

AKTS DERS TANITIM FORMU ECTS Course Description Form I. BÖLÜM (Senato Onayı) PART I (Senate Approval)										
Ders Açan Fakülte /YO Offering School	Antalya Bilim Üniversitesi Antalya Bilim University									
Ders Açan Bölüm Offering Department	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Physiotherapy and Rehabilitation									
Ders Alan Program (lar) Program(s) Offered to	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Physiotherapy and Rehabilitation	Seçmeli Elective								
Ders Kodu Course Code	FTR 136									
Ders Adı Course Name	Temel Genetik Basic Genetics									
Öğretim dili Language of Instruction	Türkçe Turkish	Ders Türü Type of Course	Teorik Theoric							
Ders Seviyesi Level of Course	Lisans Undergraduate	AKTS ECTS	3							
Haftalık Ders Saati Hours per Week	2 2									
AKTS Kredisi ECTS Credit	3 3									
Notlandırma Türü Grading Mode	Harf Notu Letter Grade									
Ön koşul/lar Pre-requisites	Yok None									
Yan koşul/lar Co-requisites	Yok None									
Kayıt Kısıtlaması Registration Restriction	Yok None									
Dersin Amacı	<p>Öğrencilere temel genetik kavramların hemen hemen tamamını öğretmek ve klasik Mendel genetiğinin bütün alanlarında öğrencilerde bir temel oluşturmaktır. Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler için bu dersin nihai hedefi ise, Mendel'in temel yasaları ve modern genetiğin bu alana getirdiği katkıları konusunda öğrencileri bilgi sahibi yapmak, genetiğin daha ileri konularını anlayabilecek temel ve yeterli bilgilerle öğrencileri donatmaktır. Bunu başarabilmek için, öğrencilerin problem çözme ve analitik düşünme kabiliyetleri geliştirilecek ve genetiklerin problemleri nasıl çözdüğü ve yeni keşifleri nasıl yaptırdığı öğretilmektedir. Ayrıca eşey tayini, eşeyle ilgili kalıtım, sitoplazmik kalıtım, popülasyon genetiği, evrim genetiği ve moleküler genetik konularında öğrencileri yeterli bilgi ile donatmaktır. Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler için bu dersin nihai hedefi ise, öğrencilerin problem çözebilmelerini, analitik düşüncülerini, DNA teknolojisinin gücünü anlayabilmelerini, genetiğin ve moleküler biyolojinin temel kavramlarını bilmelerini, genetiğin bütün alanlarında yeterince bilgili olmalarını, hücre ve moleküler biyolojinin daha ileri konularını kavrayabilir hale gelmelerini sağlamaktır.</p>									
Educational Objective	<p>The aim of this course is to teach students almost all of the basic genetic concepts and to provide a foundation in all areas of classical Mendelian genetics. The ultimate goal of this course is to familiarize students with Mendel's basic laws and the contributions of modern genetics to this field, and to equip students with the basic and sufficient knowledge to understand more advanced topics in genetics. In order to achieve this, students' problem solving and analytical thinking abilities will be developed and they will be taught how geneticists solve problems and make new discoveries. In addition, the aim of this course is to equip the students with sufficient knowledge on sex determination, sexual inheritance, cytoplasmic inheritance, population genetics, evolutionary genetics and molecular genetics. The ultimate goal of this course is to enable students to solve problems, think analytically, understand the power of DNA technology, know the basic concepts of genetics and molecular biology, be sufficiently knowledgeable in all areas of genetics, and be able to comprehend more advanced topics in cell and molecular biology.</p>									
Ders İçeriği	<p>Tarihçe, temel kavramlar ve kalıtım modelleri, deney organizmaları ve varyasyon, kalıtımın kromozomal temelleri, organizasyonu, gen etkileşimleri, istatistikî analiz, organizmalarda gen aktarımları, gen bağlantısı, rekombinasyon ve kromozom haritalama, doku uyumluluğu ve kendine kısırlık, kantitatif kalıtım ve fenotipik ekspresyon, eşey tayini, eşeye bağlı ve eşeyin etkisinde kalıtım, kromozom yapısı ve sayı değişimleri ve mutasyon, ekstrasitoplazmik genler, popülasyon genetiği ve evrim, gelişmenin genetiği, immunogenetik, genetik mühendisliği.</p>									
Course Description	<p>History, basic concepts and inheritance models, experimental organisms and variation, chromosomal basis of inheritance, organization, gene interactions, statistical analysis, gene transfer in organisms, gene linkage, recombination and chromosome mapping, tissue compatibility and self-fertility, quantitative inheritance and phenotypic expression, sex determination, sex-linked and sex-effected inheritance, chromosome structure and number changes and mutation, extranuclear genes, population genetics and evolution, genetics of development, immunogenetics, genetic engineering.</p>									
Öğrenim Çıktıları Learning Outcomes	ÖÇ/LO 1	Mendel'in 1. ve 2. kanunlarını ve bu kanunların sitogenetik ile ilişkisini bilir. Know Mendel's 1st and 2nd laws and their relationship with cytogenetics.								
	ÖÇ/LO 2	Eksik baskınlık ile eş baskınlığı karşılaştırabilir ve bunların kalıtım modunu tanımlar Compare incomplete dominance and co-dominance and describe their mode of inheritance								
	ÖÇ/LO 3	Normal ve anormal kromozomal yapıdaki bireylerin eşeyini tanımlar Describe the sexuality of individuals with normal and abnormal chromosomal structure								
	ÖÇ/LO 4	Tek bir genin kalıtımını açıklamak için soyağacı çizebilir ve soyağacında ilişkileri tanımlar. Draw a pedigree to explain the inheritance of a single gene and identify relationships in the pedigree.								
	ÖÇ/LO 5									
	ÖÇ/LO 6									
	ÖÇ/LO 7									
II. BÖLÜM (Fakülte Kurulu Onayı) PART II ( Faculty Board Approval)										
	PROGRAM ÇIKTILARI			ÖÇ/LO 1	ÖÇ/LO 2	ÖÇ/LO 3	ÖÇ/LO 4	ÖÇ/LO 5	ÖÇ/LO 6	ÖÇ/LO 7
PÇ1	Türkçe ve İngilizce sözlü, yazılı ve görsel yöntemlerle etkin iletişim kurma rapor yazma ve sunum yapma becerisi.									

