

# MBA علوم آزمایشگاه بالینی

## سرفصل دروس

سرفصل دروس	ساعت	نام استاد	نام درس	کد درس
<p>1- تعریف زنجیره تامین 2- اجزای زنجیره تامین 3- مدیریت زنجیره تامین 4- لجستیک و مدیریت لجستیک 5- اهداف زنجیره تامین 6- سیستمهای خرید و سفارشات 7- مدیریت انبار</p>	8	دکتر روح الله توده زعیم	مدیریت زنجیره تامین، خرید و انبارش در آزمایشگاه بالینی	1

<p><b>What are statistics, and what are they used for?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Summation function</li> <li>The Mean (average)</li> <li>Mean (arithmetical)</li> <li>The Mode</li> <li>The Midrange</li> <li>The Median</li> <li>The Variance</li> <li>The Standard Deviation</li> <li>The Coefficient of Variation</li> </ul> <p><b>Distributions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Binomial distribution</li> <li>The Gaussian Distribution</li> <li>the odds of an observation</li> </ul> <p>Application of Student's t distribution to a sample mean</p> <p>Comparison of Student's t and Gaussian distributions</p> <p>The Paired t Test</p> <p>Advantage of the Paired t</p> <p>Applications of the Paired t</p> <p>The <math>c^2</math> (Chi-square) Distribution</p> <p>Degrees of freedom</p> <p>The F distribution</p> <p><b>Non-parametric methods</b></p> <p><b>Application to Reference Ranges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mann-Whitney</li> <li>The Poisson Distribution</li> <li>The Monte Carlo method</li> </ul> <p><b>Shape of data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The normal distribution curve</li> <li>Confidence intervals</li> <li>Z or t table to be used</li> </ul> <p><b>Hypothesis testing steps</b></p> <p><b>Linear regression (least squares)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Correlation</li> <li>Covariance</li> <li>The Correlation Coefficient</li> <li>Standard Error of the Estimate</li> <li>Limitations of linear regression</li> </ul> <p><b>Evaluating method performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Method Precision</li> <li>Method Sensitivity</li> <li>Other measures of sensitivity</li> <li>Method Linearity</li> </ul>	16	دکتر مصلائی	کاربرد آمار در آزمایشگاه	2
--	----	-------------	-----------------------------	---

<p>Ways to evaluate linearity</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Visual/linear regression</li> <li>▶ Quadratic regression</li> <li>▶ Lack-of-fit analysis</li> </ul> <p>Lack-of-fit analysis Sensitivity vs. Specificity Predictive Value Sources of Controls Materials Preparation and Storage of Control Material Steps in Implementing Quantitative QC Detecting error Levey-Jennings Chart Measurement Uncertainty Solving out-of-control problems Westgard's rules Sampling methods Measurement traceability</p>				
<p>-ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements -ISO 22367:2020 Medical laboratories — Application of risk management to medical laboratories</p>	16	دکتر خنافری	مدیریت کیفیت پایه	3
<p>- ضرورت استانداردسازی در آزمایشگاه ها و مفاهیم پایه در حوزه سیستم مدیریت کیفیت در آزمایشگاه بالینی و ایزو 15189 - تشریح الزامات مدیریتی استاندارد ایزو 15189 - تشریح الزامات فنی استاندارد ایزو 15189</p>	24	دکتر ونکی	مدیریت کیفیت و استانداردهای آزمایشگاه پزشکی بر مبنای 15189	4
<p>-ISO 19011:2018 Guidelines for auditing management systems -IACLD تشریح فرآیند اعتباربخشی به آزمایشگاه</p>	8	دکتر خنافری	ممیزی و اعتبار بخشی آزمایشگاه پزشکی	5
<p>تاریخچه LIS ضرورت استفاده از LIS شرایط انتخاب LIS مناسب برای یک مرکز خاص آشنایی با جنبه های کاربردی روتین و تحقیقاتی و آماری LIS فصل اول: توابع کاربردی در اکسل -IFبخش 1 -IFبخش 2 تغییر دادن جداکننده در توابع اکسل آدرس دهی نسبی و مطلق در اکسل OR,AND MAX, Median, Mode, .MIN .COUNTA .COUNT .AVERAGE .SUM STDEV COUNTIF .AVERAGEIF .SUMIF COUNTIFS .AVERAGEIFS .SUMIFS توابع آرایه ای بررسی بیشتر توابع آرایه ای IFERROR .VLOOKUP HLOOKUP .INDEX .MATCH</p>	20	دکتر مصلائی	سیستم اطلاعات آزمایشگاه (LIS) و کاربرد اکسل در آزمایشگاه	6

