

# خلاصه دروس علوم پایه

درسنامه جامع علوم پایه پزشکی میر

www.ketab.ir

مدیریت تدوین: دکتر منصور میرزایی

مؤلف: سعید غفاری



کتاب

ناشر کتب علوم پزشکی

www.mirbook.ir

تهران - خیابان انقلاب - خیابان قدس

ساختمان آنا تول فرانس (پلاک ۳)

تلفن: ۶۶۹۵۲۹۲۶ - ۶۶۹۶۶۵۸۵

فاکس: ۶۶۴۸۵۵۳۹

## درسنامه جامع علوم پایه پزشکی میر

«خلاصه دروس»

مدیریت تدوین: دکتر منصور میرزایی

تألیف: سعید غفاری

۱۳۹۷

چاپ اول از ویرایش ششم، ۱۰۰ نسخه، ۶۹۸۰۰ تومان، شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۴۹۸-۴۴۷-۱

این اثر مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ می‌باشد و هرگونه بهره‌برداری و تکثیر به هر نحو ممکن بدون مجوز کتبی انتشارات -۱- میر خائف بود. مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

|                      |                                                                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه:             | غفاری، سعید، ۱۳۷۱                                                                                     |
| عنوان و نام پدیدآور: | درسنامه جامع علوم پایه پزشکی میر خلاصه دروس علوم پایه / م. الف سعید غفاری؛ مدیریت تدوین منصور میرزایی |
| وضعیت ویراست:        | ویراست ۶                                                                                              |
| مشخصات نشر:          | تهران: کتابمیر، ۱۳۹۷                                                                                  |
| مشخصات ظاهری:        | ۱۱۰۴ ص: مصور، جدول، نمودار                                                                            |
| شابک:                | ۶۹۸۰۰۰ ریال ۱-۴۴۷-۴۹۸-۹۶۴-۹۷۸                                                                         |
| وضعیت فهرست‌نویسی:   | فیا                                                                                                   |
| یادداشت:             | در ویراست‌های قبلی منصور میرزایی سرشناسه بوده و کتاب به صورت جلدی منتشر شده است.                      |
| یادداشت:             | واژه‌نامه                                                                                             |
| یادداشت:             | کتابنامه                                                                                              |
| موضوع:               | پزشکی -- علوم پایه -- راهنمای آموزشی (عالی)                                                           |
| موضوع:               | پزشکی -- علوم پایه -- آموزش‌ها و تمرین‌ها (عالی)                                                      |
| موضوع:               | پزشکی -- علوم پایه -- آموزش‌ها و تمرین‌ها (عالی)                                                      |
| موضوع:               | پزشکی -- علوم پایه -- آموزش‌ها و تمرین‌ها (عالی)                                                      |
| شناسه افزوده:        | میرزایی قمی، منصور، ۱۳۴۹                                                                              |
| رده‌بندی کنگره:      | ۱۳۹۷/۹۰۴۴/م/۸۳۴ R                                                                                     |
| رده‌بندی دیویی:      | ۶۱۰                                                                                                   |
| شماره کتابشناسی ملی: | ۵۱۱۸۷۴۰                                                                                               |

کلیه امور تألیف اثر و مراحل خروچینی، گرافیک و لیتوگرافی در واحد تولید مؤسسه کتاب میر انجام پذیرفته است.

ای خوشا خاطر ز نور علم مشحون داشتن  
عقل و علم و هوش را با یکدیگر آمیختن

تیره گیرها را از این اقلیم بیرون داشتن  
جان و دل را زنده زین جانبخش معجون داشتن

(پروین اعتصامی)

