



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی
شیراز

دانشکده پزشکی

دفتر توسعه آموزش (EDO)

کارگروه استاندارد سازی فرآیندها

دانشکده پزشکی

"استاندارد سازی فرآیند طراحی سؤال"

تابستان ۱۳۹۶

بسمه تعالی
سازمان مرکزی



شماره: ۱۷/۱/۳۱۲-۷۸
تاریخ: ۱۳۹۶/۹/۱۵
پوست: شماره

به : روسای محترم دانشکده ها
موضوع : ابلاغ فرآیند استاندارد شده

سلام علیکم

احتراماً با توجه به نامه شماره ۲۰۷۴۱۳ مورخ ۹۶/۸/۳۰ دبیر کمیته استانداردسازی فرایندهای آموزشی برتر دانشگاه و با عنایت به مصوبه مورخ ۹۶/۸/۱۶ مبنی بر اجرایی شدن فرایندهای آموزشی استاندارد شده خواهشمند است در خصوص اجرایی شدن فرآیند با عنوان "فرآیند طراحی سوالات" در آن دانشکده دستور مقتضی صادر فرمایید.

دکتر محمود نواری شادکام
معاون آموزشی دانشگاه

رونوشت:

- سرپرست محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی جهت استحضار
- دبیر محترم کمیته استانداردسازی فرایندهای برتر آموزشی جهت استحضار

یزد - میدان شهید دکتر باهنر - سازمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی خرماسی شهید صدوقی یزد -

کد پستی : ۸۹۱۶۹۷۸۲۷۷ تلفن : ۵-۱۷۱-۳۷۳۶-۳۷۳۶ شماره : ۳۷۳۶۳۷۳۶

آدرس سایت : WWW.SSU.AC.IR

بیان فرصت

برای استاندارد سازی و ارتقای فرآیند طراحی سؤال فرصتی فراهم است. فرایند از برگزاری جلسه امتحانات دانشکده آغاز و به تحویل سؤالات به آموزش دانشکده جهت تکثیر ختم می شود.

در فرآیند جاری:

- ساختار یکسانی در تمامی ازمون ها برای طراحی سؤال وجود ندارد.
- زمان خاصی برای مراحل مختلف فرآیند تعریف نشده است.
- اغلب سؤالات به موقع به آموزش دانشکده جهت برگزاری امتحانات ارسال نمی شود.
- برخی از سؤالات فاقد اعتبار صوری بوده و اغلب فاقد شناسنامه هستند.

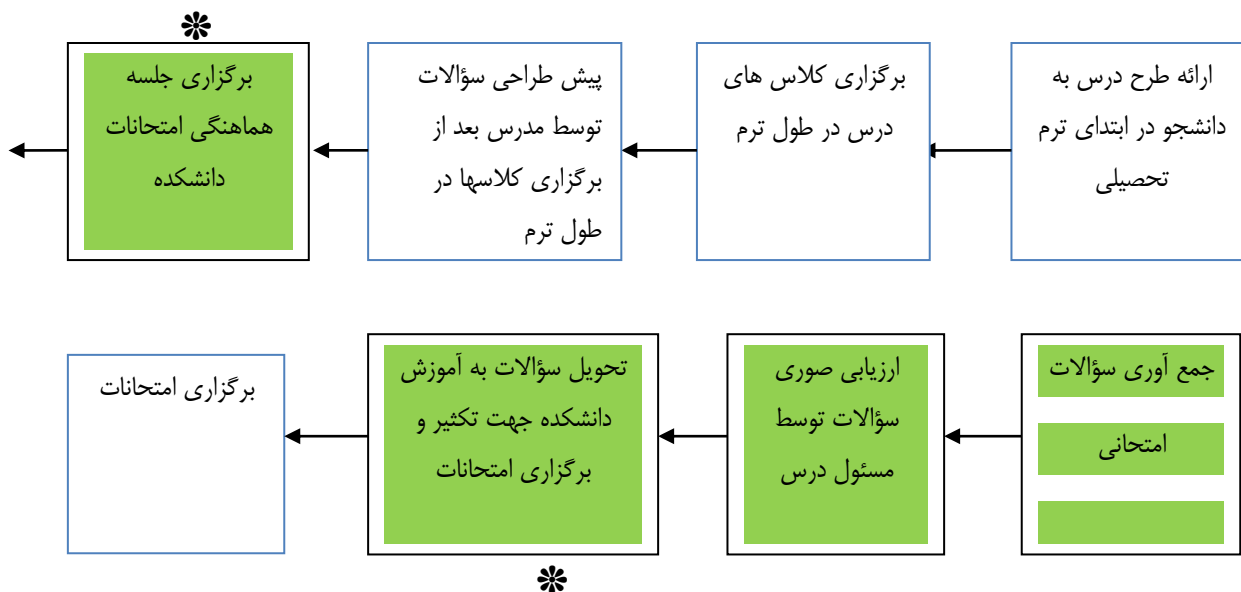
ارتقاء فرآیند:

