

İndirilme Tarihi

05.02.2026 15:31:12

BMD246 - HASTANE İKLİMLENDİRMESİ - Meslek Yüksekokulu - Elektronik ve Otomasyon Bölümü

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Soğutma ve klima sistemlerinde geçen büyüklük ve parametreleri kavratmak, soğutma sisteminde bulunan mekanik parçaları ve görevlerini tanıtmak, soğutmada çevrimi açıklatmak, elektrik devrelerinde kullanılan malzemeleri, çalışma prensiplerini ve özelliklerini öğretmektir.

Dersin İçeriği

Soğutma ve iklimlendirmedeki temel kavramlar, soğutma sistemi ve yöntemleri, soğutma sistemi elemanları, termostat ve yapısı, Soğutmada kullanılan A.A motorlarının tanımı ve bağlantıları, Hastanelerde klima sistemleri ve kurulum özelliklerinin belirlenmesi. Standartlar, Partiküller kavramı ve ölçüm yöntemleri.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Doğan, H. (2000). Uygulamalı Havalandırma ve İklimlendirme Tekniği. Seçkin Yayıncılık. Bilgisayar, Projeksiyon.

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri

Teorik anlatım, yüz yüze öğretim

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

.....

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Öğr. Gör. Dr. Furkan Soysaldı

Program Çıktısı

1. Havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinin tasarım parametrelerini, hijyen ortam ve temiz oda kavramları ve sınıflandırılmalarını bilebilir.
2. Partikül ve mikro-organizma ve dekontaminasyon testini, hastane enfeksiyonu ve validasyon ölçümlerini bilebilir.
3. Hijyenik klima santrali ve konfor klima arasındaki farklılıkları, hastane havalandırma ve iklimlendirme standartlarını, ameliyathane sıcaklık, nem oranı ve taze hava oranının önemini ve partikül sayımını bilebilir.
4. Ameliyathane havasının basınçlandırılmasını, hastane içinde özel havalandırma gerektiren bölümler ve özelliklerini, laminar akış ve türbülans akış kavramlarını bilebilir.
5. Standartlara göre ameliyathane tiplerini, standartlara göre tasarımlar hakkında bilgiler verilmesini bilebilir.
6. Tek zonlu sistemleri, çok zonlu sistemleri, filtreler ve filtre kademelerini, hijyenik klima santrali temel özelliklerini, kanal ekipmanlarını bilebilir.

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1	HASTANE HIJYENİK HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ 1-11	Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi Beyin Fırtınası Benzetim	Havalandırma ve İklimlendirme Sistemlerinin Tasarım Parametreleri	
2	HASTANE HIJYENİK HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ 12-23	Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi Beyin Fırtınası Benzetim	Hijyen Ortam ve Temiz Oda Kavramları ve Sınıflandırılmaları	
3	HASTANE HIJYENİK HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ 24-35	Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi Beyin Fırtınası Benzetim	Partikül ve Mikro-organizma ve Dekontaminasyon Testi	
4	HASTANE HIJYENİK HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ 36-47	Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi Beyin Fırtınası Benzetim	Hastane Enfeksiyonu ve Validasyon Ölçümleri	
5	HASTANE HIJYENİK HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ 48-59	Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi Beyin Fırtınası Benzetim	Hijyenik Klima Santrali ve Konfor Klima Arasındaki Farklılıklar	
6	HASTANE HIJYENİK HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ 60-71	Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi Beyin Fırtınası Benzetim	Hastane Havalandırma ve İklimlendirme Standartları	
7	HASTANE HIJYENİK HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ 72-83	Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi Beyin Fırtınası Benzetim	Ameliyathane Sıcaklık, Nem Oranı ve Taze Hava Oranının Önemi ve Partikül Sayımı	
8			Ara Sınav	
9	HASTANE HIJYENİK HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ 84-95	Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi Beyin Fırtınası Benzetim	Ameliyathane Havaasının Basınçlandırılması, Hastane İçinde Özel Havalandırma Gerektiren Bölümler ve Özellikleri	
10	HASTANE HIJYENİK HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ 96-109	Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi Beyin Fırtınası Benzetim	Laminar Akış ve Türbülans Akış Kavramları	
11	partikül sayımı 1-11	Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi Beyin Fırtınası Benzetim	Standartlara Göre Ameliyathane Tipleri	
12	partikül sayımı 12-23	Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi Beyin Fırtınası Benzetim	Standartlara Göre Tasarımlar Hakkında Bilgiler Verilmesi	
13	partikül sayımı 24-35	Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi Beyin Fırtınası Benzetim	Tek Zonlu Sistemler, Çok Zonlu Sistemler	
14	partikül sayımı 36-43	Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi Beyin Fırtınası Benzetim	Filtreler ve Filtre Kademeleri	
15	İKLİMLENDİRME HAVALANDIRMA UYGULAMALARI 1-11	Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi Beyin Fırtınası Benzetim	Hijyenik Klima Santrali Temel Özellikleri, Kanal Ekipmanları	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Derse Katılım	14	3,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	7	2,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	9	2,00
Ara Sınav Hazırlık	4	2,00
Final Sınavı Hazırlık	3	1,00

