

## آزمون ۱

ردیف	نام درس	مباحث (تکنولوژی آموزشی)
۱	زبان انگلیسی	<p><b>گرامر:</b> اسم، حرف تعریف، ضمایر، افعال، صفت‌ها، قیده‌ها، مصدر و تطابق، حروف اضافه و ربط، گزاره‌های قیدی و گزاره‌های وصفی</p> <p><b>واژگان:</b> کل فصل مطالعه شود.</p> <p><b>درک مطلب (کل فصل مطالعه شود).</b></p>
۲	استعداد تحصیلی	<p><b>کمیتی:</b> حل مسئله و مقایسه‌های کمی از مباحث (درصد - نسبت و تناسب - مجموعه‌ها، توان - رادیکال‌ها - مجموعه اعداد - اعداد زوج و فرد - مقایسه اعداد و عبارات - اتحادها و عبارت‌های جبری - معادلات و دستگاه معادلات - تعیین علامت - نامساوی‌ها و نامعادلات - تضاد - لگاریتم - آمار - آنالیز ترکیبی و احتمال - نظریه اعداد).</p> <p><b>استدلال منطقی:</b> (گزاره‌های منطقی - انواع استدلال - رابطه علت و معلولی - روش‌های نقد ارتباط علی - تضعیف استدلال)</p> <p>تحلیلی (کل فصل مطالعه شود).</p> <p>درک مطلب (کل فصل مطالعه شود).</p>
<b>درس تخصصی در سطح کارشناسی شامل:</b>		
۳	فلسفه، مبانی و اصول تربیت	<p>فلسفه چیست؟ - تعلیم و تربیت و فلسفه</p> <p>مکاتب فلسفی - فلاسفه یونان</p>
<b>درس تخصصی در سطح کارشناسی ارشد شامل:</b>		
۴	نظریه‌های یادگیری	<p><b>نظریه‌های یادگیری (یادگیری از دیدگاه رفتارگرایان - خوگرفتن و حساس شدن - یادگیری مبتنی بر رویارویی با محرک - بازتاب و غریزه - تفاوت بین یادگیری و عملکرد - عوامل مؤثر در یادگیری - نظریه‌های یادگیری)</b></p> <p><b>الگوهای یادگیری (یادگیری از طریق شرطی شدن کلاسیک - خاموشی آزمایشی - شرطی شدن در سطح بالاتر - تعمیم - تمیز - انواع شرطی شدن - مقایسه شرطی سازی کلاسیک با شرطی سازی وسیله‌ای - نظریه‌ی شرطی سازی کلاسیک رسکورلا و اگنر - درماندگی آموخته شده - غلبه و وقفه - شگفت‌انگیزی - بی‌بازی از مزه حاصل از شرطی شدن: اثر گارسیا - کاربردهای شرطی سازی کلاسیک - یادگیری از طریق مجاورت - چرا تمرین عملکرد را بهبود می بخشد؟ - ماهیت تقویت - فراموشی - روش‌های ترک عادت از دیدگاه گاتری - پرهیز از عادت - تنبیه - خلاصه دیدگاه‌های گاتری درباره‌ی تنبیه - سائق - قصد - انتقال آموزش - تجدید چارچوب نظریه‌ی گاتری توسط ویکس - نکات مهم در مورد نظریه گاتری - نظریه ثرندایک (کوشش و خطا) - نظریه برونر - یادگیری از طریق شرطی شدن فعال - شکل‌دهی - خاموشی - بازگشت خودبه خودی - رفتار خرافی - کنشگر تمیزی - تقویت کننده در شرطی شدن فعال)</b></p> <p>یادگیری، آموزش و روان شناسی پرورشی، نظریه رشد شناختی پیازه-نظریه‌های رشد شناختی ویگوتسکی و برونر- نظریه‌های یادگیری شناختی (گشتالت)</p>
