

# TIBBİ TERMİNOLOJİ

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	2	4	1	0	1.2.4.1-0	<b>Tıbbi Terminolojinin Tanımı ve Tarihçesi</b>
1	2	4	1	1	1.2.4.1-1	Terminolojinin tanımı
1	2	4	1	2	1.2.4.1-2	Terimlerin kökeni
1	2	4	1	3	1.2.4.1-3	Tarih içerisinde terimlerin seyri
1	2	4	1	4	1.2.4.1-4	Modern dönemde terminolojinin sabitlenmesi
1	2	4	1	5	1.2.4.1-5	Nomina anatomica ve tarihi
1	2	4	1	6	1.2.4.1-6	Nomina anatomica'nın gerekliliği
1	2	4	1	7	1.2.4.1-7	Nomina anatomica Latince ve İngilizce sürümleri
1	2	4	2	0	1.2.4.2-0	<b>Latin Alfabeti ve Okunuşlar</b>
1	2	4	2	8	1.2.4.2-8	Latin alfabesi ve Türkçede karşılığı olmayan Latince harfler
1	2	4	2	9	1.2.4.2-9	C harfinin okunması
1	2	4	2	10	1.2.4.2-10	J harfinin okunması
1	2	4	2	11	1.2.4.2-11	T harfinin okunması
1	2	4	2	12	1.2.4.2-12	Y harfinin ia, io, iu ile devamı durumunda okunması
1	2	4	2	13	1.2.4.2-13	X harfinin okunması
1	2	4	2	14	1.2.4.2-14	ph, ch, th, rh, sch, ae, oe, eu, au bileşik harflerinin okunması
1	2	4	3	0	1.2.4.3-0	<b>Tıbbi Terminolojide Ekler, Kısaltmalar ve Ölçüler</b>
1	2	4	3	15	1.2.4.3-15	Kelime kökünün tanımlanması
1	2	4	3	16	1.2.4.3-16	Önekler ve örneklerle kullanımı
1	2	4	3	17	1.2.4.3-17	Son ekler ve örneklerle kullanımı
1	2	4	3	18	1.2.4.3-18	Kaynaştırma ünlüsü
1	2	4	3	19	1.2.4.3-19	Küçültme ifade eden terimler
1	2	4	3	20	1.2.4.3-20	Derecelendirme ifade eden terimler
1	2	4	3	21	1.2.4.3-21	Zaman ve yön ifade eden terimler

1	2	4	3	22	1.2.4.3-22	Çoğun yapan ekler
1	2	4	3	23	1.2.4.3-23	Akronimler
1	2	4	3	24	1.2.4.3-24	Tıbbi terminolojide kullanılan kısaltmalar
1	2	4	3	25	1.2.4.3-25	Ölçü birimleri ve kısaltmaları
1	2	4	3	26	1.2.4.3-26	Simgeler
1	2	4	4	0	1.2.4.4-0	<b>İnsan Vücudunun Bölümleri ve Anatomide Sık Kullanılan Terimler</b>
1	2	4	4	27	1.2.4.4-27	Baş, boyun, gövde, karın, pelvis ve sırt bölgeleri
1	2	4	4	28	1.2.4.4-28	Üst ekstremité bölümleri
1	2	4	4	29	1.2.4.4-29	Alt ekstremité bölümleri
1	2	4	4	30	1.2.4.4-30	Vücut boşluklarını (kraniyal, torakal, abdominal ve pelvik)
1	2	4	4	31	1.2.4.4-31	Vücut boşlukları içinde yer alan organlar
1	2	4	4	32	1.2.4.4-32	Anatomik pozisyon tanımı ve ne işe yaradığı, anatomide kullanılan düzlem (planlar) ve eksenler
1	2	4	4	33	1.2.4.4-33	Anatomik pozisyonun tanımı ve önemi
1	2	4	4	34	1.2.4.4-34	Anatomide kullanılan düzlem (planlar) ve eksenler
1	2	4	4	35	1.2.4.4-35	Kemiklerle ilgili terimler
1	2	4	4	36	1.2.4.4-36	Eklemlerle ilgili terimler
1	2	4	4	37	1.2.4.4-37	Kaslarla ilgili terimler
1	2	4	4	38	1.2.4.4-38	Diğer sistemlerle ilgili terimler

## Tıbbi Biyoloji ve Genetik

Sınıf	Ders Kurulu	Ana bilim dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	1	38	1	0	1.1.38.1-0	<b>Tıbbi Biyoloji ve Genetiğe giriş</b>
1	1	38	1	1	1.1.38.1-1	Biyolojinin ve temel prensiplerinin tanımını yapabilmeli
1	1	38	1	2	1.1.38.1-2	Tıbbi Biyoloji ve Genetiğin temel prensiplerinin tanımını yapabilmeli
1	1	38	1	3	1.1.38.1-3	Canlılığın temellerini açıklayan teorileri tanımlayabilmeli
1	1	38	1	4	1.1.38.1-4	Canlılığın temellerini ve hücre çeşitlerini tanımlayabilmeli
1	1	38	1	5	1.1.38.1-5	Prokaryotik hücrelerin genel yapıları ve yüzey farklılaşmalarını tanımlayabilmeli
1	1	38	1	6	1.1.38.1-6	Ökaryotik hücrelerin genel yapıları ve zar yapılarını tanımlayabilmeli
1	1	38	1	7	1.1.38.1-7	Hücrenin kimyasal kompozisyonunu bilmeli
1	1	38	1	8	1.1.38.1-8	Hücre membranları ve membran proteinlerini tanımlayabilmeli
1	1	38	1	9	1.1.38.1-9	Hücrelerin temel ortak özelliklerini sayabilmeli (hücre zarı, sitoplazma ve organeller, hücre iskeleti)

1	1	38	1	10	1.1.38.1-10	Hücrede yer alan yapıların adlarını, temel yapısal özelliklerini ve görevlerini sayabilmeli
1	1	38	1	11	1.1.38.1-11	Hücre membranının yapısal özelliklerini sayabilmeli
1	1	38	2	0	1.1.38.2-0	<b>Hücre yapısı ve hücre tipleri</b>
1	1	38	2	12	1.1.38.2-12	Hücrenin nasıl farklılaştığını ve çok farklı hücre tiplerini oluşturabildiğini anlatabilmeli.
1	1	38	2	13	1.1.38.2-13	Nucleus ve nucleolus yapılarını tanımlayıp, özellik ve görevlerini yazabilemler
1	1	38	2	14	1.1.38.2-14	Nükleik asitler ve yapılarını tanımlayabilmeli
1	1	38	2	15	1.1.38.2-15	DNA ve RNA'nın yapı ve özelliklerini açıklayabilmeli
1	1	38	2	16	1.1.38.2-16	DNA'nın ve kromozomların çekirdek içi organizasyonunu genel hatlarıyla açıklayabilmeli
1	1	38	2	17	1.1.38.2-17	Spermatogenez ve oogenezi süreçlerini açıklayabilmeli
1	1	38	2	18	1.1.38.2-18	İnsandaki kromozom sayısını bilmeli
1	1	38	2	19	1.1.38.2-19	İki tabakalı lipid yapısı ile ona katılan molekül ve proteinleri işlevlerini bilmeli
1	1	38	2	20	1.1.38.2-20	Glikokaliks özelliğini ve önemini açıklayabilmeli.
1	1	38	3	0	1.1.38.3-0	<b>Hücre zarı yapısı ve hücre zarında taşınma</b>
1	1	38	3	21	1.1.38.3-21	Hücre membranında geçiş yollarını, yapısını ve taşınma şekillerini bilmeli
1	1	38	3	22	1.1.38.3-22	Serbest difüzyonda neden bir taşıyıcıya gereksinim olmadığını örnekleyerek anlatabilmeli. Endositozu ve ekzositozu organlarda (Örneğin fagositik hücreler, pankreas ekzokrin ve endokrin parenkimi) anlatabilmeli
1	1	38	3	23	1.1.38.3-23	Görevi emilim olan hücrelerde terminal tıkaçın fonksiyonlarını bilmeli
1	1	38	3	24	1.1.38.3-24	Kan-testis ve kan-beyin bariyerinin önemini anlatabilmeli
1	1	38	3	25	1.1.38.3-25	Gap junctionun yapısını bilmeli, hücreleri eş kıldığını örnek vererek söyleyebilmeli
1	1	38	3	26	1.1.38.3-26	Bazal kıvrımın nerede bulunduğunu ve ne işe yaradığını söyleyebilmeli
1	1	38	3	27	1.1.38.3-27	Bazal kıvrım aralarındaki mitokondrilerin neden çok büyük ve fazla miktarda olduğunu açıklayabilmeli
1	1	38	3	28	1.1.38.3-28	
1	1	38	4	0	1.1.38.4-0	<b>Hücreler arası iletişim ve ECM</b>
1	1	38	4	29	1.1.38.4-29	Hücre zarındaki reseptör proteinlerin yapısını bilmeli Reseptör proteini olan G proteininin nasıl aktif hale gelerek sinyali hücre içerisine ilettiğini ve sonuçlarını söyleyebilmeli
1	1	38	4	30	1.1.38.4-30	
1	1	38	4	31	1.1.38.4-31	Steroid hormon reseptörleri hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	38	4	32	1.1.38.4-32	Hücre adezyon moleküllerini ve ekstrasellüler matriks bileşenlerini sayabilmeli
1	1	38	4	33	1.1.38.4-33	ECM bileşenlerinin hangi hücreler tarafından salgılandığını söyleyebilmeli
1	1	38	4	34	1.1.38.4-34	ECM'in dokular arasında farklı miktar ve fonksiyonel özelliklerde bulunduğunu bilmeli
1	1	38	4	35	1.1.38.4-35	ECM'in hücre-hücre ve hücre-matriks etkileşimindeki rolünü açıklayabilmeli
1	1	38	4	36	1.1.38.4-36	ECM'in doku yapısı ve işleyişinin korunmasındaki önemini söyleyebilmeli

1	1	38	4	37	1.1.38.4-37	Doku ve organların fonksiyonu ve ekstrasellüler matriks yapısı arasındaki ilişkiyi kurabilmeli
1	1	38	4	38	1.1.38.4-38	Bazal lamina yapısını ve fonksiyonunu söyleyebilmeli
1	1	38	4	39	1.1.38.4-39	Endokrin, parakrin, otokrin sinyalini anlatabilmeli
1	1	38	4	40	1.1.38.4-40	Ligant, reseptör ilişkisinin önemini anlatabilmeli
1	1	38	4	41	1.1.38.4-41	Hücrel yanıt hakkında konuşabilmeli
1	1	38	5	0	1.1.38.5-0	<b>Hücre içi sinyal ileti yolları</b>
1	1	38	5	42	1.1.38.5-42	Sinyal- reseptör ilişkisinin kavranması
1	1	38	5	43	1.1.38.5-43	Hücre gelişimi sırasında sinyal iletiminin önemini kavramış olması
1	1	38	5	44	1.1.38.5-44	Büyüme faktörleri ve rolleri hakkında bilgi sahibi olması
1	1	38	5	45	1.1.38.5-45	Hücre içi ikinci haberci sisteminin nasıl çalıştığını açıklayabilmeli
1	1	38	5	46	1.1.38.5-46	Belli başlı ikinci habercilerin adlarını ve işleyiş şekillerini söyleyebilmeli
1	1	38	6	0	1.1.38.6-0	<b>Hücre iskeleti</b>
1	1	38	6	47	1.1.38.6-47	Hücre iskeleti kavramını tanımlayabilmeli
1	1	38	6	48	1.1.38.6-48	İskelet yapısına giren en az üç sınıf proteini sınıflayabilmeli
1	1	38	6	49	1.1.38.6-49	Hücre iskeletine bağlı hareketleri sıralayabilmeli
1	1	38	6	50	1.1.38.6-50	Hücre iskeletine bağlı hareket sistemlerinin temel çalışma modellerini açıklayabilmeli
1	1	38	6	51	1.1.38.6-51	Hücre iskeletine bağlı motor proteinlerin tiplerini ve fonksiyonlarını söyleyebilmeli
1	1	38	6	52	1.1.38.6-52	Hücre bölünmesindeki kromozom hareketini açıklayabilmeli
1	1	38	6	53	1.1.38.6-53	Antimitotik ilaçların hangi amaçla kullanıldığını bilmeli
1	1	38	6	54	1.1.38.6-54	Hastalık tanısındaki önemi ve hücre iskeletine bağlı hastalıkları örnekleyebilmeli
1	1	38	7	0	1.1.38.7-0	<b>Hücre Organelleri (Endoplazmik Retikulumun, Golgi Kompleksi, Lizozom, Peroksizom Yapısı ve Fonksiyonları)</b>
1	1	38	7	55	1.1.38.7-55	Ribozom ve endoplazmik retikulum ilişkisini irdeleyebilmeli Proteinlerin yapım ve işlenmesinde granüllü endoplazmik retikulum fonksiyonlarını kavrayabilmeli
1	1	38	7	56	1.1.38.7-56	Yaygın bulunduğu hücreler ve buralardaki işlevleri hakkında konuşabilmeli
1	1	38	7	57	1.1.38.7-57	Granüllü ER ve düz ER'in, yapı ve fonksiyon farklarını bilmeli
1	1	38	7	58	1.1.38.7-58	Hangi organelin steroid hormonların sentezinde rol oynadığını, metabolik işlere katıldığını, detoksifikasyonunda görev aldığını, karaciğerde kolesterol ve safra yapımında görev aldığını ve lipid biyosentezinin önemini açıklayabilmeli
1	1	38	7	59	1.1.38.7-59	Lizozom ve peroksizomların yapısı ve içerdikleri enzimler ve fonksiyonları konusunda bilgi sahibi olmalı
1	1	38	7	60	1.1.38.7-60	Lizozomal ve peroksizomal enzim fonksiyon kaybının hastalıklar ile ilişkisini kurabilmeli
1	1	38	7	61	1.1.38.7-61	Lizozomal ve peroksizomal enzim fonksiyon kaybının hastalıklar ile ilişkisini kurabilmeli

1	1	38	8	0	1.1.38.8-0	<b>Reseptör aracılı endositoz ve hücre içi veziküler trafiğin düzenlenmesi</b>
1	1	38	8	62	1.1.38.8-62	Fagositoz, pinositoz ve endositoz tanımını yapabilmeli
1	1	38	8	63	1.1.38.8-63	Fagositozun çok hücrelilerde önemini açıklayabilmeli
1	1	38	8	64	1.1.38.8-64	Hormonların, büyüme faktörlerinin ve çeşitli maddelerin membran reseptörleri aracılığı ile alındığını bilmeli ve yolaktaki aksaklıkların sonuçlarını kavrayabilmeli
1	1	38	8	65	1.1.38.8-65	Ailesel hiperkolesterolemi ile reseptör aracılı endositoz arasındaki ilişkiyi açıklayabilmeli
1	1	38	8	66	1.1.38.8-66	Hücrenin biyosentetik salgı yolağındaki adımları sıralayabilmeli
1	1	38	8	67	1.1.38.8-67	Hücrenin normal işleyişi için sürekli veziküler trafiğin olduğunu ve denetleme mekanizmalarını söyleyebilmeli
1	1	38	9	0	1.1.38.9-0	<b>Mitokondri yapısı genomu ve mitokondriyal hastalıkların kalıtımı</b>
1	1	38	9	68	1.1.38.9-68	Mitokondri yapısını ve fonksiyonunu bilmeli
1	1	38	9	69	1.1.38.9-69	İç ve dış membran özelliklerini ve hücre fonksiyonundaki önemini bilmeli
1	1	38	9	70	1.1.38.9-70	Organizmamızda farklı tipleri olduğunu bilmeli
1	1	38	9	71	1.1.38.9-71	Ribozom yapılarının özelliğini bilmeli ve nedenini açıklayabilmeli
1	1	38	9	72	1.1.38.9-72	Hücrenin enerji ihtiyacına bağlı olarak sayısal değişiklikler gösterebildiğini bilmeli
1	1	38	9	73	1.1.38.9-73	Organel genomunun nasıl korunduğu ve organel biyosentezindeki rolünü öğrenmeli
1	1	38	9	74	1.1.38.9-74	Hücrede nasıl çoğaldıklarını bilmeli
1	1	38	9	75	1.1.38.9-75	mtDNA özelliğini ve mtDNA hastalıklarının genetiğini açıklayabilmeli
1	1	38	10	0	1.1.38.10-0	<b>Çekirdek, kromatin yapısı ve kromozomlar</b>
1	1	38	10	76	1.1.38.10-76	Farklı hücrelerdeki yerleşim, şekil ve sayı değişiklikleri gösterdiğini bilmeli
1	1	38	10	77	1.1.38.10-77	Membran yapısının ve por yapısının fonksiyonunu ve önemini söyleyebilmeli
1	1	38	10	78	1.1.38.10-78	Porlardan taşınım modellerini ve endoplamik retikulum ile bağlantısını açıklayabilmeli
1	1	38	10	79	1.1.38.10-79	Heterokromatin ve ökromatin kavramlarını açıklayabilmeli
1	1	38	10	80	1.1.38.10-80	Çekirdek içinde gerçekleşen reaksiyonları bilmeli
1	1	38	10	81	1.1.38.10-81	DNA molekülü –kromatin-kromatid -kromozom kavramlarını açıklayabilmeli
1	1	38	10	82	1.1.38.10-82	Telomer- sentromer – replikasyon orjin bölgelerinin önemini söyleyebilmeli
1	1	38	10	83	1.1.38.10-83	DNA'nın kromozom şeklinde nasıl paketlenildiğini ve önemini bilmeli
1	1	38	10	84	1.1.38.10-84	Çekirdekçik yapı ve fonksiyonunu açıklayabilmeli
1	1	38	10	85	1.1.38.10-85	Kromozom tiplerini ve morfolojisini bilmeli
1	1	38	10	86	1.1.38.10-86	Karyotip sonuçlarını nasıl okuması gerektiğini bilmeli
1	1	38	11	0	1.1.38.11-0	<b>DNA'nın yapısı, replikasyonu ve rekombinasyonu</b>
1	1	38	11	87	1.1.38.11-87	DNA yapısı ve bağların oluşumunu anlamalı
1	1	38	11	88	1.1.38.11-88	DNA, RNA ve protein akışını ifade edebilmeli

1	1	38	11	89	1.1.38.11-89	Nükleik asitlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini öğrenmeli ve bu yapıyı bozabilecek maddeleri düşünebilmeli
1	1	38	11	90	1.1.38.11-90	RNA çeşitlerini ve fonksiyonlarını söyleyebilmeli
1	1	38	11	91	1.1.38.11-91	Mutasyon ve çeşitlilik ilişkisini kurabilmeli
1	1	38	12	0	1.1.38.12-0	<b>Gen mutasyonu ve DNA onarımı</b>
1	1	38	12	92	1.1.38.12-92	Gen mutasyonunu anlatabilmeli
1	1	38	12	93	1.1.38.12-93	DNA onarım mekanizmalarını bilmeli
1	1	38	12	94	1.1.38.12-94	DNA onarım enzimlerini ve nasıl işlev gördüklerini açıklayabilmeli
1	1	38	13	0	1.1.38.13-0	<b>Genetik şifre ve transkripsiyon</b>
1	1	38	13	95	1.1.38.13-95	Genetik şifrenin ortaya çıkarılmasında ki süreçleri yazabilir,
1	1	38	13	96	1.1.38.13-96	Genetik şifreyi anlatabilir
1	1	38	13	97	1.1.38.13-97	Verilen bir DNA parçasını, mRNA ve Protein koduna gerekli tabloları kullanarak çevirebilir
1	1	38	13	98	1.1.38.13-98	Bazı aminoasitlerin tek bir kodon bazılarının ise birden çok kodonla belirlendiğini bilir ve basitçe tek kodonla ifade edilen aminoasitleri yazabilir
1	1	38	13	99	1.1.38.13-99	Genetik şifrenin dejenere doğasını ve Whooble hipotezini açıklayabilir
1	1	38	13	100	1.1.38.13-100	Transkripsiyon enzimlerinin neler olduğunu bilir, transkripsiyon faktörlerinin genel görevlerini sayabilir
1	1	38	14	0	1.1.38.14-0	<b>Translasyon ve Proteinler</b>
1	1	38	14	97	1.1.38.14-97	Translasyonun transkripsiyondan sonra geldiğini bilmeli
1	1	38	14	98	1.1.38.14-98	Translasyonun üç aşaması olan başlatma(initiation), uzama(elongation), son bulma/ bitiş (termination) bilmeli
1	1	38	14	99	1.1.38.14-99	Ribozomların yapı ve fonksiyonunu anlatabilmeli
1	1	38	14	100	1.1.38.14-100	Protein sentezinin basamaklarını sayabilmeli
1	1	38	14	101	1.1.38.14-101	Protein sentezinde görev alan proteinlerin temel sınıflarını bilmeli
1	1	38	14	102	1.1.38.14-102	Proteinlerin birincil, ikinci, üçüncül ve dördüncü yapıları olduğunu bilir, domain, aktif merkez gibi kavramını açıklayabilir
1	2	38	15	0	1.2.38.15-0	<b>Programlı hücre ölümü</b>
1	2	38	15	103	1.2.38.15-103	Hücre ölümü kavramı ve hangi durumlarda hücrenin nekroz yada programlı ölüm tercihini seçtiğini anlayabilir olmalı
1	2	38	15	104	1.2.38.15-104	Programlı hücre ölümü ile hücre içi organel fonksiyon bozuklukları hakkında konuşabilmeli
1	2	38	15	105	1.2.38.15-105	Organizmanın gelişimi sırasında programlı hücre ölümünün önemini ifade edebilmeli
1	2	38	15	106	1.2.38.15-106	Apoptozun kontrol mekanizmalarının temellerini bilmeli
1	2	38	15	107	1.2.38.15-107	Apoptoz hücre döngüsü ilgisinin ilgili moleküllerin üzerinden yazabilmeli

1	2	38	15	108	1.2.38.15-108	Apoptoz kanser ilişkisini basitçe anlatabilmeli
1	2	38	16	0	1.2.38.16-0	<b>Hücre yaşlanma</b>
1	2	38	16	109	1.2.38.16-109	Hücre yaşlanması ile ilgili deneysel çalışmalar hakkında bilgi sahibi olması
1	2	38	16	110	1.2.38.16-110	Yaşlanmanın moleküler mekanizmalarını kavrayabilmeli
1	2	38	16	111	1.2.38.16-111	Uzun yaşam ile ilişkili genler ile ilgili çalışmaları ifade edebilmeli
1	2	38	16	112	1.2.38.16-112	Serbest radikaller ve yaşlanma ilişkisini hakkında fikir yürütebilmeli
1	2	38	17	0	1.2.38.17-0	<b>Klinik genetiğe giriş ve temel kavramlar</b>
1	2	38	17	113	1.2.38.17-113	Klinikte karşılaşacağı temel genetik tanımları bilmeli. Klinik önemi olan tanımları (Ör.penetrans ve ekspressivite gibi) konu-vaka gündeme geldiğinde değerlendirebilmeli.
1	2	38	17	114	1.2.38.17-114	Polimorfizmin bireysel tedavideki önemini anlatabilmeli.
1	2	38	17	115	1.2.38.17-115	Polimorfizmin bireysel tedavideki önemini anlatabilmeli.
1	2	38	17	116	1.2.38.17-116	Mustasyonu kısaca tanımlayıp, polimorfizmden farklılarını yazabilmeli
1	2	38	18	0	1.2.38.18-0	<b>Prokaryotlarda gen ifadesinin düzenlenmesi</b>
1	2	38	18	117	1.2.38.18-117	Prokaryotlarda gen ifadesinin düzenlenmesi
1	2	38	18	118	1.2.38.18-118	Prokaryot ve ökaryot hücreleri arasındaki farkları bilmeli DNA'da bulunan bilginin işlevsel protein veya RNA ürünlerinin sentezini sağladığını, bu işlevsel
1	2	38	18	119	1.2.38.18-119	ürünleri kodlayan DNA dizilerine gen, bunların oluşumuna da gen ifadesi dendiğini bilmeli
1	2	38	18	120	1.2.38.18-120	Operon modelini anlatabilmeli
1	2	38	18	121	1.2.38.18-121	Promotor bölgesinin nerede yer alması gerektiğini söyleyebilmeli
1	2	38	19	0	1.2.38.19-0	<b>Ökaryotlarda gen ifadesinin düzenlenmesi</b>
1	2	38	19	122	1.2.38.19-122	Gen ifadesinin düzenlenmesinde geçerli çeşitli aşamaları anlatabilmeli Ökaryotlarda, RNA çekirdek içinde oluştuktan sonra ribozomların bulunduğu sitoplazma endoplazmik retikuluma taşındığını, dolayısıyla transkripsiyon ve translasyonun farklı ekân ve zamanlarda gerçekleştiğini bilmeli
1	2	38	19	123	1.2.38.19-123	Ökaryotlarda translasyon aşamalarını, ökaryotlar için spesifik olan replikasyon moleküllerini anlatabilmeli
1	2	38	20	0	1.2.38.20-0	<b>Gelişim genetiği</b>
1	2	38	20	125	1.2.38.20-125	Kök hücre kavramını açıklayabilmeli
1	2	38	20	126	1.2.38.20-126	Asimetrik hücre bölünmesinin embriyonal gelişim sırasındaki önemini açıklayabilmeli Embriyonal gelişim sürecinde doku ve organ oluşumu sırasında hücreler arası iletişimin önemini anlayabilmeli
1	2	38	20	127	1.2.38.20-127	Hücre – hücre veya hücre-sinyal etkileşimi ile farklı gen gruplarının ekspresyonunun düzenlenmesini açıklayabilmeli
1	2	38	20	128	1.2.38.20-128	

1	2	38	20	129	1.2.38.20-129	Hücreler arasında sinyal gönderiminin, çok hücreli organizmaların gelişimi ve işleyişi için gerekli olduğunu anlayabilmeli
1	2	38	20	130	1.2.38.20-130	Hücreler arasında sinyal iletimindeki kesintilerin pek çok hastalığa neden olduğunu örnekler ile açıklayabilmelidir
1	2	38	21	0	1.2.38.21-0	<b>Gen Klonlaması ve uygulamaları</b>
1	2	38	21	131	1.2.38.21-131	Bedensel Hücre aktarımını ifade etmek
1	2	38	21	132	1.2.38.21-132	İyileştirme amaçlı klonlama çalışmalarını hakkında bilgi sahibi olmak
1	2	38	21	133	1.2.38.21-133	Klonlama ve etik konusunda konuşabilmek
1	2	38	22	0	1.2.38.22-0	<b>Ökaryotlarda hücre döngüsü</b>
1	2	38	23	134	1.2.38.23-134	Hücre devrinin evrelerini isimlendirebilmeli ve aralarındaki farkı söyleyebilmeli
1	2	38	23	135	1.2.38.23-135	Organizmamızdaki farklı hücrelerin döngüyü tamamlamaları arasındaki değişkenliği bilmeli ve açıklayabilmeli
1	2	38	23	136	1.2.38.23-136	Go evresinde hangi hücrelerin neden bekletildiğini bilmeli
1	2	38	23	137	1.2.38.23-137	Hücre devrinin farklı aşamalarında sahip olduğu DNA miktarı ve kromozom sayısını söyleyebilmeli
1	2	38	23	138	1.2.38.23-138	Hücre devrinin pozitif ve negatif yönde düzenleyicilerin kontrolünde olduğunu bilmeli
1	2	38	23	139	1.2.38.23-139	Kontrol noktalarının yerlerini söyleyebilmeli
1	2	38	23	140	1.2.38.23-140	Hücre döngüsü kontrolünün organizmaya sağladığı avantajları açıklayabilmeli
1	2	38	24	0	1.2.38.24-0	<b>Protein kinazlar ve hücre döngüsünün düzenlenmesi</b>
1	2	38	24	140	1.2.38.24-140	Hücre devrinin pozitif ve negatif yönde etki eden düzenleyicilerini sıralayabilmeli
1	2	38	24	141	1.2.38.24-141	Hücre içi kontrol proteinlerin çeşitlerini (siklinler ve sikline bağlı kinazlar) ve fonksiyonlarını söyleyebilmeli
1	2	38	24	142	1.2.38.24-142	Kontrol noktalarından geçişlerde etkili olan siklin/Cdk eşleşmelerindeki çeşitliliği söyleyebilmeli
1	2	38	24	143	1.2.38.24-143	Onkogen ve tümör supressör gen tanımlamalarını açıklayabilmeli
1	2	38	24	144	1.2.38.24-144	Hücre devri üzerinde onkogenlerin etkisini örnekleyerek açıklayabilmeli
1	2	38	24	145	1.2.38.24-145	Tümör supressör genlerin etkilerini örnekleyerek açıklayabilmeli
1	2	38	24	146	1.2.38.24-146	Hücre devri kontrolündeki sapmalar ile kanserleşme süreci arasındaki ilişkiyi açıklayabilmeli
1	2	38	25	0	1.2.38.25-0	<b>Hücre bölünmesinde (mitoz) kromozom hareketleri</b>
1	2	38	25	147	1.2.38.25-147	Mitoz bölünmenin aşamalarını sayabilmeli
1	2	38	25	148	1.2.38.25-148	Kromatid, kinetokor, sentromer tanımlarını yapabilmeli
1	2	38	25	149	1.2.38.25-149	Mitozla bölünmenin amacını ve organizmaya yararlarını sıralayabilmeli



