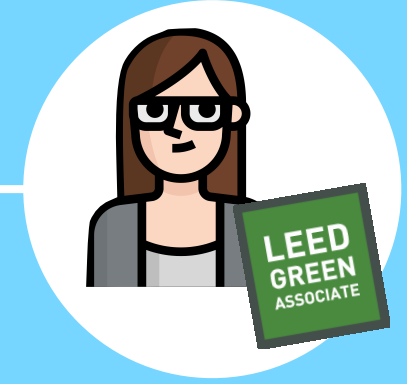
LEED eğitiminizi ECOBUILD'den alın



Sınava kadar eğitim dokümanlarınızı çalışın



LEED Green Associate sınavını geçin



Tebrikler LEED Green Associate oldunuz!...



Bir yeşil bina projemizde staj yapın, size staj imkanı sunuyoruz



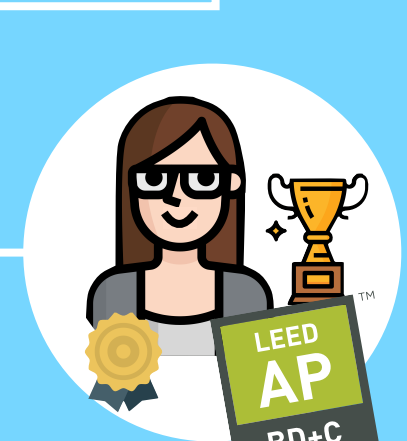
LEED eğitim dokümanlarınızı çalışın



Sınava kadar örnek sınav soruları çözün



LEED AP sınavını geçin



Tebrikler LEED AP Akredite Uzman oldunuz!...

Yeşil, Çevre Dostu ve Enerji Verimli Bina Kavramı

Eğitimin içeriğinde yer alan giriş modülünde;

- ▶ Dünyada yeşil bina kavramının ortaya çıkışı
- ▶ Küresel ısınma ve iklim değişikliği sorunları
- ▶ Kaynakların sürdürülebilir kullanımı
- ▶ Yaşam boyu maliyet analizi
- ▶ Yeşil bina sertifikasyon sistemlerinin yapısı
- ▶ LEED kişisel akreditasyon seviyeleri
- ▶ LEED Kredi ağırlıklarının tespit metodolojisi
- ▶ Yeşil sertifikalı binaların enerji ve kaynak kullanımında sağladıkları tasarruflar
- ▶ LEED, USGBC ve GBCI kavramlarının içeriği ve
- ▶ Entegre planlama ve tasarım süreci, bina enerji verimliliğini arttıracak kriterler
- ▶ Bina enerji verimliliği modellemesi, LEED Enerji verimliliği standartları
- ▶ Bina enerji verimliliği ölçümü, enerji tasarrufu sağlanması, ekipmanlarda verimlilik

Konu başlıkları 100 slaytlık bir sunumla görsel veriler ve örnekler eşliğinde anlatılmaktadır.

Bu bölümdeki temel amaç, katılımcılara LEED ve Yeşil Bina konuları ile ilgili genel bir farkındalık sağlamak, farklı disiplinlerden gelen katılımcılar için ortak bir dil oluşturmak ve yeşil binalarla ilgili tüm teknik konulara genel bir giriş yapmaktır. Katılımcılar özellikle çevre bilinci ve yeşil bina kavramları konusunda bu modülde yeşil bina kavramına yönelmektedir.

Yeşil Binalarda İç Ortam Çevre Kalitesi ve Sağlık Kavramı

- ▶ Bina iç ortam çevre kalitesinin önemi
- ▶ Sigara dumanı kontrolü ve bina sağlığı
- ▶ Gelişmiş iç ortam hava kalitesi stratejileri
- ▶ Binada kullanılan düşük salımlı malzemeler
- ▶ İnşaat iç ortam kalitesi yönetim planı
- ▶ İç ortam hava kalitesi değerlendirmesi
- ▶ Termal konfor ve ölçme yöntemleri
- ▶ Bina içi aydınlatma normları
- ▶ Gün ışığından yararlanma ve sağlık
- ▶ Bina kullanıcıları için kaliteli manzaraya erişim
- ▶ Yeşil bina akustik performansı

Konu başlıkları 115 slaytlık bir sunumla örnek projeler ve Türkiye’de yürürlükte olan mevzuat ile ilişkilendirilerek anlatılmaktadır.

Bu modülde temel amaç, yeşil bina projelerinin insan sağlığına duyarlı olarak tasarlanması, insan sağlığına ve konforuna uygun havalandırma tasarımı yapılması ve bina mimarisinin onu kullanan insanların verimliliğine katkıda bulunmasıdır.