۵	الگوهای تدریس	<p><b>نظریه‌های یادگیری (یادگیری از دیدگاه رفتارگرایان- تفاوت بین یادگیری و عملکرد-عوامل مؤثر در یادگیری-نظریه‌های یادگیری- نظریه ثرندایک (کوشش و خطا)-نظریه برونر)</b></p> <p><b>الگوهای یادگیری (یادگیری از طریق شرطی شدن کلاسیک- یادگیری از طریق مجاورت- یادگیری از طریق شرطی شدن فعال- تقویت کننده در شرطی شدن فعال- روش‌های ایجاد تغییر در رفتار با استفاده از نظریه شرطی شدن فعال- یادگیری از طریق مشاهده- جنبه‌های مختلف تفکر- تحلیلی بر فرآیند یادگیری انسان- تعریف و تحلیل تفکر- یادگیری از طریق شناخت منطقی)</b></p> <p><b>ارتباط و اثر آن در فرآیند تدریس - یادگیری (ارتباط چیست؟-تعریف ارتباط- ویژگی‌های ارتباط- هدف و روش ارتباط- انواع ارتباط و روش‌های ارتباطی- سه وظیفه الگو از نظر میلر-موانع ارتباط (پارازیت‌های ارتباطی)- نظریه‌های تدریس- تعریف تدریس- انواع تحقیقات و مطالعات علمی</b></p>

	<p>در نظریه تدریس-محتوای درس- کنش‌های تدریس- عوامل مؤثر در تدریس)</p> <p><b>تحلیل آموزشی</b>(طراحی آموزشی- شناخت و تدوین هدف‌های آموزشی- منابع تعیین هدف‌های آموزشی- سطوح یادگیری در حیطه‌ی شناختی- سطوح یادگیری در حیطه‌ی عاطفی-سطوح یادگیری در حیطه‌ی روان - حرکتی- تحلیل آموزشی- هدف‌های کلی آموزشی- هدف‌های جزئی (هدف‌های مرحله‌ای)-هدف‌های رفتاری (هدف‌های اجرایی)- مراحل تحلیل آموزشی-تحلیل محتوا، روش و وسیله-مراحل تحلیل محتوا-مفهوم وسایل آموزشی (رسانه آموزشی)-تحلیل نظام ارزشیابی و کاربرد در طراحی آموزشی- الگوهای تدریس- محاسن و محدودیت‌های الگوی حل مسأله ویژگی‌های الگوی پیش سازمان دهنده- محاسن و محدودیت‌های الگوی پیش سازمان دهنده- الگوی حل مسأله- اساس نظری الگوی پیش سازمان دهنده)</p> <p>تردید پست مدرن و فلسفه تعلیم و تربیت- آیا تدریس یک مهارت است-به کار گیری روش های تدریس گوناگون- درباره عوامل تعیین کننده کیفیت</p>
<p>۶</p> <p>مبانی نظری تکنولوژی آموزشی</p>	<p><b>کلیات تکنولوژی آموزشی:</b>، تعاریف و مفاهیم آموزش،اهم تدابیر آموزشی،اهم تدابیر مدیریتی،تعریف تکنولوژی،اصول آموزش موثر،ابعاد اصلی تکنولوژی آموزشی، تاریخچه پیدایش و تحول تکنولوژی آموزشی (سیر و تحول)،تعریف رسانه و وسایل آموزشی، <b>آمادسازی:</b> الگوهای طراحی آموزشی، سنجش نیازها(انواع نیازهای تطبیقی، محسوس، بیان شده آتی) تحلیل موضوع، طراحی نظام مدیریت، تعیین و اندازه‌گیری مهارت‌های ورودی)</p> <p><b>حیطه‌های مرتبط با فناوری آموزشی:</b>تعریف جدید فناوری آموزشی ، فناوری تدریس، فناوری یادگیری، فناوری عملکرد انسانی، نظریه ساختن‌گرایی اجتماعی،فناوری تدریس،فناوری عملکرد، مفهوم فناوری آموزشی،آموزش پیوندی</p> <p><b>طراحی:</b> تعیین هدف‌های آموزشی،طراحی آموزشی ،انواع هدف‌های آموزشی، انتخاب رسانه آموزشی، تحقیق در زمینه رسانه‌ها،نتایج آخرین تحقیقات در زمینه رسانه‌ها ، <b>مقایسه طبقه‌بندی‌های مختلف هدف‌های آموزشی بلوم، گانیه و مریل</b></p> <p>طراحی پیام