دوست و همکار پر توانم جناب آقای دکتر منصور میرزائی قمی که از پیشگامان اشاعه و نشر علوم خصوصاً در زمینه پزشکی می باشند، برای اولین بار دست به ابتکار مهمی زدند و آن تهیه و پردازش کتاب با محتوای درسنامه جامع پزشکی با معاضدات جمعی از پزشکان و دانشجویان پر تلاش و زحمتمکش پزشکی با نظارت استادان علوم پایه پزشکی دانشگاههای علوم پزشکی است. ویرایش اول کتاب در سال ۱۳۷۶ شمسی منتشر و بسیار مورد استقبال قرار گرفت تا جاییکه در ظرف کمتر از دو سال، دو چاپ از آن منتشر شد و متعاقباً مبادرت به تجدید نظر کلی و روزآمد شدن اثر گردید که اینک، چاپ جدید درسنامه جامع علوم پایه پزشکی در دسترس شما خواننده عزیز قرار دارد. پیشرفت سریع علوم زیستی در دهه های اخیر قرن بیستم به قدری شتاب دارد که بسیاری از باورهای حتی پرمایه ماه یا هفته قبل، امروز دستخوش تحول و تغییر می گردد. برای بسیاری از استادان و متخصصان رشته های علوم، پیگیری این یافته ها و فرضیه ها حتی در رشته تخصصی خودشان مشکل گردیده است و ناچارند بجز مفاهیم کلاسیک بقیه را روزانه بیاموزند، آنهم اگر فرصت کافی داشته باشند. استفاده از سیستم های الکترونیکی از قبیل E-mail که می توان متیناً همکاران و همفکران بین المللی تبادل اطلاعات نمود و یا Internet که آخرین اطلاعات را حتی قبل از دسترسی به مجله دست آورد، دانشمندان را در دریایی از یافته ها غرق ساخته است و با این عظمت مطلب، مشکل بتوان از آنها براحتی در حل معضلات بالینی استفاده کرد. اگر هر یک از این شاخه های علوم پایه در پزشکی را به تنهایی نگاه کنیم مشکل خواهیم توانست یک نوروز گذشته های پزشکی را در خط صحیح قرار دهیم. این علوم با حالت انترازی خود غولی در مقابل دانشجو جلوه خواهد کرد. برای غیرممکن خواهد بود که از این مواد جدا جدا بتواند غذای لذیذ پزشکی را بپزد. آیا او لازم دارد که همه این مطالب را جدا جدا به خاطر داشته باشد. اگر جواب منفی است پس کدام بخش مهمتر است. البته همه مطالب علوم بینهایت اهمیت دارند ولی چه سوار را ضرورتاً باید همیشه در پیشه پزشکی بخاطر داشته باشد؟

جواب این سوال را در درسنامه جامع علوم پایه پزشکی، مؤلفان این کتاب فراهم کرده اند. بخشهایی از دروس علوم جامع علوم پایه پزشکی که دانشجویان ملزم به دانستن آن می باشند و در امتحانات جامع علوم پزشکی مورد نظر استادان و طراحان سوال امتحان های علوم پایه است جمع آوری نمود، در یک جلد کتاب در اختیار دانشجویان قرار می دهد. عناوین مهم و ضروری هر یک از بخشهای گروه های علوم پایه پزشکی از تسریع تا زنده سازی تخصصی یکایک بر اساس آخرین سال انتشار مراجع ترجمه و یا نسخه برداری شده است. فصل بندی درسهای هر گروه بر مبنای متون کلاسیک انجام یافته است. پس از تهیه و تایپ عین آن نوشته ها در اختیار استاد یا استادان گروه مربوط قرار گرفته است. آنها نیز با دقت و فرصت کافی مطالب در ارتباط با رشته خود را بازخوانی و پس از تصحیح مجدداً در اختیار موسسه انتشاراتی قرار دادند.

چاپ این کتاب این بار نیز به سرپرستاری جناب آقای دکتر منصور میرزائی همکاری گروه علمی موسسه کتاب میر به مدیریت آقای دکتر محمدرضا امید ظهور و متشکل از گروهی از زبده ترین پزشکان و دانشجویان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران تألیف گردید و موسسه فرهنگی انتشاراتی کتاب میر عهد را چاپ این کتاب می باشد که این موسسه، مستقیماً زیر نظر آقای دکتر میرزائی اداره می شود. از ابتکارهای جالب دیگر آنکه این کتاب بر بزرگداشت گروهی از اساتید است که عمر پربرکت خود را در خدمت تعلیم و آموزش دانشجویان عزیز قرار دادند. البته تعداد این سایندها بیش از آن است که در این کتاب آمده است ولی این مقدمه ای است از بزرگداشت بعضی و انشالله در چاپهای بعدی به بقیه اساتید نیز پرداخته خواهد شد. همانطوریکه ملاحظه می شود این کتاب نسبت به ویرایش قبلی مفصل تر و مطالب آن جدیدتر است و سعی شده است که مطالب کتاب ارتباط موضوعی بیشتری با یکدیگر داشته باشند. در پایان هر بخش سوالاتی از امتحانات جامع علوم پایه مطرح شده است که از نظر self assessment در ارتباط با مباحثی که خوانده اید بسیار اهمیت دارد.