1	2	38	25	150	1.2.38.25-150	Bölünen hücrelerde türe özgü kromozom bütünlüğünün sağlanmasını ve kromozom hareketlerini açıklayabilmeli
1	2	38	25	151	1.2.38.25-151	Mitotik defektlerin meydana gelme nedenlerini söyleyebilmeli
1	2	38	25	152	1.2.38.25-152	Kromozom ayrılmaması ve anafazda geçimeyi tanımlayıp, mitozda meydana gelmesinin sonuçlarını tartışabilmeli
1	2	38	25	153	1.2.38.25-153	Hücre döngüsü ile mitoz bölünmeyi ilişkilendirebilmeli
1	2	38	26	0	1.2.38.26-0	<b>Mayoz bölünme ve mayozla ilgili kromozom düzensizlikleri</b>
1	2	38	26	154	1.2.38.26-154	Diploid ve haploid tanımlarını yapabilmeli
1	2	38	26	155	1.2.38.26-155	Ovun cinsiyet hücrelerinin haploid hücrelere nasıl dönüştüğünü bilmeli
1	2	38	26	156	1.2.38.26-156	Erkek ve dişi gamet hücrelerinin gelişimindeki farklılıkları bilmeli
1	2	38	26	157	1.2.38.26-157	Homolog kromozom tanımını yapabilmeli
1	2	38	26	158	1.2.38.26-158	Döller arasında genetik çeşitliliğin meydana geliş mekanizmasını açıklayabilmeli
1	2	38	26	159	1.2.38.26-159	Kross-over tanımını yapabilmeli, hangi kromozomlar üzerinde meydana gelebildiğini söyleyebilmeli
1	2	38	26	160	1.2.38.26-160	Trizomi, monozomi, mozaizim tanımlarını söyleyebilmeli
1	2	38	26	161	1.2.38.26-161	Kromozom ayrılmaması ve anafazda geçikmenin mayozda olmasının sonuçlarını tartışabilmeli ve sayısal anomoliler ile ilişkilendirebilmeli
1	2	38	27	0	1.2.38.27-0	<b>Mendel genetiği</b>
1	2	38	27	162	1.2.38.27-162	Mendeliyen kalıtımı (tek gen kalıtımı) ve kalıtım biçimlerini açıklayabilmeli.
1	2	38	27	163	1.2.38.27-163	Aile ağacı (pedigri) yöntemini bilmeli, uluslar arası simgeleri kullanabilmeli.
1	2	38	27	164	1.2.38.27-164	Tek gen hastalıklarının kalıtımında aile ağacı çizebilmeli ve yorum yapabilmeli.
1	2	38	27	165	1.2.38.27-165	Dominant, resesif, kodominant, pseudo dominant gibi alel kavramlarını bilmeli
1	2	38	27	166	1.2.38.27-166	Otozomal dominant kalıtım, Otozomal resesif kalıtım, X kromozomal dominant kalıtım, X kromozomal resesif kalıtım, Y kromozomal kalıtım kavramlarını tanımlayabilmeli ve bu kalıtım tiplerine ait hastalık örneklerini verebilmelidir. Mitokondriyum DNA'sının çekirdekte bağımsız olduğunu bilmeli Mitokondriyal kalıtım anne tarafından aktarıldığını bilmeli
1	2	38	28	0	1.2.38.28-0	<b>Mendeliyen olmayan kalıtım</b>
1	2	38	28	167	1.2.38.28-167	Üçlü tekrar dizi bozukluklarının çeşitli genetik yapılaşması ile klinik yansımasını latabilmeli
1	2	38	28	168	1.2.38.28-168	Öldürücü (letal) allel kavramını tanımlayabilmeli
1	2	38	28	169	1.2.38.28-169	Huntington hastalığı ve Frajil X sendromunun ne tür bir genetik yapılanma sonucu uştüğünü bilmeli
1	2	38	28	170	1.2.38.28-170	Gonadal mozaizmi açıklayıp, sonuçlarını tartışabilmeli

1	2	38	28	171	1.2.38.28-171	Prader-Willi Sendromu (PWS) ve Angelman Sendromunun hangi imprint gen değişikliği oluştuğunu bilmeli
1	2	38	28	172	1.2.38.28-172	Germline ve somatik mosaizmin oluşumunu hastalık örnekleri de vererek anlatabilmeli
1	2	38	29	0	1.2.38.29-0	<b>X Kromozomu inaktivasyonu</b>
1	2	38	29	173	1.2.38.29-173	Barr cisimciğinin nasıl gösterildiğini ve ne ifade ettiğini bilmeli
1	2	38	29	174	1.2.38.29-174	İki X kromozomuna sahip dişilerde dozaj telafisi mekanizmasını öğrenmeli
1	2	38	29	175	1.2.38.29-175	İkiden fazla X kromozomuna sahip (XXY, XXX vb) bireylerde fazla olan her kromozomun benzer şekilde inaktive olduğunu bilmeli
1	2	38	29	176	1.2.38.29-176	X kromozomu üzerinde inaktivasyondan kaçan bölgeleri ve nedenlerini söyleyebilmeli.
1	2	38	29	177	1.2.38.29-177	X kromozom düzensizliklerinin gonadal gelişim üzerindeki etkisini açıklayabilmeli.
1	2	38	29	178	1.2.38.29-178	X kromozomu inaktivasyonunun dişilerde X'e bağlı kalıtıma olan etkilerini sayabilmeli
1	2	38	30	0	1.2.38.30-0	<b>Otozomal dominant ve resesif kalıtım</b>
1	2	38	30	179	1.2.38.30-179	Otozomal dominant kalıtımın oluşumunu söyleyebilmeli.
1	2	38	30	180	1.2.38.30-180	Aktarılan genin erkekte, kadında veya her ikisinde birden olması durumunda doğacak çocukların durumu hakkında konuşabilmeli
1	2	38	30	181	1.2.38.30-181	Aile ağacını çizerek yorum yapabilmeli.
1	2	38	30	182	1.2.38.30-182	Otozomal resesif kalıtımın özelliklerini söyleyebilmeli.
1	2	38	30	183	1.2.38.30-183	Bir hastalık modelinde ( Örneğin kistik fibrosis ) ilgili gende oluşan mutasyon ile hücrede o genin ürünü olan protein hakkında konuşabilmeli
1	2	38	30	184	1.2.38.30-184	Populasyonda sayısı artan taşıyıcılığın olumsuz yanını anlatabilmeli.
1	2	38	30	185	1.2.38.30-185	Heterozigot evliliklerinin popülasyon üzerin olan gen havuzu etkisini tartışabilmeli
1	2	38	30	186	1.2.38.30-186	Mutant gen taramasının gerekliliği ve önemi hakkında konuşabilmeli.
1	2	38	30	187	1.2.38.30-187	Verilen bir hayali öykünün aile ağacını çizebilmeli, sağlıklı olduğu bildirilen bireyler
1	3	38	31	0	1.3.38.31-0	<b>X e bağlı dominant ve resesif kalıtım</b>
1	3	38	31	188	1.3.38.31-188	X e bağlı dominant ve resesif kalıtımın özelliklerini söyleyebilmeli. 2-Genin kuşaklara
1	3	38	31	189	1.3.38.31-189	Genin kuşaklar arası asıl aktarıldığını anlatabilmeli.
1	3	38	31	190	1.3.38.31-190	X'bağlı dominant ve resesif kalıtım farklarını ve ayırıcı özelliklerini sayıp pedigree uygulayabilmelir
1	3	38	31	191	1.3.38.31-191	Hastalığın erkekten veya kadından gelmesi durumunda doğru aktarım yapabilmeli, verilen senaryonun aile ağacın çizebilmeli
1	3	38	32	0	1.3.38.32-0	<b>Bağlantı ve kromozom haritaları</b>
1	3	38	32	192	1.3.38.32-192	Polimorfizmi bir örnekle anlatabilmeli
1	3	38	32	193	1.3.38.32-193	Bağlı genler, crossing over ve rekombinant tip konusunda bağlantı kurabilmeli.
1	3	38	32	194	1.3.38.32-194	Kromozom haritaları ve tanımlar konusunu bilmeli

1	3	38	32	195	1.3.38.32-195	Germline ve somatik mosaizmin oluşumunu hastalık örnekleri de vererek anlatabilmeli
1	3	38	33	0	1.3.38.33-0	<b>Gen yapısı ve sayısal mutasyonlar</b>
1	3	38	33	196	1.3.38.33-196	Mutasyonun gende veya kromozomda yapısal ve sayısal olarak oluşabileceğini bilmeli.
1	3	38	33	197	1.3.38.33-197	Gen mutasyonu ve önemi hakkında konuşabilmeli.
1	3	38	33	198	1.3.38.33-198	Kromozom sayısı değişmelerinin oluş mekanizmasını (non disjunction ve anafazda
1	3	38	33	199	1.3.38.33-199	Bu mutasyonların olumsuz etkisinden korunma yolunu, yeni kuşağın etkilenmemesi için
1	3	38	33	200	1.3.38.33-200	Genetik danışma ile ilgili bilgi sahibi olmalı
1	3	38	34	0	1.3.38.34-0	<b>Mutajen etkenler</b>
1	3	38	34	201	1.3.38.34-201	Mutasyona neden olan etkenler hakkında konuşabilmeli.
1	3	38	34	202	1.3.38.34-202	Mutajen etkenlerin hücrede nasıl bir hasar oluşturduğunu bilmeli ve bunu anlatabilmeli.
1	3	38	34	203	1.3.38.34-203	Kromozom kırıklarına neden olan bir mutajeninleri yazabilmeli
1	3	38	34	204	1.3.38.34-204	Tüm mutajen etkilerden korunabilmeyi anlatabilmeli, aktarabilmeli.
1	3	38	35	0	1.3.38.35-0	<b>Gonzomal Kromozomlar</b>
1	3	38	35	205	1.3.38.35-205	Mayoz bölünme ve rekombinasyonu konusunu kavramalı
1	3	38	35	206	1.3.38.35-206	Over ve testis gelişimine etkili genetik faktörleri ifade edebilmeli
1	3	38	35	207	1.3.38.35-207	SRY geni ve mutasyonlarının etkileri hakkında konuşabilmeli
1	3	38	36	0	1.3.38.36-0	<b>Immunogenetik</b>
1	3	38	36	208	1.3.38.36-208	Immunoglobulin genleri ve T hücre genleri hakkında bilgi sahibi olmak
1	3	38	36	209	1.3.38.36-209	MHC gen yapısı ve ürünleri konusunda konuşabilmek
1	3	38	36	210	1.3.38.36-210	Immun yanıtta rolleri olan hücreler ve birbirleri ile olan ilişkisini kurabilmek
1	3	38	36	211	1.3.38.36-211	Graft kavramını ve graft çeşitlerini öğrenmek
1	3	38	36	212	1.3.38.36-212	Antijen Sunumunda rolleri olan hücreleri ifade edebilmek
1	3	38	36	213	1.3.38.36-213	Doku antijenleri ve immun yanıtındaki rollerini hakkında konuşabilmek
1	3	38	36	214	1.3.38.36-214	Kan grubu sistemleri ile antijenleri kodlayan gen bölgelerini anlatabilmeli
1	3	38	36	215	1.3.38.36-215	ABO Kan grubu antijenlerinin yapısal farklılıklarını ve antikor ile reaksiyonlarını sayıp sonuçları tartışabilmeli
1	3	38	36	216	1.3.38.36-216	Kan gruplarının alt grupları ve mutasyon ilişkisini konuşabilmeli
1	3	38	36	217	1.3.38.36-217	Ülkemizdeki kan grupları genotip ve fenotip sıklıklarını ifade edebilme
1	3	38	36	218	1.3.38.36-218	ABO antijenleri ve sekretuar genler ile ilişkisini açıklayabilir
1	3	38	37	0	1.3.38.37-0	<b>Tek gen hastalıklarının moleküler temeli</b>
1	3	38	37	219	1.3.38.37-219	Mutasyon kavramını açıklayabilmeli
1	3	38	37	220	1.3.38.37-220	Wild tip (normal allel)- mutant tip allel ayrımını ifade edebilmeli
1	3	38	37	221	1.3.38.37-221	Dominant ve resesif kalıtım ifadelerini açıklayabilmeli

1	3	38	37	222	1.3.38.37-222	Homozigot –heterozigot- birleşik heterozigot ifadelerini tanımlayabilmeli
1	3	38	37	223	1.3.38.37-223	Heterogeni ve Pleiotropi tanımlarını örneklemeler ile açıklayabilmeli
1	3	38	37	224	1.3.38.37-224	Tek gen hastalıklarının kalıtım şekillerini söyleyebilmeli
1	3	38	38	0	1.3.38.38-0	<b>Genetik Hastalıkların incelenmesinde moleküler tanı yöntemleri</b>
1	3	38	38	225	1.3.38.38-225	DNA parmak izi ve kullanım alanları ile ilgili konuşabilmek
1	3	38	38	226	1.3.38.38-226	RFLP, VNTR ve STR kavramlarının ve kullanım alanlarını anlayabilmek
1	3	38	38	227	1.3.38.38-227	PCR amplikasyonu ve PCR 'a dayalı metotlar ve kullanım amaçlarını tartışabilmek
1	3	38	38	228	1.3.38.38-228	Gel görüntüleri, rtPCR sonuçları gibi raporların basitçe yorumunu yapabilmeli
1	3	38	39	0	1.3.38.39-0	<b>Kanserin Genetik Temeli</b>
1	3	38	39	229	1.3.38.39-229	Transformasyon, neoplazi kavramları ve karsinojenler konusunda konuşabilmek
1	3	38	39	230	1.3.38.39-230	Kanserli hücre hatları ile normal hücre hatlarının davranış farklılıklarını açıklayabilmesi
1	3	38	39	231	1.3.38.39-231	Kanser ile ilişkili genomik değişiklikleri ifade edebilmek
1	3	38	39	232	1.3.38.39-232	Protoonkogen ve onkogenler hakkında konuşabilmek
1	3	38	40	0	1.3.38.40-0	<b>Gen Tedavisi ve uygulanan yöntemler</b>
1	3	38	40	233	1.3.38.40-233	Gen aktarım sistemleri ve avantaj/ dezavantajları konusunda konuşabilmek
1	3	38	40	234	1.3.38.40-234	Gen tedavisinin başarısını etkileyen faktörler hakkında bilgi sahibi olmak
1	3	38	40	235	1.3.38.40-235	Dünyadaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmak
1	3	38	41	0	1.3.38.41-0	<b>Popülasyon genetiği</b>
1	3	38	41	236	1.3.38.41-236	Allel sıklığını hesaplayabilmeli
1	3	38	41	237	1.3.38.41-237	Hardy-Weinberg eşitliğini kullanabilmeli
1	3	38	41	238	1.3.38.41-238	Popülasyon ve gen havuzunu tanımlayabilmeli
1	3	38	41	239	1.3.38.41-239	Popülasyonda varyasyona neden olan faktörleri listeleyebilir ve açıklayabilir
1	3	38	41	240	1.3.38.41-240	Mutasyon, göç, genetik sürüklenme ve rastgele olmayan evliliklerin gen havuzuna etkilerini tanımlayabilmeli
1	3	38	41	241	1.3.38.41-241	Heterozigot üstünlüğü ve kurucu etkisini tanımlayabilmeli ve örnek verebilmeli
1	3	38	42	0	1.3.38.42-0	<b>Sirkadyen ritim ve kanser</b>
1	3	38	42	242	1.3.38.42-242	Sirkadyen ritmi tanımlayabilir,
1	3	38	42	243	1.3.38.42-243	Sirkadyen ritim ile hücre döngüsü arasındaki bağları sayabilir,
1	3	38	42	244	1.3.38.42-244	Kanser-Gen, Gen-sirkadyen ritim bağlantısını basitçe söyleyebilir

## Histoloji ve Embriyoloji

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	2	23	1	0	1.2.23.1-0	<b>DOKULARIN MİKROSKOBİK İNCELENMESİ İÇİN HAZIRLANMASI</b>

1	2	23	1	1	1.2.23.1-1	Mikroteknik nedir öğrenmeli
1	2	23	1	2	1.2.23.1-2	Mikroskop tanımı, ve kullanılan parçaları bilmeli
1	2	23	1	3	1.2.23.1-3	Işık mikroskobu genel özellikleri, ve nasıl kullanıldığını bilmeli
1	2	23	1	4	1.2.23.1-4	Elektron mikroskobunun fonksiyonları, ve özelliklerini bilmeli
1	2	23	1	5	1.2.23.1-5	Mikrotomi nedir nasıl yapılmaktadır bilmeli
1	2	23	1	6	1.2.23.1-6	Fiksatif, takip, bloklama kesit alma, doku boyamayı öğrenmek.
1	2	23	1	7	1.2.23.1-7	Diğer mikroskop çeşitleri hakkında bilgiler öğrenmeli
1	2	23	1	8	1.2.23.1-8	Histokimya ve sitokimya nedir, araştırabilmeli
1	2	23	2	0	1.2.23.1-0	<b>HÜCRE</b>
1	2	23	2	1	1.2.23.2-1	Hücreyi oluşturan kısımlar tam olarak sayılabilmeli
1	2	23	2	2	1.2.23.2-2	Zarla çevrili hücre organelleri eksiksiz belirtilebilmeli
1	2	23	2	3	1.2.23.2-3	Hücre zarının fonksiyonlarından dört tanesi sayılabilmeli
1	2	23	2	4	1.2.23.2-4	Hücre zarının yapısı şematik olarak eksiksiz olarak çizilebilmeli Hücre sitoplazmasının yapısı ve içerdiği kısımların ne olduğunu tam olarak
1	2	23	2	5	1.2.23.2-5	belirtilmeli
1	2	23	2	6	1.2.23.2-6	Hücre sitoplazmasının yapısı ve içerdiği moleküller tam olarak belirtilmeli
1	2	23	2	7	1.2.23.2-7	Endoplazma retikulumunun çeşitleri ve fonksiyonları eksiksiz olarak sayılabilmeli
1	2	23	2	8	1.2.23.2-8	Mitokondrinin yapısı şematik olarak eksiksiz çizilebilmeli
1	2	23	2	9	1.2.23.2-9	Ribozomlarda protein sentezi basamakları tam olarak sayılabilmeli
1	2	23	2	10	1.2.23.2-10	Golgi kompleksinin yapısı şematik olarak eksiksiz olarak çizilebilmeli
1	2	23	2	11	1.2.23.2-11	Lizozomların çeşitleri ve işlevi tam olarak sayılabilmeli
1	2	23	2	12	1.2.23.2-12	Peroksizomun fonksiyonu tam olarak belirtilmeli
1	2	23	2	13	1.2.23.2-13	Sitoplazmik inklüzyonlar eksiksiz olarak sayılabilmeli
1	2	23	2	14	1.2.23.2-14	Mikrotubul ve mikroflamanların en çok bulunduğu 2 hücre tipi belirtilmeli
1	2	23	2	15	1.2.23.2-15	Hücre çekirdeğin kısımları eksiksiz olarak sayılabilmeli
1	2	23	2	16	1.2.23.2-16	Çekirdek zarı ve çekirdekçiğin görevleri tam olarak bilinmeli
1	2	23	2	17	1.2.23.2-17	Hücre çekirdeğinin yapısı şematik olarak eksiksiz çizilebilmeli Kromozomların sayısının fazla ya da noksan olmasının neden olduğu en az üç
1	2	23	2	18	1.2.23.2-18	hastalık bilinmeli Hücre bölünmesi çeşitleri, basamakları, rol oynayan faktörler ve görüldüğü
1	2	23	2	19	1.2.23.2-19	hücreler belirtilebilmeli
1	2	23	2	20	1.2.23.2-20	Hücre şekillerinin oluşmasındaki etkenler eksiksiz sayılabilmeli

1	2	23	2	21	1.2.23.2-21	Hücre şekillerinin adları eksiksiz olarak belirtilebilmeli
1	2	23	2	22	1.2.23.2-22	Her hücre şeklinin görüldüğü organlardan en az bir tanesi sayılabilmeli
1	2	23	2	23	1.2.23.2-23	Hücre yüzey farklanması çeşitleri tam olarak tanımlanabilmeli
1	2	23	2	24	1.2.23.2-24	Mikrovillusların işlevi ve bulunduğu en az 2 organ örnek olarak verilebilmeli
1	2	23	2	25	1.2.23.2-25	Kinosilyaların ışık ve elektron mikroskop düzeyinde yapısı belirtilebilmeli
1	2	23	2	26	1.2.23.2-26	Sterosilyaların bulunduğu organlardan en az biri belirtilerek işlevi tanımlanabilmeli Hücre ölüm tipleri, çekirdek özelliklerine ve sitoplazmik özelliklerine göre ayrımı
1	2	23	2	27	1.2.23.2-27	yapılabilmeli
1	2	23	2	28	1.2.23.2-28	Fizyolojik ölüm ile patolojik ölüm farkları bilinmeli ve sayılabilmeli
1	2	23	2	29	1.2.23.2-29	Apoptozu etkileyen genetik ve fizyolojik faktörlerden en az altısı sayılabilmeli
1	2	23	2	30	1.2.23.2-30	Apoptozun hücresele değışikliklerinden en az üçü sayılabilmeli
1	3	23	3	0	1.2.23.3-0	<b>EMBRİYOLOJİ</b>
1	3	23	3	1	1.2.23.3-1	Gametlerin köken aldıkları yapıyı ve gelişim safhalarını eksiksiz sayılabilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-2	Oogenezde oluşan hücreler sırasıyla sayılabilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-3	Spermatogenezde oluşan hücreler ve ne zaman oluştukları sırasıyla belirtilebilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-4	Dişi ve erkek gamet gelişimindeki en az dört fark belirtilebilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-5	Ovulasyon olabilmesi için gereken hormonların isimlerini tam olarak belirtilebilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-6	Fertilizasyonda önemli olan faktörlerden en az üçü sayılabilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-7	İmplantasyonda önemli rol oynayan faktörlerden en az beşini sayılabilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-8	Ovulasyon olabilmesi için gereken hormonların isimlerini tam olarak belirtilebilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-9	Fertilizasyonda önemli olan faktörlerden en az üçü sayılabilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-10	İmplantasyonda önemli rol oynayan faktörlerden en az beşini sayılabilmeli Trofoblast hücrelerinden gelişen iki hücre tabakasının isimleri ve en az 2 özelliği
1	3	23	3	1	1.2.23.3-11	sayılabilmeli Gelişimin ikinci haftasında gelişen yapılar ve histolojik özellikleri tam olarak
1	3	23	3	1	1.2.23.3-12	tanımlanabilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-13	İlk uteroplasental dolaşımın başladığı gün belirtilebilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-14	Primer villusu oluşturan yapılar tam olarak sayılabilmeli, Gelişimin üçüncü haftasında gelişen üç yapının adı ve bu yapılardan gelişen
1	3	23	3	1	1.2.23.3-15	organlar tam olarak belirtilebilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-16	Gastrulasyon ve nörolasyonda rol oynayan moleküler mekanizmalar tam olarak tanımlanabilmeli

1	3	23	3	1	1.2.23.3-17	Beklenen doğum tarihinin nasıl hesaplandığı belirtilebilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-18	Fetus yaşının saptanmasında kullanılan en az 3 parametre sayılabilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-19	3. 4.ve 8. haftalarda gözlenen önemli olaylar sırasıyla belirtilebilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-20	Fetal dönemin başladığı zaman ve görülen önemli değişiklikler belirtilebilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-21	Prenatal yöntemlerden dördünün adı ve ne zaman yapıldıklarını belirtilebilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-22	Beklenen doğum tarihinin nasıl hesaplandığı belirtilebilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-23	Fetus yaşının saptanmasında kullanılan en az 3 parametre sayılabilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-24	3. 4.ve 8. haftalarda gözlenen önemli olaylar sırasıyla belirtilebilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-25	Fetal dönemin başladığı zaman ve görülen önemli değişiklikler belirtilebilmeli
1	3	23	3	1	1.2.23.3-26	Prenatal yöntemlerden dördünün adı ve ne zaman yapıldıklarını belirtilebilmeli
1	3	23	4	0	1.2.23.4-0	<b>EPİTEL DOKU</b>
1	3	23	4	1	1.2.23.4-1	Epitel dokusu çeşitleri ve fonksiyonları eksiksiz olarak sayılabilmeli
1	3	23	4	1	1.2.23.4-2	Örtü epitel tipleri kat sayısına göre çeşitleri sayılabilmeli
1	3	23	4	1	1.2.23.4-3	Örtü epiteli tipleri eksiksiz olarak sayılabilmeli ve en az üç örnek verilebilmeli
1	3	23	4	1	1.2.23.4-4	Bez epiteli tipleri eksiksiz olarak sayılabilmeli ve en az üç örnek verilebilmeli
1	3	23	5	0	1.2.23.5-0	<b>BAĞ VE DESTEK DOKU</b>
						Bağ Dokusunu oluşturan hücreler, ışık ve elektron mikroskopik özellikleri
1	3	23	5	1	1.2.23.5-1	belirtilebilmeli
1	3	23	5	2	1.2.23.5-2	Bağ dokusunu oluşturan lifler ve özellikleri tanımlanabilmeli
1	3	23	5	3	1.2.23.5-3	Kollajen sentezinin basamakları tam olarak belirtilebilmeli
						Bağ dokusu tipleri belirtilebilmeli ve en az üç örnek ile buldukları organlar
1	3	23	5	4	1.2.23.5-4	sayılabilmeli
						Yağ dokusunun histolojik özellikleri ve beyaz ve kahverengi yağ dokusunun
1	3	23	5	5	1.2.23.5-5	farkları belirtebilmeli
1	4	23	6	0	1.4.23.6-0	<b>KIKIRDAK DOKU HİSTOLOJİSİ</b>
1	4	23	6	1	1.4.23.6-1	Kıkırdak dokusunun çeşitleri ve buldukları yerler eksiksiz olarak belirtilebilmeli
1	4	23	6	2	1.4.23.6-2	Kıkırdak dokusunda bulunan hücreler ve işlevleri tam olarak sayılabilmeli
						Kıkırdağın içten ve dıştan büyümesinden sorumlu yapılar tam olarak
1	4	23	6	3	1.4.23.6-3	tanımlanabilmeli
1	4	23	7	0	1.4.23.7-0	<b>KEMİK DOKU HİSTOLOJİSİ</b>
1	4	23	7	1	1.4.23.7-1	Kemik dokusunun çeşitleri eksiksiz olarak belirtilebilmeli
1	4	23	7	2	1.4.23.7-2	Kemik dokusunda bulunan hücreler ve işlevleri tam olarak sayılabilmeli

1	4	23	7	3	1.4.23.7-3	Osteon ve havers kanallar sistemi tanımı tam olarak yapılabilir Kemiğin uzunlamasına ve enine büyümesinden sorumlu yapılar tam olarak
1	4	23	7	4	1.4.23.7-4	sayılabilir
1	4	23	7	5	1.4.23.7-5	Kemik gelişiminde önemli olan faktörler belirtilebilir
1	4	23	8	0	1.4.23.8-0	<b>KAN VE LENF DOKUSU</b>
1	4	23	8	1	1.4.23.8-1	Kan ve bağışıklık sisteminin yapı ve fonksiyonlarının anatomik, histolojik ve fizyolojik özelliklerini belirtebilir;
1	4	23	8	2	1.4.23.8-2	Kanama ve pıhtılaşma mekanizmalarını sayabilir;
1	4	23	8	3	1.4.23.8-3	Bağışıklık yanıtının özelliklerini ve çeşitlerini belirtebilir;
1	4	23	8	4	1.4.23.8-4	Kan ve bağışıklık hücrelerinin mikroskopik inceleme yöntemleri ile birlikte aşı uygulama becerilerini yapabilir hedeflenmektedir.
1	4	23	8	5	1.4.23.8-5	Lenfatik dolaşımın anlamını kavrar.
1	4	23	8	6	1.4.23.8-6	Lenf damarı ve lenf düğümünün tanımını ve işlevini öğrenir.
1	4	23	8	7	1.4.23.8-7	Büyük lenf kütüklerinin oluşumunu ve seyrini bilir.
1	4	23	8	8	1.4.23.8-8	Vücuttaki önemli lenf nodlarının lokalizasyonlarını ve dirençlerini anlar.
1	4	23	8	9	1.4.23.8-9	Belli başlı organların lenfatik direncini bilir.
1	5	23	9	0	1.5.23.9-0	<b>KAS DOKU</b>
1	5	23	9	1	1.5.23.9-1	Kas dokusunun tipleri eksiksiz sayılıp ayrımı yapılabilir
1	5	23	9	2	1.5.23.9-2	Kas dokusunu oluşturan elemanlar eksiksiz sayılabilir Çizgili kasda görülen çizgilenmeyi oluşturan yapılar ve içerdiği elemanlar tanımlanabilir
1	5	23	9	3	1.5.23.9-3	
1	5	23	9	4	1.5.23.9-4	Kalp kası ile çizgili kasın ayırtıcı özelliklerinden en az üçü sayılabilir
1	5	23	9	5	1.5.23.9-5	İskelet kasının kasılma mekanizması basamakları eksiksiz sayılabilir
1	5	23	9	6	1.5.23.9-6	Düz kasın işlevsel özellikleri ve kasılma mekanizmaları tanımlanabilir

#### Fizyoloji

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	
1	3	16	1	0	1.3.16.1.0	<b>Fizyolojiye Giriş</b>
1	3	16	1	1	1.3.16.1.1	Fizyolojinin tanımını yapar.
1	3	16	1	2	1.3.16.1.2	Fizyolojinin sınıflandırılmasını yapar.
1	3	16	1	3	1.3.16.1.3	Fizyolojinin tarihsel gelişimini, önemli kişileri ve önemli özelliklerini sayar.
1	3	16	1	4	1.3.16.1.4	Fizyolojinin ilgilendiği alanları sayar.