آموزشی( طراحی پیام های نوشتاری، کاربرد تصاویر در آموزش، اثربخشی و کارکرد های تصاویر)</p> <p><b>طراحی آموزشی و عناصر آن:</b> رویکردهای یادگیری و طراحی آموزشی( طراحی آموزشی رفتارگرایانه، طراحی آموزشی شناخت گرایانه و طراحی آموزشی ساختن گرایانه)</p> <p>مروری تاریخی بر طراحی آموزشی( پیشرفت های اولیه در طراحی آموزشی، رویکرد سیستمی و طراحی آموزشی، تکامل طراحی آموزشی، فعالیت ها و دیدگاه های اخیر طراحی آموزشی)</p> <p><b>الگوهای طراحی آموزشی:</b> مقایسه الگوهای طراحی آموزشی سیستمی وسازنده‌گرا، الگوی طراحی آموزشی مبتنی بر رویکرد سیستمی، الگوی طراحی آموزشی گانیه وبریگز، الگوی طراحی آموزشی مریل، الگوی طراحی آموزشی رایگلوث، طراحی انگیزه ای آموزش، الگوی طراحی آموزشی مبتنی بر رویکرد ساخت گرایبی،</p> <p><b>ارتباط و انتقال پیام:</b> تعریف ارتباط،تعاریف ارتباط از دید متخصصان مختلف انواع ارتباط،اجزاء فرایند ارتباط،مدل‌های طرح پیام</p> <p><b>انتخاب رسانه و راهبردهای یادگیری:</b> طراحی منظم درس و رسانه‌های یاددهی - یادگیری ،تحقیقات در زمینه‌ی رسانه‌ها،رسانه‌های معیاری و میانجی ،طبقه‌بندی قراردادی رسانه‌های آموزشی، تصاویر آموزشی،انواع راهبردهای یادگیری</p> <p><b>مبانی نظری یادگیری الکترونیکی( حضور شناختی، حضور اجتماعی و حضور تدریس)</b></p>
<p>۷</p> <p>آمار و روش تحقیق (کمی، کیفی)</p>	<p><b>آمار: آمار توصیفی</b> (علم آمار - توزیع فراوانی - مراحل ساخت یک جدول فراوانی طبقه‌بندی شده (پیوسته) - ویژگی‌های جدول فراوانی - نمودارهای فراوانی - کاربرد نمودارها و منحنی‌ها) - <b>شاخص‌های مرکزی</b> (مُد نما) - میانه - میانگین - مقایسه نما، میانه و میانگین) <b>شاخص‌های پراکندگی</b> (دامنه تغییرات - انحراف چارکی - انحراف</p>

متوسط - واریانس - انحراف استاندارد - ضریب تغییرات - مقایسه‌ی شاخص‌های پراکندگی - گشتاورهای پیرامون مرکزی - شاخص‌های شکل توزیع) - **نمره‌های استاندارد و منحنی طبیعی** (رتبه درصدی - نقاط درصدی - چندک‌ها - محاسبه چندک‌ها - نمره‌های استاندارد - نمره Z - نمره T - نمره‌های نه گانه - منحنی طبیعی) - **همبستگی و رگرسیون** (همبستگی - نمودارهای پراکندگی یا پراکنش - محاسبه‌ی ضریب همبستگی - کواریانس - ضریب همبستگی پیرسون - مفروضات ضریب همبستگی پیرسون - ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن - عوامل مؤثر بر ضریب همبستگی - تفسیر ضریب همبستگی - عوامل همراه کننده در تفسیر ضریب همبستگی - ضریب تعیین - همبستگی پاره‌ای و نیمه‌پاره‌ای - رگرسیون و معادله‌ی آن - پیش‌بینی نمره‌های استاندارد (Z) - رگرسیون به طرف میانگین - خط رگرسیون - رگرسیون چندگانه - پیش‌بینی با نمره‌های خام - روش محاسبه‌ی ضرایب a و b - خطای معیار برآورد - راهبردهای تحلیلی - آزمون‌های