

2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI I.DÖNEM 11. SINIF TEŞHİS TAKİP VE KAYIT CİHAZLARI DERSİ KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

ÖĞRENME ALANI (ÜNİTE ADI) (TEMA)	ALT ÖĞRENME ALANI (KONU ADI)	KAZANIMLAR	I.DÖNEM							
			1.SINAV			2.SINAV				
			İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Çoktan seçmeli 20 soru)	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu ve kısa cevaplı soru)			İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Çoktan seçmeli 20 soru)	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu ve kısa cevaplı soru)		
				1.Senaryo	2.Senaryo	3.Senaryo		1.Senaryo	2.Senaryo	3.Senaryo
Efor EKG Cihazı	Efor EKG cihazının ölçme sistemleri	Efor EKG cihazının ölçme sistemlerini ayırt eder.		1						
	Efor EKG sistemi mekanik aksamları, çalışması, kontrolü, bakımı ve tesadümü	Efor EKG cihazı sisteminin mekanik aksamlarını, çalışmasını, kontrolünü açıklar		1	1	2				
	Baskı ve tesadümü	Baskı ve tesadümü açıklar		1		1				
Holter Cihazı	Holterin ölçme sistemleri	Holter Cihazı sisteminin özelliklerini ve ölçme sistemlerini ayırt eder		1	1					
	Holterin bilgisayar kaydı	Holter cihazının bilgisayar kaydı açıklar		1	1	1				
EKT (Elektrokonvülsiyon) Cihazı	EKT (Elektrokonvülsiyon) cihazı çalışma prensibini ve kullanımını tarif etmek	EKT (Elektrokonvülsiyon) cihazının çalışma prensibini ve kullanımını yapmayı tarif eder		1	1	2				
	EKT (Elektrokonvülsiyon) cihazının kullanım alanları	EKT (Elektrokonvülsiyon) cihazının kullanım alanlarını açıklar.		1						
	EKT (Elektrokonvülsiyon) cihazının aparatlarını ve bakımı	EKT (Elektrokonvülsiyon) cihazının aparatlarını ve bakımını açıklar		1	1	1				
EKG Montajı ve Kullanma Hazırlama	EKG cihazının nakli ve kurulumu	EKG cihazının nakli ve kurulumunu yapmayı tarif eder.		1	1					
	EKG cihazlarının elektriksel güvenlik testleri	EKG cihazlarının elektriksel güvenlik testlerini yaparak gerekli tedbirleri almaya açıklar		1	1	1				
	EKG yazıcısı	EKG yazıcısını çalıştırmayı tarif eder.			1					
EKG LCD Ekran, Elektrot Özellikleri	EKG cihazı LCD ekran özellikleri	EKG cihazının LCD ekran lead ve soket özelliklerini açıklar.			1	1				
	EKG cihazı elektrot özellikleri	EKG cihazının elektrot özelliklerini açıklar.			1					
EKG Besleme, Sinyal İşleme ve Diğer Ünite Özellikleri	EKG cihazı AC ve DC besleme üniteleri	EKG cihazının AC ve DC besleme ünitelerini açıklar.				1		1		
	Kalp-dolaşım sistemi ve Elektrokardiyografi ölçüm düzenekleri	Kalp-dolaşım sisteminin özelliklerini ve elektrokardiyografi ölçüm düzeneklerini ayırt eder.						1	2	
EKG Bakımı ve Yazıcı	EKG cihazı sinyal yükseltme üniteleri ve diğer ünite özellikleri	EKG cihazı sinyal yükseltme üniteleri ve diğer ünitelerini açıklar.						1	1	
	EKG bakımı	EKG yazıcılarını tarif eder.					1			1
EKG yazıcı çeşitleri	EKG yazıcı çeşitleri	EKG bakımını yapmayı tarif eder.					1	1		
	Kardiyotakometre çalışma sistemi	Kardiyotakometre çalışmasını ayırt eder.					1	1	2	
EKG İşaretlerini Değerlendiren Diğer Düzenler	Fetal ekg sistemi	Fetal EKG sistemini ayırt eder.					1			
	Efor ekg sistemi	Efor EKG sistemini ayırt eder.					1	1		
	Holter sistemi	Holter sistemini ayırt eder.					1			
HBM Cihaz	HBM ile takip edilen parametreler ve özellikleri	HBM ile takip edilen parametrelerini ve özelliklerini ayırt eder.					1	1	2	
	HBM ün yerleşim ve montajı	HBM ün yerleşim ve montajını yapmayı tarif eder.					1	1		
	HBM elektriksel güvenlik testleri	HBM elektriksel güvenlik testlerini yapmayı tarif ederek gerekli tedbirleri almaya ayırt eder.					1	1	1	
	HBM bağlantı, ayar ve sistem bütünlüğü kontrol ile fonksiyon testleri	HBM bağlantı, ayar ve sistem bütünlüğü kontrolü ile fonksiyon testlerini yapmayı tarif eder.					1	1	1	

\* Konu soru dağılım tabloları her sınıf düzeyi için ayrı ayrı hazırlanacaktır.

