

به نام خدا
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم ارسال فرایند یازدهمین جشنواره کشوری شهید مطهری 10 لغایت 12 اردیبهشت 1398

عنوان فارسی:

طراحی و اجرای بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش به شیوه ترکیبی (Blended Learning) با بکارگیری از مدل
پداگوژیکی نوین در یادگیری الکترونیکی (Flipped Classroom) جهت دانشجویان رشته پزشکی عمومی دانشگاه
علوم پزشکی شاهرود.

عنوان انگلیسی:

Design and implementation of the theory of blended learning of gastrointestinal
physiopathology with the use of a new pedagogical model in electronic learning (Flipped
Classroom) for general medical students of Shahrud University of Medical Sciences.

حیطه نوآوری:

یاددهی و یادگیری

✓ یادگیری الکترونیکی

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).

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	درجه دانشگاهی	نوع همکاری	میزان مشارکت	امضاء
1	خانم میترا طاهری	مجری طرح، کارشناس تحصیلات تکمیلی و کارشناس مسوول دبیرخانه برنامه تحول و نوآوری در آموزش دانشگاه	غیر هیات علمی - کارشناس ارشد یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی	مجری طرح	100%	
2	آقای دکتر حمید واحدی	معاون آموزشی دانشگاه و قائم مقام ریاست دبیرخانه برنامه تحول و نوآوری در آموزش	استادیار	همکار اصلی و استاد مسوول درس	70%	
3	خانم دکتر مهرنوش خشنودی فر	مدیر گروه آموزشی یادگیری الکترونیکی دانشگاه ع پ شهیدبهبشتی	استادیار	همکار اصلی	20%	
4	خانم دکتر زهرا زاهدی	عضو هیات علمی گروه آموزشی یادگیری الکترونیکی دانشگاه ع پ شهیدبهبشتی	استادیار	همکار اصلی	50%	
5	خانم دکتر مریم اکبری لاکه	عضو هیات علمی گروه آموزشی یادگیری الکترونیکی دانشگاه ع پ شهیدبهبشتی	استادیار	همکار اصلی	50%	
6	آقای دکتر محمدحسن امامیان	معاون تحقیقات و فناوری، مسوول بسته مجازی سازی برنامه تحول آموزش	دانشیار	همکار اصلی و مشاور طرح	50%	
7	خانم دکتر فریده صادقیان	عضو هیات علمی پژوهشی	استادیار پژوهشی	همکار اصلی	30%	
8	آقای دکتر محمدباقر سهرابی	مدیر آموزش دانشکده پزشکی	غیر هیات علمی	همکار اصلی	30%	
9	آقای دکتر مهدی میرزایی	رییس دانشکده پزشکی	استادیار	همکار	10%	
10	آقای دکتر محمدتقی رحیمی	معاون آموزشی دانشکده پزشکی	استادیار	همکار	10%	
11	دکتر مهدی خاکساری	مدیر امور آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه	دانشیار	همکار	10%	
12	خانم ربابه زروح حسینی	مدیر EDC دانشگاه	غیر هیات علمی	همکار	10%	
13	خانم فاطمه سلطانی	کارشناس امور پژوهشی	غیر هیات علمی	همکار	20%	
14	خانم بتول داغیانوس	کارشناس آموزش بیمارستان امام حسین(ع)	غیر هیات علمی	همکار	20%	
15	خانم مهندس میترا حسینی	کارشناس فناوری اطلاعات معاونت آموزشی	غیر هیات علمی	همکار	30%	

محل انجام فعالیت: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی شاهرود - دانشکده پزشکی

گروه/رشته: گروه آموزشی بیماری های داخلی

مقطع تحصیلی: دکتری پزشکی عمومی

فاز: آموزشی

بیمارستان: مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی امام حسین (ع) شاهرود **بخش بالینی:** بیماری های داخلی

مدت زمان اجرا: 3 نیمسال (نیمسال دوم سال تحصیلی 97-1396 و نیمسال اول و دوم سال تحصیلی 98-1397)

تاریخ شروع: 1397/2/14

تاریخ پایان: 1398/3/31

هدف کلی:

1- طراحی و اجرای بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش به شیوه ترکیبی (Blended Learning) با بکارگیری از مدل پداگوژیکی نوین در یادگیری الکترونیکی (Flipped Classroom) جهت دانشجویان رشته پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی شاهرود.

2- ارزشیابی نمرات امتحانات پایانی در دو روش آموزشی سنتی و تلفیقی بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش رشته پزشکی عمومی با بکارگیری از مدل پداگوژیکی نوین در یادگیری الکترونیکی (Flipped Classroom) در دانشگاه علوم پزشکی شاهرود.

3- ارتقای سطح دانش و یادگیری دانشجویان در بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش دانشجویان رشته پزشکی عمومی با بکارگیری از مدل پداگوژیکی نوین در یادگیری الکترونیکی (Flipped Classroom) در دانشگاه علوم پزشکی شاهرود با بکارگیری از شیوه آموزش ترکیبی (Blended Learning).

اهداف ویژه/ اهداف اختصاصی:

1- تدوین برنامه آموزشی، تجزیه و تحلیل ویژگی های فراگیران، تعیین اهداف، تعیین محتوای آموزشی (انتخاب رسانه ها و مواد)، کاربرد رسانه ها و مواد، مشارکت فراگیران، و ارزشیابی و تجدید نظر، با استفاده از طراحی آموزشی الگوی ASSURE.

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

در آستانه ورود به عصر اطلاعات، پارادایم جدیدی به نام فناوری اطلاعات مطرح شده است که تأثیر اجتناب ناپذیری بر تمامی حوزه های دانش بشری داشته و نهادهای مختلف اجتماعی را دستخوش تغییرات بزرگی نموده است. نهادهای آموزشی در مواجهه با این پارادایم، بر اساس رویکردهای جدید، نظام آموزشی خود را در سطوح مختلف تنظیم می نمایند. آموزش الکترونیکی نیز پارادایمی جدید و محصول فناوری اطلاعات می باشد و چند سالی است توسط برخی سازمان ها و دانشگاه ها در قالب طرح های آموزشی متعدد مطرح و حتی اجرا شده است. به طور کلی فناوری اطلاعات، فرصت های جدیدی را برای جوامع مختلف ایجاد کرده است. آموزش الکترونیکی می تواند بسیاری از معضلات جوامع از جمله نیازهای روزافزون مردم به آموزش، عدم دسترسی یکسان به مراکز آموزشی، کمبود امکانات اقتصادی، کمبود آموزگاران مجرب، و هزینه های زیادی که صرف آموزش می شود را برطرف نماید. مزایای زیادی برای این نوع سیستم آموزشی برشمرده اند که معایب آن را پوشش می دهد (1). چنانچه به رشد فن آوری و علوم در دو قرن گذشته بنگریم در خواهیم یافت که از آن زمان تا به حال بسیاری از شاخه های علوم و فن آوری به میزان باور نکردنی و در ابعاد وسیعی گسترش یافته اند در حالی که نحوه آموزش هنوز با پانصد سال گذشته آن تفاوت چندانی نداشته و عمدتاً به شکل سنتی در یک کلاس حضوری و یک استاد و تعدادی دانشجو خلاصه می گردد. این شکل آموزش به هیچ عنوان راهگشای مشکلات امروز بشر نیست چرا که اولاً به دلیل گسترده شدن علوم، روش های سنتی قبلی در انتقال مفاهیم به نسل بعدی دارای محدودیت بوده و دوم آنکه تغییرات در علم و تکنولوژی به قدری سریع صورت می گیرند که روش های سنتی آموزش، مجال به روزرسانی مطالب آموزشی را نمی یابند. برخی از فن آوری ها عمری کمتر از شش ماه داشته و پس از طی یک دوره کوتاه، فن آوری های جدید جایگزین آنها می گردند. پیش بینی می گردد در دو دهه آینده بیش از 60 درصد آموزش های رایج در کشورهای مختلف از طریق یادگیری الکترونیکی محقق گردد و به زودی این نوع آموزش ها در همه زمینه ها و در همه کشورها فراگیر خواهند شد. این همه بواسطه توسعه وسیع زیر ساخت شبکه اینترنتی است که استفاده و بهره گیری از این نوع آموزش ها را بیش از پیش در

اولویت قرار می دهد. سرعت، کیفیت، قیمت و مناسب بودن آموزش به شیوه الکترونیکی باعث خواهد شد این گونه آموزش ها نقش مهمی در زندگی بشر ایفا نمایند(2).