- موجب می شود طراحی سؤالات به صورت استاندارد انجام شده و بموقع جهت برگزاری مناسب امتحانات ارسال گردد که به نفع دانشجو، استاد، آموزش دانشکده و مسئولین برگزاری امتحانات خواهد بود.

ارتقاء فرآیند طراحی سؤال از این نظر حائز اهمیت است که:

- سؤالات شناسنامه دار و استاندارد در بازه زمانی مناسب طراحی شده و قبل از انجام آزمون، از نظر اعتبار صوری بررسی می گردد.

نمودار قالبی فرآیند طراحی سؤال



* آغاز و پایان فرآیند

اعضای کار گروه طراحی سؤال

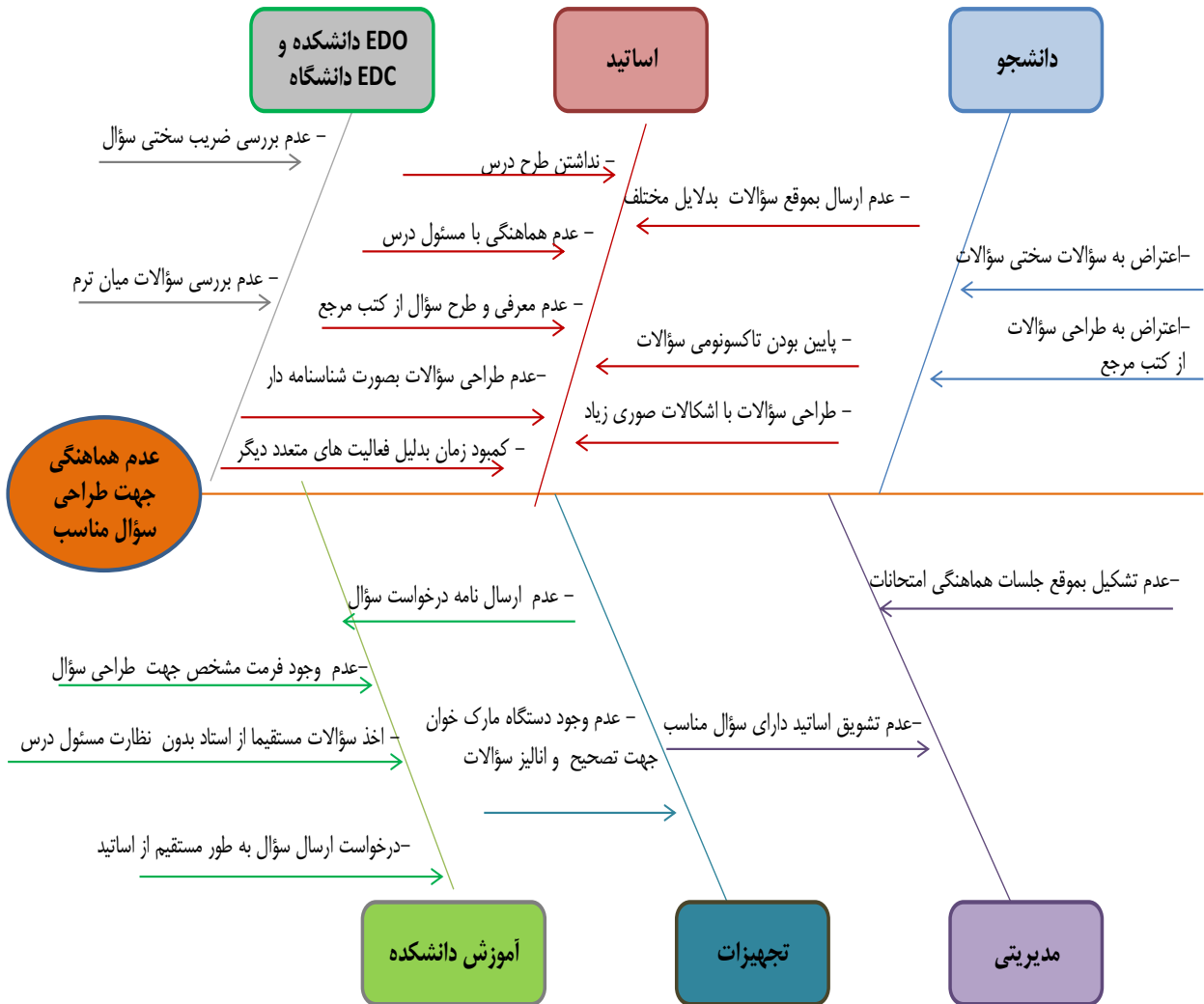
رئیس دانشکده پزشکی	آقای دکتر سید مهدی کلاتر
معاون آموزشی علوم پایه	آقای دکتر محمد ابراهیم رضوانی
معاون آموزش تخصصی	آقای دکتر محمد باقر اولیا
عضو و نماینده کمیته استاندارد سازی فرایندهای آموزشی	آقای دکتر محسن میرزایی
مدیر تحصیلات تکمیلی دانشکده	آقای دکتر مرتضی صمدی
معاون پزشکی عمومی	خانم دکتر محبوبه السادات میرزاده
سرپرست EDO دانشکده	خانم دکتر هنگامه زندی
مسئول امتحانات دانشکده پزشکی	آقای محمود عزیزی
مسئول دفتر نظارت و ارزشیابی دانشگاه	آقای محمد رضا حیدری
مسئول آموزش علوم پایه	خانم مهدیه انتظاری زارچ
کارشناس EDO دانشکده	خانم زهرا دهقان
کارشناس آموزش تحصیلات تکمیلی	خانم کبری سهامی
کارشناس آموزش فیزیوپاتولوژی	آقای نعمت خواه
کارشناس آموزش علوم پایه	خانم فاطمه عبدالرضا زاده
کارشناس فرایند	خانم مرضیه آرایبی
کارشناس آموزش امور تخصصی	خانم فاطمه شیخداد زاده
کارشناس آموزش بالینی	آقای مقوم