\*\* Ülke genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden 20 soru göz önünde bulundurularak BAKANLIK tarafından planlama yapılacaktır.

\*\*\* İl/İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden 20 soru göz önünde bulundurularak İL ZÜMRESİ tarafından planlama yapılacaktır.

\*\*\*\* Okul genelinde yapılacak ortak sınavlarda açık uçlu ve kısa cevaplı sorular üzerinden İL ZÜMRESİ tarafından planlama yapılacaktır.

2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 1.DÖNEM 11. SINIF ELEKTROFİZYOLOJİ CİHAZLARI DERSİ KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

ÖĞRENME ALANI (ÜNİTE ADI) (TEMA)	ALT ÖĞRENME ALANI (KONU ADI)	KAZANIMLAR	1.DÖNEM							
			1.SINAV			2.SINAV				
			İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Çoktan seçmeli 20 soru)	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu ve kısa cevaplı soru)			İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Çoktan seçmeli 20 soru)	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu ve kısa cevaplı soru)		
1.Senaryo	2.Senaryo	3.Senaryo		1.Senaryo	2.Senaryo	3.Senaryo				
EEG'nin Kurulumu	Beyin sinyal izleyicilerinin ölçme sistemler	Beyin sinyal izleyicilerinin ölçme sistemlerini ayırt eder.		3	4	3		2	2	1
	EEG'nin yerleşim ve montajı	EEG'nin yerleşim ve montajını yapmayı tarif eder		3	2	3		2	1	2
	EEG bağlantı, ayar ve sistem bütünlüğünün kontrolü	EEG bağlantı, ayar ve sistem bütünlüğünün kontrolü ile fonksiyon testlerini yapmayı tarif eder.		2	2	3		2	1	1
EMG-ENG Kurulumu	Kas-Sinir (EMG-ENG) sinyal izleyicileri ve ölçme sistemleri	Kas-sinir sinyal izleyicileri ve ölçme sistemlerini ayırt eder.		2	2	1		2	3	2
	EMG-ENG'nin yerleşim ve montajı	EMG (ENG)'nin yerleşim ve montajını yapmayı tarif eder						2	1	2
	EMG-ENG Bağlantı, Ayar Ve Sistem Bütünlüğünün Kontrolü	EMG-ENG bağlantı, ayar ve sistem bütünlüğü kontrolü ve fonksiyon testlerini yapmayı tarif eder							2	2

\* Konu soru dağılım tabloları her sınıf düzeyi için ayrı ayrı hazırlanacaktır.  
 \*\* Ülke genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden 20 soru göz önünde bulundurularak BAKANLIK tarafından planlama yapılacaktır.  
 \*\*\* İl/İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden 20 soru göz önünde bulundurularak İL ZÜMRESİ tarafından planlama yapılacaktır.  
 \*\*\*\* Okul genelinde yapılacak ortak sınavlarda açık uçlu ve kısa cevaplı sorular üzerinden İL ZÜMRESİ tarafından planlama yapılacaktır.

2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 1.DÖNEM 12. SINIF SEÇ.BİYOMEDİKAL MESLEKİ PROJELER DERSİ KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

ÖĞRENME ALANI (ÜNİTE ADI) (TEMA)	ALT ÖĞRENME ALANI (KONU ADI)	KAZANIMLAR	1.DÖNEM							
			1.SINAV			2.SINAV				
			İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Çoktan seçmeli 20 soru)	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu ve kısa cevaplı soru)			İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Çoktan seçmeli 20 soru)	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu ve kısa cevaplı soru)		
1.Senaryo	2.Senaryo	3.Senaryo		1.Senaryo	2.Senaryo	3.Senaryo				
<b>Görsel Blok Programlama</b>	• Yazılım ve Kodlama kavramları -Görsel blok programlama platformu tanıtımı Görsel blok programlama ortamına çevrimiçi üye olmak	Görsel blok programlama platformunu kullanır	3	2						
	• Yazılım ve Kodlama kavramları -Görsel blok programlama platformu	Görsel blok programlama platformunu kullanır	3	3						
	• Görsel blok programı -Görsel Blog Programında çevrimiçi kayıt yapılması	Görsel blok programlama platformunu kullanır	1	1						
	• Görsel blok programlama ortamı tanıtımı. • Hazırlanan projeleri çevrimiçi ortamda paylaşması.	Görsel blok programlama platformunu kullanır	1	2						
	• Görsel blok programlama ortamında kukla ekleme işlemleri.	Görsel blok programlama platformunu kullanır	1	1						
	• Görsel blok programlama ortamında dekor ekleme işlemi	Görsel blok programlama platformunu kullanır	1	1						

\* Konu soru dağılım tabloları her sınıf düzeyi için ayrı ayrı hazırlanacaktır.