آماری در تحلیل رگرسیون - کدگذاری در تحلیل رگرسیون - روش‌های رگرسیون) **احتمال** احتمال و تعریف کلاسیک آن - مفاهیم و اصطلاحات احتمال - مجموعه‌ها و احتمال - زیرمجموعه - عملیات مجموعه‌ها - نمودار ون (Venn graph) - پیشامدهای چندگانه - محاسبه احتمال - ویژگی‌های احتمال - ریاضی ترکیبی (Combinatorial mathematics) - فاکتوریل - روش‌های مختلف گروه‌بندی - توزیع‌های احتمال (probability distribution) - بسط دو جمله‌ای نیوتن - توزیع دو جمله‌ای (binomial distribution) - میانگین (امید ریاضی)، واریانس و انحراف استاندارد توزیع دو جمله‌ای - توزیع پوآسون

**روش تحقیق: کلیات** (منابع علم - مراحل روش علمی - فرایند علمی - نظریه علمی - اهداف نظریه - ویژگی‌های نظریه - ویژگی‌های علوم انسانی - تحقیق علمی - دسته‌بندی تحقیق براساس هدف - ویژگی‌های تحقیق علمی - مراحل تحقیق علمی - تحقیق علمی - ویژگی‌های فرایند تحقیق علمی) - **مسأله و فرضیه پژوهش** (مسأله‌ی تحقیق - ویژگی‌های موضوع تحقیق - منابع تحقیق - سؤال‌های تحقیق - فرضیه - ملاک‌های تدوین فرضیه - انواع فرضیه - رابطه‌ی فرضیه، نظریه، قانون و اصل - ملاحظات اخلاقی) - **متغیرها و مقیاس‌های اندازه‌گیری** (مفهوم - سازه - متغیر - انواع متغیر - تعاریف مفهومی و عملیاتی - اندازه‌گیری - مقیاس‌های اندازه‌گیری - مقیاس‌های اندازه‌گیری نگرش‌ها (طرز فکرها) - روایی مقیاس‌ها - خطاهای مقیاس‌های اندازه‌گیری) **جامعه، نمونه و روش‌های نمونه‌گیری** (جامعه - نمونه - نمونه‌گیری - اشتباه‌های معمول در نمونه‌گیری - خطای نمونه‌گیری - نمونه‌گیری احتمالی و غیراحتمالی - نمونه‌گیری غیراحتمالی - نمونه‌گیری احتمالی - اندازه و حجم نمونه - انتخاب نمونه‌هایی با اندازه‌ی بزرگ) - **روش‌های تحقیق کمی و کیفی** (دو رویکرد روان‌شناسی - عناصر مشترک روش‌های مختلف تحقیق کیفی - تفاوت بین تحقیق کیفی و کمی - روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در روش‌های کمی و کیفی - انواع روش‌های تحقیق - تحقیق برآوردی، ارزشیابی و توصیفی - اشتباه‌های متداول محققان در طرح و روش تحقیق) - **روش تحقیق پیمایشی** (روش توصیفی (Description) - کیفی - انواع طرح‌های زمینه‌یابی - ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات در روش زمینه‌یابی - پرسشنامه و اصول کلی تنظیم آن - مصاحبه - مشاهده - گروه سنجی - روش تحقیق طولی (تداومی) - انواع تحقیقات طولی - روش تحقیق میدانی - انواع مشاهده‌ی میدانی) - **روش تحقیق همبستگی** (همبستگی - انواع تحقیقات همبستگی - کاربرد تحقیق همبستگی - تفسیر ضریب همبستگی - شاخص‌های همبستگی - تعدیل ضریب همبستگی - اشتباه‌های متداول در تحقیق همبستگی - مزایا و معایب روش همبستگی)

در آزمون‌های جامع کلیه مباحث گنجانده خواهد شد.