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Ara Sınav (Bütünlemede Kullanılan)	40,00
Final	60,00

Elektronik ve Otomasyon Bölümü / BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİSİ X Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
Ö.Ç. 1							5				5		5	5
Ö.Ç. 2							5				5		5	5
Ö.Ç. 3							5				5		5	5
Ö.Ç. 4							5				5		5	5
Ö.Ç. 5							5				5		5	5
Ö.Ç. 6							5				5		5	5

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur.
- P.Ç. 2 :** Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır.
- P.Ç. 3 :** Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır.
- P.Ç. 4 :** Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir.
- P.Ç. 5 :** Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir.
- P.Ç. 6 :** Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.
- P.Ç. 7 :** Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır.
- P.Ç. 8 :** Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir.
- P.Ç. 9 :** Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir.
- P.Ç. 10 :** Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar.
- P.Ç. 11 :** Biyomedikal cihazların çalışma prensiplerini açıklar, tasarımı ve montajını yapar.
- P.Ç. 12 :** Biyomedikal cihazlarda meydana gelebilecek arızaları tespit eder ve arızaları giderir.
- P.Ç. 13 :** Tıbbi cihazlar için yazılım ve kontrol sistemleri geliştirir.
- P.Ç. 14 :** Biyomedikal sensörler ve ölçüm sistemleri konusunda bilgi sahibi olur ve uygulamalar geliştirir.
- Ö.Ç. 1 :** Havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinin tasarım parametrelerini, hijyen ortam ve temiz oda kavramları ve sınıflandırılmalarını bilebilir.
- Ö.Ç. 2 :** Partikül ve mikro-organizma ve dekontaminasyon testini, hastane enfeksiyonu ve validasyon ölçümlerini bilebilir.
- Ö.Ç. 3 :** Hijyenik klima santrali ve konfor klima arasındaki farklılıkları, hastane havalandırma ve iklimlendirme standartlarını, ameliyathane sıcaklık, nem oranı ve taze hava oranının önemini ve partikül sayımını bilebilir.
- Ö.Ç. 4 :** Ameliyathane havasının basınçlandırılmasını, hastane içinde özel havalandırma gerektiren bölümler ve özelliklerini, laminar akış ve türbülans akış kavramlarını bilebilir.
- Ö.Ç. 5 :** Standartlara göre ameliyathane tiplerini, standartlara göre tasarımlar hakkında bilgiler verilmesini bilebilir.
- Ö.Ç. 6 :** Tek zonlu sistemleri, çok zonlu sistemleri, filtreler ve filtre kademelerini, hijyenik klima santrali temel özelliklerini, kanal ekipmanlarını bilebilir.