

BİNA ENERJİ PERFORMANSI
HESAPLAMA YÖNTEMİ

BEP

EK 1.

**BİNA ENERJİ PERFORMANSI – HACİMLERİN KULLANIM VE
İŞLETİM ZAMAN ÇİZELGELERİ, İÇ KAZANÇ VE KONFOR
KOŞULLARI**

EK 1.**Tablo 1. Eğitim Binaları İçin, Hacimlerin Kullanım ve İşletim Zaman Çizelgeleri, İç Kazanç ve Konfor Koşulları**

HACİM FONKSİYONU	BİNA TİPOLOJİSİ	KULLANIM SAATLERİ	HVAC SİSTEM İŞLETİM SAATLERİ	AKTİVİTE DURUMU	AKTİVİTEYE BAĞLI BİR KİŞİDEN KAZANILAN DUYULUR ISI (W)	AKTİVİTEYE BAĞLI BİR KİŞİDEN KAZANILAN GİZLİ ISI (W)	İNSANLARDAN DUYULUR ISI KAZANCI - m2 BAŞINA - (W/m ²)	İNSANLARDAN GİZLİ ISI KAZANCI - m2 BAŞINA - (W/m ²)	EKİPMANLARDAN KAZANÇ (ORTALAMA) (W/m ²)	KONFOR KOŞULLARI ISITMA İÇİN MİNİMUM (°C)	KONFOR KOŞULLARI SOĞUTMA İÇİN MAKSİMUM (°C)
Kişisel Ofis (Tek kişilik)	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Büroda çalışma	75	55	3,6	2,6	3,3	20	26
Grup Çalışma Ofisi (Maks. 6 kişilik)	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Büroda çalışma	75	55	3,6	2,6	3,3	20	26
Açık Ofis (7 ve üstü kişilik)	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Büroda çalışma	75	55	5,0	3,7	4,7	20	26
Toplantı, Seminer ve Konferans Odası	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Oturma	70	35	15,6	7,8	1,3	20	26
Kitap Okuma Salonu	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Oturma, çok hafif çalışma	70	45	3,9	2,5	2,7	20	26
Derslik	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Oturma, çok hafif çalışma	70	45	15,6	10,0	2,7	20	26
Oditoryum	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Oturma	70	35	46,7	23,3	2,7	20	26
Kantin	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Oturarak çalışma	80	80	29,6	29,6	1,6	20	26
Restoran	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Oturarak çalışma	80	80	29,6	29,6	1,6	20	26
Mutfak (Konut Dışı)	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Tezgahta hafif çalışma	80	140	6,2	10,9	200,0	20	26

Mutfak (Hazırlık Odası veya Depo)	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Tezgahta hafif çalışma	80	140	6,2	10,9	20,0	20	26
Tuvalet (Konut Dışı)	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Diğer Yaşanan Odalar (Personel ve dinlenme odası-bekleme odası)	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Oturma	70	35	10,4	5,2	0,9	20	
Yardımcı Mekanlar (Yaşanmayan Odalar)(vesti yer odası-srşiv-koridor)	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Sirkülasyon Alanları	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Teknik Ekipman Odası, Arşiv ve Depo	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Sunucu Odası, Bilgisayar Merkezi	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Oturarak çalışma	80	80	0,7	0,7	75,0	18	18
Atölye, İmalathane	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Yürüme, hafif makine işi	110	185	4,3	7,2	27,2	20	26
İzleyici ve Dinleyici Alanları (Tiyatro..vs)	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Oturma	70	35	20,7	10,4	0,0	20	26
Fuaye (Tiyatro..vs)	EĞİTİM BİNASI	08:00-17:00	07:00-16:00	Yürüme, oturma	75	70	7,8	7,3	0,0	20	26

