

5.07.2019

Eczacılık Fakültesi 3. Sınıf Zorunlu Dersler

	Ders Kodu	Ders Adı	K	ECTS	TEORİK	PRATİK
3. Sınıf (Güz Dönemi) (05)	NEPHAR 301	Farmakognozi I	2	5	2	0
	NEPHAR 302	Farmakognozi I Laboratuvarı	1	2	0	3
	NEPHAR 303	Farmasötik Teknoloji I	3	5	3	0
	NEPHAR 304	Farmasötik Teknoloji I Laboratuvarı	1	2	0	3
	NEPHAR 305	Farmasötik Kimya I	2	5	2	0
	NEPHAR 306	Farmasötik Kimya I Laboratuvarı	1	2	0	3
	PHA 323	Farmakoloji II	3	3	3	0
	Seçmeli Dersler	(Grup I, II)	2	3	2	0
3. Sınıf (Güz Dönemi) (06)	NEPHAR 310	Farmakognozi II	2	4	2	0
	NEPHAR 311	Farmakognozi II Laboratuvarı	1	2	0	3
	NEPHAR 312	Farmasötik Teknoloji II	2	3	2	0
	NEPHAR 313	Farmasötik Teknoloji II Laboratuvarı	1	2	0	3
	NEPHAR 314	Farmasötik Kimya II	2	3	2	0
	NEPHAR 315	Farmasötik Kimya II Laboratuvarı	1	2	0	3
	NEPHAR 316	Toksikoloji	3	3	3	0
	NEPHAR 318	Kozmetik	2	2	2	0
	NEPHAR 320	Toksikoloji Laboratuvarı	1	2	0	3
	PHA333	Farmakoloji III	3	3	3	0
	NEPHAR 390	Staj II	2	4	0	4

Eczacılık Fakültesi 3. Sınıf Zorunlu Dersler - Ders İçerikleri

NEPHAR 301 Pharmacognosy I– Farmakognozi I

Farmakognozinin tanımı, farmakognoziye giriş, farmakognozinin tarihçesi, primer (glusitler, lipitler amino asitler, peptit, protein ve enzimler) ve sekonder metabolizma ürünlerinin (fenilpropan türevleri; kumarin, flavonoit, antranoit, tanen vb) tanımları, fiziksel ve kimyasal özellikleri, ayırım yöntemleri, kalitatif, kantitatif analiz yöntemleri, biyolojik aktiviteleri ile bu maddeler yönünden zengin droglar, halk arasındaki kullanılışları ve farmakolojik özellikleri verilmektedir.

NEPHAR 302 Pharmacognosy I Laboratory– Farmakognozi I Lab.

Mikroskobun tanımı, teoride mikroskobik analiz, kantitatif mikroskopi (=mikroskopta ölçüm); Bitki hücre ve dokuları, mikroskobik analiz: Ergastik maddeler (billurlar: tek, ikiz, kum şeklinde, rafitler, nişasta, alöron); Yaprak elemanları (salgı ve örtü tüylerine örnekler; bazı epiderma ve stomalara örnekler), kök, rizom ve kabuk elemanları (ilişkili örneklerin araştırılması), meyva ve tohum elemanları (ilişkili elementlere örnekler); bilinmeyen toz droğun analizi; Total Kalitatif Analiz: Teşhis yöntemleri; saponinler, antranoitlerin, siyanogenetik heterozitler, tanenler; kromatografi uygulaması, basit proteinlerin teşhisi; enzimlerin teşhisi.

