

## جدول یک: طرح دوره نظری و عملی یا Course plan

تعداد دانشجو: ۱۷	نیمسال: اول <input checked="" type="checkbox"/> دوم <input type="checkbox"/> تابستان <input type="checkbox"/>	سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱
نام نماینده: خانم فرحناز حسین زاده	دوره: دکترای حرفه ای	رشته: داروسازی
آدرس دفتر: گروه داروسازی بالینی روبروی کلاس شهید هدایتی	نام درس: فارماکوپیدمیولوژی	گروه آموزشی: داروسازی بالینی و خدمات دارویی
ساعت و روزهای تماس: پس از کلاس به مدت نیمساعت	شماره درس: ۳۱۸۴۰۵	نام مسوول درس (واحد): دکتر میرعلیمحمد سبزقبائی
تلفن: ۰۳۱۳۷۹۲۷۰۷۰	محل برگزاری: کلاس شهید هدایتی	روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ها ساعت ۱۵-۱۳
E-mail: <a href="mailto:sabzghaba@pharm.mui.ac.ir">sabzghaba@pharm.mui.ac.ir</a>	دروس پیش نیاز: فارماکولوژی یک	ساعت و نوع درس: نظری <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/>
هدف کلی درس: آشنانمودن کاربردیدانشجوباصولعلمیفارماکوپیزلانس، ایمنی مصرف داروها و اصول استفاده از مطالعاتمربوط به Post-marketing داروها		
<h3 style="text-align: right;">اهداف اختصاصی</h3> <p style="text-align: right;">انتظار میرود که دانشجو پس از اتمام این درس دارای:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• دانش کافی از مفاهیم تفکر اپیدمیولوژیک در خصوص شاخصهای اثرگذار بر ایمنی تجویز مصرف دارو باشد.</li> <li>• دانش کافی برای نام بردن انواع مطالعات فارماکوپیدمیولوژیک و ذکر خصوصیات اجزای آنها باشد.</li> <li>• توانایی پیشنهاد طراحی مناسب مطالعه برای سئوالات پژوهشی فارماکوپیدمیولوژیک داشته باشد.</li> <li>• توانایی تحلیل مفهومی داده ها، روشها و نتایج مقالات حاصل از مطالعات فارماکوپیدمیولوژیک را داشته باشد.</li> </ul>		
<h3 style="text-align: right;">منابع اصلی درس (عنوان کتاب یا درسنامه، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>فارماکوپیدمیولوژی</b>، گروه مترجمین، تحت نظر دکتر کامران باقری لنگرانی و دکتر میرعلیمحمد سبزقبائی، چاپ اول، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۱۳۹۷</li> <li>• Yang, Yi, and Donna West-Strum. <b>Understanding Pharmacoepidemiology</b>. New York: McGraw-Hill Medical, 2019.</li> </ul> <p style="text-align: right;">منابع فرعی درس (کتاب، مجله، سامانه و...):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• STROM, B.L. (Editor). <b>Pharmacoepidemiology</b> 5<sup>nd</sup> Ed. Chichester: John Wiley &amp; Sons. 2012</li> <li>• سبزقبائی میرعلیمحمد، <b>فارماکوپیدمیولوژی چیست؟</b> مجله دانشکده پزشکی دوره ۳۳، شماره ۳۵۹: هفته سوم دی ماه ۱۳۹۴</li> </ul>		

## روش تدریس:

- تلفیقی بصورت حضوری و مجازی (برخط و غیربرخط)
- ارائه سمینار آموزشی کلاس مجازی برخط توسط استاد در هر جلسه و سپس بررسی عملی و نقادانه مقالات مرتبط فارماکوپیدمیولوژیک
- بحث و تبادل نظر دانشجویان باهم در کلاس برخط
- 

## نحوه ارزشیابی دانشجویان و بارم مربوط به هر ارزشیابی

**الف) تکوینی** (ارزشیابی حین دوره شامل کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم و...):

در بعضی جلسات از مطالب درسی جلسه قبلی و جلسه بعدی و مواردی که در آنجا مطرح شده است، کوئیز کتبی و یا شفاهی اخذ شده که همزمان با آن فعالیت‌های دیگر مانند سیدانشجویان در ارزشیابی‌ها می‌توانند حداکثر به میزان ۱۰ درصد نمره نهایی (برای مجموع کوئیزها یا خذ شده) باشد.