\*\* Ülke genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden 20 soru göz önünde bulundurularak BAKANLIK tarafından planlama yapılacaktır.

\*\*\* İl/İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden 20 soru göz önünde bulundurularak İL ZÜMRESİ tarafından planlama yapılacaktır.

\*\*\*\* Okul genelinde yapılacak ortak sınavlarda açık uçlu ve kısa cevaplı sorular üzerinden İL ZÜMRESİ tarafından planlama yapılacaktır.

12. Sınıf NÜKLEER TIP CİHAZLARI Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Ünite	Kazanımlar	1.SINAV						2.SINAV					
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav						Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo
Nükleer Tıp Ünitelerinin Kurulumu	1- Kurulum alanında yalıtımların kontrolü ve düzenlenmesini sağlar.	1	2	1	2	2	1						
	2- Yer ve tesisat kontrolünü yapar	1	1	1	1	2	2						
	3- Cihaz ve parçaların güvenli naklini sağlar ve kontrolünü yapar.	1		2	1	2	2						
Gamma Kamera Ünitelerinin Montajı	1- Gamma kamera donanım parçalarını ayırt eder.	1	1		1	1	1						
	2- Gantry ünitesinin kurulumunu yapar.	1	1	1	2	1							
	3- Kolimatörlerin ayarlarını yapar	1		1	2		1						
	4- Hasta masasının kurulumunu ve ayarını yapar.	1	1	1	1	1	1						

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların konu dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

## KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

DERS :	MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ	SINIF :	9		DÖNEM: 2023-2024 / .....		
Tema	Kazanımlar	1. Sınav			2. Sınav		
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	
			1. Senaryo	2. Senaryo		1. Senaryo	2. Senaryo
MESLEK AHLAKI VE AHİLİK	Kuralların gerekliliğini ve işlevini toplumsal fayda açısından tartışır. Meslek etiği ve ahilik ile ilgili temel kavramları ve ahilik ilkelerini açıklar. Geçmişten günümüze meslek kuruluşları ve ahiliğin tarihsel gelişimini açıklar.		2	1			
	Ahiliğin toplum düzenindeki yerini ve iş hayatına katkılarını açıklar. Meslek etiği ve ahilik ile ilgili grup çalışmaları sırasında kendini yazılı ve sözlü ifade eder. Ahilik ve meslek etiği ile ilgili grup çalışmaları sırasında arkadaşları ile iş birliği içinde çalışır. Meslek etiği ve ahilik ile ilgili grup çalışmasındaki deneyimlerinden yola çıkarak iletişim engellerini açıklar		1	1			
	Gözlem ve deneyimlerinden yola çıkarak meslek etiği ile ilgili problemleri tanımlar. Meslek etiği ve ahilik ile ilgili verilen problemlerini eleştirile okuma ile analiz eder. Meslek etiği ve ahilik ile ilgili bir problemin olası sebeplerini ve çözüm yollarını araştırır. Meslek etiği ve ahilik ile ilgili probleme ilişkin çıkarımda bulunur.		1	1			
	Tasarım odaklı düşünme yaklaşımının ilkelerini ve basamaklarını kullanır. İş yerinde sağlık ve güvenliği tehdit eden unsurları ve giderici tedbirleri açıklar.		1				
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	İş yerinde ortaya çıkabilecek kaza, yaralanma ve yangınlara karşı alınması gereken tedbirleri açıklar. Meslek hastalıklarının sebeplerini, alınması gereken önlemleri açıklar		1	2			
	Bireysel olarak İSG ile ilgili fikirlerini planlayarak kendi öğrenmesinin sorumluluğunu alır. İSG ile ilgili yapılan grup çalışmasında kendini yazılı ve sözlü ifade eder.		1	1			
	İSG ile ilgili yapılan grup çalışmasında arkadaşları ile iş birliği içinde çalışır. İSG ile ilgili bir senaryo çerçevesinde kendisinin ve grup arkadaşının güçlü ve zayıf yanlarını belirtir.		1	1			
	İSG ile ilgili bir metindeki problem durumunu eleştirel okuma ile analiz eder. İSG ile ilgili bir problemi çözmek için tasarım odaklı düşünme yöntemlerini kullanır. İSG ile ilgili bir problemin çözümü için kendi araştırma sorusunu belirler. İSG ile ilgili bir problemin çözümü için neden sonuç ilişkisi ile çözüm üretir.		1	2			
	İSG ile ilgili bir problemin farklı çözüm yollarını araştırır. İSG ile ilgili bir problemin çözümü için farklı veri toplama araçlarından uygun olanını kullanır. İSG ile ilgili bir problemin çözümü için uygun prototipi geliştirir. İSG ile ilgili problemin çözümü için geliştirilen prototipi test eder.		1	1		1	2
TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE ENDÜSTRİYEL DÖNÜŞÜM	Teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm ile ilgili kavramları açıklar. Geçmişten günümüze endüstriyel değişimin ve dönüşümün tarihsel gelişimini açıklar.					1	1
	Geçmişten günümüze endüstriyel değişimin ve dönüşümün tarihsel gelişimini açıklar. Ülkemizdeki ve dünyadaki teknolojik gelişmeleri (günlük tüketim malzemeleri, ulaşım, lojistik vb.) değerlendirir					1	1
	Teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm ile ilgili farklı fikirleri ve düşünceleri dikkate alır. Teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm ile ilgili verilen yönergeye uygun iletişim araçlarını (yazılı ve/veya sözlü/sözsüz) kullanır. Teknolojinin kullanımı ile ilgili bir sunumda sözlü iletişimi destekleyen sözsüz iletişim unsurlarının önemini tartışır.					1	1
	Teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm ile ilgili grup çalışmaları sırasında arkadaşları ile iş birliği içinde çalışır. Bireysel olarak teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm ile ilgili fikirlerini planlayarak kendi öğrenmesinin sorumluluğunu alır. Teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm ile ilgili yapılan grup çalışmasında kendini ve öğrendiklerini yazılı ve sözlü ifade eder.					1	
	Teknolojinin kullanımı ile ilgili örnek bir videoyu sözsüz iletişim unsurları açısından analiz eder.					1	1
	Teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm ile ilgili problemleri çözer.					1	1
	Teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm ile ilgili problemleri çözer. Teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm ile ilgili verilenleri benzerlik ve farklılıklara göre sınıflandırır.					1	1
	"Azalt, yeniden kullan, geri dönüştür." ilkeleri çerçevesinde çevre ile ilgili kavramları açıklar. İnsan faaliyetlerinin hava, su ve toprak kirliliğine etkisini açıklar.					1	1
	Çevresindeki ve kendi oluşturduğu atıkların farkına vararak geri dönüşüm süreçlerini açıklar. Çevre koruma ile ilgili bir senaryo çalışmasında kendini yazılı ve sözlü olarak ifade eder. Sahip olduğu değerlerin çevre korumaya yönelik davranışlarına etkisini fark eder. Çevre koruma ile ilgili farklı fikirleri ve düşünceleri dikkate alır. Grup çalışmaları sırasında arkadaşları ile iş birliği içinde çalışır. Bireysel olarak çevre koruma ile ilgili fikirlerini planlayarak kendi öğrenmesinin sorumluluğunu alır					1	1
TOPLAM SORU SAYISI		0	10	10	0	10	10