LEED V4 tasarım kriterlerinin yeşil bina sertifikasyon sistemlerine, standart planlama ve tasarım süreçlerinden farklı olarak getirdiği yenilik ve vizyon da katılımcılara aktarılan diğer bir konu başlığıdır. Özellikle uluslararası yapı normlarına ve malzeme standartlarına bu modülde değinilmektedir.

6



Yeşil Binalarda Sürdürülebilir Araziler

- ▶ İnşaat kirliliğinin önlenmesi için alınması gereken tedbirler, erozyon ve sedimentasyon kontrol planının yapılması ve uygulanması gereklilikleri
- ▶ **Projeye başlamadan önce projenin fonksiyon ve niteliği doğrultusunda, arazide yapılması gereken çevre etütlerinin niteliği ve çevresel değerlendirme analizlerinin kapsamı**
- ▶ Proje geliştirilecek olan alanlarda doğal yaşamın korunması, geliştirilmesi ve açık alanların artırılması için izlenmesi gereken politikalar
- ▶ **Yeşil bina ve yerleşim yeri sertifikasyon sistemlerinde açık alan kavramına genel bakış, açık alan ve yeşil alan tanımları**
- ▶ Yeşil bina sertifikasyon sistemlerinde yağmur suyunun miktar ve kalite yönetimi konularının tanımı ve projelerde uygulanan politikalar
- ▶ **Isı Adası Etkisi kavramının tanımı ve yeşil bina sertifikasyon sistemlerindeki yeri ve önemi**
- ▶ Kentlerde Isı Adası Etkisinin yol açtığı problemler ve enerji verimliliğine olan etkilerinin tartışılması
- ▶ **Yeşil bina sertifikasyon sistemlerine ısı adası etkisi azaltma metodolojileri, bina ve bina dışı alanlarda yapılacak olan uygulamalar**
- ▶ Işık Kirliliği kavramının genel tanımı, kapsamı ve kentlerde yarattığı çevresel ve enerji verimliliği ile ilgili olumsuz sonuçlar
- ▶ **Yeşil bina sertifikasyon sistemlerinde ışık kirliliğini azaltma metodolojileri ve kullanılan uluslararası standartların kapsam ve içeriği,**

Konu başlıkları 75 slaytlık bir sunumla, proje uygulamaları ve örneklerle beraber anlatılmaktadır. Bu modülde temel amaç arazinin yer seçiminden itibaren yeşil bina kavramının başladığı, çevreye duyarlı arazi kullanımı, doğru yer seçimi kriterleri gibi temel konuların dikkate alınarak planlama ve tasarım yapılması gerekliliği, arazi kullanımının çevre ve enerji problematiğinin temeli olduğunun aktarılmasıdır.



Yeşil binalar çevreye daha az zarar veren , hassas türlerin ve doğanın bulunmadığı, şehire daha iyi entegre olmuş ve yeni altyapı ihtiyacı göstermeyen arazilerde yer seçmelidir. Bina enerji verimliliği problematiği ve bina emisyonları yer seçimi ile doğrudan ilgilidir.



Yeşil araçların teşvik edilmesi, bisiklet kullanımının gerekliliği olan alanların bina içinde yer alması, özel araç kullanımının azaltılması yeşil binaların emisyonlarını önemli oranda düşürmektedir.

Yeşil Binalarda Entegre Planlama ve Tasarım Süreci, Yerleşim ve Ulaşım Kavramı

- ▶ Bütüncül tasarım ve planlama süreci
- ▶ LEED sertifikasyon sisteminin ulaşım özelindeki genel özellikleri ve felsefesi
- ▶ Projelerde hassas arazilerin ve tehlike altındaki türlerinin korunması
- ▶ Kent içinde yüksek öncelikli yerleşim alanlarının belirlenmesi ve projelerin doğru yerde konumlandırılması
- ▶ Proje alanı yer seçimi kriterlerinde kentin yerleşik ve imarlı alanlarında yer seçmesinin yoğunluk ve temel hizmetlere yürüyerek erişim konusunda sağladığı avantajlar

- ▶ Kaliteli ulaşım ve toplu taşıma olanaklarına erişimin sağlanması
- ▶ Kent içinde bir ulaşım türü olarak bisiklet alternatifinin sunulması ve bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması ile sağlanacak olan karbon emisyon azaltımı faydaları
- ▶ Özel araç kullanımının ve karbon emisyonlarının düşürülmesi amacıyla otopark alanlarının azaltılması politikaları
- ▶ Yeşil araçlar (elektrikli, hybrid) konusunun LEED ve yeşil bina sertifikasyon sistemlerindeki tanımı ve projelerde teşvik edilmesi için uygulanması gereken politikalar

Konu başlıkları 70 slaytlık bir sunumla örnek projeler ve Türkiye’de yürürlükte olan mevzuat ile ilişkilendirilerek anlatılmaktadır. Bu modülde temel amaç, yeşil bina projelerinin kentin imarlı alanlarında ve temel servislere yakın olarak planlanması, ulaşım ve altyapıya yakınlığının tercih edilmesinin vurgulanmasıdır.