1	3	16	2	0	1.3.16.2.0	<b>Homeostatik Mekanizmalar</b>
1	3	16	2	1	1.3.16.2.1	İç ortam ve homeostaz kavramlarını açıklayabilir.
1	3	16	2	2	1.3.16.2.2	Homeostatik mekanizmaları örnekler vererek açıklayabilir.
1	3	16	2	3	1.3.16.2.3	Homeostaz için gereken bileşenleri sayar.
1	3	16	2	4	1.3.16.2.4	Negatif ve pozitif feed back mekanizmaları örnekler üzerinden açıklayabilir.
1	3	16	3	0	1.3.16.3.0	<b>Hücrenin Organizasyonu</b>
1	3	16	3	1	1.3.16.3.1	İnsanı oluşturan hücrelerin sayılarını, şekillerini, oranlarını örneklerle sayabilir.
1	3	16	3	2	1.3.16.3.2	Çoğalmalarına göre hücreleri sınıflandırabilir.
1	3	16	3	3	1.3.16.3.3	Hücrenin kısımlarını ve önemli özelliklerini sayabilir.
1	3	16	3	4	1.3.16.3.4	Hücrenin yapısını oluşturan bileşenleri ve özelliklerini sayabilir.
1	3	16	3	5	1.3.16.3.5	Hücrenin organellerini ve herbirinin özelliklerini sayabilir.
1	3	16	3	6	1.3.16.3.6	Hücre iskeletini oluşturan yapıları ve özelliklerini sayabilir.
1	3	16	3	7	1.3.16.3.7	Hücre adezyon moleküllerini ve özelliklerini sayabilir.
1	3	16	3	8	1.3.16.3.8	Hücreler arası bağlantı türlerini ve özelliklerini sayabilir.
1	3	16	3	9	1.3.16.3.9	Endositoz ve fagositoz olaylarını açıklayabilir.
1	3	16	4	0	1.3.16.4.0	<b>Hücrenin İşlevsel Sistemleri</b>
1	3	16	4	1	1.3.16.4.1	Hücre yapısını oluşturan tüm yapıların görevlerini ayırt edebilir.
1	3	16	5	0	1.3.16.5.0	<b>Membran Fizyolojisi</b>
1	3	16	5	1	1.3.16.5.1	Hücre zarının moleküler ve fonksiyonel yapısını tanımlayabilir.
1	3	16	5	2	1.3.16.5.2	Hücre zarından geçiş türlerini örnekleriyle açıklayabilir.

## DEONTOLOJİ

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	1	12	1	0	1.1.12.1-0	<b>Tıp tarihinin anlamı ve modern tıp açısından önemi</b>
1	1	12	1	1	1.1.12.1-1	Hekim, Tıp, Bilim, Kültür, evren, felsefe ve inanış kavramsal içerikleri ve Tıp ilişkileri
1	1	12	1	2	1.1.12.1-2	Tıp biliminin tarihinin tarihçesi
1	1	12	1	3	1.1.12.1-3	Tıbbi uygulamaların (Süreçsel değişimi)evrimi
1	1	12	1	4	1.1.12.1-4	Tıp eğitimi uygulamalarının uygarlık süreçlerine bağlı değişimi ve ilerlemeler
1	1	12	2	0	1.1.12.2-0	<b>Prehistorik çağlarda tıp anlayışı ve eğitimi</b>
1	1	12	2	1	1.1.12.2-1	İlkel toplumlarda tıp bilimi
1	1	12	2	2	1.1.12.2-2	İlkçağ uygarlıklarında tıp anlayışı ve eğitimi

1	1	12	2	3	1.1.12.2-3	Mezopotamya uygarlığında tıp bilimi
1	1	12	2	4	1.1.12.2-4	Mısır ve Hititlerde Tıp bilimi
1	1	12	2	5	1.1.12.2-5	Çin ve Hint Tıbbı, Tıp biliminin uzak doğu yüzü
1	1	12	2	6	1.1.12.2-6	Uygurlarda tıp ve tıbbi uygulamalar
1	1	12	2	7	1.1.12.2-7	Roma-Grek tıbbı ve çağdaş önemi
1	1	12	2	8	1.1.12.2-8	Asklepiades, Hipokrates, Dioskorides ve diğer tıp bilginlerinin tıp bilimine katkısı
1	1	12	2	9	1.1.12.2-9	Materia Medica ve tarihi önemi
1	1	12	2	10	1.1.12.2-10	Grek tıbbının ortaçağa etkileri
1	1	12	3	0	1.1.12.3-0	<b>Ortaçağda tıp anlayışı, eğitimi ve gelişmeler</b>
1	1	12	3	1	1.1.12.3-1	Rönesans'ta Avrupa tıbbı uyanış dönemi ve okullaşma süreci
1	1	12	3	2	1.1.12.3-2	İslam ve Türk medeniyetlerinden tıbbın Avrupaya tercümeyle akışı
1	1	12	3	3	1.1.12.3-3	Ortaçağ İslam medeniyetinin tıbbı
1	1	12	3	4	1.1.12.3-4	İslam öncesi tıbbı ve Tıbbı Nebevi
1	1	12	3	5	1.1.12.3-5	İslam medeniyetinde Bilimsel-çağdaş tıp eğitimi ve tercüme
1	1	12	3	6	1.1.12.3-6	Emevi ve Abbasi dönemi devlet destekli tercüme ve saray hekimliği
1	1	12	3	7	1.1.12.3-7	İslam tıp bilim tarihi hekimleri ve kitapları
1	1	12	4	0	1.1.12.4-0	<b>Darül Hikme ya da "Tıbbın Elmas Çağı"</b>
1	1	12	4	1	1.1.12.4-1	El Kindi ve Ali bin Rabben et-Taberi
1	1	12	4	2	1.1.12.4-2	Huneyn bin İshak ve biyografik tıp tarihinde devrim
1	1	12	4	3	1.1.12.4-3	Ebu Bekir er-Razi ve eserleri
1	1	12	4	4	1.1.12.4-4	Ali bin Abbas el Ahvazi (el-Mecusi), İbnul Cezzar
1	1	12	4	5	1.1.12.4-5	İbn Sina ve el Kanun fit tıbb
1	1	12	4	6	1.1.12.4-6	Batı Afrika ve Endülüs tıbbı
1	1	12	5	0	1.1.12.5-0	<b>Başlangıçtan ondördüncü yüzyıla kadar Türk tıbbı</b>
1	1	12	5	1	1.1.12.5-1	17. yy da tıp
1	1	12	5	2	1.1.12.5-2	18. yy tıbbi gelişmeler
1	1	12	5	3	1.1.12.5-3	19.yy tıbbi inkişaf, kurumsallaşma ve eğitim
1	1	12	5	4	1.1.12.5-4	20. yy tıbbi eğitim ve uygulamada modernizasyon
1	1	12	6	0	1.1.12.6-0	<b>Ondördüncü yüzyıldan günümüze kadar Türk tıbbı</b>
1	1	12	6	1	1.1.12.6-1	Osmanlı dönemi tıbbi eğitim ve müesseseleşme
1	1	12	6	2	1.1.12.6-2	1870-1910 yılları arasında tıp bilimlerinde modern müesseseleşme ve Avrupa'lı tıbbın etkisi
1	1	12	7	0	1.1.12.7-0	<b>Cumhuriyet dönemi sağlık hizmetlerinin tarihi</b>
1	1	12	7	1	1.1.12.7-1	Cumhuriyet dönemi sağlık hizmetleri

1	1	12	7	2	1.1.12.7-2	Atattürk'ün tıp bilimine bakışı
1	1	12	7	3	1.1.12.7-3	Sağlık turizmi, şehir hastaneleri ve tıbbi ekonominin önemi
1	1	12	8	0	1.1.12.8-0	21.yy tıp biliminin gelişiminde dekat devrimleri, hayaller ve hız
1	1	12	8	1	1.1.12.8-1	Tedavide koruyucu hekimlik ve tek tıp konsepti
1	1	12	8	2	1.1.12.8-2	Tıbbi yardım uygulamalarında elektro-manyetik teknoloji
1	1	12	8	3	1.1.12.8-3	Özgün molekül ve ligand üretimi
						Farmasötik teknolojide devrimler, teknolojik, enerjetik, hücre spesifik ilaç dönemi
1	1	12	8	4	1.1.12.8-4	
1	1	12	9	0	1.1.12.9-0	TIP ETİĞİ; Temel kavramlar ve yaklaşımlar
1	1	12	9	1	1.1.12.9-1	Tıp etiği; kavramsal çerçeve ve tradisyonel uyarlılık
1	1	12	9	2	1.1.12.9-2	Tıp etiğinde evrensellik ilkesi
1	1	12	10	0	1.1.12.10-0	Sağlığın belirleyenleri, sağlık hakkı ve hasta hakları
1	1	12	10	1	1.1.12.10-1	Sağlığın sosyo-ekonomik ve kültürel belirleyicileri
1	1	12	11	0	1.1.12.11-0	Temel mesleki değerler ve ilgili düzenlemeler
1	1	12	11	1	1.1.12.11-1	Hekimlik nüansı ve hikmetin kültürel belirleyiciliği
1	1	12	11	2	1.1.12.11-2	Tıbbi yasama, eğitim standardizasyonu ve uygulamada akreditasyonun önemi
1	1	12	12	0	1.1.12.12-0	Yaşamın değeri ve kişi kavramı
1	1	12	12	1	1.1.12.12-1	Etik, mevzuat, moral ve etiket
1	1	12	12	2	1.1.12.12-2	Dürüstlük ilkesi ve "Primum nihil nocere"
1	1	12	12	3	1.1.12.12-3	Kişi özerkliğine ve yaşam hakkına saygı
1	1	12	12	4	1.1.12.12-4	Adalet ve özerklik
1	1	12	12	5	1.1.12.12-5	Kaynakların (ekonomik, iş gücü ve ekipman) dağılımında adalet
1	1	12	12	6	1.1.12.12-6	Tıbbi etik sorunlar
1	1	12	12	7	1.1.12.12-7	Emperyalist savaşların (KBRN) tıbbi etkileri
1	1	12	12	8	1.1.12.12-8	Tıp ilminin suistimali
						KBÜ Tıp Fakültesi-Batı karadeniz flora ve faunası, Karabük ili sosyo-kültürel yapısı ve gelecek 6 yılın ajandası
1	1	12	12	9	1.1.12.12-9	
1	1	12	12	10	1.1.12.12-10	Ebubekir Er-Razinin "Tabibin ahlakı" kitabından seçmeler

## DAVRANIŞ BİLİMLERİ

Sınıf	Ders Kurulu	Ana bilim dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	1	38	1	0	1.1.38.1-0	Davranış bilimlerine giriş konu ve tanımlar
1	1	38	1	1	1.1.38.1-1	Davranış bilimlerinin temel özelliklerini sıralayabilmek

1	1	38	1	2	1.1.38.1-2	Dvranış bilimlerinde kullanılan bilimsel metotları sıyıp açıklayabilir.
1	1	38	1	3	1.1.38.1-3	Düşünce, duygu ve davranış arasındaki ilişkinin temel özelliklerini belirtebilmek
1	1	38	1	4	1.1.38.1-4	Düşünce kavramına örnek verebilir
1	1	38	1	5	1.1.38.1-5	Duygu kavramına örnek verebilir
1	1	38	1	6	1.1.38.1-6	Prokaryotik hücrelerin genel yapıları ve yüzey farklılaşmalarını tanımlayabilmeli
1	1	38	2	0	1.1.38.2-0	<b>Davranışım nörobiyolojik bileşenleri</b>
1	1	38	2	1	1.1.38.2-1	Beynin temel çalışma ilkelerinin öğrenilmesi
1	1	38	2	2	1.1.38.2-2	Beyin içinde yer alan temel bölümlerin Beyin içinde yer alan temel bölümlerin sıralanabilmesi ve temel işlevlerinin belirtilebilmesi
1	1	38	2	3	1.1.38.2-3	Beyin içindeki işlev alanlarının sıralanabilmesi ve temel özellikleri ile anlatabilmeli
1	1	38	2	4	1.1.38.2-4	Beyin içinde yer alan düşünce, duygu ve davranışa yönelik temel bölümlerin sıralanabilir, temel işlevlerini açıklar
1	1	38	2	5	1.1.38.2-5	DNA'nın ve kromozomların çekirdek içi organizasyonunu genel hatlarıyla açıklayabilmeli
1	1	38	2	6	1.1.38.2-6	Spermatogenez ve oogenezi süreçlerini açıklayabilmeli
1	1	38	2	7	1.1.38.2-7	Algılama, düşünce, irade, dikkat, duygulanım, Davranış, dürtü, zeka gibi kavramları tanımlar
1	1	38	3	0	1.1.38.3-0	<b>Duyum-algi, bilinç-dikkat üzerine temel kavramlar</b>
1	1	38	3	1	1.1.38.3-1	Duyum düzeneklerine ilişkin temel özelliklerin sayar
1	1	38	3	2	1.1.38.3-2	algi sisteminin ve temel Algi sistemini tanımlar, temel özelliklerini sayar
1	1	38	3	3	1.1.38.3-3	Dikkat, duyum ve algı kavramlarına ilişkin temel özelliklerin belirtilebilir
1	1	38	3	4	1.1.38.3-4	Dikkat çeşitlerinin sıralayabilir, kısacak eksikliklerinde çıkabilecek sorunları yazabilir.
1	1	38	3	5	1.1.38.3-5	Algıyı kolaylaştıran ve zorlaştıran etmenlerin sıralanabilir
1	1	38	4	0	1.1.38.4-0	<b>Bellek ve öğrenme, zeka ve düşünce arasındaki bağlar</b>
1	1	38	4	1	1.1.38.4-1	Beynin bellek çeşitlerini yazar
1	1	38	4	2	1.1.38.4-2	Bellek çeşitliliği üzerinden beynin bellek işlevinin temel görevlerini yazar
1	1	38	4	3	1.1.38.4-3	Öğrenme çeşitlerini sıralar, tanımlar
1	1	38	4	4	1.1.38.4-4	Öğrenmeyi kolaylaştıran ve zorlaştıran etmenleri yazar, örnekle açıklar
1	1	38	5	0	1.1.38.5-0	<b>Psikanalitik kuram</b>
1	1	38	5	1	1.1.38.5-1	Psikanalizin tanımını yapar
1	1	38	5	2	1.1.38.5-2	Psikanaliz ve psikanalitik kurumun tanımını yapar
1	1	38	5	3	1.1.38.5-3	Truhsal aygıtın tanımını yapar ve açıklar
1	1	38	5	4	1.1.38.5-4	Bilinç dışı kavramını açıklar
1	1	38	5	5	1.1.38.5-5	Bilinç dışı kavramı ile bilinçdışı süreçleri öğrenir

1	1	38	6	0	1.1.38.6-0	<b>Güdülemeli davranış</b>
1	1	38	6	1	1.1.38.6-1	Dürtü kuramını tanımlayabilme
1	1	38	6	2	1.1.38.6-2	Güdü, dürtü ve içgüdü terimlerini tanımlayabilme
1	1	38	6	3	1.1.38.6-3	Gereksinimi tanımlayıp türlerini sayabilme.
1	1	38	6	4	1.1.38.6-4	Dürtüleri sınıflayabilme
1	1	38	6	5	1.1.38.6-5	Libido kuramını tanımlayabilme
1	1	38	6	6	1.1.38.6-6	Engellenmeyi ve türlerini tanımlayabilme
1	1	38	6	7	1.1.38.6-7	Çatışma ve türlerini tanımlayabilme. 8. Güdülemeli davranışın türlerini şemalarla gösterebilme. Anksiyeteyi tanımlayıp belirtilerini sayabilme
1	1	38	6	8	1.1.38.6-8	Çatışma türlerini tanımlar, örnekleri ile açıklar
1	1	38	7	0	1.1.38.7-0	<b>Savunma düzensizlikleri</b>
1	1	38	7	1	1.1.38.7-1	Savunma kavramının tanımı yapar
1	1	38	7	2	1.1.38.7-2	Savunma düzeneklerinin genel özelliklerini yazar
1	1	38	7	3	1.1.38.7-3	Temel savunma düzeneklerinin bastırılması sürecini yazar ve
1	1	38	7	4	1.1.38.7-4	Temel savunma düzeneklerinin bastırılması hakkında konuşabilir
1	1	38	7	5	1.1.38.7-5	Bastırma ve bastırmayı destekleyen savunma düzeneklerini sayabilir
1	1	38	8	0	1.1.38.8-0	<b>Psikoseksüel gelişim</b>
1	1	38	8	1	1.1.38.8-1	Gelişim dönemlerini sırası ile sayar ve açıklar
1	1	38	8	2	1.1.38.8-2	Epigenetik gelişim kavramı ve önemi açıklayabilir
1	1	38	8	3	1.1.38.8-3	Psikoseksüel gelişim kuramının ve özelliklerinin yazabilir
1	1	38	8	4	1.1.38.8-4	Psikoseksüel gelişim kuramına göre gelişim dönemleri ve özelliklerini yazabilir
1	1	38	9	0	1.1.38.9-0	<b>Psikososyal gelişim</b>
1	1	38	9	1	1.1.38.9-1	Psikososyal'ın terim anlamını yazar
1	1	38	9	2	1.1.38.9-2	Psikososyal terimin örnek vererek gelişim ile ilişkisini açıklar
1	1	38	9	3	1.1.38.9-3	Psikososyal gelişim kavramı açıklar ve önemini maddeler şeklinde yazabilir
1	1	38	10	0	1.1.38.10-0	<b>Bilişsel davranışçı kuram</b>
1	1	38	10	1	1.1.38.10-1	Davranışçı kuramın temel özelliklerini tanımlayabilme
1	1	38	10	2	1.1.38.10-2	Öğrenme ilkelerini sayıp özelliklerini tanımlayabilme
1	1	38	10	3	1.1.38.10-3	Bilişsel kuramın temel özelliklerini tanımlayabilme
1	1	38	10	4	1.1.38.10-4	Bilişsel şemaların temel özelliklerini tanımlayabilme.
1	1	38	10	5	1.1.38.10-5	Bilişsel şemaların ortak özelliklerini sayabilme.
1	1	38	10	6	1.1.38.10-6	Bilişsel çarpıtmaların temel özelliklerini tanımlayabilme.
1	1	38	10	7	1.1.38.10-7	Bilişsel çarpıtmaları sayabilme

1	1	38	10	8	1.1.38.10-8	Tüm bilişsel çarpıtmaları tanımlayabilmek
1	1	38	11	0	1.1.38.11-0	<b>Zaman yönetimi</b>
1	1	38	11	1	1.1.38.11-1	Zaman nedir, insan üzerine zaman yönetimi açısından nasıl etkir
1	1	38	11	2	1.1.38.11-2	Ölçülebilirlik açısından zamöan ve türlerini sayarak örnekler verebilir
1	1	38	11	3	1.1.38.11-3	Zamanın kendine özgü özelliklerini sayarak açıklar, örnekler ile destekleyebilir
1	1	38	11	4	1.1.38.11-4	Zaman yönetiminin temel amaçlarını sayabilir, açıklar
1	1	38	11	5	1.1.38.11-5	Zaman yönetiminin önemi konusunda etkililik ve verimlilik kavramlarını açıklar örenekler verebilir
1	1	38	11	6	1.1.38.11-6	Zaman yönetimi yaklaşımlarını sayabilir, örnekler ile açıklayabilir, avantav ve dezavantajlarını söylebilir
1	1	38	12	7	1.1.38.12-7	<b>Stres yönetimi</b>
1	1	38	12	7	1.1.38.12-7	Stressor ve stres kavramlarını açıklar örnekler verir
1	1	38	12	7	1.1.38.12-7	Stresim çeşitlerini tanımlayarak örnekleri yazabilir
1	1	38	12	7	1.1.38.12-7	Strese karşı verilen tepkileri sayar, örnek ile açıklar
1	1	38	12	7	1.1.38.12-7	Stres yönetimi konusunun genel tanımını yapabilir
1	1	38	12	7	1.1.38.12-7	Stres yönetimi konusunda başlıca mücadele basamaklarını yazar, kısaca açıklar
1	1	38	13	0	1.1.38.13-0	<b>Duygular ve insan davranışları üzerine olan etkileri</b>
1	1	38	13	1	1.1.38.13-1	Duygunun tanımını yapabilir
1	1	38	13	2	1.1.38.13-2	Duygu bileşenlerini örnek vererek sayabilir
1	1	38	13	3	1.1.38.13-3	Duygu, düşünce ve davranış arasındaki etkileşim alanlarını sıralayabilmek
1	1	38	13	4	1.1.38.13-4	Duyguların gelişimini sıralayabilmek
1	1	38	13	5	1.1.38.13-5	Duyguların yaşantı düzeylerini açıklayarak sayabilmek
1	1	38	12	0	1.1.38.12-0	<b>Kişilik</b>
1	1	38	14	1	1.1.38.14-1	Kişiliği tanımlayabilir
1	1	38	14	2	1.1.38.14-2	Kişilik tiplerini sayabilir
1	1	38	14	3	1.1.38.14-3	Her kişilik özelliği hakkında genel hatları maddeler şeklinde sayabilir
1	1	38	14	4	1.1.38.14-4	Kişilik bozuklukları ile kişilik tipleri arasındaki farkları örnekleri ile yazar
1	1	38	15	0	1.1.38.15-0	<b>Davranışın sosyo kültürel bileşenleri</b>
1	1	38	15	1	1.1.38.15-1	Toplumun tanımını yapar
1	1	38	15	2	1.1.38.15-2	Toplum öğleri ve özelliklerini sayar
1	1	38	15	3	1.1.38.15-3	Toplumsallaşmanın tanımını yapar ve amaçlarını sayar
1	1	38	15	4	1.1.38.15-4	Kültürün tanımını yapar
1	1	38	15	5	1.1.38.15-5	Kültürle ilgili kavramları öğrenir vetanımlar
1	1	38	15	6	1.1.38.15-6	Ailenin tanımını yapar

1	1	38	15	7	1.1.38.15-7	Aile kültür ve davranış halkasını brey gözünden sonuçlarını örnekleri ile yazar
1	1	38	16	0	1.1.38.16-0	Hekim/Hasta, Hsta/Hekim ilişkileri
1	1	38	16	1	1.1.38.16-1	Hastayı tanımlar
1	1	38	16	2	1.1.38.16-2	Hasta psikolojinin temel özelliklerini sayabilir
1	1	38	16	3	1.1.38.16-3	Hasta-hekim arasındaki ilişkinin temel kurallarını yazabilir
1	1	38	16	4	1.1.38.16-4	Hasta-hekim ilişkisini etkileyen etmenleri sayabilir
1	1	38	16	5	1.1.38.16-5	Hekim, hekim hakları hakkında konuşabilir

## BİYOKİMYA 5

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	5	37	1	0	1.5.37.1-0	<b>Epitel Dokusu Biyokimyası</b>
1	5	37	1	1	1.5.37.1-1	Organizmadaki değişik epitelyum dokusu yapılarını ve aralarındaki farkları söyleyebilmeli
1	5	37	1	2	1.5.37.1-2	Epitel dokunun vücudun değişik bölgelerindeki fonksiyonlarını bilmeli
1	5	37	1	3	1.5.37.1-3	Epitel dokulara ilişkin spesifik biyokimyasal transport ve sekretuar mekanizmalarını bilmeli
1	5	37	1	4	1.5.37.1-4	Bir epitelyum doku olarak damar endotelinin fonksiyonlarını söyleyebilmeli
1	5	37	1	5	1.5.37.1-5	Epitel doku keratin biosentezi,tiplerini öğrenerek, genetik hastalıklardaki epitel doku değişikliklerini bilmeli ve ayırıcı tanıyı yapabilmeli
1	5	37	2	0	1.5.37.2-0	<b>Bağ Dokusu Biyokimyası</b>
1	5	37	2	6	1.5.37.2-6	Değişik tip bağ dokularının yapısında yer alan makromoleküllerin neler olduğunu bilmesi
1	5	37	2	7	1.5.37.2-7	Yapıda yer alan her bir makromolekülün fonksiyonlarını söyleyebilmeli
1	5	37	2	8	1.5.37.2-8	En önemli bağ dokusu proteini olan kollajenin temel 5 tipini bilmeli
1	5	37	2	9	1.5.37.2-9	Kollejen biyosentezinin aşamalarını bilmeli
1	5	37	2	10	1.5.37.2-10	Fibriller kollajen prekürsörünün işlemlenmesindeki düzen ve konumunu bilmeli
1	5	37	2	11	1.5.37.2-11	Bağ dokusu elastinlerinin yapısal ve fonksiyonel özelliklerini bilmeli
1	5	37	2	12	1.5.37.2-12	Kollajen-elastin arasındaki temel farkları söyleyebilmeli
1	5	37	2	13	1.5.37.2-13	Kollajeni etkileyen önemli kalıtsal hastalığın genel özelliklerinin bilinmeli
1	5	37	3	0	1.5.37.3-0	<b>Kan Doku Biyokimyası</b>
1	5	37	3	14	1.5.37.3-14	Kan, kanın bileşimi ve kanın görevlerini açıklayabilmeli
1	5	37	3	15	1.5.37.3-15	Kanın görevlerini açıklayabilmeli
1	5	37	3	16	1.5.37.3-16	Plazma ve serum arasındaki ayrımı yapabilmeli
1	5	37	3	17	1.5.37.3-17	Kan hücrelerinde meydana gelebilecek sayısal değişiklikleri açıklayabilmeli