در خاتمه سپاسگزاری و قدردانی بی حد خود را از استادان علوم پایه پزشکی که صادقانه و صمیمانه در راه اشاعه علوم جان فشانی می کنند ابراز می دارم. برکات وجود و تحقیقات آنها است که درخت عظیم و پرشکوه پزشکی بار عظیم خدمات درمانی را تحمل می کند و از انقباض زکیه این سپهسالاران علم است که امروزه بخود می بالیم که از شر بسیاری از بیماریها که در گذشته جان آدمی را در می نوردید رها شده ایم بقول پروین اعتصامی:

ز جانفشانی و خون خوردن قبیله ما است

پزند و دیبه گلرنگ، هر کرا بتن است

من الله التوفیق

دکتر مسلم بهادری

تهران بیست و پنجم تیر ماه ۱۳۷۸

|    |                          |
|----|--------------------------|
| ۴  | دیسک ژرمینال دولایه‌ای   |
| ۵  | دیسک ژرمینال سه‌لایه‌ای  |
| ۶  | دوران رویانی (embryonic) |
| ۷  | دوران جنینی (Fetal)      |
| ۸  | پرده‌های جنینی و جفت     |
| ۱۰ | ناهنجاری‌های مادرزادی    |
| ۱۰ | دستگاه اسکلتی            |
| ۱۱ | ستون مهره‌ها             |
| ۱۲ | دستگاه ماهیچه‌ای         |
| ۱۳ | حفرات بدن                |
| ۱۴ | دستگاه قلب و عروق        |
| ۱۸ | دستگاه تنفس              |
| ۱۹ | دستگاه گوارش             |
| ۲۲ | دستگاه ادراری - تناسلی   |
| ۲۶ | سر و گردن                |
| ۲۹ | گوش                      |
| ۳۰ | چشم                      |
| ۳۱ | دستگاه عصبی مرکزی        |

### خلاصه درس - بیوشیمی

|     |                            |
|-----|----------------------------|
| ۱   | هیدرات‌های کربن            |
| ۲   | چربی‌ها                    |
| ۷   | اسیدهای آمینه و پروتئین‌ها |
| ۱۴  | اسیدهای نوکلئیک            |
| ۲۶  | آنزیم‌ها                   |
| ۳۱  | ویتامین‌ها                 |
| ۴۰  | هورمون‌ها                  |
| ۴۸  | هماننازی و بیوستر پروتئین  |
| ۶۶  | متابولیسم قند              |
| ۷۷  | متابولیسم چربی‌ها          |
| ۸۹  | متابولیسم پروتئین‌ها       |
| ۹۷  | متابولیسم اسیدهای آمینه    |
| ۱۰۶ | متابولیسم اسیدهای نوکلئیک  |
| ۱۱۱ | اکسیداسیون بیرونی          |
| ۱۱۴ | آب و الکترولیت‌ها          |

### خلاصه درس - تغذیه

|    |                                 |
|----|---------------------------------|
| ۱  | کلیات                           |
| ۲  | کربوهیدرات‌ها                   |
| ۲  | تغذیه                           |
| ۵  | لپیدها                          |
| ۸  | پروتئین‌ها                      |
| ۱۱ | ویتامین‌ها                      |
| ۱۴ | ویتامین‌های محلول در چربی       |
| ۱۷ | مواد معدنی                      |
| ۲۳ | تغذیه در دوران بارداری و شیردهی |
| ۲۵ | تغذیه در دوران نوزادی و کودکی   |
| ۲۷ | ارزیابی وضع تغذیه‌ای            |