بهره مندی از فضای مجازی به منظور ارتقای کیفی و کمی آموزش عالی، تجربه ای موفق در بسیاری از کشورهای مختلف بوده است. امروزه دانشگاه های بزرگی در جهان تحت عنوان دانشگاه های مجازی فعال هستند و حتی برخی از آنها در نظام های رتبه بندی بین المللی جایگاه های قابل قبولی نیز کسب نموده اند. با توجه به گرایش جوانان با انگیزه و توانمند کشور به حضور در تحصیلات دانشگاهی در مقاطع تحصیلی مختلف و همچنین دسترسی آحاد جامعه به فضای مجازی، به نظر می رسد گسترش آموزش عالی نظام سلامت با بهره گیری از ظرفیت های فضای مجازی، راهبردی مناسب برای پاسخ به نیازهای ملی در این حیطه است(3). کیفیت در آموزش عالی مقوله ای چند بعدی است و باید تمامی عملکردها و فعالیت های آکادمیک را در بر گیرد. آموزش، برنامه های آکادمیک، تحقیقات، اعضای هیات علمی، دانشجویان، فراگیران، امکانات و تجهیزات، ارائه خدمات به جامعه و جزئیات محیط آموزشی همگی اجزای سیستم پیچیده آموزش عالی هستند که تضمین و ارتقای کیفیت در هر کدام از آنها مستلزم ارزیابی و بررسی دقیق مجموعه های متعدد و جداگانه ای است. از طرف دیگر ابعاد بین المللی آموزش عالی مانند تبادلات علمی بین مراکز، ایجاد شبکه های تعاملی، تبادل استاد و دانشجو و انجام پروژه های تحقیقاتی و بین المللی نیز قسمت دیگری از این ابعاد را در بر می گیرد. برای معنی دار کردن این کیفیت باید هم به استانداردها توجه داشت و هم بهترین عملکرد در هر حیطه را شناسایی نمود(4). آموزش مجازی نیز از این امر مستثنی نیست. فناوری اطلاعات و ارتباطات را می توان به عنوان ابزاری نیرومند برای ارتقای کیفیت و کارایی آموزش پزشکی مورد استفاده قرار داد؛ به گونه ای که شیوه سنتی آموزش را دستخوش تغییر قرار داده و در بعضی موارد دیگر نیازی به حضور فیزیکی در کلاس های درس نباشد(5). امروزه بکارگیری آموزش مجازی در علوم پزشکی در همه کشورهای جهان به سرعت رو به گسترش است و هر روزه بر تعداد کشورهای که این برنامه را به صورت اجباری یا اختیاری ارائه می دهند؛ افزوده می شود(6). افرادی مانند کری و ایساکسون و مک کیم و همکاران بر این باورند که فناوری های اطلاعات، محیط ها و ظرفیت های موجود در آن مانند شبکه جهانی وب می توانند نظام آموزشی ما را متحول کنند. استفاده از وب و اینترنت موجب دگرگونی در تمامی ابعاد زندگی بشر شده است. محیط های آموزشی و یادگیری و به ویژه آموزش پزشکی نیز از این تأثیر بی نصیب نبوده اند؛ اما استفاده از وب به عنوان یک پدیده مدرن، با همان پارادایم های قدیمی آموزشی، نمی تواند کیفیت آموزش و یادگیری را بالا ببرد. استفاده از شبکه اینترنتی به عنوان یک رسانه مهم در آموزش پزشکی نیازمند تدوین زیرساختارهای جدید آموزشی، پارادایم های نو، قواعد یا استانداردها، خصوصاً در مورد رفتار مناسب در فرآیند یاددهی و یادگیری مربوط به یادگیری الکترونیکی است(7). ارتقای کیفیت آموزش دانشجویان پزشکی نیز همانند سایر رشته ها و مقاطع تحصیلی آموزش عالی، بدون تحول در روش ها و فنون تدریس امکان پذیر نیست. براساس تئوری یادگیری در بزرگسالان، یادگیرندگان بزرگسال ترجیح می دهند که بر روی یادگیری خود کنترل داشته باشند، در تجارب یادگیری به طور فعال درگیر شوند، سرعت یادگیری را خودشان تعیین کنند، بازخورد مناسبی در رابطه با یادگیری خود دریافت کنند و با استفاده از اطلاعات و شواهد موجود به نتایج و برداشت های مورد نظر برسند. انواع سیستم های آموزش از راه دور از جمله یادگیری الکترونیکی، می توانند محیطی مناسب برای آموزش بزرگسالان فراهم سازند(8). با اتخاذ روش هایی برای دستیابی یادگیرندگان به سطوح بالای یادگیری، مرتبط بودن یادگیری با زندگی و تجارب واقعی افراد، لحاظ کردن تفاوت های فردی یادگیرندگان، پوشش سبک های یادگیری مختلف، ارائه محتوا به شیوه های متنوع، وادار کردن یادگیرندگان به فعالیت های معنادار و عملی، کنترل و نظارت یادگیری توسط یادگیرندگان در تعامل با مدرس و سایر یادگیرندگان، یادگیری مشارکتی، تعاملی بودن روند یادگیری و ایفای نقش تسهیل گر از سوی استاد درس(9).

یکی از شیوه های آموزش مجازی، یادگیری ترکیبی (Blended learning) است که به عنوان موج دوم آموزش های مجازی شناخته شده و از جمله روش های نوین و کارآمد است که در دنیا مورد توجه قرار گرفته و سعی دارد با ترکیب آموزش های حضوری و مجازی و نیز شیوه های یاددهنده محور و فراگیرمحور موجبات یادگیری بادوام را در فرآیند یاددهی - یادگیری فراهم

آورده، و فارغ از محدودیت های مکانی و زمانی، هزینه های آموزش را کاهش داده و در نهایت موجب ارتقای عدالت در نظام آموزشی کشور گردد.

یادگیری ترکیبی (Blended learning) فعالیت های یادگیری را توصیف می کند که شامل ترکیب نظام مند چهره به چهره و تعاملات بر پایه ی تکنولوژی میان یادگیرنده، یاددهنده و منابع یادگیری است (لیوک، 2007) (10). یک روش تدریس ترکیبی می تواند تعاملات از دیدگاه طرح درس بین رشته ای، متصل کننده دو کران محیط یادگیری کاملاً چهره به چهره و محیط یادگیری کاملاً بر خط باشد. بخش چهره به چهره می تواند یا در کلاس درس باشد یا معلم به دیدار دانش آموزان برود.

با توجه به مطالب فوق، با بررسی نمرات دانشجویان رشته پزشکی عمومی (طرح ریفرم) دانشگاه علوم پزشکی شاهرود در بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش طی 4 نیمسال تحصیلی گذشته مشخص گردید؛ دانشجویان در این درس به علت سنگینی مباحث و مطالب درسی، در مقایسه با دانشجویان سایر دروس تخصصی پزشکی نمرات کمتری را کسب نموده اند

لذا، طراحی و اجرای بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش به شیوه ترکیبی (Blended Learning) جهت دانشجویان رشته پزشکی عمومی با استفاده از روش کلاس معکوس (Flipped Classroom) به عنوان یک مدل پداگوژیکی نوین در یادگیری الکترونیکی، و روش های اکتشافی، حل مسئله، بحث، پرسش و پاسخ، کار گروهی در دانشگاه علوم پزشکی شاهرود معرفی گردید.

در این روش آموزشی (Flipped Classroom) با تغییر فضای آموزشی از کلاس درس به فضای یادگیری فردی و ارائه محتواهای درسی (اعم از متن/ سخنرانی/ کنفرانس/ عکس و فیلم های آموزشی/ و ...) خارج از کلاس و مدت زمانی قبل از آغاز کلاس از طریق بارگذاری در LMS دانشگاه انجام، و تکلیف برای کار در منزل در قالب سوالات طرح شده و یا اختصاص موضوعات مباحث درس در قالب و یکی و ... در اختیار آنان قرار می گیرد. دانشجویان نسبت به مشاهده/ مطالعه آنلاین و یا دانلود فایل های آموزشی اقدام (آموزش مستقیم انفرادی بیرون از کلاس)، در بحث های آنلاین در تالارهای گفتگو با یکدیگر مشارکت می کنند و یا تحقیقات و بررسی ها را در منزل/ خوابگاه دانشگاه انجام می دهند و در نهایت مفاهیم را در داخل کلاس با راهنمایی های مدرس به مرور مطالب، تمرین، پرسش و پاسخ پرداخته، توسط یاد دهنده به آنان باز خورد داده می شود و بدین ترتیب مدرس می تواند در طی کلاس به طور مداوم میزان یادگیری دانشجویان را مورد ارزیابی قرار دهد (آموزش گروهی درون کلاس). همچنین با توجه به ضرورت تجمیع یادگیری مشارکتی، روش های پروژه محور و یادگیری مسأله محور در یادگیری ترکیبی، این فعالیت ها می توانند جدایی یاددهنده و یادگیرنده را به حداقل رسانده و درک بهتری از برنامه درسی را برای یادگیرندگان موجب گردد (12).

10- مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرنس):

در مطالعه ای که زیوبان و موسکال در سال 2001 انجام داده اند؛ با استفاده از دروس ترکیبی در دانشگاه فلوریدای مرکزی با جایگزینی بخشی از زمان های کلاس چهره به چهره با یادگیری «برخط»، یک درس سه ساعته تنها با یک ساعت کلاس چهره به چهره واقعی برگزار شد. چنین دوره هایی اجازه می دهد در یک کلاس درس چندین درس مختلف تشکیل شود که قبلاً فقط یک کلاس تشکیل می شد. همچنین آنها گزارش کردند که چنین دوره هایی در مقایسه با دوره های سنتی نرخ مردودی کمتر و نرخ قبولی بالاتری دارند (14). در مطالعه دیگری که توسط دمیرر و ساهین در سال 2013 انجام گردید؛ نشان داد اگرچه تفاوت قابل ملاحظه ای بین گروه ها در پیشرفت آکادمیک وجود ندارد اما دانشجویان گروه ترکیبی در انتقال دانش شان به پروژه هایشان موفق تر از گروه چهره به چهره بوده اند. در نتیجه یادگیری ترکیبی اثر مثبتی بر انتقال یادگیری داشته است (15).

بررسی پژوهش های پیشین نشان می دهد یادگیری ترکیبی می تواند از جمله روش های کارآمد و مؤثر در یادگیری باشد. پژوهش های متعددی به مقایسه ی اثر بخشی روش های آموزش سنتی و یادگیری الکترونیکی (کالینز، 16، 2000)؛ ککونن - مونتسا (17) و همکاران، 2002؛ لیم (18)، 2002؛ ارنست و کالترپ (19)، 2007، یادگیری ترکیبی و سنتی (گورپینار، 20) و همکاران، 2009)؛ آکویونلو و سویلو، 2006؛ الیسون (21)، 2014) پرداخته اند. در مقابل، مطالعات اندکی مستقیماً سه روش چهره

به چهره، یادگیری الکترونیکی و یادگیری ترکیبی (الکتهانی و هیگینس، 2013) را مقایسه کرده‌اند. بسیاری از مربیان در تحصیلات عالی از یادگیری ترکیبی، به‌عنوان روش جایگزین برای آموزش چهره‌به‌چهره و آموزش به کمک کامپیوتر، استفاده کرده‌اند. این شیوه نقاط قوت هر یک از این آموزش‌ها را دارد و در عین حال ضعف‌های آنها را به کمترین میزان می‌رساند (وانگ (22)، 2010).