\*Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir.

**ZÜMRE ÖĞRETMENLERİ**

11.SINIF LABORATUVAR DESTEK CİHAZLARI DERSİ KONU SORU DAĞILIM TABLOSU 1.DÖNEM

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav				
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
Santrifüj Cihazları	Santrifüj cihazının montajını tarif eder.	1	1	1	1	
	Santrifüj cihazının besleme ünitesini açıklar.	1	2	1	1	1
	Santrifüj cihazının elektronik kontrol kartlarını açıklar.		1		1	
	Santrifüj cihazının motor yapısını açıklar.	1		1	1	1
	Santrifüj cihazının bakımı ve fonksiyon testini tarif eder.	1			1	1
	Santrifüj cihazının kalibrasyonunu tarif eder.		1	1	1	2
Manyetik Karıştırıcı Cihazlar	Manyetik karıştırıcı cihazının montajını tarif eder.	1			1	1
	Manyetik karıştırıcı cihazının besleme ünitesini açıklar.		1	2	1	
	Manyetik karıştırıcı cihazının elektronik kontrol kartlarını açıklar.	1		1	1	1
	Manyetik karıştırıcı cihazının motor yapısını açıklar.	2	1	1		1
	Manyetik karıştırıcı cihazında ısıtıcı tabla yapısını açıklar		1	1		1
	Manyetik karıştırıcı cihazının fonksiyon testini tarif eder.	1	1			1
	Manyetik karıştırıcı cihazının kalibrasyonunu tarif eder.	1	1	1	1	
Benmari Cihazları	Benmari cihazlarının montajını tarif eder.					
	Benmari cihazlarının besleme ünitesinin çalışmasını tarif eder.					
	Benmari cihazlarının elektronik kontrol kartlarını açıklar.					
	Benmari cihazlarının ısıtıcı modülünü açıklar.					
	Benmari cihazlarının bakımı ve fonksiyon testini tarif eder.					
	Benmari cihazlarının kalibrasyonunu tarif eder.					
Su Distile Cihazları	Su distile cihazlarının montajını tarif eder.					
	Su distile cihazlarının besleme ünitesini açıklar.					
	Su distile cihazlarının elektronik kontrol kartlarını açıklar.					
	Su distile cihazlarının ısıtıcı ünitesini açıklar.					
	Su distile cihazlarının bakımı ve fonksiyon testini tarif eder.					
	Su distile cihazlarının kalibrasyonunu tarif eder.					
Sterilizasyon Üniteleri ve Kurulumu	Sterilizasyon tedbirlerini açıklar.					
	Sterilizasyon yöntemlerini açıklar.					