<b>Temel Çıktılar</b> <b>(Üniversite Geneline)</b> <b>Basic Outcomes</b> <b>(University-wide)</b>	PO1	Ability to communicate effectively and write and present a report in Turkish and English.							
	PC2	Hem bireysel hem de disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.	✓	✓	✓	✓			
	PO2	Ability to work individually, and in intra-disciplinary and multi-disciplinary teams.							
	PC3	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.							
	PO3	Recognition of the need for life-long learning and ability to access information , follow developments in science and technology, and continually reinvent oneself.							
	PC4	Proje yönetimi , risk yönetimi, yenilikçilik ve değişiklik yönetimi, girişimcilik, ve sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.							
	PO4	Knowledge of project management, risk management, innovation and change management, entrepreneurship, and sustainable development.							
	PC5	Sektörler hakkında farkındalık ve iş planı hazırlama becerisi .							
PO5	Awareness of sectors and ability to prepare a business plan.								
PC6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci ve etik ilkelerine uygun davranma.								
PO6	Understanding of professional and ethical responsibility and demonstrating ethical behavior.								
<b>Fakülte/YO Çıktıları</b> <b>Faculty Specific</b> <b>Outcomes</b>	PC7	Evrensel düşünce ve değerlere sahip olmak,							
	PO7	Having universal thoughts and values							
	PC8	Akademik ve etik değerlere bağlı olmak,							
	PO8	To be committed to academic and ethical values							
	PC9	Evrensel bilgi ve teknoloji standartlarında nitelikli eğitim-öğretim, araştırma ve danışmanlık hizmetleri sağlamak,							
	PO9	To provide qualified education, research and consultancy services at universal information and technology standards							
	PC10	Lisans ve lisansüstü eğitim /öğretim programlarını ve bilimsel çalışmalarını, daha ileriye götürecek yeni hedeflere, stratejilere ve eylem planlarına açık olmak,							
PO10	To be open to new goals, strategies and action plans that will take undergraduate and graduate education / training programs and scientific studies further								
PC11	Verilen hizmetlerde interdisipliner/multidisipliner çalışmalarını desteklemek, sürdürmek ve artırmak.	✓	✓	✓	✓				
PO11	To support, maintain and increase interdisciplinary / multidisciplinary studies in the services provided.								
PC12	Ülke yararına sağlık politikalarına katkıda bulunmak ve geliştirmek.	✓	✓	✓	✓				