در مطالعه‌ی مروری که کینگ و کانگ (23) در سال 2013 بر تحقیقات تجربی در مورد یادگیری ترکیبی در برنامه‌های آموزشی یاد دهنندگان انجام دادند؛ دریافتند:

الف) بایستی یادگیری مشارکتی، روش‌های پروژه محور و یادگیری مسأله محور در یادگیری ترکیبی تجمیع شوند. زیرا این فعالیت‌ها می‌توانند جدایی‌یاددهنده و یادگیرنده را به حداقل برسانند و درک بهتری از برنامه درسی را موجب شود.

ب) وقتی که یادگیری ترکیبی سایر روش‌های آموزشی را نظیر یادگیری مسأله محور و یک مجموعه سؤالات را به کار می‌برد تأثیر گذاری آن بیشتر می‌شود.

اسمیت (24) در سال 2013 پژوهشی در مورد مقایسه‌ی اثرات دو شیوه‌ی چهره به چهره و یادگیری ترکیبی روی کارایی و ادراک دانش‌آموزان متوسطه انجام داد. این پروژه تفاوت یادگیری تلفیقی و چهره به چهره را روشن ساخت. مدیروس، گامس، آموریم و مدیروس (25) (2013) یک مطالعه قوم‌نگاری به منظور بررسی رفتار ابزارهای ارتباط اصلی محیط‌های یادگیری مشارکتی برای پرورش حضور اجتماعی دانش‌آموزان انجام دادند. این پژوهش به این نتیجه رسید که طراحی دوباره ابزارهای ارتباط هم‌زمان و نهم‌زمان برای محیط‌های یادگیری مشارکتی به منظور افزایش حضور اجتماعی دانش‌آموزان در دروس بر خط مؤثر است. گینز و ایس (26) (2009) تأکید کردند که در تجربه یادگیری ترکیبی که مخلوطی از تجارب برخط و چهره به چهره را فراهم می‌کند، این تجارب در رسیدن به خروجی‌های مطلوب یادگیری همدیگر را تقویت می‌کنند. اسگاسورپ و گراهام (27) (2003) بر شش هدف طراحی یادگیری ترکیبی شامل غنی کردن آموزش، دسترسی به دانش، تعامل اجتماعی، مسوولیت‌پذیری شخصی، سودمندی اقتصادی و آسانی‌بازبینی تأکید کرده‌اند. فاکتورهایی که تماماً از طریق فرا تحلیل برنارد (28) و همکارانش در 2009 پشتیبانی می‌شود. با توجه به نتایج مطالعات پیشین به نظر می‌رسد آموزش به شیوه‌ی ترکیبی می‌تواند در بهبود یادگیری بخش‌های تئوری دروس مختلف رشته‌های علوم پزشکی مؤثر واقع شود.

در مطالعه دیگری که توسط هادی انصاری هادی پور و همکاران در مورد استفاده از مدل آموزشی ASSURE در تدریس بیوشیمی بالینی در پانزدهمین همایش آموزش علوم پزشکی ارائه گردید؛ با طراحی سایت بیوشیمی (www.biochem1.blogfa.com) و ارائه مطالب درسی بصورت online، از سال 1388 در گروه بیوشیمی و ژنتیک بر طبق مدل آموزشی ASSURE، در دانشگاه علوم پزشکی اراک انجام گردید. نتایج بدست آمده از این تحقیق، اگرچه نشان دهنده اهمیت این روش آموزشی است ولی در این زمینه مشکلاتی نیز وجود دارد که عمدتاً شامل شکاف دیجیتالی، پهنای کم باندهای مخابراتی و سرعت کم اینترنت است. این مدل آموزشی در جهت تحقق سند ملی تحول آموزش علوم پزشکی کشور انجام شد و در صورت اجرای آن در سایر دروس دانشگاهی امید می‌رود که تغییرات ارزشمندی در نظام آموزشی ایجاد شود (29).

14-Martyn, M. (2003). The Hybrid Online Model: Good practice. *Educause Quarterly*, 1, 18-23.

15-Medeiros, F., Gomes, A., Amorim, R. & Medeiros, G. (2013). Redesigning collaboration tools to enhance social presence in online learning environment. *Collaboration and Technology*, 8224, 175-191.

16-Meyen, E., Aust, R., Gauch, J. M., Hinton, H. S., Isaacson, R. E., Smith, S. J. & Tee, M. J. (2002) E-learning: A programmatic research construct for the future. *Journal of Special Education Technology*, 17, 37-46.

17-Moore, J. L., Dickson-Deane, C. & Galyen, K. (2011). E-learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14, 129-135.

18-Marino, T. A. (2000). Learning Online: A view from both sides. *The National Teaching & Learning Forum*, 9(4), 4-6.

19-Naidoo, N. & Naidoo, R. (2007). Using blended learning to facilitate the mathematical thought processes of primary school learners in a computer laboratory: A case study in calculating simple area. *Journal of College Teaching & Learning*, 4(7), 79-94.

- 20-NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. The National Council of Teachers of Mathematics, Inc., Reston: USA.
- 21-Osguthorpe, R. & Graham, C. (2003). Blended learning environments: Definitions and directions. The Quarterly Review of Distance Education, 4, 227–233.
- 22-Owston, R. D., Sinclair, M. & Wideman, H. (2008). Blended Learning For Professional Development: An Evaluation of a Program For Middle School Mathematics And Science Teachers. Teachers College Record, 110(5), 1033–1064.
- 23-Rovai, A. P. & Jordan, H. M. (2004). Blended Learning and Sense of Community: A comparative analysis with traditional and fully online graduate courses. International Review of Research in Open and Distance Learning, 5(2).
- ۲۴- Bassi, L. J., & Van Buren, M. E. (2008). The 2008 ASTD of the Industry Report. Training and Development , 1 (4) , 23–44.
- ۲۵- Daigle, R., & Doran, M. (2005). compare bloom's cognitive levels on electronic learning and traditional learning students in university of Arizona. Journal of Information Systems Education , 9 (3) , 1-5.
- ۲۶- Farhadi, R. (2004). E-learning: New Paradigm in Information Age. journal of science and information technology (in Persian) , 21 (1) , 1-57.
- ۲۷- Hannay, M., & Newvine, T. (2006). Perceptions of distance learning: A comparison of online an traditional learning. Journal of Online Learning and Teaching , 2.
- ۲۸- Thorne, K. (2003). Blended learning: How to integrate online and traditional learning. London, UK: Kogan Page.

29- هادی انصاری هادی پور، محمدعلی انصاری هادی پور، امیر بهاء‌الدین سیط الشیخ ، سامان میر علی یاری، نیره امینی زاده، استفاده از مدل آموزشی ASSURE در تدریس بیوشیمی بالینی، پانزدهمین همایش آموزش علوم پزشکی، 9 اردیبهشت الی 11 اردیبهشت 1393، یزد - ایران.

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

طراحی و اجرای تدریس بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش با شیوه مورد نظر برای اولین بار در دانشگاه های کشور اجرا گردید که می تواند تجربه موفق در مجازی سازی آموزش علوم پزشکی محسوب گردد.

با بررسی های انجام شده در بانکها معتبر زیر در مورد انجام آموزش مجازی سیستم گوارش به نتایج زیر دست یافتیم:

در بانکهای اطلاعاتی فارسی از جمله SID.ir و Noormag.ir موردی از انجام این کار گزارش و یافت نشد.

ولی با جستجو در سایت های بانکهای اطلاعاتی و پایگاه های داده خارجی که در برگزیده دهها هزار داد و مقاله چاپ شده در دنیا می باشند و از جمله معتبرترین آنها ISI, PubMed, Scopus, GoogleScholar است، یافته ها و مقالات زیر حاصل شد، در مقالات شماره 1 و 2 که در کشورهای آرژانتین و لیتوانی انجام گردیده است؛ به بررسی پیشرفت دانشجویان در روش یادگیری مجازی پرداخته شده است، همچنین کومرا جنا از کشور هند در مقاله شماره 3، در خصوص بررسی استفاده محتویات الکترونیکی بر روی یادگیری مجازی بحث و بررسی انجام گرفته است.

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

1- نیازسنجی آموزشی:

پس از برگزاری جلسه مشورتی با مدیر محترم آموزش دانشکده پزشکی و بررسی نمرات دانشجویان رشته پزشکی عمومی در طی 4 نیمسال تحصیلی (نیمسال دوم سال تحصیلی 95-1395، نیمسال اول و دوم سال تحصیلی 96-1395 و نیمسال اول سال تحصیلی 97-1396). دانشجویان بخش تئوری فیزیوپاتولوژی گوارش به علت سنگینی مباحث و مطالب درسی، در مقایسه با دانشجویان سایر دروس تخصصی پزشکی نمرات کمتری را کسب نموده اند.

برگزاری یک جلسه توجیهی جهت شرح موضوع، فعالیت های مورد نظر آینده و ... با حضور معاونت آموزشی دانشگاه (مدرس بخش تئوری فیزیوپاتولوژی گوارش)، مدیر امور آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه، مدیر EDC دانشگاه، معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه (مسوول بسته مجازی سازی علوم پزشکی دانشگاه)، ریاست و معاونت آموزشی و مدیریت آموزش دانشکده پزشکی، مدیریت آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه، مسوول واحد server معاونت آموزشی.

تهیه و ارائه یک فایل Powerpoint جهت آشناسازی بیشتر اعضای جلسه با آموزش ترکیبی (Blended learning) و روند کار توسط اینجانب و توضیحات بیشتر توسط معاونت آموزشی دانشگاه و پاسخ به سوالات سایر اعضای جلسه؛ همچنین تصمیم گیری نهایی مبنی بر اجرای این طرح برای دانشجویان گروه هدف از نیمسال دوم سال تحصیلی 97-1396.

