

بنام خدا
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دانشکده داروسازی

طرح درس ترمی (نیمسال اول ۹۸-۹۹)

عنوان درس: مباحث ویژه در فارماکوگنوزی	مخاطبان: دانشجویان Ph.D. داروسازی ورودی ۹۷
تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری (ارائه برای بار اول)	ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: شنبه‌ها ساعت ۱۴-۱۲
زمان ارائه درس: سه‌شنبه‌ها ساعت ۱۴-۱۶	مدرس: دکتر مسعود مدرسی (۴ واحد)
درس پیش‌نیاز: ندارد	

هدف کلی درس :

- ۱- آشنایی با مباحث جدید و به روز علم فارماکوگنوزی
- ۲- آشنایی با نقش امروزی علم فارماکوگنوزی در دستیابی به ترکیبات و مواد طبیعی با کاربردهای جدید
- ۳- آشنایی با نقش امروزی علم فارماکوگنوزی در جایگزین نمودن ترکیبات و مواد صناعی با ترکیبات و مواد طبیعی به ویژه در صنایع دارویی و غذایی

اهداف کلی جلسات : (جهت هر جلسه یک هدف)

- ۱- آشنایی با تاریخچه و کلیات افزودنی‌های گیاهی با کاربرد غذایی و دارویی
- ۲- آشنایی با افزودنی‌های گیاهی با کاربرد دارویی
- ۳- آشنایی با ترکیبات رنگی حاصل از منابع طبیعی
- ۴- آشنایی با شیرین‌کننده‌ها و طعم‌دهنده‌های طبیعی
- ۵- آشنایی با نگهدارنده‌های غذایی با منشأ طبیعی
- ۶- آشنایی با عوامل تغییردهنده بافت مواد غذایی، افزودنی‌های تغذیه‌ای و افزودنی‌های متفرقه
- ۷- آشنایی با کلیات آفت‌کش‌های با منشأ طبیعی و منابع آنها
- ۸- آشنایی با منابع آفت‌کش‌های با منشأ طبیعی
- ۹- آشنایی با ترکیبات طبیعی مؤثر در درمان بیماری‌های پوستی
- ۱۰- آشنایی با گیاهان دارویی مورد استفاده در فرآورده‌های آرایشی و بهداشتی
- ۱۱- آشنایی با گیاهان دارویی مورد استفاده در فرآورده‌های آرایشی و بهداشتی (ادامه)
- ۱۲- آشنایی با گیاهان سمی (کلیات)
- ۱۳- آشنایی با گیاهان سمی (گیاهان توهم‌زا)
- ۱۴- آشنایی با گیاهان سمی (آلرژن‌های طبیعی و گیاهان تراتوژن)
- ۱۵- آشنایی با ترکیبات طبیعی ضدسرطان
- ۱۶- آشنایی با گیاهان دارویی با اثرات ضدسرطانی

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

۱- جلسه اول

- هدف کلی: آشنایی با تاریخچه و کلیات افزودنی‌های گیاهی با کاربرد غذایی و دارویی
- اهداف ویژه: دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۱-۱- مختصری در مورد تاریخچه مصرف افزودنی‌های غذایی مطالبی را بیان نماید.

۱-۲- به اهمیت کلی مصرف افزودنی‌های غذایی در قرن ۲۱ و نقش افزودنی‌های غذایی طبیعی اشاره نماید.

۱-۳- به اهمیت و کاربرد اکسیپیان‌های طبیعی در صنایع دارویی اشاره نماید.

۱-۴- مثال‌هایی از اکسیپیان‌های طبیعی مورد استفاده در صنایع دارویی را نام ببرد.

۱-۵- تقسیم‌بندی افزودنی‌های غذایی را به تفصیل ذکر نماید.

۱-۶- مثال‌هایی از افزودنی‌های غذایی را نام ببرد.

۱-۷- معایب و محاسن افزودنی‌های صنعتی و طبیعی را مورد مقایسه قرار دهد.

۲- جلسه دوم

• **هدف کلی:** آشنایی با افزودنی‌های گیاهی با کاربرد دارویی

• **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۲-۱- تقسیم‌بندی اکسیپیان‌های طبیعی مورد استفاده در صنایع دارویی را بیان نماید.