1	5	37	3	18	1.5.37.3-18	Hemoglobin konsantrasyonunun normal değerlerini ve sapmalarda ortaya çıkabilecek bozuklukları anlatabilmeli
1	5	37	3	19	1.5.37.3-19	Antikoagulanları tanımlayabilmeli
1	5	37	4	0	1.5.37.4-0	<b>Kemik Metabolizması ve Biyokimyasal Belirteçleri</b>
1	5	37	4	19	1.5.37.4-19	Kemik dokusunun yapısı ve oluşumunun öğrenilmesi
	5	37	4	20	.5.37.4-20	Kemik metabolizması üzerine etkili hormonların isimlerinin bilinmesi
	5	37	4	21	.5.37.4-21	Hidroksiapatit yapısının bilinmesi
1	5	37	4	22	1.5.37.4-22	Kemik turnover markırlarının öğrenilmesi
1	5	37	4	23	1.5.37.4-23	Dişlerin biyokimyasal yapısının öğrenilmesi
1	5	37	4	24	1.5.37.4-24	Raşitizm ve osteomalazi hastalıklarını bilmeli

## BİYOKİMYA 4

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	4	37	1	0	1.4.37.1-0	<b>Yağların Sindirimi ve Mobilizasyonu</b>
1	4	37	1	1	1.4.37.1-1	Diyetle alınan lipidlerin içeriğini bilmeli
1	4	37	1	2	1.4.37.1-2	Lipidlerin sindiriminde görevli enzimleri ve sentezlendikleri dokuları bilmeli
1	4	37	1	3	1.4.37.1-3	Lipidlerin sindirimini gerçekleştirdiği dokuların bilinmesi
1	4	37	1	4	1.4.37.1-4	Emülsiyon oluşumunu açıklayabilmeli
1	4	37	1	5	1.4.37.1-5	Misel oluşumunu anlatabilmeli
1	4	37	1	6	1.4.37.1-6	Lipidlerin emilimini anlatabilmeli
1	4	37	1	7	1.4.37.1-7	Lipit sindirim ve emiliminde görev alan hormonları sayabilmeli
1	4	37	1	8	1.4.37.1-8	Şilüs terimini bilmeli
1	4	37	1	9	1.4.37.1-9	Lipidlerin emilim sonrası nasıl taşındığını öğrenmeli
1	4	37	2	0	1.4.37.2-0	<b>Yağ Asitleri ve Sentezi</b>
1	4	37	2	10	1.4.37.2-10	Yağ asitlerini tanımlayabilmeli
1	4	37	2	11	1.4.37.2-11	Doymuş ve doymamış yağ asitlerini açıklayabilmeli
1	4	37	2	12	1.4.37.2-12	Esansiyel yağ asitlerini ve canlı için önemini anlatabilmeli
1	4	37	2	13	1.4.37.2-13	Yağ asidi sentezleyen dokuları sayabilmeli
1	4	37	2	14	1.4.37.2-14	Yağ asitlerinin sentezini açıklayabilmeli
1	4	37	2	15	1.4.37.2-15	Yağ asidi sentezinin hücrenin hangi kısmında gerçekleştiğini bilmeli
1	4	37	2	16	1.4.37.2-16	Yağ asidi sentezi için gerekli maddeleri bilmeli
1	4	37	2	17	1.4.37.2-17	BALL döngüsünü açıklayabilmeli



1	4	37	2	18	1.4.37.2-18	Yağ asidi sentezinin kontrol enzimlerinin bilinmesi
1	4	37	2	19	1.4.37.2-19	Yağ asidi sentezinde gerekli olan NADPH kaynaklarını bilmeli
1	4	37	2	20	1.4.37.2-20	Yağ asidi sentezinin düzenlenmesini bilmeli
1	4	37	2	21	1.4.37.2-21	Yağ asidi biyosentezinin son ürününü bilmeli
1	4	37	2	22	1.4.37.2-22	Zincir uzamasını açıklayabilmeli
1	4	37	3	0	1.4.37.3-0	<b>Yağ Asitlerinin Oksidasyonu</b>
1	4	37	3	23	1.4.37.3-23	En önemli enerji kaynağı olan yağ asitlerinin oksidasyonunun hangi doku ve organelde gerçekleştiğini bilmeli
1	4	37	3	24	1.4.37.3-24	Yağ asitlerinin mitokondriye taşınımını bilmeli
1	4	37	3	25	1.4.37.3-25	Yağ asitlerinin $\beta$ -oksidasyonunu anlatabilmeli
1	4	37	3	26	1.4.37.3-26	Oksidasyonda görevli molekül ve enzimleri bilmeli
1	4	37	3	27	1.4.37.3-27	Yağ asitlerinin $\beta$ oksidasyonunun yararlarını sayabilmeli
1	4	37	3	28	1.4.37.3-28	Yağ asitlerinin $\beta$ oksidasyonu ile oluşan asetil-KoA'ların kullanım yerlerini sayabilmeli
1	4	37	3	29	1.4.37.3-29	Monoansatüre ve Poliansatüre yağ asidi oksidasyonunu açıklayabilmeli
1	4	37	3	30	1.4.37.3-30	Yağ asitlerinin $\alpha$ oksidasyonunu bilmeli
1	4	37	3	31	1.4.37.3-31	Yağ asitlerinin $\omega$ oksidasyonu
1	4	37	4	0	1.4.37.4-0	<b>Keton Cisimleri</b>
1	4	37	4	32	1.4.37.4-32	Keton cisimlerinin isimlerini sayabilmeli
1	4	37	4	33	1.4.37.4-33	Keton cisimlerinin hangi dokuda sentezlendiğini bilmeli
1	4	37	4	34	1.4.37.4-34	Keton cisimlerinin sentez basamaklarını açıklayabilmeli
1	4	37	4	35	1.4.37.4-35	Keton cisimciği sentezinin hangi moleküllerden sentezlendiğini bilmeli
1	4	37	4	36	1.4.37.4-36	Keton cisimciğinin hangi metabolik durumlarda sentezlendiğini açıklayabilmeli
1	4	37	4	37	1.4.37.4-37	Ketojenik aminoasitleri bilmeli
1	4	37	4	38	1.4.37.4-38	Keton cisimlerinin oluşumunun açlıkta ve diabette bu metabolizmanın organizmayı nasıl etkilediğini açıklayabilmeli
1	4	37	4	39	1.4.37.4-39	Keton cisimciklerini kullanan dokuları sayabilmeli
1	4	37	4	40	1.4.37.4-40	Ketonüri, ketonemi ve ketoasidaz terimlerini açıklayabilmeli
1	4	37	5	0	1.4.37.5-0	<b>Triaçilgliserollerin Metabolizması ve Eikozanoidler</b>
1	4	37	5	41	1.4.37.5-41	Triaçilgliserolün yapısını açıklayabilmeli
1	4	37	5	42	1.4.37.5-42	Triaçilgliserolün hangi dokularda sentezlendiğini anlatabilmeli
1	4	37	5	43	1.4.37.5-43	Triaçilgliserolün sentezini anlatabilmeli
1	4	37	5	44	1.4.37.5-44	Triaçilgliserol sentez ve yıkılımının hormonal kontrolünü anlatabilmeli

1	4	37	5	45	1.4.37.5-45	Hormona duyarlı Lipazın aktivitesini açıklayabilmeli
1	4	37	5	46	1.4.37.5-46	Organizmada lipid (Araşidonik asit) türevi olup, önemli metabolik etkileri olan prostaglandin, lökotrien ve tromboksan gibi eikozanoidlerin fonksiyonlarını ve bunlara etki eden ilaç ve biyolojik molekülleri anlatabilmeli
1	4	37	5	47	1.4.37.5-47	COX-1 ve COX-2 yollarını ve önemini açıklayabilmeli
1	4	37	6	0	1.4.37.6-0	<b>Fosfolipidler ve Glikolipidler</b>
1	4	37	6	49	1.4.37.6-49	Fosfolipid ve glikolipidlerin yapısını açıklayabilmeli
1	4	37	6	50	1.4.37.6-50	Fosfolipid ve glikolipidlerin çeşitlerini açıklayabilmeli
1	4	37	6	51	1.4.37.6-51	Fosfolipid ve glikolipidlerin sentezini anlatabilmeli
1	4	37	6	52	1.4.37.6-52	Fosfolipid ve glikolipidlerin organizmadaki fonksiyonlarını açıklayabilmeli
1	4	37	6	53	1.4.37.6-53	Fosfolipid ve sfingolipidlere özgü lipidozları sınıflandırabilmeli
1	4	37	7	0	1.4.37.7-0	<b>Kolesterol Sentezi ve Kolesteroleden Sentezlenen Diğer Bileşikler</b>
1	4	37	7	54	1.4.37.7-54	Kolesterolün temel yapısını tanımlayabilmeli
1	4	37	7	55	1.4.37.7-55	Kolesterolün özelliklerini sayabilmeli
1	4	37	7	56	1.4.37.7-56	Kolesterolün kimyasal özelliklerini sayabilmeli
1	4	37	7	57	1.4.37.7-57	Kolesterolün biyofonksiyonlarını sayabilmeli
1	4	37	7	58	1.4.37.7-58	Kolesterol sentez basamaklarını sayabilmeli
1	4	37	7	59	1.4.37.7-59	Kolesterol sentezinde kontrol enzimlerinin bilinmesi
1	4	37	7	60	1.4.37.7-60	Kolesterol sentezi ara ürünlerini ve kullanım yerlerini bilmeli
1	4	37	7	61	1.4.37.7-61	Kolesterol sentezinin hormonal kontrolünü bilmeli
1	4	37	7	62	1.4.37.7-62	Kolesteroollün aterosklerozdaki rolünü bilmeli
1	4	37	7	63	1.4.37.7-63	Kolesteroleden elde edilen ürünleri sayabilmeli
1	4	37	7	64	1.4.37.7-64	<b>Kolesterol yıkılımını anlatabilmeli</b>
1	4	37	8	0	1.4.37.8-0	<b>Lipoproteinler</b>
1	4	37	8	65	1.4.37.8-65	Organlar arası lipid transportunu sağlayan lipoproteinlerin genel yapısının öğrenilmesi
1	4	37	8	66	1.4.37.8-66	Lipoproteinler olan şilomikron, VLDL,LDL ve HDL'nin içeriklerinin bilinmesi
1	4	37	8	67	1.4.37.8-67	Şilomikron, VLDL,LDL ve HDL'nin metabolizmasının öğrenilmesi
1	4	37	8	68	1.4.37.8-68	Emilim lipemisi ve sebebini öğrenmeli
1	4	37	8	69	1.4.37.8-69	Apoprotein tanımını yapabilmeli
1	4	37	8	70	1.4.37.8-70	Apoprotein çeşitleri ve görevlerinin öğrenilmesi
1	4	37	8	71	1.4.37.8-71	Lipoprotein metabolizmasında görevli enzimlerin bilinmesi
1	4	37	8	72	1.4.37.8-72	Lipoprotein reseptörlerinin bilinmesi
1	4	37	8	73	1.4.37.8-73	Köpük hücre oluşumunu açıklayabilmeli

1	4	37		74	1.4.37.-74	Yaygın ve önemli bir hastalık olan Ateroskleroz'da etkili lipidler ve bunlara ilişkin mekanizmaların öğrenilmesi
1	4	37	8	75	1.4.37.8-75	Hiperkolesterolemi düzeylerini kavramalı
1	4	37	9	0	1.4.37.9-0	<b>Nükleik Asitler, Nükleotidlerin Yapısı ve Fonksiyonları</b>
1	4	37	9	76	1.4.37.9-76	Nükleik asitlerinin bileşenlerinden olan nükleotidlerin yapı ve özelliklerini belirtebilmeli
1	4	37	9	77	1.4.37.9-77	Riboz ve deoksiriboz şekerlerin yapılarını ve özelliklerini belirtebilmeli
1	4	37	9	78	1.4.37.9-78	Deoksiribonükleik asit (DNA) ve ribonükleik asitlerin (RNA) yapılarını açıklayabilmeli
1	4	37	9	79	1.4.37.9-79	DNA veRNAççeşitlerini ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli
1	4	37	9	80	1.4.37.9-80	Nükleotidlerin polimerize olması esnasında oluşan fosfodiester bağının oluşumunu açıklayabilmeli
1	4	37	9	81	1.4.37.9-81	DNA'da meydana gelen denaturasyon, renaturasyon, hiperkromik etki gibi parametreleri tanımlayabilmeli
1	4	37	10	0	1.4.37.10-0	<b>Nükleik Asitlerin Sentezi, "De Novo" ve "Salvage" Ara Yolları ve Metabolizması</b>
1	4	37	10	82	1.4.37.10-82	Besinlerle alınan nükleik asitlerin sindirimini bilmeli
1	4	37	10	83	1.4.37.10-83	Purin nükleotid sentezini ve kontrolünü bilmeli
1	4	37	10	83	1.4.37.10-83	Purin nükleotid yıkımını bilmeli
1	4	37	10	83	1.4.37.10-83	Pirimidin nükleotid sentezi kontrolünü bilmeli
1	4	37	10	83	1.4.37.10-83	Pirimidin nükleotid yıkımını bilmeli
1	4	37	10	83	1.4.37.10-83	Ribonükleotidlerin deoksiribonükleotidlere dönüşümünü bilmeli
1	4	37	10	83	1.4.37.10-83	Purin metabolizması bozuklukları bilinmeli
1	4	37	10	83	1.4.37.10-83	Pirimidin metabolizması bozuklukları bilinmeli
1	4	37	10	83	1.4.37.10-83	Nükleotid sentezindeki bazı hedef enzimlerinin inhibisyonunun kanser tedavisindeki önemi bilinmeli
1	4	37	11	0	1.4.37.11-0	<b>Suda Çözünen Vitaminler</b>
1	4	37	11	43	1.4.37.11-43	Vitaminlerin tanımını yapabilmeli
1	4	37	11	44	1.4.37.11-44	Suda çözünen vitaminleri sayabilmeli
1	4	37	11	45	1.4.37.11-45	Her bir vitamene ait yapısal özellikleri açıklayabilmeli
1	4	37	11	46	1.4.37.11-46	Suda çözünen vitaminlerin günlük alınması gereken dozlarını ve kesin kaynaklarını kavramalı
1	4	37	11	47	1.4.37.11-47	Vitaminlerin etki mekanizmaları, etkileri ve yer aldığı metabolik yollar ve reaksiyonlar bilinmeli
1	4	37	11	48	1.4.37.11-48	Vitamin eksikliği bulguları bilinmeli
1	4	37	12	0	1.4.37.12-0	<b>Yağda Çözünen Vitaminler</b>
1	4	37	12	49	1.4.37.12-49	Her bir vitamene ait yapısal özellikler bilinmeli

1	4	37	12	50	1.4.37.12-50	Vitaminlerin aktif formlarının sentezini kavramalı
1	4	37	12	51	1.4.37.12-51	Vitaminlerin sindirim ve taşınma özelliklerini bilmeli, depolama özelliklerini kavramalı
1	4	37	12	52	1.4.37.12-52	Vitaminlerin etki mekanizmaları ve etkileri bilinmeli
1	4	37	12	53	1.4.37.12-53	Vitamin eksikliği bulguları bilinmeli
1	4	37	12	54	1.4.37.12-54	Vitaminlerin günlük alınması gereken dozlarını ve kesin kaynaklarını kavramalı
1	4	37	12	55	1.4.37.12-55	Vitamin fazlalığı bulguları bilinmeli, toksik doz kavranmalı
1	4	37	13	0	1.4.37.13-0	<b>Oksidan/Antioksidan Sistemler</b>
1	4	37	13	56	1.4.37.13-56	Serbest radikalleri tanımlayabilmeli
1	4	37	13	57	1.4.37.13-57	Reaktif oksijen partiküllerini tanımlayabilmeli
1	4	37	13	58	1.4.37.13-58	Serbest radikallerin vücutta oluşturdukları etkileri bilmeli
1	4	37	13	59	1.4.37.13-59	Antioksidan sistemi tanımlayabilmeli
1	4	37	13	60	1.4.37.13-60	Antioksidan sistemi sınıflandırabilmeli
1	4	37	13	61	1.4.37.13-61	Antioksidan sistemin etki mekanizmasını bilmeli
1	4	37	13	62	1.4.37.13-62	Vücudun endojen savunma sistemini öğrenmeli
1	4	37	13	63	1.4.37.13-63	Süperoksid Dismutaz, Katalaz, Glutatyon peroksidaz hakkında bilgi sahibi olmalı
1	4	37	14	0	1.4.37.14-0	<b>Hem Sentezi ve Bilirubin Metabolizması</b>
1	4	37	14	64	1.4.37.14-64	Hem yapısını açıklayabilmeli
1	4	37	14	65	1.4.37.14-65	Hem'in bulunduğu yapıları sayabilmeli
1	4	37	14	66	1.4.37.14-66	Hem sentez basamaklarını sayabilmeli
1	4	37	14	67	1.4.37.14-67	Hem sentezini düzenleyici enzimleri bilmeli
1	4	37	14	68	1.4.37.14-68	Hem sentez inhibitörlerini sayabilmeli
1	4	37	14	69	1.4.37.14-69	Hem katabolizması basamaklarını sayabilmeli
1	4	37	14	70	1.4.37.14-70	Hücredeki yeri, hız kısıtlayıcı basamaklarını ve son ürünlerini bilmeli
1	4	37	14	71	1.4.37.14-71	Bilirubin metabolizmasını açıklayabilmeli
1	4	37	14	71	1.4.37.14-71	Sarılık hakkında bilgi sahibi olmalı
1	4	37	15	0	1.4.37.15-0	<b>Beslenme Biyokimyası</b>
1	4	37	15	72	1.4.37.15-72	Besin ve enerji gereksinimleri öğrenir
1	4	37	15	73	1.4.37.15-73	Önerilen günlük besinsel harcama paylarını öğrenmeli
1	4	37	15	74	1.4.37.15-74	Beslenme ve biyokimyasal yollar arasındaki ilişkiyi öğrenir
1	4	37	15	75	1.4.37.15-75	Vitamin ve minerallerin beslenmedeki önemini öğrenir
1	4	37	15	76	1.4.37.15-76	Çeşitli yaşlardaki beslenme bozukluklarına bağlı hastalıkları öğrenir
1	4	37	15	77	1.4.37.15-77	Toplumda sık görülen kronik hastalıklar ve beslenme arasındaki ilişkiyi öğrenir
1	4	37	16	0	1.4.37.16-0	<b>Metabolik İntegrasyon</b>

1	4	37	16	78	1.4.37.16-78	Metabolizmanın genel tanımını yapabilmeli
1	4	37	16	79	1.4.37.16-79	Metabolizmanın fonksiyonlarını bilmeli
1	4	37	16	80	1.4.37.16-80	Metabolizma üzerine etkili düzenleyici sistemleri bilmeli
1	4	37	16	81	1.4.37.16-81	Anabolizma ve katabolizma kavramlarını bilmeli
1	4	37	16	82	1.4.37.16-82	Major metabolik yolların ve kontrol noktaları anlaşılmalı
1	4	37	16	83	1.4.37.16-83	Metabolik yollardaki anahtar kavşaklar öğrenilmeli
1	4	37	16	84	1.4.37.16-84	Major organların metabolik fonksiyonlarının anlaşılması
1	4	37	16	85	1.4.37.16-85	Metabolizmadaki hormonal aksiyonların anlaşılması beklenmektedir
1	4	37	16	86	1.4.37.16-86	Toklukta organlar arası etkileşim bilinmeli
1	4	37	16	87	1.4.37.16-87	Açlıkta organlar arası etkileşim bilinmeli
1	4	37	16	88	1.4.37.16-88	Hormonların metabolik düzenleme üzerine etkilerini bilmeli
1	4	37	16	89	1.4.37.16-89	Uzamış açlık durumunda organlar arası dönüşümlü ilişkiler

## BİYOKİMYA 3

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	3	37	1	0	1.3.37.1-0	<b>Karbonhidratların Sindirim ve Emilimi, Pirüvat Laktat Dönüşümü</b>
1	3	37	1	1	1.3.37.1-1	Karbonhidratların sindiriminin gastrointestinal sistemde nerelerde gerçekleştiğini bilmeli
1	3	37	1	2	1.3.37.1-2	K.hidratların sindiriminde görevli enzimlerin neler olduğunu ve hangi dokularda sentezlendiğini bilmeli
1	3	37	1	3	1.3.37.1-3	K.hidratların sindiriminde görevli enzimlerin hangi bağları yıkımladığını bilmeli
1	3	37	1	4	1.3.37.1-4	Sindiriminde oluşan ara bileşikler sayabilmeli
1	3	37	1	5	1.3.37.1-5	K.hidrat emilim bozukluklarını ve sebebini bilmeli
1	3	37	1	6	1.3.37.1-6	Monosakkaritlerin emiliminin nasıl olduğunu söyleyebilmeli
1	3	37	1	7	1.3.37.1-7	Piruvatın laktata dönüşümünü ve fizyolojik önemini anlatabilmeli
1	3	37	1	0	1.3.37.1-0	<b>Glikoliz Reaksiyonları ve Düzenlenmesi</b>
1	3	37	1	8	1.3.37.1-8	Glikoliz metabolik yolunun tanımı ve özelliklerini bilmeli
1	3	37	1	9	1.3.37.1-9	Glikoliz reaksiyonlarını bilmeli
1	3	37	1	10	1.3.37.1-10	Glikolizin enerjetliğini bilmeli
1	3	37	1	11	1.3.37.1-11	Glikolizin regülasyonunu bilmeli
1	3	37	1	12	1.3.37.1-12	Glikolizin kontrol basamaklarını bilmeli
1	3	37	1	13	.3.37.1-13	Substrat düzeyinde fosforilasyonu açıklayabilmeli
1	3	37	1	14	1.3.37.1-14	Hezokinaz ve glikokinaz enzimlerinin aralarındaki farkları bilmeli

	3	37	1	15	.3.37.1-15	Rappaport-Luebering Yolunu ve eritrositler için önemini açıklayabilmeli
1	3	37	1	16	1.3.37.1-16	İnsülin ve glukagonun glikoliz üzerine etkilerini açıklayabilmeli
1	3	37	1	17	1.3.37.1-17	Glikoliz yolundaki enzim defektlerini bilmeli
1	3	37	1	0	1.3.37.1-0	<b>Krebs Siklusu Reaksiyonları</b>
1	3	37	1	18	1.3.37.1-18	Piruvat dehidrogenaz enziminin katalizlediği reaksiyonu bilmeli
1	3	37	1	19	1.3.37.1-19	Sitrik asit siklusunun (TCA) hangi organelde gerçekleştiğini bilmeli
1	3	37	1	20	1.3.37.1-20	Sitrik asit siklusunun (TCA) fonksiyonlarının bilinmesi
1	3	37	1	21	1.3.37.1-21	TCA reaksiyonlarını ve ara maddelerini bilmeli
1	3	37	1	22	1.3.37.1-22	TCA reaksiyonlarının enzimleri ve koenzimlerinin bilinmesi
1	3	37	1	23	1.3.37.1-23	Amino asitlerin siklusa girişinin bilinmesi
1	3	37	3	24	1.3.37.3-24	Siklusun enerjetiklerinin bilinmesi
1	3	37	3	25	1.3.37.3-25	Regülasyonunun bilinmesi
1	3	37	4	0	1.3.37.4-0	<b>Pentoz Fosfat Yolu</b>
1	3	37	4	26	1.3.37.4-26	Pentoz fosfat şantının amacını bilmeli
1	3	37	4	27	1.3.37.4-27	Pentoz fosfat şantının hücrenin neresinde gerçekleştiğini bilmeli
1	3	37	4	28	1.3.37.4-28	Pentoz fosfat şantının özellikleri ve fonksiyonlarını bilmeli
1	3	37	4	29	1.3.37.4-29	Pentoz fosfat şantının ilk ve son ürünlerini bilmeli
1	3	37	4	30	1.3.37.4-30	Pentoz fosfat şantında ortaya çıkan değişik karbon sayılı şekerlerin isimlerini bilmeli
1	3	37	4	31	1.3.37.4-31	Pentoz fosfat şantının kaç evrede gerçekleştiğini bilmeli
1	3	37	4	32	1.3.37.4-32	Pentoz fosfat şantının kontrol enzimi bilinmeli
1	3	37	4	33	1.3.37.4-33	Pentoz fosfat şantının kontrol enzim defektinin bilinmesi
1	3	37	4	34	1.3.37.4-34	Pentoz fosfat şantının eritrositler için önemini bilmeli
1	3	37	4	35	1.3.37.4-35	NADPH'in yapısını ve organizmadaki biyofonksiyonunun bilinmesi
1	3	37	5	0	1.3.37.5-0	<b>Biyoenerjetikler</b>
1	3	37	5	36	1.3.37.5-36	Biyoenerjetik ve termodinamik kanunlarını açıklayabilmeli
1	3	37	5	37	1.3.37.5-37	Entalpi, entropi ve serbest enerji kavramlarını açıklayabilmeli
1	3	37	5	38	1.3.37.5-38	Denge sabiti ve standart serbest enerji değişimi arasındaki ilişkiyi gösterebilmeli
1	3	37	5	39	1.3.37.5-39	Standart enerji değişikliğinin özelliklerini açıklayabilmeli
1	3	37	5	40	1.3.37.5-40	ATP'nin yapısını açıklayabilmeli
1	3	37	5	41	1.3.37.5-41	ATP'nin hidrolizinin serbest enerji değişiminin büyük ve negatif olmasının nedenlerini açıklayabilmeli
1	3	37	5	42	1.3.37.5-42	Diğer fosforillenmiş bileşikler ve tiyoesterlerin yapılarını öğrenebilmeli
1	3	37	6	0	1.3.37.6-0	<b>Solunum Zinciri ve Oksidatif Fosforilasyon</b>

