

**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**PERFÜZYON TEKNOLOJİSİ DOKTORA PROGRAMI**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+ U	Kredisi	AKTS
Dolaşım ve Solunum Biyofiziği	5328116	1-3	3+0	3	6
<b>Ön Koşul Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Verenler</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste,dolaşım sistemi yapı ve işlevi,hidrodinamiğin temel kavramları, solunum sistemi mekaniği ile ilgili her şey hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi amaçlanmıştır.				
<b>Dersin İçeriği</b>	Dolaşım sistemi yapı ve işlevi, dolaşımda hidrostatik faktör, hidrodinamiğin temel kavramları, iç sürtünmeli akış ve viskozite katsayısı, kanın akışkanlık özellikleri, damar genişleyebilirliği ve laplace yasası, solunumla ilgili gaz yasaları, solunum kaslarının işlevleri, yüzey gerilimi ve alveol mekaniği, dış solunum sistemi mekaniği, akciğer ve göğüs kompliansı, solunumda direnç faktörü, akciğer hacim ve kapasiteleri.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	ÖK1: Dolaşım sistemi yapı ve işlevi, dolaşımda hidrostatik faktörleri öğrenir. ÖK2: Hidrodinamiğin temel kavramları, iç sürtünmeli akış ve viskozite katsayısı, kanın akışkanlık özellikleri, damar genişleyebilirliği ve laplace yasası öğrenir. ÖK3:Kalbin etkinliği ve gücü, kan basıncının ölçülmesi, kan akışının ölçülmesi hakkında bilgi sahibi olur. ÖK4: Solunum sistemi ve işlevi, solunumla ilgili gaz yasaları, solunum kaslarının işlevleri, yüzey gerilimi ve alveol mekaniği, dış solunum sistemi mekaniği, akciğer ve göğüs kompliansı, solunumda direnç faktörü, akciğer hacim ve kapasitelerini öğrenir.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Dolaşım sistemi yapı ve işlevi				
2	Dolaşımda hidrostatik faktörler				
3	Hidrodinamiğin temel kavramları				
4	İç sürtünmeli akış ve viskozite katsayısı, kanın akışkanlık özellikleri				
5	Damar genişleyebilirliği ve laplace yasası				
6	Kalbin etkinliği ve gücü, kan basıncının ölçülmesi, kan akışının ölçülmesi				
7	Ara sınav				
8	Solunum sistemi ve işlevi				
9	Solunumla ilgili gaz yasaları				
10	Solunum kaslarının işlevleri				
11	Yüzey gerilimi ve alveol mekaniği				
12	Dış solunum sistemi mekaniği				
13	Akciğer ve göğüs kompliansı, solunumda direnç faktörü				
14	Akciğer hacim ve kapasiteleri				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
Dolaşım sistemi yapı ve işlevi, dolaşımda hidrostatik faktörleri açıklayabilir. Kalbin etkinliği ve gücü, kan basıncının ölçülmesi, kan akışının ölçülmesini anlatabilir. Solunum sistemi ve işlevi, solunumla ilgili gaz yasaları, solunum kaslarının işlevleri, yüzey gerilimi ve alveol mekaniği, dış solunum sistemi mekaniği, akciğer ve göğüs kompliansı, solunumda direnç faktörü, akciğer hacim ve kapasitelerini açıklayabilir.					
<b>Kaynaklar</b>					
Pehlivan F., <i>Biyofizik</i> , 8. baskı, Ankara, 2015					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
Ara sınav: %40 Final:%60					