NEPHAR 303 Pharmaceuical Technology I– Farmasötik Teknoloji I

Bu dersin amacı öğrencilerin Farmasötik Teknoloji'yi tanınmasını, bir ilaç formülasyonunun hazırlanması ve uygulama yolları için gerekli olan temel kavramları ve temel işlemleri anlayabilmesini, formülasyonların hazırlanması için gerekli hesapları yapabilmesini ve bu konudaki problemleri çözebilmesini, ilgili doz ve maksima doz terimlerini kavrayabilmesini ve hesaplarını yapabilmesini, ilaç hazırlanmasının temel bileşenlerinden olan su ve diğer yardımcı maddeler hakkında bilgi sahibi olmasını, çözelti ve çözelti tipleri ile ilgili yeterli bilgiye ve çözelti hazırlama ile ilgili yeterli beceriye sahip olmasını tek fazlı sistemlerin hazırlanması ve gerekli kontrollerinin yapılabilmesi için gereken tüm teknikleri öğrenmesini, Çocuklarda ve yaşlılarda ilaç formülasyonlarının tasarlanmasını kavramasını, Ön formülasyon çalışmalarını anlamasını, Veteriner ilaçlarını bilmesini ve İlaçta ambalaj materyalleri ve aranan özellikleri ve ilaç ruhsatlandırmasını bilmesini sağlamaktır

NEPHAR 304 Pharmaceutical Technology I Laboratory– Farmasötik Teknoloji I Lab

Bu dersin amacı öğrencilerin bir ilaç formülasyonunun hazırlanması ve bunun için gerekli temel işlemleri anlayabilmesidir. Ayrıca, doz ve maksima doz terimlerini kavrayabilmesi, formülasyonların hazırlanması için gerekli hesapları ve maksimal doz hesaplarını yapabilmesidir. Çözelti, aromatik su, şurup, limonata, infüzyon ve dekoksasyon tipi preparatlarla ilgili yeterli bilgiye ve bu tip preparatların hazırlanmalarıyla ilgili yeterli beceriye sahip olmasını sağlamak dersin amaçlarındandır. Demostrasyon, Farmasötik Hesaplamalar, Tartım, Aromatik Su, İnhalasyon Tipi Çözelti, İyotlu Çözelti-I, İyotlu Çözelti-II, Seyreltik Hidrojen Peroksit Çözeltisi, Susuz Fosfat Oral Çözeltisi (Joulie Çözeltisi), Limonatalar, Şuruplar, Elikşirler, İnfüzyonlar, Dekoksasyonlar, Ödev sunumları.

NEPHAR 305 Pharmaceutical Chemistry I– Farmasötik Kimya I

Bu derste ilaçların fizikokimyasal ve yapısal özellikleri, ilaçların genel metabolizma reaksiyonları, merkezi sinir sistemi ilaçlarına örnekler, genel anestezikler, sedatif-hipnotikler, trankilizanlar, nöroleptikler, antidepressantlar, antiepileptikler, analjezik ilaçlar ve bunların sınıflandırılmaları, ilaçların sentez, yapı-aktivite ilişkileri ve metabolizmaları anlatılmaktadır.

NEPHAR 306 Pharmaceutical Chemistry I Laboratory – Farmasötik Kimya I Lab.

Bu derste öğrencilere, laboratuvar ortamında çeşitli ilaç aktif maddelerinin sentezi, ayırma teknikleri ve saflaştırma tekniklerinin öğretilmesi amaçlanmıştır. Laboratuvar güvenliği, ilaç etken maddelerinin sentezi, süzme, ekstraksiyon, distilasyon vb. laboratuvar ayırma teknikleri öğretilmektedir

PHA 307 Pharmacology III – Farmakoloji III

Endokrin, santral sinir sistemi hastalıklarını etkileyen ilaçlar ve kemoterapötiklerin farmakolojik özellikleri.

NEPHAR 308 Pharmacy Regulations and Deontology– Eczacılık Mevzuatı ve Deontoloji

İlgili kanun ve yönetmelikler, içerik ve uygulama şekilleri açısından örneklerle işlenecektir

NEPHAR 310 Pharmacognosy II– Farmakognozi II

Bitkisel sekonder metabolitlerden steroid ve terpenoitlerin tanımları, fiziksel, kimyasal özellikleri ve yapıları, teşhis ve ayırım yöntemleri, aktiviteleri ile bu maddeler yönünden zengin droglar, uçucu yağlar; halk arasındaki biyolojik kullanılışları ve farmakolojik özellikleri verilmekte.