1	3	37	6	43	1.3.37.6-43	Enerji değişim reaksiyonlarında rol alan enzimlerin sınıflandırılmasını bilmeli
1	3	37	6	44	1.3.37.6-44	Elektron Transport Zinciri (ETZ) elemanlarını ve yapılarını bilmeli
1	3	37	6	45	1.3.37.6-45	Stoplazmik NADH'ların mitokondriye alınma yollarını bilmeli
1	3	37	6	46	1.3.37.6-46	ETZ'nin mitokondriyal yerleşimini bilmeli
1	3	37	6	47	1.3.37.6-47	Mitokondri zarlarında enerji sentezini kavramalı
1	3	37	6	48	1.3.37.6-48	Proton gradiyenti kavramını bilmeli
1	3	37	6	49	1.3.37.6-49	Koenzim Q ve Sitokrom c'nin yapılarını ve fonksiyonunu açıklayabilmeli
1	3	37	6	50	1.3.37.6-50	ATP sentaz'ın yapısını bilmeli
1	3	37	6	51	1.3.37.6-51	Oksidatif fosforilasyon mekanizmasını öğrenmeli
1	3	37	6	52	1.3.37.6-52	Ayırıcı ve iyonofor kavramlarını açıklayabilmeli
1	3	37	6	53	1.3.37.6-53	Vücut hücrelerinde enerji metabolizmasını etkileyen inhibitörlerin isimlerini ve inhibisyon noktalarını bilmeli
1	3	37	7	0	1.3.37.7-0	<b>Proteinlerin Sindirimi ve Emilimi</b>
1	3	37	7	54	1.3.37.7-54	Proteinlerin sindiriminde görevli enzimlerin isimlerini ve sentezlendikleri yerleri bilmeli
1	3	37	7	55	1.3.37.7-55	Proteinlerin sindirimini bilmeli
1	3	37	7	56	1.3.37.7-56	Mide asidinin protein sindirim üzerine etkisini bilmeli
1	3	37	7	57	1.3.37.7-57	Aminoasit emilim mekanizmalarını bilmeli
1	3	37	7	58	1.3.37.7-58	Aminoasit emilimi ile ilgili kalıtsal bozuklukları bilmeli
1	3	37	7	59	1.3.37.7-59	Aminoasitlerin hücrelere alınımının bilinmesi
1	3	37	8	0	1.3.37.8-0	<b>Amino Asit Metabolizması</b>
1	3	37	8	60	1.3.37.8-60	Esansiyel ve non esansiyel aminoasit kavramını bilmeli
1	3	37	8	61	1.3.37.8-61	Her bir amino aside ait sentez ve yıkım özellikleri kavranmalı
1	3	37	8	62	1.3.37.8-62	Aminoasitlerin hücrede uğradığı değişiklikleri bilmeli
1	3	37	8	63	1.3.37.8-63	Aminoasitleri karbon iskeletinin yıkımına göre sınıflayabilmeli
1	3	37	8	64	1.3.37.8-64	Glikojenik ve ketojenik aminoasit kavramını bilmeli
1	3	37	8	65	1.3.37.8-65	Aminoasitlerin karbon iskeletinin yıkılması sonucu oluşan ürünler öğrenilmeli
1	3	37	8	66	1.3.37.8-66	Yıkım ürünlerinin diğer metabolik yollarla bağlantıları öğrenilmeli
1	3	37	8	67	1.3.37.8-67	Her bir aminoaside ait metabolik bozukluklar bilinmeli
1	3	37	9	0	1.3.37.9-0	<b>Üre Siklusu ve Amonyak Metabolizması</b>
1	3	37	9	68	1.3.37.9-68	Transaminasyon reaksiyonları ve aminotransferazların işleyiş mekanizması anlaşılmalı
1	3	37	9	69	1.3.37.9-69	Oksidatif deaminasyon reaksiyonları anlaşılmalı
1	3	37	9	70	1.3.37.9-70	Amonyakın kanda taşınma mekanizmalarını bilmeli
1	3	37	9	71	1.3.37.9-71	Hiperamonyemi ve amonyak toksisitesinin mekanizmasını öğrenmeli

1	3	37	9	72	1.3.37.9-72	Amino asitlerden elde edilen amino gruplarının esas atılış şekli olan üre döngüsünü öğrenilmeli
1	3	37	9	73	1.3.37.9-73	Döngüde görevli enzimlerin ve katalizledikleri reaksiyonlar anlaşılmalı
1	3	37	9	74	1.3.37.9-74	Üre döngüsünün düzenlenmesi ve bilançosu anlaşılmalı
1	3	37	9	75	1.3.37.9-75	Üre sentezi ile ilgili metabolik bozuklukları ve özelliklerini bilmeli
1	3	37	10	0	1.3.37.10-0	<b>Amino Asitlerden Spesifik Ürünlerin Sentezi</b>
1	3	37	10	76	1.3.37.10-76	Tirozinden kateşolaminlerin biyosentezini öğrenmeli
1	3	37	10	77	1.3.37.10-77	Kateşolamin katabolizması öğrenilmeli
1	3	37	10	78	1.3.37.10-78	Serotonin ve histidin metabolizması öğrenilmeli
1	3	37	10	79	1.3.37.10-79	Aminoasitlerden oluşan diğer bileşikler öğrenilmeli
1	3	37	11	0	1.3.37.11-0	<b>Diğer Heksozların Metabolizması ve Üronik Asit Yolu</b>
1	3	37	11	80	1.3.37.11-80	Fruktoz, mannoz, galaktoz ve sorbitolün özelliklerini bilmeli
1	3	37	11	81	1.3.37.11-81	Fruktoz, mannoz, galaktoz ve sorbitolün metabolizmalarındaki farklılıkları tanımlayabilmeli
1	3	37	11	82	1.3.37.11-82	Fruktoz, mannoz, galaktoz ve sorbitolün fonksiyonlarını sayabilmeli
1	3	37	11	83	1.3.37.11-83	Sorbitolün diyabetin komplikasyonlarının oluşmasındaki rolünü açıklayabilmeli
1	3	37	11	84	1.3.37.11-84	Üronik asit yolunu ve glukuronik asit oluşumunu bilmeli
1	3	37	11	85	1.3.37.11-85	Glukuronik asit ile konjugasyonun önemini öğrenmeli
1	3	37	11	86	1.3.37.11-86	Fruktoz, mannoz, galaktoz ve sorbitolün fonksiyonlarını sayabilmeli
1	3	37	11	87	1.3.37.11-87	Üronik asit yolunu, glukuronik asit oluşumunu ve glukuronik asit ile konjugasyonun önemini öğrenmeli
1	3	37	12	0	1.3.37.12-0	<b>Lipidler; Tanımı ve Biyolojik Fonksiyonları</b>
1	3	37	12	88	1.3.37.12-88	Lipidlerin tanımını yapabilmeli
1	3	37	12	89	1.3.37.12-89	Lipidlerin genel özelliklerini sayabilmeli
1	3	37	12	90	1.3.37.12-90	Lipidlerin ortak özelliklerini bilmeli
1	3	37	12	91	1.3.37.12-91	Lipidlerin sınıflamasını yapılabilmeli
1	3	37	12	92	1.3.37.12-92	Lipidlerin yapısal özelliklerini bilmeli
1	3	37	12	93	1.3.37.12-93	Lipid türevleri ve lipidlerle ilgili diğer maddeleri bilmeli
1	3	37	12	94	1.3.37.12-94	Yağ asidi, trigliserid ve kolesterol hakkında bilgi sahibi olmalı
1	3	37	12	95	1.3.37.12-95	Trigliserit ve kolesterolün biyofonksiyonlarını bilmeli
1	3	37	12	96	1.3.37.12-96	Fosfolipidleri tanımlayabilmeli
1	3	37	12	97	1.3.37.12-97	Fosfolipidlerin biyofonksiyonlarını sayabilmeli
1	3	37	12	98	1.3.37.12-98	Gliserolün yapısını ve kimyasal özelliklerini bilmeli
1	3	37	12	99	1.3.37.12-99	Lipidlerin işlevlerini sayabilmeli



# BİYOKİMYA 2

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	2	37	1	0	1.2.37.1-0	<b>Karbonhidratlar Yapısı, Özellikleri ve Sınıflandırılması</b>
1	2	37	1	1	1.2.37.1-1	Monosakkaridlerin tanımını yapabilmeli
1	2	37	1	2	1.2.37.1-2	Monosakkaridlerin adlandırmalarını yapabilmeli
1	2	37	1	3	1.2.37.1-3	Monosakkaridlerin yapılarını açıklayabilmeli
1	2	37	1	4	1.2.37.1-4	İndirgen şekerlerin redükleyici özelliklerini anlatabilmeli
1	2	37	1	5	1.2.37.1-5	Disakkaridler, oligosakkaridler ve polisakkaridlerin oluşumlarını açıklayabilmeli
1	2	37	1	6	1.2.37.1-6	Önemli yapı ve depo polisakkaridleri hakkında bilgi verebilmeli
1	2	37	1	7	1.2.37.1-7	Türev karbonhidratlar (monosakkarid türevleri) hakkında bilgi sahibi olmalı
1	2	37	1	8	1.2.37.1-8	Karbonhidratların sindirimini kısaca açıklayabilmeli
1	2	37	2	0	1.2.37.2-0	<b>Laboratuvar Tanımı, Laboratuvar Malzemelerinin Tanıtımı, Çözelti Hazırlama ve pH Ölçümü</b>
1	2	37	2	9	1.2.37.2-9	Biyokimya laboratuvarlarında sıklıkla kullanılan malzemeleri bilmeli
1	2	37	2	10	1.2.37.2-10	Çeşitli cam malzemelerin özelliklerini bilmeli ve kullanımlarını gösterebilmeli
1	2	37	2	11	1.2.37.2-11	Özellikle volumetrik cam kapların ve otomatik pipetlerin kullanımını pratik bir şekilde anlatabilmeli
1	2	37	2	12	1.2.37.2-12	Hücre adezyon moleküllerini ve ekstrasellüler matriks bileşenlerini sayabilmeli
1	2	37	2	13	1.2.37.2-13	Asit, baz ve tampon çözeltilerinin nasıl hazırlandığını bilmeli
1	2	37	2	14	1.2.37.2-14	Konsantrasyon birimleri hakkında bilgi verebilmeli
1	2	37	2	15	1.2.37.2-15	İstenilen özelliklerde bir çözeltiyi teorik olarak hazırlayabilmeli
1	2	37	2	16	1.2.37.2-16	Farklı konsantrasyon birimlerinin birbirine dönüşümlerini gerçekleştirebilmeli
1	2	37	3	0	1.2.37.3-0	<b>Amino Asitler, Yapısı, Sınıflandırılması, Kimyasal Özellikleri, Peptid Bağı</b>
1	2	37	3	17	1.2.37.3-17	Aminoasit molekülünün genel yapısını bilmeli
1	2	37	3	18	1.2.37.3-18	Aminoasit molekülünün fonksiyonel gruplarını
1	2	37	3	19	1.2.37.3-19	Aminoasitlerin asit-baz özelliklerini bilmeli
1	2	37	3	20	1.2.37.3-20	Aminoasitlerin sınıflandırılmasını yapabilmeli
1	2	37	3	21	1.2.37.3-21	Optik aktivite tanımını yapabilmeli
1	2	37	3	22	1.2.37.3-22	Amfoterik özellik tanımını yapabilmeli
1	2	37	3	23	1.2.37.3-23	İzoelektrik noktayı tanımlayabilmeli
1	2	37	3	24	1.2.37.3-24	Esansiyel amino asitleri tanımlayabilmeli ve sayabilmeli
1	2	37	3	25	1.2.37.3-25	Çocukluk dönemi esansiyel aminoasitleri sayabilmeli

1	2	37	3	26	1.2.37.3-26	Esansiyel olmayan aminoasitlerin sentez yollarını bilmeli
1	2	37	3	27	1.2.37.3-27	Peptit bağı oluşumunu ve özelliklerini bilmeli
1	2	37	4	0	1.2.37.4-0	<b>Proteinlerin Sınıflandırılması, Yapısı ve Biyokimyasal Özellikleri</b>
1	2	37	4	28	1.2.37.4-28	Proteinlerin sınıflandırılmasını yapabilmeli
1	2	37	4	29	1.2.37.4-29	Proteinlerin özelliklerini bilmeli
1	2	37	4	30	1.2.37.4-30	Proteinlerin biyolojik fonksiyonlarını sayabilmeli
1	2	37	4	31	1.2.37.4-31	Proteinlerin primer, sekonder,tersiyer ve quaterner yapılarını ve oluşan kimyasal bağları açıklayabilmeli.
1	2	37	4	32	1.2.37.4-32	Fibröz ve globuler proteinlerin özellikleri ve fonksiyonlarını bilmeli
1	2	37	4	33	1.2.37.4-33	Kolajen yapısı özellikleri ve fonksiyonlarını bilmeli
1	2	37	4	34	1.2.37.4-34	Proteinlerin üç boyutlu yapısının araştırılma yollarını bilmeli
1	2	37	4	35	1.2.37.4-35	Proteinlerin denaturasyonunu tanımlayabilmeli
1	2	37	5	0	1.2.37.5-0	<b>Enzimlerin Yapısı ve Sınıflandırılması, Koenzim ve Kofaktörler</b>
1	2	37	5	36	1.2.37.5-36	Enzimlerin tanımını yapabilmeli
1	2	37	5	37	1.2.37.5-37	Enzimlerin yapısı öğrenilmeli
1	2	37	5	38	1.2.37.5-38	Enzimlerin isimlendirmesini öğrenmeli
1	2	37	5	39	1.2.37.5-39	Enzim sınıflarını öğrenmeli
1	2	37	5	40	1.2.37.5-40	Enzimlerin spesifikliğini açıklayabilmeli
1	2	37	5	41	1.2.37.5-41	Aktif merkezin tanımını yapabilmeli
1	2	37	5	42	1.2.37.5-42	Apoenzim tanımını yapabilmeli
1	2	37	5	43	1.2.37.5-43	Koenzim ve kofaktörler hakkında bilgi sahibi olmalı
1	2	37	5	44	1.2.37.5-44	Koenzim ve kofaktörlerin görevlerini bilmeli
1	2	37	5	45	1.2.37.5-45	Enzimlerin genel özelliklerini ve enzimatik aktivitenin temelini bilmeli
1	2	37	5	46	1.2.37.5-46	Proenzim ve zimojen tanımlarını yapabilmeli
1	2	37	5	47	1.2.37.5-47	Enzim- substrat bağlanmasını anlatabilmeli
1	2	37	5	48	1.2.37.5-48	Enzimlerin nasıl çalıştığı bilinmeli
1	2	37	5	49	1.2.37.5-49	Enzimlerin dönüşüm sayısını tanımlayabilmeli
1	2	37	5	50	1.2.37.5-50	Enzimlerin tanı ve tedavideki yerlerini bilmeli
1	2	37	6	0	1.2.37.6-0	<b>Enzim Kinetiği</b>
1	2	37	6	51	1.2.37.6-51	Enzim kinetiğini ve kinetik özelliklerini açıklayabilmeli
1	2	37	6	52	1.2.37.6-52	Enzim etki mekanizmasını açıklayabilmeli
1	2	37	6	53	1.2.37.6-53	Aktivasyon enerjisini açıklayabilmeli
1	2	37	6	54	1.2.37.6-54	Km ve Vmax kavramlarını açıklayabilmeli

1	2	37	6	55	1.2.37.6-55	Enzim katalizini açıklayabilmeli
1	2	37	6	56	1.2.37.6-56	Enzim aktivitesini tanımlayabilmeli
1	2	37	6	57	1.2.37.6-57	Enzim aktivite birimlerini açıklayabilmeli
1	2	37	6	58	1.2.37.6-58	Enzim aktivitesini etkileyen faktörleri açıklayabilmeli
1	2	37	7	0	1.2.37.7-0	<b>Enzimlerin Regülasyonu, Allosterik Enzimler ve İzoenzimler Enzimatik Katalizinin İnhibisyonu</b>
1	2	37	7	59	1.2.37.7-59	Enzim aktivitesinin kaç yolla gerçekleştiğini bilmeli
1	2	37	7	60	1.2.37.7-60	Enzim aktivitesinin nasıl düzenlendiğini açıklayabilmeli
1	2	37	7	61	1.2.37.7-61	Allosterik enzimlerin yapısını açıklayabilmeli
1	2	37	7	62	1.2.37.7-62	Allosterik enzimlerin aktivitesinin düzenlenmesini açıklayabilmeli
1	2	37	7	63	1.2.37.7-63	İzoenzimlerin tanımını yapabilmeli
1	2	37	7	64	1.2.37.7-64	İzoenzimlerin klinik yönden önemini açıklayabilmeli
1	2	37	7	65	1.2.37.7-65	Enzim inhibisyonu tanımlanabilmeli
1	2	37	7	66	1.2.37.7-66	Enzim inhibisyon çeşitleri sayılabilmeli
1	2	37	7	67	1.2.37.7-67	Enzimlerin inhibisyon mekanizmaları tanımlanabilmeli
1	2	37	8	0	1.2.37.8-0	<b>Spektrofotometre ile Ölçüm Prensipleri</b>
1	2	37	8	68	1.2.37.8-68	Spektrofotometrenin yapısını açıklayabilmeli
1	2	37	8	69	1.2.37.8-69	Spektrofotometre çeşitleri hakkında bilgi sahibi olmalı
1	2	37	8	70	1.2.37.8-70	Küvet tanımını yapabilmeli
1	2	37	8	71	1.2.37.8-71	Küvet çeşitlerini sayabilmeli
1	2	37	8	72	1.2.37.8-72	Spektrofotometrenin ölçüm yönteminin esaslarını açıklayabilmeli
1	2	37	8	73	1.2.37.8-73	Spektrofotometrik ölçümlerin nasıl yapıldığını anlatabilmeli
1	2	37	8	74	1.2.37.8-74	Fotometrik ve kolorimetrik kavramlarını tanımlayabilmeli
1	2	37	8	75	1.2.37.8-75	Absorbans, transmittans ve konsantrasyon hesaplamalarını yapabilmeli
1	2	37	9	0	1.2.37.9-0	<b>Makro elementler</b>
1	2	37	9	76	1.2.37.9-76	Elementlerin tanımını yapabilmeli
1	2	37	9	77	1.2.37.9-77	Makroelement tanımını bilmeli
1	2	37	9	78	1.2.37.9-78	Makroelementlerin neler olduğunu ve bunlar hakkında detaylı bilgiye sahip olmalı
1	2	37	9	79	1.2.37.9-79	Makroelementlerin esansiyel olup olmadığını ve esansiyel ise nedenini bilecek
1	2	37	9	80	1.2.37.9-80	Emilim, taşınım ve depolanımınlarını bilmeli
1	2	37	9	81	1.2.37.9-81	Makroelementlerin organizmadaki fonksiyonlarını bilmeli
1	2	37	9	82	1.2.37.9-82	Makroelementlerin toksisite ve bazı hastalıkların oluşumunda değerlerin önemini bilecek
1	2	37	9	83	1.2.37.9-83	Makroelementlerin fazlalığı ve sebeplerini bilecek
1	2	37	9	84	1.2.37.9-84	Atılım ve atılım yolları; atılımı düzenleyen hormonları sayabilmeli

1	2	37	9	85	1.2.37.9-85	Diyetimizdeki hangi besinlerde hangi makroelementlerin bulunduğunu sayabilmeli
1	2	37	10	0	1.2.37.10-0	<b>Eser Elementler</b>
1	2	37	10	86	1.2.37.10-86	Eser rlrmrntlerin tanımını yapabilmeli
1	2	37	10	87	1.2.37.10-87	Eser elementlerin neler olduğunu ve bunlar hakkında detaylı bilgiye sahip olmalı
1	2	37	10	88	1.2.37.10-88	Eser elementlerin esansiyel olup olmadığını ve esansiyel ise nedenini bilecek
1	2	37	10	89	1.2.37.10-89	Genel biyofoksiyonlarını bilecek
1	2	37	10	90	1.2.37.10-90	Eser elementlerin metabolizmasını, kan ve doku normal değerlerini bilecek
1	2	37	10	91	1.2.37.10-91	Eser elementlerin fazlalığı ve sebeplerini bilecek
1	2	37	10	92	1.2.37.10-92	Emilim, taşınım ve depolanımı hakkında bilgi sahibi olacak
1	2	37	10	93	1.2.37.10-93	Eser elementlerin toksisite ve bazı hastalıkların oluşumunda değerlerin önemini bilecek
1	2	37	10	94	1.2.37.10-94	Atılım ve atılım yolları; atılımı düzenleyen hormanları sayabilmeli
1	2	37	10	95	1.2.37.10-95	Diyetimizdeki hangi besinlerde hangi eser elementlerin bulunduğunu sayabilmeli

## BİYOKİMYA 1

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	1	37	1	0	1.1.37.1-0	<b>Organik Kimya ve Biyokimya</b>
1	1	37	1	1	1.2.37.1-1	Organik Kimyanın tanımını yapabilmeli
1	1	37	1	2	1.2.37.1-2	Yaşam ve kimya arasındaki ilişkiyi açıklayabilmeli
1	1	37	1	3	1.2.37.1-3	Canlı sistemlerin özelliklerini sayabilmeli
1	1	37	1	4	1.2.37.1-4	Biyomolekülün tanımını yapabilmeli
1	1	37	1	5	1.2.37.1-5	Biyomoleküler hiyerarşiyi sayabilmeli
1	1	37	1	6	1.2.37.1-6	Canlı organizması için önemli elementleri sayabilmeli
1	1	37	1	7	1.2.37.1-7	Biyokimyanın tanımını yapabilmeli
1	1	37	1	8	1.2.37.1-8	Biyokimyanın çalışma alanlarını sayabilmeli
1	1	37	2	0	1.1.37.2-0	<b>Atomlar ve Kimyasal Bağlar</b>
1	1	37	2	9	1.1.37.2-9	Atom, atom çekirdeği ve elektronları tanımlayabilmeli
1	1	37	2	10	1.1.37.2-10	İzotop kavramını açıklayabilmeli
1	1	37	2	11	1.1.37.2-11	Orbitaller hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	37	2	12	1.1.37.2-12	Oktet kuralını açıklayabilmeli
1	1	37	2	13	1.1.37.2-13	Kimyasal bağ çeşitlerini açıklayabilmeli
1	1	37	3	0	1.1.37.3-0	<b>Moleküller ve İzomerlik</b>
1	1	37	3	14	1.1.37.3-14	Molekülü tanımlayabilmeli

1	1	37	3	15	1.1.37.3-15	İzomerliği tanımlayabilmeli
1	1	37	3	16	1.1.37.3-16	Yapısal izomerliği açıklayabilmeli
1	1	37	3	17	1.1.37.3-17	Stereoizomerliği açıklayabilmeli
1	1	37	3	18	1.1.37.3-18	Geometrik izomerliği açıklayabilmeli
1	1	37	3	19	1.1.37.3-19	Asimetrik karbon atomunu tanımlayabilmeli
1	1	37	3	20	1.1.37.3-20	Enantiyomerliği açıklayabilmeli
1	1	37	3	21	1.1.37.3-21	Optikçe aktifliği açıklayabilmeli
1	1	37	4	0	1.1.37.4-0	<b>Su ve Çözeltiler</b>
1	1	37	4	22	1.1.37.4-22	Suyun molekül yapısını açıklayabilmeli
1	1	37	4	23	1.1.37.4-23	Suyun dipol karakterini açıklayabilmeli
1	1	37	4	24	1.1.37.4-24	Çözelti kavramını açıklayabilmeli
1	1	37	4	25	1.1.37.4-25	Hidrofilik ve hidrofobik kavramlarını açıklayabilmeli
1	1	37	4	26	1.1.37.4-26	Amfipatik kavramını açıklayabilmeli
1	1	37	4	27	1.1.37.4-27	Partiküllerin yapısına göre çözeltileri sınıflandırabilmeli
1	1	37	4	28	1.1.37.4-28	Çözünen madde konsantrasyonuna göre çözeltileri sınıflandırıp tanımlayabilmeli
1	1	37	5	0	1.1.37.5-0	<b>Konsantrasyon Kavramı ve Labratuvarında Hesaplamalar</b>
1	1	37	5	29	1.1.37.5-29	Çözeltilerle ilgili çeşitli tanımlamaları yapabilmeli
1	1	37	5	30	1.1.37.5-30	Konsantrasyon birimlerini ve biyokimyasal açıdan önemlerini anlatabilmeli
1	1	37	5	31	1.1.37.5-31	Değişik özelliklerdeki maddelerden istenen konsantrasyonda çözelti hazırlayabilmeli
1	1	37	5	32	1.1.37.5-32	Molekül suyu kavramını açıklayabilmeli ve çözelti hazırlamada kullanabilmeli
1	1	37	5	33	1.1.37.5-33	Konsantrasyon birimleri arasındaki dönüşümleri yapabilmeli
1	1	37	6	0	1.1.37.6-0	<b>Asitler ve Bazlar</b>
1	1	37	6	34	1.1.37.6-34	pH kavramını açıklayabilmeli
1	1	37	6	35	1.1.37.6-35	Asit ve bazları açıklayabilmeli
1	1	37	6	36	1.1.37.6-36	Zayıf asit ve bazların biyolojik sistemler için önemini açıklayabilmeli
1	1	37	6	37	1.1.37.6-37	Tamponları tanımlayabilmeli
1	1	37	6	38	1.1.37.6-38	Fizyolojik tamponları sayabilmeli
1	1	37	6	39	1.1.37.6-39	Henderson-Hasselbalch denklemini bilmeli
1	1	37	6	40	1.1.37.6-40	Amfolitler hakkında bilgi verebilmeli
1	1	37	6	41	1.1.37.6-41	İndikatörler hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	37	6	42	1.1.37.6-42	pH metrenin çalışma prensibini açıklayabilmeli
1	1	37	7	0	1.1.37.7-0	<b>Alkanlar, Alkenler, Alkinler, Organik halojen bileşikler</b>

1	1	37	7	43	1.1.37.7-43	Alifatik bileşikleri tanımlayabilmeli
1	1	37	7	44	1.1.37.7-44	Aromatik bileşikleri tanımlayabilmeli
1	1	37	7	45	1.1.37.7-45	Hidrokarbonların isimlendirmesini bilmeli
1	1	37	7	46	1.1.37.7-46	Alkanların genel formülü ve özellikleri hakkında bilgi verebilmeli
1	1	37	7	47	1.1.37.7-47	Alkenlerin genel formülü ve özellikleri hakkında bilgi verebilmeli
1	1	37	7	48	1.1.37.7-48	Alkinlerin genel formülü ve özellikleri hakkında bilgi verebilmeli
1	1	37	7	49	1.1.37.7-49	Organik halojen bileşikler ve belli başlı kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	37	8	0	1.1.37.8-0	<b>Alkoller, Eterler, Aldehit ve Ketonlar</b>
1	1	37	8	50	1.1.37.8-50	Alkolleri tanımlayabilmeli, primer ve sekonder ve tersiyer alkolleri açıklayabilmeli
1	1	37	8	51	1.1.37.8-51	Etanol ve metanolün özelliklerini ve kullanım alanlarını bilmeli
1	1	37	8	52	1.1.37.8-52	Eterlerin genel özelliklerini ve kullanım alanlarını sayabilmeli
1	1	37	8	53	1.1.37.8-53	Aldehit ve ketonların genel yapılarını bilmeli
1	1	37	8	54	1.1.37.8-54	Aldehit ve ketonların genel kimyasal tepkimelerini bilmeli
1	1	37	8	55	1.1.37.8-55	Formaldehit, asetaldehit ve asetonun genel özellikleri hakkında bilgi verebilmeli
1	1	37	9	0	1.1.37.9-0	<b>Karboksilik asit, nitriller, alifatik aminler, nitroalkanlar</b>
1	1	37	9	56	1.1.37.9-56	Karboksilik asitlerin genel formülü ve genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	37	9	57	1.1.37.9-57	Esterler hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	37	9	58	1.1.37.9-58	Gliserinin yağ asidi esterlerini bilmeli
1	1	37	9	59	1.1.37.9-59	Tioesterler ve organizma için önemini açıklayabilmeli
1	1	37	9	60	1.1.37.9-60	Nitriller ve genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	37	9	61	1.1.37.9-61	Nitroalkanlar ve genel özelliklerini bilmeli
1	1	37	10	0	1.1.37.10-0	<b>Organik kükürt bileşikleri, fosfor bileşikleri, silisyum bileşikleri</b>
1	1	37	10	62	1.1.37.10-62	Tiyoller hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	37	10	63	1.1.37.10-63	Tiyol esterleri ve biyolojik sistemlerdeki önemini açıklayabilmeli
1	1	37	10	64	1.1.37.10-64	Organik fosfor bileşikleri ve canlı organizmasındaki önemini açıklayabilmeli
1	1	37	10	65	1.1.37.10-65	ATP'nin yapısı hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	37	10	66	1.1.37.10-66	Organik silisyum bileşikleri ve kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	37	11	0	1.1.37.11-0	<b>Karbonik asidin organik türevleri, birden çok fonksiyonel grubu olan bileşikler</b>
1	1	37	11	67	1.1.37.11-67	Karbonik asidin organik türevleri hakkında bilgi verebilmeli
1	1	37	11	68	1.1.37.11-68	Birden çok fonksiyonel grubu olan bileşikler hakkında bilgi verebilmeli
1	1	37	11	69	1.1.37.11-69	Laktik asit ve biyolojik sistemlerde oluşumu hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	37	11	70	1.1.37.11-70	Piruvik asit ve asetoasetik asit hakkında bilgi verebilmeli
1	1	37	11	71	1.1.37.11-71	Dikarboksilik asitleri ve organizma için önemini açıklayabilmeli
1	1	37	12	0	1.1.37.12-0	<b>Alisiklik ve Aromatik bileşikler</b>