## آزمون ۲

ردیف	نام درس	مباحث (تکنولوژی آموزشی)
۱	زبان انگلیسی	<p>گرامر: وجوه وصفی، گزاره‌های اسمی، نقل قول و گزارش، وجوه سببی، عبارات مقایسه‌ای، ساختار جمله و نکات تکمیلی</p> <p>واژگان: کل فصل مطالعه شود.</p> <p>درک مطلب: کل فصل مطالعه شود</p>
۲	استعداد تحصیلی	<p>کمیتی: حل مسئله و مقایسه‌های کمی از مباحث (درصد - نسبت و تناسب - مجموعه‌ها، توان - رادیکال‌ها - مجموعه اعداد - اعداد زوج و فرد - مقایسه اعداد و عبارات - اتحادها و عبارت‌های جبری - معادلات و دستگاه معادلات - تعیین علامت - نامساوی‌ها و نامعادلات - تضاد - لگاریتم - آمار - آنالیز ترکیبی و احتمال - نظریه اعداد).</p> <p>استدلال منطقی: (گزاره‌های منطقی - انواع استدلال - رابطه علت و معلولی - روش‌های نقد ارتباط علی - تضعیف استدلال)</p> <p>تحلیلی (کل فصل مطالعه شود).</p> <p>درک مطلب (کل فصل مطالعه شود).</p>
<b>درس تخصصی در سطح کارشناسی شامل:</b>		
۳	فلسفه، مبانی و اصول تربیت	فلاسفه اسلامی - نظریات فیلسوفان مختلف درباره فلسفه، انسان و طبیعت ذهنیت فلسفی
<b>درس تخصصی در سطح کارشناسی ارشد شامل:</b>		
۴	نظریه‌های یادگیری	<p style="text-align: center;"><b>نظریه یادگیری</b></p> <p><b>الگوهای یادگیری</b> (شناخت شناسی ژنتیکی - رفتارگرایی هدفمند - روش‌های ایجاد تغییر در رفتار با استفاده از نظریه شرطی شدن فعال - یادگیری از طریق مشاهده - نظریه خبرپردازی - نظریه نوروفیزیولوژیکی - نظریه تکاملی - یادگیری و تقویت - یادگیری از طریق شناخت - تحلیلی بر فرایند یادگیری انسان - تعریف و تحلیل تفکر - جنبه‌های مختلف تفکر منطقی)</p> <p>نظریه‌های یادگیری شناختی (آزوبل و بندورا) نظریه‌های یادگیری (شناختی خبرپردازی: نظام یاد) - نظریه‌های یادگیری سازنده گرایی - انگیزش در یادگیری. سبک‌های یادگیری و تفکر - راهبردهای یادگیری و مطالعه: شناخت و فراشناخت</p>
۵	الگوهای تدریس	<p><b>روش‌های تدریس سنتی و متداول</b> (روش حفظ و تکرار - روش سخنرانی - روش پرسش و پاسخ - روش نمایشی - روش ایفای نقش - روش گردش علمی - روش بحث گروهی - روش آزمایشی (آزمایشگاهی) - روش‌های جدید تدریس - الگوهای تدریس ۲۰۰۰ - خانواده الگوهای اجتماعی - یاران در یادگیری از تفحص دو نفری تا گروهی - عادت آموزی برای به هم پیوستگی - ایفای نقش: بررسی ارزش‌ها و رفتار اجتماعی - الگوی تدریس (مراحل) - کاوشگری به روش محاکم قضایی - تطبیق با تفاوت‌های فردی - تفکر استقرایی (تشکیل مفاهیم با گردآوری و سازماندهی اطلاعات) - دریافت مفاهیم (Attaining Concept) (صیقل دادن مهارت‌های بنیادی تفکر) - الگوی واکنشی - کاوشگری علمی و ورزیدگی آموزی در کاوشگری (هنر استنتاج) - آموزش کاوشگری از حقایق تا نظریه‌ها - یادسپاری (Memorization) - بدیعه‌پردازی (سینکتیکز) (Synectics) - یادگیری از طریق عرضه مطالب - الگوی استقرایی کلمه - تصویر - نظریه رشد - خانواده الگوهای سیستم‌های رفتاری - الگوی یادگیری از شبیه‌سازی‌ها)</p> <p><b>ارزشیابی</b> (امتحان چیست؟ - مهارت‌های آموزشی بعد از تدریس - اصطلاحات و مفاهیم فعالیت‌های آموزشی بعد از تدریس - اندازه‌گیری چیست؟ - آزمون چیست و چه فرقی با اندازه‌گیری دارد؟ - ارزشیابی چیست؟ - انواع ارزشیابی بر حسب تفسیر نتایج - اهمیت و ضرورت ارزشیابی - انواع</p>