- İl/İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden, 20 soru göz önünde bulundurularak planlama yapılmıştır.
- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

11.SINIF KLİNİK LABORATUVAR CİHAZLARI ATÖLYESİ DERSİ KONU SORU DAĞILIM TABLOSU 1.DÖNEM

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav				
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
Santrifüj Cihazları	Santrifüj cihazının montajını yapar ve kullanır.	1	1			
	Santrifüj cihazının besleme ünitesinin arızasını giderir.	1	1	1		1
	Santrifüj cihazının elektronik kontrol kartlarının arızasını giderir.		1		2	
	Santrifüj cihazının motor arızasını giderir.	1				
	Santrifüj cihazının bakımını ve fonksiyon testini yapar.		1			1
	Santrifüj cihazının kalibrasyonunu yapar.				1	2
Manyetik Karıştırıcı Cihazları	Manyetik karıştırıcı cihazının montajını yapar ve kullanır.	1	1			
	Manyetik karıştırıcı cihazının besleme ünitesinin arızasını giderir.	2	1	1	2	1
	Manyetik karıştırıcı cihazının elektronik kontrol kartlarının arızasını giderir.		1	1	1	1
	Manyetik karıştırıcı cihazının motor arızasını giderir.	1	1		1	1
	Manyetik karıştırıcı cihazında ısıtıcı tabla arızasını giderir.	1	1	1	1	
	Manyetik karıştırıcı cihazının fonksiyon testini yapar.		1			
	Manyetik karıştırıcı cihazının kalibrasyonunu yapar.	1		2	1	2

- İl/ilçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden, 20 soru göz önünde bulundurularak planlama yapılmıştır.
- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

## KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

DERS :		MESLEKİ FİZYOLOJİ VE TERMİNOLOJİ		SINIF :		10		DÖNEM: 2023-2024 / .....			
Tema	Kazanımlar	1. Sınav			2. Sınav						
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					
			1. Senaryo	2. Senaryo		1. Senaryo	2. Senaryo				
Biyomedikal Cihazlarla Güvenli Çalışma	Ortamdan kaynaklanan tehlikelere karşı önlem alır.			3	2						
	Cihazdan kaynaklanan tehlikelere karşı önlem alır.			4	5						
Mikrobiyolojik Risk	Hastalık risklerine karşı vücudu koruyucu tedbirleri alır.			3	3			2	3		
	Çevreye verilebilecek olası risklere karşı tedbirleri alır							3	3		
Biyomedikalde Anatomi Ve Fizyoloj	İnsan vücudunun temel anatomik yapısını açıklar							5	4		
TOPLAM SORU SAYISI				0	10	10		0	10	10	

\*Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir.

**ZÜMRE ÖĞRETMENLERİ**



## KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

DERS :	BİYOMEDİKAL TEKNİK RESİM	SINIF :	10	DÖNEM: 2023-2024 / .....			
Tema	Kazanımlar	1. Sınav		2. Sınav			
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	
			1. Senaryo	2. Senaryo		1. Senaryo	2. Senaryo
Temel Teknik Resim	Standartlara uygun norm yazı yazar.		2	3			1
	Standartlara uygun geometrik şekilleri çizer.		2	2		2	2
	Teknik resim kurallarına uygun olarak perspektif görüşlerini çizerek ölçülendirir					2	2
TOPLAM SORU SAYISI		0	4	5	0	4	5

•Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir.

## ZÜMRE ÖĞRETMENLERİ

**KONU SORU DAĞILIM TABLOSU****DERS :** BİYOENSTRUMENTASYON ATÖLYESİ DERSİ**SINIF :** 10

Tema	Kazanımlar	1. Sınav		
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	
			1. Senaryo	2. Senaryo
BİYOMEDİKAL FİZİKSEL ÖLÇÜMLER VE SINYAL ANALİZİ	Ortamdaki fiziksel büyüklükleri ölçer.		4	2
	Analizör ve osiloskop ile ölçüm yapar.		2	2
	Gürültü analizi yapar.		1	2
	Modülasyonlu sinyallerin analizini yapar.			2
BİYOMEDİKAL SİSTEMLERDE KALİBRASYON	Biyomedikal cihazlarda elektriksel güvenlik testlerini yapar.		1	1
	Biyomedikal cihaza uygun fonksiyon testlerini yapar.		1	1
	Biyomedikal cihazlarda genel ayarları yapar.			
	Biyomedikal cihazlarda kalibrasyon yöntemlerini seçer.		1	

