

به نام خدا

فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد دکترای آموزش پزشکی

گامی در مسیر آموزش مبتنی بر توانمندی

تهیه شده در گروه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۱۴۰۱

مجریان و همکاران

دکتر رقیه گندم‌کار، دانشیار و مدیر گروه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران
آقای رضا زائری، دانش آموخته کارشناسی ارشد آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر عظیم میرزازاده، استاد گروه بیماری‌های داخلی و گروه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

قدردانی

با تشکر از اعضای بورد آموزش پزشکی که در مراحل تدوین و نهایی سازی فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد دکترای آموزش پزشکی همکاری داشتند.

با تشکر از دانش آموختگان آموزش پزشکی که در مراحل تدوین فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد دکترای آموزش پزشکی مشارکت فعال داشتند.

با تشکر از خانم‌ها دکتر شعله بیگدلی، دکتر محبوبه خباز مافی‌نژاد، دکتر مریم علیزاده که با نظرات ارزشمند خود ما را در اصلاح فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد دکترای آموزش پزشکی یاری رساندند.

با تشکر از اعضای پانل متخصصان دلفی بین‌المللی که با نظرات نقادانه و موشکافانه خود بر غنای فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد دکترای آموزش پزشکی افزودند.

با تشکر ویژه از **پروفسور اوله تن کاته** از دانشگاه اوترخ هلند که با سعه صدر در همه مراحل تدوین فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد همکاری بسیار شایان توجهی داشتند و از نظرات ارزشمند خود ما را بهره‌مند نمودند.

فهرست مطالب

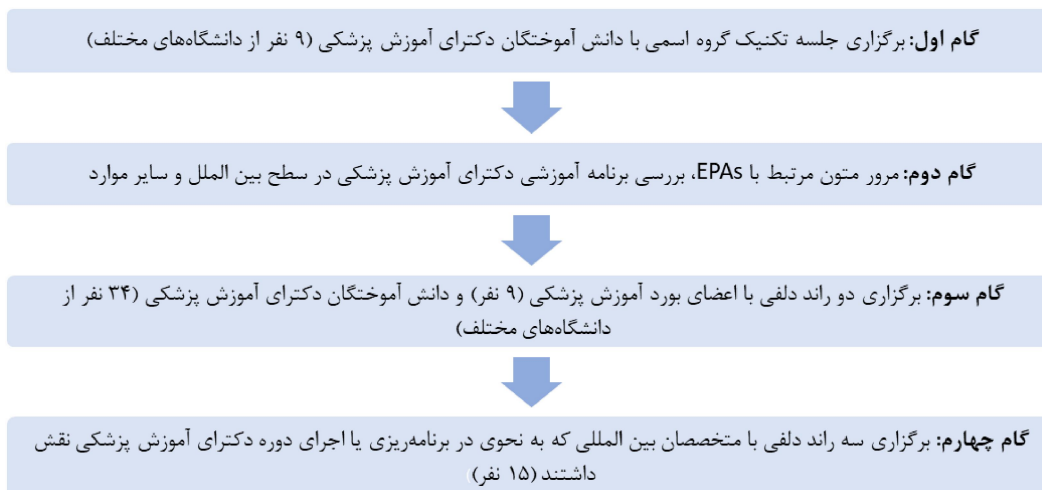
۱	..... مقدمه
۱	..... روشمندی
۲	..... فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد دکترای آموزش پزشکی
۲	..... فهرست عناوین فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد توصیف فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد
۳	..... تدوین پروپوزال پژوهش‌های آموزشی
۴	..... اجرای پژوهش‌های آموزشی با روشمندی کمی
۵	..... اجرای پژوهش‌های آموزشی با روشمندی کیفی
۶	..... اجرای پژوهش‌های آموزشی با روشمندی ترکیبی و مطالعات اجماع نظر
۷	..... تدوین و انتشار گزارش پژوهش‌های آموزشی تجربی
۸	..... اجرا و انتشار انواع مرور متون آموزشی
۹	..... ارائه در کنفرانس‌ها و سایر جلسات علمی
۱۰	..... داوری و ویراستاری
۱۱	..... طراحی و اجرای نیازسنجی‌های آموزشی
۱۲	..... طراحی و بازنگری برنامه‌های آموزشی
۱۳	..... طراحی آموزشی برای موقعیت‌های مختلف یاددهی یادگیری
۱۴	..... تدریس و تسهیل‌گری یادگیری
۱۵	..... طراحی، اجرا و بازنگری نظام ارزیابی فراگیران
۱۶	..... طراحی، اجرا و بازنگری نظام تضمین کیفیت آموزشی
۱۷	..... طراحی و اجرای توانمندسازی اعضای هیات علمی
۱۸	..... منتورینگ، مربیگری و ارائه مشاوره به دانشجویان و اعضای هیات علمی
۱۹	..... هدایت پروژه‌های آموزشی راهبردی و سیاستگذاری
۳۷-۲۰	..... نسخه انگلیسی عناوین و توصیف فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد

مقدمه

امروزه، آموزش مبتنی بر توانمندی^۱ یا CBME در آموزش پزشکی اهمیت بسیار یافته است. اولین اقدام در پیاده‌سازی آموزش مبتنی بر توانمندی، تعیین توانمندی‌های دانش‌آموختگان است. در همین راستا، توانمندی‌های مورد انتظار از دانش‌آموختگان دکترای آموزش پزشکی در کشور تدوین شد. توانمندی ویژگی دانش‌آموخته است که در نتیجه ادغام دانش، مهارت، نگرش، تجربه و توانایی به دست می‌آید. یکی از مشکلات توانمندی‌ها انتزاعی و کلی بودن آن و در نتیجه دشواری ارزیابی آن است. این موضوع باعث تمایل به تجزیه توانمندی‌ها و تولید فهرستی طویل و پیچیده از رفتارهای قابل مشاهده و به عبارتی تقلیل‌گرایی شده است. در پاسخ به این مشکلات آموزش مبتنی بر توانمندی، مفهوم فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد^۲ یا EPAS مطرح شده که برخلاف توانمندی‌ها که توصیف‌کننده ویژگی‌های مطلوب یک دانش‌آموخته هستند، EPAS به تعیین فعالیت‌های اساسی که توسط دانش‌آموخته باید انجام شود می‌پردازند. فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد توصیف‌کننده فعالیت‌های اصلی یک حرفه بوده و انتظار می‌رود دانش‌آموختگان یک حوزه تخصصی بتوانند بطور مستقل و در محدوده زمانی مشخصی از عهده انجام فعالیت‌ها برآیند. انجام موثر فعالیت‌ها نیازمند ادغام توانمندی‌ها در حیطه‌های مختلف و همچنین کسب دانش، نگرش و مهارت اختصاصی آن فعالیت است. EPAS قابل مشاهده و ارزیابی بوده و در نتیجه مشکلات مربوط به توانمندی‌ها در این خصوص را مرتفع می‌نماید.^۳ به همین منظور و در ادامه پیاده‌سازی آموزش مبتنی بر توانمندی، فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد دکترای آموزش پزشکی تدوین شد.

روشنمندی

فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد دکترای آموزش پزشکی در فاصله تیر ماه ۱۳۹۸ تا فروردین ۱۴۰۱ در دو مرحله کشوری (گام‌های ۱ تا ۳) و بین‌المللی (گام ۴) تدوین شد.



¹ Competency-Based Medical Education

² Entrustable Professional Activities

³ Ten Cate O. Entrustability of professional activities and competency-based training. Medical education. 2005 Dec;39(12):1176-7.

فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد دکترای آموزش پزشکی

در نهایت، ۱۷ عنوان فعالیت حرفه‌ای قابل اعتماد برای دانش آموختگان دکترای آموزش پزشکی پیشنهاد شد. فعالیت‌ها در دو حوزه پژوهش و دانش پژوهی (۸ فعالیت) و توسعه آموزش (۹ فعالیت) دسته‌بندی شدند. همچنین توصیف هر فعالیت در بخش‌های مختلف شامل شرح فعالیت، ویژگی‌ها و محدودیت‌ها، و مخاطرات ارائه شد. منظور از محدودیت مواردی است که یک فعالیت آنها را پوشش نمی‌دهد و منظور از مخاطرات پیامدهای نامطلوب ناشی از عدم انجام موثر یک فعالیت است.