متغیر های فرآیند:

متغیر ۱: زمان انجام مراحل مختلف فرآیند یعنی زمانی که طول می کشد از طرف آموزش درخواست طراحی سؤالات انجام شده تا زمانی که سؤالات از طرف مسئول درس جهت برگزاری امتحان به آموزش ارسال گردد.

متغیر ۲: سؤالات استاندارد دارای شناسنامه با تاکسونومی مناسب و بررسی اعتبار صوری سؤالات قبل از برگزاری ازمون ها

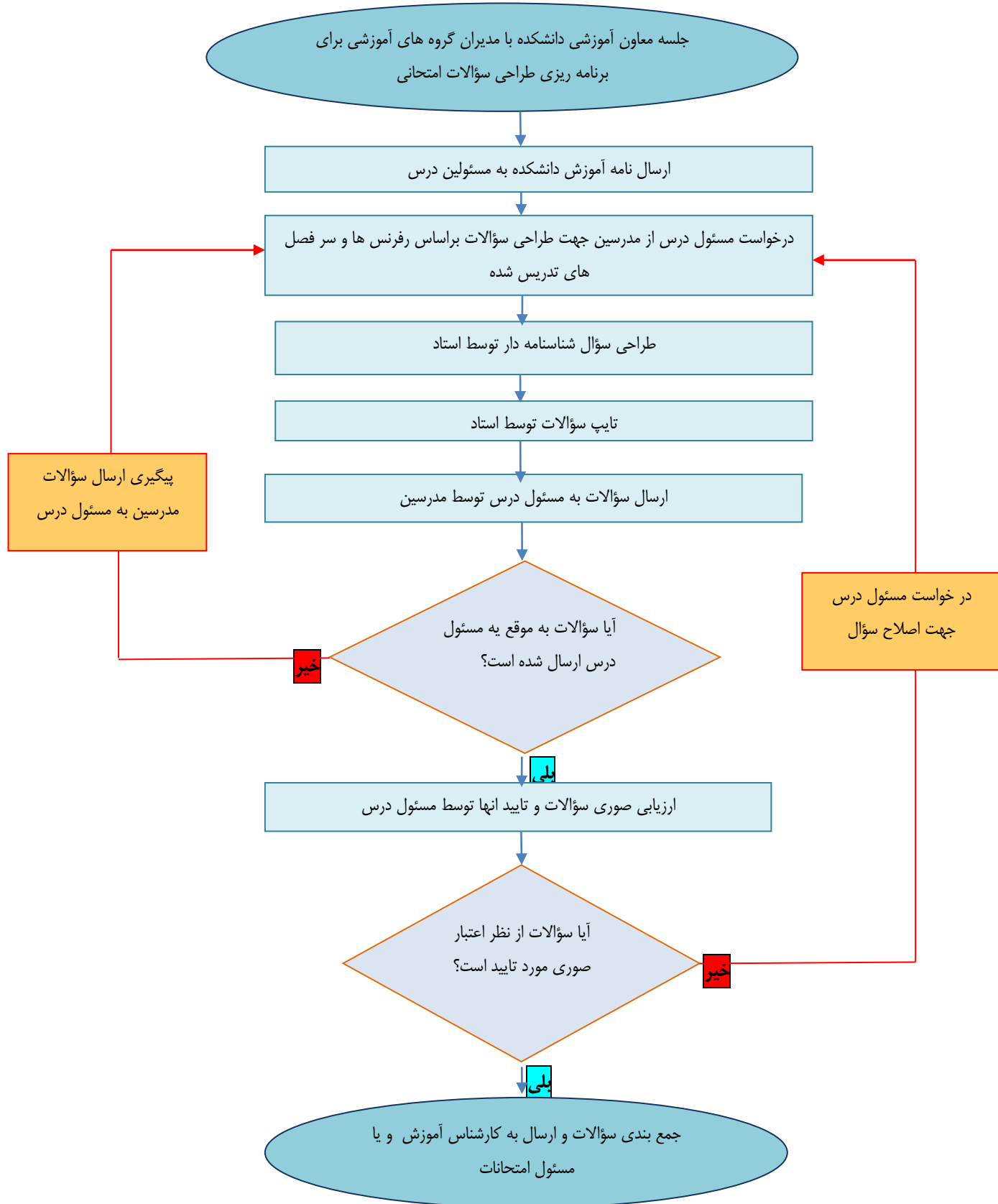
نمودار علت و معلول (استخوان ماهی) در فرآیند طراحی سؤال



