

اصول توکسیکولوژی

کلاس : ۱۱

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : مقدمه ای بر توکسیکولوژی

هدف :

سرفصل دروس : (۱۷ ساعت)

- ۱- تاریخچه علم توکسیکولوژی
- ۲- تعاریف، موضوعات و ارتباط با علوم دیگر
- ۳- رابطه مقدار مصرف با پاسخ
- ۴- طبقه بندی مواد سمی
- ۵- (توکسیکوکینتیک) توکسیکودینامیک
- ۶- انواع تماس با ترکیبات سمی و نوع پاسخ به آنها
- ۷- داروهای سمی و آن ترکیبات سمی
- ۸- سم شناسی صنعتی
- ۹- افزودنی های خوراکی و آلوده کننده ها
- ۱۰- آفت کش ها
- ۱۱- آلوده کننده های محیط زیست
- ۱۲- مواد سمی طبیعی
- ۱۳- مواد سمی مورد استفاده در منزل
- ۱۴- آزمایشات سمیت و ارزیابی خطرات از مواد سمی
- ۱۵- درمان مسمومیت ها و پیاد زهرها



تذکر مهم : ارائه این درس بر ای گروه اختیاری است نه بر ای دانشجو

Course Contents For Molecular Biology Course

Molecular basis of hereditary : an overview

The genetic molecules

Replication , Maintenance , and Modification of the genome

The logic and machinery of gene expression

The recombinant DNA: Basics

The tools:enzymes

The means: constructiong , and selecting recombinant DNA
and techniques for gene manipulation and diagnosis.

The products: characterizing and manipulating recombinants

The molecular anatomy, expression, and regulation of eukarotic genes

The structure and regulated expression of eukaryotic genes

The molecular anatomy of eukaryotic genomes

Genomic rearrangements

Understanding and manipulating biological systems

Complex biological systems

Mapping genomes

Differential gene expression in specific cells and tissues

Modifying biological systems

Gene therapy, transgenics and future of molecular biology



Contents extracted from Genes & Genomes (1991) M. Singer and P. Berg (ISBN 0-632-02879-3)

تذکره مهم : ارائه این درس برای گروه اختیاری است نه برای دانشجویان

ایمونولوژی ماکروبیولوژی

کد درس : ۱۳

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیش نیاز:

سرفصل دروس : (۲۴ ساعت)

مبانی ایمونولوژی

مکانیسم های ایمنی

سیستم ایمنی و شیمی درمانی سرطاناتها

داروهای مؤثر بر سیستم ایمنی

واکنشهای ایمونولوژیک نسبت به داروها



تذکر مهم : ارائه این درس برای گروه اختیاری است نه برای دانشجوی

علوم اعصاب

کلاس درس : ۱۴

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز :

هدف :

سرفصل دروس : (۳۴ ساعت)

ساختمان نرونها

۱- خصوصیات - عمومی

۲- مشخصات درون سلولی نورون

۳- انتقال اکسونی

۴- ارتباط نورونی، مواد سیناپسی

۵- سیناپس شیمیایی

۶- سلولهای کلیه

۷- بافت عمیق (سیستم اعصاب مرکزی - سیستم اعصاب محیطی)

۸- غشاء سینتوپلاسمی نورون

۹- پتانسیل استراحت

۱۰- ترانسپورت اکتیو

۱۱- کانال سدیمی - پتاسیم، کلسیم

۱۲- نوروترانسمیترها

۱۳- نرومدولاتورها



تذکر مهم: ارائه این درس برای گروه های اختیاری است نه برای دانشجویان

فارماکوکینتیک

کد درس : ۱۶

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز :

هدف :



سرفصل دروس : (۳۴ ساعت)

۱- جذب

۲- توزیع

۳- دفع

۴- متابولیسم

۵- کینتیک دارو در بدن بعد از یک یا چند روز

۶- تغییرات فردی شامل ژنتیک، سن، وزن، بیماری، تداخلات دارویی

۷- ارتباط - رابطه کینتیک غلظت دارو با اثرات درمانی (TDM و ...)

فارماکوکینتیک

کد درس : ۱۶

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز :

هدف :



سرفصل دروس : (۳۴ ساعت)

- ۱- جذب
- ۲- توزیع
- ۳- دفع
- ۴- متابولیسم
- ۵- کینتیک دارو در بدن بعد از یک یا چند روز
- ۶- تغییرات فردی شامل ژنتیک، سن، وزن، بیماری، تعداد اخلاط دارویی
- ۷- ارتباط - رابطه کینتیک غلظت دارو با اثرات درمانی و سمی (TDM و ...)