NEPHAR 311 Pharmacognosy II Laboratory– Farmakognozi II Lab

Tanımlama ve deneyler ile ilgili teorik bilgiler; izolasyon teknikleri, kalitatif ve kantitatif analiz metotları, uçucu yağ ve sabit yağların sınıflandırılmalarının teorik olarak açıklanması; volumetrik ve gravimetrik yöntemle uçucu yağ miktar tayini; sabit yağ miktar tayini, sabit yağlara ait bazı deneyler, sabit yağların indis tayinleri; O. Thymi’de farmakope analizi, O. Citri’de total aldehit miktar tayini ve İ.T.K.; O. Menthae’de total alkol miktar tayini ve İ.T.K.; sabit yağların ince tabaka kromatografisi ile teşhisi, O. Menthae’de terpen sayısı tayini, Valepotriat taşıyan droglar ve Valepotriatların İ.T.K. ile teşhisi, O. Foeniculi’den kolon kromatografisi ile anetol izolasyonu.

NEPHAR 312 Pharmaceutical Technology II– Farmasötik Teknoloji II

Reçete edilen veya ofisinal olan süspansiyon, emülsiyon, krem, merhem ve supozituarları hazırlayabilmek ve değerlendirebilmek. Bu dozaj formlarının uygun şekilde kullanılabilme için hastalara doğru bilgi verebilmek. Kolloidal dağılımlar, yüzey ve yüzeylerarası olaylar, süspansiyonlar, emülsiyonlar, supozituarlar, reoloji ve eczacılıktaki uygulamaları, deriye uygulanan preparatlar, transdermal terapötik sistemler, aerosoller

NEPHAR 313 Pharmaceutical Technology II Laboratory– Farmasötik Teknoloji II Lab.

Bu dersin amacı öğrencilerin yarı katı dozaj şekilleri ve modern ilaç taşıyıcı sistemlerin kavramlarını anlamasını, hazırlama tekniklerini anlamasını, ilgili hesaplama yöntemlerini kavramasıdır. losyon, dudak boyası, süspansiyon, emülsiyon, jel, liniment, merhem, ovül ve supozituar tipi preparatlarla ilgili yeterli bilgiye ve bu tip preparatların hazırlanmalarıyla ilgili yeterli beceriye sahip olmasını sağlamak dersin amaçlarındandır. Demostrasyon, Losyon hazırlanması, Süspansiyon hazırlanması, Oral emülsiyon hazırlanması, Emülsiyon tipinin belirlenmesi, Liniment hazırlanması, Jel hazırlanması, Merhem hazırlanması, Yağlı krem (kold

krem) hazırlanması, Stearat kreminin hazırlanması, Ovül hazırlanması, imhausen supozituar hazırlanması, Traş sonrası losyon hazırlanması, Dudak boyası hazırlanması, Temizleyici krem hazırlanması, Ödev Sunumu.

NEPHAR 314 Pharmaceutical Chemistry– Farmasötik Kimya II

Bu dersin amacı; otonom sinir sistemi ve kalp-damar sistemi üzerine etkili ilaçlar, Antiaritmik ilaçlar, Antianginal ve vazodilatör ilaçlar, Antihipertansif ilaçlar, Diüretik ilaçlar, Su -elektrolit ve asit-baz dengesi bozukluğunda kullanılan ilaçlar, Antihiperlipidemik ilaçlar, Hemostatik ve antikoagülan ilaçlar, Antitrombosit ilaçlar, trombolitikler, antianemikler, plazma yerine geçen bileşikler, steroid ve peptid hormonlar, proteinler, enzimler ve gastrointestinal sistem üzerine etkili ilaçlar, Antidiyabetik İlaçlar, Antihistaminikler ve Ülser Tedavisinde Kullanılan İlaçlar, Antiemetik İlaçlar, Laksatif ve Purgatifler, antidiyaretik İlaçların temel özellikleri, etki mekanizmaları, yapı-etki ilişkileri, sentezleri ve biyotransformasyonları hakkında temel bilgilerin verilmesi ve öğrencilerin bilgilendirilmesidir.

NEPHAR 315 Pharmaceutical Chemistry Laboratory– Farmasötik Kimya II Lab.