۲-۲- مثال‌هایی از اکسیپیان‌های طبیعی مورد استفاده در صنایع دارویی را نام ببرد.

۲-۳- منابع طبیعی، ساختار شیمیایی، روش تهیه، خصوصیات فیزیکوشیمیایی و کاربرد اکسیپیان‌های طبیعی مورد استفاده در صنایع دارویی را ذکر نماید.

۳- جلسه سوم

• **هدف کلی:** آشنایی با ترکیبات رنگی حاصل از منابع طبیعی

• **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۳-۱- معایب و محاسن ترکیبات رنگ‌دهنده صنعتی و طبیعی مورد استفاده در صنایع غذایی را مورد مقایسه قرار دهد.

۳-۲- ترکیبات رنگ‌دهنده طبیعی را از لحاظ ساختاری مورد بحث قرار داده و از هر گروه مثال‌های را بیان نماید.

۳-۳- به منابع طبیعی، ساختار شیمیایی، روش تهیه، خصوصیات فیزیکوشیمیایی و کاربرد ترکیبات رنگ‌دهنده طبیعی اشاره نماید.

۴- جلسه چهارم

• **هدف کلی:** آشنایی با شیرین‌کننده‌ها و طعم‌دهنده‌های طبیعی

• **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۴-۱- معایب و محاسن شیرین‌کننده‌ها و طعم‌دهنده‌های صنعتی و طبیعی مورد استفاده در صنایع غذایی را مورد مقایسه قرار دهد.

۴-۲- دستجات مختلف شیرین‌کننده‌ها و طعم‌دهنده‌های طبیعی را بیان نموده و از هر گروه مثال‌هایی را ذکر کند.

۴-۳- به منابع طبیعی، ساختار شیمیایی، روش تهیه، خصوصیات فیزیکوشیمیایی و کاربرد شیرین‌کننده‌ها و طعم‌دهنده‌های طبیعی اشاره نماید.

۵- جلسه پنجم

• **هدف کلی:** آشنایی با نگهدارنده‌های غذایی با منشأ طبیعی

• **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۱-۵- معایب و محاسن نگهدارنده‌های غذایی صناعی و طبیعی مورد استفاده در صنایع غذایی را مورد مقایسه قرار دهد.

۲-۵- دستجات مختلف نگهدارنده‌های غذایی با منشاء طبیعی را بیان نموده و از هر گروه مثال‌هایی را ذکر کند.

۳-۵- مکانیسم اثر نگهدارنده‌های غذایی با منشاء طبیعی را توضیح بدهد.

۴-۵- به منابع طبیعی، ساختار شیمیایی، روش تهیه، خصوصیات فیزیکوشیمیایی و کاربرد آنتی‌اکسیدانت‌های طبیعی بعنوان عوامل نگهدارنده اشاره نماید.

۵-۵- به منابع طبیعی، ساختار شیمیایی، روش تهیه، خصوصیات فیزیکوشیمیایی و کاربرد عوامل ضد میکروبی طبیعی بعنوان عوامل نگهدارنده اشاره نماید.

۶- جلسه ششم

• **هدف کلی:** آشنایی با عوامل تغییردهنده بافت مواد غذایی، افزودنی‌های تغذیه‌ای و افزودنی‌های متفرقه

• **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۱-۶- دستجات مختلف عوامل تغییردهنده بافت مواد غذایی با منشاء طبیعی را بیان نموده و از هر گروه مثال‌هایی را ذکر کند.

۲-۶- به منابع طبیعی، ساختار شیمیایی، روش تهیه، خصوصیات فیزیکوشیمیایی و کاربرد عوامل تغییردهنده بافت مواد غذایی با منشاء طبیعی اشاره نماید.

۳-۶- دستجات مختلف افزودنی‌های تغذیه‌ای با منشاء طبیعی را بیان نموده و از هر گروه مثال‌هایی را ذکر کند.

۴-۶- به منابع طبیعی، ساختار شیمیایی، روش تهیه، خصوصیات فیزیکوشیمیایی و کاربرد افزودنی‌های تغذیه‌ای با منشاء طبیعی اشاره نماید.