	<p>ارزشیابی -انواع ارزشیابی بر حسب نحوه اجراء)</p> <p>تدریس- بازننگری باورهای اساتید درباره تدریس و یادگیری- روش های استقرایی تدریس و یادگیری: تعریف ها، مقایسه ها و مبانی تحقیق - نقش نتایج یادگیری دانشجویان در کیفیت اعتبار یابی دانشگاه ها-تحقیق درباره اثرات تدریس.</p>
<p>۶</p> <p>مبانی نظری تکنولوژی آموزشی</p>	<p><b>تولید فیلم و برنامه های تلویزیونی آموزشی:</b></p> <p>مفاهیم تولید فیلم،صحنه،سکانس،فیلمنامه،دکوپاژ،نظام های تصویری،فرایند تشکیل تصویر- فیلم مستند،طراحی فیلم،مراحل تهیه فیلم،عوامل تهیه فیلم،طراحی فیلم های آموزشی، کارکردهای آموزشی فیلم، ویژگی ها و مزایای فیلم های آموزشی، نگارش فیلمنامه،مراحل نگارش فیلمنامه، تفاوت دکوپاژ با فیلم نامه</p> <p><b>ارزشیابی:</b> تعریف ارزشیابی،اهداف ارزشیابی،انواع ارزشیابی،الگوی عمومی ارزشیابی</p> <p><b>چند رسانه ای آموزشی:</b>تعریف چند رسانه ای،ویژگی ها چند رسانه ای،اصول طراحی چند رسانه ای، کاربرد چند رسانه ای در آموزش، شیوه استفاده از چند رسانه ای در آموزش، طراحی آموزشی برای چند رسانه ای، گروه تولید کننده چند رسانه ای ، مراحل اجرای چند رسانه ای ، رویکرد شناختی در طراحی یادگیری چند رسانه ای،سه فرضیه اساسی درباره نظریه شناختی یادگیری چند رسانه ای،نظریه ساختن گرایی در طراحی چند رسانه ای،آزمون فرآیند ساخت نرم افزار</p> <p><b>فناوری های نوین و آموزش:</b></p> <p>CAI (آموزش به کمک کامپیوتر،CBI (یادگیری بر پایه کامپیوتر)،CBT (کامپیوتر در نقش معلم خصوصی)،CAM (کامپیوتر کمک کننده به مدیریت)،مفهوم آموزش از راه دور،علل گسترش آموزش از راه دور،اصول آموزش از راه دور،</p> <p><b>یادگیری الکترونیکی:</b> نسل های آموزش از راه دور، تکنولوژی آموزشی وتعامل ( انواع تعامل در آموزش الکترونیکی)، تعامل در یادگیری الکترونیکی،طراحی رابط کاربر گرافیکی در یادگیری الکترونیکی، یادگیری سیار،دیدگاه های یادگیری الکترونیکی،اصول اساسی یادگیری الکترونیکی،انواع یادگیری الکترونیکی،فناوری های ارتباطی در محیط الکترونیکی. مبانی عملی یادگیری الکترونیکی حضور شناختی، اجتماعی و تدریس، ارزشیابی محیط های یادگیری الکترونیکی)</p> <p><b>سیستم مدیریت یادگیری الکترونیکی،</b>فرآیند طراحی و اجرای یادگیری الکترونیکی</p> <p><b>مراکز یادگیری:</b> تعریف مراکز یادگیری،اهداف مراکز یادگیری،جامعه استفاده کننده از مرکز یادگیری،تجهیزات، مواد و رسانه های مرکز یادگیری،امکانات و محدودیت ها،نیروی انسانی،طراحی مرکز یادگیری ،الگوهای طراحی مراکز یادگیری،مراکز غنی سازی،انواع مراکز یادگیری:مراکز جبرانی،مراکز علاقه،مراکز مهارت،مراکز تدریس</p> <p>نظریه شناخت موقعیتی،نظریه کار آموزشی شناختی،انعطاف پذیری شناختی،نظریه هوش چندگانه،نظریه نشر نوآوری،نظریه رمز دوگانه،نظریه نظام های نمادی</p> <p><b>الگوهای طراحی آموزشی و محیط های یادگیری الکترونیکی:</b> الگوی طراحی آموزشی دیک و کاری، کمپ و همکاران، هینیچ و همکاران، الگوی کارآموزی شناختی، الگوی چهار مولفه ای، طراحی آموزشی و یادگیری الکترونیکی، انتخاب و کاربرد الگوهای طراحی آموزشی، طراحی تعامل در یادگیری الکترونیکی، طراحی رابط کاربری در یادگیری الکترونیکی ، مسائل اخلاقی در یادگیری الکترونیکی</p>