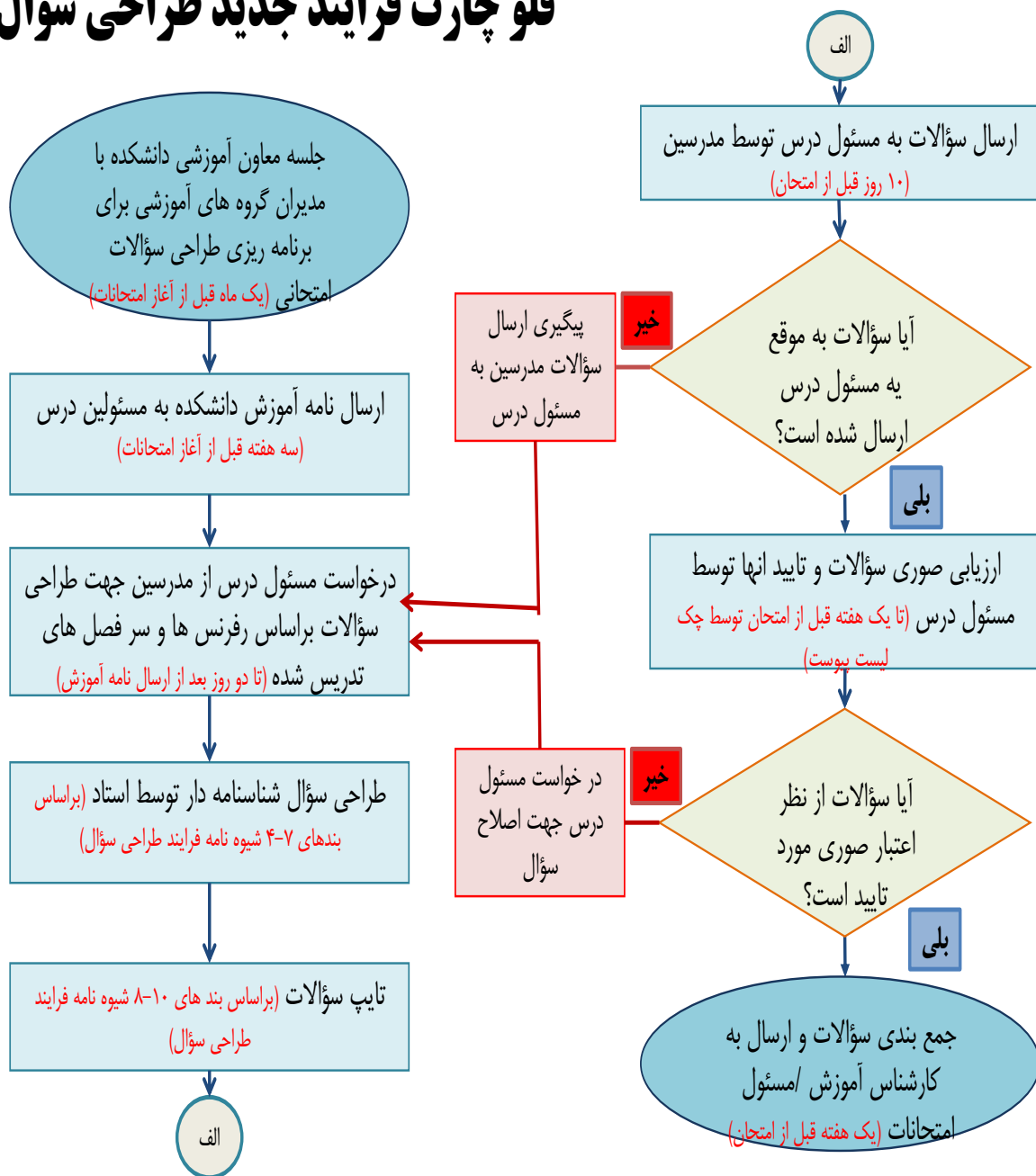
علل همگرایی مشکلات در فرآیند طراحی سؤال

اساتید	آموزش دانشکده	EDO دانشکده و EDC دانشگاه	مدیریتی	تجهیزات	دانشجو
-نداشتن طرح درس -عدم هماهنگی با مسئول درس -کمبود زمان برای طراحی سؤال مناسب -بدلیل فعالیت های متعدد پژوهشی و اجرایی -عدم معرفی و طرح سؤال از کتب مرجع -عدم ارسال بموقع سؤالات -بدلایل مختلف -پایین بودن تاکسونومی سؤالات -شناسنامه دار نبودن سؤالات -طراحی سؤالات با اشکالات صوری زیاد	- عدم ارسال نامه درخواست سؤال -عدم وجود فرمت مشخص جهت طراحی سؤال - ارسال سؤالات مستقیما توسط استاد بدون نظارت مسئول درس - درخواست ارسال سؤال به طور مستقیم از اساتید	-عدم بررسی ضریب سختی سؤال - عدم بررسی سؤالات میان ترم	-عدم تشویق اساتید دارای سؤالات مناسب -عدم تشکیل بموقع جلسات هماهنگی با مدیران گروه ها	-عدم وجود دستگاه مارک خوان جهت تصحیح و انالیز سؤالات	-اعتراض به سؤالات بدون مدرک -اعتراض به طراحی سؤالات از کتب مرجع

فلوچارت فرآیند جدید طراحی سؤال



فلو چارت فرایند جدید طراحی سؤال



شیوه نامه اجرایی فرآیند جدید طراحی سؤال

۱- جلسه معاون آموزشی با مدیران گروه های آموزشی یک ماه قبل از آغاز امتحانات برگزار می گردد. (معاون آموزشی افراد دخیل در برگزاری امتحانات و مدیران گروه ها را دعوت می نماید)

۲- نامه درخواست آموزش به مسئولین درس جهت طراحی و ارسال سؤالات سه هفته قبل از آغاز امتحانات ارسال میگردد. (مکاتبه توسط معاون آموزشی دانشکده انجام می شود)

۳- مسئول درس موظف است حداکثر تا دو روز بعد از ارسال نامه آموزش، با توجه به تعداد جلسات برگزار شده توسط مدرس مربوطه، از وی درخواست طراحی سؤالات امتحانی استاندارد را بنماید.