۵-۶- از جمله افزودنی‌های متفرقه غذایی با منشاء طبیعی، گروه‌هایی را نام برده و از هر گروه مثال‌هایی را همراه با منبع طبیعی، ساختار شیمیایی، روش تهیه، خصوصیات فیزیکوشیمیایی و کاربرد آنها ذکر نماید.

۷- جلسه هفتم

• **هدف کلی:** آشنایی با کلیات آفت‌کش‌های با منشاء طبیعی و منابع آنها

• **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۱-۷- معایب و محاسن آفت‌کش‌های صناعی و طبیعی را مورد مقایسه قرار دهد.

۲-۷- دستجات مختلف آفت‌کش‌های با منشاء طبیعی را بیان نموده و از هر گروه مثال‌هایی را ذکر کند.

۳-۷- مکانیسم اثر آفت‌کش‌های با منشاء طبیعی را توضیح بدهد.

۴-۷- به منابع طبیعی، ساختار شیمیایی، روش تهیه، خصوصیات فیزیکوشیمیایی و کاربرد آفت‌کش‌های با منشاء طبیعی اشاره نماید.

۸- جلسه هشتم

• **هدف کلی:** آشنایی با منابع آفت‌کش‌های با منشاء طبیعی

• **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۱-۸- به منابع طبیعی، ساختار شیمیایی، روش تهیه، خصوصیات فیزیکوشیمیایی و کاربرد آفت‌کش‌های با منشاء طبیعی اشاره نماید.

۹- جلسه نهم

• **هدف کلی:** آشنایی با ترکیبات طبیعی مؤثر در درمان بیماری‌های پوستی

• **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۹-۱- دستجات مختلف ترکیبات طبیعی مؤثر در درمان بیماری‌های پوستی را نام برده و از هر گروه مثال‌هایی را ذکر کند.

۹-۲- در خصوص ساختار شیمیایی دستجات مختلف ترکیبات طبیعی مؤثر در درمان بیماری‌های پوستی توضیح دهد.

۹-۳- اثرات دارویی و کاربردهای درمانی ترکیبات طبیعی در بیماری‌های مختلف پوستی را بیان نماید.

۹-۴- به منابع ترکیبات طبیعی مؤثر در درمان بیماری‌های پوستی اشاره نماید.

۱۰- جلسه دهم

• **هدف کلی:** آشنایی با گیاهان دارویی مورد استفاده در فرآورده‌های آرایشی و بهداشتی

• **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۱۰-۱- به گیاهان شاخص مورد استفاده در درمان بیماری‌های پوستی اشاره نماید.

۱۰-۲- نام علمی، اندام دارویی، اثرات دارویی و کاربرد درمانی گیاهان شاخص مورد استفاده در درمان بیماری‌های پوستی را بیان نماید.

۱۱- جلسه یازدهم

• **هدف کلی:** آشنایی با گیاهان دارویی مورد استفاده در فرآورده‌های آرایشی و بهداشتی (ادامه)

• **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۱۱-۱- به گیاهان شاخص مورد استفاده در درمان بیماری‌های پوستی اشاره نماید.

۱۱-۲- نام علمی، اندام دارویی، اثرات دارویی و کاربرد درمانی گیاهان شاخص مورد استفاده در درمان بیماری‌های پوستی را بیان نماید.

۱۲- جلسه دوازدهم

• **هدف کلی:** آشنایی با گیاهان سمی (کلیات)

• **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۱۲-۱- به پراگندگی گیاهان سمی در طبیعت اشاره نموده و خانواده‌های مهم حاوی گیاهان سمی را نام ببرد.

۱۲-۲- دستجات مختلف گیاهان سمی را بیان نموده و از گروه مثال‌هایی را بیان نماید.

۱۲-۳- مکانسیم اثر سمیت گیاهان سمی را توضیح دهد.

۱۳- جلسه سیزدهم

• **هدف کلی:** آشنایی با گیاهان سمی (گیاهان توهم‌زا)

• **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:

۱۳-۱- از گیاهان شاخص دارای سمیت، به گیاهان توهم‌زا اشاره نماید.

