AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Kanserde Deney Hayvanları ve Uygulama Yöntemleri								
Ders Kodu	ONK523		Ders Düzeyi	Yüksek Lisans					
AKTS Kredi	8	İş Yükü	205 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Deneysel onkoloji alanında ve onkoloji araştırmalarını planlamada çok önemli bir yeri olan deney hayvanları ile yapılan çalışmaların içerik, önem, yöntem ve alanlarını kavratmaktır.								
Özet İçeriği	Onkolojik çalışmalarda deney hayvanı seçme, deney hayvanları etiği, tümör modelleri, metastaz modelleri ve deney hayvanında ilaç uygulamaları.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60
Ödev	1	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Biyomedikal Araştırmalarda Deney Hayvanı "Temel Bilgiler ve Etik İlkeler Yeğen B, Gören Z eds. Yüce yayınevi, 2005
2	Deney hayvanları, Laboratuar teknikleri, Başaran A. Nisan kitabevi,
3	The Laboratory Mouse, Hans Hedrich, Academic Press, 2004, ISBN 978-0123364258
4	The Laboratory Rat, George J. Krinke, Academic Press, 2000, ISBN 978-0124264007

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Onkolojik çalışmalarda deney hayvanlarının yeri
2	Teorik	Onkoloji deney hayvanı çalışmalarında etik
3	Teorik	İmmun süprese deney hayvanları kullanım ilkeleri
4	Teorik	Spontan tümör modelleri
5	Teorik	İndüklenmiş tümör modelleri
6	Teorik	Transplantasyonla tümör oluşturma
7	Teorik	Onkolojik çalışmalarda transgenik teknoloji kullanımı
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Deney hayvanında metastaz modeli oluşturma
10	Teorik	Kanser araştırmalarında omurgasız canlı modelleri
11	Teorik	Deney hayvanında tümör ve ilişkili faktörleri takip ve görüntüleme
12	Teorik	Deney hayvanında onkoloji ilişkili ilaç uygulamaları
13	Teorik	Deney hayvanında karsinojen çalışmaları
14	Teorik	Deney hayvanında profilaksi çalışmaları
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	13	1	6	91
Ödev	2	18	1	38
Ara Sınav	1	24	2	26

Dönem Sonu Sınavı	1	48	2	50
			Toplam İş Yükü (Saat)	205
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	8
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Onkoloji araştırmalarında deney hayvanı kullanımının önemini ve yerini kavramak.
2	Onkoloji araştırmalarında hangi deney hayvanının hangi amaçla kullanıldığını bilmek,
3	Deney hayvanında tümör modeli oluşturma yöntemlerini öğrenmek
4	Deney hayvanı kullanılan çalışmalarda dikkat edilecek etik özellikleri kavramak
5	Onkoloji ilişkili deney hayvanı çalışması planlayabilmek

Program Çıktıları *(Temel Onkoloji ve Kanser Biyolojisi Yüksek Lisans Programı)*	
1	Temel ve klinik kanser/onkoloji bilgisine ve temel onkoloji laboratuvarı uygulama becerisine sahiptir.
2	Onkoloji alanında sözlü ve yazılı sunum hazırlayıp sunar.
3	Onkoloji alanında çalışmaları etik kurallar çerçevesinde yapar.
4	Onkoloji alanındaki araştırmaların gerektirdiği bilgileri kullanır. Kanseri moleküler düzeyde anlar. Kanser biyolojisi ve genetiğini ve normal süreçlerden farklılığını bilir. Kanser hücre ve doku özelliklerini normal hücrelerden farklılıklarını bilir.
5	Temel kanser araştırmalarına yönelik laboratuvar yöntemlerini uygular. Moleküler Biyolojik laboratuvar yöntemlerini bilir ve uygular. Uygun koşullarda biyolojik örnek elde eder ve saklar. Temel PCR tekniğini uygular. Temel kanser hücre kültürü yapar.
6	Kanserle ilgili çalışmalarda epidemiyolojik ve istatistik bilgileri kavrar. Kanser araştırmalarına özgü istatistiki yöntemleri bilir. İstatistik analize uygun nesnel veri kaydı yapar.
7	Kanserle ilişkili diğer konularda bilgi edinme becerisi kazanır. Kanser immünolojisi ve biyokimyasının temel bilgilerine sahiptir. Deneysel onkoloji alanında bir araştırma ekibinde çalışır.
8	Tez çalışmasını uygulama, yazma, sunma ve yayına dönüştürme becerisini kazanır.
9	Kanıta dayalı temel onkolojik bilgilerin bilimsel temellerini eleştirel olarak değerlendirir. Araştırmalarında veri kayıtlarını doğru ve eksiksiz olarak tutar. Onkoloji alanında yayınlanmış literatürü eleştirel olarak değerlendirir.
10	Temel onkoloji araştırmalarını uygularken, etkili iletişim kurar. Onkoloji alanında çalışanlarla ekip çalışması yapar. Araştırma alanının gerektirdiği yazışmalara katılır.
11	Kanserde tanı, tedavi ve araştırmasında bireyselleştirilmiş tıp kavramını öğrenir.
12	Kanser oluşumu ve mutasyon ilişkisini öğrenir. Karsinogenez basamakları ve kanser etiyolojisi konusunda bilgi sahibi olur. Kanser tedavisindeki moleküler temelleri ve mekanizmaları kavrayabilir.
13	Kanser teşhis ve tedavisinde bilgi sahibi olur. Kemotarepi, radyoterapi, hedefe yönelik tedavi ve immünoterapi konularına hakimdir.
14	Kanser biyolojisi ve genetiği / tümör immünolojisi hakkında bilgi sahibidir.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5	5	5
PÇ2	2	2	2	2	2
PÇ3	5	5	5	5	5
PÇ4	3	3	3	3	3
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ6	2	2	2	2	2
PÇ7	3	3	3	3	3
PÇ12	3	3	3	3	3
PÇ13	3	3	3	3	3
PÇ14	1	1	1	1	1