برگزاری جلسه دوم با حضور معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه (مسوول بسته مجازی سازی علوم پزشکی دانشگاه)، مدیریت آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه، مسوول واحد server معاونت آموزشی جهت اطلاع از وضعیت زیرساخت های دانشگاه در آموزش الکترونیکی اعم از: LMS، اتاق تولید محتوای آموزشی، سرعت اینترنت خوابگاه های دانشجویی، و ... در دانشگاه.

اخذ نمرات دانشجویان چهار نیمسال گذشته در بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش به تعداد 116 نفر

ارسال نامه تقاضای استاد مسوول درس (بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش) به انضمام طرح درس به دانشکده پزشکی جهت تصویب اجرای شیوه آموزشی ترکیبی (Blended Learning) درس مذکور. (جهت بررسی و تصویب در شورای آموزشی دانشکده پزشکی، سپس طرح و تصویب در شورای آموزشی دانشگاه).

اخذ محتوای آموزشی و سرفصل درس مورد نظر از استاد بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش و تنظیم طرح درس بر اساس شیوه ترکیبی (Blended Learning).

تصویب تقاضای استاد مسوول درس (بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش) به انضمام طرح درس به شیوه آموزشی ترکیبی (Blended Learning) در شورای آموزشی دانشکده و سپس شورای آموزشی دانشگاه.

طراحی بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش دانشجویان رشته پزشکی عمومی بر اساس الگوی طراحی آموزشی ASSURE (تجزیه و تحلیل ویژگی های فراگیر، تعیین اهداف، انتخاب رسانه ها و مواد، کاربرد رسانه ها و مواد، مشارکت فراگیر، ارزشیابی و تجدید نظر)

ندوین طرح درس مربوطه.

تبدیل محتوای آموزشی بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش دانشجویان رشته پزشکی عمومی از شیوه سنتی به شیوه ترکیبی

(Blended Learning) شامل: جمع آوری محتوای آموزشی، آماده سازی محتواهای گردآوری شده، طراحی گرافیکی صفحات و سرفصل ها مطابق محتوای جمع آوری شده و اتوران سازی محتوا.

- اخذ لیست اسامی دانشجویان گروه هدف (دانشجویان ترم 7 رشته پزشکی عمومی که در نیمسال دوم سال تحصیلی 97-1396 دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش را واحد گیری نموده اند) از دانشکد پزشکی.

- ورود اطلاعات و مشخصات اعضای هیات علمی و دانشجویان گروه هدف در LMS دانشگاه.

- اختصاص User و Password جهت اساتید و دانشجویان گروه هدف با توجه به تعیین سطح دسترسی.

- اجرای یک کلاس/ کارگاه آموزشی/ توجیهی جهت دانشجویان جهت آشنایی با LMS دانشگاه و نحوه استفاده.

- برگزاری کلاس/ کارگاه آموزشی برای آشنایی و استفاده اعضای هیات علمی بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش با LMS دانشگاه.

- آغاز اولین کلاس بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش جهت دانشجویان در نیمسال دوم سال تحصیلی 97-1396 از تاریخ 97/2/15.

- **تنظیم برنامه کلاس ها:** برنامه ریزی و تنظیم برنامه و مباحث بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش که در روش سنتی 17 جلسه کلاس حضوری برگزار می گردید؛ به برنامه جدید با بکارگیری از شیوه آموزش ترکیبی (Blended Learning): یک جلسه کلاس حضوری به روش سنتی (اولین جلسه درس)، 8 جلسه Flipped Classroom، و 2 جلسه کلاس آنلاین/ مجازی (جمعا 11 جلسه).

- بارگذاری محتواهای آموزشی مورد نیاز دانشجویان جهت Flipped Classroom ها و ... (متن/ عکس/ فیلم و ...)، تکالیف مورد نظر استاد، و ... در LMS.

- ارتباط و هماهنگی مداوم و منظم با استاد درس و نماینده دانشجویان و اطلاع رسانی های لازم جهت بارگذاری تکالیف و ... از طریق تماس تلفنی و SMS.

- نظارت کامل بر حسن انجام کل فرآیندهای انجام کار.

- بارگذاری فیلم های آموزشی مرتبط با موضوعات جلسات کلاس در LMS دانشگاه و اطلاع رسانی به نماینده دانشجویان.

- شروع آموزش بر اساس برنامه های تنظیمی نیمسال دوم سال تحصیلی 97-1396، و نیمسال های اول و دوم سال تحصیلی 98-1397.

- برگزاری اولین جلسه حضوری کلاس در سالن اجتماعات رازی مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی امام حسین (ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شاهرود.

- گروه بندی دانشجویان به 4 گروه جهت انجام تکالیف، برگزاری Flipped Classroom و

- برگزاری کلاس های مجازی.

- ارتباط و هماهنگی مداوم و منظم با اعضای تیم IT، تیم محتوای آموزشی، استاد درس و دانشجویان/ نماینده دانشجویان و اطلاع رسانی های لازم جهت بارگذاری تکالیف در LMS و

- نظارت کامل بر حسن انجام کل فرآیندهای انجام کار.

- ارزشیابی/ بازنگری و رفع مشکلات احتمالی.

1-2- تجزیه و تحلیل ویژگی های فراگیران

(گروه هدف اولین دوره طرح):

- الف) کلیه دانشجویان شاغل به تحصیل رشته پزشکی عمومی در مقطع دکتری پزشکی (طرح ریفرم) می باشند.
- ب) یک نفر از دانشجویان ترم 9، دو نفر ترم 8 و 35 نفر از دانشجویان در ترم هفتم تحصیل (ورودی نیمسال دوم سال تحصیلی 94-1393) می باشند.
- ج) از نظر جنسیت تعداد 21 نفر از دانشجویان پسر و 17 نفر دختر می باشند.
- د) میانگین سنی دانشجویان 23 سال است.
- و) تعداد 3 نفر از دانشجویان بومی شهرستان شاهرود و سایر دانشجویان غیر بومی می باشند. (8 نفر بومی شهرستان تهران، 6 نفر بومی شهرستان مشهد، 7 نفر بومی استان های شمالی کشور و بقیه از سایر نقاط کشور پذیرفته شده اند).
- ه) کلیه دانشجویان پیشنیاز این دوره را در ترم های گذشته گذرانده اند.
- ز) کلیه دانشجویان برای اولین بار این دوره فیزیوپاتولوژی گوارش را انتخاب واحد کرده و می گذرانند.

1-3- تعیین اهداف

هدف کلی دوره: آشنایی با بیماری های گوارش و کبد

اهداف ویژه رفتاری:

الف) دانشجویان انتظار می رود با مباحث مختلف بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش شامل (موارد زیر) آشنا شده و نام ببرند.

(جهت هر جلسه یک هدف کلی)

1- آشنایی با بیماری های مری

2- آشنایی با بیماری های معدهاونبعشر (گاستریت، دئودنیتزخم ها، ایبپتیک)

3- آشنایی با کانسره های مری و معده

4- آشنایی با اسهال حاد، مزمن و سندرم سوء جذب

5- آشنایی با بیماری های التهابی روده، ایلئوس و انسداد مکانیکی

6- آشنایی با کانسرها و روده بزرگ و روده کوچک

7- آشنایی با نحوه برخورد به زردی و هیپاتیتها

8- آشنایی با سیروز کبدی و عوارض آن

9- آشنایی با توده های کبدی

10- آشنایی با بیماری های صفراوی

11- آشنایی با بیماری های پانکراس

ب) در پایان بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش، دانشجویان قادر باشند بخش های مختلف سیستم گوارش بدن انسان را توضیح دهند.

ج) در پایان بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش، دانشجویان قادر باشند بیماری های بخش های مختلف سیستم گوارش بدن انسان را توضیح دهند.

د) در پایان بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش، دانشجویان قادر باشند رویکردهای تشخیصی بیماری های مختلف سیستم گوارش انسان را توضیح دهند.

ه) در پایان بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش، دانشجویان قادر باشند یافته های کلینیکی در بیماران مبتلا به بیماری های مختلف سیستم گوارش بدن انسان را بیان کنند.

و) در پایان بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش، دانشجویان با قادر باشند راه های درمان بیماران مبتلا به بیماری های مختلف سیستم گوارش بدن انسان را بیان کنند.

4-1- تعیین محتوای آموزشی (انتخاب رسانه ها و مواد)

باتوجه به موضوع، روش اجرا (شیوه آموزش ترکیبی (Blended Learning)، اهداف بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش، و با تاکید بر الگوی طراحی آموزشی ASSURE، رسانه ها و مواد آموزشی لازم با حداکثر امکانات دانشگاه تهیه گردید. این رسانه ها شامل:

1- کتاب، 2- E Books، 3- فیلم های آموزشی، 4- عکس های آموزشی، 5- آموزش از طریق وب سایت های مختلف آموزشی که قابل دسترسی اساتید و دانشجویان می باشد. از قبیل: Student Anatomy، بانک اطلاعاتی Clinical Key و ...، 6- وایت برد، 7- دستگاه دیتا پروژکتور و پرده نمایش، اینترنت (شبکه کابلی و Wi-Fi)، فایل های اسلاید اساتید مربوطه و

در این مرحله، علاوه بر رسانه ها و مواد آموزشی، روش های آموزشی نیز با تاکید بر الگوی طراحی آموزشی ASSURE، انتخاب گردیدند مانند: روش اکتشافی، حل مسئله، روش بحث، روش پرسش و پاسخ، روش کار گروهی، Flipped Class و ...

