

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	TIBBİ TEKNOLOJİ ORGANİZASYONU			
DERSİN SINIFI	11-12.sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 2 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak TS EN ISO standardına, Tıbbi Cihaz Yönetmeliği'ne uygun olarak biyomedikal teknik organizasyon ve tıp alanındaki otomasyon bilgi sistemleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none">1. Teknik organizasyon ve kayıt uygulamalarını yapar.2. Hastane otomasyon ve bilgi sistemlerini bilir.			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	Ortam: Sınıf Ortamı, Hastane ortamı, Donanım: Etkileşimli Tahta, Projeksiyon-Bilgisayar, yazıcı/tarayıcı			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Bu derste; öğrenci performansı belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken gözlem formu, derecelendirme ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Bunun yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir.			
KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU	ÖĞRENME BİRİMİ	KAZANIM SAYISI	DERS SAATİ	ORAN (%)
	Teknik Organizasyon ve kayıt	8	48	66,6
	Hastane otomasyon ve bilgi sistemleri	2	24	33,3
TOPLAM		12	72	100

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
Teknik Organizasyon ve Kayıt	<ol style="list-style-type: none">1. Biyomedikal Teknik Servisinin hastane organizasyonundaki yeri2. Çalışma planı ve Periyodik bakım takvimi oluşturma3. Tekniğine uygun olarak depolama ortamını hazırlama4. Envanter oluşturma5. Tıbbi cihaz tutanağı hazırlama6. Teknik şartname ve proforma fatura düzenleme7. İşçilik ve malzeme maliyetlerini hesaplama8. Arşivleme yapma	<ol style="list-style-type: none">1. Biyomedikal teknik servisinin hastane organizasyonundaki yeri ve görevini açıklar.<ul style="list-style-type: none">• Biyomedikal teknik servislerinin hastane organizasyonundaki yeri açıklanır.• Teknik servislerin görevleri sıralanır.• Teknik servis elemanları sıralanır ve görevleri açıklanır.2. Tekniğine uygun olarak çalışma planı ve periyodik bakım takvimini oluşturur.<ul style="list-style-type: none">• Planlama tanımlanır.• Planlama süreci basamakları sırası ile açıklanır.• Planlamada dikkat edilecek hususlar listelenir.• Periyodik bakımın önemi açıklanır.• Periyodik bakım zamanı hesapları açıklanır.• Periyodik bakım formu oluşturmadaki hususlar açıklanır.3. Tekniğine uygun olarak depolama ortamını hazırlar.<ul style="list-style-type: none">• Depolama yöntemleri açıklanır.• Depolamada dikkat edilecek hususlar sıralanır.• Depolamada stok kontrolü açıklanır.4. GMDN (Global medical device nomenclature/ Evrensel tıbbi cihaz terminolojisi), ve TS EN ISO standartlarına uygun olarak envanter oluşturur.<ul style="list-style-type: none">• Tıbbi cihazların envanter oluşturması açıklanır.• Tıbbi cihazların envanterlerinin güncellemesi tarif edilir.• GMDN kod sistemine göre etiketleme açıklanır.• Tıbbi cihaz sicil kartında bulunması gereken bilgiler sıralanır.• Barkod okuma sistemi üzerinde durulur.5. Tekniğine uygun olarak tıbbi cihaz tutanağı hazırlar.<ul style="list-style-type: none">• Tıbbi cihaz tutanakları açıklanır.• Tıbbi cihaz tutanağı hazırlanması tarif edilir.6. Tekniğine uygun olarak teknik şartname ve proforma fatura düzenler.<ul style="list-style-type: none">• Teknik şartname tarif edilir.• Teknik şartnamede dikkat edilecek hususlar açıklanır.• Teknik şartnamede yer alması gereken konu başlıkları listelenerek açıklanır.• Proforma fatura tarif edilir.

		<ul style="list-style-type: none"> • Proforma fatura hazırlarken dikkat edilecek şartlar açıklanır. • Gerçek fatura ile proforma fatura arasındaki fark açıklanır. <p>7. Tekniğine uygun olarak işçilik ve malzeme maliyetlerini hesaplar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • İşçilik hesabı faktörleri açıklanır. • Maliyet hesabı faktörleri açıklanır. <p>8. Arşivleme yaparak hasta verilerini arşivleme programlarını kullanarak girer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arşivleme tarif edilir. • Arşivlemede dikkat edilecek şartlar açıklanır. • Arşivleme yapılan belge çeşitleri listelenir.
--	--	---

Hastane Otomasyonu ve Bilgi Sistemleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. ESK sistemi ve uygulamaları 2. E-sağlık sistemleri ve hastane bilgi sistemleri 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ESK sistemi ve uygulamalarını yapar. <ul style="list-style-type: none"> • ESK sistemi anlatılır. • Barkod uygulamaları yapılır. 2. E-sağlık sistemleri ve hastane bilgi sistemi uygulamalarını yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Hastane yönetim sisteminin takibi örneklerle açıklanır. • Hastane Bilgi Sistemi (HIS) kullanım ve uygulamaları anlatılır. • Picture Archiving and Communication System (PACS) / Radyoloji Bilgi Sistemi (RIS) kontrol ve kullanımı anlatılır. • Laboratuvar Bilgi Sistemi (LIS) kullanımı ve uygulamaları anlatılır. • Eczane bilgi sisteminin takip ve içeriği anlatılır.
---	--	--

UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER

Uygulama faaliyeti/temrinler; ders kazanımına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi ve donatımı, öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti/temrini yaptıracak şekilde meslek alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Meslek alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir.