۴- مدرسین موظف هستند سؤالات را براساس منابع درسی و روش برگزاری آزمون (چند گزینه ای و غیر تستی) اعلام شده در طرح درس و راهنمای طراحی سؤالات چهار گزینه ای (استاندارد ۱) که توسط EDO دانشکده ارسال می گردد، طراحی نمایند (لذا EDO ها موظف هستند راهنمای طراحی سؤالات چهار گزینه ای را در سایت اینترنتی EDO قرار داده و برای مدرسین جدید ورود و حق التدریس ارسال نمایند).

۵- لازم به ذکر است که طرح درس و منابع واحد درسی در اولین جلسه شروع سال تحصیلی به دانشجویان ارائه داده شده و یک نسخه آن از قبل در وب سایت گروه قرار داده می شود.

۶- لازمست کلیه سؤالات براساس پیوست ۱ شناسنامه دار گردد (ذکر نام منبع سؤال همراه با فصل و در صورت امکان صفحه سؤال).

۷- با توجه به رشته تحصیلی و درس مربوطه تا حد امکان در دروس علوم پایه و غیر بالینی ۲۰-۱۰٪ سؤالات تاکسونومی ۲ به بالا باشد. در مورد رشته های بالینی ترجیحا بیش از ۴۰٪ تاکسونومی ۲ به بالا باشد (براساس استاندارد۲).

۸- سؤالات باید دارای سر برگ استاندارد حاوی مشخصات شامل عنوان نام دانشگاه، نام دانشکده، گروه آموزشی، نام درس، رشته و مقطع تحصیلی، سال و نیم سال تحصیلی، نام و نام خانوادگی دانشجو، شماره دانشجویی، مدت امتحان و نام مدرس

یا مدرسین باشد. همچنین اطلاعاتی در مورد سؤالات مانند منبع سؤالات، داشتن پاسخنامه، وجود نمره منفی و غیره نیز در بالای اولین سوال داخل کادر درج گردد.

۹- تایپ سؤالات توسط استاد مربوطه و یا تایپست معتمد با مسئولیت استاد انجام می شود و لازمست نظر املائی بدون غلط باشد.

۱۰- سؤالات با فونت B نازنین، سایز ۱۲ تایپ شده و فاصله بین خطوط Single باشد

۱۱- مدرسین سؤالات تایپ شده را ۱۰ روز قبل از امتحان به مسئول درس تحویل دهند.

۱۲- انتظار می رود مسئول درس سؤالات تا یک هفته قبل از امتحان، کلیه سؤالات را از نظر اعتبار صوری به استفاده از چک لیست (پیوست ۲) بررسی نموده و در صورت اشکال از مدرسین اصلاح سؤالات را درخواست نماید..

۱۳- مسئول درس موظف است سؤالات را یک هفته قبل از امتحان به صورت محرمانه به کارشناس آموزش و یا مسئول امتحانات دانشکده تحویل دهد و یا در صورت ارسال بوسیله ایمیل حتما از ایمیل دانشکده استفاده نماید.

۱۴- بعد از برگزاری امتحانات، یک نسخه از سؤالات توسط آموزش به EDO ارسال و اعتبار صوری سؤالات توسط EDO دانشکده بررسی و نتایج به اساتید و مسئولین دانشکده و EDO ارسال می گردد.