<p>توابع متنی</p> <p>توابع تاریخ و زمان</p> <p><b>OFFSET</b></p> <p>اسم‌گذاری نواحی در قسمت <b>Name Manager</b> و استفاده از آن در فرمول‌نویسی</p> <p>بررسی دقیق‌تر فرمول‌ها با استفاده از - <b>Formula Auditing</b> خواندن ورودی فرمول از شیت‌های مختلف</p> <p>کنترل محاسبه‌ی فرمول‌ها با استفاده از تنظیمات <b>Calculation</b></p> <p>کوئیز فصل اول</p> <p>فصل دوم: ابزارهای کار با داده در اکسل</p> <p><b>Conditional Formatting</b> - بخش 1</p> <p><b>Conditional Formatting</b> - بخش 2</p> <p><b>Cell Styles</b>، <b>Format as Table</b></p> <p>فیلتر کردن داده</p> <p>تابع <b>SUBTOTAL</b> و کاربرد آن در فیلترها</p> <p><b>Sort</b> کردن داده‌ها - تعریف لیست‌های پر کاربرد</p> <p><b>Data Validation</b> - بخش 1</p> <p><b>Data Validation</b> - بخش 2</p> <p>گروه‌بندی کردن داده‌ها و صفحه‌بندی</p> <p>فصل سوم: نمودارها و جدول‌ها در اکسل</p> <p>نمودار و تنظیمات آن - بخش 1</p> <p>نمودار و تنظیمات آن - بخش 2</p> <p>جدول و <b>PivotTable</b> - بخش 1</p> <p>جدول و <b>PivotTable</b> - بخش 2</p> <p><b>PivotChart</b></p> <p><b>Power Pivot</b></p> <p>کوئیز فصل سوم</p> <p>فصل چهارم: محافظت و تغییر دسترسی فایل‌های اکسل</p> <p>محافظت و تغییر دسترسی فایل‌های اکسل</p> <p>فصل پنجم: طراحی سامانه‌های نرم‌افزاری با اکسل</p> <p>معرفی ابزارهای طراحی فرم و کار با ابزار <b>Check Box</b></p> <p>ابزار <b>Combo Box</b> و اتصال چند شی به یکدیگر</p> <p>ابزار <b>List Box</b> - ابزار <b>Scroll Bar</b> و ترکیب آن با <b>link picture as past</b></p> <p>ابزار <b>Option Button</b> و <b>Spin Button</b> و ترکیب آن‌ها با نمودارها</p> <p>آشنایی با ماکروها</p> <p>کاربردهای تکمیلی ماکروها</p>				
<p><b>دکتر غلامی</b></p> <p>1-تعریف بازار و انواع بازاریابی</p> <p>2-چهار p بازاریابی و آمیخته بازار یابی</p> <p>3-تفاوت بازاریابی فروش محصول و ارائه خدمات</p> <p>4-هشت p بازاریابی خدمات مدل لاو لاک</p> <p>5-افزایش مهارت های ارتباطی</p> <p>6-پایه سازی مدل تجربه مشتری <b>CEM</b></p> <p>7 -تبلیغات و انواع آن</p> <p>8-تبلیغات در آزمایشگاه تشخیص پزشکی</p> <p><b>دکتر توده زعیم-</b></p> <p>تعاریف و مفاهیم بازاریابی</p> <p>-عناصر هفتگانه بازاریابی</p> <p>-تحقیقات بازار</p> <p>-وظایف مدیریت بازاریابی</p>	<p>14</p>	<p>دکتر حسین غلامی یا دکتر امیر توده زعیم</p>	<p>بازاریابی خدمات آزمایشگاهی</p>	<p>7</p>