Teknik Organizasyon ve kayıt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biyomedikal Teknik Servisinin hastane organizasyonundaki yeri ve görevi <ul style="list-style-type: none"> • Teknik servis elemanlarını ayırt etmek. • Teknik servis elemanlarının hastane içindeki görev organizasyonunu yapmak. 2. Çalışma planı ve Periyodik bakım takvimi oluşturma
-------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none">• Planlama basamaklarını uygulamak.• Çalışma planı hazırlamak.• Cihazların bakım zamanlarını hesaplamak.• Cihazların bakım cetvelini hazırlanmak.• Cihazların bakım formunu oluşturmak..• Cihazların bakım formlarını kontrol etmek. <p>3. Tekniğine uygun olarak depolama ortamını hazırlama</p> <ul style="list-style-type: none">• Tekniğine uygun olarak depolama ortamını hazırlamak.• Tıbbi cihazları depolamak.• Stok bilgilerini güncellemek. <p>4. Envanter oluşturma</p> <ul style="list-style-type: none">• Tıbbi cihazların envanterini tutmak• Tıbbi cihazların envanterini güncellemek.• Tıbbi cihaz sicil kartı oluşturmak.• Barkodlama yapmak. <p>5. Tıbbi cihaz tutanağı hazırlama</p> <ul style="list-style-type: none">• Teslim tutanağını hazırlamak.• Bakım-onarım formunu oluşturmak.• Servis takip formunu oluşturulmak.• HEK formunu düzenlemek.• Garanti belgesi kontrolünü yapmak. <p>6. Teknik şartname ve proforma fatura düzenleme</p> <ul style="list-style-type: none">• Teknik şartnameyi hazırlamak.• Hazırlanan teknik şartnameyi teklif verecek firmalara göndermek.• Fatura ile proforma faturayı ayırt etmek.• Proforma faturayı hazırlamak. <p>7. İşçilik ve malzeme maliyetlerini hesaplama</p> <ul style="list-style-type: none">• Maliyet hesaplarını yapmak• Maliyet tablosunu hazırlamak. <p>8. Arşivleme yapma</p> <ul style="list-style-type: none">• Arşivleme işleminin gerçekleştirilmek.• Arşivleme belgelerini düzenlemek.• Tıpta bilgisayar uygulamalarını yapmak.
<p>Hastane otomasyon ve bilgi sistemleri</p>	<p>1. ESK sistemi ve uygulamaları</p> <ul style="list-style-type: none">• ESK da Barkod uygulamaları yapmak.• Parmak izi kaydı uygulaması yapmak. <p>2. Hastane yönetim ve hastane bilgi sistemleri</p> <ul style="list-style-type: none">• Hastane yönetim sistemlerinin takibini yapmak.• Hastane Bilgi Sistemi (HIS) kullanım ve uygulamasını yapmak.• Picture Archiving and Communication System (PACS) / Radyoloji Bilgi Sistemi (RIS) kontrol ve kullanımını yapmak.• Laboratuvar Bilgi Sistemi (LIS) kullanmak.• Eczane bilgi sistemini takip etmek.

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

- Öğretmenler tarafından dersin öğrenme kazanımlarına ait bilgi ve beceriler; dil çevirme işlemleri yapılırken çok dikkat ederek öğrencilere kazandırılmalıdır.
- Bu dersin kazanımlarına ait bilgi ve beceriler; öğretmen gözetiminde iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uygun olarak laboratuvar ortamında kazandırılmalıdır.
- Hastane yönetim ve hastane bilgi sistemleri ile ilgili bilgi ve beceriler, öğretmen gözetiminde uygulamalı olarak hastane ortamında kazandırılabilir.
- Dersin işlenişi sırasında iletişim engellerini ortadan kaldırma (bazı yabancı kelimelerin telaffuzundan oluşan hatalardan dolayı öğrenciler arasında birbiriyle alay etme fırsatını engelleyecek önlemler alma), özgüven (cihaz isimlerinin farklı dillerdeki karşılığını bilme) vb. tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir.
- Bu derste, verilen görevi yapma kendine karşı sorumluluk, çevreye saygı, sabırlı olma, nezaket, engellerini ortadan kaldırma, özgüven vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.