**ب) تراکمی** (ارزشیابی پایان دوره):

امتحان کتبی یا ترمی که شامل مهم‌ترین مفاهیم و موارد تدریس از ابتدای نیمسال خواهد بود، مابقی نمره نهایی دانشجو را تشکیل خواهد داد.

بارم: حداکثر ۴ نمره

بارم: حداقل ۱۶ نمره

## وظایف دانشجویان:

حضور فعال در کلاس‌های مجازی برخط

مطالعه مقالات با محتوای آموزشی کاربردی و ارائه شده توسط استاد درس، توسط دانشجویان

انجام تکالیف مرتبط با موضوع که در سامانه نوید توسط اساتید درس بارگذاری شده است.

## سیاست مسوول دوره در مورد نظم و انضباط و اجرای قوانین آموزشی در طول دوره:

۱. روش اصلی ارتباط خارج کلاسی اساتید با دانشجویان در این درس (علاوه بر ساعات پاسخ گوئی و مشاوره با دانشجویان که بلافاصله بعد از کلاس است) از طریق پست الکترونیک دانشجویان و سامانه نوید می‌باشد و دانشجویان این دوره موظفند تا نسبت به بررسی صندوق پست الکترونیک خود و سامانه نوید حداقل برای روزی یکبار اقدام نمایند. هر محتوای آموزشی اعم از مقاله برای مطالعه دانشجویان و یا مطالب مؤثر در کوئیزهای اخذ شده در کلاس و هم چنین هر نوع خبررسانی در مورد کلاس که به آدرس ایمیل دانشجویان ارسال شود، به منزله ابلاغ رسمی آموزشی تلقی شده و عدم ملاحظه آن توسط دانشجویان، مسموع نمی باشد.

۲. انتظار می‌رود تا دانشجویان محترم حتماً قبل از کلاس درس نسبت به مطالعه محتوای آموزشی ارسال شده برای آنها اقدام کنند. منبع محتوای علمی برای کوئیزهای کلاسی مطالب درس جلسه قبل و مطالب ارسالی به ادرس ایمیل دانشجویان می‌باشد.

۳. در هر جلسه حضور و غیاب برخط در سامانه انجام شده و در خصوص تغییر موجه، مطابق با مصوبه شورای آموزشی دانشکده داروسازی مورخ ۹۶/۱۱/۱۱ برخورد خواهد شد (لازم دانشجویان با مراجعه به دفتر آموزش دانشکده از مفاد این مصوبه آگاهی کامل پیدا کنند). لذا از کلیه عزیزان صمیمانه درخواست می‌شود که در حین کلاس با رعایت نظم و انضباط در برگزاری هر چه بهتر کلاس همکاری نموده و در عین حال عدم رعایت این نکته در ارزشیابی نهایی آنها به نحو مؤثری لحاظ خواهد شد. ضمناً مطابق مقررات آموزشی، دانشجویانی که در زمان حذف و اضافه درس را اخذ نمی‌نمایند نیز موظف به شرکت در کلاسها از ابتدای سال تحصیلی بوده و غیبت آنها در فاصله ابتدای ترم تا اخذ درس مشمول مفاد مندرج در این بند خواهد شد.

۴. مطابق مصوبات آموزشی دانشگاه حدود ۲۰٪ نمره ارزشیابی دانشجویان مربوط به کوئیزهای مبتنی بر بستر مجازی و مشارکت کافی و مستدل علمی در کلاس (مثلاً پاسخ گویی به گفتگوهای و سوالات مطروحه در سامانه نوید و فضای مجازی، کوئیزها و انجام تکالیف در فضای مجازی در اسرع وقت و ...) می باشد.