### خلاصه درس - فیزیولوژی

|   |                        |
|---|------------------------|
| ۱ | سلول و فیزیولوژی عمومی |
| ۲ | فیزیولوژی              |

### خلاصه درس - آناتومی

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| ۱   | آناتومی سر و گردن                |
| ۲   | استخوان شناسی                    |
| ۲   | جمع‌هم                           |
| ۷   | گردن                             |
| ۹   | عروق گردن                        |
| ۱۱  | اعصاب گردن                       |
| ۱۶  | صورت                             |
| ۲۱  | حفره دهان، زبان، حلق و غدد بزاقی |
| ۲۸  | حفره بینی                        |
| ۲۸  | چشم                              |
| ۳۲  | گوش                              |
| ۳۸  | نور و آناتومی                    |
| ۵۹  | آناتومی تنه                      |
| ۵۹  | استخوان شناسی                    |
| ۶۰  | توراکس                           |
| ۷۸  | ابdomen                          |
| ۹۹  | لگن                              |
| ۱۱۱ | آناتومی اندام                    |
| ۱۱۲ | اندام فوقانی                     |
| ۱۲۹ | اندام تحتانی                     |
| ۱۱۱ | مفاصل بدن                        |

### خلاصه درس - بافت شناسی

|    |                              |
|----|------------------------------|
| ۱  | سلول                         |
| ۱  | نمونه سوالات                 |
| ۷  | پاسخنامه                     |
| ۷  | بافت اپی تلیال               |
| ۱۱ | بافت همبندی                  |
| ۱۳ | بافت چربی                    |
| ۱۴ | غضروف                        |
| ۱۵ | استخوان                      |
| ۱۸ | بافت عصبی                    |
| ۲۰ | بافت عضلانی                  |
| ۲۳ | دستگاه گردش خون (قلب و عروق) |
| ۲۵ | قلب                          |
| ۲۶ | اندام‌های لنفوئید            |
| ۳۰ | دستگاه گوارش                 |
| ۳۴ | اندام‌های ضمیمه دستگاه گوارش |
| ۳۶ | دستگاه تنفس                  |
| ۳۹ | پوست                         |
| ۴۴ | دستگاه ادراری                |
| ۴۷ | غدد مترشحه داخلی             |
| ۵۲ | دستگاه تناسلی مرد            |
| ۵۵ | دستگاه تناسلی زن             |
| ۶۱ | اندام‌های حسی                |

### خلاصه درس - جنین شناسی

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| ۱ | جنین شناسی                  |
| ۲ | از تخمک گذاری تا لانه گزینی |
| ۳ |                             |

|     |                                            |
|-----|--------------------------------------------|
| ۴۸  | پیشگیری و درمان از راه سیستم ایمنی         |
| ۱   | <b>خلاصه درس - آسیب شناسی</b>              |
| ۲   | آسیب سلولی، سازگاری و مرگ سلولی            |
| ۱۱۳ | آسیب شناسی بیماری های عفونی                |
| ۱۲۹ | اختلالات ژنتیک                             |
| ۱   | <b>خلاصه درس - ژنتیک</b>                   |
| ۱۳  | الگوهای وراثت تک ژنی اصطلاحات پایه         |
| ۱۷  | سرطان                                      |
| ۱۸  | تشخیص قبل از تولد                          |
| ۱۹  | ناهنجاری های کروموزومی                     |
| ۱   | <b>خلاصه درس - روان شناسی</b>              |
| ۲   | ماهیت روان شناسی                           |
| ۶   | رشد و مراحل روانی اجتماعی                  |
| ۱۱  | یادگیری و واکنش های شرطی                   |
| ۱۸  | حافظه                                      |
| ۲۲  | سائق ها و انگیزه های اساسی                 |
| ۲۷  | انگیزش و هیجان                             |
| ۲۷  | خودشکوفایی                                 |
| ۳۲  | آزمون های توانایی ذهنی                     |
| ۳۵  | شخصیت و ارزیابی آن                         |
| ۴۱  | ناکامی، تعارض و استرس                      |
| ۴۵  | روان شناسی ناهنجاری                        |
| ۱   | <b>خلاصه درس - فیزیک پزشکی</b>             |
| ۲   | نور و پزشکی                                |
| ۱۲  | پزشکی هسته ای                              |
| ۱   | <b>خلاصه درس - زبان تخصصی</b>              |
| ۲   | Vocabulary & Terminology Help              |
| ۱۰  | Essential Medical Terminology              |
| ۱   | <b>خلاصه درس - بهداشت</b>                  |
| ۵   | آموزش بهداشت                               |
| ۷   | بهداشت برای همه و مراقبت های اولیه بهداشتی |
| ۱۱  | بهداشت محیط                                |
| ۱۴  | بهداشت حرفه ای                             |
| ۱۶  | اصول اپیدمیولوژی                           |
| ۲۰  | انواع مطالعات اپیدمیولوژی                  |
| ۲۳  | غیربالگری                                  |
| ۲۵  | اپیدمیولوژی بیماری های عفونی               |
| ۲۹  | ایمن سازی و واکسیناسیون                    |
| ۳۷  | تنظیم خانواده                              |
| ۳۹  | بهداشت خانواده                             |
| ۴۱  | بهداشت زنان                                |
| ۵۳  | بیماری های اسهالی                          |
| ۵۵  | نظام مراقبت و گزارش دهی                    |
| ۱   | <b>خلاصه درس - اندیشه و انقلاب اسلامی</b>  |
| ۲   | معارف                                      |
| ۲۲  | انقلاب اسلامی ایران                        |