	PO12	To contribute and develop health policies for the benefit of the country.							
Program Çıktıları Discipline Specific Outcomes (program)	PC13	Fizyoterapi ve rehabilitasyon alanı ile ilgili kuramsal ve uygulamalı kavram ve prensipleri kullanarak fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamaları için gerekli değerlendirme, tanımlama ve planlamayı yapar.							
	PO13	Carries out the required processes of examination, definition and planning for physiotherapy and rehabilitation applications by using theoretical and applied concepts and principles related to the field of physiotherapy and rehabilitation.							
	PC14	Edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak fizyoterapi ve rehabilitasyon programını sistematik ve güvenli olarak etik ilkeler çerçevesinde uygular; gerektiği durumda sonlandırır veya değiştirir.							
	PO14	Implements, terminates (when necessary) and changes the physiotherapy and rehabilitation program within the frame of ethical principles in a systematic and safe way by using advanced knowledge and skills acquired in the program.							
	PC15	Toplum sağlığını koruma davranışına yönelik girişimlerde bulunur; toplumun fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında değişen ve çeşitlenen ihtiyaçlarına uygun sağlık politikalarının üretilmesine katkıda bulunur.	✓	✓	✓	✓			
	PO15	Engages in attempts to protect the public health and contributes to the production of health policies that are in line with the changing and varying needs of the society in the field of physiotherapy and rehabilitation.							
	PC16	Fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmetlerini etkin ve yeterli biçimde organize eder, kalite ve organizasyon fonksiyonunun devamlılığı ve gelişimi için gerekli iş süreçlerini yönetir; sorunlara karşı bilgi ve kanıtlar doğrultusunda çözüm üretir.							
	PO16	Organizes physiotherapy and rehabilitation services in an effective and sufficient way, manages the required work processes for the continuity and development of organizational functions to attain higher quality and produces knowledge- and evidence-based solutions for existing problems.							
	PC17	Sahip olduğu bilgi birikimini kullanarak mesleki ve akademik çalışmaları bağımsız olarak yürütür ve bu alanda çalışan diğer meslek grupları ile etkin iletişim ve iş birliği içinde ekip üyesi olarak çalışır ve sorumluluk üstlenir.							
	PO17	Carries out vocational and academic work independently by using its background knowledge and works in cooperation and good communication with other vocational groups working in the field.							
PC18	Fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında kaliteli hizmet ve araştırma için kayıt tutar ve rapor hazırlar; araştırma ve proje uygulamalarının tüm aşamalarına katılır.								
PO18	Keeps records and prepares reports with the aim of providing quality service and carrying out research in the field of physiotherapy and rehabilitation and takes part in all stages of research and project work.								
PC19	Kişisel gelişim, bilgi okur yazarlığı ve yaşam boyu öğrenmeyi benimser; kalite geliştirme, alanla ilgili eğitim ve tanıtım programlarına katkı verir, profesyonel davranışını uluslararası düzeyde de sergiler.								
PO19	Adopts the philosophies of personal development, information literacy and lifelong learning, contributes to quality improvement, in-field training and promotion programs and exhibits professional behaviors at international stage.								
PC20									
PO20									
PC21									
PO21									
PC22									
PO22									