<p>اصول و کلیات بیمه بررسی چک لیست ارزیابی آزمایشگاه ها قسمت بیمه و تعرفه خدمات فرآیند ابلاغ تعرفه ها و گذری بر کتابچه ی تعرفه های وزارت بهداشت انواع بیمه ها و قوانین مربوط به آنها معرفی سایت بیمه تامین اجتماعی و سلامت و نیروهای مسلح پذیرش الکترونیک بیمه های تکمیلی چالش های آزمایشگاه و بیمه بررسی سیستم بیمه در ایران و برخی کشورهای پیشرفته بیمه ی مسولیت بیمه ی پرسنل بیمه ی آزمایشگاه</p>	<p>14</p>	<p>خانم وصالی جمشید</p>	<p>بیمه و تعرفه خدمات بهداشتی و درمانی و آزمایشگاهی</p>	<p>8</p>
<p>۱- کلیات اخلاق حرفه ای، مکاتب اخلاقی، پروفشنالیسم، اصول اخلاق حرفه ای در اخلاقیات زیست پزشکی ۲- رضایت آگاهانه در آزمایشگاه پزشکی، پدرسالاری در پزشکی ۳- راز داری و حریم خصوصی در آزمایشگاه پزشکی ۴- حقیقت گویی در آزمایشگاه پزشکی، بیان اخبار ناگوار در پزشکی ۵- تعارض منافع در آزمایشگاه پزشکی ۶- اخلاق در پژوهش های آزمایشگاه پزشکی</p>	<p>6</p>	<p>دکتر خلیج زاده</p>	<p>اخلاق حرفه ای در آزمایشگاه</p>	<p>9</p>
<p>تعاریف مدیریت مالی و هدف مدیریت فناوری مالی محیط مالی تبدیل مرکز هزینه به مرکز تولید تاریخچه فرآیندها مدیریت به روش اجرایی فرایندها فرآیند ورودی یا درآمد فرآیند عملیات مالی فرآیند تحلیل دادههای بهدستآمده فرایندهای مدیریت حسابداری و روش اجرایی فرآیند حسابداری فرآیند درآمد صندوق کارپردازی ساختار یا چارت سازمانی واحد مالی و حسابداری سند شرح وظایف مدیر یا مدیران واحدهای مالی سند شرح وظایف مدیر یا مدیران و پرسنل روابط های مالی و حسابداری چالش های مدیریت و مدیران و پرسنل واحد مالی و حسابداری اجزاء شرایط احراز شغل مدیر یا مدیران و پرسنل واحد مالی حسابداری فرآیند پرداخت اضافه کار فرآیند چرخه درآمد فرآیند نحوه محاسبه و ارسال نسخ سرپایی به سازمانهای دیگر فرآیند صدور صورتحساب مدیریت ریسک مالی لیست ها و شرح فاکتورهای ریسک صورتحساب و کدینگ مالی کنترل داخلی و جلوگیری از اختلاس و کالهدرداری در امور مالی آنالیز هزینه ها و استراتژی های کاهش هزینه اظهارنامه مالیاتی و ارسال به دارایی برنامه ریزی مالی و ترانزنامه تعریف بودجه، تعیین انواع بودجه بندی و فرایندها و تخصیص منابع مالی در زمان مشخص به فعالیت ها و هزینه ها نقطه سر به سر شاخص ها و تجزیه و تحلیل نسبی ورود سرمایه های جدید گزارشات داشبورد benchmarking و ارزیابی عملکرد مالی آزمایشگاه بودجه ریزی واژه شناسی بودجه تعریف بودجه اهداف بودجه ریزی عناصر بودجه ریزی مزایای بودجه ریزی اصول بودجه نویسی نظام بودجه بندی طرح و برنامه و روش های تنظیم بودجه انواع روش های بودجه بندی روشهای پیشنهادی بودجه بندی آزمایشگاه حسابداری در آزمایشگاه واحد حسابداری تعریف مدیریت حسابداری یا حسابداری در آزمایشگاه کاربرد حسابداری مدیریت شرح فرآیند های عملکردی در آزمایشگاه شرح وظایف حسابداری و مدیریت حسابداری مالی اجزا حسابداری و شرح وظایف آنها درآمد و هزینه (مستقیم و غیر مستقیم) محاسبه هزینه های تجهیزات به ازای هر تست شرح تعیین و اجرای پرداخت های حقوق پرسنل شرح فرآیند اجرایی هزینه ها بر پایه فعالیت ها تعریف و تعیین تنخواه</p>	<p>16</p>	<p>دکتر سیدجوادین</p>	<p>حسابداری و مدیریت مالی در آزمایشگاه</p>	<p>10</p>
<p>-different types of quality requirements -control materials -Levey-Jennings Control Chart</p>	<p>16</p>	<p>دکتر خانفوری</p>	<p>کنترل کیفیت در آزمایشگاه پزشکی 1</p>	<p>11</p>