11.SINIF ANALİZ VE LABORATUVAR CİHAZLARI DERSİ KONU SORU DAĞILIM TABLOSU 1.DÖNEM

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav				
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
Koagülometre Cihazları	Koagülometre cihazının montajını tarif eder.	1	1	1		
	Koagülometre cihazlarında besleme ünitesini açıklar.	1	1	1	1	1
	Koagülometre cihazlarında elektronik kontrol kartlarını açıklar.	1	1	2	2	1
	Koagülometre cihazlarında motor yapısını açıklar.	1	1	1		1
	Koagülometre cihazlarında yazıcıları açıklar.	1				1
	Koagülometre cihazlarının bakımı ve fonksiyon testini tarif eder.	1	1	1		1
	Koagülometre cihazlarında kalibrasyonu tarif eder.				1	1
Mikroskop Cihazları	Mikroskop cihazlarının montajını tarif eder.	1	1	2		
	Mikroskop cihazlarında aydınlatma lambasının besleme ünitesini açıklar.	1	1		2	1
	Mikroskop cihazlarında aydınlatma lambasını tarif eder.		1		1	1
	Mikroskop cihazlarının mekanik aksamlarını açıklar.	1		2	1	1
	Mikroskop cihazlarının bakımı ve fonksiyon testini tarif eder.	1	1		1	
Kan Gazları Cihazları	Kan gazları cihazının montajını açıklar.		1		1	1
	Kan gazları cihazlarında besleme ünitesini açıklar.					
	Kan gazları cihazlarında elektronik kontrol kartlarını tarif eder.					
	Kan gazları cihazlarında sensör ve elektrotları tarif eder.					
	Kan gazları cihazlarında kullanılan yazıcıları açıklar.					
	Kan gazları cihazlarında pompa ve motor aksamlarını açıklar.					
	Kan gazları cihazlarında cihaz yazılımını açıklar.					
	Kan gazları cihazlarının bakımı ve fonksiyon testini açıklar.					
	Kan gazları cihazlarında kalibrasyonu açıklar.					
İdrar Analizör Cihazları	İdrar cihazının montajını tarif eder.					
	İdrar cihazının kimyasal (strip) analiz ünitesini açıklar.					
	İdrar cihazının mikroskobik analiz ünitesini açıklar.					
	İdrar cihazının pipetleme ünitelerini açıklar.					
	İdrar cihazlarında cihaz yazılımını açıklar.					
Mikrobiyoloji Cihazları	Mikrobiyoloji laboratuvarını açıklar.					
	Mikrobiyoloji laboratuvarında kullanılan yardımcı cihazları açıklar.					
	Kan kültür cihazını açıklar.					

- İl İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden, 20 soru göz önünde bulundurularak planlama yapılmıştır.
- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

10.SINIF BİYOMEDİKAL TEKNİK RESİM DERSİ KONU SORU DAĞILIM TABLOSU 1. DÖNEM

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav							2. Sınav						
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav							Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav						
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	7. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	7. Senaryo
Temel Teknik Resim	Standartlara uygun norm yazı yazar.	1	1	1	2	2	2	3		1		1	1		
	Standartlara uygun geometrik şekilleri çizer.	2	3	4	1	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2
	Teknik resim kurallarına uygun olarak perspektif görüşmelerini çizerek ölçülendirir.								2	1	2	2	2	1	3

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların konu dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