Yeşil Binalarda Su Verimliliği Kavramı

- ▶ LEED V4 Yeşil Bina Sertifikasyon Sistemlerinin su verimliliği konusuna yaklaşımı
- ▶ Farklı su tipleri ve tanımlamaları gri su, siyah su, soğutma kulesi suyu, şebeke suyu, yağmur suyu, proses suyu kullanımları
- ▶ Projelerde su tüketiminin azaltılması için izlenmesi gereken stratejiler
- ▶ Bina dışı peyzaj alanlarında su kullanımının azaltılması için kullanılan yöntemler
- ▶ Su verimli peyzaj tasarımı nasıl yapılmalıdır?
- ▶ Bina içi su kullanımının azaltılması için kullanılan yöntemler
- ▶ Bina seviyesinde tüketilen toplam su miktarının ölçülmesi

- ▶ Yeşil binalarda su tüketiminin azaltılması ve tasarruf miktarlarının hesaplanması
- ▶ Su tüketimi ile ilgili kullanılan temel standartlar ve ölçüm metodolojileri
- ▶ Farklı projelerde bina tam zamanlı kullanıcı sayılarının hesaplanması

Konu başlıkları 50 slaytlık bir sunumla görsel veriler ve proje örnekleri eşliğinde anlatılmaktadır.

Bu modüldeki temel amaç, yeşil bina sertifikasyon sistemlerinde su verimliliği konusunun sahip olduğu kritik önem nedeniyle, proje tasarımlarında entegre planlama ve tasarım ekiplerinin çalışma metotlarının belirlenmesidir.

Tasarım aşamasından başlayarak projede su verimliliğini sağlamak için temelde su talebinin azaltılması gereklidir. Projenin toplam su talebinin azaltılması için gerekli olan bina içi ve dışında alınacak tedbirler ve peyzaj uygulamaları bu modülde aktarılmaktadır.



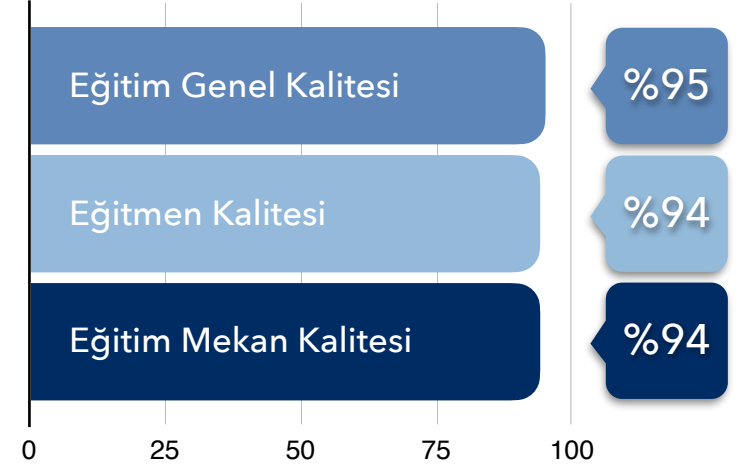
Yeşil Binalarda Sürdürülebilir Malzeme Kullanımı

- ▶ Yeşil binalarda geri dönüşüm konusu tanımı, kapsam ve önemi
- ▶ Projelerde inşaat aşamasında geri dönüştürülebilir atıkların değerlendirilmesi
- ▶ Yeşil bina projelerinde inşaat ve yıkım atık yönetim planı hazırlanması ve uygulanması
- ▶ Yeşil binaların bina yaşam döngüsü analizi yapılması ve çevresel etkilerinin azaltılması,
- ▶ Yeşil binalarda ürün beyanları ve EPD, yani "Environmental Product Declaration" sahibi ürünler kullanılması. Bu ürünlerin içeriği ve uyulması gereken uluslararası standartlar

- ▶ Yeşil binalarda ürün beyanlarının yapılması ve hammaddelerin kaynağının belirtilmesi
- ▶ Yeşil binalarda kullanılan malzemelerin geri dönüşümlü içeriklerinin tespit edilmesi ve bina toplam geri dönüşüm içerik oranı hesaplanması
- ▶ Yeşil binalarda çabuk yenilenebilir ve sürdürülebilir bölgesel içerikte malzemelerin kullanılması

Konu başlıkları 50 slayt ile kapsamlı bir şekilde anlatılmakta ve dünyada konuyla ilgili tüm referans standartlara değinilmektedir.

Amaç, yeşil binalarda binanın tasarım aşamasından ekonomik ömrünü tamamlayana kadar çevreye verdiği tüm etkilerin yaşam döngüsü analizi ile ölçülebileceği ve bu döngü içinde sürdürülebilir malzeme ve kaynakların kullanılmasının gerekli olduğunun katılımcılara aktarılmasıdır.