Sahne (Tiyatro..vs)	EĞİTİM BİNASI	08:00- 17:00	07:00-16:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Sergi Odaları ve Müze	EĞİTİM BİNASI	08:00- 17:00	07:00-16:00	Ayakta, çok yavaş yürüme	75	55	3,3	2,4	0,0	20	26
Kütüphane (Okuma Odası)	EĞİTİM BİNASI	08:00- 17:00	07:00-16:00	Oturma, çok hafif çalışma	70	45	18,7	12,0	0,0	20	26
Kütüphane (Açık Raf Alanı)	EĞİTİM BİNASI	08:00- 17:00	07:00-16:00	Ayakta, çok yavaş yürüme	75	55	5,0	3,7	0,0	20	26
Kütüphane (Dergi ve Depo)	EĞİTİM BİNASI	08:00- 17:00	07:00-16:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Spor Salonu (Tribün Olmayan)	EĞİTİM BİNASI	08:00- 17:00	07:00-16:00	Dans, spor	90	160	3,0	5,3	0,0	18	26
Otopark (Ofisler ve Özel Kullanım için)	EĞİTİM BİNASI	08:00- 17:00	07:00-16:00	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablo 2. Hastane Binaları İçin, Hacimlerin Kullanım ve İşletim Zaman Çizelgeleri, İç Kazanç ve Konfor Koşulları

HACİM FONKSİYONU	BİNA TİPOLOJİSİ	KULLANIM SAATLERİ	HVAC SİSTEM İŞLETİM SAATLERİ	AKTİVİTE DURUMU	AKTİVİTEYE BAĞLI BİR KİŞİDEN KAZANILAN DUYULUR ISI (W)	AKTİVİTEYE BAĞLI BİR KİŞİDEN KAZANILAN GİZLİ ISI (W)	İNSANLARDAN DUYULUR ISI KAZANCI - m2 BAŞINA - (W/m ²)	İNSANLARDAN GİZLİ ISI KAZANCI - m2 BAŞINA - (W/m ²)	EKİPMANLARDA N KAZANÇ (ORTALAMA) (W/m ²)	KONFOR KOŞULLARI ISITMA İÇİN MİNİMUM (°C)	KONFOR KOŞULLARI SOĞUTMA İÇİN MAKSİMUM (°C)
Kişisel Ofis (Tek kişilik)	HASTANE	08:00-17:00	07:00-17:00	Büroda çalışma	75	55	5,4	3,9	5,0	20	26
Poliklinik odaları	HASTANE	08:00-17:00	07:00-17:00	Büroda çalışma	75	55	5,4	3,9	5,0	20	26
Grup Çalışma Ofisi (maks. 6 kişilik)	HASTANE	08:00-17:00	07:00-17:00	Büroda çalışma	75	55	5,4	3,9	5,0	20	26
Açık Ofis (7 ve üstü kişilik)	HASTANE	08:00-17:00	07:00-17:00	Büroda çalışma	75	55	7,5	5,5	7,0	20	26
Toplantı, Seminer ve Konferans Odası	HASTANE	08:00-17:00	07:00-17:00	Oturma	70	35	15,6	7,8	1,3	20	26
Hasta odası	HASTANE	00:00-23:00	00:00-23:00	Oturma	70	35	4,7	2,3	0,5	24	24
Kantin	HASTANE	00:00-23:00	00:00-23:00	Oturarak çalışma	80	80	11,1	11,1	0,6	20	26
Restoran	HASTANE	00:00-23:00	00:00-23:00	Oturarak çalışma	80	80	11,1	11,1	0,6		
Mutfak (Konut Dışı)	HASTANE	00:00-23:00	00:00-23:00		80	140	#SAYI/0!	#SAYI/0!	#SAYI/0!		
Tuvalet (Konut Dışı)	HASTANE	00:00-23:00	00:00-23:00	-	-	-	-	-	-	20	26

Diğer Yaşanan Odalar (Personel ve dinlenme odası-bekleme odası)	HASTANE	00:00-23:00	00:00-23:00	Oturma	70	35	10,7	5,3	0,9	20	
Yardımcı Mekanlar (Yaşanmayan Odalar)(ve stiyer odası-srşiv-koridor)	HASTANE	00:00-23:00	00:00-23:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Sirkülasyon Alanları	HASTANE	00:00-23:00	00:00-23:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Teknik Ekipman Odası, Arşiv ve Depo	HASTANE	00:00-23:00	00:00-23:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Sunucu Odası, Bilgisayar Merkezi	HASTANE	00:00-23:00	00:00-23:01	Oturarak çalışma	80	80	0,7	0,7	37,5	18	18
Fuaye (Tiyatro..vs)	HASTANE	00:00-23:00	00:00-23:02	Yürüme, oturma	75	70	7,8	7,3	0,0	20	26
Otopark (Ofisler ve Özel Kullanım için)	HASTANE	00:00-23:00	00:00-23:00	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablo 3. Rezidanslar için, Hacimlerin Kullanım ve İşletim Zaman Çizelgeleri, İç Kazanç ve Konfor Koşulları