5-1- کاربرد رسانه ها و مواد

پس از آن که مواد آموزشی انتخاب، اصلاح یا طراحی شد، برای بهره گیری از آن ها اقدام به طراحی می شود. در ابتدا مواد آموزشی و فعالیت هایی را که برای کلاس درس مورد نظر در نظر داریم، بازبینی می کنیم. سپس شرح کوتاهی در مورد نحوه برگزاری کلاس و تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی مورد استفاده در LMS دانشگاه در بخش توضیحات هر تکلیف بارگذاری می گردیده و مواد/ محتوای آموزشی نیز قبل یا به همراه تکالیف در LMS بارگذاری می گردد. و یا در آغاز Flipped Class به دانشجویان توضیح، و تجهیزات و امکانات مورد نیاز را فراهم و کاملا آماده استفاده می کنیم. مهم ترین فعالیت ها در این مرحله عبارت اند از:

الف) بررسی مواد آموزشی: به منظور اطمینان از صحت عملکرد و بالا بودن کیفیت مواد آموزشی، آن ها را قبل از استفاده مورد بررسی قرار می دهیم. اطمینان حاصل می کنیم که همه ی وسایلی که قصد داریم در تدریس از آن استفاده نماییم؛ درست کار می کنند. به ویژه در مورد وسایل برقی و الکترونیکی. و برای پیشگیری از بروز مشکلات احتمالی، قبل از شروع کلاس درس باید همه ی وسایل مورد نیاز را کنترل نماییم.

ب) تمرین نحوه ی تدریس و آموزش: فرا دهنده می بایست پیش از آغاز تدریس، روش تدریس خود را با توجه به نوع و نیاز کلاس با تاکید بر الگوی طراحی آموزشی ASSURE، کاملا بررسی نماید.

ج) آماده سازی محیط آموزشی: مکان/ محیطی را که قرار است در آن جا آموزش صورت بگیرد، اعم از کلاس درس در دانشگاه، کلاس IT، و یا کلاس های مستقر در بیمارستان آموزشی دانشگاه از نظر گنجایش تعداد دانشجویان، چیدمان صندلی و میزها، نور، دما و خصوصیات دیگر بررسی می گردد.

د) آماده سازی مخاطبان: با توجه به اهمیت و لزوم نحوه ی آماده سازی یادگیرندگان پیش از آغاز کلاس برای درس جدید، ارائه ی تصویری کلی از درس جدید و ایجاد انگیزه در آنان با استفاده از یک مسئله، ارائه یک تکلیف، تشریح یک عکس آموزشی، مشاهده یک فیلم آموزشی و ... که یک روز قبل از برگزاری کلاس در LMS دانشگاه بارگذاری شده است؛ می تواند آنان را برای یادگیری آماده نماید.

ه) ارائه ی مواد آموزشی: بهره گیری از هر رسانه، روش خاص خود را می طلبد. فرا دهندگان با توجه به تجربه خود می کوشند تا برای ارائه مواد آموزشی، روش های آموزشی مناسبی برگزینند.

6-1- مشارکت فراگیران

با توجه به این مهم که یادگیری مؤثر هنگامی صورت می گیرد که یادگیرندگان برای رسیدن به هدف های آموزشی تمرین های کافی و مناسب انجام دهند. این کار سبب می شود خطاها و اشتباهات یادگیرندگان تصحیح شود. و به همین علت در آغاز تمرین بخش تئوری فیزیوپاتولوژی گوارش هیچ نوع ارزشیابی یا امتحانی از یادگیرنده به عمل نیامد. چون با توجه به اینکه مشارکت یادگیرندگان در کلاس درس، برای آنان بازخوردهایی فراهم می آورد؛ می توانند صحت پاسخ های خود و میزان یادگیری خود را درک کنند.

-دانشجویان در ارائه ی مواد آموزشی مشارکت داده شده و بدین ترتیب جو یادگیری در کلاس فعال تر می گردید.

-دانشجویان در فرآیند تدریس مشارکت داده شده و بخش هایی از درس که از قبل به صورت حضوری و یا در LMS دانشگاه مشخص گردیده است؛ توسط دانشجویان در کلاس تدریس می گردید. بدین ترتیب یادگیرندگان در فرآیند آموزش درگیر شده و ضمن یادگیری بهتر مطالب آموزشی، به صورت فعالانه به ساخت دانش می پرداختند.

-با پرسش سؤالات مناسب، روش حل مسئله، بحث گروهی، کارهای گروهی، تدریس بخش هایی از درس توسط دانشجویان، ارائه تکالیف، و انجام سایر فعالیت هایی که مستلزم کار و فعالیت دانشجویان در کلاس درس است، از انفعال آنان جلوگیری می گردید.

7-1- ارزشیابی و تجدید نظر

در گام آخر، پس از برگزاری کلیه جلسات درس (حضوری، آنلاین/ مجازی، Flipped Class)، ارزشیابی اثربخشی تدریس انجام گردید (با نظارت دقیق بر تمامی مراحل اجرا از ابتدا تا انتهای دوره، اعم از زیر ساخت های آموزشی (LMS، نیروی انسانی فناوری اطلاعات و ارتباطات و ...)، تهیه رسانه ها و محتوای آموزشی، کاربرد رسانه ها و محتوای آموزشی، مراحل مختلف طراحی آموزشی بر اساس الگوی ASSURE، آموزش دانشجویان، پیشنهادات/ انتقادات دانشجویان و اساتید در حین اجرا، و ...). برای آن که بتوانیم تصویر صحیح و کاملی از آموزش بخش تئوری فیزیوپاتولوژی گوارش با روش اجرا شده خود به دست آوریم؛ ارزشیابی از کل فرایند آموزش ضروری است. از این رو، نه تنها میزان تحقق هدف های آموزشی توسط دانشجویان ارزشیابی می شود، بلکه میزان کارایی رسانه های آموزشی، تناسب روش های آموزشی و... نیز باید ارزش یابی شود. اقدامات مندرج ذیل می بایست در این مرحله انجام گردد:

الف) ارزش یابی عملکرد یادگیرندگان: به منظور آگاهی از میزان دست یابی دانش آموزان به هدف های آموزشی، میزان پیشرفت آنان از بعد شناختی، مهارتی و نگرشی اندازه گیری می شود. بدین منظور می توان، از امتحان کتبی، چک لیست، آزمون عملکردی، مقیاس نگرش، چک لیست رتبه بندی محصول و نظایر آن استفاده کرد.

ب) **ارزشیابی رسانه ها و روش ها:** با توجه به اینکه بکارگیری روش های متنوع از رسانه ها و روش های آموزشی هنگامی مفید است که به تحقق هدف های آموزشی منجر شود؛ ارزش یابی از میزان مطلوبیت رسانه ها و روش ها، امکان شناخت کارایی و اثربخشی آن ها را فراهم می سازد.

ج) **ارزشیابی فرایند آموزشی:** قطعا بررسی مشکلاتی که در هنگام تدریس پدید می آید؛ امکان بهتری در شناخت این مشکلات و امکان رفع آن ها در آموزش های بعدی را فراهم می آورد.

د) **بازبینی و اصلاح:** پس از شناخت مشکلات موجود و هم چنین کسب ایده های جدید، می توان مواد، رسانه ها، روش ها و به طور کلی آموزش را بازبینی و در صورت لزوم اصلاح نمود.

ه) **رضایت سنجی:** در پایان دوره سنجش رضایت دانشجویان از اجرای شیوه آموزش ترکیبی (Blended Learning) یا بکارگیری از روش کلاس معکوس (Flipped Classroom) در بخش تئوری دوره آموزشی گوارش در قالب پرسشنامه انجام گرفت.

و) **بررسی میزان یادگیری دانشجویان:** بررسی میزان یادگیری دانشجویان گروه هدف و موفقیت/عدم موفقیت اجرای شیوه آموزش ترکیبی (Blended Learning) با بکارگیری از روش کلاس معکوس (Flipped Classroom) در بخش تئوری دوره آموزشی گوارش با آزمون های تکوینی و پایانی اندازه گیری و با نمرات درس در 3 نیمسال انجام طرح با استاد مشابه، با روش تدریس سنتی طی 4 نیمسال گذشته مقایسه، تا از صحت روش آموزشی جدید و یادگیری/ارتقای یادگیری در دانشجویان گروه هدف اطمینان حاصل گردد.

2-1- اجرای برنامه:

2-1-2- مقدمات اجرا/ زیر ساخت ها

الف) راه اندازی LMS دانشگاه.

ب) خرید تجهیزات مورد نیاز و راه اندازی اتاق تولید محتوای الکترونیکی دانشگاه.

ج) تعریف کاربران (اعم از اساتید/ دانشجویان، کارشناسان فنی و ... و تعیین سطوح دسترسی آنها)

د) برگزاری کارگاه های آموزشی کاربرد LMS جهت دانشجویان گروه هدف.

ه) برگزاری کارگاه های آموزشی کاربرد LMS و ... جهت توانمندسازی اعضای هیات علمی مرتبط با برنامه آموزشی.

و) عقد قرارداد پشتیبان با شرکت طراح LMS.

ز) برگزاری یک کلاس آنلاین با حضور اعضای گروه فنی، اساتید و اینجانب و شرکت پشتیبان طراح LMS به منظور کنترل فرآیند مزبوطه و رفع اشکالات احتمالی قبل از آغاز دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش.

2-2- تعیین جایگاه آموزشی

الف) با توجه به تبصره یک ماده 3 آیین نامه آموزش ترکیبی در دوره های دکتری عمومی ... مصوب شصت و سومین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ 95/3/9، ارائه کامل دروس علوم پزشکی (نظری پایه و تخصصی) به شیوه الکترونیکی، با تقاضای استاد مسوول درس، پس از تایید در شورای آموزشی دانشکده پزشکی و تصویب در شورای آموزشی دانشگاه، امکان پذیر می باشد.

ب) بررسی دستورالعمل ها/ آیین نامه آموزش ترکیبی در دوره های دکتری عمومی مصوب شصت و سومین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی.

ج) اقدام در جهت سیاست ها/ خط مشی های معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در قالب برنامه تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی دانشگاه های علوم پزشکی کشور.