1	1	37	12	72	1.1.37.12-72	Alisiklik bileşiklerin genel kimyasal yapılarını bilmeli
1	1	37	12	73	1.1.37.12-73	Belli başlı alisiklik bileşikleri ve özelliklerini bilmeli
1	1	37	12	74	1.1.37.12-74	Aromatik bileşikleri tanımlayabilmeli
1	1	37	12	75	1.1.37.12-75	Benzen ve benzen türevleri hakkında bilgi verebilmeli
1	1	37	12	76	1.1.37.12-76	Aromatik halojen bileşikleri tanımlayabilmeli
1	1	37	12	77	1.1.37.12-77	Aromatik nitro bileşikleri tanımlayabilmeli
1	1	37	12	78	1.1.37.12-78	Fenol ve fenol türevlerini bilmeli
1	1	37	12	79	1.1.37.12-79	Aromatik aldehid ve ketonları tanımlayabilmeli
1	1	37	12	80	1.1.37.12-80	Aromatik karboksilik asitleri tanımlayabilmeli
1	1	37	13	0	1.1.37.13-0	<b>Heterosiklik bileşikler ve İzoprenoidler</b>
1	1	37	13	81	1.1.37.13-81	Heterosiklik bileşiklerin genel yapılarını açıklayabilmeli
1	1	37	13	82	1.1.37.13-82	Pirol ve indol halkasını bilmeli ve doğada bulunan yapılarını sayabilmeli
1	1	37	13	83	1.1.37.13-83	Furan halkası ve türevleri hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	37	13	84	1.1.37.13-84	İmidazol halkası ve türevleri hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	37	13	85	1.1.37.13-85	Tiyasol halkası hakkında bilgi verebilmeli
1	1	37	13	86	1.1.37.13-86	Piridin ve türevleri hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	37	13	87	1.1.37.13-87	Piran halkasını tanımlayabilmeli
1	1	37	13	88	1.1.37.13-88	Flavanoidlerin genel yapısını bilmeli
1	1	37	13	89	1.1.37.13-89	Pirimidin halkasını ve önemini açıklayabilmeli
1	1	37	13	90	1.1.37.13-90	Piteridin halka sistemini ve organizmadaki fonksiyonlarını bilmeli
1	1	37	13	91	1.1.37.13-91	İzoprenoidlerin genel yapılarını bilmeli
1	1	37	13	92	1.1.37.13-92	Terpenler ve steroidlerin yapı ve fonksiyonları hakkında bilgi sahibi olmalı
1	1	37	14	0	1.1.37.14-0	<b>Biyokimyaya giriş, Hücre ve Biyomoleküller</b>
1	1	37	14	93	1.1.37.14-93	Tıbbi Biyokimyanın tanımını yapabilmeli
1	1	37	14	94	1.1.37.14-94	Tıbbi biyokimya temel alanı hakkında bilgi verebilmeli
1	1	37	14	95	1.1.37.14-95	Tıbbi Biyokimyanın multidisipliner özelliğini açıklayabilmeli
1	1	37	14	96	1.1.37.14-96	Canlı organizmasını oluşturan biyomolekülleri ve yapıları hakkında bilgi verebilmeli
1	1	37	14	97	1.1.37.14-97	Hücrenin tanımını yapabilmeli ve hücre bölümlerini açıklayabilmeli
1	1	37	14	98	1.1.37.14-98	Hücre zarının yapısını bilmeli
1	1	37	14	99	1.1.37.14-99	Hücre zarının görevlerini sayabilmeli
1	1	37	14	100	1.1.37.14-100	Hücre organellerini sayabilmeli
1	1	37	14	101	1.1.37.14-101	Hücre organellerinin Biyokimyasal açıdan önemlerini örneklerle izah edebilmeli
1	1	37	15	0	1.1.37.15-0	<b>Labratuvar araç gereçleri</b>

1	1	37	15	102	1.1.37.15-102	Labratuvar çalışmalarında genel kuralları bilmeli
1	1	37	15	103	1.1.37.15-103	Distile, bidistile, deiyonize ve saf su kavramlarını bilmeli
1	1	37	15	104	1.1.37.15-104	Labratuvarlarda kullanılan aletleri ve kullanım amaçlarını bilmeli
1	1	37	15	105	1.1.37.15-105	Labratuvarlarda kullanılan cam eşyaları ve kullanım amaçlarını bilmeli
1	1	37	15	106	1.1.37.15-106	Maddelerin tartım kurallarını bilmeli
1	1	37	15	107	1.1.37.15-107	Hacim ölçümleri ve sıvı aktarım kurallarını bilmeli
1	1	37	15	108	1.1.37.15-108	Pipet ve otomatik pipet kullanımını bilmeli
1	1	37	15	109	1.1.37.15-109	Büretlerin kullanımını bilmeli
1	1	37	15	110	1.1.37.15-110	Santrifüj kullanımını ve prensiplerini bilmeli

## BIYOİSTATİSTİK

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	1	8	1	0	1.1.8.1-0	<b>Biyoistatistiğe giriş</b>
1	1	8	1	1	1.1.8.1-1	İstatistik/Biyoistatistik kavramını tanımlayabilmeli, neleri içerdiğini bilmeli
1	1	8	1	2	1.1.8.1-2	Biyoistatistik ile ilgili temel kavramları (parametre: populasyon/evren/kitle/yığın; istatistik: örnek/örneklem) bilmeli
1	1	8	1	3	1.1.8.1-3	Biyoistatistik ile ilgili sembolleri (parametreler: populasyon ortalaması, populasyon standart sapması, populasyon varyansı; istatistikler: örnek ortalaması, örnekten hesaplanan standart sapma, örnekten hesaplanan varyans) bilmeli
1	1	8	1	4	1.1.8.1-4	Veri elde etme metotlarını (gözlem, anket, deneme) bilmeli.
1	1	8	1	5	1.1.8.1-5	Değişkenlerin ayırtedilebilmesi: Sayılan ölçülen ve kategorik verileri birbirinden ayırabilmeli
1	1	8	1	6	1.1.8.1-6	Değişkenlerin ayırtedilebilmesi: sayılan-ölçülen değişkenlerde sürekli varyasyon gösteren ve kesikli varyasyon gösteren verileri ayırtedebilmeli, sınıflandırabilmeli
1	1	8	1	7	1.1.8.1-7	Değişkenlerin ayırtedilebilmesi: kategorik verilerde atfedilen ve sıralanan verileri ayırtedebilmeli, sınıflandırabilmeli
1	1	8	2	0	1.1.8.2-0	<b>Verilerin özetlenmesi</b>
1	1	8	2	1	1.1.8.2-1	Sürekli varyasyon gösteren değişkenler için frekans dağılım tablosu oluşturabilmeli
1	1	8	2	2	1.1.8.2-2	Frekans dağılım tablosunda: alt ve üst sınır, sınıf değeri, alt ve üst gerçek sınır, sınıf aralığı kavramlarını bilmeli
1	1	8	2	3	1.1.8.2-3	Frekans dağılım tablosundan eklemeli frekans dağılım tablosu oluşturabilmeli



1	1	8	2	4	1.1.8.2-4	Frekans dağılım tablosundan histogram ve frekans poligonu grafikleri elde edebilmeli
1	1	8	2	5	1.1.8.2-5	Eklemeli frekans dağılım tablosundan eklemeli frekans poligonu grafiği oluşturabilmeli ve ekstrapolasyon yapabilmeli
1	1	8	2	6	1.1.8.2-6	Ekstrem değerler içeren değişkenler için açık uçlu tablolar yapabilmeli
1	1	8	2	7	1.1.8.2-7	Kategorik değişkenleri tek yönlü ve iki yönlü tablolar halinde özetleyebilmeli
1	1	8	2	8	1.1.8.2-8	Tek yönlü tablolardan çubuklu diyagram ve pasta dilimi grafikleri elde edebilmeli
1	1	8	2	9	1.1.8.2-9	İki yönlü tablolardan çubuklu diyagram grafiği elde edebilmeli
1	1	8	3	0	1.1.8.3-0	<b>tanıtıcı istatistikler</b>
1	1	8	3	1	1.1.8.3-1	Merkezi eğilim ölçülerini (tanımlayıcı istatistikler: aritmetik ortalama, ortanca değer, tepe değeri, geometrik ortalama, harmonik ortalama) bilmeli, ham verilerden hesaplayabilmeli
1	1	8	3	2	1.1.8.3-2	Hangi durumlarda aritmetik ortalama, ortanca değer, tepe değeri, geometrik ortalama ve harmonik ortalamasının tipik olduğunu (hangi durumlarda kullanılabileceğini) bilmeli
1	1	8	3	3	1.1.8.3-3	Aritmetik ortalamasının özelliklerini bilmeli ve bu özelliklerden yararlanabilmeli
1	1	8	3	4	1.1.8.3-4	Yayılm (değişim) ölçülerini (tanımlayıcı istatistikler: değişim genişliği, ortalama sapma, kareler toplamı, varyans, standart sapma, standart hata, varyasyon katsayısı) bilmeli ve ham verilerden hesaplayabilmeli
1	1	8	3	5	1.1.8.3-5	Varyansın özelliklerini bilmeli ve bu özelliklerden yararlanabilmeli
1	1	8	3	6	1.1.8.3-6	Serbestlik derecesi kavramını bilmeli, örnekten ve populasyondan hesaplanan varyans (ve standart sapma) arasındaki farkı bilmeli
1	1	8	3	7	1.1.8.3-7	Frekans dağılım tablolarından aritmetik ortalama, ortanca değer ve tepe değeri hesaplayabilmeli
1	1	8	3	8	1.1.8.3-8	Açık uçlu tablolardan ortanca değer hesaplayabilmeli
1	1	8	3	9	1.1.8.3-9	Histogram ve frekans poligonundan aritmetik ortalama, ortanca değer ve tepe değeri hesaplayabilmeli
1	1	8	3	10	1.1.8.3-10	Aritmetik ortalama, ortanca değer ve tepe değeri arasındaki dağılımın şekline bağlı ilişkiyi bilmeli ve grafiklerden (hesaplama yapmadan) tahmin edebilmeli
1	1	8	4	0	1.1.8.4-0	<b>Değişkenler arası ilişkiler</b>
1	1	8	4	1	1.1.8.4-1	Sürekli varyasyon gösteren iki değişken için X-Y dağılım grafiği çizebilmeli
1	1	8	4	2	1.1.8.4-2	X-Y dağılım grafiğinden iki değişken arasındaki ilişkinin doğrusal olup olmadığını ayırtedebilmeli

						X-Y dağılım grafiğinden iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü (biri artarken diğeri de artan yada biri artarken diğeri azalan) bilmeli ve ilişkinin derecesini tahmin edebilmeli
1	1	8	4	3	1.1.8.4-3	
1	1	8	4	4	1.1.8.4-4	İki değişken için çarpımlar toplamı kavramını bilmeli ve hesaplayabilmeli
1	1	8	4	5	1.1.8.4-5	İki değişken arasındaki ilişkinin derecesini hesaplayabilmeli
1	1	8	4	6	1.1.8.4-6	Bağımlı ve bağımsız değişken kavramlarını bilmeli İki değişken arasındaki ilişkinin miktarını (regresyon katsayısı ve sabit) hesaplayabilmeli
1	1	8	4	7	1.1.8.4-7	
1	1	8	4	8	1.1.8.4-8	Regresyon katsayısını yorumlayabilmeli
1	1	8	4	9	1.1.8.4-9	Belirleme katsayısı hesaplayabilmeli ve yorumlayabilmeli
1	1	8	4	10	1.1.8.4-10	Korelasyon ve regresyon arasındaki ilişkiyi bilmeli
1	2	8	1	0	1.2.8.1-0	<b>Olasılık</b>
1	2	8	1	1	1.2.8.1-1	Olasılık kavramını bilmeli
1	2	8	1	2	1.2.8.1-2	Binomial populasyonların kesikli varyasyon gösteren özellikler olduğunu bilmeli Binomial populasyonların istenen ve istenmeyen tip olmak üzere iki sonuçtan oluştuğunu bilmeli
1	2	8	1	3	1.2.8.1-3	
1	2	8	1	4	1.2.8.1-4	Binomial popülasyonlardan elde edilmiş verilerde olasılık hesapları yapabilmeli Binomial dağılımın ortalamasını, varyansını ve parametresine bağlı olarak dağılımın şeklinin nasıl olabileceğinin bilmeli
1	2	8	1	5	1.2.8.1-5	
1	2	8	1	6	1.2.8.1-6	Poisson dağılımının binomial dağılımın özel bir hali olduğunu ve Poisson populasyonlarının da kesikli varyasyon gösteren özellikler için olduğunu bilmeli
1	2	8	1	7	1.2.8.1-7	Poisson dağılımına uygun verilerde olasılık hesapları yapabilmeli
1	2	8	1	8	1.2.8.1-8	Poisson dağılımının parametresine bağlı olarak dağılımın şeklinin nasıl olabileceğinin bilmeli
1	2	8	1	9	1.2.8.1-9	Normal dağılıma uygun verilerin sürekli varyasyon gösteren özellikler olduğunu bilmeli Normal dağılımın parametrelerini ve parametrelerin dağılımın şeklini nasıl etkilediğini bilmeli
1	2	8	1	10	1.2.8.1-10	
1	2	8	1	11	1.2.8.1-11	Standart normal dağılımın özelliklerini bilmeli
1	2	8	1	12	1.2.8.1-12	Normal dağılım gösteren populasyonlara ait verilerde olasılık hesapları yapabilmeli
1	2	8	1	13	1.2.8.1-13	Normal dağılımın özelliklerini bilmeli
1	2	8	2	0	1.2.8.2-0	<b>Örnekleme ve test dağılımları</b>
1	2	8	2	1	1.2.8.2-1	Örnekleme dağılımı kavramını anlamalı

1	2	8	2	2	1.2.8.2-2	Ortalamaya ait örnekleme dağılımı: Normal dağılım gösteren bir populyasyondan çok sayıda örnek çekildiğinde bunların ortalamalarının normal dağılım gösterdiğini bilmeli
1	2	8	2	3	1.2.8.2-3	Ortalamaya ait örnekleme dağılımının ortalaması ve varyansı ile elde edildiği populyasyonun ortalaması ve varyansı arasındaki ilişkiyi bilmeli
1	2	8	2	4	1.2.8.2-4	Orana ait örnekleme dağılımı: Binomiyal dağılım gösteren bir populyasyondan çekilen örneklerden hesaplanan istenen özelliğe ait ihtimal oranlarının dağılımının, populyasyon parametresi ve örnek büyüklüğüne bağlı olduğunu bilmeli.
1	2	8	2	5	1.2.8.2-5	Orana ait örnekleme dağılımının ortalaması ve varyansı ile elde edildiği populyasyonun ortalaması ve varyansı arasındaki ilişkiyi bilmeli
1	2	8	2	6	1.2.8.2-6	Ortalamalar arası farka ait örnekleme dağılımının ortalaması ve varyansı ile elde edildiği populyasyonun ortalaması ve varyansı arasındaki ilişkiyi bilmeli
1	2	8	2	7	1.2.8.2-7	Oranlar arası farka ait örnekleme dağılımının ortalaması ve varyansı ile elde edildiği populyasyonun ortalaması ve varyansı arasındaki ilişkiyi bilmeli
1	2	8	2	8	1.2.8.2-8	Örnekleme dağılımlarının hipotez testlerinin teorisini ve temelini oluşturduğunu bilmeli
1	2	8	3	0	1.2.8.3-0	<b>Standart hata ve Parametre tahmini</b>
1	2	8	3	1	1.2.8.3-1	Standart hata kavramını bilmeli
1	2	8	3	2	1.2.8.3-2	Populyasyona ait parametrenin genelde örnekten tahmin edildiğini ve buna ait bir standart hata olduğunu bilmeli
1	2	8	3	3	1.2.8.3-3	Standart hata hesaplayabilmeli
1	2	8	3	4	1.2.8.3-4	Belirli ihtimalle populyasyon ortalamasına ait parametre tahmini yapabilmeli
1	2	8	3	5	1.2.8.3-5	Belirli ihtimalle iki populyasyon ortalaması arasındaki farkın tahminini yapabilmeli
1	2	8	3	6	1.2.8.3-6	Belirli ihtimalle populyasyon oranına ait parametre tahmini yapabilmeli
1	2	8	3	7	1.2.8.3-7	Belirli ihtimalle iki populyasyon oranları arasındaki farkın tahminini yapabilmeli
1	3	8	1	0	1.3.8.1-0	<b>Hipotez ve hipotez testi tipleri</b>
1	3	8	1	1	1.3.8.1-1	Test edilecek ve alternatif hipotezleri kurmayı ve hipotez testini bilmeli
1	3	8	1	2	1.3.8.1-2	Hipotez testinin tek taraflı yada çift taraflı yapılması gereken durumları bilmeli
1	3	8	1	3	1.3.8.1-3	Z ve T tablolarını okumayı bilmeli
1	3	8	2	0	1.3.8.2-0	<b>Karşılaştırmalar</b>
1	3	8	2	1	1.3.8.2-1	Örneklem ortalaması ile parametreleri bilinen populyasyon ortalamasını karşılaştırabilmeli
1	3	8	2	2	1.3.8.2-2	İki bağımsız örneklem ortalaması karşılaştırılmasını yapabilmeli
1	3	8	2	3	1.3.8.2-3	İki bağımlı örneklem ortalaması karşılaştırılmasını yapabilmeli

# BIYOFİZİK

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	2	7	1	0	1.2.7.1-0	<b>BIYOFİZİĞE GİRİŞ</b>
1	2	7	1	1	1.2.7.1-1	Biyofiziğin içeriğini ve temel prensiplerinin bilmeli
1	2	7	1	2	1.2.7.1-2	Biyofiziğin kapsamını ve dallarını tanımlayabilmeli
1	2	7	1	3	1.2.7.1-3	Biyofizik ve bilimler arası ortak disiplinleri açıklayabilmeli
1	2	7	1	4	1.2.7.1-4	Canlı organizmalarda madde ve enerji taşınım yollarını ifade edebilmeli
1	2	7	2	0	1.2.7.2-0	<b>MOLEKÜLER BIYOFİZİĞİN TEMEL KAVRAMLARI</b>
1	2	7	2	1	1.2.7.2-1	Canlıların atomik ve molekül içeriğini açıklayabilmeli
1	2	7	2	2	1.2.7.2-2	Suyun özelliklerini ve canlılar için önemini kavrayabilmeli
1	2	7	2	3	1.2.7.2-3	Amino asitler, proteinler ve nükleik asitlerin yapılarını tanımlayabilmeli
1	2	7	3	0	1.2.7.3-0	<b>BIYOENERJETİK</b>
1	2	7	3	1	1.2.7.3-1	Biyolojik sistemlerde enerji dönüşümlerini açıklayabilmeli
1	2	7	3	2	1.2.7.3-2	Termodinamiğin temel yasalarını ifade edebilmeli
1	2	7	3	3	1.2.7.3-3	Biyomoleküler sistemde enerji akışını kavrayabilmeli
1	2	7	4	0	1.2.7.4-0	<b>GÖRME BIYOFİZİĞİ</b>
1	2	7	4	1	1.2.7.4-1	Işık, görme, ışığın kırılması ve görüntü oluşmasını açıklayabilmeli
1	2	7	4	2	1.2.7.4-2	Kırılmadan kaynaklanan göz kusurlarını ifade edebilmeli
1	2	7	4	3	1.2.7.4-3	Görüntü iyileşmesinde irisin işlevlerini tanımlayabilmeli
1	2	7	4	4	1.2.7.4-4	Görme yardımcıları, büyüteç ve mikroskopun özelliklerini kavrayabilmeli
1	2	7	4	5	1.2.7.4-5	Fotoreseptörler ve çevirimi tanımlayabilmeli
1	2	7	5	0	1.2.7.5-0	<b>İŞİTME BIYOFİZİĞİ</b>
1	2	7	5	1	1.2.7.5-1	Ses, işitme ve ses dalgalarının temel özelliklerini tanımlayabilmeli
1	2	7	5	2	1.2.7.5-2	Rezonans, kararlı dalgalar ve dış kulak borusu ilişkisini kurabilmeli
1	2	7	5	3	1.2.7.5-3	Sesin duysal özelliklerini açıklayabilmeli
1	2	7	5	4	1.2.7.5-4	İç kulakta çevirim ve iç kulak potansiyellerini ifade edebilmeli
1	3	7	1	0	1.3.7.1-0	<b>RADYASYON BIYOFİZİĞİ</b>
1	3	7	1	1	1.3.7.1-1	İşima ve canlılar arasındaki ilişkiyi tanımlayabilmeli
1	3	7	1	2	1.3.7.1-2	Elektromanyetik dalgaların biyolojik etkilerini ifade edebilmeli
1	3	7	1	3	1.3.7.1-3	Laser ve biyolojik etkilerini açıklayabilmeli
1	3	7	1	4	1.3.7.1-4	X-ışınlarının özelliklerini tanımlayabilmeli

1	3	7	1	5	1.3.7.1-5	X-ışınlarının saçılma ve soğrulma mekanizmalarını anlayabilmeli
1	3	7	2	0	1.3.7.2-0	<b>RADYOAKTİVİTE</b>
1	3	7	2	1	1.3.7.2-1	Radioaktivite ile ilgili temel kavramları tanımlayabilmeli
1	3	7	2	2	1.3.7.2-2	Radioaktiviteye özgü birimleri ifade edebilmeli
1	3	7	2	3	1.3.7.2-3	Işımanın soğrulmasını açıklayabilmeli
1	3	7	2	4	1.3.7.2-4	Işımanın etkilerini kavrayabilmeli
1	3	7	2	5	1.3.7.2-5	İyonlaştırıcı ışımaya ve biyolojik etkileri arasındaki ilişkiyi açıklayabilmeli
1	3	7	3	0	1.3.7.3-0	<b>MOLEKÜLER BİYOFİZİK YÖNTEMLER</b>
1	3	7	3	1	1.3.7.3-1	Biyomolekülün özelliklerini tanımlayabilmeli
1	3	7	3	2	1.3.7.3-2	Makromolekül özelliklerini belirleme yöntemlerini bilmeli
1	3	7	3	3	1.3.7.3-3	Biyomoleküllerin kimlik ve ince yapılarını belirleyebilmeli
1	3	7	3	4	1.3.7.3-4	Nükleer manyetik rezonansın önemini kavrayabilmeli
1	3	7	4	0	1.3.7.4-0	<b>TIBBİ GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ</b>
1	3	7	4	1	1.3.7.4-1	Manyetik rezonans görüntüleme tekniğini bilmeli
1	3	7	4	2	1.3.7.4-2	Bilgisayarlı tomografi cihazının içeriğini kavrayabilmeli
1	3	7	4	3	1.3.7.4-3	Nükleer tıp görüntüleme tekniklerini ifade edebilmeli
1	3	7	4	4	1.3.7.4-4	Gama kameralar, PET ve SPECT cihazlarının kullanımını ve önemini açıklayabilmeli
1	3	7	5	0	1.3.7.5-0	<b>RADYASYONDAN KORUNMA</b>
1	3	7	5	1	1.3.7.5-1	Radasyondan korunmada temel kavramları tanımlayabilmeli
1	3	7	5	2	1.3.7.5-2	Radasyondan korunmada ifade edilen kuralların önemini bilmeli
1	3	7	5	3	1.3.7.5-3	Doz birimlerini açıklayabilmeli
1	3	7	5	4	1.3.7.5-4	Radasyondan korunmada yasal limitleri değerlendirebilmeli

## ANATOMİ 5

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	5	4	1	0	1.5.4.1-0	<b>Kaslar Genel Bilgi, Yüz Anatomisi ve Kafa Derisi</b>
1	5	4	1	1	1.5.4.1-1	Kas dokusu tiplerini, iskelet kaslarının makroskopik ve mikroskopik yapısını tanımlayabilmeli
1	5	4	1	2	1.5.4.1-2	İskelet kas gövdesi (venter), kiriş (tendo), epimisyum, perimisyum, endomisyum, vagina tendinis, kas lifi demetleri (fasikulus), kas lifleri (myofibril) terimlerini tanımlayabilmeli

1	5	4	1	3	1.5.4.1-3	İskelet kaslarının başlangıç (origo) ve bitiş noktalarının (insertio) eklem eksenleri ile ilişkisini açıklayabilmeli, aponeurosis ve retinaculum musculorum terimlerini tanımlayabilmeli
1	5	4	1	4	1.5.4.1-4	İskelet kaslarının nasıl adlandırıldıkları ve sınıflandırıldıklarını açıklayabilmeli
1	5	4	1	5	1.5.4.1-5	Esas hareket ettirici kas, antagonist kas, fiksator kas ve sinerjist kas terimlerini tanımlayabilmeli
1	5	4	1	6	1.5.4.1-6	Ekstremitelerdeki ön, arka, iç kompartmanları tanımlayabilmeli
1	5	4	1	7	1.5.4.1-7	Yüzün sınırlarını ve bölgelerini söyleyebilmeli
1	5	4	1	8	1.5.4.1-8	Kafa derisi ve fasialarını söyleyebilmeli
1	5	4	1	9	1.5.4.1-9	Yüz ve scalp'ın motor ve duyu inervasyonunu açıklayabilmeli
1	5	4	1	10	1.5.4.1-10	Yüz ve scalp'ın damarlarını söyleyebilmeli kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	1	11	1.5.4.1-11	Baş kaslarının isimlerini, fonksiyonlarını ve sinirini açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	2	0	1.5.4.2.-0	<b>MS, Spinal Sinirler ve Plexus Cervicalis</b>
1	5	4	2	12	1.5.4.2.-12	Medulla Spinalis'in yerleşimini, zarlarını ve zarlar arasındaki boşlukları ve BOS'u açıklayabilmeli
1	5	4	2	13	1.5.4.2.-13	Medulla Spinalis'in vertebral kolon ile ilişkisini söyleyebilmeli, conus medullaris'i açıklayabilmeli
1	5	4	2	14	1.5.4.2.-14	Intumescencia cervicalis ve lumbosacralis'i tanımlayabilmeli
1	5	4	2	15	1.5.4.2.-15	Medulla Spinalis'in dış yüzündeki olukları sayabilmeli
1	5	4	2	16	1.5.4.2.-16	Medulla Spinalis'in segmentlerini sayabilmeli
1	5	4	2	17	1.5.4.2.-17	Radix anterior ve radix posterior'un oluşumunu açıklayabilmeli
1	5	4	2	18	1.5.4.2.-18	Medulla Spinalis gri cevherindeki kolumnaları sayabilmeli, fonksiyonlarını söyleyebilmeli
1	5	4	2	19	1.5.4.2.-19	Medulla Spinalis enine kesitinde substantia grisea ve substantia alba'yı tanımlayabilmeli (m. spinalis iç yapısı)
1	5	4	2	20	1.5.4.2.-20	Beyaz cevherde inen yolları sayabilmeli, açıklayabilmeli
1	5	4	2	21	1.5.4.2.-21	Periferik sinir sistemini tanımlayabilmeli (spinal sinir, kranial sinirler, otonom sinir sistemi, spinal ganglion)
1	5	4	2	22	1.5.4.2.-22	Sinir lifleri, gangliyonlar ve sensitif ya da motor sonuç plaklarını tanımlayabilmeli
1	5	4	2	23	1.5.4.2.-23	Spinal sinirlerin sayısını söyleyebilmeli
1	5	4	2	24	1.5.4.2.-24	Spinal sinirin oluşumunu açıklayabilmeli
1	5	4	2	25	1.5.4.2.-25	Spinal sinirlerin arka dalları ve dermatom'u açıklayabilmeli