HACİM FONKSİYONU	BİNA TİPOLOJİSİ	KULLANIM SAATLERİ	HVAC SİSTEM İŞLETİM SAATLERİ	AKTİVİTE DURUMU	AKTİVİTEYE BAĞLI BİR KİŞİDEN KAZANILAN DUYULUR ISI (W)	AKTİVİTEYE BAĞLI BİR KİŞİDEN KAZANILAN GİZLİ ISI (W)	İNSANLARDAN DUYULUR ISI KAZANCI - m2 BAŞINA - (W/m ²)	İNSANLARDAN GİZLİ ISI KAZANCI - m2 BAŞINA - (W/m ²)	EKİPMANLARDAN KAZANÇ (ORTALAMA) (W/m ²)	KONFOR KOŞULLARI ISITMA İÇİN MİNİMUM (°C)	KONFOR KOŞULLARI SOĞUTMA İÇİN MAKSİMUM (°C)
Kişisel Ofis (Tek kişilik)	REZİDANS	08:00-18:00	07:00-17:00	Büroda çalışma	75	55	4,3	3,1	4,0	20	26
Grup Çalışma Ofisi (maks. 6 kişilik)	REZİDANS	08:00-18:00	07:00-17:00	Büroda çalışma	75	55	4,3	3,1	4,0	20	26
Açık Ofis (7 ve üstü kişilik)	REZİDANS	08:00-18:00	07:00-17:00	Büroda çalışma	75	55	6,0	4,4	5,6	20	26
Toplantı, Seminer ve Konferans Odası	REZİDANS	08:00-18:00	07:00-17:00	Oturma	70	35	14,0	7,0	1,2	20	26
Mağaza/Depo	REZİDANS	10:00-22:00	09:00-21:00	Ayakta, çok yavaş yürüme	75	70	7,5	7,0	2,0	20	26
Mağaza/Soğuk Yiyecek Deposu (Süpermarket)	REZİDANS	10:00-22:00	09:00-21:00	Ayakta, çok yavaş yürüme	75	70	7,5	7,0	-10,0	16	25
Tuvalet (Konut Dışı)	REZİDANS	00:00-23:00	00:00-23:00	-	-	-	-	-	-	20	26

Diğer Yaşanan Odalar (Personel ve dinlenme odası-bekleme odası)	REZİDANS	00:00-23:00	00:00-23:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Yardımcı Mekanlar (Yaşanan Odalar) (vestiyer odası-arşiv-koridor)	REZİDANS	00:00-23:00	00:00-23:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Sirkülasyon Alanları	REZİDANS	00:00-23:00	00:00-23:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Teknik Ekipman Odası, Arşiv ve Depo	REZİDANS	00:00-23:00	00:00-23:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Sunucu Odası, Bilgisayar Merkezi	REZİDANS	00:00-23:00	00:00-23:00	Oturarak çalışma	80	80	0,7	0,7	75,0	18	18
Fuaye (Tiyatro..vs)	REZİDANS	00:00-23:00	00:00-23:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Sergi Odaları ve Müze	REZİDANS	00:00-23:00	00:00-23:00	Ayakta, çok yavaş yürüme	75	55	1,3	0,9	0,0	20	26
Spor Salonu (Tribün Olmayan)	REZİDANS	00:00-23:00	00:00-23:00	Dans, spor	90	160	3,0	5,3	0,0	18	26
Otopark (Ofisler ve Özel Kullanım için)	REZİDANS	00:00-23:00	00:00-23:00	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablo 4. Oteller için, Hacimlerin Kullanım ve İşletim Zaman Çizelgeleri, İç Kazanç ve Konfor Koşulları