### 11. Sınıf Yaşam Destek Cihazları Atölyesi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1.SINAV									
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav									
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	7. Senaryo	8. Senaryo	9. Senaryo	10. Senaryo
Ameliyathane ve Yoğun Bakım	Ameliyathane Çeşit ve Ortamları	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Yoğun Bakım Çeşit ve Ortamları	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Temiz Oda ve İklimlendirme	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ameliyathane lambalarının kurulumu	1			1		1			1	1
	Ameliyathane lambalarının arızaları		1						1		
	Ameliyathane lambalarının kullanımı, bakımı ve kalibrasyonu			1		1		1			
	Ameliyat masalarının kurulumu	1	1	1			1			1	1
Acil Servis ve Hasta Nakil Araçları	Acil servis iş organizasyonları ve biyomedikal donanımlar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Hasta nakil araçlarındaki biyomedikal donanımların temel kontrolleri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Defibrilatör Cihazları	Defibrilatör cihazlarının kurulumu ve kullanımı	2	1	1	1	1	1	2	2	2	3
	Defibrilatör yüksek gerilim ünitesi arızaları			1				1			
	Defibrilatör cihazları elektronik kart arızaları				1				1		
	Defibrilatör kaşık arızaları					1				1	
	Defibrilatör cihazlarının bakımı ve kalibrasyon	1	2	1	1	1	2				
Medikal Gazlar	Medikal Gaz Çeşitleri ve Korunma Yöntemleri										
	Gaz Hattı Arızaları										
İşitme Cihazları	İşitme cihazlarının kurulumu ve kullanımı										
	İşitme Cihazının Arızaları										
	İşitme cihazlarının bakım ve kalibrasyonu										
Ventilatör Cihazları	Ventilatör Cihazının Kullanıma Hazır Hale Getirilmesi ve kullanılması										
	Ventilatör Cihazının Kontrol ve görüntüleme birimleri arızaları										
	Ventilatör Cihazının Arıza Kodları										
	Ventilasyon İstasyonuna Ait Pnömatik Birim Arızaları										
	Ventilasyon İstasyonlarında Bulunan Elektronik Ünitelerinin Arızaları										
	Ventilatör Cihazının Güvenlik Testleri										
	Ventilatör Cihazının Bakımı Ve Kalibrasyonu										
Vücut Dışı Böbrek Taşı Kırma Cihazı(ESWL)	Vücut Dışı Böbrek Taşı Kırma (ESWL) Cihazının Kurulumu ve Kullanımı										
	Vücut Dışı Böbrek Taşı Kırma (ESWL) Cihazının Şok Dalgası Üretici Arızaları										
	Vücut Dışı Böbrek Taşı Kırma (ESWL) Cihazının hasta masası arızaları										
	Vücut Dışı Böbrek Taşı Kırma (ESWL) Cihazının Elektronik Kart, Monitör Ve Görüntü Birimi Arızaları										
	Vücut Dışı Böbrek Taşı Kırma (ESWL) Cihazının Güç Ünite Arızaları										
	Vücut Dışı Böbrek Taşı Kırma (ESWL) Cihazının Bakımı Ve Kalibrasyonu										
		senaryo 1									

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşa uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

11. Sınıf Acil Servis ve Destek Tedavi Cihazları Konu Soru Dağılım Tablosu 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav						
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav						
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	7. Senaryo
Acil Servis ve Hasta Nakil Araçları	Acil servis iş organizasyonlarını ve biyomedikal donanımlarını ayırt eder.	2	3	2	3	1	2	1
	Hasta nakil araçlarındaki biyomedikal donanımların temel kontrollerini açıklar.	2	2	3	1	3	1	2
Defibrilatör Cihazları	Defibrilatör cihazlarının kurulumunu açıklar.	3	2	2	3	3	2	2
	Defibrilatör cihazlarının bakımını açıklar.							
	Defibrilatör cihazlarının kalibrasyonunu açıklar.							
İşitme Cihazları	İşitme cihazlarının kurulumunu açıklar.							
	İşitme cihazlarının bakımını açıklar.							
	İşitme cihazlarının kalibrasyonunu açıklar.							
Vücut Dışı Böbrek Taşı Kırma Cihazı (ESWL)	Vücut dışı böbrek taşı kırma (ESWL) cihazının kurulumunu açıklar.							
			SENARYO 2					

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

ÖĞRENME ALANI (ÜNİTE ADI) (TEMA)	ALT ÖĞRENME ALANI (KONU ADI)	KAZANIMLAR	1.DÖ		
			1.SINAV		
			İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Çoktan seçmeli 20 soru)	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu ve kısa cevaplı soru)	
1.Senaryo	2.Senaryo	3.Senaryo			
EEG Cihazı Kurulumu ve Kullanım	EEG'nin yerleşim ve Montajı	EEG'nin yerleşim ve montajını yapar	1		
	EEG Bağlantı, Ayar Ve Sistem Bütünlüğünün Kontrolü	EEG bağlantı, ayar ve sistem bütünlüğünün kontrolü ile fonksiyon testlerini yapar ve kullanır	1	1	2
EEG Cihazının Arızaları	EEG cihazının güç ünitesi ve Junction Box Arızalarını tespit etmek ve giderme	EEG cihazının güç ünitesi ve junction-box arızalarını giderir	1	1	
	EEG cihazının elektrot ve olası diğer Arızaları	EEG cihazının elektrot ve olası diğer arızalarını giderir	1	1	2
	EEG cihazının bakım ve kalibrasyon	EEG cihazının bakım ve kalibrasyonunu yapar	1	1	1
Efor EKG Cihazı ve Arızaları	Efor EKG sistemi mekanik aksamları, çalışması, kontrolü ve arıza tespit	Efor EKG cihazı sisteminin mekanik aksamını, çalışmasını, kontrolünü ve arıza tespitini yapar	1	1	1
Holter Cihazı ve Arızaları	Holter cihazının bakımı ve arızaları	Holter cihazı sistem özelliklerini ve ölçme sistemlerini ayır- eder	1	1	2
	Bilgisayar kaydı ve yazılım desteği aparaları	Holter cihazı bilgisayar kaydını açıklar	1	1	