د) در راستای اجرای اهداف برنامه تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی دانشگاه و اجرای اهداف و فعالیت های تدوین شده در بسته های آمایشی: مجازی سازی علوم پزشکی، حرکت بسوی دانشگاه های نسل سوم، بین المللی سازی علوم پزشکی، آموزش پاسخگو و عدالت محور، و ... در سطح دانشگاه و کشور.

2-3- اجرای کامل برنامه

الف) پس از فراهم نمودن کلیه مقدمات زیرساختی، اجرای (اولین گروه) بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش جهت 38 نفر از دانشجویان ترم هفتم رشته پزشکی عمومی دانشگاه از بازه زمانی 97/2/15 آغاز گردید که تا 97/3/5 (نیمسال دوم سال تحصیلی 97-1396) انجام گردید.

اقدامات انجام گرفته بر اساس معیارهای شش گانه کلاسیک:

-معیار اول (تبیین مساله - نیاز سنجی - اهداف واقع بینانه)

-نیازسنجی آموزشی و بررسی وضعیت موجود (بررسی نمرات دانشجویان رشته پزشکی عمومی (طرح ریفرم) دانشگاه علوم پزشکی شاهرود در بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش طی 4 نیمسال تحصیلی گذشته)

-استفاده از روش کلاس معکوس (Flipped Classroom) به عنوان یک مدل پداگوژیکی نوین در یادگیری الکترونیکی، و روش های اکتشافی، حل مسئله، بحث، پرسش و پاسخ، کار گروهی در دانشگاه علوم پزشکی شاهرود

-طراحی بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش رشته پزشکی عمومی به شیوه آموزش الکترونیکی ترکیبی (Blended Learning) با بکارگیری از روش کلاس معکوس (Flipped Classroom) در دانشگاه علوم پزشکی شاهرود.

- اجرای بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش رشته پزشکی عمومی به شیوه آموزش الکترونیکی ترکیبی (Blended Learning) با بکارگیری از روش کلاس معکوس (Flipped Classroom) در دانشگاه علوم پزشکی شاهرود.

-ارزشیابی نمرات امتحانات پایانی در دو روش آموزشی سنتی و به شیوه آموزش الکترونیکی ترکیبی بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش رشته پزشکی عمومی در دانشگاه علوم پزشکی شاهرود.

- طراحی و اجرای کلیه مراحل طرح بر اساس الگوی طراحی آموزشی ASSURE.

- تعیین محتوای آموزشی (انتخاب رسانه ها و مواد) بر اساس الگوی طراحی آموزشی ASSURE.

- معیار دوم (آماده سازی)

- مرور مقالات و پژوهش ها در زمینه انواع مدل های طراحی آموزشی و انتخاب مدل طراحی.
- مرور مقالات و پژوهش ها در زمینه یادگیری الکترونیکی و مدل های یادگیری الکترونیکی (آموزش ترکیبی).
- مرور مقالات و پژوهش ها در ارتباط با روش های تدریس در فیزیو پاتولوژی گوارش.
- بررسی دانشکده یا دانشگاه هایی که از آموزش الکترونیکی استفاده می کنند و آشنایی با مزایا و محدودیت هایی که در عمل با آنها مواجه هستند.
- برگزاری جلسه مشورتی با مدیر محترم آموزش دانشکده پزشکی و بررسی نمرات دانشجویان رشته پزشکی عمومی در طی 4 نیمسال تحصیلی گذشته در درس فوق الذکر؛ نهایتا با برگزاری اولین جلسه توجیهی جهت شرح موضوع طرح، فعالیت های مورد نظر آینده و ... با حضور معاونت آموزشی دانشگاه (مدرس بخش تئوری فیزیوپاتولوژی گوارش)، مدیر امور آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه، مدیر EDC دانشگاه، معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه (مسوول بسته مجازی سازی علوم پزشکی دانشگاه)، ریاست و معاونت آموزشی و مدیریت آموزش دانشکده پزشکی، مدیریت آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه، مسوول واحد server و شبکه معاونت آموزشی، با دعوت معاونت آموزشی دانشگاه در مهر ماه 1396 برگزار گردید.
- در جلسه ای با ارائه یک فایل Powerpoint که به منظور آشناسازی بیشتر اعضای جلسه با آموزش ترکیبی و روند کار توسط اینجانب و توضیحات بیشتر توسط معاونت آموزشی دانشگاه و پاسخ به سوالات سایر اعضای جلسه به تشریح موضوع پرداخته شد؛ همچنین تصمیم گیری نهایی مبنی بر اجرای این طرح برای دانشجویان گروه هدف در نیمسال دوم سال تحصیلی 97-1396.
- کلاس آموزشی برای آشنایی مدرس بخش تئوری فیزیوپاتولوژی گوارش با الگوی طراحی ASSUR.
- (انتخاب، اصلاح یا طراحی) رسانه ها و مواد آموزشی بر اساس مدل ASSUR و متناسب با یادگیری الکترونیکی.
- مقدمات اجرا/ زیر ساخت های محیط آموزشی
- الف) راه اندازی LMS دانشگاه. (استفاده از LMS نوید در نیمسال 972)
- ب) خرید تجهیزات مورد نیاز و راه اندازی اتاق تولید محتوای الکترونیکی دانشگاه.
- ج) تعریف کاربران (اعم از اساتید/ دانشجویان، کارشناسان فنی و ... و تعیین سطوح دسترسی آنها)
- د) برگزاری کارگاه های آموزشی کاربرد LMS جهت دانشجویان گروه هدف.
- ه) برگزاری کارگاه های آموزشی کاربرد LMS و ... جهت توانمندسازی اعضای هیات علمی مرتبط با برنامه آموزشی.
- و) عقد قرارداد پشتیبان با شرکت طراح LMS.

ز) برگزاری یک کلاس آنلاین با حضور اعضای گروه فنی، اساتید و اینجانب و شرکت پشتیبان طراح LMS به منظور کنترل فرآیند مربوطه و رفع اشکالات احتمالی قبل از آغاز دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش.

- برگزاری جلسه دوم با حضور معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه (مسوول بسته مجازی سازی علوم پزشکی دانشگاه)، مدیریت آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه، مسوول واحد server معاونت آموزشی جهت اطلاع از وضعیت LMS، اتاق تولید محتوای آموزشی و ... در دانشگاه.

- اخذ نمرات دانشجویان چهار نیمسال گذشته در بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش به تعداد 116 نفر (نیمسال دوم سال تحصیلی 95-1395 (23 نفر)، نیمسال اول و دوم سال تحصیلی 96-1395 (به ترتیب 27 و 30 نفر) و نیمسال اول سال تحصیلی 97-1396 (36 نفر)) و بررسی نمرات مکتسبه و محاسبه میانگین نمرات چهار نیمسال گذشته (12/887) دوازده و هشتصد و هشتاد و هفت هزارم.

- ارسال نامه تقاضای استاد مسوول درس (بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش) به انضمام طرح درس به دانشکده پزشکی جهت تصویب اجرای شیوه آموزش الکترونیکی ترکیبی (Blended Learning) درس مذکور. (جهت بررسی و تصویب در شورای آموزشی دانشکده پزشکی، سپس طرح و تصویب در شورای آموزشی دانشگاه).

- اخذ محتوای آموزشی و سرفصل درس مورد نظر از استاد بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش و تنظیم طرح درس بر اساس الگوی طراحی آموزشی ASSUR (تجزیه و تحلیل ویژگیهای فراگیر، تعیین اهداف، انتخاب رسانه ها و مواد، کاربرد رسانه ها و مواد، مشارکت فراگیر، ارزشیابی و تجدید نظر) و شیوه آموزش الکترونیکی ترکیبی

- تصویب تقاضای استاد مسوول درس (بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش) به انضمام طرح درس براساس مدل طراحی ASSUR و به شیوه آموزش الکترونیکی ترکیبی (Blended Learning) در شورای آموزشی دانشکده و سپس شورای آموزشی دانشگاه.

معیار سوم (متدولوژی مناسب)

- نیازسنجی آموزشی و بررسی وضعیت موجود

- طراحی و اجرای کلیه مراحل طرح بر اساس الگوی طراحی آموزشی ASSURE

- تعیین اهداف کلی دوره (آشنایی با بیماری های گوارش و کبد) و نوشتن اهداف ویژه رفتاری

هدف کلی دوره: آشنایی با بیماری های گوارش و کبد

اهداف ویژه رفتاری:

الف) دانشجویان انتظار می رود با مباحث مختلف بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش شامل (موارد زیر) آشنا شده و نام ببرند. (جهت هر جلسه یک هدف کلی)

1- آشنایی با بیماری های مری

2- آشنایی با بیماری های معده واثنی عشر (گاستریت، دئودنیت زخم ها، پپتیک)

3- آشنایی با کانسرهاى مری و معده

4- آشنایی با اسهال حاد، مزمن و سندرم سوء جذب

5- آشنایی با بیماری های التهابی روده، ایلئوس و انسداد مکانیکی

6- آشنایی با کانسرهاى روده بزرگ و روده کوچک

7- آشنایی با نحوه برخورد به زردی و هپاتیت ها

8- آشنایی با سیروز کبدی و عوارض آن

9- آشنایی با توده های کبدی

10- آشنایی با بیماری های صفراوی

11- آشنایی با بیماری های پانکراس

ب) در پایان بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش، دانشجویان قادر باشند بخش های مختلف سیستم گوارش بدن انسان را توضیح دهند.

ج) در پایان بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش، دانشجویان قادر باشند بیماری های بخش های مختلف سیستم گوارش بدن انسان را توضیح دهند.

د) در پایان بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش، دانشجویان قادر باشند رویکردهای تشخیصی بیماری های مختلف سیستم گوارش انسان را توضیح دهند.