HACİM FONKSİYONU	BİNA TİPOLOJİSİ	KULLANIM SAATLERİ	HVAC SİSTEM İŞLETİM SAATLERİ	AKTİVİTE DURUMU	AKTİVİTEYE BAĞLI BİR KİŞİDEN KAZANILAN DUYULUR ISI (W)	AKTİVİTEYE BAĞLI BİR KİŞİDEN KAZANILAN GİZLİ ISI (W)	İNSANLARDAN DUYULUR ISI KAZANCI - m2 BAŞINA - (W/m ²)	İNSANLARDAN GİZLİ ISI KAZANCI - m2 BAŞINA - (W/m ²)	EKİPMANLARDAN KAZANÇ (ORTALAMA) (W/m ²)	KONFOR KOŞULLARI ISITMA İÇİN MİNİMUM (°C)	KONFOR KOŞULLARI SOĞUTMA İÇİN MİNİMUM (°C)
Kişisel Ofis (Tek kişilik)	OTEL	08:00-18:00	07:00-17:00	Büroda çalışma	75	55	4,3	3,1	4,0	20	26
Grup Çalışma Ofisi (maks. 6 kişilik)	OTEL	08:00-18:00	07:00-17:00	Büroda çalışma	75	55	4,3	3,1	4,0	20	26
Açık Ofis (7 ve üstü kişilik)	OTEL	08:00-18:00	07:00-17:00	Büroda çalışma	75	55	6,0	4,4	5,6	20	26
Toplantı, Seminer ve Konferans Odası	OTEL	08:00-18:00	07:00-17:00	Oturma	70	35	14,0	7,0	1,2	20	26
Lobi	OTEL	08:00-21:00	07:00-20:00	Yürüme, oturma	75	70	2,9	2,7	1,8	20	26
Mağaza/Depo	OTEL	08:00-21:00	07:00-20:00	Ayakta, çok yavaş yürüme	75	70	7,5	7,0	2,0	20	26
Otel Yatak Odası	OTEL	21:00-08:00	20:00-07:00	Oturma	70	35	6,4	3,2	2,0	20	26
Restoran	OTEL	11:00-24:00	10:00-23:00	Oturarak çalışma	80	80	20,5	20,5	1,1	20	26
Mutfak (Konut Dışı)	OTEL	08:00-21:00	07:00-20:00	Tezgahta hafif çalışma	80	140	4,3	7,5	138,5	20	26

Mutfak (Hazırlık Odası veya Depo)	OTEL	08:00-21:00	07:00-20:00	Tezgahta hafif çalışma	80	140	4,3	7,5	13,8	20	26
Tuvalet (Konut Dışı)	OTEL	08:00-21:00	07:00-20:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Diğer Yaşanan Odalar (Personel ve dinlenme odası-bekleme odası)	OTEL	08:00-21:00	07:00-20:00	Oturma	70	35	10,8	5,4	0,9	20	
Yardımcı Mekanlar (Yaşanmayan Odalar)(ve stiyer odası-srşiv-koridor)	OTEL	08:00-21:00	07:00-20:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Sirkülasyon Alanları	OTEL	08:00-21:00	07:00-20:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Teknik Ekipman Odası, Arşiv ve Depo	OTEL	08:00-21:00	07:00-20:00	-	-	-	-	-	-	20	26

Sunucu Odası, Bilgisayar Merkezi	OTEL	00:00-23:00	00:00-23:00	Oturarak çalışma	80	80	0,7	0,7	75,0	18	18
İzleyici ve Dinleyici Alanları (Tiyatro..vs)	OTEL	08:00-21:00	07:00-20:00	Oturma	70	35	14,4	7,2	0,0	20	26
Fuaye (Tiyatro..vs)	OTEL	08:00-21:00	07:00-20:00	Yürüme, oturma	75	70	7,8	7,3	0,0	20	26
Sahne (Tiyatro..vs)	OTEL	08:00-21:00	07:00-20:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Sergi Odaları ve Müze	OTEL	08:00-21:00	07:00-20:00	Ayakta, çok yavaş yürüme	75	55	2,3	1,7	0,0	20	26
Spor Salonu (Tribün Olmayan)	OTEL	08:00-21:00	07:00-20:00	Dans, spor	90	160	2,8	4,9	0,0	18	26
Otopark (Ofisler ve Özel Kullanım için)	OTEL	00:00-23:00	00:00-23:00	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablo 5. Alışveriş ve Ticaret Merkezleri İçin, Hacimlerin Kullanım ve İşletim Zaman Çizelgeleri, İç Kazanç ve Konfor Koşulları