- Interpretation of control results - out-of-control problem - Westgard Sigma Rules - CLSI C24-Ed4				
- Measurement Uncertainty - Assessing Potential Usefulness of PBRTQC - Proficiency Testing	16	دکتر خنافری	کنترل کیفیت در آزمایشگاه پزشکی 2	12
۱- برنامه ریزی و انواع آن ۲- تعریف استراتژی و اهمیت آن ۳- ضرورت برنامه ریزی استراتژیک ۴- چشم انداز ۵- ماموریت ۶- ارزشها ۷- تحلیل درونی سازمان ۸- نقاط قوت ۹- نقاط ضعف ۱۰- تحلیل بیرون سازمان ۱۱- فرصت ها ۱۲- تهدیدها ۱۳- تحلیل swot ۱۴- تدوین استراتژی ۱۵- انواع استراتژی ۱۶- اجرای استراتژی ۱۷- تغییر استراتژی	10	دکتر حسین غلامی	مدیریت استراتژیک در آزمایشگاه بالینی	13
- تعاریف و مفاهیم پایه در حوزه مدیریت ارتباطات مشتری - فرایند رسیدگی به شکایات در آزمایشگاه بالینی - انواع مشتریان در آزمایشگاه بالینی - روش های اندازه گیری و جمع بندی انتقادات و نظرات مشتریان - نرم افزارهای مشتری مداری و باشگاه مشتریان در آزمایشگاه - مهارت های ارتباطی کلامی و غیرکلامی در آزمایشگاه بالینی	8	دکتر ونکی	مدیریت ارتباطات مشتری CRM در آزمایشگاه پزشکی	14
مدیریت ایمنی زیستی و امنیت زیستی- مدیریت بیوریسکپوشش ها و وسایل حفاظت فردی مقابله با رویداد و حوادث مخاطره آمیز و اضطراریمدیریت خطر حوادث و بلایا در آزمایشگاههای پزشکیمدیریت رویداد ریختن و پاشیدن مواد الوده(مینور و مازور)روش استاندارد جابجایی و انتقال امن و ایمن نمونه های عفونیمدیریت پسماند(عفونی و تیز و برنده)مدیریت فرآیند آلودگی زدایی(تمیز کردن،سترون سازی،ضد عفونی و گندزدایی)مدیریت مواد شیمیایی	12	دکتر شهلا فارسی	ایمنی و امنیت زیستی-مدیریت بیوریسک	15

دکتر سجادی: 1- مبانی سازمان و مدیریت 2- نظریه های سازمان و مدیریت 3- برنامه ریزی سازمان 4- تصمیم گیری و حل مسئله	8	دکتر سجادی	اصول و مبانی سازمان و مدیریت	16
دکتر احسانی 1- عناصر و مفاهیم سازماندهی سازمان 2- رهبری در سازمان 3- انگیزش سازمانی 4- مفاهیم و اصول کنترل در سازمان				