PÇ23									
PO23									
PÇ24									
PO24									

**III. BÖLÜM (Bölüm Kurulunda Görüşülür)**  
**PART III ( Department Board Approval)**

Konu No #Subjects	Hafta Week	Konu Subject	ÖÇ/LO 1	ÖÇ/LO 2	ÖÇ/LO 3	ÖÇ/LO 4	ÖÇ/LO 5	ÖÇ/LO 6	ÖÇ/LO 7
K/S 1	1	Genetiğin Tarihçesi ve genetikte kullanılan deney hayvanları History of genetics and experimental animals used in genetics	✓	✓	✓	✓			
K/S 2	2	Monohibrit çaprazlama Monohybrid cross	✓	✓	✓	✓			
K/S 3	3	Kromozom ve Hücre Bölünmesi Chromosome and Cell Division	✓	✓	✓	✓			
K/S 4	4	Dihibrit Çaprazlama ve Mendel oranlarından sapmalar Dihybrid Crossing and deviations from Mendelian proportions	✓	✓	✓	✓			
K/S 5	5	Gen Bağlantısı Gene Linkage	✓	✓	✓	✓			
K/S 6	6	Multiple Aleller Multiple Alleles	✓	✓	✓	✓			
K/S 7	7	Poligenik Kalıtım Polygenic Inheritance	✓	✓	✓	✓			
K/S 8	8	Fenotipik ekspresyon Phenotypic expression	✓	✓	✓	✓			
K/S 9	9	Eşey Saptanması Sex Determination	✓	✓	✓	✓			

Öğretilen Konular,  
Konuların Öğrenim  
Çıktılarına Katkıları, ve  
Öğrenim Değerlendirme  
Metodları  
Course Subjects,  
Contribution of Course  
Subjects to Learning  
Outcomes, and Methods  
for Assessing Learning of  
Course Subjects

K/S 10	10	Eşyle İlgili Karakterlerin Kalıtımı Inheritance of Sex-Related Characters	✓	✓	✓	✓					
K/S 11	11	Kromozom Sayısı Değişimleri Chromosome Number Changes	✓	✓	✓	✓					
K/S 12	12	Kromozom Yapısı Değişimleri Chromosome Structure Changes	✓	✓	✓	✓					
K/S 13	13	Sitoplazmik Kalıtım Cytoplasmic Inheritance	✓	✓	✓	✓					
K/S 14	14	Populasyon Genetiği Population Genetics	✓	✓	✓	✓					
Öğretim Değerlendirme Metodları, Ders Notuna Etki Ağlıkları, Uygulama ve Telif Kuralları Assessment Methods, Weight in Course Grade, Implementation and Make Up Rules	No	Tür Type	Ağırlık Weight	Uygulama Kuralı Implementation Rule			Telif Kuralı Make-Up Rule				
	D1	Ara Sınav Midterm Exam	40%	1 adet ara sınav (vize) uygulanır. Sınav tarihleri fakülte tarafından duyurulur One midterm exam (visa) is applied. Exam dates are announced by the faculty			Antalya Bilim Üniversitesi'nin ilgili yönetmeliği uygulanır. The relevant regulations of Antalya Bilim University are applied.				
	D2	Kısa Sınav(lar) Quizz(es)		-							
	D3	Final Sınavı Final Exam	60%	1 adet final sınavı uygulanır. Sınav tarihleri fakülte tarafından duyurulur. One final exam is applied. Exam dates are announced by the faculty.							
	<b>TOPLAM / SUM 100%</b>										
Öğretim Çıktılarının Kazanılmasının Kanıtı Evidence of Achievement of Learning Outcomes	Her ders konusu en az bir sınav sorusu ile test edilir. Her öğrenim değerlendirme metoduna verilen ağırlıkla, her öğrencinin ağırlıklı not ortalaması hesaplanır. Dersi geçme notu harf notu belirleme metodu dikkate alınarak hesaplanır. Each subject is tested with at least one exam question. Each student's weighted grade point average is calculated based on the weight given to each learning assessment method. The passing grade is calculated taking into account the method of determining letter grades.										
Harf Notu Belirleme Metodu Method for Determining Letter Grade					HARF NOTU GRADE	ARALIK MARKS	HARF NOTU GRADE	ARALIK MARKS			
					A+	-	C+	60-64			
					A	95-100	C	55-59			
					A-	85-94	C-	50-54			
					B+	80-84	D+	45-49			
					B	75-79	D	40-44			
					B-	65-74	F	0-39			
	No	Tür Method	Açıklama Explanation				Saat Hours				
	Öğretim elemanı tarafından uygulanan süre // Time applied by instructor										
	1	Sınıf Dersi Lecture	Dersin konuları bilgisayar sunumu kullanarak anlatılır (14 hafta)x(haftada 2 saat) Course topics are taught using a computer presentation (14 weeks)x(2 hours per week)				28				
	2	Etkileşimli Ders Interactive Lecture									
	3	Problem Dersi Recitation									
	4	Laboratuvar Laboratory									
	5	Uygulama Practical									
6	Saha Çalışması Field Work										