HACİM FONKSİYONU	BİNA TIPOLOJİSİ	KULLANIM SAATLERİ	HVAC SİSTEM İŞLETİM SAATLERİ	AKTİVİTE DURUMU	AKTİVİTEYE BAĞLI BİR KİŞİDEN KAZANILAN DUYULUR ISI (W)	AKTİVİTEYE BAĞLI BİR KİŞİDEN KAZANILAN GİZLİ ISI (W)	İNSANLARDAN DUYULUR ISI KAZANCI - m2 BAŞINA - (W/m ²)	İNSANLARDAN GİZLİ ISI KAZANCI - m2 BAŞINA - (W/m ²)	EKİPMANLARDAN KAZANÇ (ORTALAMA) (W/m ²)	KONFOR KOŞULLARI ISITMA İÇİN MİNİMUM (°C)	KONFOR KOŞULLARI SOĞUTMA İÇİN MAKSİMUM (°C)
Kişisel Ofis (Tek kişilik)	ALIŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Büroda çalışma	75	55	4,3	3,1	4,0	20	26
Grup Çalışma Ofisi (Maks. 6 kişilik)	ALIŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Büroda çalışma	75	55	4,3	3,1	4,0	20	26
Açık Ofis (7 ve üstü kişilik)	ALIŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Büroda çalışma	75	55	6,0	4,4	5,6	20	26
Mağaza/Depo	ALIŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Ayakta, çok yavaş yürüme	75	70	7,5	7,0	2,0	20	26
Mağaza/S öğük Yiyecek Deposu (Süpermarket)	ALIŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Ayakta, çok yavaş yürüme	75	70	7,5	7,0	-10,0	16	25
Restoran	ALIŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Oturarak çalışma	80	80	22,2	22,2	1,2	20	26
Mutfak (Konut Dışı)	ALIŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Tezgahta hafif çalışma	80	140	4,7	8,2	150,0	20	26
Mutfak (Hazırlık Odası veya Depo)	ALIŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Tezgahta hafif çalışma	80	140	4,7	8,2	15,0	20	26

Tuvalet (Konut Dışı)	ALİŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Diğer Yaşanan Odalar (Personel ve dinlenme odası-bekleme odası)	ALİŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Oturma	70	35	11,7	5,8	1,0	20	
Yardımcı Mekanlar (Yaşanma yan Odalar) (vestiyer odası-srşiv-koridor)	ALİŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Sirkülasyon Alanları	ALİŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Teknik Ekipman Odası, Arşiv ve Depo	ALİŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Sunucu Odası, Bilgisayar Merkezi	ALİŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Oturarak çalışma	80	80	0,7	0,7	75,0	18	18
İzleyici ve Dinleyici Alanları (Tiyatro.. vs)	ALİŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Oturma	70	35	15,6	7,8	0,0	20	26
Fuaye (Tiyatro.. vs)	ALİŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Yürüme, oturma	75	70	7,8	7,3	0,0	20	26

Sahne (Tiyatro.. vs)	ALIŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	-	-	-	-	-	-	20	26
Fuar/ Kongre Binası	ALIŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Ayakta, çok yavaş yürüme	75	55	12,5	9,2	1,0	20	26
Sergi Odaları ve Müze	ALIŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Ayakta, çok yavaş yürüme	75	55	2,5	1,8	0,0	20	26
Spor Salonu (Tribün Olmayan)	ALIŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	Dans, spor	90	160	6,3	11,2	0,0	18	26
Otopark (Ofisler ve Özel Kullanım için)	ALIŞVERİŞ VE TİCARET MERKEZİ	10:00-22:00	09:00-21:00	-	-	-	-	-	-	-	-

Not - Farklı zaman çizelgeli mekanlara sahip bina tipolojilerinde, hesabı yapılan zonda (katta) iç kazançlar ve konfor koşulları için alan ağırlıklı kabul yapılır.