ه) در پایان بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش، دانشجویان قادر باشند یافته های کلینیکی در بیماران مبتلا به بیماری های مختلف سیستم گوارش بدن انسان را بیان کنند.

و) در پایان بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش، دانشجویان قادر باشند راه های درمان بیماران مبتلا به بیماری های مختلف سیستم گوارش بدن انسان را بیان کنند.

- تعیین محتوای آموزشی (انتخاب رسانه ها و مواد) بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش، و با تاکید بر الگوی طراحی آموزشی ASSURE و شیوه آموزش الکترونیکی ترکیبی (1- کتاب، 2- E Books، 3- فیلم های آموزشی، 4- عکس های آموزشی، 5- آموزش از طریق وب سایت های مختلف آموزشی که قابل دسترسی اساتید و دانشجویان می باشد. از قبیل: Student Anatomy، بانک اطلاعاتی Clinical Key و ...، 6- وایت برد، 7- دستگاه دیتا پروژکتور و پرده نمایش، اینترنت (شبکه کابلی و Wi-Fi)، فایل های اسلاید اساتید مربوطه و ...).

- کاربرد رسانه ها و مواد آموزشی

پس از آن که مواد آموزشی انتخاب، اصلاح یا طراحی شد، برای بهره گیری از آن ها اقدام به طراحی می شود. در ابتدا مواد آموزشی و فعالیت هایی را که برای کلاس درس مورد نظر در نظر داریم، بازبینی می کنیم. سپس شرح کوتاهی در مورد نحوه برگزاری کلاس و تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی مورد استفاده در LMS دانشگاه در بخش توضیحات هر تکلیف بارگذاری می

گردیده و مواد/ محتوای آموزشی نیز قبل یا به همراه تکالیف در LMS بارگذاری می‌گردد. و یا در آغاز Flipped Class به دانشجویان توضیح، و تجهیزات و امکانات مورد نیاز را فراهم و کاملاً آماده استفاده می‌کنیم.

- پس از فراهم نمودن کلیه مقدمات زیرساختی، اجرای تدریس بخش تئوری دوره فیزیوپاتولوژی گوارش (در اولین نیمسال اجرای طرح (نیمسال دوم سال تحصیلی 97-1396)) انجام جهت 38 نفر از دانشجویان ترم هفتم رشته پزشکی عمومی دانشگاه از بازه زمانی 97/2/15 آغاز گردید که تا 97/3/5 می‌گیرد.

- بارگذاری 3 فیلم آموزشی مرتبط با موضوع اولین جلسه کلاس (تهوع و استفراغ، سوء هاضمه و درد شکم و برخورد با بیمار ...) در LMS دانشگاه در روز چهارشنبه 12 اردیبهشت جهت مشاهده و آمادگی دانشجویان با موضوع درس روز شنبه 15 اردیبهشت، و اطلاع رسانی به نماینده دانشجویان از طریق تماس تلفنی و SMS.

- شروع آموزش بر اساس برنامه های تنظیمی از 15 اردیبهشت ماه سال 1397.

- برگزاری اولین کلاس بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش در نیمسال دوم سال تحصیلی 97-1396 در ساعت 8 صبح روز شنبه 15 اردیبهشت ماه 97 شرکت 38 نفر دانشجویان اخذ کننده این واحد و مدرس مربوطه، 2 نفر کارشناس عضو تیم IT، یک نفر کارشناس تیم تهیه محتوای آموزشی و اینجانب در سالن اجتماعات رازی مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی امام حسین (ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شاهرود. در پایان این کلاس دانشجویان به 5 گروه تقسیم گردیدند.

- بارگذاری تکلیف شماره 1 حاوی 5 سوال از مبحث اولین جلسه کلاس (برای هر گروه یک سوال تعیین گردید و یک نفر از هر گروه به عنوان سرگروه موظف به جمع بندی و بارگذاری تکلیف گروه خود در LMS دانشگاه گردید. مهلت تحویل تکلیف از ساعت 13 روز 16 اردیبهشت تا ساعت 14 روز 17 اردیبهشت تعیین گردید که به علت قطعی اینترنت خوابگاه دانشجویان، مهلت تحویل تکلیف تا ساعت 10 شب 17 اردیبهشت تمدید گردید و در زمان مشخص شده سر گروه کلیه گروه ها اقدام به بارگذاری تکلیف گروه خود نمودند. (اطلاع رسانی به نماینده دانشجویان از طریق تماس تلفنی و SMS).

- بارگذاری منابع موضوع اولین Flipped Class (بیماری های معده 1 و 2) در ساعت 10 صبح روز 18 اردیبهشت و طرح 7 سوال از این مبحث به عنوان تکلیف 2 برای دانشجویان که می بایست به صورت انفرادی نسبت به انجام آن اقدام می نمودند. دانشجویان موظف شده بودن که تکالیف خود را در موقع حضور در کلاس به همراه داشته باشند. (اطلاع رسانی به نماینده دانشجویان از طریق تماس تلفنی و SMS).

- بارگذاری تکلیف 3 با موضوع دومین Flipped Class (بیماری های معده 3 و 4) در ساعت 10 صبح روز 18 اردیبهشت و طرح 4 سوال از این مبحث به عنوان تکلیف 3 برای دانشجویان که می بایست به صورت انفرادی نسبت به انجام آن اقدام می نمودند. دانشجویان موظف شده بودن که تکالیف خود را در موقع حضور در کلاس به همراه داشته باشند. (اطلاع رسانی به نماینده دانشجویان از طریق تماس تلفنی و SMS).

- برگزاری اولین Flipped Class درس دوره فوق الذکر در ساعت 8 صبح روز چهارشنبه 19 اردیبهشت ماه 97 در کلاس شماره 4 مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی امام حسین (ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شاهرود.

- بارگذاری منابع موضوع مبحث درس کلاس مجازی (IBS و سوء جذب) در LMS در ساعت 14 روز چهارشنبه 19 اردیبهشت جهت مطالعه دانشجویان و آمادگی برای کلاس مجازی روز شنبه 22 اردیبهشت، و اطلاع رسانی به نماینده دانشجویان از طریق تماس تلفنی و SMS.

-برگزاری دومین Flipped Class درس دوره فوق الذکر در ساعت 8 صبح روز پنجشنبه 20 اردیبهشت ماه 97 در کلاس شماره 4 مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی امام حسین(ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شاهرود.

-برگزاری اولین کلاس مجازی درس دوره فوق الذکر در ساعت:8:30 صبح روز شنبه 22 اردیبهشت ماه 97 .

و ...

-ارتباط و هماهنگی مداوم و منظم با اعضای تیم IT، تیم محتوای آموزشی، استاد درس و دانشجویان/ نماینده دانشجویان و اطلاع رسانی های لازم جهت بارگذاری تکالیف در LMS و ...

-نظارت کامل بر حسن انجام کل فرآیندهای انجام کار.

-ارزشیابی/ بازنگری و رفع مشکلات احتمالی.

معیار چهارم (نتایج مهم و قابل توجه)

-طراحی و اجرای تدریس بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش با شیوه آموزش الکترونیکی ترکیبی (Blended Learning) با بکارگیری از Flipped Classroom برای اولین بار در دانشگاه های کشور اجرا گردید که می تواند تجربه موفق در مجازی سازی آموزش علوم پزشکی محسوب گردد.

- ارزشیابی و تجدید نظر

در گام آخر، پس از برگزاری کل جلسات درس (حضور، آنلاین/ مجازی، Flipped Class)، ارزشیابی اثربخشی تدریس انجام گردید (با نظارت دقیق بر تمامی مراحل اجرا از ابتدا تا انتهای دوره، اعم از زیر ساخت های آموزشی (LMS، نیروی انسانی فناوری اطلاعات و ارتباطات و ...)، تهیه رسانه ها و محتوای آموزشی، کاربرد رسانه ها و محتوای آموزشی، مراحل مختلف طراحی آموزشی بر اساس الگوی ASSURE، آموزش دانشجویان، پیشنهادات/ انتقادات دانشجویان و اساتید در حین اجرا، و ...). برای آن که بتوانیم تصویر صحیح و کاملی از آموزش بخش تئوری فیزیوپاتولوژی گوارش با روش اجرا شده خود به دست آوریم؛ ارزشیابی از کل فرایند آموزش ضروری است. از این رو، نه تنها میزان تحقق هدف های آموزشی توسط دانشجویان ارزشیابی می شود، بلکه میزان کارایی رسانه های آموزشی، تناسب روش های آموزشی و... نیز باید ارزش یابی شود. اقدامات مندرج ذیل در این مرحله انجام گرفت:

الف) ارزش یابی عملکرد یادگیرندگان: به منظور آگاهی از میزان دست یابی دانش آموزان به هدف های آموزشی، میزان پیشرفت آنان از بعد شناختی، مهارتی و نگرشی اندازه گیری می شود. بدین منظور می توان، از امتحان کتبی، چک لیست، آزمون عملکردی، مقیاس نگرش، چک لیست رتبه بندی محصول و نظایر آن استفاده کرد.

ب) ارزشیابی رسانه ها و روش ها: با توجه به اینکه بکارگیری روش های متنوع از رسانه ها و روش های آموزشی هنگامی مفید است که به تحقق هدف های آموزشی منجر شود؛ ارزش یابی از میزان مطلوبیت رسانه ها و روش ها، امکان شناخت کارایی و اثربخشی آن ها را فراهم می سازد.

ج) ارزشیابی فرایند آموزشی: قطعاً بررسی مشکلاتی که در هنگام تدریس پدید می آید؛ امکان بهتری در شناخت این مشکلات و امکان رفع آن ها در آموزش های بعدی را فراهم می آورد.

د) **بازبینی و اصلاح:** پس از شناخت مشکلات موجود و هم چنین کسب ایده های جدید، می توان مواد، رسانه ها، روش ها و به طور کلی آموزش را بازبینی و در صورت لزوم اصلاح نمود.