استاندارد ها و پیوست ها

استانداردها ۱: راهنمای طراحی سؤال چند گزینه ای

استاندارد ۲: راهنمای تاکسونومی سؤال

پیوست ۱: فرم شناسنامه سؤالات

پیوست ۲: پرسشنامه ارزشیابی اعتبار صوری سؤالات

راهنمای طراحی سؤالات چند گزینه ای

- هر سؤال در برگیرنده یک هدف مشخص و واضح باشد. هدف در ارتباط با یکی از بازده های یادگیری در موضوع طرح شده و در ارتباط مستقیم با رشته تحصیلی باشد.
- سؤال به صورت پرسشی مطرح شود.
- تا حد امکان سؤال به صورت مثبت بیان شود و در غیر این صورت زیر کلمه منفی خط کشیده شود.
- تا حد امکان از بکار بردن کلماتی مانند "اغلب"، "معمولا"، "همیشه"، "تمام موارد فوق"، "هیچ کدام"، "به ندرت" و خودداری شود.
- مطلب اصلی سؤال در پایه سؤال گنجانده شود. به عبارتی سؤال باید با معنا بوده و مشخص باشد که بدنبال سنجش چه چیزی است.
- سؤالات مستقل از یکدیگر طراحی شوند.
- از ارائه توضیحات اضافی در سؤال و گزینه ها خودداری گردد.
- تا حد امکان از نوشتن سؤال و گزینه ها به صورت منفی (منفی مضاعف) خودداری شود.
- تا حد امکان طول گزینه های پاسخ یکسان باشد.
- از کاربرد کلمات مبهم و دشوار خودداری شود.
- به نگارش و تایپ صحیح سؤالات توجه ویژه مبذول شود.
- گزینه های پاسخ در ارتباط با یک موضوع واحد باشد.
- هر گزینه در بر گیرنده یک موضوع واحد باشد.
- تا حد امکان از بکاربردن گزینه های قرینه خودداری شود.
- تا حد امکان از کاربرد عبارات متضاد در گزینه ها خودداری گردد.

راهنمای تاکسونومی سؤال

سؤالات چند گزینه ای که برای آزمون اهداف شناختی طرح می شوند در گروه پزشکی جهت سهولت کار بطور کلی به سه دسته و سطح زیر مطرح می شوند و بنام تاکسونومی ۱، ۲ و ۳ معروف شده اند:

تاکسونومی ۱ (Recognition Recall)، یاد آوری و باز شناسی:

این نوع سؤال ها فقط با قدرت ذهن سؤال شونده سر و کار دارند، مثل بیاد آوردن حقایق، تئوری ها، فرضیه ها و در این نوع سؤال ها فرد کافی است آنچه را که قبلا خوانده است و در حافظه خود محفوظ داشته مستقیما با انتخاب گزینه مورد نظر آنرا نشان دهد.

اینگونه سؤال ها در سطح اول و پله ابتدایی یادگیری قرار می گیرند. مثال:

کدام هورمون توسط غده هیپوفیز مبتلا به آدنوم اسیدوفیل، بیش از اندازه تولید می شود؟

الف: تیروتروپین ب: آدنوکورتیکو تروپین ج: سوماتوتروپین د: گونادوتروپین

تاکسونومی ۲، تفسیر اطلاعات (Interpretation)

پاسخ به اینگونه سؤال ها علاوه بر حافظه، به تفسیر و برگردان اطلاعات از شکلی به شکل دیگر بستگی دارد. مثلا دانشجوی، کلیشه رادیوگرافی قفسه سینه یک فرد سالم را با یک فرد مسلول مقایسه کرده و تفاوت های آنها را بیان می کند و یا یک منحنی را تجزیه تحلیل می کند. این گروه از سؤال ها در سطح بالاتری از یاد گیری قرار دارند البته به شرطی که امتحان دهنده این تصاویر، منحنی ها و رادیوگرافی ها را قبلا ندیده باشد و برای او تازگی داشته باشد، در غیر اینصورت تاکسونومی سؤال به ۱ تنزل پیدا می کند.

تاکسونومی ۳ یا حل مسئله (Problem Solving)

پاسخ به اینگونه سؤال ها علاوه برحافظه به سطوح بالاتری از یاد گیری مانند تجزیه و تحلیل، حتی ترکیب و ارزشیابی نیاز دارد. در اینگونه سؤال ها اطلاعات مختلف در کنار هم قرار گرفته و کلا به صورت مجموعه معنی داری در می آیند.

سؤال های این دسته ممکن است براساس گزارشات کلینیکی باشد که دانشجو لازم است از آن برای تشخیص افتراقی و معالجه بیماری استفاده نماید. همچنین ممکن است گروهی از اطلاعات ارائه شود که دانشجو آنها را تجزیه و تحلیل نموده و مسئله را حل نماید.