Öğretim Metodları, Tahmini Öğrenci Yüüü Teaching Methods, Student Work Load	7	Ara Sınav Midterm Exam	Teorik sınav 1x1 Theoretical exam 1x1	1
	8	Final Sınavı Final Exam	Teorik sınav 1x1 Theoretical exam 1x1	1
	Öğrencinin ayırması beklenen tahmini süre // Time expected to be allocated by student			
	9	Ara Sınav Midterm Exam	Ara Sınav hazırlık için, sınava kadar işlenen konular tekrar edilir (7 Hafta)x(haftada 2 saat) The topics covered until the exam are reviewed in preparation for the Midterm Exam (7 weeks)x(2 hours per week)	14
	10	İş Planı Business Plan		
	11	Ders Tekrarı Review	Her hafta teorik dersten sonra konu tekrarı yapılır (14 hafta)x(haftada 2 saat) Each week after the theoretical lesson, the subject is repeated (14 weeks)x(2 hours per week)	28
	12	Final Sınavı Final Exam	Final Sınavına hazırlık için yarıyıl boyunca işlenen tüm konular tekrar edilir. (14 hafta)x(haftada 1 Saat) All topics covered throughout the semester are reviewed in preparation for the Final Exam. (14 weeks)x(1 hour per week)	14
	13	Ofis Saati Office Hours		
TOPLAM / TOTAL				86
<b>IV. BÖLÜM</b> <b>IV. PART</b>				
Öğretim Elemanı Instructor	İsim Soyisim Name Surname			
	E-posta E-mail		Ofis Office	
	Görüşme saatleri Office Hours			
Ders Materyalleri Course Materials	Zorunlu Mandatory			
	Önerilen Recommended	Genetik Kavramlar-On birinci baskıdan çeviri/Klug, Spencer, Spencer, Palladino/Palme Yayınevi		
Diğer Other	Akademik Dürüstlük Scholastic Honesty	Akademik dürüstlüğün ihlal edilmesi, sadece kopya çekmekle sınırlı değildir ayrıca, izinsiz alıntı yapmak, bilgi uydurmak veya atıf yapmak, başkalarının sahtekarlık hareketlerine yardım etmek, eğitmenin haberi olmaksızın daha önce kullanılan bir çalışmanın veya başka bir öğrencinin çalışmasının teslim edilmesi veya diğer öğrencilerin akademik çalışmalarına müdahale etmeyi de içermektedir. Akademik irtibakların herhangi biri ciddi bir akademik ihlaldir ve disiplin işlemi ile sonuçlanır. Antalya Bilim Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Programlarına İlişkin Direktifin 25'inci Maddesinde açıklanmaktadır. Violations of scholastic honesty include, but are not limited to cheating, plagiarizing, fabricating information or citations, facilitating acts of dishonesty by others, having unauthorized possession of examinations, submitting work of another person or work previously used without informing the instructor, or tampering with the academic work of other students. Any for of scholastic dishonesty is a serious academic violation and will result in a disciplinary action. It is explained in Article 25 of the Directive on Associate and Undergraduate Programs of Antalya Bilim University.		
	Engelli Öğrenciler Students with Disabilities	Engelliliği doğrulanan öğrenciler için makul düzenlemeler yapılacaktır. Reasonable accommodations will be made for students with verifiable disabilities.		
	Güvenlik Konuları Safety Issues	Dersin işleniş özel bir güvenlik önlemi gerektirmemektedir. The course does not require any special security measures.		
	Esneklik Flexibility	Ders süresince, öğretim programının her bileşenini yerine getirmesini engelleyen durumlar ortaya çıkabilir ve bu nedenle müfredat değişebilir. Öğrenciler herhangi bir değişiklik yapılmadan önce bilgilendirilecektir. Circumstances may arise during the course that prevents the instructor from fulfilling each and every component of this syllabus; therefore, the syllabus is subject to change. Students will be notified prior to any changes.		

Form No: ÜY-FR-1064 Yayın Tarihi:06.04.2022 Değ.No:0 Değ. Tarihi:-