ه) **رضایت سنجی:** در پایان دوره سنجش رضایت دانشجویان از اجرای شیوه آموزش الکترونیکی ترکیبی (Blended Learning) در بخش تئوری دوره آموزشی گوارش در قالب پرسشنامه انجام می گیرد.

- بررسی میزان یادگیری دانشجویان: بررسی میزان یادگیری دانشجویان گروه هدف و موفقیت/ عدم موفقیت اجرای شیوه آموزش الکترونیکی ترکیبی (Blended Learning) و با بکارگیری از Flipped Classroom در بخش تئوری دوره آموزشی گوارش با آزمون های تکوینی و پایانی اندازه گیری و با نمرات درس مشابه با روش تدریس سنتی طی 4 نیمسال گذشته مقایسه، تا از صحت روش آموزشی جدید و یادگیری/ ارتقای یادگیری در دانشجویان گروه هدف اطمینان حاصل گردد.

معیار پنجم (انتشار عمومی)

- نتایج حاصله از طرح به صورت مقاله تنظیم، و در این کار نقاط قوت و ضعف خود را نقد کرده و توصیه های لازم برای سایر افرادی که می خواهند در این زمینه تحقیق نمایند؛ ارائه می نمایم.

- با توجه به لزوم گسترش دستاوردهای حاصله از طرح حاضر و فرآیند انجام آن، مستندات تهیه شده از فرآیند انجام طرح اعم از مقاله، فیلم عکس و ... تهیه تا در دسترس محققان علاقمند به مباحث آموزشی و همکاران علاقمندان قرار خواهد گرفت.

- با توجه به موضوع طرح که در راستای اهداف اصلی بسته آمایشی مجازی سازی آموزش علوم پزشکی در برنامه تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی می باشد؛ در قالب گزارش عملکرد دانشگاه در بسته آمایشی مجازی سازی آموزش علوم پزشکی به دانشگاه های کلان منطقه یک آمایش کشور و معاونت آموزشی وزارت متبوع ارسال می گردد؛ همچنین به عنوان ابداع و نوآوری به سایر دانشگاه های علوم پزشکی کشور و سامانه ATNA وزارت متبوع گزارش می گردد.

- طرح دانش پژوهی مذکور در قالب فرآیند جهت ارسال و ارائه در جشنواره آموزشی شهید مطهری سال 1398 تنظیم خواهد گردید.

- پس از طراحی و اجرای تدریس بخش تئوری دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش با شیوه آموزش الکترونیکی ترکیبی (Learning Blended) با بکارگیری از Flipped Classroom در نیمسال دوم سال تحصیلی 97-1396، و برگزاری اولین نشست تخصصی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه، سایر اساتید تقاضای ارائه برخی دروس خود را با شیوه فوق الذکر داشتند که در نیمسال اول سال تحصیلی 98-1397 12 درس، و در نیمسال دوم سال تحصیلی 98-1397 نیز 32 عنوان درس در مقاطع مختلف دانشگاه علوم پزشکی شاهرود با شیوه آموزش الکترونیکی ترکیبی (Blended Learning) ارائه گردید.

-در دست انجام بودن چند طرح پژوهشی دیگر مرتبط با یادگیری الکترونیکی در دانشگاه.

معیار ششم (تعامل نقادانه)

-نتایج حاصله از طرح به صورت مقاله استخراج و تنظیم می گردد، و در این کار نقاط قوت و ضعف خود را نقد کرده و توصیه های لازم برای سایر افرادی که می خواهند در این زمینه تحقیق نمایند؛ ارائه می نمایم.

- در جلسات درون گروهی دانشکده و دانشگاه به بررسی نتایج ارزشیابی این دوره، از میزان یادگیری یادگیرندگان و میزان رضایت یادگیرندگان و اساتید به بحث و گفتگو گذاشته خواهد شد.

- در اجرای بعدی، سعی می کنیم مواردی که این اجرا در ارزیابی این دوره نشان دهنده نقاط ضعف بوده اصلاح و بهبود بخشیده و اجرای موفق تری داشته باشیم.

13- اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید:

-اجرای برنامه:

-مقدمات اجرا/ زیر ساخت ها

الف) راه اندازی LMS دانشگاه. (LMS نوید از نیمسال 972).

ب) خرید تجهیزات مورد نیاز و راه اندازی اتاق تولید محتوای الکترونیکی دانشگاه.

ج) تعریف کاربران (اعم از اساتید/ دانشجویان، کارشناسان فنی و ... و تعیین سطوح دسترسی آنها)

د) برگزاری کارگاه های آموزشی کاربرد LMS جهت دانشجویان گروه هدف.

ه) برگزاری کارگاه های آموزشی کاربرد LMS و ... جهت توانمندسازی اعضای هیات علمی مرتبط با برنامه آموزشی.

و) عقد قرارداد پشتیبان با شرکت طراح LMS.

ز) برگزاری یک کلاس آنلاین با حضور اعضای گروه فنی، اساتید و اینجانب و شرکت پشتیبان طراح LMS به منظور کنترل فرآیند مزبوطه و رفع اشکالات احتمالی قبل از آغاز دوره آموزشی فیزیوپاتولوژی گوارش.

-ارزشیابی:

پس از برگزاری کلیه جلسات درس (حضور، آنلاین/ مجازی، Flipped Class)، ارزشیابی اثربخشی تدریس انجام گردید (با نظارت دقیق بر تمامی مراحل اجرا از ابتدا تا انتهای دوره، اعم از زیر ساخت های آموزشی LMS، نیروی انسانی فناوری اطلاعات و ارتباطات و ...)، تهیه رسانه ها و محتوای آموزشی، کاربرد رسانه ها و محتوای آموزشی، مراحل مختلف طراحی آموزشی بر اساس الگوی ASSURE، آموزش دانشجویان، پیشنهادات/ انتقادات دانشجویان و اساتید در حین اجرا، و ...). برای آن که بتوانیم تصویر صحیح و کاملی از آموزش بخش تئوری فیزیوپاتولوژی گوارش با روش اجرا شده خود به دست آوریم؛ ارزشیابی از کل فرایند آموزش ضروری است. از این رو، نه تنها میزان تحقق هدف های آموزشی توسط دانشجویان ارزشیابی می شود، بلکه میزان کارایی رسانه های آموزشی، تناسب روش های آموزشی و ... نیز باید ارزش یابی شود. اقدامات مندرج ذیل می بایست در این مرحله انجام گردد:

الف) ارزش یابی عملکرد یادگیرندگان: به منظور آگاهی از میزان دست یابی دانش آموزان به هدف های آموزشی، میزان پیشرفت آنان از بعد شناختی، مهارتی و نگرشی اندازه گیری می شود. بدین منظور می توان، از امتحان کتبی، چک لیست، آزمون عملکردی، مقیاس نگرش، چک لیست رتبه بندی محصول و نظایر آن استفاده کرد.

ب) ارزشیابی رسانه ها و روش ها: با توجه به اینکه بکارگیری روش های متنوع از رسانه ها و روش های آموزشی هنگامی مفید است که به تحقق هدف های آموزشی منجر شود؛ ارزش یابی از میزان مطلوبیت رسانه ها و روش ها، امکان شناخت کارایی و اثربخشی آن ها را فراهم می سازد.

ج) ارزشیابی فرایند آموزشی: قطعاً بررسی مشکلاتی که در هنگام تدریس پدید می آید؛ امکان بهتری در شناخت این مشکلات و امکان رفع آن ها در آموزش های بعدی را فراهم می آورد.

د) بازبینی و اصلاح: پس از شناخت مشکلات موجود و هم چنین کسب ایده های جدید، می توان مواد، رسانه ها، روش ها و به طور کلی آموزش را بازبینی و در صورت لزوم اصلاح نمود.

ه) رضایت سنجی: در پایان دوره سنجش رضایت دانشجویان از اجرای شیوه آموزش ترکیبی (Blended Learning) با بکارگیری از روش کلاس معکوس (Flipped Classroom) در بخش تئوری دوره آموزشی گوارش در قالب پرسشنامه انجام گرفت.

و) بررسی میزان یادگیری دانشجویان: بررسی میزان یادگیری دانشجویان گروه هدف و موفقیت / عدم موفقیت اجرای شیوه آموزش ترکیبی (Blended Learning) با بکارگیری از روش کلاس معکوس (Flipped Classroom) در بخش تئوری دوره آموزشی گوارش با آزمون های تکوینی و پایانی اندازه گیری و با نمرات درس در 3 نیمسال انجام طرح با استاد مشابه، با روش تدریس سنتی طی 4 نیمسال گذشته مقایسه، تا از صحت روش آموزشی جدید و یادگیری / ارتقای یادگیری در دانشجویان گروه هدف اطمینان حاصل گردد.

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

1-Educational Needs Assessment:

- Analyzing the characteristics of learners**
- Determine the goals**
- Determining Educational Content (Media and Materials Selection)**
- Application of media and materials**
- Students' participation**
- Evaluation and revision**

2- Execute the program:

- Implementation / infrastructure projects**
- Determine the educational position**
- Complete program execution**

15- شیوه های تعامل با محیط که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده و یا مورد نقد قرار گرفته را ذکر کنید.

-نتایج حاصله از طرح به صورت مقاله استخراج و تنظیم می گردد، و در این کار نقاط قوت و ضعف خود را نقد کرده و توصیه های لازم برای سایر افرادی که می خواهند در این زمینه تحقیق نمایند؛ ارائه می نماییم.

- در جلسات درون گروهی دانشکده و دانشگاه به بررسی نتایج ارزشیابی این دوره، از میزان یادگیری یادگیرندگان و میزان رضایت یادگیرندگان و اساتید به بحث و گفتگو گذاشته خواهد شد.

- در اجراهای مجدد، سعی گردید از ارزیابی های انجام شده قبلی استفاده کرده و نقاط ضعف را اصلاح و بهبود بخشیده و اجرای موفق تری داشته باشیم.

16- نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را بنویسید.

17- 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. ✓