اصول فارماکودینامیک

کد درس : ۱۷

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز :

هدف :

سرفصل دروس : (۳۴ ساعت)

کلیات گیرنده شناسی

نشانه برداری (Signaling)

پیامبرهای ثانویه درون سلولی

کانالهای یونی

خالص سازی و شناسایی رسیپتور

رسیپتورهای پیش سیناپسی

رسیپتورهای سیستم های مختلف ترانس میتری،

کینتیک و اکشن دارو - گیرنده



روشهای تحقیق در فارماکولوژی

کد درس: ۱۸۱۰

تعداد واحد: ۲

نوع و اجزاء: عملی و کارآموزی

پیشنیاز:

هدف: دانشجویان ۲ نیمسال با تکنیکهای مختلف تحقیقاتی با کار بر روی

علوم حیاتی (Life science) آشنا می‌گردد.

سرفصل دروس: (۸۵ ساعت)

روشهای غربالگری در تحقیق

روشهای مطالعات رفتاری (در د، ثبت فعالیت (Activity monitor)

تحریک و ثبت حرکات بافت ایزوله (قلب، روده، سرنش و ...)

روشهای محاسباتی شاخص های کمی پاسخ به آگونیست و آنتاگونیست (PA2, PD2 و ...)

اصول آزمایشات الکترو فیزیولوژی

تکنیکهای بیوشیمیایی در فارماکولوژی (نظیر HPLC, ELISA, RIA)

رسمپتور با ایندیکس، مولکولار بیولوژی، کشت سلول)

روش مقاله نویسی و نقد آن



مسائل تحقیقاتی

کد درس : ۱۹

تعداد : واحد : ۲

نوع واحد : عملی و کارآموزی

پیشنیاز :

هدف :

سرفصل دروس : (۸۵ ساعت)

دانشجو در طول دوره تحصیلی و ترم جیحا "قبل از امتحان جامع یک کار تحقیقاتی

را زیر نظر استاد راهنما یا مشاور خود انجام می دهد.



فارماکولوژی پیشرفته سیستم اعصاب (CNS)

کد درس: ۲۰۵۳۳۳

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز:

هدف:

سرفصل دروس: (۵۱ ساعت)

۱- سیستم های نوروترانسمیتری

اعصاب مرکزی و دواروهای موثر بر سیستم اعصاب مرکزی، نروبیولوژی

بیماریهای خلقی و عمیقی

۲- اعصاب محیطی



فارماکولوژی داروهای موثر بر قلب و عروق و خون

کد درس : ۲۱

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : پاتوفیزیولوژی قلب و عروق

هدف :

سرفصل دروس : (۳۴ ساعت)

کلیاتی از تبدلات یونی در غشاء سلول

ویژگیهای فیزیولوژی یک غشاء سلول قلب

تکنیکهای جاری در مطالعات داروهای قلب و عروق

مبانی آریتمی

فشارخون

داروهای موثر بر

آریتمی
سازش احتقانی قلب

چربی خون

سیستم انعقادی خون



شیمی درمانی

کلاس درس : ۲۲

تعداد واحد : ۲
 نوع واحد : نظری
 پیشنیاز :
 هدف :

سرفصل دروس : (۳۴ ساعت)

کلیات شیمی درمانی و ویژگیهای ساختاری باکتریها
 مکانیسم اثر داروهای ضد میکروبی
 ژنتیک و مکانیسم های بیوشیمیایی مقاومت به
 داروهای ضد میکروبی
 مکانیسم های انتقال مقاومت و جنبه های پزشکی
 اجتماعی آن

شیمی درمانی بیماریهای باکتریال

ویروس	"	"	"
قارچی	"	"	"
انگلی ویروئوز و تروزوئرها	"	"	"
سرطان	"	"	"



سمینار

کد درس : ۲۳

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : نظری، کار آموزی

پیشنیاز :

هدف :

سرفصل دروس : (۶۸ ساعت)

تعریف : هر دانشجو طی ۴ ترم سال توسط گروه آموزشی خود موظف به ارائه ۴

سمینار هر یک به ارزش تیم واحد میباشد موضوع سمینار، اول هر ترم سال

توسط گروه آموزشی تعیین و به وی ابلاغ می گردد.

تذکره : سمینار ۴ دانشجو باید دفاع از هدف موضوع ارائه (Proposal) باشد.



رساله

کد درس : ۲۴

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : عملی

پیشنیاز :

هدف :

سرفصل دروس :

موضوع رساله : می‌بایست در سطح مورد انتظار برای Ph.D واحد اکثر در نیمسال

سوم تحصیلی مشخص شده باشد (استاد راهنما از پایان نیمسال اول مشخص می‌گردد .

تبلتر ۱۵ : موضوع رساله می‌بایست به تصویب شورای ای‌کرو و هیئت

تبلتر ۲۵ : چاپ حداقل یک مقاله کامل در یکی از مجلات معتبر از متن

رساله شرط الزامی پذیرش رساله برای دفاع می‌باشد .