۵. کلیه مقالات و مطالب کمک آموزشی که در کلاس معرفی شده و یا در اختیار دانشجویان قرار میگیرد، جزو سرفصلهای درسی بوده و در امتحانات از آن مطالب نیز استفاده خواهد شد. لذا به عزیزان دانشجو اکیدا توصیه میگردد که جهت درک صحیح و کامل مطالب، علاوه بر مذاقه در توضیحات کلاسی استاد درس (که صرفاً جهت آشنا نمودن دانشجویان با مفاهیم اساسی است)، با مدیریت بر زمان در طول نیمسال تحصیلی از مطالب منابع معرفی شده بهره مند گردند. مطالبی که در کلاس درس از منابع درسی اصلی جهت دانشجویان معرفی میشود (و بدلیل محدودیت زمانی مورد بحث شفاهی قرار نمیگیرند) عیناً جزو مطالب درسی بوده و دانشجویان محترم موظف به مطالعه کامل آنها هستند.

تاریخ امتحان میان ترم: -

تاریخ امتحان پایان ترم: حسب برنامه آموزش دانشکده داروسازی برای دروس اختیاری

سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: حسب فرمایش سعدی علیه الرحمه: علم آدمیت است و جوانمردی و ادب

ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان (بر اساس سرفصلهای برنامه ملی تدوین گردد)	مدرس	نظری یا عملی	منبع این سرفصل		
						اسم منبع	نحوه ارائه	صفحات
۱	۱۴۰۱/۰۶/۲۱		آشنائی با مقررات کلاس و سرفصلنامه آموزشی، آشنائی با تاریخچه علم فارماکوپیدمیولوژی	دکتر سبزقبائی	نظری	Understanding pharmacoepidemiology	برخط	
۲	۱۴۰۱/۰۶/۲۸		نظارت‌های پس از ورود دارو به بازار FDA تعریف فارماکوپیدمیولوژی، پروسه تأیید دارو در	دکتر سبزقبائی	نظری	Understanding pharmacoepidemiology	برخط	
۳	۱۴۰۱/۰۷/۰۴		اندازه گیریهای اپیدمیولوژیک ماکم بر مصرف داروها (۱) اپیدمیولوژی بیماریهای مزمن و بیماریهای عفونی انواع محاسبات در اپیدمیولوژی نرخها، نسبتها و درصدها اندازه گیری موربیدیتی • بروز، بروز تجمعی، نرخ بروز • شیوع، شیوع نقطه ای، شیوع دوره ای کاربرد شاخصهای شیوع و بروز در فارماکوپیدمیولوژی	دکتر سبزقبائی	نظری	Understanding pharmacoepidemiology	برخط	
۴	۱۴۰۱/۰۷/۱۱		اندازه گیریهای اپیدمیولوژیک ماکم بر مصرف داروها (۲) اپیدمیولوژی بیماریهای مزمن و بیماریهای عفونی انواع محاسبات در اپیدمیولوژی نرخها، نسبتها و درصدها اندازه گیری موربیدیتی • بروز، بروز تجمعی، نرخ بروز	دکتر سبزقبائی	نظری	Understanding pharmacoepidemiology	حضور	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• شیوع ، شیوع نقطه ای ، شیوع دوره ای</li> </ul> <p>رابطه بین بروز و شیوع اندازه گیری مرگ و میر (مورتالیتی)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• نرخ خام مورتالیتی</li> <li>• نرخ مورتالیتی Age-specific</li> <li>• نرخ مورتالیتی Age-adjusted</li> <li>• نرخ مورتالیتی Cause-specific</li> <li>• Case fatality</li> <li>• مورتالیتی سهمی Proportionate</li> </ul> <p>کاربرد شاخصهای اندازه گیری اپیدمیولوژیک در فارماکواپیدمیولوژی</p>		
	حضور	Understanding pharmacoepidemiology	نظری	دکتر سبزقبائی	<p><b>اصول اپیدمیولوژیک ماکم بر مصرف داروها ۳</b></p> <p>اندازه گیری Association بین مواجهه و بی آیند</p> <p>نسبت خطر Risk ratio</p> <p>نسبت شانس Odds ratio</p> <p>اندازه گیری اثر درمانی</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relative risk reduction (RRR)</li> <li>• Absolute risk reduction (ARR)</li> <li>• Number needed to treat (NNT)</li> <li>• Number needed to harm (NNH)</li> </ul> <p>در فارماکواپیدمیولوژی Association کاربرد اندازه گیریهای</p>	۱۴۰۱/۰۷/۱۸	۵
	حضور	Understanding pharmacoepidemiology	نظری	دکتر سبزقبائی	<p><b>طراحی مطالعات فارماکواپیدمیولوژیک</b></p> <p>هدف گذاری</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Description</li> <li>• Identification/ exploration of association</li> <li>• Determination of cause and effect</li> </ul> <p>اصول طراحی مطالعه فارماکواپیدمیولوژیک</p> <p>طراحی های Experimental , Quasi-experimental</p> <p>طراحی های مشاهده ای</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Case reports/ Case series</li> <li>• مطالعات Ecologic</li> <li>• مطالعات مقطعی Cross-sectional</li> <li>• مطالعات موردی شاهدی Case-control</li> </ul>	۱۴۰۱/۰۷/۲۵	۶