1	5	4	2	26	1.5.4.2.-26	Punctum nervorum, plexus cervicalis'in oluşumunu ve dallarını açıklayabilmeli, diğer sinirlerle bağlantılarını söyleyebilmeli
1	5	4	3	0	1.5.4.3-0	<b>Yüzeyel Sırt Kasları, Suboccipital Bölge ve Derin Sırt Kasları</b>
1	5	4	3	27	1.5.4.3-27	Yüzeyel sırt fasialarını söyleyebilmeli
1	5	4	3	28	1.5.4.3-28	Yüzeyel sırt kaslarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli
1	5	4	3	29	1.5.4.3-29	kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	3	30	1.5.4.3-30	Derin sırt fasialarını söyleyebilmeli
1	5	4	3	31	1.5.4.3-31	Derin sırt kaslarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli
1	5	4	3	32	1.5.4.3-32	kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	3	33	1.5.4.3-33	Suboccipital bölge kaslarının origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli
1	5	4	3	34	1.5.4.3-34	Trigonum lumbale (petit üçgeni) ve oskültasyon üçgeninin sınırlarını ve özelliklerini açıklayabilmeli
1	5	4	3	35	1.5.4.3-35	Suboccipital bölge kaslarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli
1	5	4	3	36	1.5.4.3-36	kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	4	0	1.5.4.4-0	<b>Çiğneme Kasları, Art. Temporamandibularis ve Fossalar, Boyun Anatomisi</b>
1	5	4	4	35	1.5.4.4-35	Çiğneme kaslarının isimlerini, fasialarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	4	36	1.5.4.4-36	Mandibula'nın eklemi ve bağlarını açıklayabilmeli, kemikte/makette gösterebilmeli
1	5	4	4	37	1.5.4.4-37	Fossa temporalis, fossa infratemporalis ve fossa pterygopalatina'nın sınırlarını açıklayabilmeli, sınırlarını ve buralara açılan yapıları kemikte/makette gösterebilmeli
1	5	4	4	38	1.5.4.4-38	Boynun sınırlarını söyleyebilmeli
1	5	4	4	39	1.5.4.4-39	Boyun bölgeleri ve üçgenlerini açıklayabilmeli
1	5	4	4	40	1.5.4.4-40	Boyun damar-sinir paketini açıklayabilmeli
1	5	4	4	41	1.5.4.4-41	Boynun ön ve dış tarafındaki kaslarının isimlerini, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	4	42	1.5.4.4-42	Hyoid üstü ve altı kasların isimlerini, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	4	43	1.5.4.4-43	Boyun omurlarının ön ve dış tarafında bulunan kasların isimlerini, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli

1	5	4	5	0	1.5.4.5-0	<b>Pektoral Kaslar, İnterkostal Kaslar, Aksilla ve Pleksus Brachialis</b>
1	5	4	5	44	1.5.4.5-44	Göğüs kaslarının isimlerini, fasialarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	5	45	1.5.4.5-45	İnterkostal kasların isimlerini, fasialarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	5	46	1.5.4.5-46	Fossa axillaris'in sınırlarını, içerisinde bulunan yapıları ve klinik önemini açıklayabilmeli
1	5	4	5	47	1.5.4.5-47	Plexus brachialis'ın oluşumunu ve dallarını açıklayabilmeli
1	5	4	5	48	1.5.4.5-48	Plexus brachialis'in önemli dallarını sayabilmeli, inervasyonunu açıklayabilmeli
1	5	4	5	49	1.5.4.5-49	N. medianus, n. ulnaris, n. radialis, n. axillaris felcinde meydana gelen klinik durumu açıklayabilmeli
1	5	4	5	50	1.5.4.5-50	İnterkostal sinirlerin oluşumunu ve dağılımını açıklayabilmeli sayabilmeli
1	5	4	6	0	1.5.4.6-0	<b>Karın Ön ve Arka Duvarı Kasları</b>
1	5	4	6	51	1.5.4.6-51	Karın ön ve arka duvarında bulunan kasların isimlerini, fasialarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	7	0	1.5.4.7-0	<b>Omuz ve Kol Kasları</b>
1	5	4	7	52	1.5.4.7-52	Omuz eklemine hareket sağlayan kas gruplarını makette/kadavrada gösterebilmeli
1	5	4	7	53	1.5.4.7-53	Omuz eklemine hareket sağlayan kas gruplarının origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli
1	5	4	7	54	1.5.4.7-54	Kolun ön ve arka kompartmanında bulunan kas gruplarını makette/kadavrada gösterebilmeli
1	5	4	7	55	1.5.4.7-55	Origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli
1	5	4	7	56	1.5.4.7-56	Kolda bulunan damarları ve sinirleri makette/kadavrada gösterebilmeli
1	5	4	7	57	1.5.4.7-57	Humerotricipital aralığın (spatium axillare laterale) sınırlarını ve içerisinden geçen yapıları açıklayabilmeli
1	5	4	7	58	1.5.4.7-58	Scapulotricipital aralığın (spatium axillare mediale) sınırlarını ve içerisinden geçen yapıları açıklayabilmeli
1	5	4	8	0	1.5.4.8-0	<b>Ön Kol Anatomisi ve Cubital Fossa</b>
1	5	4	8	59	1.5.4.8-59	Ön kol ön ve arka kompartmanda bulunan kasların isimlerini, fasialarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	8	60	1.5.4.8-60	Ön kolda bulunan damarları ve sinirleri makette/kadavrada gösterebilmeli
1	5	4	8	61	1.5.4.8-61	Lateral ve medial epicondylitis'i tarif edebilmeli



1	5	4	8	62	1.5.4.8-62	Canalis carpi, fovea radialis/anatomik enfiye kutusu/anatomical snuff box sınırlarını ve içerisinden geçen yapıları söyleyebilmeli
1	5	4	8	63	1.5.4.8-63	El bileğindeki ekstansor kas kirişlerinin synovial kılıfları ve kanallarını, bu kanallardan geçen kas kirişlerini söyleyebilmeli kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	8	64	1.5.4.8-64	Fossa cubitalis'in sınırlarını ve bu fossada yer alan yapıları söyleyebilmeli
1	5	4	9	0	1.5.4.9-0	<b>El Anatomisi</b>
1	5	4	9	65	1.5.4.9-65	Elin yüzeysel ve derin fasialarını, aponeurosis palmaris'i açıklayabilmeli
1	5	4	9	66	1.5.4.9-66	Elin deri inervasyonunu açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	9	67	1.5.4.9-67	El kaslarının origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli
1	5	4	9	68	1.5.4.9-68	Elde bulunan damarları ve sinirleri kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	9	69	1.5.4.9-69	Canalis carpi'nin sınırlarını ve içinden geçenleri sayabilmeli, klinik önemini açıklayabilmeli
1	5	4	10	0	1.5.4.10-0	<b>Kalça Kasları</b>
1	5	4	10	70	1.5.4.10-70	Kalçanın ön tarafında bulunan kasların isimlerini, fasialarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	10	71	1.5.4.10-71	Kalçanın arka tarafında bulunan kasların isimlerini, fasialarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	11	0	1.5.4.11-0	<b>Pleksus Lumbalis, Pleksus Sacralis ve Pleksus Pudendalis</b>
1	5	4	11	72	1.5.4.11-72	Plexus lumbalis'in oluşumunu ve dallarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	11	73	1.5.4.11-73	Plexus sacralis'in oluşumunu ve dallarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	11	74	1.5.4.11-74	N. ischiadicus'un oluşumunu açıklayabilmeli, uç dallarını sayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	11	75	1.5.4.11-75	N. tibialis'in dallarını sayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	11	76	1.5.4.11-76	N. fibularis'in dallarını sayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	11	77	1.5.4.11-77	Plexus pudendalis'in oluşumunu ve dallarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	11	78	1.5.4.11-78	Membrana obturatoria ve canalis obturatorius'u açıklayabilmeli, canalis obturatorius'tan geçen yapıları söyleyebilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	12	0	1.5.4.12-0	<b>Uyluğun Ön, Arka ve Medial Bölgeleri</b>
1	5	4	12	79	1.5.4.12-79	Uyluğun fascia ve kaslarını söyleyebilmeli, lacuna vasorum ve lacuna musculorum'u açıklayabilmeli

1	5	4	12	80	1.5.4.12-80	Uyluğun ön kompartmanında bulunan kasların isimlerini, fasialarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	12	81	1.5.4.12-81	Uyluğun medial kompartmanında bulunan kasların isimlerini, fasialarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	12	82	1.5.4.12-82	Uyluğun arka kompartmanında bulunan kasların isimlerini, fasialarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	12	83	1.5.4.12-83	Trigonum femorale (scarpa üçgeni)'nin sınırlarını ve içerisinden geçen yapıları açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	12	84	1.5.4.12-84	Canalis adductorius'un (hunter kanalı, subsartorial kanal) sınırlarını ve içerisinden geçen yapıları açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	12	85	1.5.4.12-85	Canalis femoralis'in sınırlarını ve içerisinden geçen yapıları açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	13	0	1.5.4.13-0	<b>Fossa Poplitea, Bacak ve Ayak Anatomisi</b>
1	5	4	13	86	1.5.4.13-86	Bacağın fasia ve kaslarını söyleyebilmeli
1	5	4	13	87	1.5.4.13-87	Bacağın ön tarafındaki ekstansor kasların isimlerini, fasialarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	13	88	1.5.4.13-88	Bacağın arka tarafındaki fleksor kasların isimlerini, fasialarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	13	89	1.5.4.13-89	Bacağın dış tarafındaki fibular(peroneal) kasların isimlerini, fasialarını, origo, insertio, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	13	90	1.5.4.13-90	Tendo calcaneus'u (Achillis) oluşturan kas kirişlerini ve sonlandığı yeri söyleyebilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	13	91	1.5.4.13-91	Fossa poplitea'nın sınırlarını ve içerisinden geçen yapıları söyleyebilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	13	92	1.5.4.13-92	Ayağa çeşitli hareketler yaptıran kas gruplarını söyleyebilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	13	93	1.5.4.13-93	Ayak bileği etrafındaki fasial yapıları, fibröz bantları (5 adet retinakulum), bu fibröz bantların altından geçen yapıları söyleyebilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	13	94	1.5.4.13-94	Retinaculum musculorum flexorum (lig. laciniatum) ile kemik arasında oluşan 4 kanalı ve bu 4 kanaldan geçen kas kirişlerini söyleyebilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli

1	5	4	13	95	1.5.4.13-95	Ayak sırtında ve tabanında bulunan kasların isimlerini, fasialarını, origo, insertio, damar, sinir ve fonksiyonlarını açıklayabilmeli, kadavra/makette gösterebilmeli
1	5	4	14	0	1.5.4.14-0	<b>Üst Ekstremité Klinik Anatomisi</b>
1	5	4	14	96	1.5.4.14-96	Üst ekstremité klinik anatomisini ve önemini açıklayabilmeli
1	5	4	15	0	1.5.4.15-0	<b>Alt Ekstremité Klinik Anatomisi</b>
1	5	4	15	97	1.5.4.15-97	Alt ekstremité klinik anatomisini ve önemini açıklayabilmeli

## ANATOMİ 4

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	4	4	1	0	1.4.4.1-0	<b>Anatomiye Giriş ve Kemik Genel Bilgiler</b>
1	4	4	1	1	1.4.4.1-1	Anatomi ve anatominin dallarını açıklayabilmeli
1	4	4	1	2	1.4.4.1-2	Anatomik duruşu (pozisyon) söyleyebilmeli
1	4	4	1	3	1.4.4.1-3	Vücudun bölümlerini sayabilmeli (baş, boyun, üst-alt ekstremité, gövde)
1	4	4	1	4	1.4.4.1-4	Temel düzlem ve eksenleri söyleyebilmeli
1	4	4	1	5	1.4.4.1-5	Hareketin üç ana komponentini açıklayabilmeli (pasif olan kemik-eklem ve aktif olan kas sistemleri)
1	4	4	1	6	1.4.4.1-6	İskeleti tanımlayabilmeli
1	4	4	1	7	1.4.4.1-7	Yenidoğanda 270 adet ve erişkinde 206 adet kemikten oluştuğunu söyleyebilmeli
1	4	4	1	8	1.4.4.1-8	İskeletin bölümlerini sayabilmeli, gösterebilmeli
1	4	4	1	9	1.4.4.1-9	Medulla ossium rubra ve flava'yı tanımlayabilmeli
1	4	4	1	10	1.4.4.1-10	Cartilago articularis'i tanımlayabilmeli, kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	1	11	1.4.4.1-11	Substantia compacta ve spongiosa'yı tanımlayabilmeli
1	4	4	1	12	1.4.4.1-12	Epifiz, diafiz ve metafizi tanımlayabilmeli, kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	1	13	1.4.4.1-13	Foramen nutricium'u tanımlayabilmeli, kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	1	14	1.4.4.1-14	Vasa nutricia'yı tanımlayabilmeli
1	4	4	1	15	1.4.4.1-15	Kemiklerin şekillerine göre 5'e (uzun, kısa, yassı, düzensiz, sesamoid) ayrıldığını açıklayıp, iskeletten örnekler verebilmeli
1	4	4	1	16	1.4.4.1-16	Kemiklerin fonksiyonlarını sayabilmeli (Destek, koruma, hareket, depo, kan hücresi üretimi)
1	4	4	1	17	1.4.4.1-17	Periosteum ve endosteumu tanımlayabilmeli, görevlerini söyleyebilmeli
1	4	4	2	0	1.4.4.2-0	<b>Üst Ekstremité Kemikleri</b>

1	4	4	2	18	1.4.4.2-18	Üst ekstremitede bulunan kemiklerin adlarını söyleyebilmeli, yerlerini gösterebilmeli
1	4	4	2	19	1.4.4.2-19	Scapula'nın iskeletteki yerleşimini tanımlayabilmeli
1	4	4	2	20	1.4.4.2-20	Scapula'nın ön ve arka yüzündeki çukurlukların isimlerini söyleyebilmeli
1	4	4	2	21	1.4.4.2-21	Processus coracoideus, spina scapula, trigonum spina, acromion, inc. scapula ve cavitas glenoidalis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	22	1.4.4.2-22	Linea interspinalis'in 4. torakal omur düzeyinde olduğunu söyleyebilmeli
1	4	4	2	23	1.4.4.2-23	Clavicula'nın iskeletteki yerleşimini tanımlayabilmeli, kemikleşme sürecini bilmeli
1	4	4	2	24	1.4.4.2-24	Clavicula'nın uçlarını ve corpus'unu kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	25	1.4.4.2-25	Facies articularis sternalis ve facies articularis acromialis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	26	1.4.4.2-26	Linea trapezoidea'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	27	1.4.4.2-27	Tuberculum conoideum'u kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	28	1.4.4.2-28	Sulcus musculi subclavii'yi kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	29	1.4.4.2-29	Impressio ligamenti costoclavicularis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	30	1.4.4.2-30	Humerus'un iskeletteki yerleşimini tanımlayabilmeli
1	4	4	2	31	1.4.4.2-31	Humerus'un extremitas proximalis ve distalis'ini kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	32	1.4.4.2-32	Collum chirurgicum ile collum anatomicum arasındaki farkı açıklayabilmeli
1	4	4	2	33	1.4.4.2-33	Tuberculum majus ve minus, sulcus intertubercularis, corpus humeri'yi kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	34	1.4.4.2-34	Crista tuberculi majoris ve minoris'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	35	1.4.4.2-35	Tuberositas deltoidea, sulcus nervi radialis ve ulnaris'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	36	1.4.4.2-36	Capitulum humeri, trochlea humeri ve fossa olecrani'yi kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	37	1.4.4.2-37	Epicondylus medialis ve lateralis, crista supraepicondylaris medialis ve lateralis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	38	1.4.4.2-38	Ulna'nın iskeletteki yerleşimini tanımlayabilmeli
1	4	4	2	39	1.4.4.2-39	Caput ve corpus ulnae'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	40	1.4.4.2-40	Ulna'nın extremitas proximalis ve distalis'ini kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	41	1.4.4.2-41	Olecranon ve incisura trochlearis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	42	1.4.4.2-42	Margo interosseus, incisura radialis, processus styloideus ve circumferentia articularis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	43	1.4.4.2-43	Tuberositas ulnae ve processus coronoideus'u kemikte/makette gösterebilmeli

1	4	4	2	44	1.4.4.2-44	Crista musculi supinatorius'u kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	45	1.4.4.2-45	Radius'un iskeletteki yerleşimini tanımlayabilmeli
1	4	4	2	46	1.4.4.2-46	Caput radii, collum ve corpus radii'yi kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	47	1.4.4.2-47	Radius'un extremitas proximalis ve distalis'ini kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	48	1.4.4.2-48	Tuberositas radii ve margo interosseus'u kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	49	1.4.4.2-49	Fovea articularis ve circumferentia articularis'i kemikte/makette gösterebilmeli
						Facies articularis carpalis, tuberculum dorsale, inc. ulnaris ve processus
1	4	4	2	50	1.4.4.2-50	styloideus'u kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	2	51	1.4.4.2-51	Karpal kemikler (isimlerini sayabilmeli, kemikte/makette gösterebilmeli)
1	4	4	2	52	1.4.4.2-52	Metakarpal kemikler (isimlerini sayabilmeli, kemikte/makette gösterebilmeli)
1	4	4	2	53	1.4.4.2-53	Falankslar (isimlerini sayabilmeli, kemikte/makette gösterebilmeli)
1	4	4	3	0	1.4.4.3-0	<b>Pelvis İskeleti ve Alt Ekstremitte Kemikleri</b>
						Pelvisin iskeletteki yerleşimini tanımlayabilmeli, inclinatio pelvis ve pelvis çaplarını
1	4	4	3	54	1.4.4.3-54	açıklayabilmeli
						Pelvis'in bölümlerini sayabilmeli, kadın ve erkek pelvisi arasındaki farkı
1	4	4	3	55	1.4.4.3-55	açıklayabilmeli
1	4	4	3	56	1.4.4.3-56	Corpus ve ala ossis ilii'yi kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	57	1.4.4.3-57	Fossa acetabularis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	58	1.4.4.3-58	Crista iliaca'yı kemikte/makette gösterebilmeli
						Spina iliaca anterior superior ve inferior, spina iliaca posterior superior ve
1	4	4	3	59	1.4.4.3-59	inferior'u kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	60	1.4.4.3-60	Labium internum, externum ve linea intermedia'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	61	1.4.4.3-61	Tuberculum iliacum'u kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	62	1.4.4.3-62	Facies glutealis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	63	1.4.4.3-63	Fossa iliaca ve facies sacropelvica'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	64	1.4.4.3-64	Facies auricularis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	65	1.4.4.3-65	Tuberositas iliaca'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	66	1.4.4.3-66	Linea arcuata'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	67	1.4.4.3-67	Corpus ve ramus ossis ischii'yi kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	68	1.4.4.3-68	Spina ischiadica'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	69	1.4.4.3-69	Incisura ischiadica major ve minor'ü kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	70	1.4.4.3-70	Iskion-pubis kolunu kemikte/makette gösterebilmeli

1	4	4	3	71	1.4.4.3-71	Tuber ischiadicum'u kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	72	1.4.4.3-72	Ramus ossis ischii'yi kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	73	1.4.4.3-73	Corpus ossis pubis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	74	1.4.4.3-74	Pecten ossis pubis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	75	1.4.4.3-75	Ramus superior ossis pubis ve ramus inferior ossis pubis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	76	1.4.4.3-76	Sulcus obturatorius'u kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	77	1.4.4.3-77	Tuberculum pubicum'u kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	78	1.4.4.3-78	Facies symphysialis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	79	1.4.4.3-79	Symphysis pubica'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	80	1.4.4.3-80	Linea terminalis (Promontorium, linea arcuata, pecten ossis pubis)'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	81	1.4.4.3-81	Pelvis major ve minor'i açıklayabilmeli ve kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	82	1.4.4.3-82	Apertura pelvis superior ve inferior'u açıklayabilmeli ve kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	83	1.4.4.3-83	Facies lunata'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	84	1.4.4.3-84	Limbus acetabuli'yi kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	85	1.4.4.3-85	Inc. Acetabuli'yi kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	86	1.4.4.3-86	Fossa acetabuli'yi kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	87	1.4.4.3-87	Sulcus obturatorium ve canalis obturatorius'u kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	88	1.4.4.3-88	Femur'un iskeletteki yerleşimini tanımlayabilmeli
1	4	4	3	89	1.4.4.3-89	Caput ossis femoris, collum femoris ve corpus femoris'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	90	1.4.4.3-90	Fovea capitis femoris'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	91	1.4.4.3-91	Kollodiazifer açığı tanımlayabilmeli
1	4	4	3	92	1.4.4.3-92	Trochanter major ve minor'ü kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	93	1.4.4.3-93	Tuberositas glutea'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	94	1.4.4.3-94	Linea aspera, labium laterale ve mediale'yi kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	95	1.4.4.3-95	Facies poplitea, fossa intercondylaris ve linea intercondylaris'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	96	1.4.4.3-96	Condylus lateralis ve medialis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	97	1.4.4.3-97	Facies patellaris'i kemikte/makette gösterebilmeli

1	4	4	3	98	1.4.4.3-98	Epicondylus medialis ve lateralis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	99	1.4.4.3-99	Tuberculum adductorium'u kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	100	1.4.4.3-100	Apex patellae, basis patellae
1	4	4	3	101	1.4.4.3-101	Patella'nın yüzlerini kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	102	1.4.4.3-102	Tibia'nın iskeletteki yerleşimini tanımlayabilmeli
1	4	4	3	103	1.4.4.3-103	Condylus lateralis ve medialis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	104	1.4.4.3-104	Tuberositas tibia'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	105	1.4.4.3-105	Tibia'nın facies articularis superior'larını kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	106	1.4.4.3-106	Area intercondylaris anterior ve posterior, tuberculum intercondylare laterale ve mediale'yi kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	107	1.4.4.3-107	Tibia'nın margo anterior, margo medialis ve margo interosseus'unu kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	108	1.4.4.3-108	Malleolus medialis, facies articularis malleoli medialis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	109	1.4.4.3-109	Facies articularis fibularis kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	110	1.4.4.3-110	Linea musculi solei'yi kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	111	1.4.4.3-111	Facies articularis inferior ve inc. fibularis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	112	1.4.4.3-112	Caput, apex capitis fibulae ve collum fibulae'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	113	1.4.4.3-113	Facies articularis capitis fibulae'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	114	1.4.4.3-114	Fibula'nın margo interosseus'unu kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	115	1.4.4.3-115	Malleolus lateralis, fossa malleoli lateralis ve facies articularis malleoli lateralis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	3	116	1.4.4.3-116	Talus, calcaneus, naviculare, os cuboideum, 3 adet cuneiform kemik, metatarslar ve falankları kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	4	0	1.4.4.4-0	<b>Neurocranium</b>
1	4	4	4	117	1.4.4.4-117	Neurocranium'u meydana getiren kemikleri sayabilmeli, hangi neurocranium kemiği ile eklem yaptığını söyleyebilmeli, kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	4	118	1.4.4.4-118	Neurocranium kemikleri üzerinde bulunan yapıları kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	4	119	1.4.4.4-119	Os frontale
1	4	4	4	120	1.4.4.4-120	Os parietale
1	4	4	4	121	1.4.4.4-121	Os occipitale
1	4	4	4	122	1.4.4.4-122	Os sphenoidale

1	4	4	4	123	1.4.4.4-123	Os temporale
1	4	4	4	124	1.4.4.4-124	Os ethmoidale
1	4	4	5	0	1.4.4.5-0	<b>Viscerocranium</b>
1	4	4	5	125	1.4.4.5-125	Viscerocranium'u meydana getiren kemikleri sayabilmeli, hangi viscerocranium kemiği ile eklem yaptığını söyleyebilmeli, kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	5	126	1.4.4.5-126	Viscerocranium kemikleri üzerinde bulunan yapıları kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	5	127	1.4.4.5-127	Concha nasalis inferior
1	4	4	5	128	1.4.4.5-128	Os lacrimale
1	4	4	5	129	1.4.4.5-129	Vomer
1	4	4	5	130	1.4.4.5-130	Os nasale
1	4	4	5	131	1.4.4.5-131	Os zygomaticum
1	4	4	5	132	1.4.4.5-132	Os palatinum
1	4	4	5	133	1.4.4.5-133	Maxilla
1	4	4	5	134	1.4.4.5-134	Mandibula
1	4	4	5	135	1.4.4.5-135	Çeşitli yaşlarda mandibula'da görülen değişiklikler
1	4	4	5	136	1.4.4.5-136	Os hyoideum
1	4	4	6	0	1.4.4.6-0	<b>Kafa İskeletinin Bütünü</b>
1	4	4	6	137	1.4.4.6-137	Kafa kemikleri arasındaki eklemleri açıklayabilmeli
1	4	4	6	138	1.4.4.6-138	Kafa iskeletinde bulunan antropometrik noktaları sayabilmeli
1	4	4	6	139	1.4.4.6-139	Kafa iskeletinde bulunan fossa'ları açıklayabilmeli
1	4	4	6	140	1.4.4.6-140	Kafa iskeletinin içinde ve dışında bulunan yapıları sayabilmeli, kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	6	141	1.4.4.6-141	Fontanella (fonticulus, bingıldak)'ları sayabilmeli
1	4	4	7	0	1.4.4.7-0	<b>Columna Vertebralis, Kostalar ve Sternum</b>
1	4	4	7	142	1.4.4.7-142	Tipik bir vertebranın özelliklerini sayabilmeli
1	4	4	7	143	1.4.4.7-143	Cisim (corpus), kemer (arcus), çıkıntıları (processus) ve foramenlerini kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	7	144	1.4.4.7-144	Vertebral kolonu oluşturan vertebraların sayısını, fizyolojik ve patolojik vertebra eğriliklerini ve organizasyonunu söyleyebilmeli
1	4	4	7	145	1.4.4.7-145	Atipik vertebraları tanımalı, sacrum ve coccygeum'un özelliklerini açıklayabilmeli, üzerindeki anatomik yapıları kemikte/makette gösterebilmeli



1	4	4	7	146	1.4.4.7-146	Servikal, torakal, lumbal, sakral ve koksigeal vertebraları birbirinden ayıran özellikleri söyleyebilmeli
1	4	4	7	147	1.4.4.7-147	Vertebralarda bulunan eklem yüzlerini bilmeli, kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	7	148	1.4.4.7-148	Kaburgaların sayısını ve özelliklerini bilmeli
1	4	4	7	149	1.4.4.7-149	Caput costae, collum costae, corpus costae ve tuberculum costae'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	7	150	1.4.4.7-150	Facies articularis capitis costae, crista capitis costae'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	7	151	1.4.4.7-151	Os costale ve cartilago costae'yı kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	7	152	1.4.4.7-152	Ekstremitas vertebralis ve sternalis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	7	153	1.4.4.7-153	Sulcus costae ve arcus costalis'i kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	7	154	1.4.4.7-154	Atipik kaburgaların özelliklerini sayabilmeli
1	4	4	7	155	1.4.4.7-155	Sternum'un bölümlerini sayabilmeli ve kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	7	156	1.4.4.7-156	Sternum üzerinde bulunan incisura ve eklem yüzlerini sayabilmeli ve kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	7	157	1.4.4.7-157	Göğüs kafesini meydana getiren kemikleri sayabilmeli
1	4	4	7	158	1.4.4.7-158	Apertura thoracis superior ve inferior'un transvers ve sagittal çaplarını bilmeli, bu açıklıkları kemikte/makette gösterebilmeli
1	4	4	8	0	1.4.4.8-0	<b>Eklemler Genel Bilgiler</b>
1	4	4	8	159	1.4.4.8-159	İskeletin değişik kemikleri arasındaki bağlantının eklem olduğunu söyleyebilmeli
1	4	4	8	160	1.4.4.8-160	Eklem biomekaniğinin temel özelliklerini açıklayabilmeli
1	4	4	8	161	1.4.4.8-161	Eklemlerin fibröz, kartilaginöz ve sinovial gruplarını açıklayabilmeli, örnek verebilmeli
1	4	4	8	162	1.4.4.8-162	Sinovial eklemlerin ortak özelliklerini ve tiplerini açıklayabilmeli (ginglimus, sellar, trokloid, elipsoid, bikondiler, sferoid ve plana)
1	4	4	8	163	1.4.4.8-163	Eklemlerde yapılan hareket çeşitlerini açıklayabilmeli (kayma, açılma (flex-ext, abd-add), sirkumduksiyon, rotasyon)
1	4	4	8	164	1.4.4.8-164	Sinovial eklemlerde bulunan yapıları sayabilmeli, açıklayabilmeli, kadavra / makette gösterebilmeli (Cavitas articularis, cartilago articularis – meniskus-diskus, capsula articularis, synovia, ligament)