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| ۴   | سلول های خونی و انعقاد خون         |
| ۱۲  | عصب و عضله                         |
| ۲۵  | قلب                                |
| ۳۷  | سیستم گردش خون                     |
| ۳۷  | فشار خون گردش ریه                  |
| ۵۴  | مایعات بدن                         |
| ۵۷  | کلیه                               |
| ۷۰  | دستگاه تنفس                        |
| ۸۲  | دستگاه گوارش                       |
| ۹۶  | غدد درون ریز                       |
| ۱۱۳ | نورون و عصب                        |
| ۱۱۳ | نوروفیزیولوژی                      |
| ۱۱۴ | سیستم عصبی                         |
| ۱۲۹ | ساقه مغز                           |
| ۱۳۸ | خواس ویژه                          |
| ۱   | <b>خلاصه درس - باکتری شناسی</b>    |
| ۲   | کلیات                              |
| ۱۴  | آنتی بیوتیک ها                     |
| ۱۷  | کوکسی های گرم مثبت                 |
| ۲۲  | کوکسی های گرم منفی                 |
| ۲۳  | باسیل های گرم مثبت                 |
| ۲۹  | باسیل های گرم منفی                 |
| ۴۵  | اسپیروکتاسه                        |
| ۹   | باکتری های داخل سلولی اجباری       |
| ۱   | باکتری های فاقد دیواره سلولی       |
| ۵۳  | مایکوباکتریوم ها                   |
| ۵۲  | باکتری های بی هوازی                |
| ۱   | <b>ویروس شناسی</b>                 |
| ۶۲  | کلیات                              |
| ۶۷  | داروهای ضد ویروسی                  |
| ۶۸  | ویروس های DNA دار                  |
| ۷۵  | ویروس های RNA دار                  |
| ۸۵  | ویروس های هپاتیت                   |
| ۱   | <b>خلاصه درس - انگل شناسی</b>      |
| ۲   | کرم ها (Helminths)                 |
| ۱۰  | تک پاخته شناسی                     |
| ۲۳  | قارچ شناسی                         |
| ۳۴  | حشره شناسی                         |
| ۱   | <b>خلاصه درس - ایمونولوژی</b>      |
| ۱۵  | کمپلمان                            |
| ۱۹  | تکامل سلول های درگیر در پاسخ ایمنی |
| ۲۳  | چگونگی تحریر دستگاه ایمنی          |
| ۲۷  | کمپلکس اصلی سازگاری نسجی           |
| ۲۹  | اختلالات ایمنی                     |
| ۳۴  | واکنش های ازدیاد حساسیت            |
| ۳۸  | مکانیسم های تنظیم کننده پاسخ ایمنی |
| ۴۰  | خودایمنی                           |
| ۴۳  | ایمونولوژی پیوند                   |
| ۴۶  | ایمونولوژی تومور                   |