<p>۷</p> <p>آمار و روش تحقیق (کمی، کیفی)</p>	<p><b>آمار: استنباط آماری: برآورد (خطای نمونه گیری (sampling error)، نظریه نمونه گیری، خطای معیار اندازه گیری (Standard error of measurement)، برآورد (Estimate)، انواع برآورد و برآورد کننده ها، برآورد حجم نمونه - استنباط آماری: آزمون فرضیه (آزمون فرضیه، انواع فرضیه، خطاهای آزمون، توان آزمون، سطح معنادار بودن (level of significance)، آزمون های یک دامنه و دو دامنه (One tailed and two tailed test) - استنباط آماری: آزمون فرضیه (آزمون های مقایسه میانگین Z و t) آماره آزمون، آزمون Z یک گروهی تا تک نمونه ای (one - sample z- test)، آزمون t، آزمون معنادار بودن میانگین ها، آزمون معنادار بودن نسبت ها،</b></p>

آزمون معنادار بودن واریانس‌ها، آزمون معنادار بودن ضریب همبستگی) **تجزیه و تحلیل واریانس یک طرفه**  
(تجزیه و تحلیل واریانس - انواع واریانس - مجموع مجذورات - برآورد واریانس جامعه (میانگین مجذورها) -  
محاسبه نسبت F - طرح‌های با اندازه‌گیری مکرر - آزمون‌های تعقیبی) - **تجزیه و تحلیل واریانس - طرح**  
**عاملی** (تجزیه و تحلیل واریانس دو متغیری - طرح عاملی و کنش متقابل - اثرات اصلی و کنش متقابل - نمایش  
نمودارهای اثرهای تعاملی - مفروضه‌های زیربنایی طرح‌های عاملی - محاسبه‌ی تحلیل واریانس دو متغیری -  
محاسبه‌ی درجات آزادی - آزمون F - تجزیه و تحلیل ۳×۳ و مقایسه‌ی سطوح یک عامل) - **آمار ناپارامتری**  
(آزمون‌های تک نمونه‌ای (نیکویی برازش) - آزمون‌های همسویی دو نمونه‌ی مستقل - آزمون‌های همسویی دو  
نمونه‌ی وابسته - آزمون‌های همسویی چند نمونه‌ی مستقل - آزمون‌های همسویی چند نمونه‌ی وابسته) - **آزمون**  
**خی دو** (خی دو - انواع آزمون خی دو - محدودیت‌های استفاده از آزمون خی دو - محاسبه‌ی ضریب همبستگی از  
طریق خی دو - آزمون دقیق فیشر - آزمون خی دو و حجم نمونه)

**روش تحقیق: روش‌های تحقیق اقدام پژوهی، بررسی موردی و علی - مقایسه‌ای** (روش اقدام پژوهی -  
بررسی موردی - روش علی - مقایسه‌ای (پس - رویدادی)) - **روش تحقیق آزمایشی** (طرح‌های پژوهشی - روش  
تحقیق آزمایشی - کنترل در پژوهش آزمایشی - اعتبار آزمایش - مراحل تحقیق آزمایشی - انواع طرح‌های آزمایشی -  
آزمایش‌های همراه با اندازه‌گیری مکرر) **روش‌های تحقیق تاریخی و قوم‌نگاری** (روش تحقیق تاریخی - منابع  
روش تحقیق تاریخی - اعتبار یا نقد منابع تاریخی - تحقیق قوم‌نگاری) - **روش تحقیق تحلیل محتوا** (واحد  
تحلیل - انواع تحلیل محتوا - مراحل تحلیل محتوا - پایایی تحلیل محتوا - روایی) - **روش تحقیق فراتحلیلی**  
(روش فراتحلیل - اندازه‌ی اثر - مراحل روش فراتحلیل - گام‌های اساسی در روش فراتحلیل - منابع خطا در روش  
فراتحلیلی - مزایا و معایب روش فراتحلیل - کارکردهای فراتحلیل) - **روایی و پایایی** (استاندارد بودن - روایی  
(اعتبار) - پایایی (ثبات) - عملی بودن)

در آزمون‌های جامع کلیه مباحث گنجانده خواهد شد.