۱۳-۲- ساختار ترکیبات گیاهی توهم‌زا را تشریح نموده و مثال‌هایی از این گروه ذکر نماید.

۱۳-۳- نام علمی، ترکیبات سمی و علائم مسمومیت با گیاهان توهم‌زا را بیان نماید.

۱۴- جلسه چهاردهم

- **هدف کلی:** آشنایی با گیاهان سمی (آلرژن‌های طبیعی و گیاهان تراتوژن)
- **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:
 - ۱-۱۴ از گیاهان شاخص دارای سمیت، به گیاهان آلرژیک اشاره نماید.
 - ۲-۱۴ ساختار ترکیبات گیاهی آلرژیک را تشریح نموده و مثال‌هایی از این گروه ذکر نماید.
 - ۳-۱۴ نام علمی، ترکیبات شیمیایی شاخص و علائم آلرژیک با گیاهان آلرژیک را بیان نماید.
 - ۴-۱۴ از گیاهان شاخص دارای سمیت، به گیاهان تراتوژن اشاره نماید.
 - ۵-۱۴ ساختار ترکیبات گیاهی تراتوژن را تشریح نموده و مثال‌هایی از این گروه ذکر کند.
 - ۶-۱۴ نام علمی، ترکیبات شیمیایی شاخص و علائم سمیت با گیاهان تراتوژن را بیان نماید.
 - ۷-۱۴ به گیاهان متفرقه با اثرات سمی همراه با ذکر نام علمی، اندام سمی، ترکیبات شیمیایی شاخص و علائم مسمومیت با آنها اشاره کند.

۱۵- جلسه پانزدهم

- **هدف کلی:** آشنایی با ترکیبات طبیعی ضدسرطان
- **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:
 - ۱-۱۵ به نقش و اهمیت گیاهان دارویی در زمینه درمان سرطان‌ها اشاره نماید.
 - ۲-۱۵ در مورد نقش گیاهان دارویی بعنوان منبعی مهم در زمینه کشف داروهای ضدسرطان جدید توضیح دهد.
 - ۳-۱۵ دستجات مختلف ترکیبات گیاهی با اثرات ضدسرطانی را نام برده و از هر گروه مثال‌هایی را بیان نماید.
 - ۴-۱۵ مختصری در خصوص روش‌های شناسایی اثرات ضدسرطانی ترکیبات گیاهی توضیح بدهد.
 - ۵-۱۵ انواع مکانیسم اثر ترکیبات طبیعی ضدسرطان را بیان نماید.

۱۶- جلسه شانزدهم

- **هدف کلی:** آشنایی با گیاهان دارویی با اثرات ضدسرطانی
- **اهداف ویژه:** دانشجو در پایان جلسه قادر خواهد بود:
 - ۱-۱۶ نام علمی، نام عمومی، ترکیبات شیمیایی شاخص و اندام دارویی مهمترین گیاهان حاوی ترکیبات ضد سرطان را نام ببرد.
 - ۲-۱۶ از کاربردهای گیاهان دارای اثرات ضد سرطانی، به مواردی اشاره نماید.

منابع:

1. Evans WC. Treas and Evans' Pharmacognosy. W.B. Saunders Company Ltd., London, Last edition.
2. Birch GG., Green LF., Coulson CB. Sweetness and Sweeteners. Applied Science Publishers, London, Last edition.
3. Larson RA. Naturally Occuring Antioxidants. Lewis Publisher, New York, 1997.
4. Lauro GJ., Francis FJ. Natural Food Colorants. Marcel Dekker Inc., New York, 2000.
5. D' Amelio FS. Botanicals: A Phytocosmetic Desk Reference. CRC Press, New York, 1999.