Bu dersin amacı doğrultusunda öğrencilere teorik ve pratik olarak ayırma ve saflaştırma teknikleri ve ilaç moleküllerinin bazı fiziksel özelliklerini belirleme teknikleri öğretilmektedir. Bunlar: Katı-katı ve sıvı-sıvı karışımların ayırımı, Dansite (katı ve sıvı), kaynama ve erime noktası tayini, refraksiyon indeksinin ölçülmesi, spesifik rotasyonun tayini (refraktometri), farmakope analizleri.

NEPHAR 316 Toxicology –Toksikoloji

Toksikolojinin tanımı ve sınıflandırılması. Terapötik ajanların ve xenobiyotiklerin maruziyet yolları, onların toksik etki mekanizmaları ve zehirlenmelerde tedavi yaklaşımları ile ilgili temel bilgilerin verilmesi. Temel toksikolojiye giriş, Kaynaklarına toksik etkilerine göre toksik etkilerin tanımlanması ve sınıflandırılması, Terapötik ilaç izleme ve advers ilaç reaksiyonları (ilaç etkileşmeleri), Toksik alkol ve solventler, İlaç suiistimali ve halüsinojenler, Sempatomimetiklerin toksisitesi, Toksik gazlar ve partiküller, Metallerin toksisiteleri, Toplum güvenliğini tehdit eden patojenik toksinler ve kimyasallar, NSAİİ'lerin toksisiteleri, Fitotoksikoloji ve natürel toksinler, Pestisit toksikolojisi, Risk değerlendirme ve düzenleyici

toksikoloji.

NEPHAR 318 Cosmetic– Kozmetik

Öğrencilerin lisans düzeyinde, kozmetoloji bilimi ile tanışmaları, bu bilimin temellerinin farmasötik teknoloji biliminin esaslarına dayandığını anlamaları ve kozmetiklerin içeriği, hazırlanmaları, uygulamaları vb. konularda temel bilgiye sahip olmaları hedeflenmiştir.

NEPHAR 320 Toxicology Laboratory – Toksikoloji Lab.

Toksikoloji laboratuvar uygulamaları hakkında temel bilgi vermek, invivo ve invitro toksikolojik testler ve bunlarla ilgili uygulamalar yaptırmak. Giriş, Laboratuvar hayvanları ve akut toksisite test sistemleri, Suda toksik maddelerin analizleri (amonyak, nitrat), Sütte toksik maddelerin analizi (salisilik asid, formaldehit, nişasta), Diazinonun tavuk emriyosu üzerindeki teratojenik etkisi, Deneysel teratojenite sonuçlarının değerlendirilmesi, Siyanürün çeşitli numunelerde tayini, Grup çalışmaları (Toksisite testleri: Akut ve kronik toksisite, In vitro toksisite testleri, Meşhur toksikolojik olgular, Toksikolojik analizlerde izolasyon teknikleri, Zehirlenmeye bağlı ölümlerin değerlendirilmeleri).

NEPHAR 390 Pharmacy Practice II– Staj II (Yaz)

Eczanede bulunan Farmakopeler ve kaynak kitapları araştırma, eczanede bulunan ve eczane açılması için zorunlu olarak bulundurulması gereken malzemeyi öğrenme ve rapor etme, eczanenin laboratuvarında bulunan kimyasal maddeleri ve drogları (Türkçe ve Latince isimleriyle) yazma, eczanede son kullanma tarihi geçmiş ilaçların nasıl imha edildiğini öğrenme, eczanede bulunan kırmızı ve yeşil reçete ile satılması gereken ilaçları tablo halinde (isim, firma ve fiyat) yazmayı öğrenme, mor ve turuncu reçete ile satılan ilaçlar öğrenme, doğal kökenli ürünler, nutrasötikler ve satışı yapılıyorsa bitkisel ilaçlar hakkında bilgi, eczacı kontrolünde sisteme reçete kayıt edilmesini öğrenme, eczanede bulunan-satılan, soğukta saklanması gerekli ilaçları/maddeleri öğrenme