سؤال ها در این دسته ممکن است گزارش های کنفرانس کلینیکال پاتولوژی بر مبنای یک مورد کلینیکی تنظیم شده باشد. همچنین گزارش های یک پروژه تحقیقاتی نیز می تواند در این دسته از سؤالات قرار گیرد. مثال: یک مرد ۳۷ ساله به علت زخم معده تحت عمل گاستروکتومی ساب توتال قرار گرفت. در دومین روز صبح بعد از عمل، درجه حرارت بیمار ۱۰۳ درجه فارنهایت همراه با تاکی کاردی ۱۳۰ و بطور جزئی تاکی پنه داشت. محتمل ترین تشخیص کدام است؟

الف: عفونت محل زخم ب: عفونت ادراری ج: ترومبوفلی د: آتلتکتازی ه: آبسه تحت دیافراگم

یک امتحان ممکن است دارای سؤال های با تاکسونومی مختلف باشد. تعیین درصد سؤال ها بستگی به اهداف امتحان دارد. مثلا برای دانشجویان دوره علوم پایه ممکن تعداد سؤال های با تاکسونومی ۱ نسبت به تاکسونومی ۳ بیشتر باشد و برعکس برای دانشجویان دوره بالینی که بطور مستقیم با بیمار در ارتباط هستند، درصد سؤال ها با تاکسونومی بالاتر اهداف امتحان را بیشتر بیان می کند، لذا اعتبار آن هم بیشتر می شود.

منبع: اعتبار سؤالات چند گزینه ای، نوشته دکتر عباس مکارم

فرم شناسنامه سؤالات

باسمه تعالی



دانشکده پزشکی

شناسنامه سؤال

آزمون: میان ترم پایان ترم

شماره سوال:

نام درس:

نام رشته:

این سؤال کدام هدف آموزشی را اندازه گیری می کند؟

متن سوال:

محل رسم شکل

متن سؤال از کتاب: سال انتشار: فصل: ستون: صفحه:

خواهشمند است حل سؤال را ظهر این برگ مرقوم فرمایید.

سطح سؤال از طراح: مشکل متوسط ساده زمان تقریبی پاسخگویی:

گزینه صحیح

گزینه های نادرست

نام و نام خانوادگی طراح:

گروه آموزشی:

دانشکده:

مرتبۀ علمی طراح: استاد دانشیار استادیار مربی

امضا طراح:

تاریخ:

پرسشنامه ارزشیابی اعتبار صوری سؤالات



مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی (EDC)

پرسشنامه ارزشیابی اعتبار صوری سؤالات امتحانی اعضاء هیئت علمی (فرم شماره ۱)

نیمسال اول □، دوم □ سال تحصیلی

نام و نام خانوادگی مدرس: مرتبه علمی: دانشگاه: گروه آموزشی: نام درس:

لطفاً نوع تاکسونومی سؤال را به صورت I, II, III تعیین و پاسخ موارد ۱ تا ۱۶ را به صورت "بلی" و یا "خیر" مشخص نمایید.

ردیف	شماره سؤال	مورد مورد بررسی																
			نوع تاکسونومی سؤال (I, II, III)															
۱	ای سؤال، یک موضوع واحد را می‌سنجد؟																	
۲	ای سؤال، به صورت مثبت بیان شده است و یا زیر عبارت منفی خط کشیده شده است؟																	
۳	ای سؤال، مستقر از سؤالات دیگر است؟																	
۴	ای سؤال، به صورت پردهش، مطرح شده و یا در صورت غیر پردهش، پیوسته جای خالی در انتهای تته سؤال است؟																	
۵	ایا از ارائه توضیحات اضافی در تته سؤال بهره‌زی شده است؟																	
۶	ایا موضوع اصلی سؤال در تته از قرار گرفته است؟																	
۷	ایا طول و سبک نگارش، گزینه‌ها نسبتاً یکسان است؟																	
۸	ایا از کاربرد عبارات، مثل "هرچکدام"، "همه موارد"، ... بهره‌زی شده است؟																	
۹	ایا تمام گزینه‌ها متجانس (مربوط به موضوع واحد) هستند؟																	
۱۰	ایا از کاربرد دو گزینه متضاد بهره‌زی شده است؟																	
۱۱	ایا از تکرار غیر ضروری، کلمات در گزینه‌ها بهره‌زی شده است؟																	
۱۲	ایا از ارائه توضیحات اضافی در گزینه‌ها بهره‌زی شده است؟																	
۱۳	ایا کاربرد عبارات و کلمات مبهم و دشوار در سؤال و گزینه‌ها بهره‌زی شده است؟																	
۱۴	ایا هر گزینه فقط یک موضوع را در بر می‌گیرد؟																	
۱۵	ایا از کاربرد همزمان، تته سؤال و گزینه‌ها به صورت منفی (منفی مضاعف) بهره‌زی شده است؟																	
۱۶	ایا نگارش و تایپ سؤالات صحیح است؟																	

کد بررسی کتنه سؤالات: