

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی تبریز - معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی تبریز
گروه آموزش پزشکی
مرکز تحقیقات و توسعه آموزش علوم پزشکی

چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری دانشگاه علوم پزشکی تبریز

تهیه و تنظیم:

دکتر علی تقی زاده، دکتر علی فخاری، دکتر رضا غفاری، دکتر سوسن حسن زاده سلماسی، دکتر مهمنان بهشید، مهندس احمد پور عباس،
مهندس صالح حیدریان، پریسا گل غنبر، فریبا سالک رنجبرزاده، باب فحی، نازیلا متر بصون

تابستان سال ۱۴۰۰



فهرست مندرجات

شماره صفحه

۴	آئین نامه جشنواره آموزشی شهید مطهری
۱۰	فرم ارسال فعالیتهای نوآورانه آموزشی
۱۳	فرم داوری فرایندهای چهاردهمین جشنواره
۱۴	مصادیق حیطه های شش گانه فرایندهای آموزشی
۱۶	مسئولین و اعضای کمیته علمی چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری
۱۷	اعضای کمیته سیاستگذاری چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری
۱۸	اعضای کمیته اجرایی چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری
۱۹	برنامه روز برگزاری چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری
۲۰	فراخوان چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری
۲۱	منتخبین چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری
۲۶	خلاصه ای از فرایندهای برگزیده دانشگاهی چهاردهمین جشنواره در ۶ حیطه
۱۳۴	نتیجه ارزشیابی چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری
	گزارش بخش دانشجویی

آئین نامه جشنواره آموزشی شهید مطهری

جشنواره آموزشی شهید مطهری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، با هدف معرفی و تجلیل از فرآیندهای آموزشی برتر دانشگاهی و کشوری و نیز ترویج نوآوری، ابداع و معرفی فرآیندهای جدید به منظور ارتقای آموزش عالی علوم پزشکی به صورت سالانه برگزار میگردد.

ماده ۱: اهداف

- الف) ایجاد فضای رقابت سالم در تحولات علمی آموزشی علوم پزشکی در سطح کشور
- ب) شناسایی و معرفی فرایندهای جدید آموزشی به عنوان الگو در سطح کشوری، منطقه ای و بین المللی
- ج) ارج نهادن به زحمات فعالان عرصه آموزش عالی علوم پزشکی اعم از اعضای هیات علمی، دانشجویان و کارشناسان حوزه آموزش عالی علوم پزشکی کشور
- د) ایجاد بستر مناسب جهت نشر فعالیتهای توسعه مؤسسات آموزش عالی علوم پزشکی و تبادل تجربیات
- ه) تشویق تولید تجهیزات، دستگاهها و لوازم کمک آموزشی جدید

ماده ۲: تعاریف و اختصارات

۱-۲ موسسه آموزش عالی علوم پزشکی

منظور از موسسه آموزش عالی علوم پزشکی کلیه دانشگاههای علوم پزشکی و دانشکده های علوم پزشکی دارای مجوز از شورای گسترش دانشگاه های علوم پزشکی کشور میباشد.

۲-۲ جشنواره آموزشی

رویدادی علمی است که در پی بررسی و ارزیابی فرآیندهای برتر معرفی شده توسط مؤسسات آموزش عالی علوم پزشکی کشور برگزار میشود و منجر به شناسایی، معرفی و قدردانی فرایندها و محصولات آموزشی برتر در دو سطح دانشگاهی و کشوری میگردد.

۳-۲ فرایند آموزشی

به تمامی فعالیتهای آموزشی نوآورانه (اعم از دانشورانه و یا دانش پژوهی) گفته میشود که اعضای هیات علمی، دانشجویان یا کارشناسان آموزشی انجام میدهند تا منجر به افزایش کیفیت درونداد، فرایند یا برونداد آموزشی در یکی از حیطه های آموزش علوم پزشکی گردد.

تبصره: حیطه های جشنواره به صورت هر دو سال یک بار به پیشنهاد دبیرخانه جشنواره و تأیید معاونت آموزشی وزارت تعیین و اعلام میشود. تعریف و مصادیق حیطه های جشنواره توسط مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی تدوین و به دانشگاهها ابلاغ میشود.

۴-۲ سطح نوآوری

نو بودن یک فرایند میتواند در سطح دپارتمان (گروه) آموزشی، دانشکده، دانشگاه، کشوری و یا بین المللی باشد.

منظور از نوآوری در سطح کشوری الزاما به معنای اجرای فرایند به صورت ملی نیست بلکه اجرای آن برای اولین بار در کشور نیز می باشد.

۲-۵ معیارهای داوری

معیارهای مورد استفاده برای داوری در مورد یک فعالیت نوآورانه معیارهای گلاسیک هستند که به شرح زیر است:

- داشتن اهداف مشخص
- آماده سازی کافی
- استفاده از روشهای مناسب
- ارائه نتایج مهم
- معرفی مؤثر برنامه
- برخورد نقادانه

تبصره: با توجه به ماهیت متفاوت محصولات آموزشی نسبت به سایر حیطه ها، معیارهای متناسب برای داوری و رتبه بندی محصولات آموزشی در چارچوب کلی معیارهای گلاسیک توسط مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی تدوین و ابلاغ میگردد.

۲-۶ فعالیت آموزشی دانشورانه

فرایند آموزشی نوآورانه ای است که به صورت هدفمند (اهداف شفاف)، مبتنی بر شواهد موجود (آماده سازی مناسب)، روشمند (متدولوژی مشخص) و دارای نتایج مشخص باشد.

۲-۷ دانش پژوهی آموزشی

فرایند آموزشی نوآورانه ای است که علاوه بر دارا بودن چهار معیار اول گلاسیک، به نحو مناسبی منتشر شده و در معرض نقد دیگران قرار گرفته است.

۲-۸ فرایندهای برتر دانشگاهی

به فرایندهای منتخب هیأت داوران دانشگاهی اطلاق میشود که در حیطه های جشنواره که همه ساله توسط مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی وزارت اعلام میشود، حایز رتبه برتر در سطح دانشگاه گردند.

۲-۹ فرایندهای برتر کشوری

به فرایندهای منتخب هیأت داوران کشوری اطلاق میشود که از میان فرایندهای برتر معرفی شده توسط دانشگاهها به جشنواره کشوری، بر اساس رأی هیأت داوران جشنواره کشوری حایز رتبه برتر شده اند.

۲-۱۰ وزارت

در این آیین نامه منظور از وزارت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد.

ماده ۳: جشنواره آموزشی شهید مطهری به صورت سالانه در دو سطح دانشگاهی و کشوری برگزار میشود.

ماده ۴: کلیه موسسات آموزش عالی علوم پزشکی میتوانند در جشنواره شرکت نمایند.

ماده ۵: ارکان

۵-۱ هیأت داوران

مرجع تصمیم گیری در مورد انتخاب فرآیندهای برتر جشنواره شهید مطهری، هیأت داوران است. هر چند هیأت داوران بر قضاوت کمیته‌های تخصصی خود تکیه میکند اما تصمیم گیری نهایی بر عهده هیأت داوران است.

۵-۱-۱ ترکیب هیأت داوران جشنواره کشوری

۱. رئیس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی وزارت
۲. ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی صاحب نظر و خوشنام (یک نفر از هر کلان منطقه آمایشی) حداقل با رتبه دانشیاری به پیشنهاد رئیس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی و موافقت معاون آموزشی وزارت
۳. رؤسای کمیته‌های تخصصی جشنواره (بدون حق رأی در زمان رأی گیری حیطه مربوط به خود)
- ۵-۱-۱-۱: اعضای هیأت علمی عضو هیأت داوران برای یک دوره دو ساله انتخاب میشوند. انتخاب مجدد اعضا حداکثر برای یک دوره دو ساله دیگر بلامانع است.

۵-۱-۱-۲: احکام اعضای هیأت داوران توسط معاونت آموزشی وزارت صادر میشود.

۵-۱-۲ ترکیب هیأت داوران جشنواره دانشگاهی

۱. معاون آموزشی دانشگاه
۲. مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه
۳. ۵ تا ۷ نفر از اعضای هیأت علمی برجسته و خوشنام دانشگاه به پیشنهاد معاون آموزشی و موافقت رئیس دانشگاه
۴. رؤسای کمیته/کمیته‌های تخصصی جشنواره (بدون حق رأی در زمان رأی گیری حیطه مربوط به خود)
- ۵-۱-۲-۱: احکام اعضای هیأت داوران توسط معاونت آموزشی دانشگاه صادر میشود.

۵-۲ کمیته/کمیته‌های تخصصی

جشنواره کشوری

۵-۲-۱ کمیته‌های تخصصی کشوری به ازای حیطه‌های جشنواره، متشکل از کارشناسان و خبرگان آموزش پزشکی از میان اعضای هیأت علمی و کارشناسان آموزشی سراسر کشور تشکیل میشوند. این افراد مسئولیت داوری تخصصی و پیشنهاد فرایندهای برتر به هیأت داوران جشنواره را بر عهده دارند.

۵-۲-۲ اعضای کمیته‌های تخصصی به پیشنهاد رئیس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی و حکم معاون آموزشی وزارت برای هر دوره برگزاری جشنواره منصوب میگردند. لازم است در انتخاب اعضای کمیته‌های تخصصی ضمن توجه به تبحر ایشان در زمینه آموزش علوم پزشکی و دانش پژوهی آموزشی حداکثر تنوع از دانشگاههای علوم پزشکی کشور لحاظ شود.

۵-۲-۳ انتخاب مجدد اعضای کمیته‌های تخصصی بلامانع است

۵-۲-۴ رؤسای کمیته‌های تخصصی به پیشنهاد رئیس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی و موافقت معاون آموزشی وزارت منصوب میشوند؛ به گونه ای که از هر یک از دانشگاههای علوم پزشکی بیش از دو نفر به عنوان رئیس کمیته‌های تخصصی نباشند

جشنواره دانشگاهی

کمیته/کمیته های تخصصی با وظایف مشابه کمیته های تخصصی کشوری در دانشگاه تشکیل میگردد ولی تعداد و ترکیب اعضای کمیته/کمیته های تخصصی بر حسب شرایط دانشگاه و به پیشنهاد مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه و موافقت معاون آموزشی دانشگاه مشخص میشود.

۳-۵ دبیرخانه جشنواره

۱-۳-۵ دبیرخانه جشنواره کشوری شهید مطهری در مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی وزارت و دبیرخانه جشنواره دانشگاهی در مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه/دانشکده علوم پزشکی مستقر میباشد.

۲-۳-۵ دبیرخانه، مسؤولیت انجام کلیه امور اداری مشتمل بر اطلاع رسانی، انجام مکاتبات و ارسال دعوتنامه ها، مدیریت فرایند داوری، برگزاری جلسات کمیته های تخصصی و هیأت داوران و در نهایت برگزاری مراسم جشنواره را بر عهده دارد.

۴-۵ کمیته اجرایی

جشنواره کشوری

برای هدایت و اجرای برنامه های جشنواره کشوری، کمیته اجرایی جشنواره متشکل از اعضای زیر تشکیل میشود. تا نسبت به برنامه ریزی و اجرایی کردن امور مرتبط با برگزاری جشنواره کشوری اقدام نماید.

- معاون آموزشی وزارت (رئیس جشنواره)
- رئیس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی وزارت (دبیر علمی جشنواره)
- معاون اجرایی معاونت آموزشی
- دبیر اجرایی به انتخاب رئیس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی وزارت
- معاونان و کارشناسان مرکز مطالعات و توسعه آموزش وزارت به انتخاب رئیس مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی وزارت

جشنواره دانشگاهی

در دانشگاهها کمیته اجرایی با شرح وظایف مشابه و با تعدیلات مورد نیاز حسب شرایط دانشگاه تشکیل میگردد. تبصره: واگذاری بخشی از کارهای اجرایی در هر دو سطح کشوری و دانشگاهی به بخش خصوصی بلامانع است.

ماده ۶: دانشگاهها مکلف هستند طی فراخوان عمومی نسبت به پذیرش فرایندهای ارایه شده توسط اعضای هیأت علمی یا همکاران ایشان پس از تأیید گروه مربوطه/معاون آموزشی دانشکده (حسب مورد) اقدام نمایند تا پس از طی مراحل داوری از فرایندهای برتر در جشنواره دانشگاهی تقدیر به عمل آید.

ماده ۷: ارزیابی فرایندها

۱-۷ روند کلی داوری بر اساس مراحل زیر می باشد:

۱. غربالگری اولیه فرایندها از نظر معیارهای ورود و خروج جشنواره
 ۲. احراز تحقق معیارهای دانش پژوهی آموزشی (گلاسیک) به عنوان معیارهای حداقلی
 ۳. داوری و تعیین رتبه فرایندهای دارای معیارهای حداقلی
 ۴. بررسی فرایندهای برگزیده شده در جلسه کمیته تخصصی و ارایه پیشنهاد فرایندها به هیأت داوران
 ۵. بررسی فرایندها در هیأت داوران و تعیین فرایندهای برتر
- تبصره: در تداوم روال طی شده در دوره های پیشین جشنواره، صرفاً در یازدهمین دوره جشنواره، به فرایندهایی که واجد معیارهای چهارگانه اول گلاسیک باشند اجازه ورود به مرحله رقابتی جشنواره داده می شود. از دوره دوازدهم، صرفاً فرایندهایی وارد مرحله رقابتی جشنواره می شوند که واجد هر شش معیار باشند.
- ۲-۷ هر یک از کمیته های تخصصی به میزان دو برابر تعداد رتبه های هر حیطه، فرایندهای برتر را به هیأت داوران پیشنهاد میکند. هیأت داوران صرفاً از میان فرایندهای معرفی شده توسط کمیته تخصصی مربوط نسبت به انتخاب نهایی فرایندهای برتر اقدام میکند.
- ۳-۷ جلسات هیأت داوران و کمیته های تخصصی با حضور دوسوم اعضای دارای حق رأی رسمیت می یابد و تصمیم های آن با اکثریت مطلق آرای اعضای دارای حق رأی معتبر است.
- تبصره: در هنگام رأی گیری هیأت داوران، رؤسای کمیته های تخصصی در حیطه تخصصی خود فاقد حق رأی میباشند.
- ۴-۷ جزییات معیارها، روند داوری و ابزارهای مورد نیاز برای بررسی فرایندها و نیز مقررات مربوط به مدیریت- تعارض منافع در قالب شیوه نامه اجرایی جشنواره توسط مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تدوین و ابلاغ میشود.

ماده ۸: دانشگاهها در اردیبهشت ماه هر سال مقارن با هفته آموزش ضمن برگزاری جشنواره دانشگاهی نسبت به معرفی و تجلیل از فرایندهای آموزشی برتر خود اقدام مینمایند. یک فرایند در هر حیطه به عنوان فرآیند برتر دانشگاهی جهت شرکت در جشنواره کشوری معرفی میگردد.

تبصره ۱: مجموعه دانشگاه آزاد اسلامی میتواند به ازای هر حیطه جشنواره حداکثر دو فرایند برتر برای شرکت در جشنواره کشوری شهید مطهری معرفی نماید.

تبصره ۲: با توجه به ماهیت کشوری فرایندهای در حال انجام در ستاد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، و به منظور حفظ ظرفیت جشنواره شهید مطهری برای ارج نهادن به فرایندهای در حال انجام در دانشگاهها/دانشکده های علوم پزشکی، فرایندهای ستاد وزارت مستقل از فرایندهای دانشگاهها مورد ارزیابی و فرایندهای برتر همزمان با جشنواره شهید مطهری مورد تقدیر قرار میگیرند. معیارها و روند داوری مشابه ارزیابی فرایندهای ارسالی از دانشگاهها خواهد بود و حداکثر تعداد جوایز در هر یک از حیطه ها یک فرایند میباشد.

ماده ۹: فرآیندهای برتر کشوری از میان فرایندهای برتر معرفی شده از سوی دانشگاهها و در طی فرایند ارزیابی کشوری انتخاب میشوند. این فرایندها در جشنواره کشوری که همه ساله همزمان با همایش کشوری آموزش علوم پزشکی برگزار میگردد، معرفی و از آنها تقدیر و تجلیل به عمل خواهد آمد.

ماده ۱۰: امتیازات فرایندهای برتر

۱-۱۰ امتیازات فرایندهای برتر کشوری:

● امتیاز دانش پژوهی کشوری به فرایندهای برتر

● جوایز نقدی/غیرنقدی

۱-۲ امتیازات فرایندهای برتر دانشگاهی میتواند شامل موارد زیر باشد:

● اعطاء امتیازات آموزشی اعم از پایه تشویقی، امتیاز دانش پژوهی

● کمک هزینه شرکت در کنگره های آموزشی

● جوایز نقدی/غیرنقدی

تبصره ۱: کلیه امتیازات دانشگاهی براساس پیشنهاد معاونت آموزشی دانشگاه و تصویب مراجع مربوطه در دانشگاه خواهد بود.

تبصره ۲: وزارت و دانشگاهها میتواند فرایندهایی را صرفا به منظور ترغیب فعالیتهای نوآورانه قابل تقدیر اعلام نماید ولی مشمول امتیازات فرایندهای برتر نخواهند بود

ماده ۱۱: هزینه های جشنواره

هزینه های جشنواره کشوری از محل اعتبارات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تأمین و پرداخت خواهد شد. هزینه های مربوط به جشنواره دانشگاهی از محل اعتبارات دانشگاهها تأمین و پرداخت خواهد شد.

تبصره ۱: جذب کمک از اشخاص حقیقی و حقوقی برای برگزاری جشنواره بلامانع است.

تبصره ۲: سالانه به منظور اجرای جشنواره آموزشی شهید مطهری اعتبارات لازم در بودجه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و به طور متناظر در دانشگاهها پیش بینی میگردد.

ماده ۱۲: حضور نماینده و یا نمایندگان وزارت در جشنواره دانشگاهی در صورت دعوت بلامانع میباشد.

ماده ۱۳: دانشگاهها گزارش مکتوبی از نحوه انتخاب و اجرا جشنواره را به دبیرخانه جشنواره مستقر در مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی وزارت ارسال می نمایند.

این آیین نامه شامل ۱۳ ماده و ۱۰ تبصره از زمان ابلاغ لازم الاجرا میباشد.

بسمه تعالی

فرم ارسال خلاصه فرایند چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری - ۱۴۰۰

نام و نام خانوادگی درخواست کننده: کد ملی درخواست کننده:

دانشکده محل خدمت: شماره تلفن همراه:

شماره تلفن ثابت: پست الکترونیک:

عنوان فارسی:

عنوان انگلیسی:

حیطه نوآوری:

■ حیطه نوآوری را علامت بزنید:

☐ تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی

☐ یاددهی و یادگیری

☐ ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیات علمی و برنامه)

☐ مدیریت و رهبری آموزشی

☐ یادگیری الکترونیکی

☐ طراحی و تولید محصولات آموزشی

نام همکاران و نوع و میزان مشارکت هر یک از ایشان در فعالیت مورد نظر را ذکر نمایید. (اولین نفر به عنوان نماینده مجریان محسوب می شود - ردیف قابل افزایش است)

نام و نام خانوادگی	سمت در این فعالیت	رتبه دانشگاهی	نوع همکاری	میزان مشارکت	امضاء

محل انجام فعالیت: دانشکده گروه/رشته مقطع تحصیلی فاز بیمارستان بخش بالینی

مدت زمان اجرا: تاریخ پایان:

هدف کلی:

اهداف ویژه /اهداف اختصاصی:

بیان مسئله (ضرورت انجام و اهمیت اهداف انتخابی را ذکر کنید):

مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرانس):

مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور به طور کامل ذکر و رفرانس ذکر شود):

شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید):

نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را تشریح کنید:

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط (که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده است) را تشریح کنید:

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند را تشریح کنید:

سطح نوآوری

- ☐ در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- ☐ در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- ☐ در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- ☐ در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

لطفا قبل از ارسال فرایند، چک لیست های "رد سریع" و "معیارهای دانش پژوهی آموزشی" را که در صفحه بعد آمده است تکمیل کنید.

چک لیست خودارزیابی فرایندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات علمی یا یکی از رده های فراگیران علوم پزشکی ^۱	☐ بلی ☐ خیر
۲	فعالیت های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^۲	☐ بلی ☐ خیر
۳	فرایندی که در دوره های گذشته به عنوان فرایند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته اند	☐ بلی ☐ خیر
۴	طرح هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	☐ بلی ☐ خیر
۵	پژوهش های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه ها	☐ بلی ☐ خیر
۶	فرایندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:	
۱-۶	در مورد فرایندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	☐ بلی ☐ خیر
۲-۶	در مورد فرایندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	☐ بلی ☐ خیر
۳-۶	در مورد فرایندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تاثیر مستمر دارند مانند برنامه های آموزشی یا سندهای سیاست گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	☐ بلی ☐ خیر

چک لیست خودارزیابی فرایندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می توانید فرایند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	☐ بلی ☐ خیر
۲	برای انجام فرایند مرور بر متون انجام شده است.	☐ بلی ☐ خیر
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	☐ بلی ☐ خیر
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده اند.	☐ بلی ☐ خیر
۵	فرایند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	☐ بلی ☐ خیر
۶	فرایند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	☐ بلی ☐ خیر

اینجانب صحت مندرجات این فرم از جمله چک لیست های خودارزیابی را تأیید می کنم.

امضا: تاریخ:

^۱ undergraduate, postgraduate and CME/CPD

^۲ Public education

فرم داوری چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری

ردیف	محورها	امتیازات			
۱	اهمیت مسئله	۷	۵	۳	۱
	اهداف موضوع شفاف، واقع بینانه و بسیار یا اهمیت است.				اهمیت موضوع نامشخص است.
۲	مرور تجربیات و شواهد	۷	۵	۳	۱
	مرور مستند و نظام مند				وضعیت مرور نامشخص است.
۳	متدولوژی	۷	۵	۳	۱
	روش مناسب انتخاب شده و در حین اجرا انعطاف پذیری مناسب باعث از ثناء اجراء گردیده است.				روش مناسب انتخاب شده ولی اجرا بسیار ضعیف بوده است.
۴	میزان اثربخشی نوآوری	۷	۵	۳	۱
	اقتضای جدیدی برای بررسی و مطالعه بیشتر ایجاد نموده است.				دستیابی به اهداف نامشخص است.
۵	استفاده از نقد و بازخورد	۷	۵	۳	۱
	نقد در سطح خارج از دانشگاه انجام شده است و بازخورد آن در برنامه موثر بوده است.				نقد و بازخورد نامشخص است.
۶	سطح نوآوری	۷	۵	۳	۱
	نوآوری جهانی				نوآوری در سطح گروه یا دیارتمان
۷	گستره آرايه	۷	۵	۳	۱
	آرايه مناسب و انتشار بین المللی				آرايه و انتشار نامشخص
۸	وسعت و حجم کار	۷	۵	۳	۱
	حجم کار در گروه فرایندی خود بسیار بزرگ است.				حجم کار در گروه فرایندی خود کوچک است.
امتیاز کل:					

• حیطه های شش گانه فرایندهای آموزشی و مصادیق هر حیطه:

• تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی: مصادیق این حیطه:

- نیازسنجی (به گونه ای که بکارگیری نتایج آن در فرایند برنامه ریزی نشان داده شود)
- تدوین اهداف (از جمله توانمندیهای دانش آموختگان)
- انتخاب و سازماندهی محتوا
- اجرای برنامه
- ارزشیابی برنامه

• یاددهی و یادگیری: مصادیق این حیطه:

- الگوها و مدل های تدریس
- یادگیری در گروههای بزرگ
- یادگیری در گروه کوچک
- آموزش بالینی
- یادگیری در عرصه جامعه
- یادگیری از همتایان
- بازخورد (در صورتی که مرتبط با تعاملات یاددهنده -یادگیرنده و ویژگی های خاص آنها - سبک های یادگیری و ... - باشد و منجر به بهبود کیفیت یاددهی و یادگیری شود).

• ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیات علمی و برنامه): مصادیق این حیطه:

- ارزشیابی کمیت یا کیفیت آموزشی اعضای هیأت علمی
- ارزشیابی فراگیران در عرصه های مختلف آموزشی
- تحلیل آزمون
- ارائه بازخورد
- ارزشیابی برنامه
- سنجش محیط آموزشی
- اعتباربخشی برنامه ای (آموزشی)
- اعتباربخشی موسسه ای (آموزشی)

• مدیریت و رهبری آموزشی: مصادیق این حیطه:

- برنامه ریزی راهبردی (استراتژیک) عملیاتی در آموزش علوم پزشکی
- نیازسنجی در راستای ارتقای مدیریت و رهبری آموزشی
- طراحی، اجرا و ارزشیابی فرایندهای ارتقای کیفیت آموزش علوم پزشکی (مدیریت تغییر)
- رهبری تغییر و تحول در آموزش علوم پزشکی
- جذب و بکارگیری نیروی انسانی اثربخش در آموزش علوم پزشکی
- ظرفیت سازی فردی و سازمانی در راستای مدیریت و رهبری تغییرات آموزشی از جمله ارایه مشاوره و راهنمایی

- پیاده سازی راهکارهای ارتقای انگیزه اعضای هیأت علمی، دانشجویان و کارکنان در حوزه آموزش
- بکارگیری زیرساخت های فناوری اطلاعات به منظور بهینه سازی امور مرتبط با مدیریت آموزشی
- مدیریت فضا، امکانات و خدمات آموزشی
- مدیریت برنامه درسی
- استقرار نظام حمایت از دانشجویان

• یادگیری الکترونیکی: مصادیق این حیطه:

- ارائه آموزش از طریق اینترنت با استفاده از فناوریهای همزمان (مانند کلاس مجازی)، اعم از ترکیبی یا صرفاً مجازی
- ارائه آموزش از طریق اینترنت با استفاده از فناوریهای غیر همزمان مانند استفاده از LMS ، اعم از ترکیبی یا صرفاً مجازی
- ارائه آموزش با استفاده از فناوری های واقعیت مجازی و واقعیت افزوده
- ارائه آموزش با استفاده از شبیه سازهای رایانه ای مانند بیمار مجازی
- انواع آموزشهای ارائه شده با استفاده از فناوری همراه

• طراحی و تولید محصولات آموزشی: مصادیق حیطه:

- فیلم آموزشی
- پادکست
- پویانمایی
- تیزر دیجیتال اینفوگرافی
- راهنمای مطالعه و درسنامه
- بازی سازی (اعم از بازی های فیزیکی و دیجیتال) شامل بازی های جدی یا کاربردی و بازی های آکادمیک و اوریگامی (فیزیکی و الکترونیکی)
- شبیه سازهای آموزشی شامل مدل و مولاژ آموزشی (اعم از فیزیکی و مجازی)
- واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR)
- هولوگرام ۳ بعدی
- نرم افزارهای آموزشی
- طراحی سامانه های آموزشی
- اپلیکیشن موبایل
- گجت
- ابزارهای معاینه ی تشخیصی با قابلیت استفاده آموزشی

مسئولین چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری

نام و نام خانوادگی	سمت
دکتر محمدحسین صومی	رئیس جشنواره
دکتر علی تقی زادیه	نائب رئیس جشنواره
دکتر علی فخاری	دبیر جشنواره
دکتر رضا غفاری	دبیر علمی جشنواره
مهندس صالح حیدریان	دبیر اجرایی جشنواره
دکتر سوسن حسن زاده سلماسی	رئیس دبیرخانه جشنواره

اعضای کمیته داوران کارگروههای تخصصی و کمیته دانشگاهی چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری

نام و نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی
دکتر فریبرز اکبرزاده	دکتر حسن اصلانی	دکتر رضا غفاری
دکتر رضا بدل زاده	دکتر آیدین سهرابی	دکتر مژگان بهشید
مهندس احمد پورعباس	دکتر طاهّا صمد سلطانی	دکتر جلال حنائی
دکتر میرعلی اعتراف اسکوئی	دکتر مهستی علیزاده	دکتر مهران سیف فرشید
دکتر مسلم نجفی	دکتر رعنا کیهان منش	دکتر علی فخاری
دکتر سعیده غفاری فر	دکتر فاطمه رنجبر	دکتر علیرضا فرمان
دکتر لیلا دشمنگیر	دکتر غلامعلی دهقانی	دکتر عبدالرضا شقاقی
دکتر مژگان لطفی	مهندس علی احمدیان	دکتر رضا فردوسی
دکتر منصور غفوری فرد	دکتر پیمان رضایی	

اعضای کمیته سیاستگذاری
روسای محترم کلیه دانشکده های دانشگاه
سرپرست محترم معاونت توسعه مدیریت منابع دانشگاه
قائم مقام محترم رئیس دانشگاه
معاون محترم آموزشی دانشگاه
قائم مقام محترم معاون آموزشی و مدیر تحصیلات تکمیلی دانشگاه
مدیر و معاون محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
مدیر محترم روابط عمومی دانشگاه
مدیر محترم امور مالی معاونت آموزشی
مدیر محترم حراست دانشگاه
دبیر محترم علمی و مسئول محترم کمیته داوران
دبیر محترم کمیته اجرایی جشنواره
رئیس محترم دبیرخانه جشنواره

اعضای کمیته اجرایی
دبیر کمیته اجرایی: مهندس صالح حیدریان
رئیس دبیرخانه: دکتر سوسن حسن زاده سلماسی
- همکاران محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
- همکاران محترم حراست دانشگاه
- همکاران محترم روابط عمومی دانشگاه
- همکاران محترم معاونت آموزشی
- همکاران محترم امور مالی دانشگاه
- مسئولین محترم دانشکده ها، مراکز آموزشی و دفاتر توسعه
- همکاران محترم واحد اطلاع رسانی و آمار
- همکاران محترم دبیرخانه مرکزی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز
معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
برنامه چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری

تاریخ: سه شنبه ۱۴۰۰/۰۲/۲۸ ساعت ۱۰ لغایت ۱۱/۳۰

مکان: تالار شهید شایانمهر دانشکده پزشکی

با حضور منتخبین حیطه های مختلف آموزشی و پخش آنلاین <https://vc.tbzmed.ac.ir/jsm> برای سایر ذینفعان

زمان	مدت	عنوان	مجری
نماهنگ های موسیقی			
۱۰ تا ۱۰/۰۵	۵ دقیقه	تلاوت آیاتی چند از کلام .. مجید	-----
۱۰/۰۵ تا ۱۰/۱۰	۵ دقیقه	سرود جمهوری اسلامی	-----
۱۰/۱۰ تا ۱۰/۲۰	۱۰ دقیقه	نماهنگ استاد شهید مطهری	-----
۱۰/۲۰ تا ۱۰/۳۵	۱۵ دقیقه	سخنرانی و خیرمقدم	دکتر علی تقی زاده معاون آموزشی دانشگاه و نائب رئیس جشنواره
۱۰/۳۵ تا ۱۰/۴۰	۵ دقیقه	نماهنگ گوشه ای از فعالیت ها در زمینه کرونا	مسئولین اجرایی
۱۰/۴۰ تا ۱۰/۵۵	۱۵ دقیقه	سخنرانی	دکتر محمدحسین صومی، ریاست دانشگاه علوم پزشکی تبریز و رئیس جشنواره
۱۱/۱۰ تا ۱۱/۵۵	۱۵ دقیقه	سخنرانی جناب آقای دکتر حسینی	دبیر محترم هیات علمی وزارت
۱۱/۱۰ تا ۱۱/۲۰	۱۰ دقیقه	نماهنگ اساتید فوت شده	مسئولین اجرایی
۱۱/۲۰ تا ۱۱/۳۰	۱۰ دقیقه	گزارش جشنواره دانشجویی	دکتر مژگان بهشید
۱۱/۳۰ تا ۱۱/۴۰	۱۰ دقیقه	نماهنگ گزارش چهارده جشنواره آموزشی شهید مطهری	
۱۱/۴۰ تا ۱۲/۱۰	۳۰ دقیقه	تجلیل از: استاد نمونه دانشگاه (۹ نفر) استادیار و مربی نمونه دانشگاه (۶ نفر) فرآیندهای نمونه آموزشی دانشگاه (۱۲ مورد) اساتید مشاور تحصیلی نمونه (۴ نفر) دفتر توسعه برتر (۲ مورد) پایاننامه برتر کارشناسی ارشد آموزش پزشکی (۲ مورد) دانشجویان رتبه دار علوم پایه و پیش کارورزی دانشگاه (۱۲ نفر) تقدیر از دانشجویان ممتاز تحصیلی (۱۰ نفر)	ریاست محترم دانشگاه- معاون محترم آموزشی- دبیر محترم جشنواره و مسئولین دانشگاه



چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری

در حیطه های زیر برگزار می شود:

- تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی
- مدیریت و رهبری آموزشی
- یاددهی و یادگیری
- یادگیری الکترونیکی
- ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیات علمی و برنامه)
- طراحی و تولید محصولات آموزشی

برگزار کننده:

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

دارندگان فرآیند آموزشی اجرا شده می توانند پس از دریافت فرم مربوطه از آدرس
<http://jsm.tbzmed.ac.ir> آن را تکمیل و پس از تایید گروه آموزشی و
معاون آموزشی دانشگاه به همراه مستندات به دبیرخانه جشنواره تمویل نمایند.
ضمناً پذیرش فرآیندها صرفاً از نوع دانش پژوهی (شش معیار گلاسیک) خواهد بود.



آخرین مهلت ارسال فرآیندها ۳۰ آبانماه ۱۳۹۹



دبیرخانه جشنواره:

تبریز- فیابان دانشگاه - مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی-
دبیرخانه دائمی جشنواره آموزشی شهید مطهری

صندوق پستی: ۴۱۷-۵۱۶۶۵ تلفن: ۰۴۱-۳۳۳۶۲۷۰۰ فاکس: ۰۴۱-۳۳۳۵۷۱۳۸
۰۴۱-۳۳۳۵۸۶۸۰

آدرس اینترنتی جشنواره: <http://jsm.tbzmed.ac.ir>
پست الکترونیکی: edc@tbzmed.ac.ir



بسمه تعالی

**برگزیدگان دانشگاه علوم پزشکی تبریز
در چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری اردیبهشت سال ۱۴۰۰:
(مربوط به فعالیتهای آموزشی سال ۱۳۹۹)**

- اساتید نمونه دانشگاه علوم پزشکی تبریز (۹ نفر)
- استادیاران نمونه تلاشگر دانشگاه علوم پزشکی تبریز (۵ نفر)
- فرایندهای آموزشی نمونه دانشگاه علوم پزشکی تبریز (۱۲ فرایند)
- اساتید مشاور تحصیلی نمونه دانشگاه علوم پزشکی تبریز (۴ نفر)
- دفاتر توسعه نمونه دانشگاه علوم پزشکی تبریز (۲ مورد)
- پایاننامه برتر کارشناسی ارشد آموزش پزشکی (۲ مورد)
- دانشجویان دارای رتبه در آزمونهای علوم پایه پزشکی و دندانپزشکی و پیش کارورزی
پزشکی و آزمونهای جامع داروسازی سال ۱۳۹۹ (۱۲ نفر)
- دانشجویان ممتاز تحصیلی دانشکده های دانشگاه علوم پزشکی تبریز (۱۰ نفر)

اساتید نمونه دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دانشکده پزشکی	دکتر محمد برزگر
دانشکده پزشکی	دکتر سیمین تقوی
دانشکده پزشکی	دکتر علی استادی
دانشکده پرستاری - مامایی	دکتر لیلا ولزاده
دانشکده علوم تغذیه	دکتر مریم رف رف
دانشکده پزشکی	دکتر رعنا کیهان منش
دانشکده پزشکی	دکتر توحید کاظمی
دانشکده پرستاری - مامایی	دکتر مؤگان میرغفوروند
دانشکده داروسازی	دکتر هاله رضائی

استادیاران تلاشگر دانشگاه

دانشکده پزشکی	دکتر آرمین صادقی
دانشکده پزشکی	دکتر سیده‌های ثقلینی
دانشکده پزشکی	دکتر سیدمهدی حق دوست
دانشکده دندانپزشکی	دکتر کتایون کاتبی
دانشکده علوم تغذیه	دکتر مریم محمود زاده

فرایندهای آموزشی برتر دانشگاه علوم پزشکی تبریز

ردیف	عنوان	مجری	همکاران خانمها و آقایان:	برتر	حیطه
۱)	بازنگری و اجرای کوریکولوم آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D) رشته سیاست گذاری سلامت بر مبنای رویکرد یادگیری مبتنی بر توانمندی	سرکار خانم دکتر لیلا دشمنگیر	دکتر حکیمه مصطفوی، دکتر بیژن گرایلی، دکتر رحیم خدایاری زرنق، دکتر مینو علی پوری، دکتر رحیم سهرابی	رتبه سوم کشوری	تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی
۲)	اجرا و ارتقای دوره کارآموزی دانشجویان کارشناسی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی بر اساس محتوای برنامه آموزشی سازمان جهانی بهداشت	سرکار خانم دکتر لیلا دشمنگیر	دکتر صابر اعظمی آغداش، دکتر رضا عاقبتی	دانشگاهی	تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی
۳)	طراحی، اجرا و ارزشیابی محتوی های قابل استفاده مجدد (RLO) برای آموزش مباحث مشترک فیزیک پزشکی برای دانشجویان علوم پزشکی به روش تدریس وارونه تعدیل شده	جناب آقای دکتر داود خضولو	دکتر سیدرضا مودب، ناصر قربانیان، دکتر سعیده غفاری فر، دکتر منا فاضل قاضیانی، حکیمه حضرتی، زهرا رمضان زاده	دانشگاهی	یاددهی و یادگیری
۴)	طراحی، اجرا و ارزشیابی الگوی آموزش بالینی Case مسئله محور با استفاده از ترکیب و فرایند پرستاری در واحد کار آموزی study در عرصه انکولوژی دانشجویان پرستاری	سرکار خانم عارفه داودی	دکتر اکرم قهرمانیان، دکتر زمانزاده، دکتر مژگان بهشید	دانشگاهی	یاددهی و یادگیری
۵)	ارتقاء نظام ارزشیابی اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی با رویکرد ارزشیابی ۳۶۰ درجه و ارائه policy brief گامی در جهت پاسخگویی در آموزش پزشکی	سرکار خانم دکتر مهستی علیزاده	دکتر مژگان بهشید، دکتر کمال قلی پور، دکتر سعید اصلان آبادی، هانیه عزیزی	دانشگاهی	ارزشیابی آموزشی
۶)	تدوین و پیاده سازی پروتکل اعتباربخشی آموزش پرستاری ایران	جناب آقای دکتر وحید زمانزاده	دکتر عباس عباس زاده، دکتر لیلا ولی زاده، دکتر فرانک جبارزاده تبریزی، دکتر عصمت مهرابی	دانشگاهی	ارزشیابی آموزشی
۷)	طراحی و اجرای فرایند جامعه پذیری دانشگاهی (AOP) دانشجویان ورودی جدید دانشگاه علوم پزشکی تبریز	جناب آقای دکتر علیرضا محبوب اهری	دکتر شیرین نصرت نژاد، دکتر رعنا غلامزاده، یگانه پرتوی، فرشته وثوق زاده، مالک قربان نیلی	قابل تقدیر کشوری	مدیریت و رهبری آموزشی
۸)	پیاده سازی فرآیند منتورشیپ برای دانشجویان جدیدالورود دانشکده پرستاری و مامایی تبریز	سرکار خانم الهه	دکتر وحید زمانزاده، دکتر فریبرز روشنگر، دکتر فرانک	دانشگاهی	مدیریت و رهبری

آموزشی		جبارزاده، قهرمان شیرزاد، کوثر ملک پور، آینور عبدالرحمانی، مهدی محتشمی، جواد طبیعی، فرناز تربیت، بابک جبلی	سیدرسولی		
یادگیری الکترونیکی	دانشگاهی	دکتر سعید اصلان آبادی، دکتر رضا غفاری	جناب آقای دکتر عباس مجدی سقین سرا	طراحی، اجرا و ارزشیابی مجازی کلاسهای آناتومی عملی دانشجویان پزشکی به صورت تعاملی با دانشجویان با استفاده از میز تشریح مجازی	۹)
یادگیری الکترونیکی	دانشگاهی	دکتر سعیده غفاری فر، کبری مولد، عرفان کاظمی، عاطفه ذیروخی، شقایق توکلی، میلاد رفعیایی، فاطمه بدرآبادی، محدثه علیزاده	جناب آقای دکتر منوچهر خوش باطن	طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش مجازی کشور بر استدلال بالینی به دانشجویان پزشکی پایه یادگیری مشارکتی بروش بحث در مورد کیس های بالینی	۱۰)
طراحی و تولید محصولات آموزشی	دانشگاهی	دکتر رامین نگاهداری، پریسا جلالی، زین العابدین قلیزاده قره قشلاق	سرکار خانم دکتر مریم کوه سلطانی	طراحی و کاربرد نرم افزار DentAll برای آموزش دانشجویان دندانپزشکی: نسخه همراه	۱۱)
طراحی و تولید محصولات آموزشی	دانشگاهی	----	جناب آقای دکتر محمدیهوا عبدخدا	تالیف کتاب مرجع آموزشی با عنوان «سیستم های اطلاع رسانی پزشکی» برای درس سیستم های اطلاع رسانی پزشکی کلیه رشته های آموزشی تحصیلات تکمیلی	۱۲

اساتید مشاور تحصیلی منتخب دانشگاه

عضو محترم هیات علمی دانشکده دندانپزشکی	سرکار خانم دکتر تهmine رازی
عضو محترم هیات علمی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی	سرکار خانم دکتر زینب محمدزاده
عضو محترم هیات علمی دانشکده پرستاری - مامایی	سرکار خانم دکتر مژگان بهشید
عضو محترم هیات علمی دانشکده پزشکی	سرکار خانم دکتر رفیقه قیاسی

دفاتر توسعه برتر دانشگاه

مسئول محترم دفتر: سرکار خانم دکتر فرانک جبارزاده	دفتر توسعه دانشکده پرستاری - مامایی
مسئول محترم دفتر: سرکار خانم دکتر مریم کوه سلطانی	دفتر توسعه دانشکده دندانپزشکی

پایاننامه منتخب کارشناسی ارشد آموزش پزشکی

نام دانش آموخته	عنوان پایاننامه	نام استاد راهنما
سرکار خانم معصومه انصاری	مقایسه توانمندیهای بالینی پزشکان عمومی شاغل در مجتمع های سلامت شهر تبریز با توانمندیهای بالینی تعریف شده در «سند توانمندیهای دانش آموختگان دوره دکترای پزشک عمومی»	جناب آقای دکتر رضا غفاری
سرکار خانم دکتر مریم برادران بی نظیر	بررسی وضعیت رعایت استانداردهای آموزش بالینی در بخش های داخلی و کودکان دانشگاه علوم پزشکی تبریز	جناب آقای دکتر محمد برزگر

دانشجویان دارای رتبه در آزمونهای علوم پایه پزشکی و دندانپزشکی و پیش کارورزی پزشکی و آزمون جامع داروسازی سال ۱۳۹۹			
ردیف	نام و نام خانوادگی	رتبه در دانشگاه	آزمون
۱.	جناب آقای فرید پاکیزه	اول	آزمون پیش کارورزی اسفند ۹۹ نفر پنجم کشوری
۲.	جناب آقای علیرضا رضائی صوفیانی	دوم	آزمون پیش کارورزی اسفند ۹۹
۳.	جناب آقای مهران مظفری	سوم	آزمون پیش کارورزی اسفند ۹۹
۴.	سرکار خانم صبا ولی زاده حقی	اول	آزمون علوم پایه پزشکی شهریور ۹۹
۵.	سرکار خانم فاطمه محمودپور	بطو مشترک اول	آزمون علوم پایه پزشکی اسفند ۹۹
۶.	جناب آقای کامیل آقازاده حبشی	بطو مشترک اول	آزمون علوم پایه پزشکی اسفند ۹۹
۷.	جناب آقای محمد فیضی زاده	اول	آزمون جامع داروسازی اسفند ۹۹ نفر دوم کشوری
۸.	سرکار خانم فاطمه نجفی	اول	آزمون جامع داروسازی شهریور ۹۹
۹.	سرکار خانم ناردین بابامرندی	دوم	آزمون جامع داروسازی اسفند ۹۹
۱۰.	سرکار خانم هلیا باغبان	اول	آزمون علوم پایه دندانپزشکی اسفند ۹۹
۱۱.	سرکار خانم حنا جاداری محسن پور	دوم	آزمون علوم پایه دندانپزشکی اسفند ۹۹
۱۲.	سرکار خانم صفا ولی زاده حقی	سوم	آزمون علوم پایه دندانپزشکی اسفند ۹۹

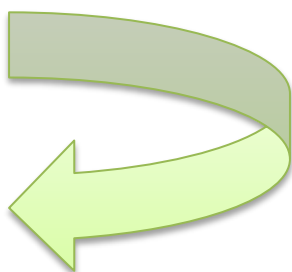
دانشجویان ممتاز دانشکده ها با توجه به میانگین ترمی

ردیف	نام و نام خانوادگی	مقطع	رشته	دانشکده
۱.	جناب آقای کمیل آقازاده	عمومی	پزشکی	پزشکی
۲.	سرکار خانم خدیجه حاجی زاده	دکترای	مامایی	پرستاری
۳.	سرکار خانم شیرین حسن پور	عمومی	دندانپزشکی	دندانپزشکی
۴.	سرکار خانم زهرا قرطاس	کارشناسی	هوشبری	پیراپزشکی
۵.	جناب آقای امیرمسعود تقی زاده	عمومی	داروسازی	داروسازی
۶.	جناب آقای علی بنی نصرت	کارشناسی	مهندسی بهداشت حرفه ای	بهداشت
۷.	سرکار خانم مریم نوری	دکترای تخصصی	علوم تغذیه	تغذیه
۸.	جناب آقای امین نظری	کارشناسی	گفتار درمانی	توانبخشی
۹.	سرکار خانم شیوا عهدی	دکترای تخصصی	بیوتکنولوژی پزشکی	علوم نوین
۱۰.	سرکار خانم افسون اسدزاده	دکترای تخصصی	مدیریت اطلاعات سلامت	مدیریت

خلاصه ای از ۶ فرآیند آموزشی برگزیده دانشگاه علوم پزشکی تبریز

در چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری

ارسال شده به جشنواره کشوری شهید مطهری



بسمه تعالی

فرم ارسال خلاصه فرایند چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری - ۱۴۰۰

حیطه نوآوری: تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی (رتبه سوم کشوری)

نام و نام خانوادگی درخواست کننده: دکتر لیلا دشمنگیر دانشکده محل خدمت: دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

پست الکترونیک: Doshmangirl@tbzmed.ac.ir

عنوان فارسی:

بازنگری و اجرای کوریکولوم آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D) رشته سیاست گذاری سلامت
بر مبنای رویکرد یادگیری مبتنی بر توانمندی

عنوان انگلیسی:

Revision and Implementation of Health Policy (PhD) Educational Curriculum Using
Competency Based Approach

نام همکاران، نوع و میزان مشارکت هر یک از ایشان در فعالیت مورد نظر را ذکر نمایید. (اولین نفر به عنوان نماینده
مجریان محسوب می شود - ردیف قابل افزایش است).

نام و نام خانوادگی	موقعیت دانشگاهی	نوع همکاری	درصد مشارکت	نقش(ارایه کننده فرایند در زمان برگزاری جشنواره، دریافت کننده لوح، تندیس و جایزه نقدی جشنواره/طرف قرارداد برای دریافت گزنت نصر)
دکتر لیلا دشمنگیر	هیئت علمی	صاحب اصلی	۶۰ درصد	(نقش ۱) ارایه کننده فرایند در زمان برگزاری جشنواره، دریافت کننده لوح، تندیس و جایزه نقدی جشنواره/طرف قرارداد برای دریافت گزنت نصر
دکتر حکیمه مصطفوی	کارشناس ارشد (دکتری تخصصی)	صاحب	۱۰ درصد	دریافت کننده لوح، تندیس و جایزه نقدی جشنواره
دکتر بیژن گرایلی	هیات علمی	همکار	۳ درصد	
رحیم سهرابی	دانشجو	همکار	۳ درصد	
دکتر مینو علی پوری	کارشناس ارشد	همکار	۳ درصد	
دکتر علی اکبری ساری	هیات علمی	همکار	۲ درصد	
دکتر رحیم خدایاری زرنق	هیات علمی	همکار	۲ درصد	
دکتر سیدرضا مجدزاده	هیات علمی	همکار	۲ درصد	
دکتر حمید رواقی	هیات علمی	همکار	۲ درصد	

دکتر وحید یزدی فیض آبادی	هیات علمی	همکار	۳ درصد
دکتر جعفر صادق تبریزی	هیات علمی	همکار	۲ درصد
دکتر آرش رشیدیان	هیات علمی	همکار	۲ درصد
دکتر امیرحسین تکیان	هیات علمی	همکار	۲ درصد
دکتر بهزاد نجفی	هیات علمی	همکار	۲ درصد
دکتر ابوالفتح لامعی	هیات علمی	همکار	۲ درصد

تقدیر و تشکر از همکاران دبیرخانه شورای علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی محل انجام فعالیت:

دانشگاه: دانشگاه علوم پزشکی تبریز **دانشکده:** دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی
گروه/رشته: گروه مدیریت و سیاست گذاری سلامت، رشته سیاست گذاری سلامت
مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع: مهر ۱۳۹۵

تاریخ پایان ۱۲ اسفند ۱۳۹۷ کوریکولوم آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D) رشته سیاست گذاری سلامت تصویب و در ۹۸/۰۳/۱۲ جهت اجرا به کلیه دانشگاه های علوم پزشکی کشور ابلاغ گردید. در حال حاضر سه ترم از زمان اجرای این کوریکولوم می گذرد.

هدف کلی:

بازنگری و اجرای کوریکولوم آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D) رشته سیاست گذاری سلامت بر مبنای رویکرد یادگیری مبتنی بر توانمندی

اهداف ویژه/ اهداف اختصاصی

- تعیین ضرورت نیاز به بازنگری کوریکولوم آموزشی دوره دکتری تخصصی رشته سیاست گذاری سلامت
- ارزیابی وضعیت موجود آموزش بر مبنای کوریکولوم آموزشی دوره دکتری تخصصی رشته سیاست گذاری سلامت در دانشگاه های مختلف کشور
- تعیین توانمندی های مورد نیاز دانش آموختگان دوره
- تعیین روش های ارزیابی توانمندی های مورد نیاز دانش آموختگان دوره دکتری تخصصی رشته سیاست گذاری سلامت در طول دوره آموزشی
- اجرای پایلوت آموزش بر مبنای توانمندی های تعیین شده دوره

- نهایی‌سازی توانمندی‌های موردنیاز دانش‌آموختگان دوره بر مبنای نتایج اجرای پایلوت
- تبیین محتوا، راهبردها و روش‌های آموزشی در کوریکولوم آموزشی بر مبنای توانمندی‌های تبیین شده دوره
- نهایی‌سازی کوریکولوم آموزشی دوره دکتری تخصصی رشته سیاست‌گذاری سلامت
- تصویب کوریکولوم آموزشی دوره در مراجع ذیصلاح و ابلاغ آن به تمامی دانشگاه‌های کشور
- اجرای کوریکولوم آموزشی دوره در تمامی دانشگاه‌های دارنده رشته در کشور

بیان مساله (ضرورت انجام و اهمیت اهداف انتخابی را ذکر کنید):

هر دوره یا برنامه ای که در یک مقطع خاص زمانی شروع می شود، ممکن است در طول زمان با تغییر شرایط، تغییر نیازها و ظهور ضرورت‌های جدید دچار رخوت و کهنگی شود. این یک پدیده کاملاً طبیعی است و در رابطه با برنامه های آموزشی مختلف نیز صادق است (۱). به دلیل تغییرات سریع در دنیای علم و فناوری و افزایش سطح آگاهی و انتظارات دانشجویان، کوریکولوم‌های آموزشی رشته‌های مختلف دانشگاهی، بایستی پس از طراحی و اجرا به صورت ادواری مورد بازنگری قرار گیرند. در غیراینصورت پدیده ای با عنوان رو به زوال رفتن کوریکولوم آموزشی اتفاق می‌افتد (۲،۳). از این رو، فشار فزاینده برای اعمال تغییرات لازم در بازه‌های زمانی مختلف در کوریکولوم‌های آموزشی گروه های مختلف تحصیلی در جهت پاسخگویی بهتر به نیازهای جامعه شده است (۴و۵).

یک کوریکولوم آموزشی، تجلی طرح‌های یاددهی و یادگیری در عمل می‌باشد (۳). هاردن^۳ کوریکولوم را چنین تعریف می کند: «ترکیب پیچیده ای از راهبردهای آموزشی، محتوای دوره، پیامدهای یادگیری، تجارب آموزشی، ارزیابی، محیط یادگیری و سبک یادگیری هر یک از دانشجویان، برنامه زمانی و برنامه کاری فردی می باشد» (۵).

تدوین و بازنگری کوریکولوم‌های آموزشی متناسب با مهارت‌ها و توانمندی‌های لازم برای دانش‌آموختگان رشته‌های مختلف دانشگاهی در راستای نیازهای شغلی آنان یکی از کارکردهای اصلی برنامه‌ریزی آموزشی می‌باشد (۶). علاوه بر اینها، دانش بشری در زمینه برنامه‌ریزی آموزشی گسترش زیادی یافته است و به جای روشهای سنتی برنامه‌ریزی آموزشی که اساساً موضوع محور یا بر مبنای قضاوت خبرگان بودند هم اکنون طراحی بر مبنای توانمندی‌های موردنیاز به شدت مورد توجه قرار گرفته و تحول قابل

^۳ Harden

توجهی در طراحی دوره ها/برنامه های آموزشی به وجود آورده است (۷ و ۸). این موضوع بویژه در مورد رشته های دانشگاهی با ماهیت میان رشته ای حائز اهمیت می باشد زیرا ماهیت ترکیبی این رشته ها باعث دشواری انتخاب واحدهای درسی ضروری برای ارتقای توانمندی های مورد نیاز دانشجویان می گردد (۹).

شواهد موجود بیانگر عدم توجه به موضوع آموزش مبتنی بر توانمندی در کشور و لزوم توجه به این مهم می باشد. عدم جذب دانش آموختگان رشته های متعدد بدلیل عدم برخورداری از توانمندی های لازم در آن حوزه در جهت پاسخگویی بهتر به نیازهای جامعه از جمله این شواهد می باشند (۱۰، ۱۱).

در شرایط کنونی، نظام سلامت کشور ما بیش از پیش نیازمند افرادی است که با تکیه بر دانش و توانمندی خود، قادر به تدوین سیاست های مبتنی بر شواهد و تحلیل و ارزشیابی درست آنها باشند (۱۲ و ۱۳). این نیاز مدت هاست که در دانشگاه های سایر کشورهای جهان احساس شده و دوره های آموزشی مختلفی در زمینه سیاست گذاری در حوزه سلامت طراحی و اجرا شده است (۱۵ و ۱۴). سیاست گذاری سلامت به عنوان یکی از حلقه های مدیریت نظام سلامت، در دهه های اخیر در کشور ما نیز مورد توجه قرار گرفت و نیاز به تربیت دانش آموختگان این رشته احساس گردید. رشته سیاست گذاری سلامت رشته ای با ماهیت میان رشته ای در مقطع دکتری می باشد که برای اولین بار در سال ۱۳۸۸ دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشکده مدیریت دانشگاه علوم پزشکی ایران اقدام به جذب دانشجو نمودند. هم اکنون دانشگاه های علوم پزشکی تبریز، و کرمان و مرکز تحقیقات سیاست گذاری سلامت شیراز نیز در این رشته دانشجو می پذیرد. این رشته فاقد مقطع ارشد می باشد و به دلیل ماهیت بین رشته ای؛ فارغ التحصیلان رشته های متنوعی از قبیل پرستاری، پزشکی، مامایی، آموزش بهداشت، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی و سایر رشته های مدیریتی و پیراپزشکی می توانند در این رشته ادامه تحصیل دهند.

صاحبان این فرآیند آموزشی در بررسی های خود از بازخوردهای گروه های مختلف ذینفع به این نتیجه رسیدند که با توجه به گذشت قابل توجه از زمان تدوین برنامه و تحولات جهانی در دانش تصمیم گیری و سیاست گذاری و گسترش مرزهای آن و تغییر دیدگاه ها در این زمینه (۱۶) بازنگری کوریکولوم آموزشی رشته سیاست گذاری سلامت در مقطع دکتری تخصصی بر اساس توانمندی های مورد نیاز دانش آموختگان این رشته یک ضرورت بوده و می تواند گامی مهم در راستای آموزش پاسخگو و آموزش مبتنی بر توانمندی می باشد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرنس):

دانش سیاست‌گذاری سلامت برگرفته از سیاست‌گذاری عمومی^۴ به عنوان یکی از شاخه‌های علوم سیاسی است (۱۷). پیدایش علوم سیاست‌گذاری ریشه در آثار «لاسول» و «لرنر» در اوایل دهه پنجاه میلادی دارد، اما نهادینه شدن و گسترش این رشته در دانشگاه‌های غربی پانزده الی بیست سال بعد، یعنی در اواسط دهه شصت و بویژه اواخر این دهه، آغاز شد (۱۸). در دهه‌های بعد، دانشگاه‌های مختلف در سراسر دنیا با توجه خاص به موضوع سیاست‌گذاری جهانی در سلامت اقدام به ایجاد رشته‌های بینابینی با عناوین مختلف مانند سلامت جهانی، سلامت عمومی و دیپلماسی سلامت نموده‌اند (۱۹). برای مثال دانشگاه‌های کالیفرنیا، کانزاس، اورگون، تگزاس، یورک، ماساچوست، سیدنی، پروویدنس، اموری، ایندیانا، فلوریدا، هاروارد، تورنتو، جان هاپکینز، لندن، منچستر، شفیلد، مانیتوبا، آلبرتا و برخی دانشگاه‌های دیگر سالیانی است که به تدریس رشته سیاست‌گذاری سلامت مشغول هستند (۱۵ و ۱۴). این دانشگاه‌ها در طول سال‌های مختلف اقدام به بازنگری کوریکولوم این رشته و یا گرایش‌های مختلف آن کرده‌اند. بازنگری بسیاری از کوریکولوم‌های آموزشی بر اساس الگوی تئوریک مشخصی نبوده و بیشتر با تکیه بر نیازسنجی صورت گرفته از گروه‌های مختلف و بهره‌گیری از نظرات ذینفعان و صاحب‌نظران حوزه می‌باشد. توجه به پیامدهای موردانتظار از جمله توانمندی‌های موردنیاز دانش‌آموختگان، توجه به پر کردن شکاف میان دانش کسب شده در طول دوره آموزشی و آنچه در عمل پس از فارغ‌التحصیلی در رویارویی با نیازها و چالش‌های سلامت جامعه اتفاق می‌افتد، در تدوین و بازنگری کوریکولوم‌های آموزشی مورد تاکید بوده است (۲۱ و ۲۰).

فارست^۵ از اساتید سرشناس دانشگاه پنسیلوانیا و همکارانش در سال ۲۰۰۷ اقدام گسترده‌ای را در راستای تبیین توانمندی‌های دانش‌آموختگان مقطع دکترای این رشته با هدف بازنگری کوریکولوم این رشته شروع کرد. در سال‌های بعد نتایج این اقدام نوآورانه آنها علاوه بر انتشار در مجلات مختلف، در همایش‌های مختلف آموزشی نیز ارایه و منجر به کسب بازخوردها و نظرات مختلف جدید گردید. این توانمندی‌ها در ابتدا با مروری بر ادبیات موضوع و تحلیل مستندات موجود استخراج شدند. نظر مشخص فارست و همکارانش این بود که کوریکولوم‌های آموزشی تبیین شده بر اساس توانمندی‌های موردنیاز دانش‌آموختگان رشته، در کنار توجه به ویژگی‌ها و علایق دانش‌جویان و فرصت‌های ایجاد شده توسط سیستم آموزشی می‌تواند به عنوان ابزار کارآمد و تاثیرگذار در ارتقای کیفیت آموزش دانشجویان و پاسخگویی بهتر آنان به نیازهای جامعه گردد (۲۲).

^۴ Public Policy

^۵ Christopher B Forrest

دی بیت^۶ و همکاران از کالج سلامت عمومی دانشگاه فلوریدای جنوبی به تدوین نقشه مداخلاتی پرداختند که می‌تواند به عنوان چارچوبی برای افزایش آمادگی دوره آموزش عالی سلامت عمومی^۷ در مواجهه با چالش‌های سلامت عمومی در قرن بیست و یکم باشد. با توجه به تغییر چشم انداز سلامت عمومی، احراز توانمندی‌های متناسب و مورد توافق متخصصان این حوزه در قالب طراحی محتواهای آموزشی موردنیاز، انگیزه لازم برای ایجاد تغییرات اساسی در آموزش این رشته در این دانشگاه را فراهم کرد (۲۳). در ادامه اجرای این فرایند، کالج سلامت عمومی دانشگاه فلوریدای جنوبی چارچوب مداخله طراحی شده در خصوص ترجمان توانمندی‌های کلیدی به برنامه آموزشی تئوری محور را در دستور کارش قرار داد. چارچوب طراحی شده کمک کرد تا فرایند گذر از برنامه آموزشی سنتی به برنامه آموزشی یکپارچه به خوبی اتفاق بیفتد. نتیجه اینکه برنامه آموزشی یکپارچه، خلاقانه و متناسب توسعه یافته و فرایند تغییر از درون برای تقویت نیروی کار بهداشت عمومی برای پاسخگویی بهتر به نیازهای جامعه ایجاد گردید (۲۴).

۱- مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور بطور کامل ذکر و رفرنس ذکر شود):

در سال ۱۳۸۷ کوریکولوم آموزشی رشته سیاست‌گذاری سلامت به تصویب شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی رسید. تدوین کوریکولوم این رشته با بهره‌گیری از نظرات صاحب‌نظران این حوزه و بویژه دانش و تجارب دانش‌آموختگان این رشته که از دانشگاه‌های مختلف جهان و به ویژه دانشگاه یورک فارغ التحصیل شده و به کشور بازگشته بودند صورت گرفت. از آن سال تاکنون اقدامی در جهت بازنگری برنامه آموزشی این رشته صورت نگرفته است.

در کوریکولوم‌های آموزشی بازنگری شده در کشور، سابقه فعالیت مشابه آموزشی با تمرکز جامع بر تبیین کامل توانمندی‌های دانش‌آموختگان رشته سیاست‌گذاری سلامت یافت نشد. هر چند در بازنگری برخی رشته‌ها، به برخی توانمندی‌های لازم برای دانشجویان و دانش‌آموختگان تا حدودی اشاره شده است.

در ذیل فرایندهایی که بخشی از فعالیت آنها با فعالیت انجام شده توسط تیم فرایند دانش پژوهی مشابه می‌باشد شرح داده می‌شود:

^۶ DeBate

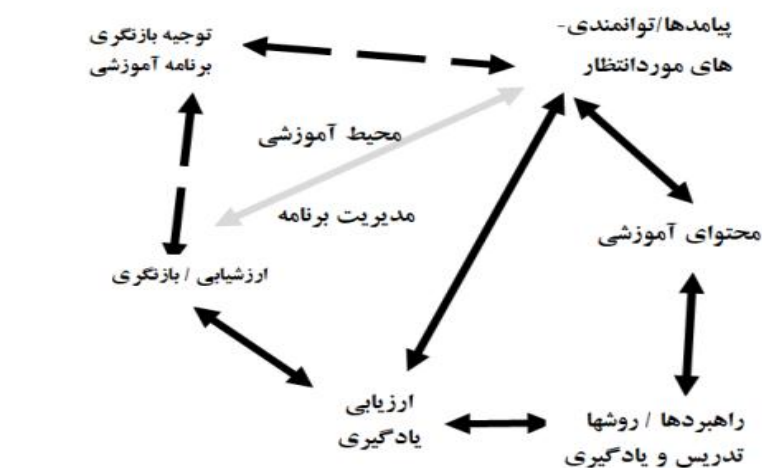
^۷ Master of Public Health

از سال ۱۳۹۶ بازنگری کوریکولوم آموزشی رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی در مقطع کارشناسی ارشد در دستور کار قرار گرفت. بررسی‌های قبل از بازنگری کوریکولوم آموزشی نشان داد که تفاوت مشهودی در محورهای مورد بررسی برنامه درسی حاضر مقطع کارشناسی ارشد این رشته با دانشگاه‌های معتبر جهان وجود دارد. این تفاوتها در مواردی همچون عنوان رشته، طول دوره، تعریف رشته، رسالت، چشم انداز و سابقه یا تاریخچه رشته کمتر بود و در مواردی مانند نحوه ارزیابی، شیوه-های آموزش، فرصت‌های شغلی، اهداف، دروس پایه، دروس تخصصی، نحوه پذیرش و توانایی و قابلیت‌های دانش‌آموختگان بیشتر مشاهده شد (۲۵). تجربه بدست آمده صاحبان این فرایند آن است که هر چند کشورهای مختلف از نظر سطح سواد و میزان توقعات و توانمندی‌های افراد دانش آموخته، تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند اما از جهت وجود مشکل و لزوم حل آن، دارای وجوه مشترکی در سطح جهانی می‌باشد که استفاده از تجربیات موفق سایر کشورها در کوریکولوم‌های آموزشی به دلایل متعددی از جمله ارتقای جامعیت و کیفیت آموزش و ابتکار عمل در ایران ضرورت دارد.

- در شصت و دومین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی کشور (مورخ ۱۳۹۴/۱۰/۲۰) سند توانمندی‌های دانش‌آموختگان دوره دکتری پزشکی عمومی با هدف بهره‌گیری در برنامه آموزشی این رشته و ارتقای توانمندی‌های دانش‌جویان و دانش‌آموختگان به تصویب رسید. تیم تدوین کننده این سند از صاحب نظران حوزه پزشکی عمومی و تخصصی و متخصصان آموزش پزشکی بودند. در این سند محور توانمندی‌های لازم برای یک دانش آموخته پزشکی عمومی مواردی همچون مهارت‌های بالینی و مراقبتی و پیشگیری، مهارت‌های برقراری ارتباط، مهارت‌های تصمیم‌گیری، پیشرفت فردی و فراگیری مستمر و تعهد حرفه‌ای و اخلاقی می‌باشد. در این سند هر یک از محورها تعریف و مصادیق مرتبط با هر یک شرح داده شده است. سند توانمندی‌های کسب شده در بسیاری از دانشگاه‌های کشور ملاکی برای ارایه محتواها و راهبردهای آموزشی می‌باشد (۲۶).

شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی):

برای بازنگری کوریکولوم آموزشی لازم بود الگویی در اختیار داشته باشیم که همه اجزای بهم مرتبط آن دوره را نشان دهد. داشتن چنین الگویی ضمن نشان دادن وابستگی و ارتباط متقابل اجزای این دوره آموزشی موجب شد بازنگری را به درستی و با جامعیت انجام دهیم. بازنگری کوریکولوم آموزشی دکترای تخصصی رشته سیاستگذاری سلامت براساس الگوی دنیس (Dennis, ۱۹۹۰) (نمودار ۱) و طی مراحل زیرانجام شد.



نمودار ۱ الگوی تعدیل شده دنیس برای بازنگری برنامه آموزشی رشته سیاست گذاری سلامت

بر پایه الگوی دنیس، چون بین پیامدها/توانمندیهای موردنظر و سایر اجزای برنامه اتصال و ارتباط متقابل وجود دارد لاجرم تیم دانش پژوهشی بایستی متناسب با توانمندیهای تبیین شده، سایر اجزای برنامه از جمله رسالت رشته آموزشی، نیازهای ذینفعان مختلف از جمله نیازهای فراگیران، اهداف یادگیری برنامه درسی، محتوای برنامه، راهبردها/ روشهای تدریس و یادگیری، تعیین راهبردهای آموزشی و تعیین روش ارزیابی فراگیران و روش ارزشیابی و پایش برنامه را مورد بررسی قرار دهند. فرایند بازنگری کوریکولوم به عنوان یک فرایند منسجم و متکی به دادهها موردتاکید بود. فرایند بازنگری کوریکولوم، تصویب و اجرای کوریکولوم آموزشی شامل مراحل زیر می باشد:

- مرحله اول:نیازسنجی /توجیه ضرورت نیاز به بازنگری کوریکولوم آموزشی

در مرحله اول فرایند بازنگری، نیازسنجی آموزشی صورت گرفت. برای انجام نیازسنجی از الگوی هدف محور استفاده گردید. بر اساس این الگو، ابتدا وضع موجود آموزشی بر پایه کوریکولوم موجود، با بهره گیری از مرور مستندات ، اخذ نظرات اساتید، دانش جویان و دانش آموختگان مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت و سپس آرمانها/هدفها تعیین و شکاف میان وضع موجود و اهداف تعیین و موارد نیاز به بازنگری مشخص گردید.

نتایج نیازسنجی صورت گرفته با تاکید بر ضرورت بازنگری کوریکولوم آموزشی رشته سیاست گذاری سلامت پس از تأیید شورای آموزشی گروه، دانشکده و دانشگاه در تاریخ ۹۵/۸/۴ به تأیید و تصویب هیات ممکنه و ارزشیابی علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت رسید.

- مرحله دوم: برنامه ریزی برای بازنگری، تصویب و اجرای کوریکولوم آموزشی

گام اول: تشکیل کمیته تدوین بازنگری

به جهت اهمیت بهره‌گیری از نظرات صاحب نظران مختلف، اعضای کمیته بازنگری متشکل از اساتید (ترجیحا از دانشگاه‌های مختلف)، دانشجویان، سیاست گذاران نظام سلامت، دانش‌آموختگان رشته و متخصصین آموزش پزشکی تشکیل گردید.

گام دوم: تدوین الگوی روند بازنگری

در این گام فعالیت‌ها و زمان‌بندی بازنگری کوریکولوم آموزشی و وظایف هر یک از اعضای کمیته بازنگری مشخص شد. در شورای آموزشی دانشکده مقرر گردید از مهر ماه سال ۹۵ همزمان با آغاز مراحل بازنگری کوریکولوم آموزشی رشته سیاست گذاری سلامت، تبیین توانمندی‌های دانش‌آموختگان این رشته نیز آغاز و آموزش بر مبنای توانمندی‌های لازم به صورت پایلوت در گروه آموزشی مدیریت و سیاست گذاری سلامت دانشگاه علوم پزشکی تبریز اجرا گردد. همچنین مقرر گردید در هر ترم از ذینفعان مختلف از جمله دانشجویان، اساتید و صاحب نظران داخل و خارج دانشگاه بازخوردهای لازم اخذ و بر اساس بازخورهای کسب شده محتوای کوریکولوم آموزشی و راهبردهای آموزشی موردنیاز نیز تعیین گردد (پیوست ۱). بر این اساس، فرم‌های مورنظر طراحی و در جلسات گروه آموزشی مورد بحث و بررسی قرار گرفت. بر اساس برنامه زمانی تعیین شده، مقرر گردید بازنگری برنامه تا پایان نیمه اول سال ۹۷ تمام و تا پایان نیمه دوم همین سال به تصویب برسد.

مرحله سوم: اقدام به بازنگری کوریکولوم آموزشی

گام اول: مرور مستندات و مصاحبه جهت تبیین توانمندی‌های دانش‌آموختگان رشته سیاست گذاری سلامت و روش‌های ارزیابی آن‌ها

برای انجام این مرحله ابتدا از طریق مرور متون با جستجو در پایگاه‌های داده‌ای مختلف و وبسایت دانشگاه‌های صاحب نام در رشته سیاست‌گذاری سلامت توانمندی‌های لازم برای دانش‌آموختگان این رشته و محتواهای آموزشی مرتبط از جمله کارگاه‌ها و دروس موردنیاز در راستای تأمین آن توانمندی‌ها استخراج گردید (پیوست ۵-۲). در این گام همچنین با دانشجویان و اساتید دانشگاه‌هایی که دارای این رشته بودند (ایران، تهران، کرمان و تبریز) جلسه‌های بحث گروهی متمرکز و بحث دورمیزی برگزار و نظرات آنان درباره توانمندی‌های موردنیاز دانش‌آموختگان رشته اخذ گردید. لیست کامل دانش‌آموختگان سال‌های مختلف این رشته استخراج و بصورت تلفنی و یا حضوری با آنها مصاحبه انجام شد (پیوست ۸-۶).

همچنین فرم‌های محقق ساخته مشتمل بر سوالات ساختارمند و نیمه ساختارمند مرتبط با توانمندی‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان این رشته و ابعاد مختلف مرتبط با کوریکولوم موجود از طریق اینترنتی (طراحی فرم گوگل داک) و ایمیلی به مخاطبان مورد نظر ارسال و حداکثر سه بار پیگیری گردید تا نظرات خود را ارسال کنند (پیوست ۱۰-۹).

استاد بزرگوار

جناب آقای دکتر

باسمه تعالی

با توجه به اهمیت آموزش مبتنی بر صلاحیت و توانمندی و با عنایت به نبود سند معتبر مبین توانمندی‌های دانش‌آموختگان رشته دکتری سیاست‌گذاری سلامت در ایران، در پی تبیین «توانمندی‌های دانش‌آموختگان رشته سیاست‌گذاری سلامت» هستیم. این اقدام با هدایتگری دانشگاه علوم پزشکی تبریز طراحی شده است. هدف از تدوین این سند، بهره‌گیری از آن در بازنگری کوریکولوم آموزشی رشته می باشد. لذا از شما فرهیخته گرامی تقاضا داریم با ارائه نظرات و ایده‌های خود یاری رسان ما در این مسیر باشید. لطفاً به لینک ذیل مراجعه فرمایید و پس از تکمیل پرسشنامه بر روی گزینه submit کلیک کنید (در صورت باز نشدن مستقیم لینک لطفاً بر روی آدرس ذیل راست کلیک کرده و گزینه https://go.to/https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSexyAlu8sEPnAJ05hv7Zm_L4Ovi8DXUVx_YjllonK0FomIdyQ/view_form را انتخاب نمایید).

مجدداً از همکاری شما صمیمانه سپاسگذارم.

تقدیم با احترام

.....

مسئول دوره بازنگری کوریکولوم دکترای سیاست‌گذاری سلامت

گام دوم: مرور کوریکولوم آموزشی رشته سیاست‌گذاری دانشگاه‌های مختلف داخلی و خارجی جهت تعیین الزامات کوریکولوم آموزشی

در این مرحله، از طریق مصاحبه با خبرگان موضوع، اسامی تمامی دانشگاه‌های داخل کشور و دانشگاه‌های خارج از کشور که دارای رشته سیاست‌گذاری سلامت و یا رشته‌های مشابه مانند سیاست‌گذاری عمومی، و یا سیاست‌گذاری با گرایش‌های مختلف بودند، استخراج و لیست گردید. کوریکوم آموزشی در این دانشگاه‌ها از طریق تلفنی، ایمیلی و یا حضوری گردآوری شد. در این گام، الزامات کوریکولوم دکترای سیاست سلامت با گرایش‌های مختلف، محتوای دروس ارائه شده (دروس نظری و عملی) و ترم بندی دروس در دانشگاه‌های مختلف نیز استخراج گردید.

مرحله چهارم: طراحی کوریکولوم آموزشی (تعیین محتوا، راهبردها و روشهای آموزشی بر اساس توانمندیهای مورد نیاز) دوره دکتری تخصصی رشته سیاست‌گذاری سلامت

در این مرحله با گروه‌های مختلف ذینفع از جمله اساتید دانشگاه‌های مختلف داخلی با تخصص موضوعی در این رشته و یا رشته‌هایی که دارای قرابت موضوعی بودند، سیاست‌گذاران و مدیران ارشد سازمان‌های مختلف درگیر در فرایند سیاست‌گذاری، دانشجویان و دانش‌آموختگان رشته مصاحبه انجام و نظرات آنها در ارتباط با کوریکولوم آموزشی موجود، محتواها، راهبردهای آموزشی و توانمندی‌های لازم برای دانش‌آموختگان رشته برای پاسخگویی بهتر به نیازهای شغلی و نیازهای جامعه، چگونگی تدوین کوریکولوم آموزشی موفق و معیارها و شاخص‌های ارزشیابی استخراج گردید. در این مرحله ۵۱ مصاحبه و سه جلسه بحث گروهی متمرکز انجام گردید. با

بهره گیری از نتایج این مرحله و نتایج کامل یدست آمده مراحل قبلی، کوریکولوم آموزشی طراحی و پس از نقد و بررسی های متعدد در جلسات مختلف دانشگاهی و خارج دانشگاهی کوریکولوم نهایی گردید.

مرحله پنجم: ارایه مستندات کوریکولوم بازنگری به دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی بهداشت و تخصصی

کلیه صورت جلسات مرتبط با کوریکولوم آموزشی رشته سیاست گذاری سلامت از جمله صورت جلسات گروه آموزشی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، بورد علوم مدیریت مبنی بر تأیید کوریکولوم بازنگری شده، به همراه نسخه ای از کوریکولوم جدید و تغییرات کوریکولوم جدید نسبت به کوریکولوم قبلی به دبیرخانه علوم پایه ارسال گردید (پیوست ۱۷-۱۱).

مرحله ششم: تصویب، اجرا و ارزیابی کوریکولوم آموزشی در دانشگاه های علوم پزشکی

پس از تصویب کوریکولوم بازنگری شده در شورای معین (۹۷/۱۰/۳۰) و شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی (۹۷/۱۲/۱۲)، کوریکولوم مصوب جهت اجرا به دانشگاه های علوم پزشکی کشور ابلاغ گردید. در حال حاضر سه ترم تحصیلی است که این کوریکولوم در حال اجرا می باشد. در هر ترم نظرات و بازخوردهای مرتبط با این کوریکولوم از دانشگاه های مختلف بر اساس فرم طراحی شده اخذ می گردد.

نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را تشریح کنید:

- تحلیل و ارزیابی وضعیت آموزش بر مبنای کوریکولوم قبلی رشته سیاست گذاری سلامت، بیانگر ضرورت نیاز به بازنگری این کوریکوم بود.

دیدگاه ذینفعان مختلف در خصوص ضرورت نیاز به بازنگری کوریکولوم آموزشی دکتری تخصصی سیاست گذاری سلامت	
جلسه بحث گروهی علوم پزشکی تبریز	"علیرغم توجه کوریکولوم به سرفصل های نسبتاً جامع و ماهیت بین رشته ای سیاست گذاری سلامت اما به دلیل قدیمی بودن کوریکولوم و همچنین پیامد محور نبودن و عدم توجه کافی به توانمندسازی فارغ التحصیلان، دانشجویان در طول دوره تحصیل با چالش هایی از این دست مواجه هستند: مهم ترین چالش پیش روی دانشجویان این رشته ابهام در نقش آنها بعد از فارغ التحصیلی است. علیرغم تأکید بر آموزش مهارتهای آموزشی، پژوهشی، مشاوره ای و کسب توانمندی تحلیل سیاست ها و مشارکت در تصمیم سازی، عدم انجام مناسب کوریکولوم و عدم تأکید بر پیامد محوری به جای داده محوری در تدوین برنامه، باعث شده است تا دانشجویان نتوانند به درک درستی در خصوص انتظاراتی که از آنها در قبال نظام سلامت کشور متصور است، برسند. این مساله خود باعث سردرگمی دانشجویان و عدم تشخیص نیازهای آموزشی توسط آنها شده و دانشجویی تواند بازخورد مناسبی نسبت به محتوای آموزشی ارائه شده بدهد، چون درک درستی از جایگاه خود بعد از فارغ التحصیلی ندارد، توانمندی های مورد انتظار بصورت شفاف بر وی تعریف نشده اند و مشخص نیست چه پیامدهایی مورد انتظار است".
جلسه بحث گروهی دانشگاه علوم پزشکی تهران	"به دلیل گذشت مدت زیادی از زمان تدوین اولین برنامه درسی این رشته و با توجه به نیازهای جدید که تغییر در توانمندی ها و مهارت های دانش آموختگان این رشته را ضروری می سازد، لازم است محتوای برنامه درسی بازنگری شود و آموزش دانشجویان این رشته متناسب با انتظارات و نیازمندی های جدید انجام گیرد". "به نظرم کوریکولوم آموزشی این رشته با به دقت و منطق خاصی این کوریکولوم تدوین شده و دو دانشگاه اصلی تهران و ایران همزمان نقش فعال داشتن اما به نظرم قابلیت بهبود دارد و برخی دروس و محتوای آنها باید تغییر کند. باید بیشتر تمرکز بشود روی مهارت اندوزی و توانمندی های فراگیران در حل مشکلات سلامت جامعه بالا برد".
جلسه بحث دانشگاه علوم پزشکی ایران	"با توجه به نوپا بودن رشته و طراحی کوریکولوم و عدم بازنگری و بروز سازی آن علی رغم گذشت بیش از ده سال، وجود برخی دروس در کوریکولوم بر این سردرگمی دانشجویان اضافه می کند. به عنوان مثال درس آمار در مدیریت شاید دارای سرفصل های جامعی باشد ولی این سوال برای دانشجو پیش می آید که آیا دانشجو قرار است پس از فارغ التحصیلی با قرار گرفتن در جایگاه سیاست گذاری بتواند این آموزه ها را بکار گیرد. در حالیکه قرار گرفتن در جایگاه مشاوره ای، حمایت طلبی و .. مهارت های دیگری را طلب می کند".
جلسه بحث دانشگاه علوم	"تأکید بیش از حد بر دروس نظری بدون توجه به اینکه انتظارات از دانشجویان پس از فارغ التحصیلی چیست، عدم انجام و جامع نگری در کلیت برنامه، توجه ناکافی به برخی توانمندی های ضروری و تأکید بر داده محوری بجای پیامد محوری باعث بوجود آمدن چالش هایی برای دانشجویان این رشته شده است که لزوم بازنگری در کوریکولوم آموزشی برای از بین بردن این ضعف ها را دوجندان می کند".

- از نقاط قوت و ضعف کوریکولوم آموزشی قبلی، در بازنگری کوریکولوم جدید استفاده گردید.

نقاط قوت و ضعف کوریکولوم آموزشی موجود از دیدگاه ذینفعان و پیشنهادات برای کوریکولوم جدید		
نقاط ضعف	نقاط قوت	پیشنهادات در خصوص محتوای کوریکولوم
- توجه ناکافی بر آموزش بر مبنای توانمند سازی - عدم توجه به مولفه های آموزش پاسخگو - محوریت بیش از حد دروس نظری و توجه ناکافی بر جنبه های عملی و کاربردی در برنامه - تاکید بر داده محوری و نبود پیامد محوری در برنامه - توجه ناکافی به برخی توانمندی های ضروری همچون حمایت طلبی و تصمیم سازی در برنامه - ضعف مفرد انسجام و جامع نگری در کلیت برنامه - توجه ناکافی به مباحث سیاستگذاری عمومی (Public Policy) در برنامه - نبود معیارهای شفاف و هدفمند در خصوص رشته های حائز شرایط برای ورود به برنامه - عدم تمایز محتوای برخی دروس از بعد مدیریت و سیاست گذاری - تاکید کافی بر مباحث جامعه نگر با وجود دروسی همچون تعیین کننده های اجتماعی سلامت و جامعه شناسی سلامت	- جامعیت قابل قبول دروس نظری در برنامه - انتخاب و پیشنهاد مناسب دروس اختیاری در برنامه - توجه کافی به توانمندسازی پژوهشی با قرار دادن دروس مناسب و کافی در این خصوص - قابلیت ارائه دروس نظری در سه ترم تحصیلی برای دانشجویان - عدم توجه به ماهیت Multi-Disciplinary رشته سیاستگذاری سلامت در کلیت برنامه	- حفظ ماهیت چند رشته ای رشته سیاستگذاری سلامت در کلیت برنامه - توجه به جنبه های تصمیم گیری عمومی در برنامه - حفظ ارتباط محتوای تخصصی و عمومی - نگرش نو به دانش، مهارت و یادگیری - لزوم آموزش مبتنی بر توانمندی - توجه به توانمندی های ضروری همچون حمایت طلبی و تصمیم سازی در برنامه - تاکید بر داده محوری و پیامد محوری در برنامه - تاکید کافی بر مباحث جامعه نگر - انسجام و جامع نگری در کلیت برنامه - توجه کافی بر جنبه های عملی و کاربردی در برنامه - پاسخگویی بهتر به نیازهای جامعه - توجه به مولفه های آموزش پاسخگو - چگونگی حل مشکلات سیاسی جامعه و تبیین راه های متناسب - چگونگی ارتباط دانش آموختگان با جامعه

- استخراج لیست جامع توانمندی های مرتبط با دانش آموختگان رشته سیاست گذاری سلامت و گرایش های مختلف آن از دانشگاه های مختلف جهان و استفاده از آن در تبیین و نهایی سازی سند توانمندی ها در کشور. نمونه در جدول زیر و لیست کامل توانمندی های استخراج شده در (پیوست ۴-۱۷)

مرور مستندات دانشگاه های مختلف جهان و استخراج توانمندی های تعریف شده برای گرایش های مختلف رشته سیاستگذاری سلامت		
نام دانشگاه	گرایش	توانمندی های مورد نیاز
University of Kansas	سیاست گذاری سلامت و مدیریت	-دانش و آگاهی از نظام سلامت آمریکا، گسترش تاریخی آن، ساختارهای سازمانی و مکانیزم های تامین مالی -درک فرایند و تکامل سیاست های سلامت در آمریکا و ارتباط آن با سیاست های دیگر نظام های سلامت دنیا --دانش کاربردی تحلیل آماری استنباطی و توصیفی و کاربرد آن در راهبردهای پژوهش خدمات سلامت
UCLA University	سیاست گذاری سلامت و تحقیقات مدیریت	- کاربست و یا ایجاد الگوهای مفهومی و تئوریک و نیز مهارت های مربوط به پژوهش های خدمات سلامت -توانایی طرح و پردازش پرسش های با اهمیت و مرتبط در تحقیقات نظام سلامت -کسب دانش بنیادین در زمینه بافتار سلامت و نظام های مراقبت سلامت، بازیگران و سازمان های مختلف
Johns Hopkins university	سلامت و سیاست گذاری عمومی	- چگونگی تعیین، توصیف، و تحلیل یک مساله و مشکل سلامت عمومی، و پیشنهاد یک راهکار مناسب سیاستی برای آن (قانونی، مقرراتی، سازمانی و قضایی) - توصیف قدم ها و مراحل فرایند سیاست گذاری شامل تعیین مشکل، تدوین سیاست، اجرا، تحلیل، ارزشیابی -تعیین بخش ها، نهادها، و ذی نفعان اصلی درگیر در فرایند سیاست گذاری در سطح کشوری، منطقه ای و محلی - شناخت و استفاده از روش های پژوهشی مناسب برای طراحی یک مطالعه سیاست سلامت عمومی - ترجمان و توزیع موثر پژوهش های سیاست های سلامت عمومی، به صورت شفاهی و مکتوب به سیاست گذاران، ذی نفعان اصلی و عموم - تحلیل ماهیت، گستره، و تعیین کننده های مشکلات سیاست های سلامت مهم با به کار بستن چارچوب های تحلیلی از رشته های علمی اصلی، تدوین فرضیات قابل آزمون، و تعیین مداخلات مناسب بر اساس فهم از شواهد پایه موجود

- تبیین سند توانمندی های دانش آموختگان رشته سیاست گذاری سلامت. در این سند شش محور اصلی توانمندی های شامل توانمندی های پژوهشی، آموزشی، تصمیم گیری و سیاست گذاری، تصمیم سازی و سیاست سازی، تحلیل سیاست و همچنین مشاوره ای، ارتباطی و حمایت طلبی می باشد. برای هر محور، ۷ تا ۹ زیرمحور تبیین شد و مصادیق توانمندی های مرتبط با هر یک و روش های ارزیابی هر یک از توانمندی های تعیین شده استخراج گردید (پیوست ۱۸).

- استفاده از خروجی اولیه فرایند (سند توانمندی‌های تبیین شده مصوب مراجع ذیصلاح) در بازنگری کوریکولوم آموزشی.

- **عمده تغییرات در کوریکولوم جدید به شرح زیر می باشد:**

۱- برای تدوین برنامه آموزشی جدید از یک الگو (الگوی Dennis) به عنوان چارچوب فعالیت استفاده شده است. این الگو شامل ضرورت ایجاد یا ادامه دوره (Rationale) ، توانمندیها، محتوا، راهبردها/روش‌های آموزشی، ارزیابی یادگیری و ارزشیابی برنامه می باشد. البته به مدیریت دوره و فضای عمومی محیط‌های آموزشی نیز توجه شده است که به عنوان عوامل زمینه ای در موفقیت رشته مد نظر قرار گرفت.

۲- محتوای دوره براساس توانمندی‌های موردنیاز، نقش‌ها و وظایف دانش آموختگان این رشته طراحی گردید. در مقایسه با محتوای قبلی شامل تغییرات زیر می باشد: تعدادی از عناوین درسی تغییر کرده‌اند، تعدادی از عناوین حذف شده‌اند، تعدادی عناوین اضافه شده‌اند، کل عناوین بازنگری شده‌اند.

۳- راهبردها/ روش‌های آموزشی نیز براساس توانمندی‌ها، نیازهای یادگیری و عرصه‌های یادگیری تدوین گردید که در مقایسه با برنامه گذشته شامل تفاوت‌های زیر می باشد: فهرست جدیدی از راهبردها به برنامه اضافه شده است.

۴- در رابطه با ارزیابی یادگیری تغییرات زیر اعمال است: روش‌ها و ابزار ارزیابی متنوعی برای عناوین مختلف اضافه گردید و ضمناً بر ارزیابی تکوینی تاکید قابل توجهی شده است.

الف- ادغام بعضی از دروس جهت حفظ توالی و انسجام مطالب تخصصی و کاربردی شدن دروس به منظور ایجاد توانمندی‌های لازم در دانشجویان سیاست گذاری سلامت، ب) تغییر عنوان برخی از دروس برای حفظ تناسب نام دروس با عنوان رشته و جامع تر شدن آن ج) معرفی روش‌های استاندارد یادگیری و ارزیابی برای هر درس د) تغییر سرفصل اکثر دروس در راستای تخصصی‌تر و کاربردی‌تر شدن مباحث درسی ه) تغییر منابع برخی از دروس و به روز شدن منابع قبلی و) اضافه شدن چند واحد درسی جدید با توجه به نیازهای روز بخش سلامت کشور از جمله تغییرات بوجود آمده در محتوای آموزشی دوره می‌باشد. به طور کلی کوریکولوم جدید نسبت به قبلی ۶۱ درصد تغییر داشته است (پیوست ۱۹).

- علاوه بر بازخوردهای مثبت بدست آمده (پیوست ۲۰) از اجرای پایلوت سند توانمندی‌ها در دانشگاه علوم پزشکی تبریز (از سال ۹۵، به مدت ۵ ترم تحصیلی) نمونه باخورد در جدول زیر،

نمونه‌ای از بازخوردهای بدست آمده از استادان و دانشجویان در ترم‌های مختلف تحصیلی از اجرای توانمندی‌های تبیین شده دانش آموختگان رشته سیاست‌گذاری سلامت	
ترم تحصیلی	بازخوردهای کسب شده
۱	"این اولین باری است که چنین چیزی را می‌شنوم... لیستی از توانمندی‌هایی که باید تلاش کنید که در طول دوره تحصیلی کسب کنید. برایم خیلی جالب است" (دانشجو ۲)
۲	"از ما خواسته شده که اگر خودمان نیز توانمندی خاصی مدنظرمان است که فکر می‌کنیم باید یک دانشجوی سیاست‌گذاری در طول دوره کسب کند که بعد از فارغ التحصیلی موفق عمل کند به اساتیدمان ارایه دهیم" (دانشجو ۱)
۳	"بر خودم وظیفه می‌دانم از همکار ارزشمند و ساعی سرکار خانم دکتر (شاره به نام مجری فرایند) که با همت خود بانی این حرکت شده اند تشکر و قدردانی کنم. قطعاً این باعث می‌شود که هر استادی در هنگام تهیه طرح درس و طرح دوره گوشه چشمی به توانمندی‌های لازم برای دانشجویان داشته باشد و در محتوای دروس خود آنها را مدنظر قرار دهد. همچنین لازم است مبنای بازنگری کوریکولوم بر مبنای این توانمندی‌ها باشد" (استاد ۴).
۴	"اگر ما از همان ابتدا بدانیم که تا پایان دوره چه توانمندی‌ها و مهارت‌هایی را باید کسب کنیم حتماً تلاش می‌کنیم که به دنبال آنها باشیم. حتی اگر از طریق کلاس‌های درسی هم نتوانیم آن توانمندی‌ها را کسب کنیم سعی خواهیم کرد که با شرکت در کارگاه‌ها و یا دوره‌های آموزشی دیگر بتوانیم آنها را کسب کنیم". (دانشجو ۴).
۵	"اولین کاری که در ابتدای ترم صورت گرفت این بود که مدیر گروه و مسئول دوره، سند توانمندی‌های تبیین شده را آورند کلاس و در مورد آن بحث شد. تاکیدشان بر این بود که حتماً سعی کنیم تا پایان دوره این توانمندی‌ها را کسب کنیم". (دانشجو ۱)

در حال حاضر از سال ۹۸ (سه ترم تحصیلی) کوریکولوم آموزشی بازنگری شده در دانشگاه های مختلف کشور در حال اجرا می باشد. شواهد گردآوری شده بیانگر موارد زیر می باشد:

- ✓ هدفمندتر شدن فرآیند یاددهی-یادگیری از طریق تبیین توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان این رشته و هدفمند تر شدن طرح دوره ها، طرح درس ها و راهبردهای یاددهی- یادگیری دروس مختلف و افزایش کیفیت تدریس و پیاده شدن رویکرد آموزشی مبتنی بر توانمندی و افزایش دانش تخصصی، مهارت ها و توانمندی های دانش آموختگان در جهت موفقیت بیشتر آنان در بازار کار و پاسخگویی بهتر به نیازهای جامعه
- ✓ افزایش رضایت دانشجویان از اجرای برنامه آموزشی که حاصل هدفمندتر شدن محتوای دوره، بهبود راهبردهای یاددهی- یادگیری و تقویت آموزش پاسخگو و مبتنی بر نیاز بازار کار می باشد.
- ✓ بهبود اثربخشی آموزش و یادگیری دانشجویان از دیدگاه اساتید از طریق نظرسنجی، میانگین نمرات پایان دوره، ارزیابی های کیفی اساتید در مقایسه با دانشجویان دوره های قبلی

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط (که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده است) را تشریح کنید:

- پروپوزال انجام این فعالیت نوآورانه (تبیین سند توانمندی های دانش آموختگان رشته سیاست گذاری سلامت) به تصویب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز رسید (شناسه تصویب: IR.TBZMED.REC.۱۳۹۷،۳۱۸) و در سامانه پژوهشی مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی ثبت گردید. در حال حاضر این طرح به اتمام رسیده است (پیوست ۲۳-۲۱).
 - برگزاری چندین جلسه حضوری در شورای آموزشی گروه مدیریت و سیاست گذاری سلامت، شورای آموزشی دانشکده و دانشگاه و ارایه خروجی های بدست آمده (پیوست ۲۴ و ۷).
 - ارایه خروجی های بدست آمده از فرایندهای نوآورانه (سند توانمندی ها و کوریکولوم) در جلسات بحث گروهی متمرکز و بحث های دورمیزی در دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی مختلف کشور با حضور ذینفعان و صاحب نظران موضوع (پیوست ۸-۶).
 - ارسال خروجی های فرایند به دانش آموختگان شاغل و غیرشاغل در بازارکار و معرفی آن در کانال ها و وبلاگ های مرتبط.
 - ارسال سند توانمندی ها و کوریکولوم بازنگری شده به اعضای بوردا تخصصی، اعضای دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه، بهداشت و تخصصی، شورای معین و شورای عالی (پیوست ۲۵)
 - ارایه مقالات مستخرج از فعالیت های آموزشی ذکر شده با عنوان «تدوین سند توانمندی های دانش آموختگان دکتری تخصصی رشته سیاستگذاری سلامت در ایران» و مقاله «بازنگری برنامه درسی دکترای تخصصی رشته سیاستگذاری سلامت بر مبنای رویکرد آموزشی مبتنی بر توانمندی» به صورت سخنرانی در:
 - ✓ نوزدهمین همایش کشوری آموزش علوم پزشکی (مورخه ۱۲-۱۰ اردیبهشت ۱۳۹۷) سخنرانی (پیوست ۲۸-۲۷-۲۶)
- و ارایه به صورت پوستر در:

- ✓ اولین همایش کشوری آموزش پزشکی پاسخگو (مورخه ۲۶-۲۴ مرداد ۹۷) (پیوست ۲۹)

✓ دومین همایش کشوری آموزش پزشکی پاسخگو مورخه ۲۴ مرداد ۱۳۹۸ (پیوست ۳۰)

- ارسال مقاله فارسی حاصل از این فرایند به مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و پذیرش آن در این مجله (پیوست شماره ۳۱)
- ارسال مقاله انگلیسی مرتبط با خروجی اول فرایند به مجله BMC Medical Education و انتشار آن در Research Square با عنوان **"Essential core competencies for health policy doctoral graduates"** (پیوست ۳۲ و ۳۳).
- ارسال خروجی فرایند به سمپوزیوم بین المللی Cochrane Colloquium (Toronto) و انتشار چکیده مقاله در سایت سمپوزیوم و در کتابچه کنگره (پیوست ۳۴a,b,c)
- ارسال سند نهایی توانمندی‌ها به دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور دارنده رشته سیاست گذاری سلامت (پیوست ۱۸)
- ابلاغ کوریکولوم آموزشی دوره دکتری تخصصی سیاست گذاری سلامت مصوب (۹۷/۱۲/۱۲) به دانشگاه‌های علوم پزشکی جهت اجرا (پیوست ۳۵)

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند را تشریح کنید:

- از مهر ۱۳۹۵ همزمان با اجرای پایلوت آموزش بر مبنای توانمندی‌های تبیین شده در دانشگاه علوم پزشکی تبریز، در اواسط و پایان هر ترم تحصیلی جلسه‌ای با دانشجویان و اعضای هیئت علمی برگزار و نظرات آنها در خصوص محتوای آموزشی تدریس شده، پیامدهای یادگیری، گرداوری و توانمندی‌های کسب شده بر اساس شاخص‌های تبیین شده و روش‌های ارزیابی مندرج در سند و میزان رضایت دانشجویان مورد ارزیابی قرار می‌گرفت (پیوست ۲۰). نتایج تحلیل به همراه نظرات اخذ شده از دانشجویان و اساتید سایر دانشگاه‌ها در جهت بهبود نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت فعالیت استفاده گردید (پیوست ۳۶).
- کوریکولوم آموزشی تدوین شده (قبل از تصویب) از طریق ایمیل و یا حضوری به دانش‌آموختگان شاغل و غیرشاغل در بازارکار و اساتید رشته ارسال و نقاط قوت و ضعف کوریکولوم موجود در مقایسه با کوریکولوم قبلی اخذ و در ورژن نهایی کوریکولوم اعمال گردید (پیوست ۹-۱۰).
- پروپوزال فرایند دانش پژوهی در سامانه پژوهشی مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی ثبت و از نظرات داوران در نهایی سازی سند و کوریکولوم آموزشی استفاده گردید (پیوست ۲۲-۲۳).
- فرایند کار (تبیین توانمندی‌های دانش‌آموختگان و فرایند بازنگری کوریکولوم) در قالب مقاله در همایش‌های متعدد علمی ملی و بین المللی ارایه و از نقد و بازخوردهای بدست آمده در نهایی سازی سند و کوریکولوم استفاده گردید.
- علاوه بر اخذ نظرات ایمیلی از اعضای برد تخصصی، در سه جلسه حضوری نیز، سند توانمندی‌های تبیین شده و کوریکولوم آموزشی بازنگری شده مورد نقد و بازبینی قرار گرفته و از نظرات اخذ شده در نهایی سازی سند توانمندی‌ها و کوریکولوم آموزشی استفاده گردید.

- از طریق جلسات متعدد حضوری و ایمیلی و تلفنی نظرات مختلف اعضای دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی در خصوص سند توانمندی های تبیین شده و کوریکولوم بازنگری شده اتخاذ و و در نهایی سازی مستندات استفاده گردید (پیوست ۳۹-۳۷).
- حضور برخی از صاحبان فرایند در جلسه شورای معین و بحث و بررسی در خصوص کوریکولوم آموزشی و اعمال نظرات مصوب پیشنهادی در کوریکولوم (پیوست ۴۰)
- ارسال کوریکولوم به شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی و اخذ و اعمال نظرات

سطح نوآوری: در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.

منابع (قسمت بیان مساله و مرور متون):

۱. Nourooz – zadeh R , Mahmoodi r, Fathi Vajaregah K ,Naveh Ebrahim AR .The Universities Participation Status in Revising the Curricula Approved by the Higher Council for Planning. Research and Planning in Higher Education: Winter ۲۰۰۶, Volume ۱۲, Number ۴ (۴۲); page ۷۱ -۹۳[Persian].
۲. Kern DE, Thomas PA, Howard DM, et al: Curriculum development for medical education. ۱۹۹۸, Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press
۳. Prideaux D. Curriculum design. Br Med J. ۲۰۰۳;۳۲۶(۷۳۸۳):۲۶۸-۷۰.
۴. Beigzadeh, A. et al. “Challenges of the bachelor program of health services management: a qualitative study” Journal of Health Administration ۱۷ (۲۰۱۴): ۲۹-۴۲. ۲۰۱۲; ۱۱ (۷): ۸۱۹-۸۳۱ URL: <http://ijme.mui.ac.ir/article-۱-۱۰۰۶-en.html>
۵. Harden RM. AMEE guide no. ۲۱: curriculum mapping: a tool for transparent and authentic teaching and learning. Medical Teacher. ۲۰۰۱;۲۳:۱۲۳-۳۷.
۶. Gruppen LD, Mangrulkar RS, Kolars JC. The promise of competency-based education in the health professions for improving global health. Hum Resour Health. ۲۰۱۲;۱۰:۴۳.
۷. Jogerst K, Callender B, Adams V, et al. Identifying Interprofessional Global Health competencies for ۲۱st-century health professionals. Ann Glob Health. ۲۰۱۵;۸۱(۲):۲۳۹-۴۷.
۸. Thom, D.H., Tirado, M.D., Woon, T.L. et al. Development and evaluation of a cultural competency training curriculum. BMC Med Educ ۶, ۳۸ (۲۰۰۶). <https://doi.org/۱۰.۱۱۸۶/۱۴۷۲-۶۹۲۰-۶-۳۸>.
۹. Wilson L, Callender B, Hall TL, Jogerst K, Torres H, Velji A. Identifying global health competencies to prepare ۲۱st century global health professionals: report from the global health competency subcommittee of the consortium of universities for global health. J Law Med Ethics. ۲۰۱۴;۴۲(۲):۲۶-۳۱.
۱۰. Yamani N, Nasr Esfahani, A R, Sabri M R, Review of Medical Sciences Curriculum in the Country, Journal of Curriculum Studies (J.C.S), Fourth Edition, No. ۱۵, Winter ۲۰۰۹ [Persian]

۱۱. Beigzadeh, A. et al. "Challenges of the bachelor program of health services management: a qualitative study" *Journal of Health Administration* ۱۷ (۲۰۱۴): ۲۹-۴۲. ۲۰۱۲; ۱۱ (۷): ۸۱۹-۸۳۱ URL: <http://ijme.mui.ac.ir/article-۱-۱۰۰۶-en.html>
۱۲. Walt G, Shiffman J, Schneider H, Murray SF, Brugha R, Gilson L. 'Doing' health policy analysis: methodological and conceptual reflections and challenges. *Health policy and planning*. ۲۰۰۸; ۲۳(۵): ۳۰۸-۱۷.
۱۳. Doshmangir L, Moshiri E, Mostafavi H, Sakha MA, Assan A. Policy analysis of the Iranian Health Transformation Plan in primary healthcare. *BMC health services research*. ۲۰۱۹; ۱۹(۱): ۱-۸.
۱۴. Mirzoev T, Lê G, Green A, Orgill M, Komba A, Esena R, et al. Assessment of capacity for health policy and systems research and analysis in seven African universities: results from the CHEPSAA project. *Health Policy Plan*. ۲۰۱۴; ۲۹: ۸۳۱. doi: ۱۰.۱۰۹۳/heapol/czt۰۶۵.
۱۵. Watt, S., Sword, W. & Krueger, P. Implementation of a health care policy: An analysis of barriers and facilitators to practice change. *BMC Health Serv Res* ۵, ۵۳ (۲۰۰۵). <https://doi.org/۱۰.۱۱۸۶/۱۴۷۲-۶۹۶۳-۵-۵۳>
۱۶. Blank R, Burau V, Kuhlmann E. Comparative health policy: Macmillan International Higher Education; ۲۰۱۷.
۱۷. Peters BG, Pierre J. Handbook of public policy: Sage; ۲۰۰۶.
۱۸. Dye TR, Dye TR. Understanding public policy: Prentice Hall Englewood Cliffs, NJ; ۱۹۹۲.
۱۹. Reinicke WH. Global public policy. *Foreign Aff*. ۱۹۹۷; ۷۶: ۱۲۷.
۲۰. Muraraneza C, Mtshali NG, Mukamana D. Issues and challenges of curriculum reform to competency-based curricula in Africa: A meta- synthesis. *Nursing & health sciences*. ۲۰۱۷; ۱۹(۱): ۵-۱۲.
۲۱. Conceição SC, Colby H, Juhlmann A, Johaningsmeir S. Curriculum design in health education. *New Directions for Adult and Continuing Education*. ۲۰۱۱; ۲۰۱۱(۱۳۰): ۱۷-۲۷.
۲۲. Forrest CB, Martin DP, Holve E, Millman A. Health services research doctoral core competencies. *BMC Health Serv Res*. ۲۰۰۹; ۹: ۱۰۷. Published ۲۰۰۹ Jun ۲۵. doi: ۱۰.۱۱۸۶/۱۴۷۲-۶۹۶۳-۹-۱۰۷.
۲۳. DeBate R, Corvin JA, Wolfe-Quintero K, Petersen DJ. Application of the Intervention Mapping Framework to Develop an Integrated Twenty-First Century Core Curriculum—Part ۱: Mobilizing the Community to Revise the Masters of Public Health Core Competencies. *Frontiers in public health*. ۲۰۱۷; ۵: ۲۸۷.
۲۴. Corvin JA, DeBate R, Wolfe-Quintero K, Petersen DJ. Application of the Intervention Mapping Framework to Develop an Integrated Twenty-first Century Core Curriculum—Part Two: Translation of MPH Core Competencies into an Integrated Theory-Based Core Curriculum. *Frontiers in public health*. ۲۰۱۷; ۵: ۲۸۶.
۲۵. Gorji H A, Khamseh A, Sadeghi NS, Ebrahimi P. Curriculum Revision based on the Health Sector Needs: Master of Science (MSc) Degree in Health Services Management. *Health Inf Manage* ۲۰۱۸; ۱۵(۱): ۲۶-۳۲ [In Persian].
۲۶. Competencies of General Doctoral Graguates. ۲۰۰۵. Available in : <https://medsab.ac.ir/uploads/sanad-tavanmandi.pdf>. Access data: ۲۵ Oct ۲۰۲۰.

بسمه تعالی

فرم ارسال خلاصه فرایند چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری - ۱۴۰۰

حیطه نوآوری: یاددهی و یادگیری

نام و نام خانوادگی درخواست کننده: **داود خضرلو** دانشکده محل خدمت: **پیراپزشکی**

پست الکترونیک: **D.khezerloo@gmail.com**

عنوان فارسی: طراحی ، اجرا و ارزشیابی محتوی های قابل استفاده مجدد (RLO) برای آموزش مباحث مشترک فیزیک پزشکی برای دانشجویان علوم پزشکی به روش تدریس وارونه تعدیل شده

عنوان انگلیسی:

Design, implementation and evaluation of reusable learning objects (RLO) in common topics of medical physics courses for medical students by a modified—flipped—classroom method

نام همکاران و نوع و میزان مشارکت هر یک از ایشان در فعالیت مورد نظر را ذکر نمایید. (اولین نفر به عنوان نماینده مجریان محسوب می شود - ردیف قابل افزایش است)

نام و نام خانوادگی	سمت در این فعالیت	رتبه دانشگاهی	نوع همکاری	درصد مشارکت
داود خضرلو	مجری	استادیار	صاحب اصلی فرایند	۵۵
سیدرضا مودب	همکار	استاد	نظارت و راهنمایی در روند اجرا	۱۰
ناصر قربانیان	همکار	مربی	راهنمایی در طراحی ، اجرا و ارزشیابی	۱۰
سعیده غفاری فر	همکار	دانشیار	راهنمایی در طراحی، اجرا و ارزشیابی	۱۰
منا فاضل قاضیانی	همکار	استادیار	مشارکت و همکاری بر روند اجرا	۵
حکیمه حضرتی	همکار	دانشجوی دکتری آموزش پزشکی	راهنمایی مقدماتی و همکاری در اجرا	۵
زهرا رمضان زاده	همکار	کارشناس رادیولوژی	آماده سازی بستر اجرا ، جمع آوری و تحلیل داده ها	۵

محل انجام فعالیت: دانشکده پیراپزشکی **رشته:** هوشبری - رشته رادیولوژی **مقطع تحصیلی:** کارشناسی

مدت زمان اجرا: یک سال **تاریخ پایان:** شروع مهر ماه ۱۳۹۸ - اتمام مرداد ماه ۱۳۹۹

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی محتوی های قابل استفاده مجدد (RLO) برای آموزش مباحث مشترک فیزیک پزشکی برای دانشجویان علوم پزشکی به روش تدریس وارونه تعدیل شده

اهداف ویژه /اهداف اختصاصی:

- ۱- افزایش مهارت کارگروهی، بحث و تبادل نظر در دانشجویان
- ۲- تسهیل یادگیری از همتایان در بین دانشجویان
- ۳- افزایش مهارت آموزش به همتایان
- ۴- افزایش فرصت پایش مستمر کلاس توسط استاد
- ۵- افزایش میزان یادگیری
- ۶- افزایش میزان بکارگیری آموخته ها در حل مسائل

بیان مسئله (ضرورت انجام و اهمیت اهداف انتخابی را ذکر کنید):

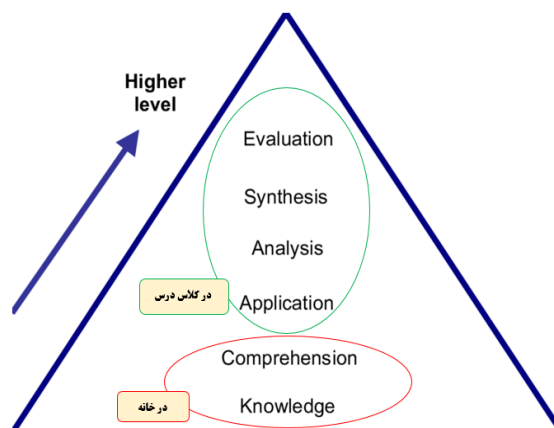
محتوی دروس فیزیک پزشکی برای رشته های علوم پزشکی مشتمل بر مباحث تحلیلی و حل مسئله می باشد، که این ویژگی باعث شده است امر یادگیری این مباحث با روشهای رایج تدریس اعم از کلاس سخنرانی محور و حتی کلاس وارونه روتین کمتر رخ بدهد. بدلیل اینکه در سالهای اول تحصیل، دانشجویان علوم پزشکی تمایل به یادگیری مبتنی بر به شناخت^۸ (سطح پایین یادگیری در طبقه بندی بلوم) دارند، لذا در آموزش مباحث فیزیک پزشکی دچار مشکل می شوند. البته مدرسین این دروس نیز به همان نسبت دچار چالشهایی در یاددهی این دروس هستند. سالهاست که مدرسین به دنبال راههایی برای تغییر دادن شیوه های سنتی تدریس بخصوص در مباحث تحلیلی و حل مسئله هستند. حتی پویاترین سخنرانی ها در دروس فیزیک پزشکی نیز خسته کننده و ناکارآمد هستند (۳). به علاوه تحقیقات نشان داده است که توجه دانشجویان پس از ۱۰ دقیقه در کلاس درس سنتی به شدت کاهش می یابد. در مجموع در کلاسهای درس به شیوه سخنرانی تنها ۲۰ درصد از آنچه آموخته شده است یادسپاری می شود. از طرفی زمانی که تنها شیوه یادگیری و ارائه مطلب در کلاس درس شیوه سخنرانی باشد زمان صرف شده در کلاس درس مانع از تفکر انتقادی دانشجو و هدایت آنها به سمت حل مساله می شود (۴، ۵). در کلاسهای سنتی به شیوه سخنرانی صرفاً می توان به هدفهای آموزشی در سطوح پایین حیطه های عاطفی، شناختی و روانی حرکتی دست یافت. درحالیکه در فعالیتهای یاددهی و یادگیری ایده آل باید بتوان به سطوح بالایی از یادگیری دست یافت (۶).

کلاس درس وارونه^۹ یک مدل آموزشی است که در آن جای دو عنصر درس دادن در کلاس و تکالیف خانه عوض شده اند. در این روش فضای آموزشی از مکان بزرگ به فضای یادگیری فردی تغییر کرده و ارائه محتوای درسی خارج از کلاس انجام میگردد. در این روش آموزش در منزل و تکالیف درسی در دانشگاه انجام میشود. برطبق تاکسونومی بلوم، در کلاس وارونه سطوح پایین تر مهارت های یادگیری مانند شناخت و درک مفاهیم^{۱۰} در خارج از کلاس اتفاق افتاده و کلاس به محلی برای ارتقاء سطوح بالاتر مهارت ها مانند بکارگیری، آنالیز و سنتز دانش جدید تبدیل خواهد شد (۱۰).

^۸ Knowledge

^۹ Flipped classroom

^{۱۰} Comprehension



شکل ۱. در کلاس وارونه سطوح پایین یادگیری در خانه و سطوح بالای یادگیری در کلاس می تواند صورت پذیرد.

علی رغم تاثیر چشمگیر روش کلاس وارونه بر افزایش میزان مولفه های یادگیری، پیاده سازی این روش برای دروس تئوری فیزیک پزشکی با مشکلات و چالشهایی همراه است. به دلیل ساختار تحلیلی و حل مسئله در محتوای فیزیک پزشکی، سطوح مرحله شناخت و درک مفاهیم در ساختار بلوم که خارج از کلاس باید انجام پذیرد، اغلب بطور کامل پیش نمیروند، زیرا محتوای های دروس فیزیک پزشکی نیاز به تحلیل مسائل و حل تمرین در حین مطالعه دارد که صرفاً با مشاهده و گوش دادن به محتوای ویدئویی یا پادکست یادگیری رخ نخواهد داد. بدلیل سبک خاص درس فیزیک پزشکی اغلب فراگیران به محتوای های حاوی فرمول و حل مسئله رجوع نکرده و آنها را زمانبر و دشوار قلمداد می کنند. همچنین تهیه فیلمهای آموزشی برای اساتید دانشگاهی که در کنار آموزش، وظایف پژوهشی و اجرایی نیز دارند، کار زمانبری است. مطالعات نشان داده است که در آموزش کلاس وارونه عدم آشنایی فراگیر از روش استفاده از محتوای الکترونیکی و مشکلات اینترنت و فضای مجازی باعث می شود که چندین هفته اول فراگیر از لحاظ یادگیری افت کرده و از ادامه ترتیب مباحث درسی عقب بیافتد (۱۱)، که این امر در دروسی که بصورت دوره های کوتاه مدت که مبحث در چند جلسه به اتمام میرسند باعث می شود که شاید فراگیر آموزش یک مبحث را کلاً از دست بدهد. از طرف دیگر ضعف زیرساختهای موجود در اینترنت و فضای مجازی شاید باعث شود که برخی از فراگیران علی رغم تمایل به استفاده از محتوای های الکترونیکی نتوانند از آنها به موقع استفاده نمایند. با تمام برتری های آموزشی کلاس وارونه، به نظر پاشنه آشیل این روش چالش هایی نظیر تولید محتوای الکترونیکی، عدم رجوع به محتوای بدلائل مختلف، ضعف در نظام ارزشیابی توسط استاد و مشکلات فنی است که میتواند این روش را زمینگیر کرده و باعث نتایج ضعیف یادگیری در فراگیر شود.

در این طرح از روش قابلیت های چشمگیر روش تدریس وارونه که مبتنی بر یادگیری مشارکتی است برای افزایش یادگیری دروس مرتبط با فیزیک پزشکی در دانشجویان رشته های علوم پزشکی استفاده شد. به منظور تقویت یادگیری و قدرت تحلیل و حل مسئله، کلاس وارونه مبتنی بر حل مسئله و ارزشیابی مستمر تعدیل شد. لذا در این مطالعه برای غلبه بر این چالشهای احتمالی روش کلاس وارونه رایج، اولاً محتوای هر جلسه بصورت فایل الکترونیکی قابل استفاده مجدد (RLO) شامل اسلایدها صداگذاری شده (بهمراه پرینت مطالب درسی از روی رفرنس) در جلسه قبل در اختیار فراگیر قرار داده می شود. ثانیاً به منظور ترغیب فراگیران به مطالعه محتوای و آماده کردن آن برای جلسه بعد از نظام ارزشیابی مستمر در شروع هر جلسه، در حین فعالیت گروهی و در پایان هر جلسه استفاده شد. در انتها میزان یادگیری در فراگیران و همچنین میزان بکارگیری آموخته ها در حل مسائل در بلند مدت (بعد از ۶ ماه) بررسی می شود.

مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرنس):

مطالعات پیشین بر نقش ارزشمند آموزش برپایه کلاس وارونه صحنه گذاشته اند. در اغلب این مطالعات برای کلاس وارونه از محتوای الکترونیکی شامل فیلم آموزشی و پادکست استفاده شده است. در بسیاری از رشته های مرتبط با مراقبت های بهداشتی مانند پزشکی، پرستاری، و داروسازی که روش تدریس کلاس وارونه بکار رفته است نشان داده شده است که این شیوه تعامل استاد- دانشجو، فرصت واقعی بازخورد، و بحث در مورد کارایی روش مذکور را افزایش داده است (۱۲، ۱۳).

مرور تجربیات و شواهد خارجی	نکات کاربردی که از این مطالعه آموخته ایم	مرحله بکارگیری نتایج در مطالعه حاضر
۱ راتا و همکارانش روند یادگیری مشارکتی را با استفاده از روش هایی مانند یادگیری مبتنی بر حل مساله، رسانه های دیجیتال را برای بهبود ارائه محتوای یادگیری به خارج از فضای سخنرانی در دانشجویان پرستاری گزارش کردند(۱۴). در این مطالعه دانشجویان پرستاری گزارش کردند که دوره پرستاری اطفال، دانشجویان را در کلاس درس درگیر نمی کند و به همین علت دانشکده دوره مذکور را با رویکرد کلاس وارونه بازنگری کرد. دانشجویان پس از گذراندن دوره مذکور رضایتمندی خود را از رویکرد کلاس وارونه و روش های یادگیری فعال بکار رفته ابراز کردند. به این ترتیب که از فیلم های آموزشی خارج از کلاس درس و قبل از کلاس استفاده می شد. دانشجویان در موقع حضور در کلاس بر روی محتوا و مسائل یادگیری بحث کرده و در منزل به کویزهای آنلاین که برای این منظور طراحی شده بود به شکل هفتگی پاسخ می دادند(۱۵)	یادگیری مشارکتی بر پایه حل مسئله آموزش مهارت حل مسئله	ایجاد گروههای کوچک و تحویل یک سوال در یک برگه به هر گروه برای پاسخ به آن - سوالات مفهومی که جنبه تحلیلی دارند در اختیار تولید می شد.
۲ در یک مطالعه دیگر اساتید داروسازی، دوره های آموزشی اصلی داروسازی را با استفاده از رویکرد کلاس وارونه بازنگری کرده و فیلم های آموزشی آنلاین را به جای سخنرانی کلاسهای ساختاریافته جایگزین کردند به این ترتیب در کلاسهای درسی یادگیری فعال و بحث در مورد محتوای آموزشی اتفاق می افتاد. اهداف مبتنی بر دانشجو ساختار دوره را بر اساس یادگیری فعال، ارائه دانشجویان و بحث گروهی بازنگری کردند و نیز کویزهای دو نفره یا فردی به منظور تقویت دانشجویان برای رسیدن به سطوح بالای یادگیری بلوم را هدایت و سازماندهی کردند(۱۶).	یادگیری مشارکتی - کویزهای دونفره یا فردی	ارزشیابی مستمر در ابتدای کلاس و انتهای کلاس
۳ پریس و فاکس کلاس وارونه را برای دوره های کلاس های دارو درمانی در دانشگاه به کار بردند. شیوه آنان به این ترتیب بود که فیلم های آموزشی به دانشجویان ارائه دادند که قبل از حضور در کلاس آن را نگاه کرده و مرور نمایند. در کلاس درس دانشجویان در مورد فیلم های آموزشی که دیده بودند و محتوایی که در اختیارشان قرار داده شده بود بحث می کردند و سناریوی مورد نظر را با دانش خود بررسی می نمودند. نتایج این مطالعه نشان داد که در این رویکرد نمرات دانشجویان بیش از نمرات آنها در شیوه سنتی بود(۱۴).	سوالات بصورت سناریوهای آموزشی تنظیم شده بود که هر گروه با دانش خود اقدام به حل مسئله می نمود	لزوم تهیه سوالات مفهومی و کاربردی

۴	در مطالعه مک لاگلین و همکاران که در دانشگاه کارولینا انجام شد برخی کلاس‌های درس دانشجویان رشته داروسازی به شکل وارونه اجرا شد. در انتهای دوره یادگیری دانشجویان در این کلاس ها افزایش یافت. این شیوه توانست مدرسین را به اهداف یادگیری خود نزدیک نموده و دانشجویان را برای پرداختن به نیازهای مراقبت بهداشتی در قرن ۲۱ مجهز نماید(۱۷).	توجه به اهداف یادگیری	هدف از تدریس باید افزایش و ارتقای یادگیری در فراگیر باشد. در طرح حاضر برای افزایش یادگیری در فراگیر مجموعه ای از روندهای آموزش شامل کار گروهی ، حل مسئله و تحلیل آن ، یادگیری از همتایان ، آموزش به همتایان ، ارزشیابی در ابتدا و انتهای کلاس استفاده شد
۵	اسمالهون تأثیر استفاده از کلاس درس وارونه را در دانشجویان رشته ژنتیک بررسی کرد و یافته ها حاکی از افزایش مشارکت دانشجویان و نگرش مثبت آنان نسبت به یادگیری بود. اما هیچ افزایش قابل اندازه گیری و چشمگیری در یادگیری فراگیران ایجاد نشده بود(۲۰) .	علاقه مندی و افزایش مشارکت فراگیر در کلاس	علا ی رغم اینکه دانشجویان ترم اول بو زمان کلاس بعد از ظهر ۲ الی ۴ بود ،همچنین مباحث درس تقریباً دشوار و مربوط به فیزیک بودند ، مشکل خستگی ، خواب آلودگی و غیبت تا حدودی حل شد. چون در گروهها همه باهم بحث می کردند.
۶	میسالدین و همکاران مطالعه ای را با هدف بررسی تأثیر کلاس درس وارونه بر رضایت و عملکرد دانشجویان پرستاری انجام دادند. براساس این مطالعه نمره های متوسط امتحانی در دانشجویان گروه کلاس درس وارونه در مقایسه با دو گروه سخنرانی سنتی و سخنرانی سنتی همراه با ویدئو بالاتر بود؛ درحالیکه رضایت دانشجویان گروه کلاس درس وارونه در مقایسه با دو گروه دیگر سطح پایینتری داشت(۲۱) .	بررسی میزان یادگیری در فراگیر	یادگیری کوتاه مدت و و بکارگیری آموخته ها در بلند مدت (۶ ماه بعد) در روش تعدیل شده وارونه و سنتی سخنرانی مقایسه شد

مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور به طور کامل ذکر و رفرانس ذکر شود):

مرور تجربیات و شواهد داخلی	نکات کاربردی که از این مطالعه آموخته ایم	مرحله بکارگیری نتایج در مطالعه حاضر
۱ محمدرضا احدیت طی پژوهشی با عنوان تأثیر کلاس درس وارونه بر میزان یادگیری و رضایت از شیوه تدریس در دانشجویان رشته مهندسی برق نشان داد که در آزمون میان ترم درس بین دو گروه مورد مطالعه تفاوتی وجود نداشت ولی دانشجویان شرکت کننده در کلاس درس سنتی کمی نمره هایشان بالاتر از دانشجویان شرکت کننده در کلاس درس وارونه بود. در شروع کلاس درس وارونه دانشجویان تمایل چندانی به این شیوه نشان نمیدهند و آن را روشی وقتگیر میدانند. همچنین عادت کردن دانشجویان به روش تدریس سنتی باعث میشود تا چند هفته حالت سردرگمی و بلاتکلیفی داشته باشند و سازگاری با این روش	سردرگمی فراگیر در روش تدریس وارونه – وقت گیر بودن آن و مشکلات اینترنت و حضور در فضای مجازی در روش تدریس وارونه	روش وارونه تعدیل شده طراحی شد بطوریکه در این روش محتوی بصورت فایل قابل پرینت و کپی در اختیار فراگیران قرار داده می شد. و فراگیر نیاز به اتصال به اینترنت و فضای مجازی نداشت. در طی جلسه اول روند تدریس جدید بطور کامل شرح داده شد.

		مشکل است و تماشا کردن فیلمهای تهیه شده از محتوای آموزشی هر جلسه در اوایل شروع کلاس درس وارونه برایشان مفهوم نیست؛ به خصوص زمانی که تعداد مفاهیم آموزشی زیاد باشد	
۲	محسن باقری و همکارانش در یک مطالعه، تأثیر آموزش به روش وارونه بر آمادگی یادگیری خود راهبر و یادگیری دانشجویان در درس مقدمات کامپیوتر را بررسی کردند. مشارکت کنندگان در این مطالعه شامل ۴۱ نفر از دانشجویان بودند که به صورت تصادفی در سه گروه آموزش وارونه گروهی، آموزش وارونه انفرادی و گروه کنترل جای گرفتند. در گروه کنترل آموزش به شیوه معمول تدریس توسط معلم در کلاس درس و ارائه تکلیف برای منزل (انجام شد و در دو گروه آزمایش (روش وارونه گروهی و انفرادی) دانشجویان در منزل، آموزش را از طریق فناوری به شیوه آنالاین و با استفاده از شبکه های اجتماعی دریافت میکردند و در کلاس به تمرین مباحث آموخته شده تحت نظارت معلم میپرداختند. نتایج مطالعه نشان داد که میانگینها در متغیر آمادگی یادگیری خود راهبری در گروههای آموزش وارونه مبتنی بر فعالیتهای گروهی و انفرادی نسبت به گروه کنترل افزایش داشته است. با این حال اختلاف معنی داری در زیر مقیاسهای خود راهبری مشاهده نشد و تنها در زیر مقیاس خود مدیریتی اختلاف معنی دار بود. در رابطه با متغیر یادگیری نیز علیرغم کسب میانگین بالاتر گروههای آزمایش تفاوت معنی داری مشاهده نشد؛ تنها در زیر مقیاس یادگیری عملی، تفاوتها معنی دار بود و گروههای آموزش وارونه بهتر عمل کردند (۱۸).	آموزش وارونه گروهی و انفرادی - آموزش خودراهبر	برای افزایش یادگیری از همتایان از روش کار گروهی استفاده شد- در این طرح چون در ارزشیابی انتهای کلاس نیاز بود که فراگیر یکی از سوالات تحلیلی را پای تخته به همکلاسیهایش توضیح دهد بنابراین سطوحی از یادگیری خودراهبر نیز عملیاتی شد.
۳	فخاری و همکاران، روش تدریس کلاس درس وارونه را برای ارتقای دانش و رضایتمندی دانشجویان دندانپزشکی در درسهای پیش کلینیکی بیماریهای لثه و کودکان را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که دانش دانشجویان در روش تدریس کلاس درس وارونه افزایش یافته است، اگرچه اختلاف معناداری بین دو گروه وجود نداشت. همچنین همه دانشجویان این روش تدریس را ترجیح دادند (۱۹).	رضایت مندی فراگیر از کلاس وارونه- عدم وجود اختلاف معنی دار در یادگیری بین دو گروه مشاهده نشد	طراحی کلاس وارونه تعدیل شده که مشکلات تهیه فیلم صوت و بارگذاری در اینترنت در آن وجود نداشت. از طرفی با آموزش گروهی و مشارکتی رضایت و علاقه فراگیر نسبت به کلاس سخنرانی بیشتر شده بود. - میزان یادگیری در روش تدریس وارونه تعدیل شده و روش تدریس سنتی سخنرانی بررسی و مقایسه شد.

شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید):

طراحی روش تدریس وارونه تعدیل شده : اساس این روش بر تلفیق یادگیری مشارکتی برپایه کلاس وارونه و هدایت آموزش بر اساس ارزشیابی مستمر و حل مسئله است. در طی هر جلسه اهداف و خلاصه مطالب جلسه بعد در حد ۱۵ دقیقه توسط استاد ارائه می شود. سپس فایل درس جلسه بعد در قالب معرفی مبحث از کتاب رفرنس و فایل پاورپوینت صداگذاری شده در اختیار دانشجویان قرار داده می شود تا برای جلسه بعد درس را کاملاً مطالعه کنند. هر جلسه مشتمل بر ۴ مرحله خواهد بود:

مرحله اول که در ابتدای کلاس است از چند دانشجوی بصورت رندم سؤالاتی کلی از اهداف و توضیحاتی که در جلسه قبل طی ۱۵ دقیقه توسط استاد توضیح داده شد، پرسیده می شود. مرحله دوم: سپس کلاس به ۶ یا ۷ گروه تقسیم می شود (برحسب تعداد دانشجویان) بطوریکه در هر گروه حداکثر ۶ نفر دانشجو حضور داشته باشند. به هر گروه در یک برگه کاغذ یک سناریوی یا سوال تحلیلی داده می شود و از آنها خواسته میشود که سناریو را با هم تحلیل کرده و کاملاً فرا بگیرند، (زیرا که در مرحله سوم از یک دانشجو خواسته می شود که یکی از سؤالات را پای تخته بطور کامل به همکلاسی هایش یاد دهد). سپس سناریوی هر گروه را به گروه بعدی داده تا گروه جدید سوال گروه قبلی را بررسی کرده و در صورت نیاز کامل کرده و در نهایت تک تک دانشجویان سوال جدید را نیز یاد بگیرند. در مرحله سوم به ازای هر سناریو یک دانشجو را پای تخته صدا زده و از او خواسته می شود که سناریو را به دانشجویان توضیح دهد. در انتهای پاسخ دانشجو، مدرس مجدداً مباحث مرتبط با آن سناریو را شرح میدهد و اگر ابهام و سؤالی از طرف دانشجویان باشد آنرا رفع میکند. در مرحله چهارم، مدرس اهداف آموزشی و مختصری از درس جلسه بعد را به دانشجویان توضیح می دهد.

اجرای روش وارونه تدریس تعدیل شده: روش تدریس وارونه تعدیل شده برای دروس مبتنی بر فیزیک پزشکی شامل: درس فیزیک پزشکی رشته کارشناسی هوشبری، فیزیک پرتوهای یونیزان، دوزیمتری پرتوهای یونیزان و حفاظت در برابر پرتوهای یونیزان برای رشته کارشناسی رادیولوژی برگزار شد. لازم به ذکر است که همه این دروس دارای مباحث از نوع فیزیک پزشکی برای دانشجویان علوم پزشکی هستند.

ارزشیابی روش وارونه تدریس تعدیل شده: ارزشیابی این فرآیند با توجه به اهداف اختصاصی طرح شامل دو مرحله است:

- ۱- به منظور ارزشیابی اهداف اختصاصی مربوط به بندهای ۱ تا ۴ (مهارت کار گروهی، تسهیل یادگیری از همتایان، ایجاد مهارت آموزش به همتایان، افزایش فرصت ارزشیابی) از فرم نظر سنجی از دانشجویان و همچنین قضاوت مدرس استفاده شد
- ۲- به منظور ارزشیابی اهداف اختصاصی مربوط به بندهای ۵ و ۶ (میزان یادگیری و میزان بکارگیری آموخته ها) نصف سرفصلهای هر کدام از دروس بصورت کلاس وارونه تعدیل شده و نصف دیگر به روش کلاس سنتی سخنرانی ارائه شده بود. در تعیین سرفصل برای هر روش تدریس، پس از تشکیل جلسات متعدد با اساتید گروه آموزشی رادیولوژی بررسی سرفصلها، بگونه ای عمل شده که اولاً مباحث انتخابی برای دو شیوه تدریس هیچ ارتباطی باهم نداشته باشند، ثانیاً سطح علمی و میزان دشواری مباحث مشابه هم باشند.
- الف)** به منظور بررسی تاثیر روش تدریس بر روی میزان یادگیری، میانگین نمرات پایان ترم کل کلاس به همراه نمرات گروه نمره بالا و گروه نمره پایین بدست آمد نتایج آن با روش تدریس سنتی سخنرانی تحلیل شد. در امتحان پایانی برای روش تدریس وارونه تعدیل شده ۱۵ سوال و برای روش تدریس سخنرانی نیز ۱۵ سوال که از لحاظ میزان دشواری مشابه هم بودند طراحی شد. و سپس بصورت رندم در پرسشنامه آزمون پخش شدند.
- ب)** به منظور بررسی میزان بکارگیری آموخته ها در حل مسائل در فراگیران، ۶ ماه بعد از آزمون پایان ترم اول (تیرماه ۱۳۹۹) برای بار دوم سؤالات همسطح با سؤالات پایان ترم، در اختیار فراگیران قرار گرفته و از آنها مجدداً امتحان گرفته شده و نتایج میانگین نمرات آنها استخراج و با نتایج آزمون اول بررسی شد.

در شکل زیر برخی از اوراق مربوط به سناریوهای بحثهای گروهی نشان داده شده اند:

مسئله ۴ - پرتوکاری می خواهد یک ویال حاوی 10 mCi رادیوداروی کبالت ^{60}Co را در مدت ۵ دقیقه از یک هود به هود دیگری منتقل کند، مینیم طول انبر مورد استفاده برای حمل این ویال به شرطی که دز از 4 mrad تجاوز نکند، چقدر باید باشد؟

حل:

$$\Gamma(^{60}\text{Co}) = 0.315 \frac{\text{mSv} \cdot \text{m}^2}{\text{GBq} \cdot \text{hr}}$$

$$D = \frac{\Gamma \times A \times t}{d^2}$$

$$t = 5 \text{ min} \times \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}} = 0.083 \text{ h}$$

$$D = 4 \text{ mrad} \times \frac{1 \text{ rad}}{1000 \text{ mrad}} \times \frac{1 \text{ GBq}}{1 \text{ Ci}} \times \frac{1 \text{ Sv}}{1000 \text{ mSv}} = 0.004 \text{ mSv}$$

$$A = 10 \text{ mCi} \times \frac{1 \text{ Ci}}{1000 \text{ mCi}} \times \frac{37 \text{ GBq}}{1 \text{ Ci}} = 0.37 \text{ GBq}$$

$$d^2 = \frac{\Gamma \times A \times t}{D} = \frac{0.315 \frac{\text{mSv} \cdot \text{m}^2}{\text{GBq} \cdot \text{hr}} \times 0.37 \text{ GBq} \times 0.083 \text{ h}}{0.004 \text{ mSv}} = 0.124 \text{ m}^2$$

$$d = 0.112 \text{ m}$$

مسئله ۷ - آزمون کنترل کیفی رادیوگرافی می باشد؟ جاهای نقطه چین را پر کنید؟

آزمون حقیقی نسبت به کدام آزمایش مربوط به کدام آزمون کنترل کیفی رادیوگرافی می باشد؟ جاهای نقطه چین را پر کنید؟

ردیف	KV	mA	time	قوانت اول	قوانت دوم	قوانت سوم	میانگین	معیار پذیرش	پذیرش یا عدم پذیرش؟
۱	۷۰	۱۰	۵	Dose(mGy) ۲	۱.۸	۲.۱	۱.۹۶	۰.۰۱	ندیدم
				mA ۹۵	۱۰۰	۱۰۵	۱۰۰		
				Dose rate			۰.۰۱۹۶		
۲	۷۰	۱۰	۵	Dose(mGy) ۴.۲	۳.۹	۴	۴.۰۳۳	۰.۰۱	ندیدم
				mA ۲۰۵	۱۹۵	۲۰۰	۲۰۰		
				Dose rate			۰.۰۰۶۰۲۰۱۵		

حل:

$$\alpha = \frac{x_2 - x_1}{x_1 + x_2}$$

$$\alpha_1 = \frac{\text{Dose}}{\text{mA}} = \frac{1.96}{100} = 0.0196$$

$$\alpha_2 = \frac{4.03}{200} = 0.02015$$

$$\alpha = \frac{0.0196 - 0.02015}{0.0196 + 0.02015} = -0.00055$$

$$0.013 \leftarrow \text{مسترد}$$

درس فیزیک پزشکی

۱- اساس تصویربرداری PET (Positron Emission Tomography)، ثبت همزمان دو فوتون گامای ناشی از یک واقعه فنی پوزیترون که انرژی هر کدام در رنج ۵۱۱ keV می باشد، است. ویژگی های آشکارساز سوسوزن مناسب برای PET را شرح دهید؟ (از لحاظ دانسیته، زمان مرگ، بازده تبدیل و بحث کنید)

$$\frac{511}{1.022} \rightarrow 1.022$$

از آنجا که فوتون های تابشی مورد سوال، دارای انرژی بالا هستند در نتیجه بایستی بازده تبدیل سوسوزن بالا باشد و از آنجا که دو فوتون متوالی ثبت می شود بنابراین سوسوزن باید زمان مرگ پور داشته باشد. دانسیته سوسوزن نیز باید بالا باشد تا بازده آن بالا باشد.

* عواملی که باعث می شود پرتوهای پوزیترون جذب می شود به استناد تبدیل سوسوزن:

- ① چگالی ↑
 - ② عدد اتمی ↑
 - ③ ضریب تضعیف ↑
- ④ زمان مرگ ↓ نور مرئی

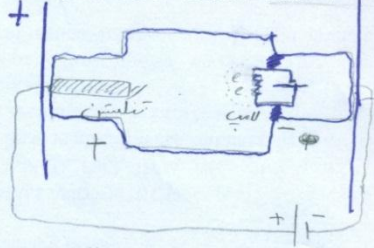


تفسیر: دلیل داشتن عدد اتمی زیاد و چگالی زیاد می تواند بازده بهتر در کوبه اشعه X تر شود داشته باشد.

درس فیزیک پزشکی

شماره ۳

لامپ اشعه ایکس را رسم و روش کار آن را توضیح دهید؟



به این مثال

که تحمل دما را بالا دارد.

به یک تغذیه برای شلیک الکترون ها (۱۰۰V) نیاز داریم و همچنین به یک هدف (تارگت) که تابش می باشد نیاز داریم. برای حرکت الکترون ها به یک میدان الکتریکی نیاز داریم تا به سمت صفحه مثبت حرکت کنند. هنگامی که لامپ روشن می کنیم درون آن تعدادی از اجزای خود که باید به سمت تارگت حرکت کنند. که به این منظور به ما باید تارگت بگیریم، بنابراین از خازن استفاده می کنیم که صفحه ای (آن به طرف لامپ و صفحه ای دیگر به سمت تارگت) که (تنگستن) متصل می کنیم و ولتاژ قوی به لامپ وصل می کنیم تا اثرش در لامپ به سمت تارگت فراهم شود.

۱۰۰KV

تنگستن: دارای مقاومت زیاد در برابر حرارت.

دکتر فرزاد کوهی

گروه ۳

۳- برهمکنش کمپتون پرتوی گاما و ایکس با ماده را شرح دهید؟

پرتوهای ایکس و گاما با سرعت یک ماده برتاب می‌دهند و این فوتون‌ها یا با الکترون یا با هسته برخورد می‌کنند. در حالت می‌تواند با الکترون برخورد کند. اگر با الکترون برخورد کند فوتون انرژی کمتری را از دست می‌دهد و الکترون هم انرژی کمتری را از دست می‌دهد و فوتون با انرژی کمتری می‌تابد. فوتون با انرژی کمتری می‌تابد و الکترون با انرژی کمتری می‌تابد. فوتون با انرژی کمتری می‌تابد و الکترون با انرژی کمتری می‌تابد.

اگر فوتون انرژی کمتری را از دست می‌دهد و الکترون هم انرژی کمتری را از دست می‌دهد و فوتون با انرژی کمتری می‌تابد. فوتون با انرژی کمتری می‌تابد و الکترون با انرژی کمتری می‌تابد. فوتون با انرژی کمتری می‌تابد و الکترون با انرژی کمتری می‌تابد.

بیزاریان در زدو
فرزاد کوهی

۶- اشعه X ترمزی به وسیله شتاب دادن به الکترون‌ها و برخورد آن‌ها با یک هدف از جنس تنگستن تولید می‌شود. اگر در یک لامپ اشعه X الکترون‌ها با پتانسیل ۱۰۰ KV شتاب بگیرند، سرعت الکترون‌ها چه نسبتی از سرعت نور خواهد بود. (ب) جرم نسبیتی الکترون را نیز بیابید.

گروه ۴

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1-\beta^2}}$$

$$w = qV$$

$$e =$$

$$V = 10^5 V \quad \frac{V}{c} = ? \quad E_k = qV = m_0 c^2 \left(\frac{1}{\sqrt{1-\beta^2}} - 1 \right)$$

$$\frac{qV}{m_0 c^2} = \frac{1}{\sqrt{1-\beta^2}} - 1 \Rightarrow \frac{qV + m_0 c^2}{m_0 c^2} = \frac{1}{\sqrt{1-\beta^2}} \Rightarrow \left(\frac{m_0 c^2}{qV + m_0 c^2} \right)^2 = 1 - \beta^2$$

$$1 - \left(\frac{m_0 c^2}{qV + m_0 c^2} \right)^2 = \beta^2 \Rightarrow 1 - \left(\frac{9.11 \times 10^{-31} \times 9 \times 10^{14}}{1.6 \times 10^{-19} \times 10^5 + 9.11 \times 10^{-31} \times 9 \times 10^{14}} \right)^2 = \beta^2$$

$$\beta^2 = 0.29 \Rightarrow \beta = \frac{v}{c} = 0.54$$

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1-\beta^2}} \Rightarrow m = \frac{9.11 \times 10^{-31}}{\sqrt{1-0.29}} = 1.0184 \times 10^{-30} \text{ kg}$$

۲۰٪

دکتر فرزاد کوهی

نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را تشریح کنید:

نتایج مربوط به هر کدام از اهداف اختصاصی :

۱- افزایش مهارت کار گروهی، بحث و تبادل نظر در دانشجویان :

۷۸٪ از دانشجویان تاثیر روش تدریس جدید را در افزایش مهارت کار گروهی را گزینه های "زیاد" و "خیلی زیاد" ارزیابی کرده بودند. کلاس وارونه تعدیل شده اجرا شده در این طرح بر پایه تشکیل گروههای ۵ نفره و بحث و تبادل نظر درباره یک سناریو مفهومی بود. همه در کلاس و حتی بگو و بخندهایی که در گروهها مشاهده می شد نشانه این بود که به اهدافم نزدیک می شوم. در طی کلاس به هر کدام از گروهها نزدیک می شدم و در بحثشان شرکت می کردم. البته هدفم این بود که اول ارزشیابی نمایم و ثانیاً افرادی که به نظرم در بحث شرکت نمی کردند را ترغیب نمایم.

- نظرات چند تن از دانشجویان : در ابتدا من مخالف این نوع تدریس بودم زیرا احساس میکردم که اگر دانشجویی در بحثی ابهام و مشکلی داشت چگونه آنها رفع خواهند شد (چون فرار نیست استاد بصورت سخنرانی درس را تدریس نماید) . این مسئله را در جلسه دوم از درس دوزیمتری پرتوها سرکلاس با استاد درمیان گذاشتم. استاد توضیح دادند که تمام مباحثی که طبق طرح درس باید در هر جلسه آموزش داده شود در سناریوها گنجانده شده است ، همچنین در حین بحث گروهی هر کسی سوال و ابهامی داشت می تواند از استاد بپرسد و از او کمک بخواهد.

- کلاس درس فیزیک پزشکی بعد از ظهر ۲ تا ۴ بود. و چون ما ترم اول بودیم در ابتدا احساس خوبی نسبت به درس نداشتیم. در ضمن از ساعت ۸ دانشکده بودیم و ساعت ۴ تا ۶ عصر هم کلاس زبان انگلیسی داشتیم. جلسه اول که به معارفه و توضیح درباره روش اجرای کلاس تدریس وارنه گذشت خسته کننده بود و از اینکه باید بحث کنیم و برویم پای تخته سخنرانی بکنیم به نظر کار دشواری بود و چندان خوشم نیامد. جلسه دوم که روش تدریس جدید را اجرا کردیم هم کمی سخت و دلهره آور بود، بخصوص برای ما که ترم اول بودیم و آذری زبان بودیم. اما از جلسه سوم که کلاس دوستانه شد و استاد هم در کار گروهی و همچنین در توضیح سناریوها که توسط ما انجام می شد همراهی و کمک می کردند استرس و دلهره نیز رفع شد و ورق برگشت . در ضمن در طی بحث گروهی میخندیدیم و با گروههای دیگر شاخ و شانه می کشیدیم!

- من دانشجوی زرنگی هستم چون کمی خجالتی هستم در ابتدا در بحث شرکت نمیکردم ولی درس را خوب آماده میکردم. یکبار استاد مرا پای تخته صدا زد که یکی از سوالات را به همکلاسیهایم یاد بدهم. چون خیلی خوب توضیح دادم ، ایشان گفتند " چون خیلی زرنگ و باهوش هستی و شاید سناریوها برای شما ساده هستند به این خاطر در بحثهای گروهی شرکت نمی کنی ؟! " توی کلاس احساس غرور کردم. و از جلسه بعد در بحثها شرکت می کردم.

- یکبار یک سوال اثبات ریاضی داشتیم. که هیچ کس و هیچ گروهی نتوانس حل کند. فقط من توانستم اثباتش کنم. بعد از اینه پای تخته به همکلاسیها آموزش دادم. استاد گفت " پورفسور فیزیک و ریاضی ". خیلی ارزشمند بود و تاثیر مثبتی روی من گذاشت . یاده هست که چندین بار هم طی جلسات بعد نظر مرا درباره مسائل مشکل فیزیک و ریاضی می پرسید. احساس خوبی نسبت به فیزیک و ریاضی پیدا کرده ام.

- حین کلاسهای سختی که با رشته ما سنخیتی ندارند (مانند فیزیک پرتوها) من زیاد یاد نمی گیرم. لذا همیشه توی خوابگاه از بقیه دانشجویها می خواهم که مطلب و ابهامات را به من یاد دهند. این روش تدریس که شما پیاده کردید کار مرا ساده کرده است. توی بحث گروهی تقریباً تمام مشکلات یادگیری من حل شد.

- تمام سوالات و سناریوهایی که استاد هر جلسه به ما میداد را من توی دفترم می نوشتم و الان یک دفتر پر بار آموزش دارم که تا ابد نگهش میدارم.

۲- تسهیل یادگیری از همتایان: بر طبق نتایج نظرسنجی، ۶۲٪ از دانشجویان تاثیر روش تدریس جدید را در یادگیری از همتایان را گزینه های "زیاد" و "خیلی زیاد" ارزیابی کرده بودند.

من به عنوان مدرس، در حین تبادل نظر گروهی درباره هر سناریو مشاهده می نمودم که در اغلب موارد بعد از اتمام نوشتن پاسخ سناریو در برگه کاغذ، یک نفر سناریو را به دوستانش (یا یکی از افرادی که سناریو را یاد نگرفته بود) توضیح میداد. علت این مشاهده شاید بدلیل تدریس هر سناریو توسط یک دانشجو پای تخته بود. طراحی روش تدریس تعدیل شده در این فرآیند به این نحو بود که بعد از اینکه تمام گروهها درباره تمام سناریوها بحث و تبادل نظر کردند، یک نفر بصورت رندم پای تخته صدا میزد تا یکی از سناریوها را به همکلاسیهایش بطور کامل توضیح دهد. این ارزشیابی آخر کلاس باعث شده بود که هر گروه ملزم باشد که تمام دانشجویان سناریو را فرا گرفته باشند.

۳- افزایش مهارت آموزش به همتایان: بر طبق نتایج نظرسنجی، ۵۴٪ از دانشجویان تاثیر روش تدریس جدید را در افزایش مهارت تدریس به همتایان و کلاسداری را گزینه های "زیاد" و "خیلی زیاد" ارزیابی کرده بودند. البته باید خاطر نشان کرد که در این روش تدریس جدید سعی شده که در طول ترم حداقل هر فردی یکبار پای تخته حاضر شود، لیکن تاثیر این تکنیک ارزشیابی در افزایش مهارت تدریس هنگامی برای دانشجو مشخص میشود که طی ترم چند بار فرصت سخنرانی برای وی پیش آمده تا بتواند مهارتهای خود را به عینه مشاهده کند، که این امر به ندرت پیش آمد.

بعد از اتمام کار گروهی و تبادل نظر درباره سناریوها، روال به این نحو بود که هر فردی که پای تخته صدا میزد باید سناریو و سوال خود را به همکلاسی هایشان تدریس و آموزش میداد. از طرفی باید به سوالات و ابهامات همکلاسیهایشان را نیز پاسخ میداد. در طی چند جلسه اول احساس دلهره و استرس از جو کلاس را در نحوه بیان و حرکات Non verbal دانشجو در پای تخته مشهود بود ولی بعد از چند جلسه خود دانشجویان برای آموزش سناریو به همکلاسی هایشان رغبت نشان دادند. در چند مورد نیز چند نفر پیشنهاد دادند که در کلاس سمینار بدهند.

۴- افزایش فرصت پایش مستمر کلاس توسط استاد: بر طبق نتایج نظرسنجی، ۷۵٪ از دانشجویان رضایت خود را از روشهای ارزشیابی بکاررفته در این فرآیند را "زیاد" و "خیلی زیاد" ارزیابی کرده بودند. البته مدرس که در راس تدوین ارزشیابی قرار دارد خود به عینه متوجه خواهد شد که در این روش تدریس ارزشیابی مستمر یکی از اصول اساسی می باشد. کلاس وارونه تعدیل شده در این فرآیند، بر اساس پایش و ارزشیابی مستمر پایه ریزی شده است. در مرحله اول کلاس، چند سوال ساده و بسته پاسخ از دانشجویان پرسیده می شد. در مرحله سوم کلاس نیز درباره سناریوهایی که در حین کلاس درباره آنها تبادل نظر کرده بودند را سوال می پرسیدم. در حین بحث گروهی در بین گروهها حاضر می شدم و در کار آنها نظارت می کردم. دانشجویانی که در بحث شرکت نمی کردند (بنا به هر دلیل یا خجالت می کشیدند و یا درس را آماده نکرده بودند) به راحتی قابل شناسایی بودند، لذا به آنها کمک می کردم که در بحث شرکت کنند. چند بارهم کسانی که در بحث گروهی شرکت نکرده بودند را پای تخته صدا زدم. بنابراین در مرحله اول و سوم که در واقع یک ارزشیابی به همراه ارتقا توانایی به زبان آوری دانش و قدرت بیان وجود دارد، نمره براساس عملکرد دانشجو به وی تعلق می گیرد. ارزشیابی از کلاس به نحوی که فراگیر نیز در آن دخالت داشته باشند و افزایش یادگیری یکی از هدفهای آن باشد، به جای آن که صرفا ارزشیابی فراگیر باشد، می تواند شور و شوق یادگیری را در آنان تقویت کند.

۵و۶: نتایج مربوط به اهداف "افزایش میزان یادگیری" و "افزایش میزان بکارگیری آموخته ها در حل مسائل": برای بررسی این هدف تخصصی نمره آزمون پایان ترم و نمره آزمونی که ۶ ماه بعد از پایان ترم از دانشجویان گرفته شد استخراج و بررسی شدند. نتایج کلی این بخش را می توان بصورت خلاصه بصورت زیر بیان کرد:

۱- روش تدریس کلاس وارونه باعث افزایش میانگین نمره دانشجویان به اندازه ۱/۸ نمره در آزمون اول (پایان ترم) نسبت به تدریس سخنرانی می شود.

۲- روش تدریس کلاس وارونه باعث افزایش میانگین نمره دانشجویان به اندازه ۴/۵ نمره در آزمون دوم (۶ ماه بعد از پایان ترم) نسبت به تدریس سخنرانی می شود. (افزایش میزان بکارگیری آموخته ها در حل مسائل)

۴- روش تدریس وارونه تعدیل شده باعث ارتقا یادگیری در گروه دانشجویان نمره پایین می شود بطوریکه اختلاف نمره دانشجویان گروه نمره بالا از پایین در روش تدریس وارونه تعدیل شده کمتر از روش تدریس سخنرانی می شود.

10:58:28 1399/04/22

✓ تصحیح ✗ تصحیح نشد

دانشگاه علوم پزشکی

بر اساس دفترچه داوطلب

فیزیک پزشکی

نتیج آزمون نهم (۴ ماهه بعد از آزمون اول)

ص	ع
۱۰	۶
۴	۴

تصحيح داروئي
تصحيح سفتي

م	ب	ا	ب	م
21	☒	☒	☒	1
22	☒	☒	☒	2
23	☒	☒	☒	3
24	☒	☒	☒	4
25	☒	☒	☒	5

شماره دانشجویی

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
---	---	---	---	---	---	---	---	---

۲۸

شماره صندلی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

نام و نام خانوادگی: موسی محمد

دانشگاه علوم پزشکی

۱۳۹۸/۱۰/۲۱

آزمون بین نهم (آزمون اول)

آزمون : فیزیک پزشکی

اگر پاسخنامه مشخصی به شما تحویل مسئول جلسه را ارائه سازید.

باسم مسئولان از شما با تعداد مشخصی تم و و پروتکل از بخشی مربوطه مطابق صورت، تصحیح علامت گذاری شود.

[illegible]

10:58:28 1399/04/22

دانشگاه علوم پزشکی

بر اساس درجه داوطلب

فیزیک پزشکی

کد: 0

انتخاب نماد: ☒ صحیح: ☐

نتایج آزمون ترم (۶ ماه بعد از آزمون بدسترم)

ع	ص	تاریخ	سن
۶	۱۲		
۸	۴		

شماره دانشجویی

شماره صندلی ۲۰

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

نام و نام خانوادگی: عابدی

آزمون: فیزیک پزشکی

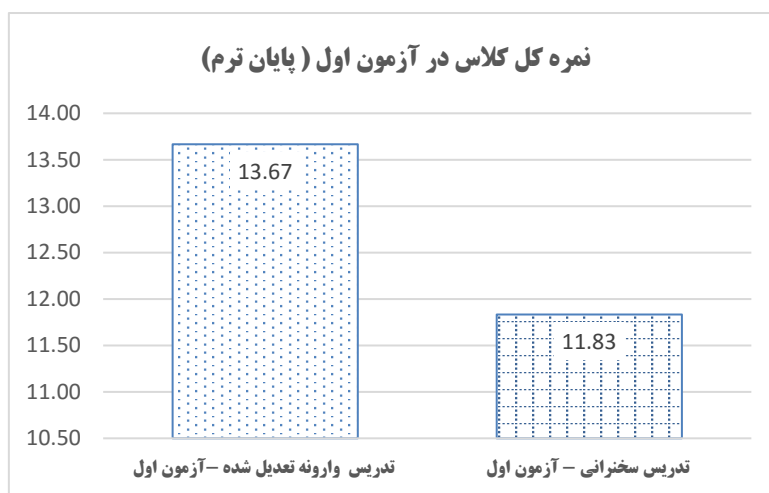
۱۳۹۸/۱۰/۲۱

نتایج آزمون اول (بدسترم)

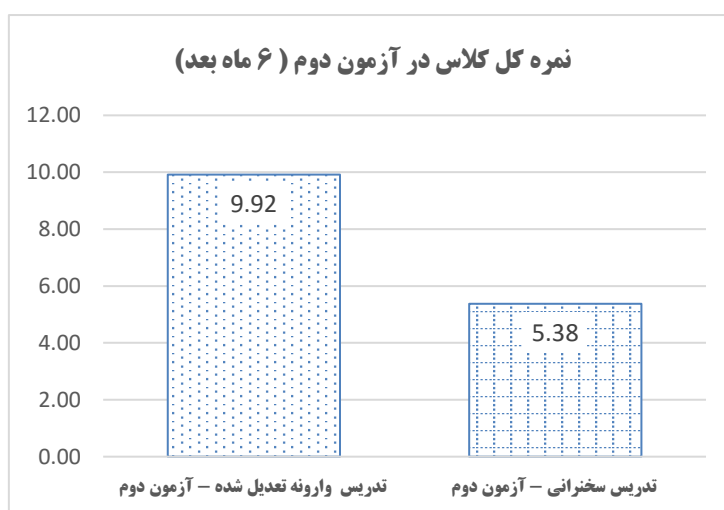
از پاسخنامه متعلق به شما نیست مسئول جلسه را آگاه سازید.
پاسخ سوالات ترجیحا با مداد مشکی ترم و پررنگ در ریسمی مربوطه مطابق نمونه، صحیح علامت گذاری شود.

گروه دفترچه امتحانی:

نمودار ستونی شکل شماره ۲ میانگین نمرات پایانی دانشجویان در آزمون اول (پایان ترم) در دو روش تدریس وارونه تعدیل شده و تدریس سنتی را نشان میدهد و نمودار ستونی در شکل ۳ میانگین نمره دانشجویان در آزمون دوم (۶ ماه بعد از پایان ترم) در دو روش تدریس را نشان میدهد. میزان یادگیری در روش وارونه تعدیل شده با اختلاف معنی داری ($P < 0.05$) بیشتر از روش تدریس سنتی سخنرانی بدست آمد بطوریکه نمره کل در روش تدریس وارونه به میزان $1/8$ بیشتر از نمره روش تدریس سخنرانی بدست آمد. اختلاف نمره دو روش تدریس در آزمون دوم (۶ ماه بعد) $4/5$ نمره بدست آمد که با تحلیل آماری نیز مشخص شد که تفاوت یادگیری با ($P < 0.05$) در دو روش معنی دار است. تحلیل نتایج آماری با استفاده از آزمون t -Test استخراج شده و در ضمیمه این گزارش آمده است.

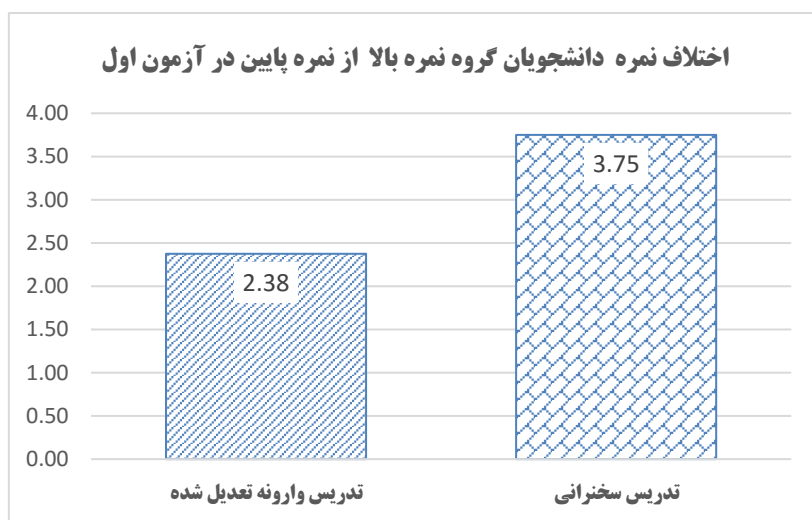


شکل ۲. میانگین نمره کلاسی در آزمون اول (پایان ترم) در دو روش تدریس وارنه تعدیل شده و روش سنتی سخنرانی



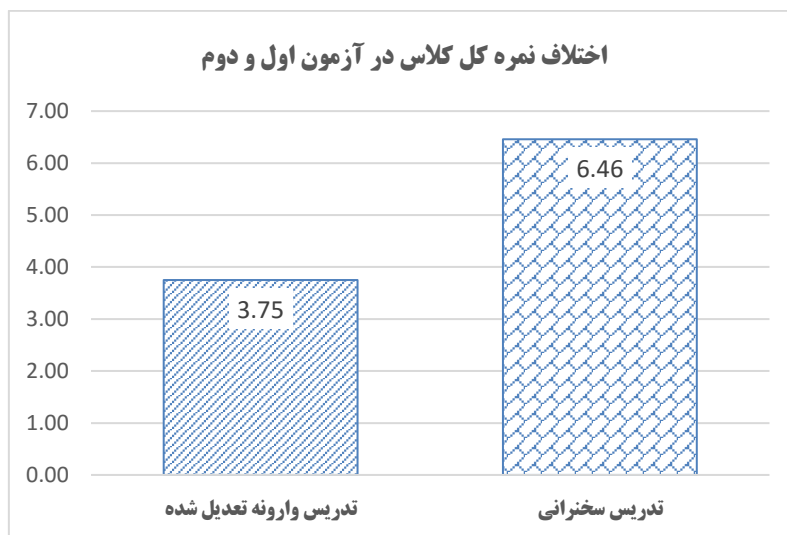
شکل ۳. میانگین نمره کلاسی در آزمون دوم (۶ ماه بعد از آزمون پایان ترم) در دو روش تدریس وارنه تعدیل شده و روش سنتی سخنرانی

نمودار ستونی شماره ۴ اختلاف نمره دانشجویان گروه نمره بالا و گروه نمره پایین در آزمون اول را نشان میدهد (میزان یادگیری) . در روش تدریس وارونه تعدیل شده اختلاف نمره دو گروه کمتر از روش تدریس سنتی می باشد (نمره ۲/۳۸ در مقابل نمره ۳/۷۵) این یافته نشان میدهد که مشابه نتایج بقیه مقالات ، تدریس به روشهای نوین که شامل مشارکت گروهی فراگیران می باشد باعث افزایش سطح یادگیری در هر دو گروه به خصوص در گروه نمره پایین می شود.



شکل ۴. اختلاف نمره دانشجویان گروه نمره بالا از نمره پایین در آزمون اول ، در دو روش تدریس

در ادامه نقش روش تدریس وارونه بر میزان یادگیری بلند مدت بررسی شد. نمودار شماره ۵ اختلاف نمره آزمون اول و آزمون دوم در دو روش تدریس را نشان میدهد. اختلاف نمره دو آزمون در روش تدریس وارونه $3/75$ نمره بدست آمد ، درحالیکه این اختلاف برای تدریس به روش سخنرانی $6/45$ نمره بدست آمد. بنابراین تفاوت یادگیری بلند مدت در دو روش تدریس وارونه تعدیل شده $2/7$ نمره بیشتر از روش تدریس سخنرانی بدست آمد.



شکل ۵. اختلاف نمره کل کلاس در آزمون اول و دوم در دو روش تدریس وارونه تعدیل شده و تدریس سخنرانی (یادگیری بلند مدت)

در جدول شماره ۱ اختلاف نمرات آزمون اول و دوم ، در روش تدریس سخنرانی و روش تدریس وارونه تعدیل شده آمده است.

جدول ۱. اختلاف نمره در آزمون اول و آزمون دوم (نمره کل ، نمره دانشجویان گروه بالا ، نمره دانشجویان گروه پایین)

روش تدریس سخنرانی سنتی	روش تدریس کلاس وارونه	
۶/۴۵	۳/۷۵	اختلاف نمره کل کلاس در آزمون اول و آزمون دوم
۷/۷۵	۳/۵	اختلاف نمره گروه بالا در آزمون اول و آزمون دوم
۵/۲۵	۳/۲۵	اختلاف نمره گروه پایین در آزمون اول و آزمون دوم

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط (که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده است) را تشریح کنید:

- بازاندیشی تیم دانش پژوهی بر روی فرایند انجام شده و اعمال اصلاحات لازم در روند اجرای کلاس
- برگزاری چندین جلسه حضوری با مسئول و کارشناسان دفتر توسعه آموزش پزشکی و همچنین طرح آن در شورای آموزشی دانشکده و اخذ نقدها و دیدگاههای صاحب نظران و متخصصین و دانشجویان ، دانش آموختگان و همچنین اخذ نظرات متخصصین آموزش پزشکی
- جلسات نقد و بررسی انتخاب سرفصلهای دروس ، طراحی کلاس درس وارونه تعدیل شده و بازبینی آن در حین اجرا با اساتید گروه رادیولوژی
- نظر خواهی از اساتید فیزیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران و زنجان

تاریخ: ۱۳۹۸/۶/۱۰
شماره: ۵/۵۷/۱۵۵
پیوست: ندارد

برسوق



جناب آقای ناصر قربانیان
معاون محترم آموزشی دانشکده پیراپزشکی
موضوع: درخواست تدریس به روش «کلاس وارونه»

با سلام و احترام؛
به استحضار میرساند برای نیمسال اول ۱۳۹۸-۹۹ آقای دکتر داود خضریو عضو هیئت علمی این گروه درخواست برگزاری کلاسهای دروس فیزیولوژی پزشکی، دوزیمتری پرتوهای یونیزان را به شیوه «کلاس وارونه» نموده اند. مراتب جهت استحضار و راهنمایی لازم ارسال میگردد. ضمناً به پیوست الگوی تدریس در کلاس وارونه ارسالی از طرف ایشان ضمیمه می باشد.

دکتر داود خضریو

مدیر گروه رادیولوژی

رونوشت:

تهران: خیابان دانشگاه - دانشگاه تبریز - دانشکده پیراپزشکی
تلفن: ۰۲۱-۳۳۲۵۱۱۲۶-۳۳۲۷۸۳۱
دورنگار: ۰۲۱-۳۳۲۷۸۳۱
کد پستی: ۵۱۶۶۶۱۵۳۹
www.paramedfac.tbzmed.ac.ir

TUOMS

تاریخ: ۱۳۹۸/۰۹/۰۲
شماره: ۵/۵۷/۱۵۵
پیوست: دارد

برسوق



جناب آقای ناصر قربانیان
معاون محترم آموزشی دانشکده پیراپزشکی
موضوع: درخواست ارزیابی شیوه تدریس نوین

با سلام و احترام؛

پیرو نامه شماره ۵/۵۷/۱۵۵ پ/ب به تاریخ ۱۳۹۸/۶/۱۰ در خصوص روش نوین تدریس دروس نیمسال اول ۹۸-۹۹ خواهشمند است موافقت و دستور فرمائید طی جلسه ای با حضور جنابعالی و کارشناس محترم دفتر توسعه آموزش روند انجام این شیوه تدریس مورد ارزیابی قرار گیرد.

دکتر داود خضریو

مدیر دفتر توسعه آموزش دانشکده

تهران: خیابان دانشگاه - دانشگاه تبریز - دانشکده پیراپزشکی
تلفن: ۰۲۱-۳۳۲۵۱۱۲۶-۳۳۲۷۸۳۱
دورنگار: ۰۲۱-۳۳۲۷۸۳۱
کد پستی: ۵۱۶۶۶۱۵۳۹
www.paramedfac.tbzmed.ac.ir

TUOMS

صورتحلّسه بررسی فرآیندهای آموزشی دانشکده پیراپزشکی

تاریخ جلسه : ۱۳۹۹/۸/۵	ساعت جلسه : ۱۲-۱۰	محل برگزاری جلسه : اتاق معاونت آموزشی
حاضرین جلسه :		
جناب آقایان : دکتر سیدرضا مودب - آقای ناصر قربانیان - آقای معروف انصاری - دکتر جلال عبدالعلی زاده - دکتر میرسجاد سیدموسوی - دکتر داود خضولو		
مباحث مطرح شده :		
بررسی فرآیند آموزشی ارائه شده توسط آقای دکتر داود خضولو با عنوان " طراحی، اجرا و ارزشیابی روش تدریس وارونه تعدیل شده در آموزش دروس برپایه فیزیک برای دانشجویان علوم پزشکی "		
شرح مصوبات جلسه		
نتایج فرآیند : پس از بررسی ابعاد علمی و اجرایی فرآیند و نتایج آن به شرح زیر : ۱- افزایش مهارت کارگروهی، بحث و تبادل نظر در دانشجویان ۲- تسهیل یادگیری از همتایان در بین دانشجویان ۳- افزایش مهارت کلاسداری با آموزش به همتایان در دانشجویان علوم پزشکی ۴- افزایش فرصت پایش مستمر کلاس توسط استاد ۵- افزایش میزان یادگیری کوتاه مدت در دانشجویان ۶- افزایش میزان یادگیری بلند مدت در دانشجویان با عنایت به اجرای فرآیند فوق در این دانشکده، مقرر گردید به چهاردهمین جشنواره شهید مطهری ارسال گردد.		
حاضرین جلسه :		
آقای دکتر سیدرضا مودب - رئیس دانشکده		
آقای ناصر قربانیان - معاون آموزشی		
آقای معروف انصاری - مدیر گروه آموزشی هوشبری		
آقای دکتر جلال عبدالعلی زاده - مدیر گروه آموزشی علوم آزمایشگاهی		
آقای دکتر میرسجاد سیدموسوی - رئیس اداره آموزش		
آقای دکتر داود خضولو - مدیر گروه آموزشی رادیولوژی و مسئول دفتر توسعه آموزش		

بسمه تعالی

با سلام

در کلاس درس وارونه که شکل متفاوتی از کلاس‌های درس حضوری است تدریس، قبل از کلاس انجام می‌شود. بنابراین زمان کلاس را می‌توان به فعالیت‌های گروهی، پرسش و پاسخ و تعامل بین استاد و دانشجویان اختصاص داد. کلاس درس وارونه سه مرحله اصلی دارد که شامل: آماده کردن محتوا و مطالعه دانشجو، ارزیابی آمادگی و کار گروهی، تعامل و ارائه بازخورد است.

طرح مذکور با عنوان "طراحی، اجرا و ارزشیابی روش تدریس وارونه تعدیل شده در آموزش دروس فیزیک برای دانشجویان علوم پزشکی" برای درس فیزیک پزشکی رشته کارشناسی هوشبری و فیزیک دوزیمتری پرتوهای یونیزان برای رشته کارشناسی رادیولوژی ارزیابی مناسب و قابل قبولی از دانشجویان انجام شده است. البته ذکر نکاتی به عنوان پیشنهاد به مجریان طرح می‌تواند در بالا رفتن کیفیت مطالعه کمک کننده باشد.

در ابتدا پیشنهاد می‌شود حتما ارزشیابی تکوینی در کلاس مورد توجه قرار بگیرد و در طول هر هفته از دانشجویان بازخورد گرفته شود که آیا روش جدید تدریس مناسب سطح آنها می‌باشد یا خیر و نکته آخر اینکه حتما اطمینان حاصل شود که همه افراد گروه در بحث‌ها شرکت کنند.

در انتها به مجریان طرح بابت طراحی و اجرا مطالعه‌ی حاضر تبریک عرض می‌کنم.

با تشکر

دکتر حامد رضایی جم

استادیار فیزیک پزشکی - گروه تکنولوژی پرستاری

دانشگاه علوم پزشکی زنجان



۹۸/۷/۱۰

یکی از مشکلات جدیدی که من و همکاران در زمینه تدریس دروس فیزیک پزشکی بخصوص دروسی که مبنی بر معادلات و فرمولها و اساسا بر ریاضیات مبنی هستند، عدم امکان ارتباط دانشجویان با مطالب در حین کلاس و معالقا عدم تمرکز شده که نهایتا به یادگیری ضعیف منجر می شود. درواقع بسیار صوری هست که حل و بسط مسائل و فرمولها به دقت در کلاس انجام پذیرد با این حال به دلیل زمانبر بودن و محدود بودن زمان، عملا این امکان از بین میرود. مطلبی منوی مربوطه و مشاهده ویدئوهای استاد قبل از کلاس میتوان یادگیری با این حال یک حفره بزرگی در ذهن دانشجویان به همراه کند. اگرچه از دانشجویان انتظار نمیرود که تمام مطالب را قبل از کلاس بتوان یادگیری با این حال یک حفره بزرگی در ذهن دانشجویان به همراه سوالات زیاد ایجاد می شود که به شکل غیر آردی دانشجویان را ترغیب به یافتن پاسخ به سوالات میکند. تشکیل کلاس بعد از این دوره و نقد و بررسی و پاسخ به سوالات و حل و آلتی دقیق مطالب، نه تنها باعث چا افزاین مطلب و یادگیری عمیق مطلب می شود، بلکه ماندگاری مفاهیم را در ذهن دانشجویان به همراه خواهد داشت. روش "کلاس وارونه" که تمام ویژگیهای ذکر شده را دارد، میتواند روشی بسیار موثر در زمینه آموزش و فراگیری باشد و باعث پرورش تفکر انتقادی در دانشجویان بشود که آموزش تحصیلات تکمیلی ما به شدت به آن نیاز دارد.

طرح ارائه شده با نام "فراچای، اجرا و ارزشیابی روش تدریس وارونه تعدیل شده در آموزش دروس فیزیک برای دانشجویان علوم پزشکی" به طور مناسبی ارائه شده و مورد ارزیابی بسیار خوبی قرار گرفته است. با این حال از نظر ایجاب به عنوان پیشنهاد در این روش، بایستی در زمان حضور در کلاس، سوالات شفاهی تحلیلی در مورد مطالب مطالعه شده در ابتدای کلاس از دانشجویان پرسیده شود. این امر باعث ۱- اهمیت دادن دانشجویان به مطالب قبل از کلاس میشود ۲- توانایی تحلیل دانشجویان را افزایش میدهد ۳- مشکلات و نقاط کور یادگیری و علت عدم درک مطالب دانشجویان را به استاد عیل می سازد.

در نهایت از ارائه دهندگان و مجریان طرح مذکور به دلیل ارائه ایده مناسب و ارزایی خوب آنها و تلاش برای افزایش یادگیری موثر دانشجویان تشکر کرده و به آنها تبریک میگویم.

با تقدیم احترامات فائقه

دکتر پیمان شیخ زاده

استادیار فیزیک پزشکی

گروه پزشکی، هسته ای-گروه فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

۹۹/۷/۱۹

مجمع نمایندگان اساتاد فیزیکی (۵)
دکتر پیمان شیخزاده
Ph.D فیزیک پزشکی
استادیار
2k

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کار گیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند را تشریح کنید:

- طی جلساتی که با اساتید گروه برای همفکری پیرامون تدوین و طراحی کلاس وارونه تعدیل شده انجام شده در ابتدا روند کلاس به این گونه بود که بعد از گروه بندی دانشجویان ، به هر گروه یک سوال مفهومی و تحلیلی در روی برگه کاغذ داده شود . هر گروه بعد از پاسخ به سوال آنرا به استاد برگردانند. بعد از جلسه اول به این نتیجه رسیدم که این روش مانع از آموزش همه جانبه فراگیر و آشنایی با سوالات دیگر و تحلیل آنها می شود. لذا بعد از همفکری مجدد به این نتیجه رسیدیم که سوالات بعد از تکمیل توسط هر گروه بصورت چرخشی در اختیار گروه های بعدی قرار داده شود، بطوریکه تمام گروه ها همه سوالات را دیده و آنها را نقد نمایند.
- در جلسه سوم که روند چرخشی سوالات را اجرا کردم مشاهده نمودم که برخی از گروه ها در تحلیل سناریو و بحث و همفکری در حل مسئله مشارکت فعالی نشان ندادند زیرا اطمینان داشتند که گروه دیگر پاسخ سوال را خواهد نوشت ، لذا به دانشجویان گفتم که هر گروه شماره گروه به همراه نام افراد را در بالای برگه خود بنویسد. همچنین هر گروه میتواند پاسخ نوشته شده توسط گروه های دیگر را نقد و ایرادات آنرا اصلاح نماید.
- برای اینکه در حین تحلیل سوالات همه دانشجویان همفکری کنند تصمیم گرفتم که در حین کار گروهی در کلاس و در بین گروه ها قدم بزنم به کسانی که فعالیت زیادی دارند امتیاز مثبت داده و سوال پایانی را از افرادی که مشارکت کمی در گروه ها داشتند بپرسم.
- در ارزشیابی پایان کلاس که یک نفر را پای تخته فرامیخواندم که سناریوی گروه خود را به دانشجویان آموزش دهد، روند آموزش توسط دانشجو پیرامون سوال اصلی خود گروه خوب بود زیرا برای هر سناریو، یک دانشجوی از همان گروهی که در ابتدا سوال را حل کرده بودند را پای تخته فرا می خواند (مثلا سوال ۳ را از یکی از دانشجویان گروه ۳ می پرسید) که این امر موجب شد تا هر گروه فقط روی سوال خود متمرکز شده و بقیه سوالات را در حد پایینی فرا بگیرد. برای حل این مشکل ، تصمیم گرفته شد که از هر نفری که در انتهای کلاس پای تخته صدا می کنم یکی از سوالات را بصورت رندم پرسیده شود .

سطح نوآوری : در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

بسمه تعالی

فرم ارسال خلاصه فرایند چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری - ۱۴۰۰

حیطه نوآوری: ارزشیابی آموزشی

نام و نام خانوادگی درخواست کننده: دکتر مهستی علیزاده

دانشکده محل خدمت: دانشکده پزشکی

پست الکترونیک: alizadm@yahoo.com

عنوان فارسی: ارتقاء نظام ارزشیابی اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی با رویکرد ارزشیابی ۳۶۰ درجه و ارائه

policy brief گامی در جهت پاسخگویی در آموزش پزشکی

عنوان انگلیسی:

Promoting Faculty members evaluation system in Tabriz University of Medical Sciences with a ۳۶۰[□] evaluation approach and providing a policy brief: toward accountability in medical education

نام همکاران و نوع و میزان مشارکت هر یک از ایشان در فعالیت مورد نظر را ذکر نمایید. (اولین نفر به عنوان نماینده

مجریان محسوب می شود - ردیف قابل افزایش است)

نام و نام خانوادگی	سمت در این فعالیت	رتبه دانشگاهی	نوع همکاری	میزان مشارکت
دکتر مهستی علیزاده	مجری	استاد	ارائه ایده طراحی فرآیند، تفسیر و تحلیل داده‌ها، برگزاری جلسات با سیاستگذاران	۲۰٪
دکتر مژگان بهشید	همکار اصلی	استادیار	طراحی فرآیند، تحلیل و تفسیر داده‌ها، تنظیم گزارش‌ها و خلاصه‌ی سیاستی، همکاری در برگزاری جلسات با سیاستگذاران و جلسات بحث گروهی متمرکز	۲۰٪
دکتر کمال قلی پور	همکار اصلی	استادیار	تحلیل و تفسیر داده‌ها و همکاری در نشر محصولات فرآیند و تهیه گزارش‌ها،	۲۰٪

	حضور در جلسات با سیاست‌گزاران			
۱۰٪	ارائه دهنده‌ی موضوع	استاد	همکار اصلی	دکتر سعید اصلان آبادی
۳۰٪	جمع آوری داده‌ها، خلاصه‌سازی و جمع‌بندی نظرات، تحلیل داده‌ها، تفسیر داده‌ها، تنظیم گزارش و مقالات، حضور در جلسات با سیاست‌گزاران		همکار اصلی	هانیه عزیزی

محل انجام فعالیت: دانشگاه علوم پزشکی تبریز، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی

مدت زمان اجرا: از سال ۱۳۹۰ **تاریخ پایان:** ادامه دارد

اهداف کلی:

- ۱- ارتقای فرآیند ارزشیابی اعضای هیات علمی در دانشگاه علوم پزشکی تبریز
- ۲- تدوین خلاصه سیاستی (Policy brief) در خصوص فرآیند ارزشیابی اعضای هیات علمی در دانشگاه‌های علوم پزشکی

اهداف ویژه / اهداف اختصاصی:

- ۱- تعیین ضرورت ارتقاء سیستم ارزشیابی اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی
- ۲- تحلیل وضعیت موجود سیستم ارزشیابی اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی بر مبنای تجارب زیسته‌ی ذینفعان
- ۳- تبیین مشکلات موجود در فرآیند ارزشیابی اعضای هیات علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی
- ۴- تدوین معیارها و شاخص‌های منتج از نظرات ذینفعان برای طراحی ابزار ارزشیابی اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی
- ۵- انتخاب و تعیین راهبردهای خلاقانه برای حل مشکلات موجود در فرآیند ارزشیابی اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی بر اساس نظرات پنل خبرگان

- ۶- تهیه پروتکل ارزشیابی ۳۶۰ درجه اعضای هیات علمی دانشگاههای علوم پزشکی و ترسیم نقشه راه بر مبنای تجارب ذینفعان، نظرات پنل خبرگان و مرور بر شواهد علمی
- ۷- اجرای پایلوت پروتکل پیشنهادی برای ارتقای فرآیند ارزشیابی اعضای هیات علمی در دانشگاه علوم پزشکی تبریز
- ۸- تهیه خلاصه سیاستی برای ارزشیابی اعضای هیات علمی دانشگاههای علوم پزشکی کشور و ارائه به سیاست‌گزاران

بیان مسئله (ضرورت انجام و اهمیت اهداف انتخابی را ذکر کنید):

آموزش علوم پزشکی، بخشی از نظام آموزش عالی است که با حیات انسانها سروکار دارد. لذا توجه به جنبه‌های کیفی و کمی آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. امروزه ضرورت هدایت سیستم‌های آموزش پزشکی به سمت پاسخگویی در مقابل نیازهای جامعه، به شکل گسترده‌ای مورد توجه قرار گرفته‌است.

شواهد نشان می‌دهند که دانشکده‌های علوم پزشکی پاسخگو، دانشکده‌هایی هستند که در آنها بازنگری در محتوای آموزشی، پژوهشی و خدمت‌رسانی، با محوریت اولویتهای نیازهای سلامت جامعه‌ی تحت پوشش و بر اساس اصول و موازین اخلاقی مورد توجه قرار گرفته‌است. به علاوه، شیوه‌ی گزینش و ارزشیابی استاد، دانشجو و دانشکده‌ها، به نحوی است که آرمان پاسخگویی در مقابل جامعه در مرکز توجه قرار گیرد.

طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، دانشکده‌های علوم پزشکی پاسخگو، دانشکده‌هایی قلمداد گردیده‌اند که فعالیتهای آموزشی، پژوهشی و خدماتی آنها به سمت "پاسخگویی به اولویتهای سلامت جامعه، منطقه و کشوری که مسئولیت خدمات‌رسانی به آنها را بعهده دارند" سوق داده می‌شود. در ارزشیابی عملکرد دانشکده‌های علوم پزشکی، چه ارزیابی داخلی و چه ارزیابی توسط سازمانها و نهادهای ارزیاب، حامی و پشتیبان، همواره میزان موفقیت دانشکده‌ها در دستیابی به هدف پاسخگویی اجتماعی باید بعنوان یک اصل مهم قلمداد شود.

در این رابطه چهار شاخص مهم و حیاتی: بهبود و ارتقاء کیفیت، عدالت و برابری، مرتبط بودن با نیازهای جامعه و هزینه‌اتربخشی، از ملاکهای اساسی در ارزیابی برون‌دادهای دانشکده‌های پاسخگو خواهند بود. بخش عمده‌ی چالشها درخصوص آموزش پزشکی پاسخگو، به تدوین اهداف، محتوای برنامه آموزشی و کیفیت عملکرد آموزشی مربوط می‌گردد.

فرایند ارزشیابی، به منظور ارتقای کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیات علمی در ابعاد مختلف، اعم از شیوه‌ی تدریس و رفتار و کردار استاد صورت‌می‌گیرد که بر مبنای پرسشنامه مصوب ۱۳۹۷/۸/۱۲ شورای نظارت، ارزیابی و تضمین کیفیت دانشگاه و ناظر به سوال‌های خودارزیابی دانشجویان و روش تدریس استاد است. از آنجایی که اعضای هیات علمی یکی از ارکان اصلی دانشگاهها محسوب می‌شوند و عملکرد آنها نقش اساسی در پاسخگوبودن نظام آموزشی ایفا می‌کند، توسعه‌ی برنامه‌های ارزشیابی اعضای هیات علمی، تبیین کننده‌ی ارزش منحصر بفرد هر موسسه آموزش عالی می‌باشد. نیاز، تقاضا و پاسخ سه راس مثلث پاسخگویی بوده و یک استاد پاسخگو باید هنر شناسایی نیاز، تبدیل نیاز به تقاضا و پاسخ به موقع به نیاز و تقاضا را داشته‌باشد. ارزشیابی مستمر از کیفیت تدریس اعضای هیات علمی، می‌تواند در بهبود و اصلاح نحوه تدریس اعضای هیات علمی و در نهایت ارتقای کیفیت آموزش موثر باشد.

ارزشیابی در واقع بازخورد مراحل انجام یک فرایند می‌باشد که بر اساس آن میزان حصول و یا عدم حصول به اهداف را می‌توان مورد کاوش قرارداد. امروزه ارزشیابی به فرایندی فراگیر و ضروری در تمامی سازمان‌ها تبدیل شده است. در این میان ارزشیابی در مؤسسات آموزش عالی که آموزش و ارتقای فرایند آموزش را هدف خود قرار داده‌اند، ضرورت بیشتری دارد. حساسیت امر آموزش و توجه به فرایندهای آموزشی در دانشگاه‌ها، ضرورت ارزشیابی را که بهبود کیفیت آموزش و در نهایت بهبود کارایی و اثر بخشی نظام آموزشی کشور را به دنبال خواهد داشت، مورد تاکید قرار می‌دهد. رایج ترین روش ارزشیابی اعضای هیات علمی در بیشتر دانشگاه‌های جهان، ارزشیابی توسط دانشجویان است به طوری که هم اکنون به عنوان اصلی‌ترین منبع برای ارزشیابی اعضاء هیئت علمی دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی در زمینه‌ی عملکرد آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. شواهد مطالعات مختلف نشان می‌دهند که بیشتر دانشگاه‌های جهان، ارزیابی دانشجویان از اساتید را بعنوان بخشی از ارزیابی اثربخشی آموزش، مورد استفاده قرار می‌دهند. این روش ارزشیابی، بحث برانگیزترین روش ارزشیابی اعضای هیات علمی می‌باشد که موافقان و مخالفان سرسختی دارد، ارزشیابی استاد توسط دانشجویان در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، معمولاً با هدف ارزشیابی کیفیت تدریس و سنجش عملکرد آموزشی اساتید انجام می‌گیرد و اعتبار و پایایی نتایج حاصل از این روش ارزشیابی، موضوع تحقیقات بسیاری بوده است.

ارزشیابی یک فرایند چند وجهی است، در حالی که شواهد منتشر شده تاکنون، یا بر روی دانشجویان و یا بر روی اعضای هیات علمی متمرکز بوده‌اند. در فرایند حاضر، علاوه بر آراء دانشجویان، با لحاظ نمودن نظر دانش‌آموختگان و سایر ذینفعان مشتمل بر خبرگان، مسئولین و دست‌اندرکاران ارزشیابی و مدرسین، سعی شده است ویژگی‌ها و

مؤلفه‌های ارزشیابی شناسایی‌گردیده و راهکارهایی جهت ارتقاء کیفیت فرآیند ارزشیابی مدرسین ارائه گردد. لزوم استفاده از رویکرد کیفی در پژوهش به جهت گردآوری، تحلیل نظم و مداوم مفاهیم و عوامل جهت تحلیل وضعیت جاری ارزشیابی اعضای هیات علمی ضروری می‌باشد. با توجه به اینکه اغلب ارزشیابی‌های صورت گرفته از روش صحیحی تبعیت نمی‌کنند، لذا تبیین و تحلیل نظرات ذینفعان مختلف، می‌تواند تا حدودی منجر به شناسایی مشکلات و چالشها و ارائه راهبردهایی برای بهبود روند ارزشیابی و رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده برای ارزشیابی‌های انجام شده باشد. لذا این دانش پژوهی آموزشی با هدف ارتقای فرآیند ارزشیابی اعضای هیات علمی در دانشگاههای علوم پزشکی و تدوین خلاصه سیاستی (Policy brief) در خصوص فرآیند ارزشیابی اعضای هیات علمی در دانشگاههای علوم پزشکی به اجرا درآمد.

ضرورت انجام فرآیند:

۱. ارزشیابی مدرسین به عنوان یک استراتژی مهم و پیچیده بوده ولی روش‌های فعلی، نمی‌توانند اطلاعات دقیق و عاری از سوگیری را جهت ارتقای کیفیت آموزش، ارائه نماید.
۲. ارزشیابی‌های رایج در سیستم‌های آموزشی، به ندرت رسالت‌ها و مأموریت‌های اساتید را بصورت جامع و نظام‌مند مورد بررسی قرار داده‌اند (استنتاج از نتایج مطالعه کیفی در مورد وضعیت ارزشیابی اعضای هیات علمی که توسط صاحبان فرآیند به اجرا درآمده است)
۳. در تحلیل وضعیت انجام شده در مورد روند فعلی ارزشیابی، که زیربنای انجام این فرآیند بود، در مورد اثربخشی سیستم ارزشیابی فعلی، نارضایتی‌هایی هم بین اساتید و هم دانشجویان وجود داشت و نیاز به وجود معیارها و سنجه‌هایی دقیق و کارا تر حس می‌شد.
۴. با توجه به مقوله‌ی مهم پاسخگو نمودن دانشگاههای علوم پزشکی، ارتقای سیستم ارزشیابی اساتید می‌تواند در ارتقای کیفیت فعالیتهای آموزشی و حرکت سیستم آموزشی به سمت دانشگاه پاسخگو موثر باشد.

با اشراف به این موضوع که ارزشیابی صحیح مدرسین، اطلاعات جامع، واضح و مشخصی درباره کیفیت عملکرد آنها مهیا خواهد کرد، از این رو در این فرآیند آموزشی با بهره‌گیری صحیح از تجارب دانشجویان، دانش‌آموختگان و سایر ذینفعان (مسئولین و کارشناسان ارزشیابی)، همراه با مرور نظام‌مند متون علمی، سعی در تدوین شاخص‌ها و معیارهای یک "مدرس علوم پزشکی خوب" برای ساختن ابزارهای ارزشیابی موثر و کارا تر داشته‌است. در نهایت این فرآیند خواهد توانست پروتکلی را همراه با این معیارها و شاخص‌ها در اختیار سیاست‌گذاران

قرار دهد (بسته‌ی خلاصه‌ی سیاستی) تا از طرفی با ایجاد تغییر در سیستم ارزشیابی اعضای هیات علمی و از طرف دیگر با به کارگیری مکانیسم‌های تشویقی برای ایجاد انگیزه در مدرسین علوم پزشکی (مانند تعیین استاد نمونه) به ارتقای فعالیتهای آموزشی اعضای هیات علمی کمک کند.

مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرنس):

مرورهای انجام گرفته روی شواهد علمی، نشان می‌دهند که مطالعات زیادی ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان را معتبر می‌دانند (۱). در مطالعه مروری واتچ و همکاران در این زمینه، ضمن دفاع از اعتبار ارزشیابی‌های دانشجویی، اعلام شده است که ارزشیابی دانشجویان از کیفیت فعالیتهای آموزشی اساتید، شاخص معتبری برای سنجش اثر بخشی آموزش است؛ زیرا دانشجویان بر اساس میزان یادگیری خود، در مورد ارزشیابی عملکرد اساتید، با عدالت رفتار می‌کنند (۲). بررسی همبستگی بین ارزشیابی‌های دانشجویی با سایر روش‌ها در پژوهش‌هایی که طی ۷۰ سال گذشته در مورد دیدگاه‌های مثبت و منفی نسبت به ارزشیابی‌های دانشجویی نشان داده، اذعان داشته‌اند که اکثر پژوهشگران بر این باورند که ارزشیابی‌های دانشجویی، روشی معتبر، قابل اعتماد و ابزاری با ارزش برای ارزشیابی تدریس می‌باشند (۳). با وجود مطالعاتی که از اعتبار این شیوه ارزشیابی حمایت می‌کنند، مطالعات تجربی بسیاری نیز نشان می‌دهند که ارزشیابی‌های دانشجویان از تدریس، در تشخیص اثر بخشی جنبه‌های مختلف آموزش ناتوان است. یافته‌های این مطالعات حاکی از آن است که وجود سوگیری در نتایج ارزشیابی‌های دانشجویی، از اعتبار آن‌ها به عنوان ابزار سنجش کیفیت عملکرد اعضای هیات علمی می‌کاهد (۴، ۵). برخی از پژوهشگران ارزشیابی‌های دانشجویی را بی‌معنی دانسته و اعتقاد دارند که دانشجویان، دانش و تجربه کافی برای ارزیابی کارایی اساتید خود را ندارند (۶) نتایج برخی تحقیقات نیز حاکی از همبستگی مثبت بین نتایج ارزشیابی‌های دانشجویی با نمرات مورد انتظار دانشجویان در آن درس بوده است (۷). این شرایط ممکن است موجب شود که اساتید به دانشجویان نمرات اضافه بدهند و تکالیف درسی آسانتری را تعیین نمایند (۸، ۹).

۱. Greenwald AG. Validity concerns and usefulness of student ratings of instruction. American Psychologist. ۱۹۹۷;۵۲(۱۱):۱۱۸۲.
۲. Maroufi Y, Kiamanesh A, Mehrmohammadi M, Ali AM. Teaching assessment in higher education: an investigation of current approaches. Journal of curriculum studies. ۲۰۰۷; ۲(۵):۸۱-۱۱۲.

۳. Wachtel HK. Student evaluation of college teaching effectiveness: A brief review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. ۱۹۹۸;۲۳(۲):۱۹۱-۲۱۲.
۴. Senior BA. Student teaching evaluations: Options and concerns. *Journal of Construction Education*. ۲۰۰۰;۵(۱):۲۰-۹.
۵. Patty D, Cashin WE, Aleamoni LM, Pratt DD. Thinking about teaching evaluations. Available from: <http://www.oberlin.edu/cot/pdweval.htm>.
۶. Feldman KA. College students' views of male and female college teachers: Part II—Evidence from students' evaluations of their classroom teachers. *Research in Higher Education*. ۱۹۹۳;۳۴(۲):۱۵۱-۲۱۱.
۷. Sproule R. Student Evaluation of Teaching: A Methodological Critique of Conventional Practices. *education policy analysis archives*. ۲۰۰۰;۸(۵۰):n۵۰.
۸. Beckman TJ, Cook DA, Mandrekar JN. What is the validity evidence for assessments of clinical teaching? *Journal of general internal medicine*. ۲۰۰۵;۲۰(۱۲):۱۱۵۹-۶۴.
۹. Bauer HH. The new generations: Students who don't study. Virginia Polytechnic Institution and State University. ۱۹۹۷.

مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور به طور کامل ذکر و رفرانس ذکر شود):

در مطالعه‌ای در زمینه ارزشیابی اعضای هیات علمی، شاخص‌های ارزشیابی در غالب ۳ حیطه شامل کیفیت تدریس، زمان بندی جلسات و ویژگیهای استاد بررسی شدند. بر اساس این مطالعه، در حیطه کیفیت تدریس مواردی چون: رعایت طول زمان کلاس، تسلط بر موضوع درس، استفاده از منابع جدید و متنوع، ایجاد انگیزه در دانشجویان برای تحقیق و مطالعه بیشتر، ارزیابی یادگیری دانشجویان در طول ترم، رفتار اجتماعی استاد با دانشجویان و ایجاد احترام متقابل، استفاده اعضای هیئت علمی از فناوری اطلاعات در تدریس خود، تناسب روش‌های تدریس اعضای هیئت علمی با اهداف درس، میزان مشارکت دانشجویان در تعیین شیوه تدریس و استفاده از وسایل کمک آموزشی و میزان مشارکت دانشجویان در تعیین شیوه ارزشیابی درسی مورد مطالعه قرار گرفته بود. در حیطه‌ی زمان بندی جلسات، تعداد جلسات هر واحد درسی به تفکیک عمومی، تخصصی و پایه

بودن مورد بررسی قرار گرفته بود. در حیطه ویژگیهای اعضای هیات علمی مواردی چون: تناسب دروس ارائه شده با تخصص اعضای هیئت علمی، تناسب رتبه علمی اعضای هیئت علمی با مقطع تحصیلی، ارائه طرح درس نظری توسط اعضای هیئت علمی گروه در هر نیمسال تحصیلی، اجرای طرح درس نظری توسط اعضای هیئت علمی گروه در هر نیمسال تحصیلی، اجرای طرح درس بالینی توسط اعضای هیئت علمی گروه در هر نیمسال تحصیلی، اجرای طرح درس بالینی توسط اعضای هیئت علمی گروه در هر نیمسال تحصیلی، اجرای آیین نامه غیبت دانشجویان، اعلام نتایج ارزشیابی امتحانات توسط همه اساتید به دانشجویان (قبل از ارائه به واحد آموزش) مورد بررسی قرار گرفته بود. بر اساس پژوهش موسوی و همکاران در زمینه ۲۲ شاخص مورد بررسی، ۱۴ شاخص در حد نسبتاً مطلوب و ۳ شاخص در حد مطلوب و ۵ شاخص در سطح نامطلوب گزارش شدند (۱۰).

در مطالعه دیگری در خصوص ارزشیابی، در مجموع نمرات ارزشیابی ۸۴ عضو هیأت علمی غیر بالینی دانشگاه در یک دوره ده ساله مورد بررسی قرار گرفت که در آن نمره ارزشیابی اساتید در سال اول به عنوان سال پایه در نظر گرفته شد و استادان به دو گروه با نمره ارزشیابی بالا و پایین تر از سال اول تفکیک گردیدند. با توجه به نمره ارزشیابی اولین سال مطالعه، از آزمون تحلیل واریانس تکراری نیز برای مقایسه ارزشیابی سال های بعد استفاده شد. نتایج تحلیل واریانس نشان داد که تفاوت معنی داری بین نمره ارزشیابی دو گروه ایجاد نشده و به عبارت دیگر، افرادی که عملکرد پایینی بعد از سال اول داشته اند، این عملکرد در سال های دیگر نیز تکرار شده است. همین روند برای اساتیدی که نمره ارزشیابی بالا داشته اند نیز مشاهده گردید (۱۱).

افشارکی نیا و همکاران در مطالعه ای روی ۲۰۰ دانشجوی پزشکی نشان دادند در بین معیارهای بررسی شده در این مطالعه در حیطه مهارت های تدریس، قدرت بیان و تفهیم مطالب درسی - در حیطه رعایت اصول و قوانین آموزشی، ارائه یک جزوه جامع و کامل برای درس مربوطه - در حیطه مهارت های ارزشیابی، متناسب بودن ارزشیابی استاد با مطالب تدریس شده - در حیطه ویژگی های فردی استاد، داشتن ظاهر مرتب و آراسته - در حیطه مهارت های ارتباطی، عدم سوگیری و تحقیر دانشجویان و در حیطه مهارت های بالینی، مفید و کاربردی بودن آموزش درمانگاهی، بالاترین امتیاز را به خود اختصاص دادند (۱۲).

در مطالعه شهین رئوفی و همکاران به دلیل اهمیت کیفیت تدریس نظری اعضای هیات علمی و نقش مهم آن در ارزشیابی عملکرد آکادمیک آنها، یک نظر سنجی پرسشنامه ای از کلیه ذینفعان ارزشیابی شامل: اساتید، سه نفر مدیر و کارشناس و ۴۲۰ نفر از دانشجویان رشته های مختلف در دانشگاه علوم پزشکی لرستان انجام داده و با

در نظر گرفتن اصول دانش پژوهشی کلاسیک، بهترین گویه‌ها را برای یک فرم ارزشیابی تعیین کردند. نتایج نشان داد نزدیک به نیمی از شرکت‌کنندگان، ارزیابی توسط دانشجویان را مناسب می‌دانستند. اعضای هیات علمی اذعان کرده‌بودند مناسب‌ترین گویه‌ها برای فرم‌های ارزشیابی شامل: قدرت بیان و رهبری کلاس، تسلط به موضوع درسی، حضور به موقع در کلاس، بیان اهمیت موضوع درس و استفاده از مثال‌های کاربردی حین تدریس بود. از نظر دانشجویان مناسب‌ترین گویه برای ارزشیابی اساتید، به ترتیب تسلط به موضوع درس، حضور به موقع در کلاس، برنامه ریزی جهت استفاده از تمامی وقت کلاس، استفاده از مثال‌های کاربردی حین تدریس و قدرت اداره و رهبری کلاس بود. بر اساس این پژوهش مشخص شد که اکثر ذینفعان موافق ارزشیابی توسط دانشجویان بودند اما در عین حال اعتقاد داشتند برخی از گویه‌های فرم‌های ارزشیابی ضعیف هستند و باید حذف شوند (۱۳).

در مطالعه جوادی نیا و همکاران در خصوص اهمیت ارزشیابی اساتید از دیدگاه دانشجویان (۱۴) و وکیلی در زمینه‌ی ارزشیابی گروه‌های آموزشی بیمارستان آموزشی شهید بهشتی کاشان (۱۵) و همچنین بسیاری از مطالعات مشابه داخلی و خارجی به کرات به مشکلات کلیدی ارزشیابی‌های جاری اشاره شده‌است. با توجه به روند رو به رشد ارزشیابی تحت وب و به تبع الکترونیکی بودن ارزشیابی اساتید، چالش‌های به وجود آمده که در بسیاری از مطالعات بدان اشاره شده است.

خلاصه و جمع بندی مرور بر شواهد:

منابع مختلفی جهت ارزشیابی اعضای هیأت علمی از جمله مسئولین، هم‌تایان، دانشجویان و خود اساتید می‌توانند بکار برده شوند. در این میان می‌توان به ارزیابی میزان یادگیری دانشجویان و ارزشیابی محتوای مواد آموزشی نیز اشاره نمود (۱۶). ارزشیابی در مؤسسات آموزش عالی که آموزش و ارتقای فرآیند آموزش را هدف خود قرار داده اند، ضرورت بیشتری دارد (۱۷، ۱۸). بعضی از محققان، ارزشیابی از طریق دانشجویان را به عنوان بهترین نوع ارزشیابی شناخته اند زیرا معتقدند دانشجویان تنها افرادی هستند که مستقیماً توسط مدرسين آموزش داده می شوند و بنابراین، برای ارزشیابی از فعالیت های آموزشی، آنان در بهترین جایگاه قرار دارند. در مقابل، گروهی دیگر اعتقاد دارند که دانشجویان از بلوغ و رشد کافی برای قضاوت در مورد آموزش برخوردار نبوده و با مفهوم تدریس و یادگیری آشنا نمی باشند و بسادگی با یک نمایش جذاب یا نمره‌ی خوب اغفال می شوند (۱۹).

مطالعات محدود انجام شده در داخل کشور نیز حاکی از این است که اساتید معتقدند دانشجویان درک صحیحی از فرایند تدریس ندارند و از این رو قضاوت معتبری هم ندارند و نظر دانشجویان در مورد اساتید بیشتر تحت تأثیر شهرت، وجهه اجتماعی، آراستگی و موقعیت اداری-اجرایی استاد قرار می گیرد و برخی نیز غرض ورزی های دانشجویان را در نتایج ارزشیابی ها دخیل می دانند (۲۰). لذا به نظر می رسد برای ارتقاء نظام ارزشیابی اعضای هیات علمی دانشگاه های علوم پزشکی، لازمست مداخلات مدیریتی هم در جهت فراهم سازی زمینه و بستر فرهنگی مناسب برای مسئولیت پذیری ارزیابان، هم در راستای اصلاح ساختار و فرآیند ارزشیابی و هم در جهت استفاده مناسب از پیامدها و نتایج ارزشیابی در ارتقاء کیفیت فعالیتهای آموزشی طراحی و اجرا گردد.

۱۰. موسوی، پروانه، حیاتی، فرخنده، نجار، اورنگ، et al. بررسی دیدگاه دانشجویان مامایی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در مورد عملکرد آموزشی اساتید. دو فصلنامه توسعه آموزش جندی شاپور. ۲۰۱۱؛ ۱(۲): ۹-۱۵.
۱۱. شکورنیا، عبدالحسین؛ الهام پور، حسین؛ مظفری، علیرضا؛ دشت بزرگی، بهمن. روند نتایج ارزشیابی اساتید دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در یک دوره ده ساله. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۱۳۸۶، ۷(۲): ۳۰۹-۳۱۶.
۱۲. فشارکی نیا، آریتا؛ خزاعی، طاهره؛ خزاعی، زهره. دیدگاه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در مورد معیارهای ارزشیابی اساتید در سال ۱۳۸۸. مراقبت های نوین. ۱۳۹۱، ۹، (پیاپی ۳۳): ۴۹-۵۶.
۱۳. رئوفی، شهین؛ شیخیان، علی؛ ابراهیم زاده، فرزاد؛ طراح، محمدجواد؛ احمدی، پروانه. طراحی فرم جدید ارزیابی کیفیت تدریس نظری اساتید بر اساس دیدگاههای ذینفعان و اصول شش گانه دانش پژوهی گلاسیک. مجله پزشکی هرمزگان. ۱۳۸۹، ۱۴(۳): ۱۶۷-۱۷۶.
۱۴. جوادی نیا، علیرضا. اهمیت ارزشیابی اساتید از دیدگاه دانشجویان؛ ضرورتی فراموش شده. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۱۳۹۴، ۱۵: ۲۷۷-۲۸۰.
۱۵. وکیلی، زریچهر؛ مومن هروی، منصوره؛ مروجی، سید علیرضا. ارزشیابی گروه های آموزشی بیمارستان آموزشی شهید بهشتی کاشان. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۱۳۹۶، ۱۷: ۴۳-۵۳.
۱۶. محمدجعفری، حمید؛ وحیدشاهی، کوروش؛ کوثریان، مهنوش؛ محمودی، میترا. بررسی مقایسه ای نتایج «خود ارزیابی» اعضای هیات علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران با ارزیابی دانشجویان از آنان. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران. ۲۰۰۷، ۱۷(۵۷): ۶۷-۷۴.

۱۷. Stronge JH, Ostrander LP. Client surveys in teacher evaluation. Evaluating teaching: A guide to current thinking and best practice. ۱۹۹۷: ۶۱-۱۲۹.

۱۸. Al-Sudani D, Al-Abbas F, Al-Bannawi Z, Al-Ramadhan A. Professional attitudes and behaviors acquired during undergraduate education in the College of Dentistry, King Saud University. The Saudi dental journal. ۲۰۱۳;۲۵(۲):۶۹-۷۴.
۱۹. Elbow P, Boice R. Making better use of student evaluations of teachers. Profession. ۱۹۹۲:۴۲-
۲۰. Rahnema S, Jennings F, Kroll P. Student perception of the " Student Evaluation of Instruction" form as a tool for assessing instructor's teaching effectiveness. NACTA Journal. ۲۰۰۳;۴۷(۳):۶-۱۰.

شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید):

آماده سازی: یکی از دغدغه‌های مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی این بوده که آیا در سیستم ارزشیابی فعلی، ویژگی‌ها و مؤلفه‌های لازم برای ارزشیابی مدرسین مورد توجه قرار گرفته‌است؟ آیا شیوه‌ی موجود ارزشیابی می‌تواند به عنوان یک شیوه‌ی روا و پایا برای ارزشیابی اساتید مورد استفاده قرار بگیرد؟ حساسیت موضوع زمانی بیشتر است که مسئله‌ی ارزشیابی اساتید، به عنوان یکی از مؤلفه‌های ارتقاء یا رکود علمی اساتید مطرح شده و از دستاوردها و نتایج آن در ارتقاء کیفیت تدریس استفاده می‌شود. دربررسی‌های سایر دانشگاهها به موارد مشابهی از مشکلات راجع در ارزشیابی اساتید اشاره شده‌است به طوری که به نظر می‌رسد ارزشیابی اعضای هیات علمی، دغدغه‌ی اصلی همه دانشگاهها می‌باشد.

از طرفی همانگونه که پیشتر بحث شد، اعضای هیات علمی از ارکان اصلی دانشگاهها محسوب شده و عملکرد آنها نقش اساسی در بازدهی و پاسخگو بودن نظام آموزشی ایفا می‌کند. لذا توسعه‌ی برنامه‌های ارزشیابی اعضای هیات علمی تبیین کننده‌ی ارزش منحصر بفرد هر موسسه آموزش عالی می‌باشد. بر این اساس در اسناد بالادستی شامل بسته‌های تحول در آموزش علوم پزشکی، مقوله مهم پاسخگو بودن آموزش مورد تاکید قرار گرفته است (بسته آموزش پاسخگو و عدالت محور). با عنایت به این موارد، بنابه پیشنهاد معاونت محترم آموزشی وقت دانشگاه مبنی بر ارزشیابی سیستم ارزشیابی اعضای هیات علمی، تیم فرآیندی متشکل از صاحب‌نظران و دست-اندرکاران ارزشیابی اعضای هیات علمی تشکیل و برای طراحی و اجرای فرآیند ارتقاء سیستم ارزشیابی اعضای هیات علمی ضرورت احساس شد. به منظور نیل به اهداف این پروژه دانش‌پژوهی آموزشی، بخش اول مراحل

عملیاتی فرآیند، یعنی تحلیل وضعیت موجود و نیازسنجی در قالب یک پروژه تحقیق کیفی مصوب مرکز تحقیقات آموزش پزشکی به اجرا درآمد.

تجزیه و تحلیل موقعیت و متدولوژی (تعیین نیازها و مشکلات ارزشیابی و استخراج معیارها و شاخص‌ها):

برای تبیین و تحلیل وضعیت موجود و همچنین تعیین مشکلات ارزشیابی و استخراج معیارها و شاخص‌ها، از رویکرد ارزشیابی ۳۶۰ درجه استفاده شد. ارزشیابی ۳۶۰ درجه ارزشیابی از تمامی زاویا و توسط تمامی ذینفعان در روند ارتقای سیستم ارزشیابی می باشد. برای این منظور از روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف با حداکثر تنوع نمونه‌ها استفاده شد و نمونه‌ها مشتمل بر ۴۳ دانشجوی علوم پزشکی و ۲۸ دانش آموخته‌ی رشته‌های علوم پزشکی، ۱۳ نفر از خبرگان در زمینه ارزشیابی اعضای هیات علمی و دست‌اندرکاران ارزشیابی اساتید و همچنین خود اساتید بود. جمع‌آوری داده‌ها با روش مصاحبه عمیق نیمه‌ساختارمند به همراه مشاهده و یادداشت در عرصه و یادآورنویسی انجام شد. نمونه‌ای از یادآورنویسی و مشاهدات در عرصه و همچنین راهنمای مصاحبه به پیوست می‌باشد (پیوست ۱، پیوست ۲، پیوست ۳ و پیوست ۴).

به منظور دستیابی به تنوع داده‌ها تلاش شد با افرادی مصاحبه انجام گیرد که طیف وسیعی از تنوع اطلاعاتی را پوشش دهند، به عبارتی علیرغم غیرتصادفی بودن نمونه‌گیری در مطالعات کیفی، تلاش شد افرادی با حداکثر تنوع از نظر سطح آگاهی، میانگین نمرات، سابقه‌ی فعالیت‌های فوق برنامه پژوهشی و آموزشی مد نظر گرفته‌شود. روند انتخاب شرکت‌کنندگان و نمونه‌گیری جهت جمع‌آوری داده‌ها، مطابق با دستورالعمل مطالعات کیفی، تا رسیدن به اشباع داده‌ها ادامه یافت. به علاوه، حضور در محیط و مشاهده روند ارزشیابی در سایت‌های IT دانشکده‌ها، بخشی از مراحل جمع‌آوری داده‌ها برای تحلیل وضعیت موجود در این فرآیند بود. داده‌ها بلافاصله بعد از هر مصاحبه عیناً پیاده و بصورت متنی نوشته شده و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوایی انجام گرفت. در مرحله تحلیل داده‌ها، ابتدا واحدهای معنایی استخراج شده و بصورت کدهای باز کدبندی شده و سپس با روش مقایسه مداوم کدها به زیرطبقات، طبقات و درون‌مایه یا تم دسته‌بندی شدند. به منظور افزایش مقبولیت و تأییدپذیری یافته‌ها از روش‌های بازبینی توسط شرکت‌کنندگان و افراد خبره استفاده شد. برای این منظور در حین مصاحبه‌ها و بحث‌های گروهی متمرکز برداشت محقق از اظهارات مشارکت‌کنندگان به آنها بازخورد داده می‌شد و درستی مطالب مورد تأیید قرار می‌گرفت. پس از جمع‌بندی و تحلیل، بمنظور افزایش قابلیت انتقال، نتایج در اختیار افراد صاحب نظر

قرار می‌گرفت تا درستی و کیفیت تحلیل و دقت جمع‌بندی مورد بررسی قرارگیرد. همچنین در این راستا از طیف گسترده‌ای از مشارکت‌کنندگان بمنظور اطمینان از در نظر گرفتن نظرات مختلف و نامتجانس استفاده شد. در نهایت در جلسه مشترک بین مجری و همکاران فرآیند، هر یک از دسته‌بندی‌ها طی جلسات متعدد مورد بررسی قرارگرفت و این دسته‌بندی‌ها نهایی شد. در نهایت هر یک از گویه‌های مورد نظر مشارکت‌کنندگان، توسط ۳ نفر خبره‌ی دیگر مورد بررسی نهایی قرارگرفت.

در راستای اجرای مرحله تحلیل وضعیت موجود، مشکلات و چالش‌هایی نیز وجود داشت از جمله اینکه برخلاف مطالعات کمی که در پی تعمیم‌پذیری نتایج آن برای سایر دانشگاه‌ها و شرایط هستند، با توجه با ماهیت کیفی مطالعه، معیار قابلیت انتقال مد نظر قرارگرفته‌بود. بدین منظور، انتخاب نمونه‌ها بصورت نامتجانس و گسترده از بین ذینفعان برای مشارکت در مطالعه، استفاده‌شد تا یافته‌های مطالعه قابلیت انتقال بالایی داشته‌باشند. همچنین با توجه به اینکه قابلیت اجرایی و عملیاتی بودن موضوعات و مولفه‌های شناسایی شده در این مطالعه مورد بررسی قرارنگرفته بود مطالعات مختلفی لازم بود تا میزان اهمیت هرکدام از موضوعات شناسایی شده را بررسی نموده و قابلیت اجرای مداخلات را بررسی کند. در این راستا با رای‌زنی‌هایی که با معاونت آموزشی وزارت متبوع صورت گرفت، مقرر شد طرح عملیاتی و اجرایی نمودن این فرآیند در وزارتخانه انجام‌گردیده و نتایج حاصل از این فرایند در اختیار سایر دانشگاه‌ها قرار گرفته و به صورت جامع در سایر دانشگاه‌ها اجراگردد.

اجرا:

نتایج حاصل از تبیین و تحلیل وضعیت موجود در طی چند جلسه بحث گروهی متمرکز مورد بحث قرارگرفت و راهکارها تدوین شد. در این جلسات مسئولین EDO دانشکده‌ها، مسئولین ارزشیابی دانشگاه، صاحب‌نظران و تعدادی از اعضای هیات علمی دارای نمرات بالای ارزشیابی حضور داشتند. تبادل نظر در خصوص مشکلات و بایدها و نبایدهای ارزشیابی اساتید و ارائه راهکارها جزء دستاوردهای این بحث گروهی متمرکز بود. همچنین جلسه‌ای باحضور مدیران و معاون آموزشی دانشگاه و مسئولین مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی نیز برگزارگردید. هدف از برگزاری این جلسه بازبینی فرم‌های ارزشیابی اساتید و ارائه راهکار برای انتخاب استاد نمونه بود. دستاورد این جلسه نیز منجر به تهیه و ارائه فرم استاد نمونه در مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی گردید.

در مرحله بعد مرور سیستماتیک روایتی در این زمینه انجام شده و مشکلات و چالش های پیش رو و شیوه ها و پروتکل های ارزشیابی اعضای هیات علمی چند دانشگاه معتبر جهان شناسایی شد.

در دانشگاه کانزاس، ارزشیابی سالانه ی اساتید توسط کمیته ارزشیابی دانشکده ها متشکل از چند نفر از اعضای هیئت علمی (که اسامی آنها به ترتیب حروف الفبا انتخاب می شوند) انجام می گیرد. اعضای کمیته در ترم های پاییز کمیته ها را تشکیل داده و به مدت ۲ سال فعالیت می کنند. آنها در ارزشیابی خود دخالتی ندارند. مدیر گروه، عضو کمیته ی ارزشیابی نبوده و در این زمینه دخالتی نمی کند. در اوایل ترم بهار کمیته برنامه ی زمانبندی تنظیم و ارائه مستندات را، به اعضای هیئت علمی اعلان نموده و اعضای هیئت علمی در حیطه های آموزشی، پژوهشی، ارائه خدمت و افتخارات علمی، مستندات خود را تهیه می کنند.

در حیطه ی آموزشی، آیت های متنوعی برای ارزشیابی اساتید مورد استفاده قرار می گیرند که یکی از آنها نظرخواهی از دانشجویان در قالب فرم های استاندارد ارزیابی کیفیت تدریس (Student Survey of Teaching) است که توسط دانشجویان تکمیل می شود.

در دانشگاه هاروارد نظرخواهی از دانشجویان از سال ۲۰۰۵ بشکل الکترونیک و در قالب فرم هایی که روند کلی دوره و اساتید را ارزشیابی می کند، انجام می گیرد. سابقه استفاده از نظرخواهی دانشجویان در دانشگاه هاروارد به سال ۱۹۲۵ برمی گردد. در این دانشگاه از سیستمی تحت عنوان **Committee on CUE Guide - Undergraduate Education** استفاده می شود. این فرم برای نظرخواهی در سه بعد شامل کل دوره، مسئول دوره و کمک مدرس می باشد. در هر نیمسال با استفاده از این سیستم، بیش از ۱۰۰۰ دوره و ۲۰۰۰ عضو هیئت علمی ارزشیابی می شوند.

در دانشگاه استنفورد از سال ۲۰۱۵ شکل جدیدی از ارزشیابی پایان ترم مورد استفاده قرار می گیرد، که اطلاعات مفیدی در خصوص عوامل تاثیر گذار بر آموزش دانشجویان، در اختیار مسئولین واحدهای آموزشی قرار می دهد. همچنین نتایج این ارزشیابی، اطلاعات مفیدی در خصوص وضعیت آموزش و راهکارهای بهبود کیفیت تدریس در اختیار مدرسین قرار می دهد. سوالات مورد استفاده در این سیستم دارای ویژگی های زیر می باشند:

- تمرکز بر روی یادگیری
- افزایش خودانگیزی دانشجویان
- ارائه اطلاعات مفید به مدرس و گروه آموزشی

- اختصاصی بودن برای هر دوره
- ارائه اطلاعات مفید در راستای اهداف کلان دانشگاه استنفورد بمنظور بهبود کیفیت آموزش و برنامه‌های آموزشی

The University of Kansas. Faculty Evaluation Plan, Department of Anthropology. Accessed: <https://policy.ku.edu/CLAS/faculty-evaluation-plan-anthropology#appendixb>

Harvard University. **The Q Evaluations**. Accessed: <https://q.fas.harvard.edu/surveyform.htm>

Stanford University. End-Term Feedback. Accessed: <https://evals.stanford.edu/end-term-feedback>

به منظور پیشنهاد انتخاب راه‌حل‌های مناسب از روش گروه اسمی و ماتریکس اولویت‌بندی و انتخاب استفاده شد. برای این منظور ابتدا با روش **Brain storming** لیستی از راه‌حل‌های پیشنهادی توسط خبرگان جمع‌آوری شده و در ادامه از اعضای پانل خبرگان خواسته شد با استفاده از روش گروه اسمی و ماتریکس اولویت‌بندی، ۵ مورد از راه‌حل‌های مورد نظر را انتخاب نمایند. بدین منظور تک‌تک راه‌حل‌های انتخاب‌شده بر اساس معیارهای قابلیت اجرایی، مقبولیت و اثربخشی، بصورت موردی توسط تمامی اعضای پانل، نمره‌گذاری شده و در نهایت اولویت دارترین راهکارها شناسایی شدند. بر اساس اولویت‌های مشخص‌شده، مواردی چون: ارائه پس‌خوراند، محرمانه بودن ارزشیابی، استفاده از رویکردهای تلفیقی (کمی و کیفی) در ارزشیابی، ارزشیابی الکترونیکی و استفاده از سوالات اختصاصی هر دوره، بعنوان مهم‌ترین مداخلات پیشنهادی در نظر گرفته شدند.

به منظور تهیه سنجه‌های ارزشیابی، از نتایج حاصله از مراحل قبل فرآیند استفاده شد. گویه‌ها از حیطه‌های تعیین شده در مطالعه کیفی (تحلیل وضعیت موجود) و روش دلفی (در اختیار گذاشتن این گویه‌ها برای اعلام نظر خبرگان) استخراج شده و شاخص‌ها وزن‌دهی شده و نظرات تعدادی از خبرگان اعمال شده‌است. جمع‌بندی نظرات تعداد دیگری از خبرگان کشور جهت امتیازبندی نهایی در حال اجرا می‌باشد که در صورت تایید وزارت متبوع، وارد مراحل ابزار سازی خواهد شد. معیارها و شاخص‌های بدست آمده در جلسات طراحی ابزار "انتخاب استاد نمونه" و "ارزشیابی اساتید" استفاده شده‌است. (پیوست ۹)

تهیه بسته خلاصه‌ی سیاستی برای پیشنهاد روشهای خلاقانه مبتنی بر شواهد به سیاست گزاران وزارتی انجام گرفت. برای این منظور ابتدا گزینه‌های سیاستی مختلف شناسایی گردید و در ادامه ویژگی‌های هر کدام از گزینه‌های سیاستی در زمینه اثربخشی، مقبولیت، پیامدهای آموزشی و اخلاقی، عدالت، هزینه‌های اجرایی استخراج گردید و برای ایجاد امکان مقایسه‌ی گزینه‌ها توسط سیاست‌گزار در قالب فرم خلاصه سیاستی تدوین گردید.

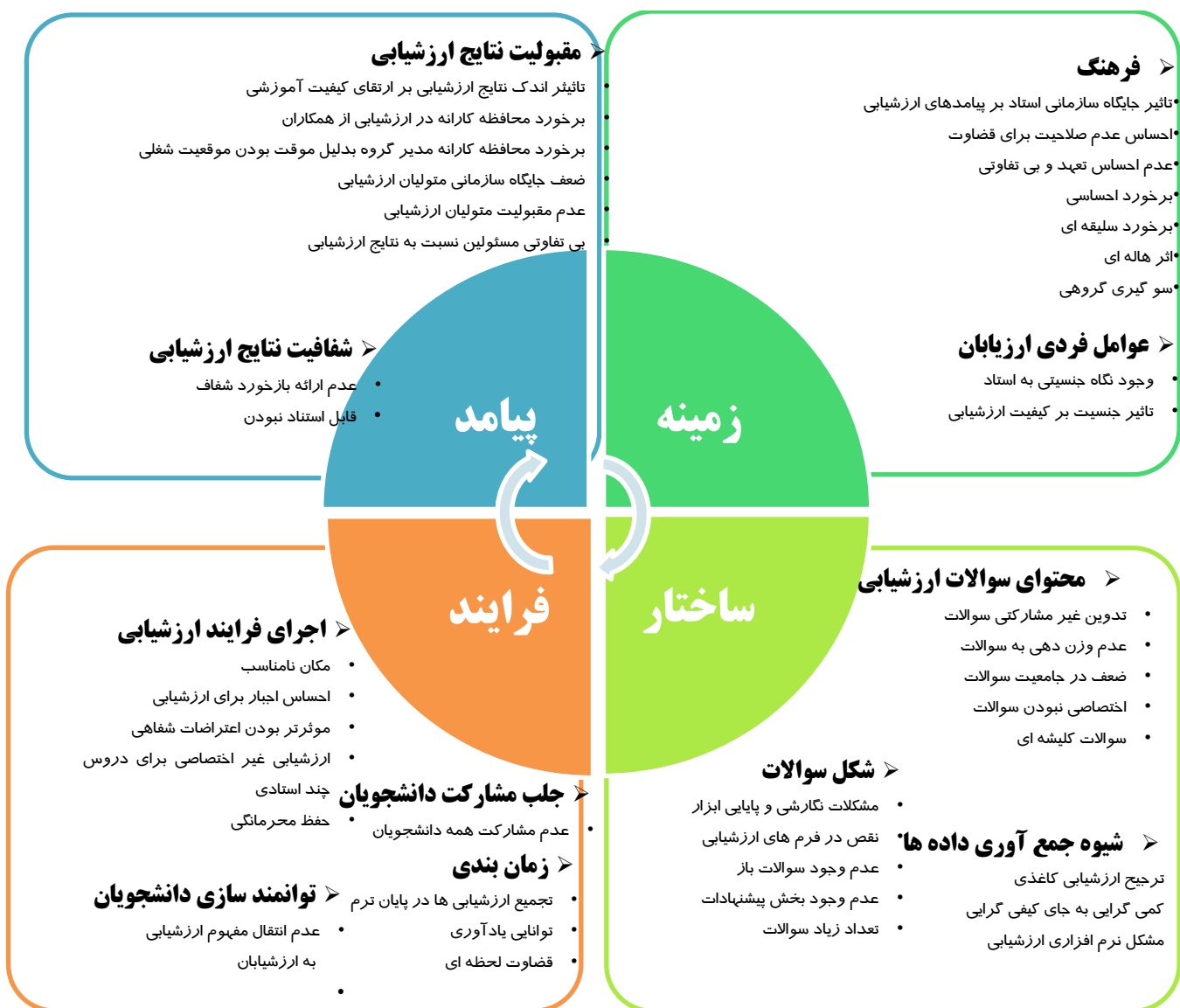
از آنجاییکه از ابتدا این طرح با پیشنهاد معاون آموزشی وقت دانشگاه به منظور ارائه راهکار جهت ارتقای فرآیند ارزشیابی اساتید انجام شده بود، به محض اینکه نتایج جمع‌بندی شدند، پیشنهادات مربوط به هریک از مراجع ذیصلاح شامل مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، معاونت آموزشی (پیوست ۵) و EDC و وزارت (پیوست ۶) به آنها در قالب پیشنهادات سیاستگذاری ارسال شد. (پیشنهادهای به پیوست می باشد (پیوست ۷).

مکاتبه‌ای با معاون آموزشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی همراه با پیوست نتایج اجرای فرآیند جهت انتشار نتایج در سطح کشور و ترجمان دانش انجام شد (پیوست ۶ و پیوست ۸).

نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را تشریح کنید:

۱. مشکلات و نیازهای مربوط به ارزشیابی اساتید بر اساس مصاحبه‌های عمیق و جلسات بحث گروهی متمرکز لیست و دسته‌بندی گردید (پیوست ۱۰)
۲. شاخص‌ها و معیارهای ارزشیابی اساتید و معیارهای یک استاد خوب از دیدگاه ذینفعان بدست‌آمده و دسته‌بندی شد (پیوست ۱۱). از نتایج دو بند فوق برای طراحی دو ابزار "انتخاب استاد نمونه" و "ارزشیابی اساتید"، و برای سیاستگذاری‌ها توسط سیاست‌گذاران استفاده شد. (پیوست ۱۲)
۳. در سیستم ارزشیابی فعلی، مواردی نظیر حذف فرم‌های دستی، استفاده‌ی حداقلی از روش صرفاً کمی، گام-هایی برای توجیه ذینفعان به ویژه دانشجویان در خصوص اهمیت ارزشیابی استاد و تاثیر آن بر ارتقای کیفی آموزش، نظارت EDOها بر فرآیند ارزشیابی، حفظ محرمانگی و توجیه دانشجویان بر محرمانه ماندن و بسیاری از چالش‌ها و مشکلات شناسایی شده در روند اجرایی طرح اصلاح شده است.
۴. بسته‌ی خلاصه‌ی سیاستی برای پیشنهاد روشهای خلاقانه مبتنی بر شواهد به سیاست‌گذاران وزارتی تهیه (پیوست ۱۲) و موارد پیشنهادی به وزارت متبوع ارائه شد.

تجارب ذینفعان (دانشجویان، دانش‌آموختگان، اساتید و کارشناسان ارزشیابی) در زمینه‌ی ارزشیابی اساتید در شکل ۱ و معیارهای ارزشیابی از دیدگاه ذینفعان (شاخص‌ها و معیارهای ارزشیابی اساتید و معیارهای یک استاد خوب) در شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۱: تجربیات ذیفنغان (دانشجویان، دانش آموختگان، اساتید و کارشناسان ارزشیابی) در زمینه ارزشیابی اساتید



اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط (که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده است) را تشریح کنید:

۱. قسمتی از مراحل نیازسنجی این طرح در قالب یک پایاننامه کارشناسی ارشد مصوب گردیده، به اجرا درآمده و نتایج حاصل از آن در حضور هیات داوران که از متخصصین آموزش پزشکی بودند، ارائه و دفاع از پایاننامه صورت گرفت. (پیوست ۱۳ و پیوست ۱۴)
۲. دو مقاله از این فرآیند تحت عناوین "انتظارات و تجربیات دانشجویان و دانش‌آموختگان از ارزشیابی اساتید" و "تعیین مولفه‌ها و ویژگیهای ارزشیابی اساتید از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تبریز" در همایش آموزش پزشکی پاسخگو، در دانشگاه علوم پزشکی تبریز در مرداد ماه سال ۱۳۹۷ ارائه شد. (پیوست ۱۵ و پیوست ۱۶)
۳. مطالعه‌ی مربوط به فاز تحلیل وضعیت موجود سیستم ارزشیابی اعضای هیات علمی علوم پزشکی و تبیین مشکلات موجود در فرآیند ارزشیابی اساتید دانشگاه علوم پزشکی تبریز، بعنوان پایان نامه برتر آموزش پزشکی برای ارائه در جشنواره کشوری شهید مطهری انتخاب و در پیل مربوطه ارائه شد. (پیوست ۱۷)
۴. مقاله حاصل از اجرای این فرآیند نیز در مجله Journal of Pioneering Medical Sciences و با اندکس emergent ISI پذیرفته شده است (پیوست ۱۸).
۵. خلاصه فرآیند و روشهای پیشنهادی برای ارتقای سیستم ارزشیابی برای معاون محترم آموزشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ارسال شد و ایشان ضمن تقدیر از این فرآیند، پیشنهاد اجرای فرآیند بصورت کشوری را مطرح نمودند. (پیوست ۶ و پیوست ۸)
۶. نتایج و خلاصه راهکارهای فرآیند حاضر توسط مجریان پروژه در جلسه ای با حضور معاون آموزشی دانشگاه، قائم مقام معاونت آموزشی دانشگاه، مدیر آموزش دانشگاه، مدیر و معاون مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه و مسئول کمیته ارزشیابی اساتید دانشگاه مطرح شد و مورد استقبال قرار گرفت و در جلسات مربوط به تعیین معیارهای انتخاب استاد نمونه از نتایج این طرح استفاده شد (پیوست ۹، پیوست ۲۰).

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کار گیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند را تشریح کنید:

۱. نقد پروپوزال مربوط به فاز تحلیل وضعیت موجود سیستم ارزشیابی و تبیین مشکلات موجود در فرآیند ارزشیابی اساتید دانشگاه علوم پزشکی تبریز توسط هیات داوران گروه آموزش پزشکی و مرکز تحقیقات علوم پزشکی صورت گرفته و پیشنهادات ارائه شده در طراحی مطالعه اعمال گردید.

۲. نقد گزارش نهایی مطالعه‌ی مربوط به فاز تحلیل وضعیت موجود سیستم ارزشیابی و تبیین مشکلات موجود در فرآیند ارزشیابی اساتید دانشگاه علوم پزشکی تبریز توسط هیات داوران گروه آموزش پزشکی و مرکز تحقیقات علوم پزشکی و ۳ داور از سایر دانشکده‌ها انجام و پیشنهاداتی از قبیل اصلاح رفرنس بندی و ارائه توضیحات در خصوص نحوه تحلیل و تعداد نمونه ارائه شد که اصلاحات درخواستی عینا اعمال گرد. در خصوص تعیین حجم نمونه، با توجه به ماهیت کیفی مطالعه، توضیحات در جلسه دفاع، داوران را مجاب نمود. این پروژه با کسب امتیاز عالی دفاع شد.

۳. نقد نتایج نیازسنجی و پیشنهادات ارائه شده در گرجلسات بحث گروهی (مستندات موجود است) با حضور EDOها و مسئولین ارزشیابی دانشگاه و اساتید دانشگاه انجام گرفت. ارائه راهکارها و بررسی مشکلات در این قسمت انجام گرفت. (پیوست ۲۱ و پیوست ۲۲)

۴. نقد و بررسی فرآیند ارتقای سیستم ارزشیابی اعضای هیات علمی در جلسه با مسئولین دانشگاه انجام گرفت. در این قسمت از اجرای فرایند، نظرات مسئولین آموزشی دانشگاه به نظرات جلسات خبرگان اضافه شده و راهکارهایی ارائه داده شد (صورتجلسات موجود است). (پیوست ۱۹، پیوست ۲۳)

۵. جمع‌بندی نظرات خبرگان، مسئولین آموزشی دانشگاه، EDOها، اساتید با تجربه و دست‌اندرکاران ارزشیابی دانشگاه گردآوری و در قالب پیشنهاداتی در سطح وزارتی و دانشگاه‌های تابعه به وزرات متبوع منعکس گردید. بررسی و اعلام نظر توسط معاونت آموزشی وزارت بهداشت صورت گرفت و آمادگی برای انجام پایلوت آن در دانشگاهها مورد توافق قرار گرفت.

۶. فرم‌های ارزشیابی اعضای هیات علمی بر اساس پاره‌ای از پیشنهاداتی که به واحد ارزشیابی دانشگاه ارائه شده بود، مورد بازبینی قرار گرفت و مورد تأیید واحد ارزشیابی دانشگاه قرار گرفت. (پیوست ۲۴، پیوست ۲۵، پیوست ۲۶)

لازم به یادآوری است که این فرآیند صرفاً جنبه پژوهشی ندارد و به دنبال تولید علم نیست بلکه به دنبال ایجاد سیستم اثربخش و کارا برای ارزشیابی اساتید می‌باشد.

در راستای اجرای مرحله تحلیل وضعیت موجود، مشکلات و چالشهایی نیز وجود داشت از جمله اینکه برخلاف مطالعات کمی که در پی تعمیم‌پذیری نتایج آن برای سایر دانشگاه‌ها و شرایط هستند، با توجه به ماهیت کیفی مطالعه، معیار قابلیت انتقال مورد نظر بود. بدین منظور، انتخاب نمونه‌ها بصورت نامتجانس و گسترده از بین ذینفعان برای مشارکت در مطالعه، استفاده شد تا یافته‌های مطالعه قابلیت انتقال بالایی داشته باشند. همچنین با توجه به

اینکه قابلیت اجرایی و عملیاتی بودن موضوعات و مولفه‌های شناسایی شده در این مطالعه مورد بررسی قرارنگرفته بود مطالعات مختلفی لازم بود تا میزان اهمیت هرکدام از موضوعات شناسایی شده را بررسی نموده و قابلیت اجرای مداخلات را بررسی کند. در این راستا با رای‌زنی‌هایی که با معاونت آموزشی وزارت متبوع صورت گرفت، مقرر شد طرح عملیاتی و اجرایی نمودن این فرآیند در وزارتخانه انجام‌گردیده و نتایج حاصل از این فرایند در اختیار سایر دانشگاهها قرار گرفته و به صورت جامع در سایر دانشگاهها اجرا گردد.

سطح نوآوری: در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

بسمه تعالی

فرم ارسال خلاصه فرایند چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری - ۱۴۰۰

حیطه نوآوری: مدیریت و رهبری آموزشی (قابل تقدیر کشوری)

نام و نام خانوادگی درخواست کننده: دکتر علیرضا محبوب اهری

دانشکده محل خدمت: مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

پست الکترونیک: mahboubahari@gmail.com

عنوان فارسی: طراحی و اجرای فرایند جامعه پذیری دانشگاهی (AOP) دانشجویان ورودی جدید دانشگاه علوم پزشکی تبریز

عنوان انگلیسی: Developing and Implementing an Academic Orientation Program for First-time students of Tabriz University of Medical Sciences

نام همکاران و نوع و میزان مشارکت هر یک از ایشان در فعالیت مورد نظر را ذکر نمایید. (اولین نفر به عنوان نماینده مجریان محسوب می شود - ردیف قابل افزایش است)

ردیف	نام و نام خانوادگی	موقعیت دانشگاهی (هیأت علمی/کارشناس/دانشجو)	نوع همکاری (صاحب اصلی ^{۱۲} /صاحب/همکار)	درصد مشارکت	نقش ^{۱۱} (ارایه کننده فرایند در زمان برگزاری جشنواره/ دریافت کننده لوح، تندیس و جایزه نقدی جشنواره/طرف قرارداد برای دریافت گزنت نصر)
۱	دکتر علیرضا محبوب اهری	عضو هیأت علمی	صاحب اصلی فرایند	۳۰	ارایه کننده فرایند
۲	دکتر شیرین نصرت نژاد	عضو هیأت علمی	صاحب اصلی فرایند	۲۵	تیم علمی تدوین

^{۱۱} برحسب تصمیم صاحبان فرایند، نقش های ذکر شده بین صاحبان و همکاران فرایند توزیع می شود. در عین حال همه این نقش ها می تواند بر عهده یک نفر باشد.

^{۱۲} حداکثر دو نفر از صاحبان فرایند می توانند به عنوان صاحب فرایند اصلی معرفی شوند. در صورتی که بیش از این تعداد صاحب اصلی فرایند در فرم گنجانده شوند به ترتیب قرار گرفتن در متن، دو نفر اول به عنوان صاحبان اصلی تعیین می شوند.

۳	دکتر رعنا غلام زاده	عضو هیات علمی	همکار	۱۷	تیم علمی تدوین
۴	خانم یگانه پرتوی	دانشجوی دکترای تخصصی	همکار	۸	ارزیابی فرایند، جستجوی مطالعات، تدوین گزارش و مقاله
۵	خانم فرشته وثوق زاده	کارشناس	همکار	۷	اجرای فرایند، کارشناس پاسخگو، تهیه پوسترها، تهیه گزارش
۶	خانم انسیه پوررسمی	کارشناس	همکار	۵	کارشناس محتوای الکترونیک، ارزشیابی، و تهیه جداول و نمودارها
۷	آقای مالک قربان نبیتی	کارشناس	همکار	۸	برگزاری دوره، حضور و غیاب، اطلاع رسانی، ارزشیابی
				۱۰۰٪	

محل انجام فعالیت: دانشگاه علوم پزشکی تبریز **گروه/ رشته مقطع تحصیلی:** در سه دانشکده

مدت زمان اجرا: شروع از سال ۱۳۹۷ **تاریخ پایان:** سال ۱۳۹۹ و هم چنان ادامه خواهد داشت.

هدف کلی: طراحی و اجرای فرایند جامعه پذیری دانشگاهی (AOP) دانشجویان ورودی جدید دانشگاه علوم پزشکی

تبریز

اهداف ویژه /اهداف اختصاصی:

- شناسایی و اولویت بندی نیازهای جامعه پذیری دانشگاهی
- تدوین بسته های آموزشی مناسب براساس محورهای برنامه ریزی شده در برنامه
- تهیه محتوای الکترونیکی آموزشی براساس شرایط و استانداردهای آموزش مجازی در کشور
- ارزیابی محتوا و برگزاری دوره از دیدگاه دانشجویان، اساتید و کارشناسان
- بازنگری محتوا و ارتقای فرایند برگزاری AOP برای دوره های آتی

بیان مسئله (ضرورت انجام و اهمیت اهداف انتخابی را ذکر کنید):

جامعه پذیری فرآیندی است که به وسیله آن فرد تازه وارد، اطلاعات لازم و کافی را درباره محیطی که وارد آن شده است کسب می کند و با قبول ارزشها و هنجارها و الگوهای رفتاری آن، خود را با اوضاع مطابقت داده، می آموزد چه باید بکند و چه انتظاری از او می رود. بدیهی است ورود به هر محیط جدیدی، انطباق با آن را می طلبد زیرا در هر موقعیت تازه، نقش ها، وظایف و مسئولیت های متفاوتی وجود دارد که لازم است افراد تازه وارد آنها را شناخته، آگاهی و مهارت لازم درباره آنها را بدست آورند تا عملکرد اثربخشی داشته باشد. سازمانهای مختلف برنامه های جامعه پذیری را به منظور آشناسازی فرد تازه وارد با قوانین و مقررات سازمان، هنجارهای و ارزش های

اخلاقی حاکم بر سازمان، اهداف و عملکرد سازمان، واحدها و افراد کلیدی مهم در سازمان و در نهایت امکانات رفاهی و پشتیبانی تدارک می بینند(۱).

دانشگاه به عنوان مجموعه ای متشکل از اعضای هیات علمی، کارکنان، گروهها و تیم های تحقیقاتی محیطی پویا با روابط پیچیده می باشد که دارای هنجارها، قوانین و مقررات و اقتضائات خاص خود است. تغییر محیط از مدرسه به دانشگاه و دوره کارشناسی به تحصیلات تکمیلی نیازمند راهنمایی و حمایت می باشد. دانشجویان ورودی جدید در هفته های اول ورود به شهری ناآشنا و دانشگاهی جدید، ممکن است در اثر ناآگاهی و استرسهای ناشی از تغییر محیط با مشکلات یادگیری و اجتماعی مواجه شوند. مطالعات بسیاری به این نتیجه رسیده اند که هفته های اول دانشگاه بهترین زمان برای توسعه استقلال دانشجویان، ایجاد شبکه های اجتماعی بین دانشجویان، عادات فکری جدید، مهارت ها و دانش جدید می باشد. دانشگاهها اهداف استراتژیک بسیاری در راستای افزایش جذب دانشجو و ایجاد رشته ها و دوره های تحصیلی تدوین و اجرا می نمایند اما شمار اندکی از آن ها به فکر توسعه استراتژیهای برای آشناسازی و جامعه پذیریدانشجویان می باشند. مطالعات نشان می دهند دانشکده هایی که محیط را جذابتر کرده و امکان تعامل دانشجویان با کارکنان و سایر اساتید را فراهم می نمایند اضطراب و تنشهای دوری از خانواده را کاهش داده و فرآیند یادگیری آنها را تعالی بخشیده اند(۲، ۳). بسیاری از موسسات آموزشی و دانشگاههای تراز اول دنیا استراتژی جامعه پذیری را به کمک برنامه های متنوع برای دانشجویان سال اولی و گاه با حضور والدین آنها انجام می دهند تا هریک از طرفین بتوانند درک جامعتری از محیط دانشگاه کسب نمایند. هم چنین دانشگاههای مختلف این استراتژی را به کمک برنامه های متنوع از یک جلسه معارفه و خوشامد گویی ساده تا برگزاری تورهای داخل دانشگاهی و سمینارهای مختلف دانشجویی و جلسات مشاوره های تحصیلی و آینده شغلی اجرا می نمایند(۴، ۵).

علاوه بر مشکلات بالقوه برای دانشجویان ورودی جدید در خصوص تغییر محیط، گروهی از دانشجویان پذیرفته شده در علوم پایه با دغدغه اشتغال و یا تحت تاثیر مشاوره های دانشجویان سال بالایی، اقدام به انصراف یا تغییر رشته پس از ثبت نام و انتخاب واحد می نمایند. این مساله دانشکده ها و گروههای آموزشی را با مشکل برنامه ریزی مواجه می کند که حتی گاه به حدنصاب نرسیدن کلاسها موجب ادغام برخی کلاسها و یا آیش در پذیرش دانشجو منجر می شود. **به نظر می رسد مشاوره و راهنمایی دانشجو در روزهای اول ورود به دانشگاه نیازمند ساختار سازمان یافته می باشد.** فرایند جامعه پذیری در دانشگاه علوم پزشکی تبریز به شکل ایجاد ایستگاههای استقبال از دانشجویان، برگزاری مراسم شروع سال تحصیلی، جلسات معارفه در گروههای آموزشی و ارائه کتابچه های معرفی دانشگاه اجرا می شود که محتوای ارائه شده شامل معرفی واحدهای مرتبط با معاونت های آموزشی و دانشجویی و به ویژه مسایل رفاه دانشجویان می باشد. چنین برنامه هایی برای تمام گروههای دانشجویان به طور یکسان اجرا می شوند و محتوای ارائه شده نیز عمومی بوده و با هدف اطلاع رسانی به دانشجویان تهیه شده اند. آشناسازی و جامعه پذیری دانشگاهی فراتر از برگزاری مراسم استقبال یا ارائه راهنما و کتابچه به دانشجویان می باشد. مطالعات مختلفی در زمینه جامعه پذیری دانشگاهی و نقش آن در کاهش مشکلات دانشجویان انجام شده اند که تایید کننده اهمیت تغییر نگاه در پذیرش و آشناسازی دانشجویان با محیط دانشگاه می باشد(۲، ۶، ۷).

برنامه جامعه پذیری دانشگاهی^{۱۳} (Academic Orientation Program) فرآیندی مشارکتی برای آماده سازی دانشجویان جهت تحصیل و زندگی دانشگاهی می باشد. AOP به دانشجویان کمک می کند تا با محیط جدید دانشگاه آشنا شده و گذار موقعیتی موفقیت آمیز از زندگی در خانواده به زندگی در جامعه دانشگاهی داشته باشند. در مورد دانشجویان تحصیلات تکمیلی به عنوان محور جامعه

^{۱۳}Academic Orientation Program(AOP)

علمی کشور، AOP تلاش می کند تا از طریق آموزش مبانی اخلاق حرفه ای و معرفی فرصت‌های پژوهش و توسعه فردی، گام موثری در جامعه پذیری دانشگاهی ایشان بردارد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرنس):

مطالعه ای در دانشگاه میشیگان (۲۰۱۲) و مطالعه باولر و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند که برگزاری برنامه های توجیهی امکان آشنایی دانشجویان با قوانین و مقررات آموزشی، برنامه درسی، نحوه انتخاب واحد را فراهم می سازد که می تواند ادامه روند توسعه دانشگاهی را فراهم نماید (۸، ۹). اهمیت پیش بینی آموزش و توجیه اخلاق حرفه ای در دوره های توجیهی و جامعه پذیری دانشجویان در مطالعه ویدمن و همکاران (۲۰۰۳) و لافسترام و همکاران (۲۰۱۱) بررسی شده است. یافته های مطالعات نشان میدهد؛ بسیاری از دانشجویان بخصوص در مقاطع تحصیلات تکمیلی به دلیل عدم آشنایی با مباحث اخلاقی و اخلاق در پژوهش غیر عمد دچار مشکلاتی در تدوین مقالات و شواهد علمی می شوند. نتایج این مطالعات نشان داد، برگزاری دوره های جامعه پذیری میزان پایبندی به اخلاق پژوهش را افزایش داده است (۱۰-۱۲). در مطالعه فیشر و همکاران (۲۰۱۳) که با عنوان جامعه پذیری دانشجویان تحصیلات تکمیلی در ارتباط با رفتار پژوهشی مسئولانه بود، به این نتیجه رسیدند که عناصری مانند پذیرش مناسب و تشویق دانشجویان به صداقت، سیاست های رفتار مسئولانه گروه آموزشی در پایبندی دانشجویان به اخلاق پژوهش و حرفه ای موثر می باشد (۱۳). بخشی از مطالعات نیز تاثیر برگزاری دوره های آشناسازی و جامعه پذیری را در موفقیت دانشجویان مورد بررسی قرار داده اند. هورتادو و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند، برگزاری دوره های توجیهی در موفقیت تحصیلی دانشجویان و میزان ماندگاری و بقای آنها در محیط دانشگاهی تاثیر قابل توجهی دارد (۶). همچنین در مطالعه ای که دیویس و همکاران با عنوان تاثیر برنامه توجیهی در موفقیت دانشجویان، ارتباط معنی دار بین برگزاری دوره های آشناسازی و دستاوردهای بهتر دانشگاهی پیدا کردند. در این مطالعه از دو گروه دانشجویی سال اولی که در یک گروه دوره های توجیهی برگزار شده بود، تاثیر شرکت در دوره توجیهی بر موفقیت تحصیلی دانشجویان، میزان ماندگاری و بقایای آنها در محیط دانشگاه بررسی شد که یافته ها نشان داد برگزاری دوره های توجیهی تاثیر مثبت در ماندگاری دانشجویان و موفقیت تحصیلی آنها دارد (۲). استراس و همکاران (۲۰۱۶) نیز نشان دادند رضایت و ماندگاری در محیط بالینی در میان دانشجویان شرکت کننده در دوره های آشناسازی، نسبت به سایر دانشجویان بالاتر می باشد (۷). در خصوص تاثیر برگزاری دوره های آشناسازی بر یادگیری دانشجویان، ایوان و همکاران براساس مطالعه خود روی دانشجویان دندانپزشکی نشان دادند شرکت در برنامه تاثیر مثبت در مهارت های کسب شده دانشجویان دارد (۴).

مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور به طور کامل ذکر و رفرنس ذکر شود):

در مطالعه علی اصغر زاده و همکاران (۲۰۱۴) نتایج نشان داد که ۹۷ درصد دانشجویان معتقد بودند مراسم استقبال می تواند پل ارتباطی مناسب بین دانشجو و دانشگاه برقرار نماید. این دانشجویان بر این باور بودند که مراسم استقبال می تواند دانشجویان را برای سازگاری با محیط دانشگاه و ورود به دانشگاه مهیا نماید. ۹۰ درصد توافق داشتند که این مراسم در تقویت احساس تعلق دانشجو به دانشگاه تاثیر دارد (۱۴، ۱۵). از مهمترین پیامدهای مثبت جامعه پذیری دانشگاهی شکل دهی به هویت دانشجویی دانشجویان بوده است. نتایج مطالعات خوبیاری و همکاران (۲۰۱۴) و نیازی و همکاران (۲۰۲۰) نشان می دهد که رابطه معناداری مثبت بین متغیرهای جامعه پذیری دانشگاهی و هویت دانشجویی وجود دارد. نتایج نشان می دهد هر چه هویت دانشجویی قوی باشد دلبستگی به نقش، تعهد و تعلق به آن نیز افزایش پیدا می کند (۱۶، ۱۷). با وجود اثرات مثبت جامعه پذیری دانشگاهی و برگزاری دوره های توجیهی هنوز هم در بسیاری از موسسات آموزش عالی و دانشگاههای کشور این موضوع مورد غفلت قرار گرفته است. مطالعات تبریزی و همکاران (۲۰۱۰)، مرجائی و همکاران (۲۰۰۴ و ۲۰۰۵)، مظفری و همکاران (۲۰۱۰) و مهدیه و همکاران (۲۰۱۶) نشان می دهند که آموزش عالی ایران در ارتباط با ساختار اجتماعی-علمی با چالش های اساسی روبرو است که دسته ای از این چالش ها مربوط به نادیده گرفتن فرآیند جامعه پذیری دانشگاهی بوده است (۳، ۱۸-۲۲).

شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید):

AOP علامت اختصاری برنامه جامعه پذیری دانشگاهی می باشد که با هدف آشناسازی و هدایت دانشجویان ورودی جدید دانشگاه علوم پزشکی تبریز تدوین و اجرا گردیده است. این برنامه طی سه دوره و در سالهای تحصیلی ۱۳۹۹ و ۱۳۹۸ ، ۱۳۹۷ به منظور جامعه پذیری دانشگاهی^{۱۴} دانشجویان مقاطع مختلف دانشگاه علوم پزشکی تبریز و با الهام از چرخه مدیریتی دمیگ (PDCA) که از گام های برنامه، اجرا، کنترل و عمل^{۱۵} تشکیل شده، اجرا شده است. این برنامه در سالهای ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ در دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی و در سال ۱۳۹۹ به صورت دانشگاهی برگزار گردید.

ایده AOP در اثر یک اتفاق خلق شد! زمانیکه در بررسی معاونت پژوهشی دانشکده مشخص گردید تعدادی از دانشجویان دکترای تخصصی در زمان تحصیل خود، با وابستگی سایر دانشگاهها مقاله منتشر نموده بودند که در جلسات بررسی عارضه مورد نظر مشخص گردید دانشجویان حاضر نسبت به آیین نامه ها اشراف نداشته و توجیه مناسبی در این خصوص صورت نگرفته بوده. شاید رخدادهای دیگری با منشاء مشابه بروز نموده است که ما برآن آگاه نیستیم.

طراحی فرآیند در ۴ گام اصلی انجام شده است. طی گام اول تیم اجرایی فرایند به همراه اعضای شورای آموزشی و پژوهشی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز مشکلات دانشجویان ورودی جدید و نیازهای آموزشی آن ها را در جلسات متعدد شورای آموزشی و پژوهشی در سال ۱۳۹۷ استخراج نمودند. مشکلاتی از قبیل؛ انصراف از تحصیل، اشتغال دانشجویان دکترا در برنامه های آموزشی و پژوهشی بدون اطلاع استاد راهنما، چاپ مقالات با وابستگی های غیر مرتبط توسط دانشجویان دکترای تخصصی، عدم آگاهی از آیین نامه ها و فرایندهای آموزشی و پژوهشی، عدم آشنایی با فرصت های آموزشی و پژوهشی و کارآفرینی موجود در دانشگاه و ناکافی بودن اطلاعات دانشجویان در خصوص اصول اخلاق حرفه ای به ویژه در تحصیلات تکمیلی به عنوان عمده ترین چالش های دانشجویان ورودی جدید شناسایی گردید. با طرح مشکلات و تشکیل جلسه با نمایندگان دانشجویان (به ویژه دانشجویان مقطع دکترای تخصصی) و بحث های گروهی صورت پذیرفته در شورای های آموزشی و پژوهشی دانشکده برنامه جامعه پذیری دانشگاهی^{۱۶} به عنوان گام موثر در حل مشکل انتخاب گردید.

AOP-۱۳۹۷ : اولین دوره AOP برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی در ۶ محور اخلاق پژوهشی، آشنایی با سیستم پژوهشی پژوهان، توجیه آیین نامه های آموزشی، جستجو در وب سایت دانشکده و دانشگاه، دسترسی به کتابخانه مرکزی و کتابخانه دانشکده و منابع الکترونیکی، آشنایی با سیستم آموزش مجازی و نرم افزار LMS و آشنایی با کمیته تحقیقات دانشجویی و مراکز تحقیقاتی، مرکز^{۱۷} NPMC، قطب علمی و آموزشی سلامت و RDCC^{۱۸} و برای دانشجویان کارشناسی در ۵ محور آیین نامه های آموزشی، جستجو در وب سایت دانشکده و دانشگاه، دسترسی به کتابخانه مرکزی و کتابخانه دانشکده و منابع الکترونیکی، آشنایی با کمیته تحقیقات دانشجویی و مراکز تحقیقاتی، آشنایی با آیین نامه استعداد درخشان، مرکز NPMC، قطب علمی و آموزشی سلامت و RDCC برای دانشجویان کارشناسی برنامه ریزی شد. اساتید متخصص در هر حیطه شناسایی شده و برنامه زمان بندی اجرایی تنظیم گردید. هم چنین فرم استاندارد برای ارزیابی دوره (پیوست ۱) تهیه گردید. در گام دوم (فاز اجرا) دوره AOP با اطلاع رسانی به دانشجویان، به صورت حضوری در ۳ روز اجرا شده و در پایان دوره، برنامه اجرایی توسط دانشجویان مورد ارزیابی قرار گرفت (پیوست ۲، ۳ و ۴). در گام سوم چرخه دمیگ (فاز کنترل) بر

^{۱۴} Academic Orientation

^{۱۵} Plan, Do, Check, Act

^{۱۶} Academic Orientation Plan (AOP)

^{۱۷} National Public Health Management Center

^{۱۸} Research Development & Coordination Center

اساس نتایج ارزیابی از شرکت کنندگان ، مدرسین و کارشناسان اجرایی، مشکلات شناسایی شده و برای ارتقای فرایند در دوره بعدی پیشنهاد گردید. در گام چهارم چرخه دمینگ(فاز عمل) بر اساس تغییرات و اصلاحات پیشنهادی دوره دوم AOP برنامه ریزی شد.

AOP-۱۳۹۸: در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ دو تغییر عمده در AOP-۱۳۹۷ صورت گرفت. تغییرات در محتواها و روش های تدریس و اضافه شدن **دو محور آشنایی با کارآفرینی و کسب و کار و معرفی دورنما ، رسالت و برنامه راهبردی دانشکده به محورهای قبلی بود(پیوست ۵)**. مشابه دوره قبلی فازهای برنامه، اجرا ، و کنترل چرخه دمینگ در این دوره نیز تکرار شد و براساس ارزیابی به عمل آمده از دانشجویان و اساتید و هم چنین نقد های ارایه شده توسط گروههای آموزشی برنامه مورد بازنگری قرار گرفت و براساس پیش بینی صورت گرفته در ابتدای طراحی فرایند، برای معرفی در سطح دانشگاه و اجرای فرا دانشکده ای اقدام گردید(پیوست ۷و۶). با مشاهده موارد متعدد انصراف یا تغییر رشته در هفته های آغازین سال تحصیلی و ناامیدی موجود در دانشجویان به دلیل دورنمای نامناسب از موفقیت در رشته قبولی، استفاده از ظرفیت اساتید و دانشجویان موفق در رشته های تحصیلی در دوره AOP پیش رو ضروری به نظر می رسید. به ویژه آنکه در دوره سوم، برنامه می بایستی در سایر دانشکده ها نیز اجرا میشد(پیوست ۸، ۳۶-۱-۲)

AOP-۱۳۹۹: در سال ۱۳۹۹ به دلیل بروز اپیدمی کرونا علاوه بر تغییرات قابل پیش بینی ، دوره به شکل مجازی برنامه ریزی گردید و محتواهای الکترونیک توسط اساتید ، تیم های دانشجویی و کارکنان تدوین و براساس نظر شورای آموزش مجازی دانشگاه در سامانه LMS دانشگاه علوم پزشکی تبریز در **۱۲ موضوع در سطح کارشناسی و ۱۴ موضوع در سطح تحصیلات تکمیلی** بارگذاری شد (پیوست ۹، ۱۰، ۱۱، ۲۷، ۲۸). تغییرات به عمل آمده در محتوا شامل: اضافه شدن محور آموزش مجازی و سامانه های الکترونیک، نظام استاد مشاور و منتورینگ و نقش دانشجویان دانشجوین در ارزشیابی اساتید بود. نمودار جریان فرایند(فلوچارت) برگزاری دوره برای مشخص شدن گام های اجرایی تهیه گردید(پیوست ۱۲). هم چنین به منظور تسریع اجرای این برنامه به سایر دانشکده های دانشگاه و دریافت حمایت طلبی از ذینفعان، برنامه طراحی شده به ترتیب در شورای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، شورای مدیران معاونت آموزشی دانشگاه و شورای دانشگاه معرفی شده و آمادگی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی برای برگزاری دوره برای کلیه مقاطع و رشته های تحصیلی دانشگاه اعلام گردید(پیوست ۲۴، ۲۵، ۲۶). محتواها با همکاری متخصصین هر حوزه در دانشگاه و همکاری تشکل های دانشجویی به صورت پادکست تهیه گردید و برای بررسی و نقد دوره به معاونت آموزشی دانشگاه ارسال گردید. همچنین پیام های تبریک رئیس دانشگاه علوم پزشکی تبریز، روسای دانشکده های دانشگاه علوم پزشکی، کلیپ های معرفی دانشکده های دانشگاه و مسیرهای دسترسی واحدهای مهم دانشگاه نیز در سامانه بارگذاری گردید. یکی از **تغییرات مهم در AOP-۱۳۹۹** برگزاری برنامه های زنده در اینستاگرام، ایجاد تالارهای گفتگو و پاسخگویی برخط(online)، و تهیه فرمهای به روز Q&A برای پاسخگویی بیشتر بود. اطلاع رسانی زمان، آدرس اینترنتی سامانه و نام کاربری و رمز عبور دانشجویان از طریق پیامک به آنها صورت پذیرفت. هم چنین به جز ارسال پیامک به دانشجویان، پوستر معرفی دوره طراحی شده(پیوست شماره ۱۳-۱۷ ، ۳۷) در وب سایت دانشکده درج گردید و با ارسال نامه به معاونت آموزشی دانشگاه و دانشکده ها اطلاع رسانی های لازم جهت شروع دوره انجام پذیرفت (پیوست ۱۸-۲۳). با توجه به در حال انجام بودن AOP-۱۳۹۹ نتایج ارزیابی دوره به دست آمده است اما برگزاری جلسات با ذینفعان ، ارزیابی محتوای ارایه شده ، بررسی اثربخشی دوره و تاثیر آن در موفقیت دانشجویان و حمایت طلبی برای اجرای آن در تمامی دانشکده های دانشگاه برای ارتقای AOP-۱۴۰۰ در دست اقدام است.

نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را تشریح کنید:

اجرای دوره AOP در دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی و استقبال از آن توسط معاونت آموزشی دانشگاه و متعاقبا اجرای دوره در سطح دانشگاه و نهایتا سازگاری AOP با شرایط اپیدمی کرونا که به صورت مجازی با بیش از ۱۴۰ دانشجوی ورودی جدید (به غیر از دوره دکترا) ارتباط برقرار نمود و آنها را وارد جامعه بزرگ دانشگاه علوم پزشکی تبریز نمود برای مجریان این فرایند به عنوان یک موفقیت بوده و انگیزه لازم برای برداشتن قدمهای بعدی را تقویت نمود(پیوست ۲۰ ، ۲۱ ، ۲۲). گزارش برگزاری دوره در شوراها

معاونین آموزشی ، مدیران معاونت آموزشی و شورای دانشگاه ارایه شده و بازخورد اعضای محترم نیز دریافت گردیده است(پیوست ۲۴،۲۵،۲۶) اعضای محترم در قسمت زیر دستاوردهای دوره به شکل خلاصه معرفی می شود.

مشکلات آموزشی و پژوهشی شناسایی شده دانشجویان ورودی جدید

مشکلات و نیازهای آموزشی دانشجویان که طی جلسات بحث گروهی و از طریق گروههای آموزشی در شورای آموزشی و پژوهشی دانشکده در سال ۱۳۹۷ استخراج گردید به شرح زیر می باشد:

- عدم آگاهی از قوانین و آیین نامه های مربوط به امور آموزشی و پایان نامه و زمان و نحوه انتخاب استاد راهنما
- عدم آگاهی از فرآیندهای پژوهشی
- عدم آشنایی با فرآیندهای انتخاب استاد راهنما و پیش دفاع و دفاع
- عدم آشنایی با فرصت های تحقیقاتی و توسعه فردی
- ناکافی بودن اطلاعات دانشجویان در خصوص اصول اخلاق در پژوهش و مناسبات علمی
- چاپ مقالات با افیلیشن های غیر مرتبط توسط دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی
- اشتغال به فعالیتهای اجرایی ، آموزشی و پژوهشی بدون اطلاع اساتید راهنما

در نهایت با طرح مشکلات و تشکیل جلسه با نمایندگان دانشجویان (به ویژه دانشجویان مقطع دکترای تخصصی) و بحث های گروهی صورت پذیرفته در شورای های آموزشی و پژوهشی دانشکده برنامه جامعه پذیری دانشگاهی به عنوان راه حل مشکل و ارتقای کیفیت انتخاب گردید(پیوست ۵،۲۹-۳۳)

محورهای ارایه شده در دوره جامعه پذیری دانشگاهی AOP-۱۳۹۷ to AOP-۱۳۹۹

جدول شماره ۱ ، جزییات مربوط به محورهای برنامه ریزی و اجرا شده در دو مقطع کارشناسی و تحصیلات تکمیلی را برای دوره های مختلف AOP نشان می دهد. تغییرات به عمل آمده در محورهای ارایه شده حاصل بازنگری صورت گرفته در دوره براساس مدل PDCA می باشد. در دوره های ۱۳۹۷ ، ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ به ترتیب ۵ ، ۶ ، ۷ و ۸ ، ۱۲ و ۱۴ محور به ترتیب در مقاطع کارشناسی و تحصیلات تکمیلی می باشد(جدول شماره ۱).

توصیف خصوصیات شرکت کنندگان در دوره جامعه پذیری دانشگاهی

در سال اول اجرای برنامه نفر ۷۵ در دوره مورد نظر شرکت کرده بودند که جنسیت اکثر شرکت کنندگان (۶۹٪) زن و ۵۳٪ آنها از مقطع کارشناسی بودند. در سال دوم اجرای برنامه کل دشرکت کنندگان ۵۶ نفر و اکثریت شرکت کنندگان برنامه زنان(۶۶٪) بوده و دانشجویان مقطع کارشناسی سهم بالاتری(۶۶٪) از شرکت کنندگان را به خود اختصاص می دادند. لازم به ذکر است دوره اول و دوم صرفا برای دانشجویان جدید الورود دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی برگزار گردید و با اعلام آمادگی دانشکده مبنی بر امکان برگزاری دوره برای سایر دانشکده های دانشگاه، در دوره سوم سایر دانشکده ها مثل تغذیه و علوم نوین نیز به مجموعه اضافه شدند. در سال سوم اجرای برنامه آمار کل شرکت کنندگان به ۱۴۰ نفر رسید که جنسیت ۶۴٪ آنها زن بوده و مقطع ۷۰٪ آنها کارشناسی بود. از بین دانشکده های شرکت کننده بالاترین تعداد شرکت کنندگان مربوط به دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی (۶۱٪) و کمترین مربوط به دانشکده علوم نوین (۰،۰۹٪) بود(جدول شماره ۲-پیوست ۳۴).

میزان رضایت دانشجویان جدیدالورود از دوره های جامعه پذیری دانشگاهی در سال های اجرای برنامه

به منظور ارزیابی دوره های برگزار شده فرم استاندارد در پایان دوره در اختیار دانشجویان شرکت کننده در کارگاه قرار داده شد تا در خصوص قسمتهای مختلف دوره نظرات دانشجویان استخراج شده و جهت نقد دوره و اعمال تغییرات و اصلاحات لازم استفاده شود، با

توجه به برگزاری مجازی دوره در سال ۱۳۹۹ فرم طراحی شده در برخی سوالات با فرم ارزیابی دوره های قبلی متفاوت می باشد. تحلیل نتایج به دست آمده بیانگر این هست که میزان رضایت کلی شرکت کنندگان در دوره اول ۶۱,۴۱٪ در دوره دوم ۷۰٪ و در دوره سوم ۸۹٪ می باشد. افزایش میزان رضایت دانشجویان بیانگر اثربخشی دوره و تاثیر تغییرات و اصلاحات انجام در طول دوره های برگزاری می باشد (جدول شماره ۳- پیوست ۳۴).

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کار گیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند را تشریح کنید:

در تمامی ادوار AOP ارزشیابی دوره از دیدگاه دانشجویان صورت گرفته و جلساتی با اساتید دوره، گروههای آموزشی و کارشناسان، برای نقد و بررسی فرایند تشکیل شده و برآیند نظرات ذینفعان مبنای بازنگری دوره بوده است (پیوست ۳۳، ۳۷). تکامل دوره ها با مقایسه AOP-۱۳۹۷ با AOP-۱۳۹۹ قابل مشاهده است. براساس جمع بندی نظرات دانشجویان، و استقبال دانشکده های دیگر از اجرای برنامه، AOP توانسته است جایگاه مناسبی در دانشگاه کسب کند اما میزان موفقیت آن در رسیدن به اهداف مورد انتظار با سنجش اثربخشی دوره در موفقیت دانشجویان قابل سنجش است که مطالعه آن طراحی و اجرا خواهد شد. در آخرین دوره برگزار شده (AOP-۱۳۹۹) به منظور شناسایی نقاط قوت، ضعف و پیشنهادات دانشجویان و هم چنین نقد دوره و برنامه ریزی برای اصلاح آن در دوره های آتی نظرات دانشجویان به صورت کیفی نیز مورد بررسی قرار گرفت. راهکارهایی برای AOP-۱۴۰۰ مورد توجه می باشد که در جدول شماره ۴ جمع بندی شده است.

جدول شماره ۴: نقاط قوت، ضعف و پیشنهادات دانشجویان برای بهبود کیفیت دوره جامعه پذیری دانشگاهی

نقاط قوت دوره	نقاط ضعف	راهکارها و پیشنهادات
- آشنایی با سیستم آموزشی LMS و نوید - معرفی سایت دانشکده و آیین نامه آموزشی - اطلاع رسانی در مورد تمامی فرایندهای دانشگاهی - آشنایی بیشتر و ارتباط دقیقتر درمورد رشته و دانشکده - بحث درمورد استاد مشاور - دسترسی آسان - امکان آموزش آفلاین - استفاده از اساتید و کارشناسان آموزشی مجرب - مجموعه دانشگاه و دانشکده در تهیه این مجموعه که باعث احساس راحتی و نزدیکی دانشجو می شود. - تسلط مدرسین به موضوع- ذکر نکات مورد نیاز برای دانشجویان جدیدالورود - کاهش هزینه ها اعم از رفت و آمد و... به دلیل مجازی بودن دوره - معرفی بخش های حمایت از پژوهش های دانشجویی و امکان توانمند سازی دانشجو	- زمان برگزاری دوره (بهتر بود در هفته اول بعد ثبت نام انجام می شد) - طولانی بودن دوره - عدم آموزش نحوه ی استفاده از کتابخانه دانشکده - نیاز به حرفه ای نمودن محتوای تهیه شده از نظر فرمت و استفاده از مولتی مدیا - اطلاع رسانی مناسبی صورت نگرفت. - استفاده از سامانه lms در کنار نوید - امکان مراجعه بیشتر به سامانه را از دانشجویان می گیرد. - استفاده از ظرفیت دانشجویان سال بالایی - فایل PDF هم در کنار محتواها بارگذاری گردد.	- بازنگری در زمان و طول مدت برگزاری دوره - تهیه محتوای جذاب تر با تیم حرفه ای - تهیه محتوا - استفاده از ظرفیت هم تایان و منتورها در هدایت دانشجویان - برگزاری سمینارها یا وبینارهای موضوعی - استفاده از برنامه های انگیزشی در خصوص تقویت کارآفرینی و خودکارآمدی دانشجویان - استفاده از ظرفیت دانشکده های دیگر در تهیه محتواها - محتواها برای هر رشته ومقطع مطابق با رشته تخصصی خود فرد باشد. - ایجاد فرصت برای حضور خانواده دانشجویان در برنامه ها - استفاده از فرومها و تالارهای گفتگوی مجازی در بستر lms

		- پاسخگویی آنلاین جامع بودن دوره (توضیحات کامل به همراه اسناد و مدارک مورد نیاز برای آگاه سازی) -قابلیت ذخیره کردن و استفاده مجدد
--	--	---

در ۱۴۰۰-AOP نکات زیر مورد توجه قرار خواهند گرفت.

- بازنگری محورهای دوره براساس نیازسنجی کامل از ذینفعان
- تشکیل جلسات مشترک با کلیه دانشکده ها به منظور حمایت طلبی و مشارکت بیشتر
- استفاده از ظرفیت همتایان و منتورهای دانشجویی در راهنمایی و هدایت دانشجویان
- طراحی آزمون های قبل و بعد برای ارزیابی اثربخشی کارگاه ها
- بررسی تاثیر دوره AOP بر عملکرد تحصیلی دانشجویان در قالب طرح تحقیقاتی یا پروژه دانشجویی
- تهیه محتواها به صورت حرفه ای و استفاده همزمان از صوت، تصویر و فیلم (مولتی مدیا) برای یادگیری بهتر
- استفاده از الگوهای موفق در رشته های تحصیلی برای راهنمایی دانشجویان در جهت مسیریابی مناسب حرفه ای
- تدوین AOPi برای دانشجویان خارجی

سطح نوآوری: در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است (پیوست ۲۰ تا ۲۳).

۱. Robbins, Stefen P. "Principles of organizational behavior." *Translated by Parsaeian A, Arabi M. Ninth printing. Publications Cultural Research Bureau in Tehran* (۲۰۰۵).
۲. Davis, James M. "The impact of orientation programming on student success outcomes at a rural community college." (۲۰۱۳).
۳. Mozaffari A, Yosefyaghdam R. Academic socialization of doctoral students in the university of tabriz. *JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY*. ۲۰۱۰;۲(۳).
۴. D'silva, Evan R., et al. "Academic Pre-Orientation Program for Dental Students: Beginning and End of Program Evaluations, ۱۹۹۸-۲۰۱۶." *Journal of dental education* ۸۲, ۴ (۲۰۱۸): ۳۵۶-۳۶۵.
۵. Poirier, Therese I., Cathy R. Santanello, and Gireesh V. Gupchup. "A student orientation program to build a community of learners." *American journal of pharmaceutical education* ۷۱, ۱ (۲۰۰۷).
۶. Hurtado, Sylvia, et al. "'We do science here': Underrepresented students' interactions with faculty in different college contexts." *Journal of social issues* ۶۷, ۳ (۲۰۱۱): ۵۵۳-۵۷۹.
۷. Strauss, Ester, et al. "Do orientation programs help new graduates?" *Nurse Education Today* ۳۶ (۲۰۱۶): ۴۲۲-۴۲۶.
۸. Bowles, Angela Brie, et al. *An exploratory investigation into first year student transition to university*. Griffith University, ۲۰۰۹.
۹. Rogers, Meredith A. Park, et al. "FIRST YEAR IMPLEMENTATION OF A PROJECT-BASED LEARNING APPROACH: THE NEED FOR ADDRESSING TEACHERS' ORIENTATIONS IN THE ERA OF REFORM." *International Journal of Science and Mathematics Education* ۹, ۴ (۲۰۱۱): ۸۹۳-۹۱۷.
۱۰. Abbaszadeh m, Banifateme h, Alizadeh aghdam mb, Boudaghi a. a study of the relationship between the process of academic socialization and commitment to research ethics (the case of postgraduate students of tabriz university). *journal of applied sociology*. ۲۰۱۸.
۱۱. Weidman, John C., and Elizabeth L. Stein. "Socialization of doctoral students to academic norms." *Research in higher education* ۴۴, ۶ (۲۰۰۳): ۶۴۱-۶۵۶.
۱۲. Lofstrom E. Students' Ethical Awareness and Conceptions of Research Ethics". *Ethics & Behavior*. ۲۰۱۲;۲۲(۵).
۱۳. Fisher C, Fried A, Feldman L. Graduate Socialization in the Responsible Conduct of Research: A National Survey on the Research Ethics Training Experiences of Psychology Doctoral Students". *Ethics Behavior*. ۲۰۱۳;۱۹(۶).
۱۴. Ali Asghar zade A, Meidani Z, Omid A. Evaluation of Welcoming Ceremony on Removing Challenges of Freshmen's Transitional phase. *journal of JundiShapur Educational Development*. ۲۰۱۴;۵(۳).
۱۵. Lingren Clark, Beth, Laura Coffin Koch, and Krista M. Soria. "Extended orientations: Enhancing the sense of belonging of first-year students." (۲۰۱۲).
۱۶. Khoubyari F. Study of social factors related to student identity among Yazd University students: Yazd University; ۲۰۱۴.

۱۷. Niazi M, Shafai Moghaddam E. Explaining the relation between scientific sociability and formation of university student identity. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*. ۲۰۲۰; ۲۵(۴): ۵۳-۷۲. eng.
۱۸. Nadery, Ezatolah. "Designing and Feasibility Assessment of a Postmodern Curriculum Model for Iran's Higher Education System." *Iranian Journal of Medical Education* ۱۷ (۲۰۱۷): ۳۱۱-۳۲۲.
۱۹. Mohseni Tabrizi, Alireza, and Mahmoud Ghazi Tabatabaei. "Effect of Issues and Challenges of Scientific Environment to Academic Socialization." *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education* ۱۶, ۱ (۲۰۱۰): ۴۵-۶۷.
۲۰. MOHSENI, TABRIZI A., TABATABAEI M. GHAZI, and S. H. Marjaei. "Issues and Challenges to Socialization of Academic Norms in Scientific Communities in Iran." (۲۰۱۱): ۱۵۹-۱۶۷.
۲۱. MARJAEI S. Assessment of Career Decision Making Self Efficacy Scale (CDMSE) Among University Students In Tehran. Institute for Research and Planning in Higher Education (IRPHE). ۲۰۰۵.
۲۲. Mahdie A, Hemmati R, Vedadhir A. Academic socialization process of doctoral students in University of Isfahan: a Grounded Theory study. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*. ۲۰۱۶; ۲۲(۱): ۴۵-۷۳. eng.

جدول شماره ۱: تعداد و عناوین کارگاه های جامعه پذیری دانشگاهی بین سال های ۱۳۹۷-۱۳۹۹

سال	تعداد و محتوای کارگاه ها
AOP-۱۳۹۷	کارشناسی ۱- کارگاههای آشنایی با آیین نامه های آموزشی، ۲- آشنایی با وب سایت دانشکده ودانشگاه، دسترسی به کتابخانه مرکزی و کتابخانه دانشکده و منابع الکترونیکی، ۳- آشنایی با و کمیته تحقیقات دانشجویی و مراکز تحقیقاتی، ۴- آشنایی با آیین نامه استعداد درخشان، مرکز NPMC، ۵- قطب علمی و آموزشی سلامت و RDCC
	تحصیلات تکمیلی ۱- اخلاق پژوهشی، ۲- آشنایی با سیستم پژوهان، ۳- آشنایی با آیین نامه های آموزشی، ۴- آشنایی با وب سایت دانشکده ودانشگاه، دسترسی به کتابخانه مرکزی و کتابخانه دانشکده و منابع الکترونیکی، ۵- آشنایی با سیستم آموزش مجازی و نرم افزار LMS ۶- آشنایی با کمیته تحقیقات دانشجویی و مراکز تحقیقاتی، مرکز NPMC، قطب علمی و آموزشی سلامت و RDCC
AOP-۱۳۹۸	کارشناسی ۱- کارگاههای آشنایی با آیین نامه های آموزشی، ۲- آشنایی با وب سایت دانشکده و دانشگاه، دسترسی به کتابخانه مرکزی و کتابخانه دانشکده و منابع الکترونیکی، ۳- آشنایی با و کمیته تحقیقات دانشجویی و مراکز تحقیقاتی، ۴- آشنایی با آیین نامه استعداد درخشان، مرکز NPMC، قطب علمی و آموزشی سلامت ۵- RDCC برای دانشجویان کارشناسی ۶- کارگاه آشنایی با کارآفرینی و دفتر فکت ۷- کلیات برنامه راهبردی دانشکده ۱۳۹۸ - ۱۴۰۱
	تحصیلات تکمیلی ۱- اخلاق پژوهشی ۲- آشنایی با سیستم پژوهان، ۳- آشنایی با آیین نامه های آموزشی، ۴- آشنایی با وب سایت دانشکده ودانشگاه، دسترسی به کتابخانه مرکزی و کتابخانه دانشکده و منابع الکترونیکی، ۵- آشنایی با سیستم آموزش مجازی و نرم افزار LMS ۶- آشنایی با کمیته تحقیقات دانشجویی و مراکز تحقیقاتی، مرکز NPMC، قطب علمی و آموزشی سلامت و RDCC ۷- کارگاه آشنایی با کارآفرینی و دفتر فکت ۸- کلیات برنامه راهبردی دانشکده ۱۳۹۸ - ۱۴۰۱
AOP-۱۳۹۹	کارشناسی ۱- آموزش نحوه استفاده از نرم افزارهای آموزش مجازی ۲- آشنایی با سیستم آموزش مجازی و نرم افزار LMS و سامانه نوید ۳- آشنایی با آیین نامه های آموزشی

۴- کلیات برنامه راهبردی دانشکده ۱۴۰۱-۱۳۹۹ (مختص دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی) ۵- آشنایی با وب سایت دانشگاه، دسترسی به کتابخانه مرکزی و منابع الکترونیکی ۶- آشنایی با کلیات نظام استاد مشاور و منتورینگ ۱ ۷- آشنایی با کلیات نظام استاد مشاور و برنامه منتورینگ ۲ ۸- آشنایی با نظام ارزشیابی اساتید و نقش دانشجویان در این نظام ۹- آشنایی با آیین نامه استعداد درخشان ۱۰- آشنایی با مرکز توسعه و هماهنگی پژوهش دانشگاه RDCC ۱۱- آشنایی با کمیته تحقیقات دانشجویی، مراکز تحقیقاتی ۱۲- آشنایی با دفتر فکت و کارآفرینی		
۱- آموزش نحوه استفاده از نرم افزارهای آموزش مجازی ۲- آشنایی با سیستم آموزش مجازی، نرم افزار LMS و سامانه نوید ۳- خلاصه آیین های تحصیل در دوره دکتری تخصصی ۴- آیین نامه آموزشی کارشناسی ارشد ناپیوسته ۵- اخلاق در پژوهش ۱ ۶- اخلاق در پژوهش ۲ ۷- آشنایی با سیستم پژوهان ۸- کلیات برنامه راهبردی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی ۱۴۰۱-۱۳۹۸ (مختص دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی) ۹- آشنایی با وب سایت دانشگاه، دسترسی به کتابخانه مرکزی و منابع الکترونیکی ۱۰- آشنایی با نظام ارزشیابی اساتید و نقش دانشجویان در این نظام ۱۱- آشنایی با کلیات نظام استاد مشاور و برنامه منتورینگ ۱ ۱۲- آشنایی با کلیات نظام استاد مشاور و برنامه منتورینگ ۲ ۱۳- آشنایی با کمیته تحقیقات دانشجویی و مراکز تحقیقاتی ۱۴- آشنایی با دفتر فکت و کارآفرینی ۱۵- آشنایی با مرکز توسعه و هماهنگی پژوهش دانشگاه RDCC ۱۶- آشنایی با آیین نامه استعدادهای درخشان	تحصیلات تکمیلی	

فلوچارت روند برگزاری کارگاه های AOP



نمودار شماره ۱: فلوچارت فرایند برگزاری دوره جامعه پذیری دانشگاهی دانشجویان جدیدالورود

جدول شماره ۲: ویژگی های دموگرافیک شرکت کنندگان در دوره های جامعه پذیری دانشگاهی (AOP)

متغیر دوره	کل تعداد شرکت کنندگان	جنسیت فراوانی (درصد)	مقاطع فراوانی (درصد)	دانشکده فراوانی (درصد)
AOP-۱۳۹۷	۷۵	- زن: ۵۲٪ (۶۹٪) - مرد: ۲۳٪ (۳۱٪)	- کارشناسی: ۴۰٪ (۵۳٪) - تحصیلات تکمیلی: ۳۵٪ (۴۷٪)	مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی: ۷۵٪ (۱۰۰٪)
AOP-۱۳۹۸	۵۶	- زن: ۴۰٪ (۷۱٪) - مرد: ۱۶٪ (۲۹٪)	- کارشناسی: ۳۷٪ (۶۶٪) - تحصیلات تکمیلی: ۱۹٪ (۳۴٪)	مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی: ۵۶٪ (۱۰۰٪)
AOP-۱۳۹۹	۱۴۰	- زن: ۹۰٪ (۶۴٪) - مرد: ۵۰٪ (۳۶٪)	- کارشناسی: ۹۸٪ (۷۰٪) - تحصیلات تکمیلی: ۴۲٪ (۳۰٪)	- مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی: ۸۶٪ (۶۱٪) - تغذیه: ۴۱٪ (۲۹٪) - علوم نوین: ۱۳٪ (۰/۰۹٪)

جدول شماره ۳: میزان رضایت شرکت کنندگان از دوره های جامعه پذیری دانشگاهی برگزار شده به تفکیک سال های اجرا

آیتم های چک لیست ارزشیابی			
میزان رضایت AOP-۱۳۹۹ (به درصد)	میزان رضایت AOP-۱۳۹۸ (به درصد)	میزان رضایت AOP-۱۳۹۷ (به درصد)	
۹۵/۸	۷۸	۶۶	قبل از شرکت در کارگاه، اطلاعات کافی در مورد زمان، محل و موضوع کارگاه به من داده شده است
۸۹/۴	۶۵	۴۵	در ابتدا در مورد اهداف کارگاه توضیح داده شده است
۸۸/۳	۷۵	۶۳	منابع یادگیری و وسایل سمعی و بصری فراهم شده از کیفیت خوبی برخوردار بودند
۸۷/۲	۶۳	۵۴	روشهایی که در جلسات کارگاه مورد استفاده قرار گرفت مرا تشویق به شرکت فعال کرد
۹۰/۴	۷۵	۶۸	مدرسین و گردانندگان کارگاه از دانش و مهارت کافی برخوردار بودند
-	۷۸	۶۹	رفتار مدرسین محترمانه و مشوق بود
-	۷۷	۷۰	رفتار گردانندگان کارگاه محترمانه و مشوق بود
-	۷۸	۷۴	امکان ابراز نظر و فعالیت آزادانه برای شرکت کنندگان فراهم بود
۸۷/۲	۶۷	۵۶	کارگاه با نظم و بر اساس اصول صحیح اداره شد
۹۳/۶	۶۵	۵۸	این کارگاه آموزشی به من فرصت داد تا دانش خود را در مورد مسائل و قوانین آموزشی افزایش دهم

۸۹/۳	۶۴	۵۴	این کارگاه مرا تشویق کرد تا اطلاعاتی را که به دست آورده ام پس از خاتمه کارگاه مورد استفاده قرار دهم
۸۵/۱	۶۳	۶۰	به درصد زیادی از اهداف آموزشی کارگاه در پایان دست یافت
۷۸/۷	-	-	این دوره تمام نیازمندیهای آموزشی من را برای شروع تحصیلات در یک مقطع جدید تامین نمود
۸۸/۳	-	-	زمان در نظر گرفته شده برای شروع و خاتمه دوره مناسب بود
۹۴/۷	-	-	سامانه در نظر گرفته شده برای بارگذاری محتواهای آموزشی کاربرپسند بودند
۸۹	۷۰/۶۶	۶۱/۴۱	رضایت کلی از برگزاری دوره

بسمه تعالی

فرم ارسال خلاصه فرایند چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری - ۱۴۰۰

حیطه نوآوری: یادگیری الکترونیکی

نام و نام خانوادگی درخواست کننده: دکتر عباس مجدی سقین سرا

دانشکده محل خدمت: دانشکده پزشکی

پست الکترونیک: abbas.majdi@yahoo.com

عنوان فارسی: طراحی، اجرا و ارزشیابی مجازی کلاسهای آناتومی عملی دانشجویان پزشکی به صورت تعاملی با دانشجویان با استفاده از میز تشریح مجازی

عنوان انگلیسی: Virtual design, holding and evaluation of medical student's practical Anatomy courses interactively by using of Virtual Dissection Table

نام همکاران و نوع و میزان مشارکت هر یک از ایشان در فعالیت مورد نظر را ذکر نمایید. (اولین نفر به عنوان نماینده مجریان محسوب می شود - ردیف قابل افزایش است)

نام و نام خانوادگی	سمت در این فعالیت	رتبه دانشگاهی	نوع همکاری	میزان مشارکت
دکتر عباس مجدی سقین سرا	مجری طرح	استادیار	همکار اصلی	۳۳,۳٪
دکتر سعید اصلان آبادی	همکار اصلی	استاد	همکار اصلی	۳۳,۳٪
دکتر رضا غفاری	همکار اصلی	استاد	همکار اصلی	۳۳,۳٪

محل انجام فعالیت: دانشکده: پزشکی گروه/ رشته علوم تشریحی مقطع تحصیلی دکترای حرفه ای

فاز بیمارستان بخش بالینی

مدت زمان اجرا: ۱۲ ماه تاریخ پایان: ۱۳۹۹/۶/۳۱

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی مجازی کلاسهای آناتومی عملی دانشجویان پزشکی به صورت تعاملی با دانشجویان با استفاده از میز تشریح مجازی

اهداف ویژه /اهداف اختصاصی:

- طراحی فرآیند برنامه ریزی آموزشی برای کلاسهای آناتومی عملی دانشجویان پزشکی
- طراحی متدولوژی متناسب با اهداف کلی و اختصاصی فرآیند آموزشی
- اجرای فرآیند آموزشی با استفاده از دستگاه میزتشریح مجازی
- طراحی راهکارهای آموزشی و علمی جهت تعامل دانشجویان در یادگیری درس آناتومی عملی
- ارزشیابی فرآیند آموزشی جهت ارتقا فرآیند آموزشی
- بازخورد نقاط قوت و نقاط ضعف فرآیند آموزشی برای طراحی دقیقتر در دوره‌های بعدی

بیان مسئله (ضرورت انجام و اهمیت اهداف انتخابی را ذکر کنید):

یکی از مهمترین مباحث در امر آموزشی دروس عملی در دوره های قبل از دانشگاه به دلایل مختلف از جمله کمبود امکانات آموزشی یا عدم وجود پروتکل هاتی مشخص ، متأسفانه این امر به آموزش عالی هم تسری پیدا کرده و در دانشگاههای علوم پزشکی کشور ، کلاسهای عملی اهمیت و ارزش خود را از دست داده اند.

در حوزه علوم پزشکی رشته های علوم پزشکی، رشته های علوم پایه پزشکی نام گروهی از رشته های علوم پایه است که هدف و کاربرد آنها مستقیماً در خدمت علم پزشکی می باشد. به عبارتی دیگر، وجه مشترک علوم زیستی، فیزیک، شیمی با علوم پزشکی هستند. عمدتاً این رشته ها اشکال کاربردی علوم زیستی هستند. تمامی رشته های علوم پایه پزشکی ، همچنان که از اسم آنها پیداست برای ساخت زیر بنای آموزشی دانشجویان پزشکی در مقاطع بالینی ضروری و حیاتی هستند با این وجود شناخت روشهای آموزشی موثر در باردهی این دروس بخصوص در بخش عملیشان گام اول برای طراحان سیستم آموزشی می باشد (۱).

تشریح خود دارای دو جزء ماکروسکوپی (به انگلیسی: Gross Anatomy) و میکروسکوپی بافت شناسی (به انگلیسی: Histology) است که تشریح ماکروسکوپی تحت عنوان کالبدشناسی است و همان طور که از نامش بر می آید به تشریح بدن انسان و سایر جانداران در سطح ماکرو به معنی بزرگ می پردازد. تشریح میکروسکوپی به تشریح بدن انسان و سایر موجودات در سطح میکرو به معنی کوچک می پردازد و در علم پزشکی تحت عنوان بافت شناسی شناخته می شود. یکی از دروسی که در بالین دانشجویان برای انجام فعالیتهای آموزشی و درمانی بسیار مهم می باشد دروس عملی آناتومی رشته پزشکی می باشد. در سالهای اخیر با توجه به مشکلات در امر تهیه جسد برای دانشجویان آموزش عملی دروس آناتومی با مشکلات بسیار عدیده ای مواجه شده است. خوشبختانه با تلاش مسولین و اساتید و دانشجویان و جوانان دانشگاه علوم پزشکی تبریز سال گذشته شاهد رونمایی از میز تشریح مجازی (کالبدنما) بودیم که در وصف کارایی این دستگاه همین بس که در سیزدهمین جشنواره آموزشی مطهری در حیطه ی طراحی و ساخت تجهیزات آموزشی رتبه دوم کشوری را کسب کرده بود . بسیاری از مشکلات آموزشی با استفاده از این دستگاه مرتفع گردید و لازم بود در حیطه یادگیری و یاددهی و در حیطه آموزشی الکترونیکی استفاده از این دستگاه بیشتر استفاده گردد (۲).

با ظهور بیماری کووید ۱۹ آموزش بخصوص در بخش دروس عملی آناتومی وارد فاز جدیدی از مشکلات گردید چرا که علاوه بر کمبود جسد، امکان حضور دانشجویان در سالنهای تشریح نیز از بین رفت که این موضوع فهم و درک سه بعدی و واقعی مطالب عملی را بسی سخت تر نیز کرده است (۳). با توجه به قابلیت بالای دستگاه کالبدنما در اتصال به اینترنت و فضاهای مجازی و امکان استفاده از این دستگاه بصورت آنلاین، فرآیند آموزشی حاضر در جهت افزایش بهره وری آموزشی و کاهش آسیبهای ناشی از ایجاد شرایط خاص همچون کرونا برای کلاسهای عملی دانشجویان طراحی، اجرا و ارزشیابی گردید. قابل ذکر است با توجه به بسته‌های تحول نظام آموزشی که نقشه راه ترسیم شده برای دانشگاهها می باشد این فرآیند در دستیابی به بسته‌هایی همچون بسته مرجعیت علمی و آینده نگاری، بسته بین المللی سازی، بسته حرکت به سوی دانشگاه های نسل سوم و بسته توسعه آموزش مجازی علوم پزشکی نقش پررنگی را داشته باشد و دریچه ای به سوی موفقیت‌های بیشتر یا تشویق تفکرهای نوآور دیگر همکاران باشد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرنس):

با توجه به اینکه در دوران پاندمی بیماری کووید-۱۹ حضور دانشجویان در دانشگاه منتفی شده است بایستی به دنبال روشهای جایگزین برای آموزش کلاسهای عملی بود. در تعدادی از دانشگاه‌ها بر حسب نیاز دروس عملی برای دانشجویان انتخاب نشده است (۴) که خود این موضوع مشکلات زیادی را به دنبال داشته است. در تعدادی از دانشگاه ها کلاسهای آناتومی به شکل قبلی و با استفاده از تشریح جسد صورت گرفته است (۵) که با شرایط کنونی دانشگاه های ایران امکان استفاده از این روش وجود ندارد.

درحقیقت می توان گفت الگوی ساخت دستگاه میز تشریح مجازی که به کشور آمریکا با دستگاهی بعنوان anatomage برمی گردد برای استفاده به شکل مجازی برای تدریس آناتومی طراحی شده بود. با توجه به اینکه دستگاه فوق از بعد تدریس دروس نظری طراحی شده بود و بیشتر هدف بر روی ارتقا تجسم سه بعدی دانشجویان بود (۶) برای کلاسهای عملی کاربرد زیادی نداشت. با توجه به اینکه دستگاه کالبدنما بخشهای مختلفی همچون بخش اطلس، ولومتری و بخش DICOM را داراست برای استفاده در کلاسهای عملی قابلیت زیادی را داراست. در کشور کره نیز استفاده از دستگاه فوق برای تدریس کلاسهای نظری آناتومی مورد استفاده قرار می گیرد (۷): آخرین کشور که در زمینه استفاده از این میزهای مجازی فعالیت خود را بصورت جدی پیگیری می کند کشور ایتالیا می باشد که از میز تشریح مجازی برای تدریس کلاسهای نظری دروس رادیولوژی برای دانشجویان Undergraduate و Postgraduate دانشگاه (magrio della charita) استفاده می کند (۸). با عنایت به خرید تعداد زیاد دستگاه کالبدنما در دانشگاه های علوم پزشکی سراسر کشور امید است کشور ایران نیز جزء کشورهای پیشرو در امر استفاده از امکانات دستگاه و ارتقاء سیستم های آموزش خود باشد.

مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور به طور کامل ذکر و رفرنس ذکر شود):

با همه گیری بیماری کووید-۱۹ در اکثر دانشگاه های کشور در که دانشجویان قادر به حضور در کلاسهای درس کلاسهای عملی نیستند بخش عظیمی از کلاسهای عملی بصورت فیلمبرداری از جسد یا مولاژ و بارگزاری آنها در سامانه های نوید یا سامانه های مشابه به صورت مجازی می باشد(۹). این مورد بزرگترین نقیصه که دارد این است که دانشجویان هیچ نقش فعالی در آموزش فوق نداشته و روش تدریس بصورت سخنران و کاملاً یکطرفه می باشد. دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در شهریور ماه اقدام به برگزاری حضوری کلاسها نمود (۱۰) که با بالا رفتن میزان ابتلا در کشور دوباره دانشگاه از شکل حضوری به شکل مجازی تغییر رویه داد.

با توجه به اینکه دستگاه میز تشریح مجازی یک نوآوری جدید بوده و در ابتدای سال در چندین دانشگاه محدود مثل دانشگاه علوم پزشکی تبریز وجود داشت سابقه خاصی در استفاده از این دستگاه در دیگر دانشگاه های کشور وجود ندارد. بدین منظور فرآیند حاضر در جهت ارتقاء راهکارهای موجود و ایجاد راهکار عملی و نوآور در جهت یادگیری بهتر و طولانی مدت تر دروس عملی آناتومی طراحی، اجرا و ارزشیابی گردید.

شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید):

برای شروع فرآیند آموزشی فوق قدم اول طراحی فرایند برنامه ریزی آموزشی بود که از الگوی غیرخطی طبیعت گرایانه واکر برای این موضوع استفاده گردید. گام اول در این الگو نیازسنجی آموزشی بود که از روش دلفی برای نیاز سنجی استفاده گردید و از هر دو مدل دلفی یعنی هم روش پرسشنامه و بعد از آن از روش کنفرانسی دلفی استفاده گردید. بعد از نیاز سنجی مرحله تعیین هدف صورت گرفت و بعد از نگارش اهداف کلی و اهداف اختصاصی، انتخاب محتوا بر اساس اهداف اختصاصی صورت گرفت. سازماندهی محتوا قدم بعدی بود که براساس اهداف اختصاصی انجام شد و در این مسیر ، در ابتدای دوره موضوع فوق و نحوه انجام کلاسهای عملی آناتومی بصورت آنلاین در برنامه Adobe connect و فیلم ضبط شده در سامانه نوید به دانشجویان پزشکی اطلاع داده شد. گام بعدی طراحی الگوی یادگیری و یاددهی بود که در این فرآیند آموزشی General Teaching Method بود که قبل از شروع اجرای فرآیند هر ۴ مرحله قبل از تدریس، قبل و حین تدریس، حین تدریس و بعد از تدریس برنامه ریزی گردید. روش تدریس دانشجو محور و استاد محور به صورت ترکیبی با استفاده از روش سخنرانی، پرسش و پاسخ و Simulation بود. با شروع جلسات آناتومی عملی دستگاه کالبدنما از طریق برنامه Adobe connect و برنامه Any desk و برنامه Bigblue Button برای دانشجویان بصورت همزمان اجرا گردید. قابل ذکر است وجود برنامه های Any desk و Big Blue button به دانشجویان این قابلیت را می دهد که صفحه مورد تدریس و عناصر موجود در آن در اختیار دانشجویان قرار گرفته و دانشجویان در هر قسمتی از تدریس مشکلی در درک مطالب داشته

باشند. با در اختیار گرفتن صفحه نمایش سوالات خودشان را نشان داده و استاد بصورت تعاملی سوالات دانشجویان را پاسخگو خواهد بود. بعد از اتمام توضیحات استاد دانشجویان به گروه های کوچک تقسیم شده و سرگروه هر گروه امکان دسترسی به صفحه نمایش را پیدا کرده و برای گروه خود درسهای عملی را با دیگر دانشجویان تمرین می نمایند. در انتهای ترم با توجه به اینکه دانشگاه ها مجاز به انجام امتحانات عملی و نظری با سامانه فرادید بودند سوالات بصورت سه بعدی و مشابه برگزاری کلاس طراحی گردیده و چون دستگاه کالبدنما قابلیت ضبط کلاسها را نیز دارا می باشد سوالات بصورت موارد امتحاناتی نشانه گذاری شده به همراه توضیحات استاد در سامانه فرادید بارگزاری گردید و دانشجویان سوالاتی که در حیطه زمانی ۲۰-۱۵ ثانیه ای بودند به مدت ۱ دقیقه زمان برای جوابدهی داشتند. برای ارزشیابی فرآیند فوق از نظریه رویکرد مبتنی بر مصرف کننده Consumer-Oriented approach استفاده گردید. الگوی استفاده شده برای ارزشیابی نیز الگوی ارزشیابی هدف آزاد بود.

نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را تشریح کنید:

با عنایت به ارزیابی و ارزشیابی فرآیند فوق نتایج حاصله بدین صورت بود که از اهداف اختصاصی به مد نظر در این فرآیند، اهداف مرتبط با طراحی برنامه ریزی آموزشی و تعیین نیازسنجی و اهداف بطور کامل محقق گردید و در ارتباط با متدولوژی و اجرای فرآیند بر حسب زیر ساختهای موجود در کشور و دانشگاه نیز نتایج راضی کننده بودند. با این اوصاف نتایج کیفی فرآیند فوق به اختصار و به شکل عناوین در زیر آورده شده است:

- آموزش آناتومی عملی دانشجویان پزشکی به صورت مجازی بدون نیاز به وجود جسد
- آموزش همزمان تعداد بالای دانشجویان در یک زمان واحد در کلاسهای عملی با استفاده از کالبدنما
- آموزش کلاس های عملی آناتومی در گروههای کوچک و گروههای بزرگ بصورت مجازی
- افزایش میزان بهره وری به دلیل صرفه جویی در وقت
- امکان استفاده از تدریس اساتید دیگر دانشگاههای کشور با استفاده از دستگاه کالبدنما
- امکان گردش علمی و استفاده از تجارب اساتید و دانشجویان دانشگاههای دیگر کشور
- امکان مشارکت فعال دانشجویان در امر یادگیری و یاددهی کلاسهای عملی آناتومی
- امکان تمرین گروهی دانشجویان در کلاسهای عملی آناتومی با استفاده از واقعیت مجازی

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط (که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده است) را تشریح کنید:

با توجه به اینکه بیماری کووید-۱۹ به صورت ناگهانی در کشور شیوع پیدا کرد و زیرساختهای لازم برای آموزش مجازی در بسیاری از دانشگاههای کشور وجود نداشت تدریس کلاسهای نظری و بخصوص دروس عملی آناتومی با مشکل جدی مواجه گردیده بود. متأسفانه به دلیل عدم وجود یک روش واحد در تمامی دانشگاه ها، روشهای متنوعی برای آموزش دروس عملی آناتومی از طرف دانشگاه های علوم پزشکی کشور اتخاذ گردید. در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز نیز با توجه به وجود امکانات خوب از قبیل دستگاه کالبدنما، برنامه ریزی برای فرآیند

آموزشی فوق صورت گرفت که نتیجه این تلاشها به شکل فرایند آموزشی فوق صورت عملی گرفت. فرایندآموزشی فوق در سطح گروه آموزشی علوم تشریحی دانشکده پزشکی و در جلسه شورای عمومی گروه به عنوان یک روش تدریس جدید برای کلاسهای آناتومی عملی مورد بحث و بررسی قرار گرفته و نظر همکاران برای ارتقاء روش فوق اعمال گردید. مذاکرات لازم در خصوص طراحی فرایند فوق به کمیته برنامه ریزی درسی دانشکده پزشکی صورت گرفت. در خصوص اعمال محیطی با سایر دانشگاه های کشور، باتوجه به اینکه دستگاه کالبدنما در سیزدهمین جشنواره شهید مطهری رونمایی گردید و اکثر دانشگاههای علوم پزشکی سراسر کشور از دستگاه فوق خریداری کردند نحوه طراحی و اجرای فرایندآموزشی حاضر به صورت فیلم برداری شده و یا به صورت امکان جدید در نسخه های جدیدتر نرم افزاری دستگاه کالبدنما بارگزاری شده و باهتر بار بروز رسانی دستگاه قابلیت های جدید دستگاه فوق مثل همین فرایند آموزشی در تمامی دستگاهها وارد شده و به محیط آموزشی دیگر دانشگاههای کشور معرفی گردید.

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کار گیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند را تشریح کنید:

با توجه به اینکه مشکل اصلی در برگزاری کلاسهای عملی حجم بالای دانشجویان پزشکی و زمان اندک اختصاص یافته برای هر گروه در هنگام کار با جسد بود یکی از بزرگترین دستاوردهای فرایند فوق امکان برگزاری همزمان کلاسهای عملی برای تمام دانشجویان در منزل یا محل سکونت دانشجویان در زمان ممنوعیت تردد و مجازی بودن کلاسها بود. مشکل موجود دیگر بالا بودن خطرات ناشی از استفاده جو برای دانشجویان پزشکی بود که با استفاده از فرایند فوق تمامی خطرات فوق نیز حذف گردید.

از موانع مهم دیگر در یادگیری فعال دانشجویان عدم مشارکت فعال دانشجویان در امر یادگیری رو یادهای کلاسهای عملی آناتومی در زمان کرونا و یا زمانهای قبل به دلیل کم بودن وقت برای هر گروه بود که با فرایند آموزشی حاضر علاوه بر اینکه دانشجویان قابلیت استفاده از صفحه نمایش را کسب می کنند حتی می توانند در گروههای کوچک تقسیم شده و تمرین لازم را در ارتباط با مطالب جلسه فوق برگزار کنند.

در خصوص کارایی فرایند آموزشی حاضر در زمان کرونا که دانشجویان هیچگونه اجازه ای برای حضور در دانشگاهها ندارند دیگر نیازی به توضیح نمی باشد که این فرآیند یکی از بزرگترین مشکلات آموزشی کلاسهای عملی را در زمان بیماری کرونا حل کرده و شاید در آینده نیز عصای دست اساتید و مدیران آموزشی کشور می باشد.

سطح نوآوری: در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

References

- 1- DINESH K. BADYAL; TEJINDER SINGH. ۲۰۱۵. Teaching of the basic sciences in medicine: Changing trends. THE NATIONAL MEDICAL JOURNAL OF INDIA. ۲۸, ۳, ۱۳۷-۱۴۰.
- ۲- Christopher R. Davis; Anthony S. Bates; Harold Ellis; Alice M. Roberts. ۲۰۱۴. Human Anatomy: Let the Students Tell Us How to Teach. Anat Sci Educ. ۷:۲۶۲-۲۷۲.

- ۳- Thomas Franchi. ۲۰۲۰. The Impact of the Covid-۱۹ Pandemic on Current Anatomy Education and Future Careers: A Student's Perspective. *Anat Sci Educ.* ۱۳:۳۰۹-۳۱۲.
- ۴- Keerti Singh; Uma Gaur; Kiana Hall; Keisha Mascoll; Damian Cohall, Md; Anwarul Azim Majumder. ۲۰۲۰. Teaching Anatomy and Dissection in an Era of Social Distancing and Remote Learning. *Advances in Human Biology.* ۱۸, ۹۰-۹۴.
- ۵- Callum F. Ross; Maurice J. Pescitelli; Heather F. Smith; James M. Williams. ۲۰۲۰. Teaching anatomy with dissection in the time of COVID-۱۹ is essential and possible. *Clinical Anatomy.* ۱, ۱-۲.
- ۶- Mahindra Kumar Anand. ۲۰۱۷. A comparative study of learning with " anatomage " virtual dissection table versus traditional dissection method in neuroanatomy. IP Innovative Publication Pvt. ۶, ۴: ۱۳-۲۱.
- ۷- Beom Sun Chung; Dong Sun Shin; Paul Brown; Jack Choi & Min Suk Chung. 2015. Virtual Dissection Table Including the Visible Korean Images, Complemented by Free Software of the Same Data. *Int. J. Morphol.*,33(2):440-445.
- ۸- Alessandro Stecco; Francesca Boccafroschi; Zeno Falaschi; Giulio Mazzucca; Andrea Carisio. ۲۰۲۰. Virtual dissection table in diagnosis and classification of Le Fort fractures: A retrospective study of feasibility. *Translational Research in Anatomy.* ۱۸, ۱۰۰۰۶۰.
- ۹- <https://sccr.ir/News/۱۴۳۴/۱/>
- ۱۰- <https://www.irna.ir/news/۸۴۰۳۰۰۲۹/>

فرم ارسال خلاصه فرایند چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری - ۱۴۰۰

حیطه نوآوری: طراحی و تولید محصولات آموزشی

نام و نام خانوادگی درخواست کننده: دکتر مریم کوه سلطانی

دانشکده محل خدمت: دانشکده دندانپزشکی تبریز

پست الکترونیک: mkoohsoltani@yahoo.com

عنوان فارسی: طراحی و کاربرد نرم افزار DentAll برای آموزش دانشجویان دندانپزشکی: نسخه همراه

عنوان انگلیسی:

Design and application of DentAll software for education of dental students:mobile version

نام همکاران و نوع و میزان مشارکت هر یک از ایشان در فعالیت مورد نظر را ذکر نمایید. (اولین نفر به عنوان نماینده مجریان محسوب می شود - ردیف قابل افزایش است)

نام و نام خانوادگی	سمت در این فعالیت	رتبه دانشگاهی	نوع همکاری	میزان مشارکت
دکتر مریم کوه سلطانی	مجری اول	استادیار	نظارت بر محتوا، اجرا و ارزشیابی نرم افزار	۲۰٪
دکتر رامین نگاهداری	مجری دوم	دانشیار	نظارت بر محتوا، اجرا و ارزشیابی نرم افزار	۲۰٪
پریسا جلالی	همکار اصلی	دانشجوی دندانپزشکی	اجرا و جمع آوری محتوای نرم افزار	۳۰٪
زین العابدین قلیزاده قره قشلاق	همکار اصلی	دانشجوی دندانپزشکی	برنامه نویسی نرم افزار، جمع آوری	۳۰٪

	محتوا			
--	-------	--	--	--

محل انجام فعالیت: دانشکده دندانپزشکی تبریز رشته : دندانپزشکی

مقطع تحصیلی: دکتری عمومی مدت زمان اجرا: ۸ ماه تاریخ پایان: ادامه دارد

هدف کلی:

۱_ طراحی نرم افزار گوشی همراه در حیطه ی ملاحظات بیماران سیستمیک و اورژانس های پزشکی ،نسخه نویسی و کاربرد داروها ، پروفیلارکسی و تفسیر آزمایش

۲_ طراحی نرم افزار جهت آنالیز سفالومتری

۳_ طراحی نرم افزار کمک تصمیم گیری جهت تشخیص افتراقی ضایعات بافت سخت و تشخیص وضعیت پالپ دندان

۴_ اجرا و ارزشیابی نرم افزار

اهداف ویژه /اهداف اختصاصی:

۱_ تدوین محتوای الکترونیکی از طریق نرم افزار تلفن همراه

۲_ طراحی نرم افزار کمک تصمیم گیری جهت تشخیص افتراقی ضایعات بافت سخت از روی نمای رادیوگرافی و تشخیص وضعیت پالپ دندان با استفاده از علایم و نشانه ها

۳_ طراحی نرم افزار کمکی در آنالیز سفالومتری با هدف مدیریت زمان و سهولت آنالیز

۴_ اجرای نرم افزار و خطایابی

۵_ تعیین میزان رضایت اساتید و دانشجویان از نرم افزار

۶_ تعیین اثربخشی نرم افزار در ارتقا یادگیری و مهارت دانشجویان

بیان مسئله

امروزه شیوه های جدید ارتباطی می تواند فرایند یادگیری را در خارج از کلاس درس ممکن سازد و دانشجویان به سوی خودیادگیری سوق داده میشوند. یکی از شیوه های ارتباطی، یادگیری با تلفن همراه است که بین پژوهشگران حوزه آموزش محبوبیت خاصی دارد. [۱] این ابزار یادگیری میتواند شوق دانشجویان را به یادگیری بدون داشتن محدودیت زمانی و مکانی افزایش دهد و فرصت یادگیری در زمانهای مرده را فراهم سازد. [۲]

گسترش روزافزون دسترسی به سخت افزارها و نرم افزارها، وفق جدیدی را پیش روی موسسات نهاده است. به نظر می رسد استفاده از این امکانات برای آموزش، به تحقق برخی از آرمان هایی که به عنوان ملاک های کیفیت آموزش از آن نام برده میشود، از جمله: فراگیرمحوری، یادگیری مادام العمر، یادگیری فعال کمک کند. [۳، ۴]

ماهیت رشته ی دندانپزشکی، استفاده از انواع تکنولوژی را برای کمک به بهبود فرآیند آموزش در این حوزه اجتناب ناپذیر کرده است. امروزه به سبب پیشرفت علم پزشکی در کنترل بیماریها، افراد بیشتری با وجود بیماری سیستمیک به زندگی خود ادامه میدهند. دندانپزشکان جهت درمان این بیماران بایستی تغییراتی را در طرح درمان اعمال کنند تا درمانی بدون خطر ارائه دهند. علاوه بر این دندانپزشکان بایستی دارای توانایی کافی جهت رویارویی با فوریت های پزشکی بوده که تشخیص و اقدام به موقع وی را میطلبد و باید خود را جهت کنترل صحیح اورژانس های پزشکی درمطب آماده کنند و از تداخلات و عوارض جانبی داروها اطلاعات کافی داشته باشند. [۵]

همچنین از مشکلات آموزشی از دیدگاه دانشجویان می توان به عدم مهارت کافی در زمینه ی نسخه نویسی اشاره کرد. [۶] از این رو آموزش و دسترسی آسان به نحوه ی تجویز داروهای شایع مورد استقبال دانشجویان قرار میگیرد.

آنالیز سفالومتری برای ارایه طرح درمان ارتودنسی به شیوه ی tracing بر روی کاغذ و اندازه گیری زاویا با نقاله، برای دانشجویای وقت گیر میباشد و وجود نرم افزاری که در این مرحله به دانشجویان کمک کند باعث صرفه جویی در وقت آنها میشود.

تشخیص به موقع ضایعات دهان، این امکان را برای دندانپزشک فراهم می کند که بتواند با تدابیر درمانی مناسب از پیشرفت ضایعه ممانعت نماید.

عوامل گوناگونی می تواند در کارت تشخیص ضایعات اختلال ایجاد کند یکی از این عوامل ، تعداد بیماری هایی است که دارای تشابه نمای رادیوگرافی میباشند و موجب می شود که دانشجوی دندانپزشکی به هنگام مواجه شدن بایک ضایعه خاص، برخی را فراموش کند. از این رو استفاده از یک سیستم کمک تصمیم گیری باتوانایی پردازش اطلاعات لازم میباشد لذا تصمیم گرفتیم نرم افزار کمک تصمیم گیری تهیه کرده و میزان کارایی آن را ارزیابی کنیم .

باتوجه به کاربرد همگانی تلفن همراه در میان دانشجویان و نتایج مثبت ارائه آموزش مبتنی بر آن در نظام آموزشی و شیوع پاندمی کرونا در شرایط کنونی که موجب تغییر در شیوه های آموزشی گردیده تصمیم گرفتیم نرم افزاری در زمینه های مورد نظر مطابق با کتب مرجع طراحی کرده و با استفاده از آزمون قبل و بعد از استفاده از نرم افزار یادگیری و مهارت دانشجویان را بسنجیم و رضایت اساتید و دانشجویان را از نرم افزار ارزیابی کنیم .

۱_ Zandi S, Abedi D, Changiz T, Yousefi A, Yamani N, Kabiri P. Electronic learning as a New Educational Technology and its Integration in Medical Education Curricula. Iranian Journal of Medical Education. ۲۰۰۴; ۴ (۱): ۶۱-۷۰

۲_ Mohammadimehr M, Taghipour K. The Effectiveness of E-Learning in Bacteriology Course Based on Constructivism vs. Cognitivism. Iranian Journal of Medical Education. ۲۰۱۶; ۱۶: ۲۵۱-۲۶۲

۳_ Mahmoodi F, Habibi Ramiani E, Babazadeh R. Effective Factors on The Acceptance of Mobile Learning Among Students of Tabriz University and Tabriz University of Medical Sciences. Educ Strategy Med Sci. ۲۰۱۷; ۱۰ (۶): ۴۳۸-۴۴۶

۴_ babazadeh-kamangar M, jahanian I, gholinia H, abbaszadeh H. A Preliminary Study of the Effect of Mobile-Based Education on Dental Students' Learning in Practical Course of Oral Pathology. J Med Educ Dev. ۲۰۱۶; ۹ (۲۲): ۲۱-۲۶

۵_ Little JW, Miller CS, Rhodus NL, Little JW. Little and Falace's dental management of the medically compromised patient ۲۰۱۸.

۶_ Gharaei Sh, Kargoza S, Amirchakhmaghi M, Gholami H. Students' Viewpoints of Mashhad Dental School about Educational Problems a Qualitative Study. Educ Strategy Med Sci. ۲۰۱۵; ۸ (۲): ۱۲۳-۱۳۰

مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرانس):

طبق مطالعات بیشترین نرم افزار های مورد استفاده دانشجویان ، مربوط به تشخیص و طرح درمان و داروها میباشد. [۱] مطالعات حاکی از استفاده گسترده دانشجویان از تلفن همراه و برنامه ی آن جهت یادگیری و آموزش می باشد. [۲،۳] موثر بودن آموزش از طریق نرم افزارها ، توسط محققین بسیاری نظیر Chang و همکارانش اثبات شده است. [۴] مطالعات مختلفی باهدف ارزیابی تاثیر استفاده از نرم افزار موبایل در بهبود عملکرد و نمره ی مهارت دانشجویان انجام گرفته است که بیانگر نتایج مثبت و تاثیر گذار آن می باشد. [۵،۶]

Deshpande و همکاران نرم افزاری را در زمینه ی پروتز های دندانی طراحی کردند و رضایت دانشجویان و تاثیر نرم افزار را در مهارت های تصمیم گیری بالینی دانشجویان ارزیابی کردند و نتیجه گرفتند که نرم افزار باعث بهبود استدلال بالینی و مهارت تصمیم گیری شده است. [۸]

همچنین Chase و همکاران با مروری که بر مقالات مختلف داشتند به این نتیجه رسیدند که استفاده از موبایل برای آموزش بسیار موثر می باشد و همچنین متذکر شدند که بیشتر دانشجویان تمایل به استفاده از نرم افزارهای آموزشی در اوقات فراغت خود دارند و این برنامه ها نباید به اجبار استفاده شود. [۹]

Golenhofen و همکاران اثر نرم افزار App-eMed بر یادگیری دروس آناتومی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج بیانگر استفاده بیش از ۷۰ درصدی دانشجویان از این نرم افزار بود و دانشجویانی که نمرات بالاتری داشتند در مقایسه با دانشجویان ضعیف تر، بهره بیشتری از این نرم افزار برده بودند. [۱۰]

Mladenovic و همکاران در صربستان نرم افزاری را در مورد dental traumatic injury باهدف ایجاد انگیزه و علاقه ی بیشتر برای یادگیری در دوران تعطیلی پاندمی کرونا برای استفاده دانشجویان طراحی کردند و از ۳۱ دانشجوی سال آخر دندانپزشکی رضایت سنجی کردند و به این نتیجه رسیدند که بیش از ۹۰٪ دانشجویان راضی بودند و نرم افزار باعث دسترسی سریع تر به مطالب کلینیکی در صورت رویایی با ترومای دندانی در بالین می شود. [۱۱]

در حیطه طراحی نرم افزار کمک تصمیم گیری:

Hymm نرم افزاری جهت کمک به تشخیص وضعیت پالپ دندان طراحی نمود و این روش در ۸۷ درصد موارد با تشخیص افراد متخصص یکسان بود [۱۲]

Weed و همکارانش نرم افزاری به منظور تشخیص اورژانس های دندانپزشکی تهیه کردند این برنامه با استفاده از الگوریتم مشخص به تشخیص می رسید. [۱۳]

(مرور تفصیلی از مقالات به صورت جدول ضمیمه گردیده است (پیوست ۱))

- ۱_Boruff JT, Storie D. Mobile devices in medicine: a survey of how medical students, residents, and faculty use smartphones and other mobile devices to find information. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*. ۲۰۱۴; ۱۰۲(۱):۲۲-۳۰.
- ۲_Wallace S, Clark M, White J. 'It's on my iPhone': attitudes to the use of mobile computing devices in medical education, a mixed-methods study. *BMJ Open*. ۲۰۱۲; ۲(۴):e۰۰۱۰۹۹
- ۳_Rung A, Warnke F, Mattheos N. Investigating the Use of Smartphones for Learning Purposes by Australian Dental Students. *JMIR mHealth uHealth*. ۲۰۱۴; ۲(۲): ۱-۸.
- ۴_Chang AY, Ghose S, Littman-Quinn R, Anolik RB, Kyer A, Mazhani L, et al. Use of mobile learning by resident physicians in Botswana. *Telemed J E Health* ۲۰۱۲; ۱۸(۱):۱۱-۱۳.
- ۵_De Sena DP, Fabricio DD, Lopes MH, Da Silva VD. Computer-assisted teaching of skin flap surgery: validation of a mobile platform software for medical students. *PloS one*. ۲۰۱۳; ۸(۷):e۶۵۸۳۳.
- ۶_Yoo IY, Lee YM. The effects of mobile applications in cardiopulmonary assessment education. *Nurse education today*. ۲۰۱۵; ۳۵(۲):e۱۹-۲۳.
- ۸_Deshpande S, Chahande J, Rathi A. Mobile learning app: A novel method to teach clinical decision making in prosthodontics. *Education for Health*. ۲۰۱۷; ۳۰(۱):۳۱
- ۹_Chase TJG, Julius A, Chandan JS, Powell E, Hall CS, Phillips BL, et al. Mobile learning in medicine: an evaluation of attitudes and behaviours of medical students. *BMC Med Educ* ۲۰۱۸; ۱۸(۱):۱۵۲.

۱۰_ Golenhofen N, Heindl F, Grab-Kroll C, Messerer DA, Bockers TM, Bockers A. The use of a mobile learning tool by medical students in undergraduate anatomy and its effects on assessment outcomes. *Anat Sci Educ* ۲۰۱۹; ۱۰:۱۰۰۲

۱۱_ Mladenovic R, Bukumiric Z, Mladenovic K. Influence of a dedicated mobile application on studying traumatic dental injuries during student isolation. *Journal of dental education*. ۲۰۲۰ Jun ۱۱.

۱۲_ Hymn n, Doblecki W. Decision – support system in dentistry . *Journal of Dental education* , ۱۹۹۶; ۶۰(۱):۶۳۰ – ۳۴

۱۳_ Weed L, New premise and new tools for medical care and education . *J Dent Education* , ۱۹۹۶ ; ۶۰ : ۶۴-۷

مرور تجربیات و شواهد داخلی :

زارع بیدکی و همکاران در مطالعه‌ی خود به این نتیجه رسیدند که آموزش از طریق تلفن همراه تاثیر مثبتی بر پیشرفت تحصیلی و خودتنظیمی و نگرش دانشجویان همراه داشته است. [۱]

خاتونی و همکاران در مطالعه خود با هدف ارزیابی تأثیر نرم افزار کمک آموزشی نشان دادند، استفاده از نرم افزارهای آموزشی در زمینه فعالیتهای عملی پرستاری میتواند باعث ارتقای مهارتهای عملی دانشجویان پرستاری شوند. [۲]

بابازاده کمانگر و همکاران در مطالعه‌ی خود تاثیر آموزش مبتنی بر تلفن همراه بر میزان یادگیری دانشجویان دندانپزشکی در درس پاتولوژی دهان عملی بررسی کردند؛ نتایج حاکی از تاثیر گذاری معنی دار آموزش مبتنی بر تلفن همراه بر نمرات پایانی دانشجویان بود. [۳]

در مطالعه‌ی ای که گیلاوند و همکاران باهدف تاثیر نرم افزار آموزشی در ارتقای میزان آگاهی دانشجویان در زمینه‌ی ملاحظات بیماران سیستمیک انجام داده است؛ کاربر با استفاده از این نرم افزار به ملاحظات دندانپزشکی و مشکلات بالقوه آن بیماری در درمانهای دندانپزشکی، تظاهرات و علایم دهانی آن بیماری دسترسی پیدا می‌کرد. نتایج حاکی از افزایش نمرات گروه مداخله پس از آرایه‌ی نرم افزار می باشد. [۴]

در یک مطالعه مرور سیستماتیک درباره تاثیر آموزشی یادگیری از طریق تلفن همراه در دانشجویان علوم پزشکی از بین مقالات آموزشی منتشر شده از سالهای ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷، ۲۱ مطالعه تجربی استخراج شد؛ نتایج نشان داد که دانشجویان علوم پزشکی نگرش مثبت به یادگیری تلفن همراه داشتند. علاوه بر این، اجرای برنامه یادگیری از طریق تلفن همراه در برنامه‌های آموزش پزشکی می تواند منافع آموزشی بالقوه را افزایش دهد و صالحيه بالینی را به همراه دانش نظری، نگرش ها و ادراک یادگیری تلفن همراه افزایش دهد. نتایج نشان داد که استراتژی یادگیری تلفن همراه در آموزش پزشکی می تواند در همه‌ی سه حوزه‌ی بلوم تاکسونومی (Bloom's Taxonomy) تأثیر مثبت داشته باشد. [۵]

بنایی و همکاران مطالعه ای در زمینه ی بررسی اثربخشی نرم افزار تلفن همراه در بهبود دانش، نگرش و عملکرد دندانپزشکان در حیطه ی مراقبت بهداشت دهان و دندان کودکان انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که میانگین نمرات گروه مداخله به طور معنی داری بالاتر است و بیان کردند برنامه های تلفن هوشمند می توانند دانش و نگرش را بهبود بخشند. [۶]

در حیطه ی نرم افزار کمک تصمیم گیری:

نجاتی دانش و همکاران نرم افزاری جهت طراحی طرح درمان پروتز پارسیل تهیه کردند که با مشخص کردن دندانهای غایب و اطلاعاتی درمورد دندانهای پایه، طرح درمان نهایی به صورت نوشتاری و تصاویر گرافیکی به صورت هوشمند ارائه می شود. [۷]

عزیزی، نرم افزار کامپیوتر جهت تشخیص ضایعات بافت نرم دهان طراحی و ارزیابی کرد و نتیجه گرفته که استفاده از این سیستم طراحی شده قابل اعتماد و مفید می باشد. [۸]

(مرور تفصیلی از مقالات به صورت جدول ضمیمه گردیده است (پیوست ۲))

۱_ Zare Bidaki, M., Naderi, F., Ayati, M. Effects of Mobile Learning on Paramedical Students' Academic Achievement and Self-regulation. *Future of Medical Education Journal*, ۲۰۱۳; ۳(۳): ۲۴-۲۸.

۲_ Khatooni M, Alimoradi Z, Samiei-Seiboni F, Shafiei Z, Atashi V. The impact of an educational software designed about fundamental of nursing skills on nursing students' learning of practical skills. *J Clin Nurs Midwif*. ۲۰۱۴; ۳(۱): ۹-۱۶.

۳_ Babazadeh-Kamangar M, Jahanian I, Gholinia H, Abbaszadeh H. A preliminary study of the effect of mobile-based education on dental students' learning in practical course of oral pathology. *J Med Educ Dev* ۲۰۱۶; ۹(۲۲): ۲۱-۲۶.

۴_ Gilavand A, Shooriabi M, Shahzadeh B. The Impact of Application of Mobile Educational Software (DMOTMC) on Promoting Students' Awareness of Dental Treatment of Patients with Systemic Diseases. *Journal of Medical Education Development*. ۲۰۱۶; ۹(۲۳): ۳۱-۴۱.

۵_ Koohestani HR, Soltani Arabshahi SK, Fata L, Ahmadi F. The educational effects of mobile learning on students of medical sciences: A systematic review in experimental studies. J Adv Med Educ Prof. ۲۰۱۸ Apr;۶(۲):۵۸-۶۹.

۶_ Bonabi, M., Mohebbi, S.Z., Martinez-Mier, E.A. et al. Effectiveness of smart phone application use as continuing medical education method in pediatric oral health care: a randomized trial. BMC Med Educ ۱۹, ۴۳۱ (۲۰۱۹).

۷_ Nejatidanesh F, Savabi O, Sarrafpour B, Mirabi D. Developing a software for removable partial denture design: Part II: Introduction of RPD graph software. jdm. ۲۰۰۷; ۲۰ (۲): ۱۶۳-۱۶۷

۸_ عزیزی آر.ش. طراحی و ارزیابی کارآیی سیستم کمک تصمیم گیری (نرم افزار کامپیوتری) جهت تشخیص ضایعات بافت نرم حفره دهان. زمستان ۱۳۸۷؛ ۵(۴): ۴۲-۴۷

شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را بنویسید :

مرحله ۱ نیازسنجی:

ابتدا از اساتید و دانشجویان نیازسنجی صورت گرفت تا این اقدام بر مبنای شواهد کافی باشد. لذا پرسشنامه ای با هدف سنجش معلومات و آگاهی دانشجویان در زمینه های مورد نظر و همچنین باهدف بررسی میزان نیاز به تولید محصول کمک آموزشی در این زمینه ها توسط مجری تهیه گردید و با توجه به نتایج پیش آزمون که نشان دهنده ی توانایی متوسط دانشجویان بوده و نظر سنجی انجام گرفته و نظرات اساتید که دو نفر از آنها نیز دارای سمت های آموزشی چند ساله بودند؛ تصمیم به طراحی این محصول گرفته شد .

(پرسشنامه و آزمون ها و نتایج در ادامه توضیح داده شده است و ضمیمه گردیده است)

مرحله ۲: جمع آوری محتوا:

محتوای نرم افزار از کتب مرجع تشخیصی فالاس، برکت، جراحی پیترسون، رادیولوژی وایت فارو، ارتودنسی پروفیت، اندوترابی نژاد تهیه شد.

مرحله ۳: طراحی نرم افزار : نرم افزار با استفاده از نرم افزار اندروید استودیو طراحی شد و در محیط اندروید قابل اجرا

است. (نمونه محیط طراحی نرم افزار پیوست گردید. (پیوست ۳))

توضیحاتی در مورد محتوای نرم افزار :

پس از اجرای برنامه ، صفحه ی نخست شامل عنوانی است که کاربر با انتخاب هر کدام به اطلاعات دسترسی می یابد.^{۱۹} با انتخاب گزینه "ملاحظات دندانپزشکی در بیماران سیستمیک" صفحه ای باز میشود که شامل لیستی از ملاحظات دندانپزشکی در بیماران سیستمیک از قبیل دیابت، فشار خون بالا و... است.^{۲۰} و کاربر با انتخاب هر کدام میتواند به اطلاعات مورد نظر دسترسی داشته باشد.^{۲۱} با انتخاب گزینه "داروهای کاربردی در دندانپزشکی" لیستی از گروه های دارویی پر کاربرد در دندانپزشکی از قبیل آنتی بیوتیک ها، داروهای ضد قارچ و ضد ویروس ها، داروی های بی حسی کاربردی در دندانپزشکی، داروهای کاهنده درد غیر استروئیدی و اپیوئیدی، دهانشویه ها، آرام بخش ها و داروهای ضد خشکی دهان ظاهر می شود.^{۲۲} که با انتخاب هر کدام از گروه ها، داروهای پر کاربرد هر گروه نمایش داده می شود.^{۲۳} و با انتخاب داروی مورد نظر، دوز و فرم دارو، حداکثر دوز آن ، ملاحظات دارو و نحوه نسخه نویسی آن نشان داده می شود.^{۲۴} به طوریکه در مورد

داروی های بی حسی با وارد کردن وزن بیمار، حداکثر تعداد کارپول برای آن بیمار محاسبه می گردد.^{۲۵} با انتخاب گزینه "اورژانس پزشکی در دندانپزشکی" لیستی از اورژانس های پزشکی که ممکن است در مطب دندانپزشکی اتفاق بیافتد از قبیل اورژانس هیپوگلیسمی، وازوواگال، آسم و... نمایش داده می شود.^{۲۶} و با انتخاب هر کدام از آن ها، اقدامات لازم

^{۱۹} عکس ۱ پیوست ۴
^{۲۰} عکس ۲ پیوست ۴
^{۲۱} عکس ۳ پیوست ۴
^{۲۲} عکس ۴ پیوست ۴
^{۲۳} عکس ۵ پیوست ۴
^{۲۴} عکس ۶ پیوست ۴
^{۲۵} عکس ۷ پیوست ۴
^{۲۶} عکس ۸ پیوست ۴

درموقع اورژانس نشان داده میشود.^{۲۷} با انتخاب گزینه "پروفیلاکسی" اطلاعات مربوط به شرایط پروفیلاکسی و داروهای کاربردی و دوز آنها نمایش داده میشود.^{۲۸} با انتخاب گزینه "تفسیر آزمایش" لیستی از فاکتورهایی که برای آزمایش روتین نوشته میشود از قبیل FBS, HBA_{1c}, RBC, Ptt, ALT, AST و ... نشان داده می شود و با انتخاب هر کدام توضیحات آنها نمایش داده میشود.^{۲۹} در نهایت با انتخاب "تشخیص و طرح درمان" صفحه جدیدی نمایش داده میشود.^{۳۰}

درقسمت تشخیص و طرح درمان اندو کاربر با انتخاب گزینه ها براساس علایم و نشانه های تاریخچه و معاینه ی بیمار ، به تشخیص از نظر وضعیت پالپی و وضعیت پرئودنتال و طرح درمان می رسد .^{۳۱} درقسمت تشخیص بیماری پالپی از پرئودنتال ، کاربر با انتخاب گزینه ها به تشخیص وجود مشکل پالپی یا پرئودنتال یا هر دو می رسد ^{۳۲} درقسمت تشخیص افتراقی ضایعات بافت سخت ، کاربر با انتخاب گزینه هایی از قبیل موقعیت ضایعه ، شکل و حدود ضایعه ، ساختار داخلی ضایعه ، اثر بر ساختارهای اطراف ضایعه و علایم بالینی به محتمل ترین تشخیص های افتراقی می رسد.^{۳۳}

درقسمت آنالیز سفالومتری ، تصویر سفالومتری نام گذاری شده ای در پس زمینه وجود دارد که راهنمایی انتخاب نقاط نشان داده شده است .^{۳۴} کاربر تصویر مورد نظر را بارگذاری می کند . جهت تعیین نقطه ی مورد نظر اول باید آن نقطه از لیست نقاط انتخاب گردد سپس ناحیه ی مورد نظر از تصویر ، در اندازه ی نرمال یا بزرگ نمایی شده ، لمس شده و در نهایت کلید Draw فشرده شود. در نهایت بعد از انتخاب نقاط آنالیز مورد نظر انتخاب می گردد و با استفاده از کلید

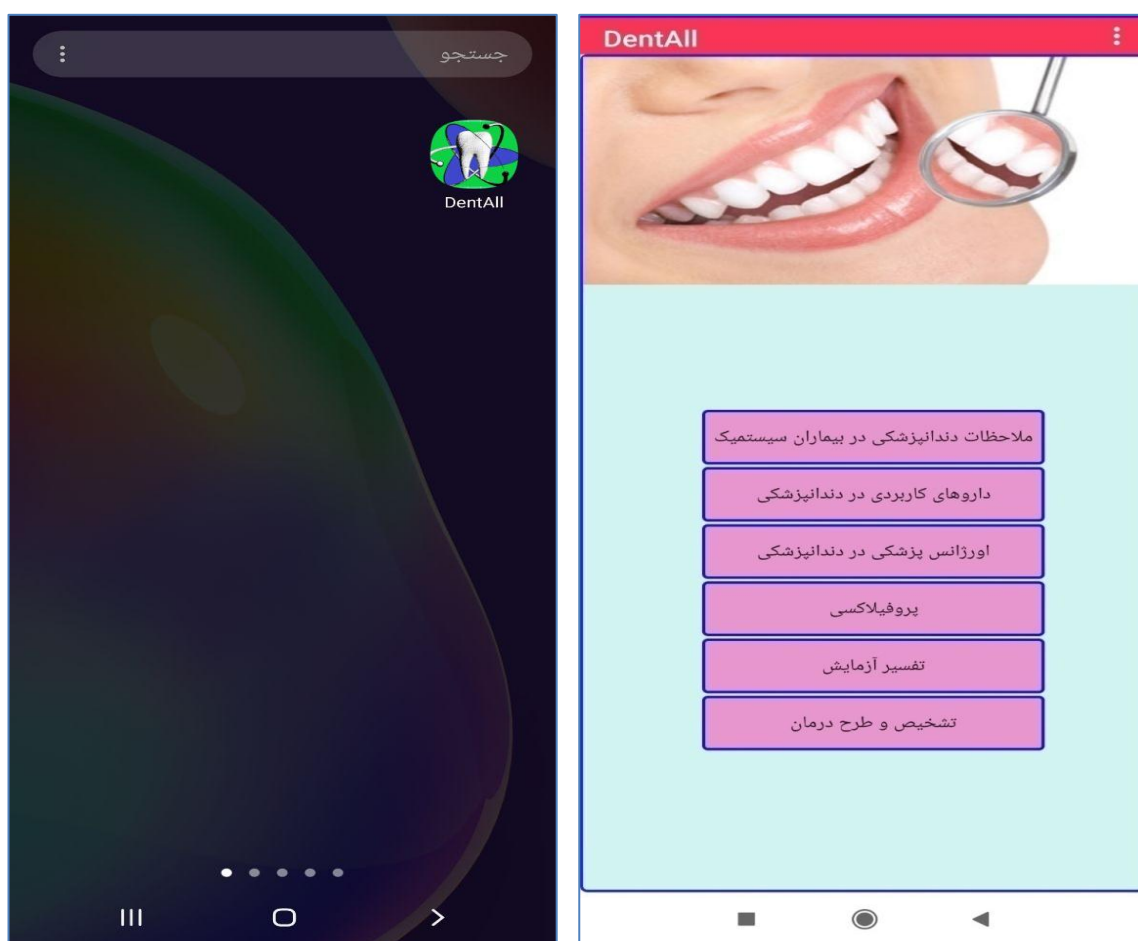
^{۲۷} عکس ۹ پیوست ۴
^{۲۸} عکس ۱۰ پیوست ۴
^{۲۹} عکس ۱۱ پیوست ۴
^{۳۰} عکس ۱۲ پیوست ۴
^{۳۱} عکس ۱۳ پیوست ۴
^{۳۲} عکس ۱۴ پیوست ۴
^{۳۳} عکس ۱۵ پیوست ۴
^{۳۴} عکس ۱۶ پیوست ۴

Save تصویر آنالیزهای انجام شده در حافظه گوشی ذخیره می گردد.^{۳۵} در قسمت ساب تراکشن با بارگذاری تصویر

قبل وبعد درمان و انطباق محل موردنظر تغییرات ناشی از درمان نمایان می گردد.^{۳۶}

(تصاویر از متون و محتوای نرم افزار پیوست گردید). (پیوست ۴))

نمونه ای از صفحات اولیه محتوای نرم افزار



نمایی از آیکون برنامه صفحه اول برنامه

مرحله ی ۴ اجرای pilot:

^{۳۵} عکس ۱۷ پیوست ۴
^{۳۶} عکس ۱۸ پیوست ۴

نرم افزار بعد کد نویسی، به طور آزمایشی توسط تعدادی اساتید و دانشجو تست گردید و خطایابی شد و مشکلات آن رفع گردید.

مرحله ی ۵: اجرا و ارزشیابی:

برای ارزشیابی از الگوی کرک پاتریک استفاده شد. میزان رضایت و میزان یادگیری دانشجویان و میزان رضایت اساتید از نرم افزار طراحی شده را با استفاده از پرسشنامه طراحی شده بر مبنای طیف ۵ قسمتی لیکرت ارزیابی گردید.

با استفاده پرسشنامه نظرات ۱۰ نفر از اساتید و ۵ نفر از رزیدنت ها جمع آوری و د راستای بهبود نرم افزار اعمال شد.

(فرم رضایت سنجی از اساتید و همچنین فرم های تکمیل شده پیوست گردید. (پیوست ۵ و ۶))

از ۳۰ نفر از دانشجویان سال اخردانشکده جهت شرکت در فرایند دعوت به عمل آمد. برای اطمینان از اینکه از نرم افزار حتما استفاده خواهند کرد از دانشجویان ممتاز دعوت به عمل آمد.

در ابتدا برای سنجش معلومات دانشجویان آزمون ۲۰ سوال (۱۹ چهار جوابی با ۱ سوال تشریحی درباره ی مهارت نسخه نویسی) بازمان ۲۰ دقیقه گرفته شد و نمره ی دانشجویان ثبت گردید. سپس نرم افزار طراحی شده DentAll توسط مجری در اختیار آنها قرار گرفت تا محتویات آموزشی نرم افزار را مطالعه کنند در انتهای فرایند مجددا همان آزمون قبلی گرفته شد و نمره ی دانشجویان ثبت گردید.

(پرسشنامه سوالات جهت رویت پیوست گردید (پیوست ۷))

در مرحله ی بعد رضایت دانشجویان از نرم افزار طراحی شده، با استفاده از پرسشنامه طراحی شده بر مبنای طیف ۵ قسمتی لیکرت به صورت پرسشنامه آنلاین ارزیابی گردید.

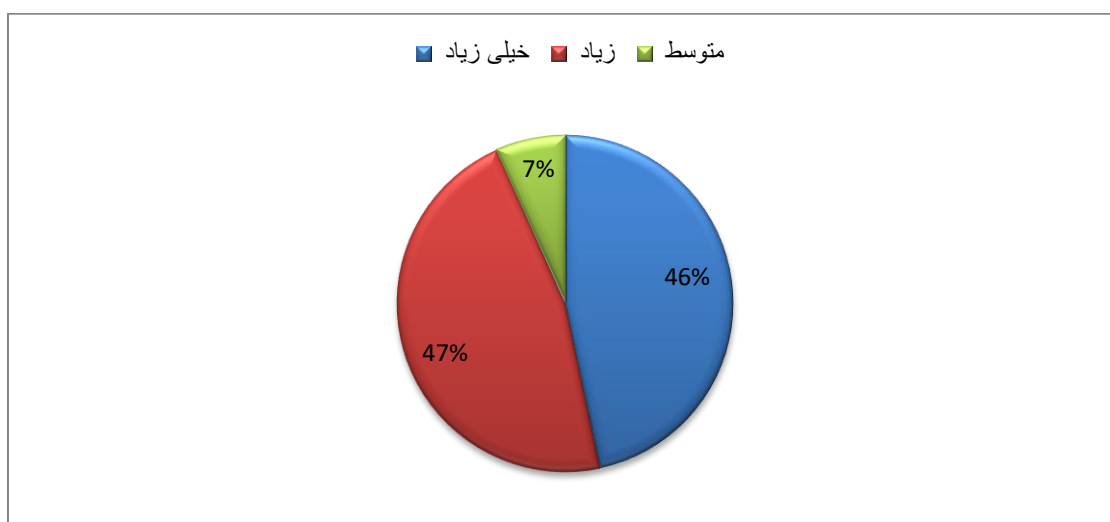
(فرم رضایت سنجی از دانشجویان و همچنین اسکرین از داده های جمع آوی شده به صورت آنلاین و خروجی excle فرم جهت رویت پیوست گردید. (پیوست شماره ۸ و ۹ و فایل اکسل شماره ۹))

نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را تشریح کنید:

نتایج حاصل از این فرایند بصورت نمودار و در ذیل نشان داده شده است که نشانگر موفقیت نرم افزار طراحی شده می باشد. (نتایج به صورت جدول ضمیمه گردیده پیوست ۱۰-۱۱)

۴۶,۷٪ از اساتید و رزیدنت های دانشکده ، میزان رضایت کلی خود از نرم افزار را خیلی زیاد ۴۶,۷٪ آنها ، زیاد و ۶,۷٪ آنها، متوسط اعلام کردند .

(فرم های تکمیل شده جهت رویت پیوست گردید. (پیوست شماره ۶))



در رضایت سنجی از اساتید مشخص شد:

۱۰۰٪ از اساتید موافق این بودند که محتوای نرم افزار با نیازهای آموزشی دانشجویان تناسب دارد.

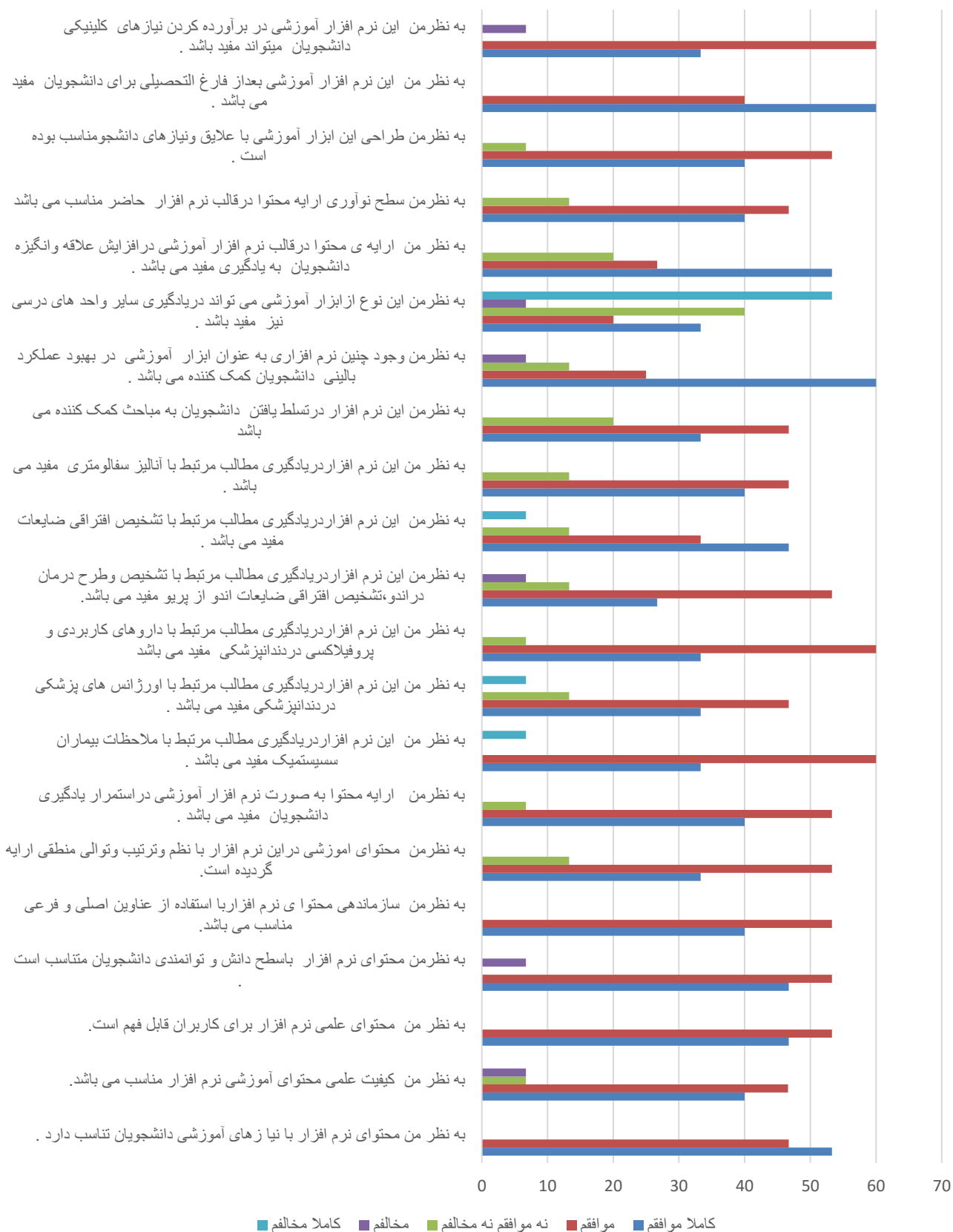
۸۶,۶٪ از اساتید بیان کردند که کیفیت علمی محتوای آموزشی نرم افزار مناسب می باشد.

۹۳,۳٪ از اساتید موافق این بودند که ارایه محتوا به صورت نرم افزار آموزشی دراستمرار یادگیری دانشجویان مفید می باشد .

۸۰٪ از اساتید موافق این بودند که ارایه ی محتوا در قالب نرم افزار آموزشی در افزایش علاقه و انگیزه دانشجویان به یادگیری مفید می باشد .

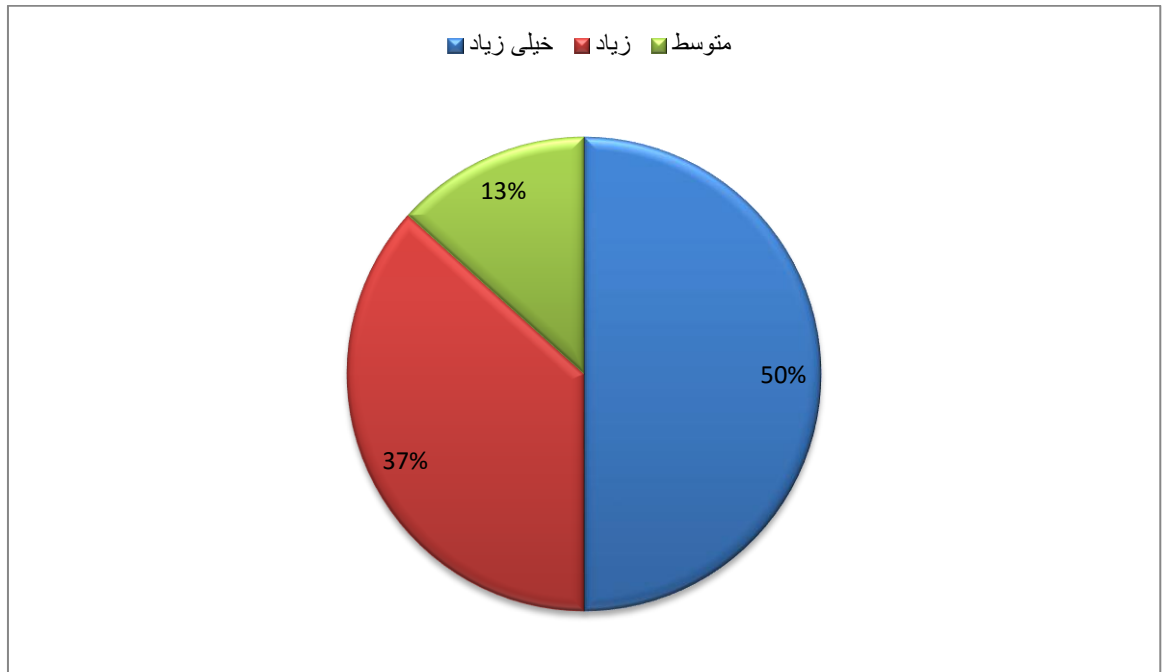
۱۰۰٪ از اساتید موافق این بودند که این نرم افزار آموزشی بعد از فارغ التحصیلی برای دانشجویان مفید می باشد .

نتایج رضایت سنجی از اساتید به صورت درصد فراوانی



۵۰٪ از دانشجویان میزان رضایت کلی خود را از نرم افزار خیلی زیاد ۳۶,۷٪ زیاد و ۱۳,۳٪ متوسط اعلام کردند.

اسکرین فرم های تکمیل شده به صورت آنلاین پیوست گردید. (پیوست ۸)



در رضایت سنجی از دانشجویان مشخص شد:

۹۰٪ از دانشجویان موافق این بودند که محتوای نرم افزار با نیازهای آموزشی دانشجویان تناسب دارد.

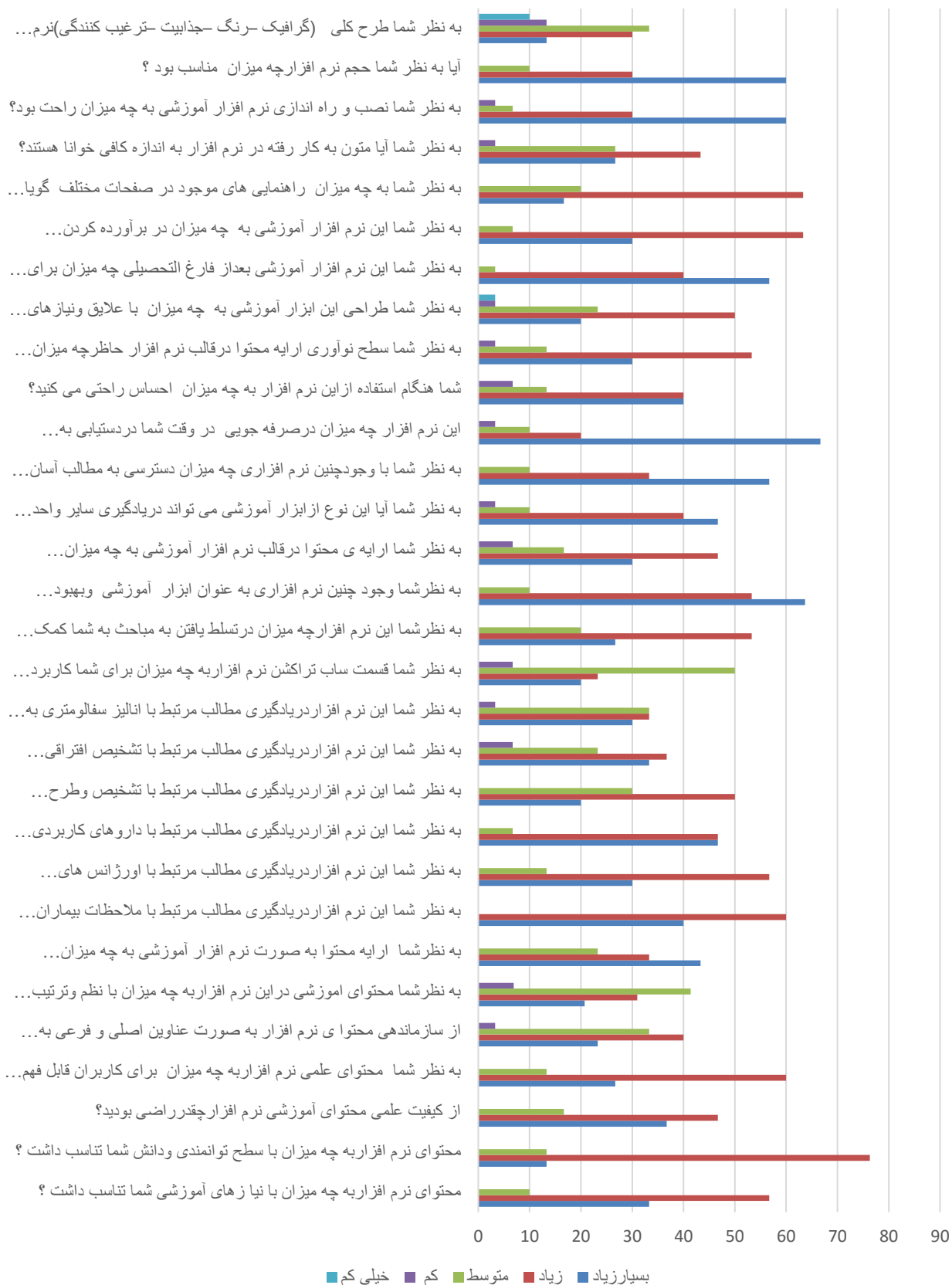
۸۳,۴٪ از دانشجویان عنوان کردند که کیفیت علمی محتوای آموزشی نرم افزار مناسب می باشد.

۷۶,۶٪ از دانشجویان موافق این بودند که ارایه محتوا به صورت نرم افزار آموزشی در استمرار یادگیری دانشجویان مفید می باشد.

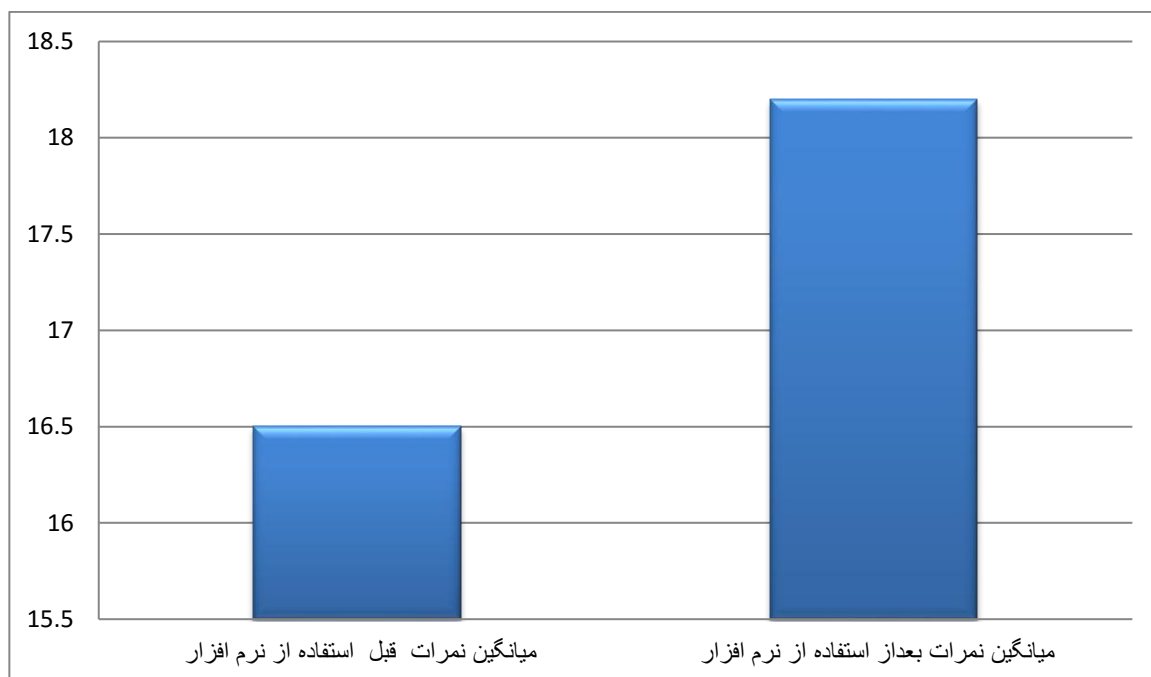
۷۶,۶٪ از دانشجویان موافق این بودند که ارایه ی محتوا در قالب نرم افزار آموزشی در افزایش علاقه و انگیزه دانشجویان به یادگیری مفید می باشد.

۹۶,۷٪ از دانشجویان موافق این بودند که این نرم افزار آموزشی بعد از فارغ التحصیلی برای دانشجویان مفید می باشد.

نتایج رضایت سنجی ازدانشجویان درمورد نرم افزار به صورت درصد فراوانی



نتایج آزمون قبل وبعد استفاده از نرم افزار نشان داد که میانگین نمرات دانشجویان افزایش یافته است .



برای تعیین دقت و بررسی کارایی نرم افزار در قسمت کمک تشخیصی ضایعات بافت سخت ، مشخصات ۴۰ ضایعه ی شایع زیر نظر متخصص رادیولوژی وارد نرم افزار گردید و تشخیص افتراقی که نرم افزار پیش بینی کرد ، با کتب مرجع و نظر متخصص رادیولوژی مقایسه گردید. در ۳۷ مورد، تشخیص افتراقی که نرم افزار ارایه داد با کتب مرجع و نظر متخصص رادیولوژی مطابقت داشت. ۳ مورد درست تشخیص داده نشده بود که اصلاح گردید.

دستاوردها و قابلیت های نرم افزار تولید شده :

- ✓ سهولت دسترسی دانشجویان به منابع ویادگیری درهمه زمان و همه مکان
- ✓ افزایش علاقه و انگیزه دانشجویان در مطالعه
- ✓ افزایش ماندگاری اطلاعات در حافظه بلند مدت با تکرار پیوسته و مدیریت زمان
- ✓ ارتقا یادگیری دانشجویان در حیطه های موردنظر
- ✓ سهولت انجام آنالیز های ارتودنسی

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط (که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده است) را تشریح کنید:

۱_ نرم افزار تهیه گردید و پس از اجرا و برطرف کردن اشکالات و خطاها، مورد تایید معاون آموزشی قرار گرفت.
(پیوست ۱۲)

۲_ نرم افزار طراحی شده طی جلسه ای که با نمایندگان EDO گروه های آموزشی دانشکده دندانپزشکی برگزار شد مورد نقد و بررسی قرار گرفت و پیشنهادات گروه مانند اضافه کردن قسمت ارسال نظرات و پیشنهادات در پس زمینه ی برنامه و... اجرایی گردید. (پیوست ۱۳)

۳_ نرم افزار طی جلسه ای که با اساتید بخش رادیوژی برگزار گردید، ارائه گردید و ایرادات آن اصلاح گردید و مورد تایید مدیر گروه مربوطه قرار گرفت. (پیوست ۱۴)

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند را تشریح کنید:

حین اجرا و پس از پایان فرایند از اساتید و دانشجویان نظر خواهی شد. در پرسشنامه رضایت سنجی از اساتید و دانشجویان مزیت اصلی نرم افزار، میزان کاربردی بودن، سهولت اجرا و رضایت کلی پرسیده شده بود و قسمتی تحت عنوان نظرات و پیشنهادات تعبیه شده بود. مهمترین مزیت و نقطه قوت نرم افزار از دیدگاه دانشجویان و اساتید سهولت دسترسی، مرور آسان مطالب، یادگیری مستمر و مدیریت زمان و جامع و کامل بودن آن بود.

(اسکرین نظرات ارسالی دانشجویان به صورت آنلاین پیوست گردید و به صورت جدول ضمیمه گردیده است. پیوست شماره ۱۵-۱۶)

ایرادات و خطاهای احتمالی باراهنمایی اساتید رفع گردید. برای مثال اضافه کردن علایم بالینی در قسمت تشخیص افتراقی ضایعات بافت سخت

تعداد کمی از دانشجویان عنوان کردند که مطالب درسی موجود در نرم افزار بهتر است با جزییات بیشتر باشد که در جهت بهبود آن، مورد بازنگری قرار گرفت و سعی شد که کاربردی تر و جامع تر باشد. و رنگ و گرافیک برنامه طبق نظر دانشجویان تغییر یافت.

سطح نوآوری: در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

تصاویری از جلسات کمیته داوران و کمیته دانشگاهی



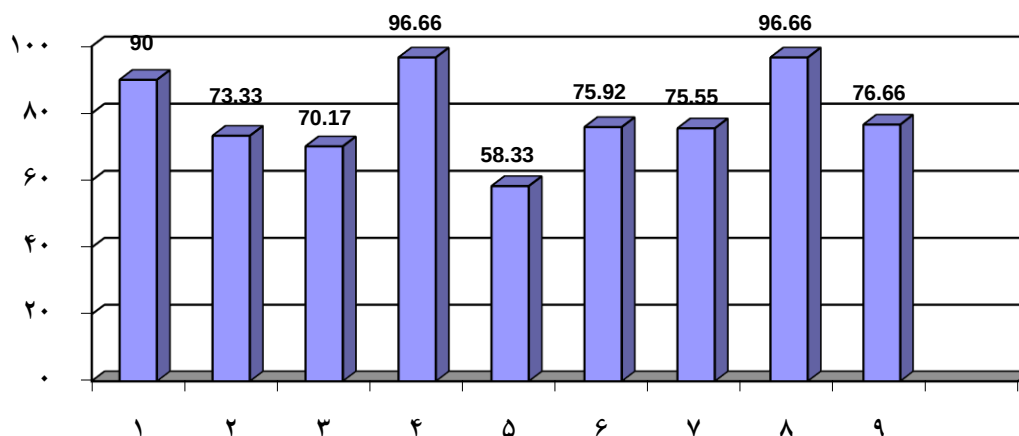
تصاویری از جلسات کمیته اجرایی



تصاویری از روز برگزاری جشنواره آموزشی شهید مطهری دانشگاهی



نتیجه ارزشیابی برگزاری چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری



- ۱- مکان برگزاری جشنواره
- ۲- زمان اختصاص یافته برای برگزاری جشنواره
- ۳- نحوه اجرای برنامه جشنواره
- ۴- اطلاع رسانی جشنواره
- ۵- محتوای برنامه های ارائه شده
- ۶- نحوه داوری و انتخاب فرآیندهای برتر
- ۷- نوع تقدیر و جوایز جشنواره
- ۸- نحوه همکاری و برخورد مجریان جشنواره
- ۹- کیفیت پذیرایی جشنواره

میانگین نهایی ارزشیابی چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری $80/05 \pm 14/54$ بدست آمد که در حد عالی بود.

گزارش بخش دانشجویی جشنواره آموزشی شهید مطهری

تفاوت رویکرد در هفتمین جشنواره دانشجویی آموزشی شهید مطهری نسبت به سنوات گذشته:

❑ تمرکز روی سیاست های کلان آموزشی کشوری

❑ ظرفیت سازی در حوزه دانشجویان

❑ هدایت ایده های نوآورانه به سمت آموزش پاسخگو

❑ ترویج فعالیت های بین رشته ای

❑ استفاده از قابلیت های تعاملی فضای مجازی

اهداف جشنواره:

❑ بستر سازی برای افزایش تعهدات و حساسیت اخلاقی دانشجویان نسبت به ارتقای فراینده های آموزشی

❑ توانمندسازی دانشجویان در جهت ایده پردازی و پرورش ایده های نوآورانه در راستای ارتقای آموزش پزشکی

❑ ایجاد بستری برای افزایش مشارکت دانشجویان در حوزه ارایه ایده های نوآورانه آموزشی

❑ ایجاد بستر فعالیتی برای تولید ایده های نوآورانه ی بین رشته ای

❑ ایجاد مسیرهای تعاملی در فضای مجازی (شیوع پاندمی کرونا و عدم حضور فیزیکی دانشجویان در دانشگاه)

❑ شناسائی ایده های نوآورانه ی دانشجویی در سطح کلان منطقه برای ارتقاء فرآیند های جاری آموزشی

❑ انتخاب ایده های برتر آموزشی دانشجویی به منظور بستر سازی برای عملیاتی کردن آنها (تبدیل ایده به فرآیند آموزشی نوآورانه و فناورانه)

❑ ایجاد فضای مناسب علمی جهت حضور دانشجویان در کنار اساتید در عرصه تولید علم

❑ ایجاد فضای رقابت سالم در عرصه تولید علم در سطح دانشگاه

❑ ایجاد فرصت برای رشد ایده های نوآورانه آموزشی دانشجویان با مرکز رشد فناوری

گزارشی بر روند بخش دانشجویی از دی ماه ۹۹ الی ۲۸ اردیبهشت ۱۴۰۰:

- ❑ صدور احکام و تفویض مسئولیت به دبیران علمی و اجرایی و مسئول روابط عمومی جشنواره از دی ماه ۹۹
- ❑ جذب اعضای فعال دانشجویی در بخش اجرایی و علمی جشنواره در دی ماه ۹۹
- ❑ برگزاری ۱۰ جلسه وینار مجازی جمعا به مدت ۲۰ ساعت برای تقسیم وظایف دانشجویی و هماهنگی فعالیت های جشنواره توسط دبیر بخش دانشجویی
- ❑ انتشار پوستر های جشنواره از دی ماه ۹۹ و دریافت آثار دانشجویی تا ۳۰ فروردین با دو تمدید

جشنواره
این‌های نوآورانه دانشجویی آموزش پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی تبریز

حیطه‌های برگزاری جشنواره:

- تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی
- مدیریت و رهبری آموزشی
- ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیئت علمی و برنامه)
- طراحی و تولید محصولات آموزشی
- یاددهی و یادگیری
- یادگیری الکترونیکی

معاونت آموزشی و مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی برگزار میکند
دارندگان ایده های نوآورانه ی آموزشی دانشجویی میتوانند
پس از دریافت فرم مربوطه از
Jsm.tbzmed.ac.ir/?pageid=38
و یا ارتباط با دایرکت و ادمین پیج
[med_education_tdz](https://www.instagram.com/med_education_tdz)
آن را تکمیل و پس از بازنگری و نیز کمک گرفتن از کمیته علمی بخش دانشجویی
آن را به ایمیل دبیرخانه ی بخش دانشجویی به آدرس
tabrizmedicaleducation@gmail.com
ارسال نمایند.

آخرین مهلت ارسال تا ۲۰ فروردین ۱۴۰۰ تمدید شد

دبیرخانه جشنواره:
تبریز خیابان دانشگاه، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دبیرخانه دائمی جشنواره آموزشی شهید مطهری.
آدرس اینترنتی: Jsm.tbzmed.ac.ir/?pageid=38 جهت ارتباط به دایرکت پیج جشنواره پیام دهید. [med_education_tdz](https://www.instagram.com/med_education_tdz)

❑ آماده سازی و طراحی کانال های اطلاع رسانی مجازی و شروع به کار سایت بخش دانشجویی

❑ جذب دانشجویان فعال و علاقمند از سراسر کلان منطقه و سایر دانشگاه ها با تقریب بر حضور ۱۰۰۰ دانشجو در این فضا

❑ آماده سازی و تهیه پوسترهای متنوع در بخش دانشجویی بالغ بر ۶۰ پوستر و نصب آنها در بخش های مختلف فیزیکی و مجازی دانشگاه

❑ آماده سازی و تهیه مجموعه فیلم های آموزشی و اطلاع رسانی جمعا به مدت ۱۰۰ دقیقه توسط بخش دانشجویی

❑ برگزاری کارگاه آموزش ایده پردازی در حوزه آموزش پزشکی بصورت حضوری و مجازی برای دانشجویان توسط سرکار خانم دکتر بهشید



تاریخ ۱۸ اسفند ۹۹
ساعت ۱۴ در گروه واتساپ



دانشگاه علوم پزشکی تبریز

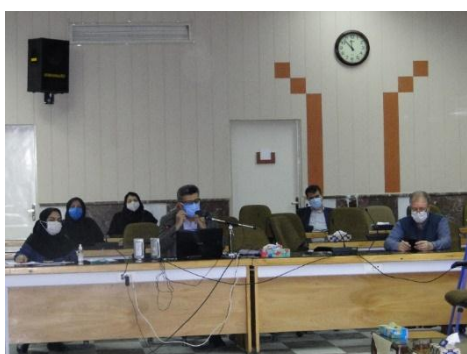
❑ ایجاد گروه های مجازی دانشجویی از ابتدای دی ماه و انتصاب یک نماینده دانشجویی برای هر یک از دانشکده های تحت پوشش و شروع برنامه های توانمندسازی و ظرفیت سازی برای بخش دانشجویی

❑ انتصاب یک دانشجوی فعال در حوزه آموزش علوم پزشکی از هر رشته و مقطع جهت سهولت دسترسی و بهبود کیفیت ارتباطی دانشجویان با خدمات مشاوره ای

❑ تعیین و تبیین اساتید مشاور در حوزه آموزش پزشکی جهت سهولت دسترسی دانشجویان به منابع معتبر و بهبود روش های ایده پردازی

❑ برگزاری جلسه ی معارفه جشنواره دانشجویی در دی ماه ۹۹ توسط سرکار خانم دکتر بهشید سرکار خانم دکتر حسن زاده سرکار خانم متربصون

❑ برگزاری جلسات هماهنگی ماهانه تیم دانشجویی با مسئولین جشنواره



❑ شروع جلسات بحث علمی و آموزشی و تقویت پایه های فکری دانشجویان توسط دبیر محترم بخش دانشجویی و نیز دبیران اصلی و سرگروه های محترم از اواسط دی ماه جمعا به تعداد ۱۰۰ جلسه وینار های ۱,۵ تا ۴ ساعته

❑ مستند سازی و ثبت گزارش کارهای بخش دانشجویی تحت نظر دبیرخانه محترم و سرکار خانم دکتر حسن زاده و سرکار خانم دکتر بهشید و سرکار خانم متربصون

❑ برگزاری ۶۰ جلسه وینار مجازی توانمندسازی برای بخش دانشجویی توسط دبیر دانشجویی آقای طالبی (۱۲۰ ساعت) و سرکار خانم دکتر بهشید

❑ برگزاری بیش از ۶ جلسه وینار مجازی و حضوری با حضور خانم دکتر حسن زاده (مسوول دبیرخانه) و خانم دکتر بهشید (مسوول بخش دانشجویی) و خانم متربصون (کارشناس بخش دانشجویی) برای بخش دانشجویی با حضور کادر دانشجویی و دبیر دانشجویی جشنواره آقای طالبی (۱۲ ساعت)

❑ برگزاری سری جلسات بررسی ایده های نگارشی بصورت فرد به فرد برای ۵۰ نفر بصورت حضوری در دانشکده توانبخشی و مرکز توسعه مطالعات و در گروه های مختلف مجازی بمدت ۵۰ ساعت

❑ برگزاری ۳ جلسه حضوری با حضور خانم دکتر بهشید و اعضای محترم دبیرخانه جهت تعیین شاخص های داوری ایده ها

❑ دریافت مجموعاً ۱۴۰ اثر در بخش دانشجویی در ۶ حیطه جشنواره و غربالگری اولیه که منجر به ۱۲۰ اثر قابل پذیرش گردید.

❑ داوری آثار در ۵ روز کاری

❑ انتخاب ۱۵ اثر منتخب در تمام حیطه های جشنواره و گزینش ۶ اثر برگزیده از بین ۱۵ اثر



❑ برگزاری کارگاه علمی آموزشی با ارایه گواهی های معتبر

❑ شفاف سازی

❑ شیوه داوری و نمره دهی آثار و نحوه ارسال سخنرانی های برتر آثار در قالب ۲ کلیپ ۲ ساعته

تدوین و بازنگری برنامه آموزشی	یادگیری و یاددهی	مدیریت و رهبری	یادگیری الکترونیک	طراحی و تولید محصولات آموزشی	ارزشیابی آموزشی
۲۳	۸	۱۸	۲۷	۲۸	۱۶

کارگاه

دانشجو محوری در آموزش علوم پزشکی

مدرس: دکتر سعیده غفاری فر

عضو هیئت علمی گروه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

زمان: دوشنبه ۲۳ فروردین، ساعت ۱۸ الی ۲۰

بصورت جلسه‌ی ادوینی کانکت

جهت ثبت نام، نام و نام خانوادگی، رشته تحصیلی و شماره دانشجویی خود را به دایرکت اینستاگرام جشنواره، ارسال فرمائید.

@med_education_tbz

مبانی آموزش پزشکی پاسخگو

مدرس: دکتر رضا غفاری

مدیر محترم امور آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دبیر علمی چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری

زمان: سه شنبه ۲۴ فروردین، ساعت ۱۸ تا ۱۹

بصورت لایو اینستاگرامی

جهت ثبت نام، نام و نام خانوادگی، رشته تحصیلی و شماره دانشجویی خود را به دایرکت اینستاگرام جشنواره، ارسال فرمائید.

@med_education_tbz

- ❑ ایجاد فضای تعاملی بین سرکار خانم دکتر بهشید و دبیر بخش دانشجویی و آثار منتخب و ایجاد نوآوری در سبک آرایه سخنرانی های بخش دانشجویی برای ۱۵ اثر منتخب
- ❑ مشاوره و تکمیل ایده های ارسالی آثار منتخب و بازنگری در متدولوژی ها و بهبود کیفیت توسط مسوول بخش دانشجویی سرکار خانم دکتر بهشید و دبیر محترم جناب آقای طالبی به مدت ۷ روز کاری
- ❑ تدوین و تولید ۱۵ فیلم سخنرانی بصورت ویدیو کلیپ و پرزنتیشن
- ❑ برگزاری ۲ جلسه برای جمع آراء هیات داوران و بررسی و انتخاب ۶ ایده برگزیده در حیطه های مختلف آموزش پزشکی از میان ایده های برتر دانشجویی
- ❑ برگزاری ۶ جلسه حضوری و مجازی جهت تنظیم برنامه برای برگزاری اختتامیه جشنواره دانشجویی

بخش دانشجویی جشنواره ایده های نوآورانه دانشگاه علوم پزشکی تبریز

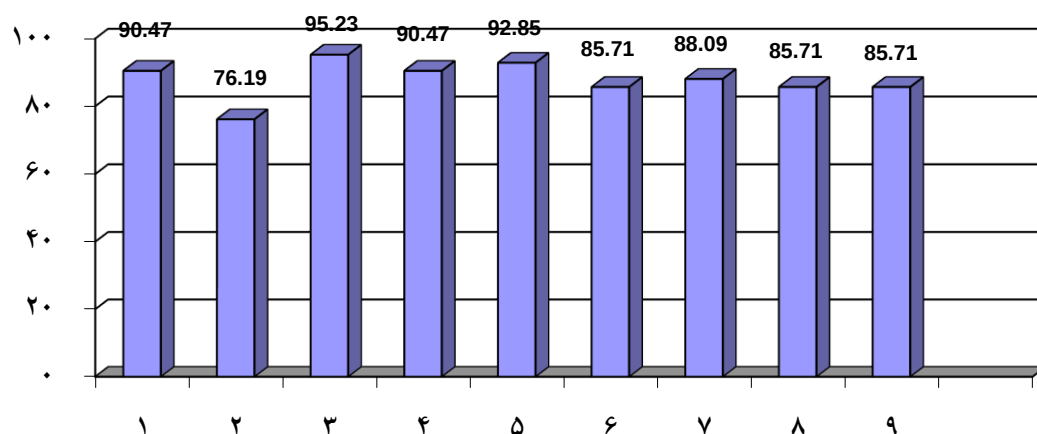
۱۵ ایده برتر دانشجویی

حیطه ها	نویسندگان اول (منتخب)	عناوین منتخبان
تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی	آیدا تقوایی، مهسا زمانی ذکریا	ارائه ی کوریکولوم جدید برای رشته کارشناسی هوشبری با تغییر در توالی واحد ها و ادغام ۴ تم طولی به منظور ارتقا سطح علمی و عملی دانشجویان
	حسین توحید، محمد حسن فرقانی، مهیار حاجی علمحمدلو	تاثیر آموزش قوانین قضایی به دانشجویان در جلوگیری از خطاهای بالینی
	حسین نعمتی	تدوین واحد درسی مراقبت جامع منزل محور در جامعه (Comprehensive Community Home-Based Care) برای کارشناسی ارشد پرستاری سلامت جامعه
یاددهی و یادگیری	پروین رحمانی، فاطمه ملائی توانی	شبیه سازی جو بالینی در کلاس درس اخلاق و رفتار حرفه ای برای دانشجویان علوم پزشکی
ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیئت علمی و برنامه)	مهسا زمانی ذکریا، نگین اصغری منیر، سلوا ولی زاده، ناصر طالبی	طراحی نرم افزاری کاربردی در جهت کاهش احتمال تقلب های آزمونی و بهبود کیفیت مطالعاتی دانشجویان
	زینب مرادلو، ناصر طالبی، خاطره محمدی	برگزاری ارزشیابی مجازی گروهی با انتخاب تصادفی در فاصله کوتاهی قبل از آزمون
	فرناز عبدالهی یراسملو	برگزاری آزمون های آنلاین دانشگاهی به روش VDT
مدیریت و رهبری آموزشی	انیس جعفری، حانیه خلیلی، سمکو داودی	طراحی اپلیکیشنی در جهت کاهش تبعات منفی فضای مجازی بر آموزش و تحصیل دانشجویان و تسهیل امر آموزش
	عرفان مشارکش بارنجی، ناصر طالبی	تدوین برنامه های آموزشی مدون برای توسعه توانایی دیجیتالی اساتید در راستای ارتقای آموزش مجازی
	آرمان مداحی کیوی، سید علیرضا رئیسی، مهسا زمانی ذکریا	طراحی سامانه ارتباطی دانشجویان و اساتید (سامانه سادا) با اهداف آموزشی و پژوهشی
یادگیری الکترونیکی	امیر علی واعظی، سینا خانی، امین قیاسی، امیر کریمی، هیرو ابراهیمی	طراحی، اجرا و عملیاتی سازی یک نرم افزار جامع به عنوان ابزاری برای ارتباط و تبادل اطلاعات بصورت چند سویه و میان رشته ای در دانشگاه های علوم پزشکی کشور
	سینا اصغری، سپیده اصغری	طرح مستمرسازی آموزش فارماکولوژی در رشته پرستاری با استفاده از سامانه داروستار
طراحی و تولید محصولات آموزشی	پریسا کریمی مولان، پریا کریمی مولان	پلت فرم کمک آموزشی و ارتباطی مد میکس (Med Mix) مبتنی بر بازی وار سازی
	ثمین علی حسینی، اندیشه مختاری، سمیرا زاد علی اصغر	طراحی، اجرا و ارزیابی نرم افزار هوشمند تمرین استدلال بالینی مبتنی بر واقعیت مجازی برای دانشجویان پزشکی
	سحر طالب زاده، سمیرا برزگر، فاطمه عابدی، مهری طالب زاده	طراحی و ساخت نرم افزاری برای آموزش، ارائه و نمایش ویدیویی آزمایش ها و کار های عملی واحد های درسی

تصاویری از روز برگزاری بخش دانشجویی جشنواره آموزشی شهید مطهری



نتیجه ارزشیابی برگزاری هفتمین جشنواره دانشجویی شهید مطهری



۱. مکان برگزاری جشنواره
۲. زمان اختصاص یافته برای برگزاری جشنواره
۳. نحوه اجرای برنامه جشنواره
۴. اطلاع رسانی جشنواره
۵. محتوای برنامه های ارائه شده
۶. نحوه داوری و انتخاب فرآیندهای برتر
۷. نوع تقدیر و جوایز جشنواره
۸. نحوه همکاری و برخورد مجریان جشنواره
۹. کیفیت پذیرایی جشنواره

میانگین نهایی ارزشیابی هفتمین جشنواره دانشجویی آموزشی شهید مطهری

$95/23 \pm 12/10$ بدست آمد که در حد عالی بود.

تقدیر و تشکر از:

- ریاست محترم دانشگاه و رئیس جشنواره
- دبیر کمیته علمی و اجرایی
- رئیس دبیر خانه جشنواره
- اعضای کمیته علمی و داوران و اجرایی
- همکاران محترم حوزه ریاست دانشگاه
- همکاران محترم حوزه معاونت آموزشی
- همکاران محترم حوزه معاونت پشتیبانی
- همکاران محترم حوزه معاونت پژوهشی
- همکاران محترم حراست دانشگاه
- همکاران محترم روابط عمومی دانشگاه
- همکاران محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی (علی الخصوص جناب آقای مهندس احمد پورعباس و خانمها پریناز گل عنبر و رباب فتحی)
- ریاست و همکاران محترم دانشکده داروسازی (تالار زکریای رازی)
- همکاران محترم امور مالی دانشگاه
- روسای محترم دانشکده های پزشکی - دندانپزشکی - داروسازی - پرستاری و مامایی - بهداشت - تغذیه - مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی - توانبخشی - پیراپزشکی و دانشکده علوم نوین پزشکی - طب سنتی
- گروههای آموزشی و دفاتر توسعه دانشکده ها
- مسئولین محترم سالن همایش
- همکاران محترم واحد اطلاع رسانی و آمار
- همکاران محترم دبیرخانه مرکزی