EMG-ENG Cihazı Kurulumu ve Kullanımı	Kas-Sinir (EMG-ENG) sinyal izleyicileri ve ölçme sistemleri	Kas-sinir sinyal izleyicileri ve ölçme sistemlerini ayırt eder		1	1	1
	EMG-ENG'nin yerleşim ve montajı	EMG (ENG)'nin yerleşim ve montajını yaparak kullanıma hazır hale getirir		1	1	1
	EMG-ENG bağlantı, ayar ve sistem bütünlüğünün kontrolü ve kullanımı	EMG-ENG bağlantı, ayar ve sistem bütünlüğü kontrolü ve fonksiyon testlerini yapar ve kullanır			1	



2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI I.DÖNEM 12. SINIF SEÇ.BİYOMEDİKAL MESLEKİ PROJELER DERSİ KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

ÖĞRENME ALANI (ÜNİTE ADI) (TEMA)	ALT ÖĞRENME ALANI (KONU ADI)	KAZANIMLAR	I.DÖNEM							
			1.SINAV			2.SINAV				
			İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Çoktan seçmeli 20 soru)	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu ve kısa cevaplı soru)		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Çoktan seçmeli 20 soru)	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu ve kısa cevaplı soru)			
				1.Senaryo	2.Senaryo		3.Senaryo	1.Senaryo	2.Senaryo	3.Senaryo
PROJE HAZIRLAMA TEKNİKLERİ	Proje Konusunun Belirlenmesi	Dokümantasyon hazırlama kurallarına uygun olarak proje konusunu belirler		1	1					
	Proje Donanım Aşamaları	Dokümantasyon hazırlama kurallarına uygun olarak proje donanım aşamalarını açıklar		1	1					
	Proje Yazılım Aşamaları	Dokümantasyon hazırlama kurallarına uygun olarak proje yazılım aşamalarını açıklar		2	2	2				
	Proje Dokümanlarının Hazırlanması	Dokümantasyon hazırlama kurallarına uygun olarak proje dokümanlarının hazırlama aşamalarını açıklar		2	2					
	Proje Sunumu	Dokümantasyon hazırlama kurallarına uygun olarak proje sunumunu açıklar		1	2					
	Cihaz Ervanter Kavıtları	Dokümantasyon hazırlama kurallarına uygun olarak proje sunumunu açıklar		1	2		1	1		
B. TEMEL BİYOMEDİKAL PROJELER	Elektrik- Elektronik Temelli Biyomedikal Ölçüm ve Algılama Projeleri	Dokümantasyon ve proje hazırlama kurallarına uygun olarak elektriklelektronik temelli biyomedikal ölçüm ve algılama projelerini belirlenen sürede yapar		1		5	1	1		
	Mikrodenetleyici Temelli Biyomedikal Ölçüm ve Algılama Projeleri	Dokümantasyon ve proje hazırlama kurallarına uygun olarak mikrodenetleyici temelli biyomedikal ölçüm ve algılama projelerini belirlenen sürede yapar		1		3	2	2		2
	Elektropnömatik Temelli Biyomedikal Ölçüm ve Algılama Projeleri	Dokümantasyon ve proje hazırlama kurallarına uygun olarak elektropnömatik temelli biyomedikal ölçüm ve algılama projelerini belirlenen sürede yapar					2	2		
	Elektrohidrolik Temelli Biyomedikal Ölçüm ve Algılama Projeleri	Dokümantasyon ve proje hazırlama kurallarına uygun olarak elektrohidrolik temelli biyomedikal ölçüm ve algılama projelerini belirlenen sürede yapar					1	2		
	Elektromanyetik Temelli Biyomedikal Ölçüm ve Algılama Projeleri	Dokümantasyon ve proje hazırlama kurallarına uygun olarak elektromanyetik temelli biyomedikal ölçüm ve algılama projelerini belirlenen sürede yapar					1	2		
	Elektromekanik Temelli Biyomedikal Ölçüm ve Algılama Projeleri	Dokümantasyon ve proje hazırlama kurallarına uygun olarak elektromekanik temelli biyomedikal ölçüm ve algılama projelerini belirlenen sürede yapar					1			5
	Akustik Temelli Biyomedikal Ölçüm ve Algılama Projeleri	Dokümantasyon ve proje hazırlama kurallarına uygun olarak akustik temelli biyomedikal ölçüm ve algılama projelerini belirlenen sürede yapar					1			3

\* Konu soru dağılım tabloları her sınıf düzeyi için ayrı ayrı hazırlanacaktır.

\*\* Ülke genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden 20 soru göz önünde bulundurularak BAKANLIK tarafından planlama yapılacaktır.

\*\*\* İl/İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden 20 soru göz önünde bulundurularak İL ZÜMRESİ tarafından planlama yapılacaktır.

\*\*\*\* Okul genelinde yapılacak ortak sınavlarda açık uçlu ve kısa cevaplı sorular üzerinden İL ZÜMRESİ tarafından planlama yapılacaktır.