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• مطالعات همگروهی Cohort</li> <li>• مطالعات موردی شاهدهی لانه گزینی شده Nested case-control</li> <li>• Case-crossover studies</li> </ul> <p>دستورالعملهای گزارش مطالعه (Reporting guidelines)</p> <p>طراحی های مداخله ای فارماکواپیدمیولوژیک: تحلیل نظام مند و فراتحلیل</p>		
	حضور	Understanding pharmacoepidemiology	نظری	دکتر سبزقبائی	<p>سامانه های دسته بندی بیماریها و داروها در فارماکواپیدمیولوژی</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomic Therapeutic Classification (ATC)</li> <li>• EphMRA</li> <li>• AHFS</li> <li>• BNF codes</li> <li>• ICD codes</li> <li>• SNOWMED</li> <li>• READ Codes</li> </ul> <p>نام گذاریهای استاندارد داروها و مواد در مطالعات</p> <p>نمونه برقراری ارتباط سامانه های مختلف دسته بندی داروها و بیماریها</p> <p>در مطالعات فارماکواپیدمیولوژیک</p>	۱۴۰۱/۰۸/۰۲	۷
	حضور	Understanding pharmacoepidemiology	نظری	دکتر سبزقبائی	<p>وامد های اندازه گیری در مطالعات فارماکواپیدمیولوژیک</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مفهوم و کاربرد (Defined Daily Dose (DDD)</li> <li>• مفهوم و کاربرد (Prescribed Daily Dose (PDD)</li> <li>• مفهوم و کاربرد (Consumed Daily Dose (CDD)</li> <li>• مفهوم و کاربرد (Drug Utilization 90% (DU90%)</li> <li>• اشتباهات رایج در کاربرد DDD</li> </ul> <p>در جمعیت های فاص DDD استفاده از</p>	۱۴۰۱/۰۸/۰۹	۸
	حضور			دکتر امیرصدری	مقدمه ای بر ارزیابی های اقتصادی در فارماکواپیدمیولوژی	۱۴۰۱/۰۸/۱۶	۹
	حضور			دکتر امیرصدری	طراحی و تحلیل مطالعات هزینه - فایده داروها	۱۴۰۱/۰۸/۲۳	۱۰