اصول، مفروضات و میثاق‌هایی حسابداری معادله حسابداری و اصول دفتر داری چرخه حسابداری و تولید تراز آزمایش صورت‌های مالی اساسی استفاده کنندگان و نحوه استفاده از اطلاعات مالی کنترل‌های داخلی، حسابرسی و ارزیابی داخلی سازمان حقوق تجارت و آشنایی با ینگاه داری	14	دکتر ابوالحلاج	اصول و مبانی حسابداری و گزارش‌های مالی	17
1. مقدمه بر شکل‌گیری جهان اقتصادی و اهمیت یافتن اقتصاد. 2. تعاریف اقتصاد و قوانین مهم اقتصادی. 3. هزینه‌ها، انواع، و طبقه‌بندی آنها. 4. تحلیل هزینه‌ها. 5. نگاهی به سازمان‌های سالم و مدیریت منابع انسانی.	8	دکتر پور رضا	اصول و مبانی اقتصاد	18
مدیریت مالی و روش‌های تامین مالی مبانی مدیریت مالی و نسبت‌های مالی بازار سرمایه تامین مالی جمعی Crowd funding	8	دکتر ابوالحلاج	مدیریت مالی و کنترل بودجه	19
<b>دکتر سجادی</b> - آشنایی با روش علمی و خروجی‌های مختلف کار علمی (1 ساعت) - نحوه انتخاب موضوع (1 ساعت) - بیان مساله (1 ساعت) - بررسی متون (1 ساعت) - نگارش اهداف و فرضیه‌های پژوهش (1 ساعت) <b>دکتر احسانی</b> - روش‌شناسی پژوهش (انواع مطالعات) (2 ساعت) - روش‌شناسی پژوهش (جامعه و نمونه) (1 ساعت) - روش‌شناسی پژوهش (ابزارهای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها) (2 ساعت) - نگارش یافته‌های پژوهش (1 ساعت) - نگارش بحث و نتیجه‌گیری (1 ساعت) <b>دکتر سجادی</b> - مدیریت انجام طرح پژوهشی (1 ساعت) - استفاده از نتایج پژوهش (1 ساعت) - ملاحظات اخلاقی در پژوهش‌های پزشکی (1 ساعت)	14	دکتر احسانی دکتر سجادی	روش تحقیق	20
- آشنایی با سواد اطلاعاتی - آشنایی با سواد دیجیتالی - اینترنت و ابزارهای جستجو (موتورها و ابرموتورهای جستجو، راهنماهای موضوعی) - آشنایی با منابع و پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی (سامانه نوپا، SID و ...) ... - مبانی جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی پزشکی - آشنایی با پایگاه اطلاعاتی PubMed و اصطلاح نامه MeSH - آشنایی با پایگاه‌های اطلاعاتی استنادی Web of Science - آشنایی با نرم افزار مدیریت منابع و مراجع EndNote	12	دکتر شیخ شعاعی	سیستم‌های اطلاع رسانی پزشکی	21
تعریف رفتار سازمانی تعریف سازمان (Organization) تعریف مهم برای سازمان	6	دکتر سیدجوادین	مدیریت رفتار سازمانی	22

<p>1-نظریه رابینز و جاج-2 :</p> <p>تعریف سازمان از دیدگاه کلک و کورن برگر</p> <p>3-تعریف سازمان از دیدگاه اشتر و نورت</p> <p>4-تعریف سازمان از نگاه مک شین</p> <p>دیدگاه مشترکی تعاریف سازمان آیا می توان مدیریت رفتار سازمانی را یک علم مستقل دانست ؟ رشته های مرتبط با رفتار سازمانی مدل های رفتار سازمانی (1-مدل دیکتاتور (تیلور بسم 2-:مدل تعاملی ( مشارکتی 3- : ) مدل حمایتی 4- : مدل رقابتی و مراقبتی : مولفه های رفتار سازمانی ( &gt; : فردی ( &gt; ) گروهی ( &gt; ) سازمانی ( رفتار سازمانی در سطح فردی &gt; نگرش ها &gt; (Attitude) ادراکات فردی PERCEPTIONS ) &gt; &gt; ( LEARNING ORGANIZATION ) ( INDIVIDUAL یادگیری &gt; انگیزش ( motivation ) ( تشکیل گروه و اهمیت آن ) Building Team )</p> <p>مراحل تشکیل و توسعه گروه بر اساس نظریه تاکنن سال ۱۹۶۵ ابعاد رفتار ساز سازمانی - 1مدیریت رفتار سازمانی در سطح فردی - 2 : مدیریت رفتار سازمانی فرد در سطح گروهی 3 : مدیریت رفتار سازمانی فرد در سطح سازمانی : مواردی که در کار گروهی آزمایشگاه باید به آن توجه کنیم تعارض ایجاد تعارض در بین افراد و گروه ها یا با سایر پرسنل تعریف تعارض مدیریت تعارض راهکار های مثبت و منفی در برخورد با تعارض ایجاد شده در گروه انواع تعارض هفت گام اساسی در برقراری ارتباط موثر مدیریت رفتار سازمانی در سطح سازمانی کاربرد رفتار سازمانی در سازمان ها ارتباطات سازمانی : مهارت های ارتباطات مدیریت ارتباط سازمانی انواع ارتباطات سازمانی عدالت سازمانی : ابعاد عدالت سازمانی اعتماد سازمانی فرهنگ سازمانی : CULTURE ORGANIZATION انواع فرهنگ سازمانی : مدیریت تغییر بر اساس مهارت های ارتباط سازمانی روش های حل و فصل درگیری ها و مدیریت آنها بر اساس مدل های رفتار سازمانی مدیریت پرسنل با عقاید و تیپ های شخصی متفاوت منطبق با مهارت های ارتباط سازمانی راهبردهای جذب و حفظ نیرو کاری در آزمایشگاه بر اساس مدل های ارتباط سازمانی مدیریت استرس سازمانی برنامه ریزی جانشین بر اساس مدل های ارتباط سازمانی روش های ارتقاء فرهنگ سازمانی و شغلی برای پرسنل آزمایشگاه منطبق با علم مدیریت رفتار سازمانی</p>				
<p>_کلیات</p> <p>_مفهوم مدیریت تغییر</p> <p>_فرایند تغییر</p> <p>_پروژه های مدیریت تغییر</p> <p>_راهبردهای تغییر</p> <p>_تشخیص نیاز به تغییر</p> <p>_طراحی و آماده سازی</p> <p>_حفظ و نگهداری تغییر</p> <p>_آموزش تغییر</p> <p>_مفهوم مدیریت خلاقیت</p> <p>_خلاقیت فردی</p> <p>_تفکر خلاق</p> <p>_رهبری خلاق</p> <p>_روش های حل مسئله</p> <p>_مدیریت ایده های خلاقانه_</p> <p>_مدیریت توسعه خلاقیت_</p> <p>_کار خلاقانه</p>	6	دکتر افشین صفایی	مدیریت تغییر و خلاقیت	23
<p>1-مروری بر هرم مزلو</p> <p>2-مروری بر تفکرات ادوارد دمینگ</p>	10	دکتر حسین غلامی	توسعه رهبری	24