روش تدریس:

- ۱- سخنرانی
- ۲- استفاده از پورپوینت
- ۳- نوشتن بر روی وایت برد
- ۴- پرسش و پاسخ

وسایل آموزشی:

- ۱- ویدئو پروژکتور و پوینتر
- ۲- تخته وایت برد و ماژیک وایت برد

سنجش و ارزشیابی

نام آزمون	روش آزمون	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
آزمون میان ترم	کتبی (تستی و تشریحی)	۳۵-۴۰٪	۹۸/۹/۱۸	۱۴/۰۰-۱۶/۰۰
آزمون پایان ترم	کتبی (تستی و تشریحی)	۴۰-۴۵٪	۹۸/۱۰/۲۲	۱۰/۳۰-۱۲/۳۰
تکالیف کلاسی	دریافت پاسخ از فراگیران بصورت سخنرانی	۲۰٪	در طول ترم	در چهار جلسه درسی
تکالیف اختیاری یا سؤالات درسی اختیاری	دریافت پاسخ از فراگیران بصورت کتبی یا شفاهی	۵٪+ (بصورت بارم تشویقی و مازاد بر نمره ۱۰۰٪)	در طول ترم	در کلیه جلسات آموزشی درس

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

- ۱- حضور مرتب و منظم بر سر کلیه جلسات آموزشی
- ۲- رعایت اصول نظم و آرامش بر سر کلیه جلسات آموزشی
- ۳- توجه هوشیارانه به مطالب ارائه شده توسط مدرس
- ۴- یادداشت برداری از نکات مهم درسی
- ۵- مشارکت در مباحث دو طرفه میان مدرس و فراگیران
- ۶- تلاش در جهت انجام تکالیف اختیاری و داوطلبانه
- ۷- تلاش در جهت انجام تکالیف محوله از سوی استاد
- ۸- شرکت در آزمون های میان ترم و پایان ترم

جدول زمانبندی درس مباحث ویژه در فارماکوگنوزی (دانشجویان Ph.D. داروسازی ورودی ۹۷)

روز و ساعت جلسه: سه‌شنبه‌ها ساعت ۱۶-۱۴

جلسه	تاریخ	موضوع جلسه	نام مدرس
۱	۹۸/۶/۲۶	تاریخچه و کلیات افزودنی‌های گیاهی با کاربرد غذایی و دارویی	دکتر مدرسی
۲	۹۸/۷/۲	افزودنی‌های گیاهی با کاربرد دارویی	دکتر مدرسی
۳	۹۸/۷/۹	ترکیبات رنگی حاصل از منابع طبیعی	دکتر مدرسی
۴	۹۸/۷/۱۶	شیرین‌کننده‌ها و طعم‌دهنده‌های طبیعی	دکتر مدرسی
۵	۹۸/۷/۲۳	نگهدارنده‌های غذایی با منشأ طبیعی	دکتر مدرسی
۶	۹۸/۷/۳۰	عوامل تغییردهنده بافت مواد غذایی، افزودنی‌های تغذیه‌ای و افزودنی‌های متفرقه	دکتر مدرسی
۷	۹۸/۸/۷	کلیات آفت‌کش‌های با منشأ طبیعی و منابع آنها	دکتر مدرسی
۸	۹۸/۸/۱۴	منابع آفت‌کش‌های با منشأ طبیعی	دکتر مدرسی
۹	۹۸/۸/۲۱	ترکیبات طبیعی مؤثر در درمان بیماری‌های پوستی	دکتر مدرسی
۱۰	۹۸/۸/۲۸	گیاهان دارویی مورد استفاده در فرآورده‌های آرایشی و بهداشتی (ادامه)	دکتر مدرسی
۱۱	۹۸/۹/۵	گیاهان دارویی مورد استفاده در فرآورده‌های آرایشی و بهداشتی (ادامه)	دکتر مدرسی
۱۲	۹۸/۹/۱۲	گیاهان سمی (کلیات)	دکتر مدرسی
—	۹۸/۹/۱۸	امتحان میان‌ترم	—
۱۳	۹۸/۹/۱۹	گیاهان سمی (گیاهان توهم‌زا)	دکتر مدرسی
۱۴	۹۸/۹/۲۶	گیاهان سمی (آلرژن‌های طبیعی و گیاهان تراتوژن)	دکتر مدرسی
۱۵	۹۸/۱۰/۳	ترکیبات طبیعی ضدسرطان	دکتر مدرسی
۱۶	۹۸/۱۰/۱۰	گیاهان دارویی با اثرات ضدسرطانی	دکتر مدرسی