1	4	4	8	165	1.4.4.8-165	Eklemlerin (omuz, dirsek, kalça ve diz eklemleri) biyomekaniklerini açıklayabilmeli (negatif basınç, kapsül, bağlar, kas ve kirişler, eklem yüzeyinin şekli)
1	4	4	8	166	1.4.4.8-166	Eklem tiplerini sayabilmeli ve örnekler verebilmeli
1	4	4	8	167	1.4.4.8-167	Eklem tiplerini sayabilmeli ve örnekler verebilmeli
1	4	4	9	0	1.4.4.9-0	<b>Aksial İskeletin Eklemleri</b>
1	4	4	9	168	1.4.4.9-168	Mandibula'nın eklemi ve bağlarını açıklayabilmeli, makette gösterebilmeli
1	4	4	9	169	1.4.4.9-169	Columna vertebralis'in cranium ile yaptığı eklemi ve bağlarını açıklayabilmeli, makette gösterebilmeli
1	4	4	9	170	1.4.4.9-170	Atlas ve axis arasındaki eklemi ve bağlarını açıklayabilmeli, makette gösterebilmeli
1	4	4	9	171	1.4.4.9-171	Columna vertebralis'in eklemleri ve bağlarını açıklayabilmeli, makette gösterebilmeli
1	4	4	9	172	1.4.4.9-172	Kaburgaların omurlarla yaptığı eklemleri ve bağlarını açıklayabilmeli, makette gösterebilmeli
1	4	4	9	173	1.4.4.9-173	Kıkırdak kaburgaların sternum ve kendi aralarındaki eklemleri ve bağlarını açıklayabilmeli, makette gösterebilmeli
1	4	4	9	174	1.4.4.9-174	Sternum'un kendi bölümleri arasındaki eklemleri ve bağlarını açıklayabilmeli, makette gösterebilmeli
1	4	4	9	175	1.4.4.9-175	Columna vertebralis'in pelvis ile eklemi ve bağlarını açıklayabilmeli, makette gösterebilmeli
1	4	4	10	0	1.4.4.10-0	<b>Üst Ekstremitte Eklemleri</b>
1	4	4	10	176	1.4.4.10-176	Üst ekstremitte bulunan eklemleri sayabilmeli
1	4	4	10	177	1.4.4.10-177	Omuz eklemi oluşturulan anatomik yapıları makette/kadavrada gösterebilmeli
1	4	4	10	178	1.4.4.10-178	Capsula articularis
1	4	4	10	179	1.4.4.10-179	Ligg. glenohumeralia
1	4	4	10	180	1.4.4.10-180	Lig. coracohumerale
1	4	4	10	181	1.4.4.10-181	Lig. transversum humerale
1	4	4	10	182	1.4.4.10-182	Labrum glenoidale
1	4	4	10	183	1.4.4.10-183	Dirsek eklemi oluşturulan anatomik yapıları makette/kadavrada gösterebilmeli
1	4	4	10	184	1.4.4.10-184	Capsula articularis
1	4	4	10	185	1.4.4.10-185	Lig. collaterale ulnare
1	4	4	10	186	1.4.4.10-186	Lig. collaterale radiale
1	4	4	10	187	1.4.4.10-187	Lig. anulare radii
1	4	4	10	188	1.4.4.10-188	Lig. quadratum
1	4	4	10	189	1.4.4.10-189	Membrana interossea antebrachii

1	4	4	10	190	1.4.4.10-190	Chorda obliqua
1	4	4	10	191	1.4.4.10-191	Membrana interossea antebrachii
1	4	4	10	192	1.4.4.10-192	El bilek eklemi oluşturulan anatomik yapıları makette/kadavrada gösterebilmeli
1	4	4	10	193	1.4.4.10-193	Art. radioulnaris distalis
1	4	4	10	194	1.4.4.10-194	Art. radiocarpalis El parmak eklemlerini oluşturulan anatomik yapıları makette/kadavrada gösterebilmeli
1	4	4	10	195	1.4.4.10-195	Artt. manus
1	4	4	10	196	1.4.4.10-196	Artt. metacarpophalangeales
1	4	4	10	197	1.4.4.10-197	Art. carpometacarpales
1	4	4	10	198	1.4.4.10-198	Artt. metacarpophalangeales
1	4	4	10	199	1.4.4.10-199	Art. interphalangeales manus Canalis carpi'nin sınırlarını ve içinden geçenleri sayabilmeli, klinik önemini açıklayabilmeli (parmakların fleksor tendonları ve nervus medianus)
1	4	4	10	200	1.4.4.10-200	Canalis carpi'nin sınırlarını ve içinden geçenleri sayabilmeli, klinik önemini açıklayabilmeli (parmakların fleksor tendonları ve nervus medianus)
1	4	4	11	0	1.4.4.11-0	<b>Alt Ekstremitte Eklemleri</b>
1	4	4	11	201	1.4.4.11-201	Alt ekstremitte bulunan eklemleri sayabilmeli
1	4	4	11	202	1.4.4.11-202	Kalça eklemi oluşturulan anatomik yapıları makette/kadavrada gösterebilmeli
1	4	4	11	203	1.4.4.11-203	Caput femoris
1	4	4	11	204	1.4.4.11-204	Acetabulum
1	4	4	11	205	1.4.4.11-205	Facies lunata
1	4	4	11	206	1.4.4.11-206	Lig. capitis femoris
1	4	4	11	207	1.4.4.11-207	Lig. iliofemorale
1	4	4	11	208	1.4.4.11-208	Lig. pubofemorale
1	4	4	11	209	1.4.4.11-209	Lig. ischiofemorale
1	4	4	11	210	1.4.4.11-210	Diz eklemi oluşturulan anatomik yapıları makette/kadavrada gösterebilmeli
1	4	4	11	211	1.4.4.11-211	Lig. collaterale mediale (tibiale)
1	4	4	11	212	1.4.4.11-212	Lig. collaterale laterale (fibulare)
1	4	4	11	213	1.4.4.11-213	Lig. cruciatum anterior
1	4	4	11	214	1.4.4.11-214	Lig. cruciatum posterior
1	4	4	11	215	1.4.4.11-215	Lig. patellae
1	4	4	11	216	1.4.4.11-216	Meniscus medialis
1	4	4	11	217	1.4.4.11-217	Meniscus lateralis
1	4	4	11	218	1.4.4.11-218	Ayak eklemi oluşturulan anatomik yapıları makette/kadavrada gösterebilmeli

1	4	4	11	219	1.4.4.11-219	Art. tibiofibularis
1	4	4	11	220	1.4.4.11-220	Art. talocruralis
1	4	4	11	221	1.4.4.11-221	Artt. pedis
1	4	4	11	222	1.4.4.11-222	Art. talocalcanea
1	4	4	11	223	1.4.4.11-223	Art. talocalcaneonavicularis
1	4	4	11	224	1.4.4.11-224	Artt. intercuneiformes
1	4	4	11	225	1.4.4.11-225	Art. cuneocuboidea
1	4	4	11	226	1.4.4.11-226	Artt. intertarsae
1	4	4	11	227	1.4.4.11-227	Artt. tarsometatarsales
1	4	4	11	228	1.4.4.11-228	Parmak eklemlerini oluşturan anatomik yapıları makette/kadavrada gösterebilmeli
1	4	4	11	229	1.4.4.11-229	Artt. metatarsophalangeales
1	4	4	11	230	1.4.4.11-230	Artt. interphalangeales pedis

## ADLİ TIP

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	4	2	1	0	1.4.2.1-0	<b>Adli Bilimlere Giriş ve Bilirkişilik Kavramı</b>
1	4	2	1	1	1.4.2.1-1	Adli Bilimlerde Yer Alan Bilim Dallarını Sayabilmeli
1	4	2	1	2	1.4.2.1-2	Bilirkişilik Tanımını Öğrenebilmeli
1	4	2	1	3	1.4.2.1-3	Gelişen Hukuk ve Adalet Sistemleri İle Birlikte Bilirkişilikteki Yeni Gelişmeleri ve Bu Kavramın Gelecekteki Önemi Kavrayabilmeli
1	4	2	2	0	1.4.2.2-0	<b>Türkiye'de Adli Tıp Yapılanması ve Uygulamaları</b>
1	4	2	2	1	1.4.2.2-1	Ülkemizde Adli Tıp Görev ve Sorumluluklarına Giren Konuları Sayabilmeli
1	4	2	2	2	1.4.2.2-2	Adli Tıp Uygulamalarında Hekimin Konumu
1	4	2	2	3	1.4.2.2-3	Adli Tıbbın Tarihçesi Hakkında Fikir Sahibi Olmalı
1	4	2	2	4	1.4.2.2-4	Ülkemizde Adli Tıbbi Uygulamaların İşleyiş Mekanizmalarını Bilmeli
1	4	2	3	0	1.4.2.3-0	<b>Ölümün Tanımı, Patofizyolojisi ve Çeşitleri</b>
1	4	2	3	1	1.4.2.3-1	Ölümün Tanımını Yapabilmeli ve Alt Başlıkları Arasındaki Farkları Sayabilmeli
1	4	2	3	2	1.4.2.3-2	Somatik Ölüm Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	3	3	1.4.2.3-3	Hücrel Ölüm Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	3	4	1.4.2.3-4	Agoni Kavramını Açıklayabilmeli
1	4	2	3	5	1.4.2.3-5	Agoni Kavramınının Adli Tıp Açısından Önemi Kavrayabilmeli
1	4	2	4	0	1.4.2.4-0	<b>Ölümün Erken ve Geç Belirtileri</b>

1	4	2	4	1	1.4.2.4-1	Hekim Gözüyle Ölüm Tanısının Nasıl Konulacağını Bilmeli
1	4	2	4	2	1.4.2.4-2	Ölüm Tanısında En Sık Kullanılan Yöntemleri Sayabilmeli
1	4	2	4	3	1.4.2.4-3	Ölümün Erken Belirtilerini Bilmeli
1	4	2	4	4	1.4.2.4-4	Ölümün Geç Belirtilerini Bilmeli
1	4	2	4	5	1.4.2.4-5	Spazm Kadaverik Kavramını Açıklayabilmeli
1	4	2	4	6	1.4.2.4-6	Yalancı Ölüm Kavramını Açıklayabilmeli
1	4	2	5	0	1.4.2.5-0	<b>Doğal (Patolojik) Ölümler</b>
1	4	2	5	1	1.4.2.5-1	Doğal (Patolojik) Ölüm Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	5	2	1.4.2.5-2	En Sık Görülen Doğa Ölüm Nedenlerini Sayabilmeli
1	4	2	5	3	1.4.2.5-3	Ani Ölüm Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	5	4	1.4.2.5-4	En Sık Görülen Ani Beklenmedik Ölüm Çeşitlerini Sayabilmeli
1	4	2	5	5	1.4.2.5-5	En Sık Karşılaşılan Pediatrik Doğal Ölüm Nedenlerini Sayabilmeli
1	4	2	5	6	1.4.2.5-6	Ani Bebek Ölümü Sendromu (SIDS) Tanımını Bilmeli
1	4	2	6	0	1.4.2.6-0	<b>Zorlamalı Ölümler</b>
1	4	2	6	1	1.4.2.6-1	Ölüm Nedeni Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	6	2	1.4.2.6-2	Ölüm Orijini Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	6	3	1.4.2.6-3	Ölüm Mekanizması Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	6	4	1.4.2.6-4	Ülkemizde Sık Görülen Zorlamalı Ölüm Şekilleri
1	4	2	6	5	1.4.2.6-5	Bölgemizde Sık Görülen Zorlamalı Ölüm Şekilleri
1	4	2	7	0	1.4.2.7-0	<b>Beyin Ölümü ve Organ Transplantasyonu</b>
1	4	2	7	1	1.4.2.7-1	Beyin Ölümü Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	7	2	1.4.2.7-2	Beyin Ölümü Krtiterlerini Sayabilmeli
1	4	2	7	3	1.4.2.7-3	Beyin Ölümü Kararı Veren Kurulu Oluşturan Hekimleri Sayabilmeli
1	4	2	7	4	1.4.2.7-4	Locked-in (İçe Kilitlenme) Sendromu İle Beyin Ölümü Farkını Açıklayabilmeli
1	4	2	7	5	1.4.2.7-5	Organ Nakli İle İlgili Yasal Düzenlemeleri Bilmeli
1	4	2	7	6	1.4.2.7-6	Kimlerden Hangi Koşullarda Organ Nakli Yapılabileceğini Söyleyebilmeli
1	4	2	7	7	1.4.2.7-7	Ötenazi Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	8	0	1.4.2.8-0	<b>Ölüm Olaylarında Hekimin Yetki ve Sorumlulukları</b>
1	4	2	8	1	1.4.2.8-1	Ölüm Olgularında Kimlik Tespitinin (İdentifikasyon) Önemini Kavrayabilmeli
1	4	2	8	2	1.4.2.8-2	Ölümün Adli ve Tıbbi Yönden Araştırılması İle Adli İşlemler Konusunda Bilgi Sahibi Olabilmeli
1	4	2	8	3	1.4.2.8-3	Ölümün Adli İşlemleri Gerektirecek Bir Ölüm Olup Olmadığını Ayırdedebilmeli
1	4	2	8	4	1.4.2.8-4	Defin Ruhsatı Düzenlenmesi ve Adli Olgulardaki İhbar Sorumluluğunu Bilmeli

1	4	2	8	5	1.4.2.8-5	Otopsi Kavramı, Hangi Durumlarda Otopsi Yapılacağı ve Yararları Konusunda Bilgi Sahibi Olmalı
1	4	2	8	6	1.4.2.8-6	Ölüm Olgularında Hekimin Mesleki Uygulamalarından Doğacak Sorumluluklarını Bilmeli
1	4	2	8	7	1.4.2.8-7	Adli Otopsi - Tıbbi Otopsi Ayrımını Yapabilmeli
1	4	2	9	0	1.4.2.9-0	<b>Yara Patofizyolojisi</b>
1	4	2	9	1	1.4.2.9-1	Yaranın Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	9	2	1.4.2.9-2	Yaranın Çeşitlerini Bilmeli
1	4	2	9	3	1.4.2.9-3	Yaranın Oluşum Mekanizmalarını Sayabilmeli
1	4	2	9	4	1.4.2.9-4	Yara Yaşı Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	9	5	1.4.2.9-5	Yara İyileşmesinin Basamaklarını Sayabilmeli
1	4	2	9	6	1.4.2.9-6	Yara Yaşı Tahmininde Histopatolojik ve Biyokimyasal Yöntemlerin Önemini Kavrayabilmeli
1	4	2	9	7	1.4.2.9-7	Yaranın Ölümden Önce ya da Sonra Meydana Geldiğinin Tespitinde Dikkat Edilecek Hususlar Hakkında Bilgi Sahibi Olabilmeli
1	4	2	10	0	1.4.2.10-0	<b>Yara Çeşitleri</b>
1	4	2	10	1	1.4.2.10-1	Yara Çeşitlerini Sayabilmeli
1	4	2	10	2	1.4.2.10-2	Künt Travmatik Yara Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	10	3	1.4.2.10-3	Ekimoz Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	10	4	1.4.2.10-4	Ekimoz- Ölü Morluğu Ayrımını Yapabilmeli
1	4	2	10	5	1.4.2.10-5	Sıyrık (Dermabrazyon) Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	10	6	1.4.2.10-6	Yırtık Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	10	7	1.4.2.10-7	Hematom Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	10	8	1.4.2.10-8	Kesici Delici Alet Yaralanması Tanımını Yapabilmeli
1	4	2	10	9	1.4.2.10-9	Yırtık-Kesi Ayrımını Yapabilmeli

## ACİL TIP

Sınıf	Ders Kurulu	Anabilim Dalı	Konu	Hedef	Kodu	Tanımı
1	4	1	1	0	1.4.1.1-0	<b>Resüsitasyon Tarihçesi</b>
1	4	1	1	1	1.4.1.1-1	Resüsitasyon Tanımı
1	4	1	1	2	1.4.1.1-2	Türkiye'de Acil Tıp
1	4	1	1	3	1.4.1.1-3	Türkiye'de Acil Tıp Uzmanlığı
1	4	1	2	0	1.4.1.2-0	<b>İlk Yardım</b>
1	4	1	2	4	1.4.1.2-4	İlk yardım nedir
1	4	1	2	5	1.4.1.2-5	Acil tedavi nedir

1	4	1	2	6	1.4.1.2-6	İlkyardım ve Acil tedavi arasındaki fark
1	4	1	2	7	1.4.1.2-7	İlkyardımın temel uygulamaları nelerdir?
1	4	1	2	8	1.4.1.2-8	İlkyardımcının müdahale ile ilgili öncelikli yapması gerekenler
1	4	1	2	9	1.4.1.2-9	Hayat kurtarma zinciri nedir
1	4	1	2	10	1.4.1.2-10	Erişkin yaşam zinciri
1	4	1	3	0	1.4.1.3-0	<b>Temel Yaşam Desteği</b>
1	4	1	3	11	1.4.1.3-11	Kardiyopulmoner Resusitasyon Tanımı
1	4	1	3	12	1.4.1.3-12	Amerikan Kalp Derneği (AHA) ve Avrupa Resusitasyon Birliği (ERC)
1	4	1	3	13	1.4.1.3-13	Erişkin Temel Yaşam Desteği
1	4	1	3	14	1.4.1.3-14	Temel Yaşam Desteği basamakları
1	4	1	3	15	1.4.1.3-15	Derlenme (Koma) pozisyonu
1	4	1	3	16	1.4.1.3-16	Nabız kontrolü
1	4	1	3	17	1.4.1.3-17	Göğüs basısı
1	4	1	3	18	1.4.1.3-18	Hava yolu açıklığı
1	4	1	3	19	1.4.1.3-19	Kurtarıcı soluk
1	4	1	3	20	1.4.1.3-20	Defibrilasyon
1	4	1	3	21	1.4.1.3-21	Çocuk Temel yaşam desteği
1	4	1	3	22	1.4.1.3-22	Farklı yaşlarda çocuklarda göğüs kompresyonları
1	4	1	3	23	1.4.1.3-23	Gebe arrestte TYD farklılıklar
1	4	1	4	0	1.4.1.4-0	<b>Bilinç bozukluklarında ilkyardım</b>
1	4	1	4	24	1.4.1.4-24	Bilinç bozukluğu/bilinç kaybı nedir
1	4	1	4	25	1.4.1.4-25	Bayılma (Senkop)
1	4	1	4	26	1.4.1.4-26	Koma
1	4	1	4	27	1.4.1.4-27	Bilinç kaybı nedenleri ve belirtileri nelerdir
1	4	1	4	28	1.4.1.4-28	Bayılma ( Senkop) Belirtileri
1	4	1	4	29	1.4.1.4-29	Koma nedenleri
1	4	1	4	30	1.4.1.4-30	Koma belirtileri
1	4	1	4	21	1.4.1.4-21	Bilinç bozukluğu durumunda ilkyardım nasıl olmalıdır
1	4	1	4	32	1.4.1.4-32	Koma pozisyonu nasıl verilir
1	4	1	4	33	1.4.1.4-33	Havale nedir
1	4	1	4	34	1.4.1.4-34	Ateş nedeniyle oluşan havale nedir
1	4	1	4	35	1.4.1.4-35	Ateş nedeniyle oluşan havalede ilkyardım nasıl olmalıdır
1	4	1	4	36	1.4.1.4-36	Sara krizi (=Epilepsi) nedir

1	4	1	4	37	1.4.1.4-37	Sara krizinin belirtileri nelerdir
1	4	1	4	38	1.4.1.4-38	Sara krizinde ilkyardımlar nasıl olmalıdır
1	4	1	4	39	1.4.1.4-39	Kan şekeri düşüklüğü nedir
1	4	1	4	40	1.4.1.4-40	Kan şekeri aniden düştüğünde hangi belirtiler görülür
1	4	1	4	41	1.4.1.4-41	Kan şekeri düşmesinde ilkyardımlar nasıl olmalıdır
1	4	1	5	0	1.4.1.5-0	<b>Extremite yaralanmalarında ilkyardımlar</b>
1	4	1	5	41	1.4.1.5-41	Kırık, Çıkık ve Burkulmalarda ilkyardımlar
1	4	1	5	42	1.4.1.5-42	Kırık nedir
1	4	1	5	43	1.4.1.5-43	Kaç çeşit kırık vardır
1	4	1	5	44	1.4.1.5-44	Kırık belirtileri nelerdir
1	4	1	5	45	1.4.1.5-45	Kırığın yol açabileceği olumsuz durumlar nelerdir
1	4	1	5	46	1.4.1.5-46	Kırıklarda ilkyardımlar nasıl olmalıdır
1	4	1	5	47	1.4.1.5-47	Burkulma nedir
1	4	1	5	48	1.4.1.5-48	Burkulma belirtileri nelerdir
1	4	1	5	49	1.4.1.5-49	Burkulmada ilkyardımlar nasıl olmalıdır
1	4	1	5	50	1.4.1.5-50	Çıkık nedir
1	4	1	5	51	1.4.1.5-51	Çıkık belirtileri nelerdir
1	4	1	5	52	1.4.1.5-52	Çıkıkta ilkyardımlar nasıl olmalıdır
1	4	1	5	53	1.4.1.5-53	Kırık çıkık ve burkulmalarda tespit nasıl olmalıdır
1	4	1	5	54	1.4.1.5-54	Tespit sırasında dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir
1	4	1	6	0	1.4.1.6-0	<b>Kanamalarda ilkyardımlar</b>
1	4	1	6	55	1.4.1.6-55	Kanama nedir
1	4	1	6	56	1.4.1.6-56	Kaç çeşit kanama vardır
1	4	1	6	57	1.4.1.6-57	Damar tipine göre kanamalar
1	4	1	6	58	1.4.1.6-58	Kanamalarda ilkyardımlar uygulamaları nelerdir
1	4	1	6	59	1.4.1.6-59	İç kanamalarda ilkyardımlar
1	4	1	6	60	1.4.1.6-60	Hangi durumlarda boğucu sargı (turnike) uygulanmalıdır
1	4	1	7	0	1.4.1.7-0	<b>Kafa ve vertebra travmalarında ilkyardımlar</b>
1	4	1	7	61	1.4.1.7-61	Kafatası ve omurga yaralanmaları neden önemlidir
1	4	1	7	62	1.4.1.7-62	Kafatası yaralanmaları çeşitleri nelerdir
1	4	1	7	63	1.4.1.7-63	Kafatası, beyin yaralanmaları
1	4	1	7	64	1.4.1.7-64	Omurga (vertebra) yaralanmaları
1	4	1	7	65	1.4.1.7-65	Hasta Taşınması



1	4	1	7	66	1.4.1.7-66	Kafatası ve omurga yaralanmalarında belirtiler nelerdir
1	4	1	7	67	1.4.1.7-67	Kafatası ve omurga yaralanmalarında ilkyardım nasıl olmalıdır
1	4	1	8	0	1.4.1.8-0	<b>Triyaj</b>
1	4	1	8	68	1.4.1.8-68	Triyaj nedir
1	4	1	8	69	1.4.1.8-69	Triajda amaç
1	4	1	8	70	1.4.1.8-70	Rutin Acil Servis Triajı
1	4	1	8	71	1.4.1.8-71	Temel Triaj Sistemi
1	4	1	8	72	1.4.1.8-72	Triaj Sistemi Sınıflandırılması
1	4	1	8	73	1.4.1.8-73	T.C. Sağlık Bakanlığı Triaj Sistemi
1	4	1	8	74	1.4.1.8-74	Triyaj görüşmelerinde hedef

Dersin Adı-Kodu: <b>TIS114</b> Klinik ve Mesleki Beceri - I				Programın Adı: Tıp Fakültesi					
Yarıyıl:	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uygulama	Lab.	Proje/alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS kredisi
II	14	14	0		0	0	28	6	6
Ders dili:	Türkçe								
Zorunlu/ Seçmeli	Seçmeli								
Ön şartlar	Tıp Fakültesi Öğrencisi Olmak								
Dersin içeriği	Bir pratisyen hekimin kullanması gereken çeşitli tıbbi malzemelerin tanıtılması, klinikte sık rastlayacağı durumlar karşısında tutum geliştirmesinin sağlanması								
Dersin amacı	Bir pratisyen hekimin kullanması gereken çeşitli tıbbi malzemelerin doğru kullanımı, uygulaması konusunda öğrenciye ön bilgilendirme yapmak, klinikte sık rastlayacağı durumlar hakkında davranış becerisi kazandırmak, temel yaşam desteği ön bilgilendirmesi yapmak								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikler	Dersler bittiğinde öğrenci klinikte sık rastayacakları durumlar hakkında bilgi sahibi olurlar. Tutum geliştirirler, tutumlarını yazılı ve sözlü olarak açıklayabilirler. Basit tıbbi durumlarda acil müdahale yapabilirler Temel hijyen kurallarını anlar, öğretebilir ve tatbik edebilirler. Ateş,nabız ve tansiyon ölçüp yorum yapabilirler. Becerileri adım adım yazıp, söyleyip uygulayabilirler. Mikroskopa bir objeyi bulup netleştirebilirler. Mikroskobun temel bakım ve temizliğini yapabilirler. Pedigri çizip kalıtım kalıbı hakkında bilgi verebilirler. Basit fiziki muayene yapabilir ve anormal durumlar hakkında tahmin yapabilirler.								
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	Özel bir kitap takip edilmeyecektir.								
Değerlendirme ölçütleri								Varsa (x) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara sınavlar							X	20
	Kısa sınavlar							X	5

	<b>Ödevler</b>	X	5
	<b>Projeler</b>		
	<b>Dönem ödevi</b>		
	<b>Laboratuvar</b>	X	10
	<b>Diğer</b>		
	<b>Dönem sonu sınavı</b>	X	60
<b>Ders Sorumluları</b>	Yrd. Doç. Dr. Muhammed Kamil TURAN, Yrd. Doç. Dr. Mustafa ÇÖRTÜK, Yrd. Doç. Dr. Zülal ÖNER, Yrd. Doç. Dr. Ali Ramazan BENLİ, Doç. Dr. Didem Sunay, Yrd. Doç. Dr. Serap BİBEROĞLU, Trd. Doç. Dr. Alpay ATEŞ, Yrd. Doç. Dr. Emre TAŞKIN, Yrd. Doç. Dr. Özlem Cesur GÜNAY		
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>		
1	Vücut isisi ve nabiz		
2	Mikroskop		
3	Sıhhi el yıkama ve stril eldiven giyme		
4	Tansiyon ölçme		
5	Temel yaşam desteği, Heimlich manevrası		
6	Ağız hijyeni, diş fırçası, diş ipi		
7	Empati ve Hasta-hekim görüşmesinin temel ilkeleri		
8	Öykünün diğer elemanları, sistemlerin gözden geçirilmesi, görüşmeyi bitirme		
9	Ampul kırma-flakon hazırlama		
10	Aile soyağacı çıkarma		
11	Standardize hasta görüşmesi ve Kayıt tutma		
12	Boyunluk takma, hasta taşınması ve Ekstremiteler elastik bandaj		
13	Intramusküler enjeksiyon		
14	Kas-iskelet öykü ve fizik muayene		