<p>3- تفاوت های مدیر و رهبر 4- صفات برجسته رهبر 5- وظایف جدید رهبران 6- سبک های مدیریت 7- مروری بر تفکر سیستمی 8- مروری بر مدیریت اقتضایی 9- اصول موفقیت 10- خطاهای ادراکی 11- اشتباهات مهلک مدیران 12- قدرت و انواع آن 13- مدیریت به سبک صراحت تمام عیار 14- مباحث تکمیلی به درخواست دانشجویان</p>				
<p>۱- فرایند طراحی شغل ۲- واحد حجم کار در آزمایشگاه بالینی ۳- فرایند مصاحبه و جذب نیرو و گزینش نهایی نیرو در آزمایشگاه بالینی ۴- فرایند ارزیابی صلاحیت کارکنان در آزمایشگاه بالینی ۵- فرایند توسعه فردی و آموزش و ادامه تحصیل کارکنان در آزمایشگاه بالینی ۶- فرایند تفویض اختیار و طراحی جایگزین در آزمایشگاه بالینی ۷- ایجاد انگیزه در کارکنان ۸- فرایند طراحی کارانه و بهره وری در حوزه منابع انسانی آزمایشگاه بالینی ۹- فرایند و نظام تشویق و تنبیه کارکنان در آزمایشگاه بالینی ۱۰- فرایند پایان همکاری و اخراج نیرو در آزمایشگاه بالینی ۱۱- جایگاه و نقش سوپروایزر و مدیر میانی در آزمایشگاه بالینی</p>	6	دکتر مهرداد ونکی	مدیریت منابع انسانی در آزمایشگاه بالینی	25
<p>مقررات ملی -تاریخچه قوانین و آزمایشگاه _اسناد بالا دستی قانون اساسی برنامه های توسعه -آیین نامه تاسیس و اداره آزمایشگاه ها از گذشته تا حال -مقررات نظام پزشکی _ سایر مقررات مرتبط ( شهرداری ها و ... ) <b>مقررات بین المللی :</b> IHR _قوانین بین المللی بهداشت _برنامه توسعه هزاره سوم سازمان ملل متحد _قانون آزمایشگاه در ایالات متحده امریکا CLIA 98 _قوانین حاکم بر آزمایشگاه ها در کشورهای توسعه یافته _بررسی قوانین در کشورهای در حال توسعه _ چالش های آینده <b>مدل های ارائه خدمات آزمایشگاهی :</b> _مروری بر توپوگرافی خدمات آزمایشگاهی در ایران و جهان _آزمایشگاه مستقل به منزله مطبی مجهز _تعاونی ها و آزمایشگاه _آزمایشگاه و خدمات بیمارستانی _آزمایشگاه به منزله صنعت _آزمایشگاه و پیشگیری _نقش آزمایشگاه در نظام مراقبت از بیماری ها . _شبکه ( مزایا ، معایب ) _ افق پیش رو</p>	4	دکتر افشین صفایی	آشنایی با مقررات و قوانین ملی و بین المللی حاکم بر آزمایشگاه پزشکی	26
	300	-	مجموع	-