Eğitim kalitesi değerlendirme sonuçları yüksek bir eğitim kalitesi sağlandığı göstermektedir.



LEED Eğitimi için Bizimle Çalışın

ECOBUILD® USGBC üyesidir ve ülkemizdeki yeşil bina eğitim lideridir. Türkiye'deki LEED eğitiminde en önemli referanslara sahip firmadır. Türkiye ve yurt dışında LEED® AP BD+C, LEED® AP ND, WELL AP, Envision SP Akredite Profesyonel kimliklerine sahip olarak, ulusal-uluslararası proje tecrübesiyle, yeşil binalar, kentsel dönüşümler, şehirler için tasarım, inşaat, sertifikalandırma ve yeşil malzeme üretim süreçlerinde danışmanlık hizmeti sunmaktadır.

ECOBUILD, ISI üyesi ve Envision Yeşil Altyapı Projeleri Denetleyicisi yetkisine sahiptir. Yeşil Şehircilik ve İklim Değişikliğine Uyum Eylem Planları ve Şehir Emisyonları Raporlamasında uzmandır.

LEED Eğitimi referans listemizin tamamına web sitemizden ulaşabilirsiniz.

LEED Eğitimi Referanslarımız

- ▶ Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
- ▶ Milli Eğitim Bakanlığı
- ▶ Gençlik ve Spor Bakanlığı
- ▶ Sağlık Bakanlığı
- ▶ ABD Dışişleri Bakanlığı - OBO
- ▶ İstanbul Büyükşehir Belediyesi
- ▶ İzmir Büyükşehir Belediyesi
- ▶ Konya Büyükşehir Belediyesi
- ▶ Kocaeli Büyükşehir Belediyesi
- ▶ Samsun Büyükşehir Belediyesi
- ▶ Bursa Büyükşehir Belediyesi
- ▶ Kayseri Büyükşehir Belediyesi
- ▶ Adapazarı Belediyesi
- ▶ Şişli Belediyesi
- ▶ Selçuklu Belediyesi
- ▶ EPDK Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
- ▶ TANAP
- ▶ Borusan ENBW

- ▶ ODTÜ Orta Doğu Teknik Üniversitesi
- ▶ İTÜ İstanbul Teknik Üniversitesi
- ▶ Ankara Üniversitesi
- ▶ Hacettepe Üniversitesi
- ▶ Akdeniz Üniversitesi
- ▶ Gazi Üniversitesi
- ▶ Özyeğin Üniversitesi
- ▶ Çankaya Üniversitesi
- ▶ Yıldız Teknik Üniversitesi
- ▶ Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi
- ▶ TOBB ETÜ Üniversitesi
- ▶ Ankara Ticaret Odası
- ▶ TOKİ Toplu Konut İdaresi Başkanlığı
- ▶ Türk Telekom
- ▶ Finans Teknopark
- ▶ Borsa İstanbul
- ▶ OSTİM ve Ostim Teknopark
- ▶ KNAUF - ABS - Aygips - Arçelik
- ▶ TÜMAŞ - PROKON Ekon - Temelsu
- ▶ MESA - TEPE - TEKFEN - LİMAK
- ▶ Rönesans - KUZU - Yedaş
- ▶ AROLAT - TABANLIOĞLU - YAZGAN
- ▶ Bütüner - A Tasarım - Motto
- ▶ ARUP - AECOM - HOK - SOFRECO



ECOBUILD®

Bizimle Tanışın!

Yeşil Binalar İnşaat Mühendislik Enerji Yatırım Ticaret Danışmanlık Ltd. Şti.
Ofis: Park Oran Sitesi, A3 Blok No:6 06450 Oran, Çankaya / ANKARA



+90 312 221-2147



info@ecobuildturk.com



[@YesilBinalar](https://twitter.com/YesilBinalar)



[@ecobuildturk](https://www.facebook.com/ecobuildturk)

Doküman İçeriği Koruma Altındadır. Bu doküman ECOBUILD Yeşil Binalar İnşaat Mühendislik Enerji Danışmanlık Limited Şirketine aittir ve hiçbir şekilde kopyalanarak kullanılamaz, değiştirilemez, çoğaltılamaz ve dağıtılamaz. Herhangi bir kamusal veya ticari amaçla kullanılamaz. Bu kapsamda, bu belgenin herhangi bir diğer ortamda, herhangi bir amaçla kullanılması yasaktır. İçerik yurt içi ve yurt dışı telif hakkı koruması altındadır ve bu dokümanların her türlü izinsiz kullanımı, telif hakkı, ticari marka mülkiyeti ve diğer yasalardan ihlali anlamına gelebilir.