	حضوری			دکتر امیر صدری	طراحی و تملیل مطالعات هزینه - اثر بخشی داروها	۱۴۰۱/۰۸/۳۰	۱۱
	حضوری			دکتر امیر صدری	طراحی و تملیل مطالعات هزینه - مطلوبیت داروها	۱۴۰۱/۰۹/۰۷	۱۲
	حضوری	Understanding pharmacoepidemiology	نظری	دکتر سبزیبائی	الگوهای تجویز و مصرف داروها (Medication Use evaluation) ۱ تعریف استفاده Optimal از داروها تاکسونومی استفاده sub-optimal از داروها <ul style="list-style-type: none"> <li>• تبعیت ، التزام و تطابق مصرف داروها</li> <li>• استمرار مصرف داروها (Persistence)</li> </ul> الگوهای استفاده sub-optimal از داروها <ul style="list-style-type: none"> <li>• عدم تبعیت اولیه از دارودرمانی</li> <li>• تبعیت نسبی از دارودرمانی</li> <li>• تبعیت از دارودرمانی</li> </ul> تبعیت مفرط Hyper-compliance	۱۴۰۱/۰۹/۱۴	۱۳
	حضوری	Understanding pharmacoepidemiology	نظری	دکتر سبزیبائی	الگوهای تجویز و مصرف داروها (Medication Use evaluation) ۲ اندازه گیری تبعیت از دارودرمانی <ul style="list-style-type: none"> <li>• روش مستقیم: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ درمان تحت نظر مستقیم (DOT) ،</li> <li>○ مایعات بیولوژیک</li> </ul> </li> <li>• روش غیر مستقیم: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ گزارش مستقیم بیمار / گزارش پرستار ،</li> <li>○ شمارش قرص</li> <li>○ Micro-electronic medication-monitoring device</li> <li>○ Administrative claim data</li> <li>▪ Dichotomous measures</li> <li>▪ Continuous measures</li> </ul> </li> </ul>	۱۴۰۱/۰۹/۲۱	۱۴
	حضوری	Understanding pharmacoepidemiology	نظری	دکتر سبزیبائی	الگوهای تجویز و مصرف داروها (Medication Use evaluation) ۳ <ul style="list-style-type: none"> <li>• فرمولهای محاسباتی تبعیت / استمرار دارودرمانی <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Medication possession ratio (MPR)</li> <li>○ Continuous measure of medication acquisition (CMA)</li> <li>○ Continuous measure of medication Gaps (CMG)</li> <li>○ Proportions of date covered (PDC)</li> </ul> </li> </ul>	۱۴۰۱/۰۹/۲۸	۱۵

					<p>continuous multiple interval measure of oversupply (CMOS) ○  Medication refill adherence (MRA) ○</p> <p>ملاحظات ویژه و محدودیت‌های استفاده از منابع بیمه ای برای محاسبه تبعیت</p>			
	حضوری	Understanding pharmacoepidemiology	نظری	دکتر سبزیقائی	<p><b>ایمنی تجویز و مصرف داروها (۱): ثبت و تحلیل عوارض سوء داروها</b></p> <p>واژه شناسی ایمنی مصرف دارویی</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• سیگنال‌های ایمنی</li> <li>• وقایع سوء/ واکنش‌های سوء دارویی / دسته بندی‌های رایج انواع عوارض سوء دارویی</li> <li>• تقسیم‌بندی الفبائی (A/B Alphabetic classification)</li> <li>• تقسیم‌بندی DoTS <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ارتباط با دوز دارو</li> <li>○ ارتباط با زمان</li> <li>○ عوامل مرتبط با Susceptibility/ Severity</li> </ul> </li> </ul> <p>بررسی دستورالعمل Drug-related problems: PCNE guideline</p>	۱۴۰۱/۱۰/۰۵		۱۶
	حضوری	Understanding pharmacoepidemiology	نظری	دکتر سبزیقائی	<p><b>ایمنی تجویز و مصرف داروها (۲): ثبت و تحلیل‌فطاهای دارویی</b></p>	جبرانی		۱۷