فهرست عناوین فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد

شماره	عنوان
حوزه ۱: پژوهش و دانش پژوهی	
۱	تدوین پروپوزال پژوهش‌های آموزشی
۲	اجرای پژوهش‌های آموزشی با روشمندی کمی
۳	اجرای پژوهش‌های آموزشی با روشمندی کیفی
۴	اجرای پژوهش‌های آموزشی با روشمندی ترکیبی و مطالعات اجماع نظر
۵	تدوین و انتشار گزارش پژوهش‌های آموزشی تجربی
۶	اجرا و انتشار انواع مرور متون آموزشی
۷	ارائه در کنفرانس‌ها و سایر جلسات علمی
۸	داوری و ویراستاری
حوزه ۲: توسعه آموزش	
۹	طراحی و اجرای نیازسنجی‌های آموزشی
۱۰	طراحی و بازنگری برنامه‌های آموزشی
۱۱	طراحی آموزشی برای موقعیت‌های مختلف یاددهی یادگیری
۱۲	تدریس و تسهیل‌گری یادگیری
۱۳	طراحی، اجرا و بازنگری نظام ارزیابی فراگیران
۱۴	طراحی، اجرا و بازنگری نظام تضمین کیفیت آموزشی
۱۵	طراحی و اجرای توانمندسازی اعضای هیات علمی
۱۶	منتورینگ، مربیگری و ارائه مشاوره به دانشجویان و اعضای هیات علمی
۱۷	هدایت پروژه‌های آموزشی راهبردی و سیاستگذاری

توصیف فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد

شماره	۱
عنوان	تدوین پروپوزال پژوهش‌های آموزشی
شرح	تدوین پروپوزال پژوهشی یک فعالیت مورد انتظار پایه برای هر دکترای آموزش پزشکی است که می‌تواند در قالب برنامه‌های پژوهشی خود فرد یا پژوهش‌های سفارشی باشد. تدوین پروپوزال بخشی از طراحی پژوهش است که معمولاً برای درخواست هزینه‌های مالی پژوهش یا دریافت کد اخلاق انجام می‌شود.
ویژگی‌ها و محدودیت‌ها	<p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● شناسایی مشکل یا خلا دانش در آموزش پزشکی مرتبط با یک پروژه پژوهشی از طریق: <ul style="list-style-type: none"> ○ تجارب شخصی یا حرفه‌ای شامل پژوهش‌های قبلی ○ برقراری ارتباط با ذینفعان شامل اعضای هیأت علمی، دانشجویان، مدیران، بیماران و مردم ○ بررسی نیاز یا سوال مطرح شده در زمینه حوزه وسیع تری از آموزش پزشکی از طریق مرور متون ● فرموله کردن سوال پژوهش ● تدوین پروپوزال پژوهشی که حداقل شامل موارد زیر است: <ul style="list-style-type: none"> ○ چارچوب مفهومی، توصیف زمینه، مرور متون و هدف مطالعه ○ سوال پژوهشی مناسب ○ پروتکل مطالعه شامل روشمندی پژوهش (کمی، کیفی، ترکیبی، اجماع نظر، مروری و سایر موارد) و جزئیات آن ○ روش‌ها و پروسیجرهای نمونه‌گیری، گردآوری داده‌ها، و تجزیه و تحلیل داده‌ها ○ طرح مدیریت پژوهش شامل جدول زمانی، ترکیب تیم پژوهش، و محاسبه هزینه‌ها و تجهیزات مورد نیاز ● آماده سازی، ارائه و اصلاح پروپوزال به کمیته‌های داوری برای تأیید اخلاقی ● پاسخ به نظرات داوران به صورت کتبی یا شفاهی
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● مغفول ماندن نیازهای آموزشی، و سهیم نبودن در بسط دانش حوزه آموزش پزشکی ● طراحی پژوهش‌های با روشمندی ضعیف یا غیر قابل اجرا، ناکامی در انتشار، اتلاف منابع و هزینه‌ها

شماره	۲
عنوان	اجرای پژوهش‌های آموزشی با روش‌مندی کمی
شرح	پژوهشگران آموزش پزشکی اغلب سوابق پژوهشی دارند که به سمت یکی از انواع روش‌مندی پژوهش کمی یا کیفی گرایش دارد. پژوهش‌های کمی آموزشی اغلب بر آزمون فرضیه متمرکز است، سوال آن ممکن است بر اساس پژوهش‌های کیفی به دست آمده باشد و به مهارت‌های تحلیل آماری نیازمند است.
ویژگی‌ها و محدودیت‌ها	<p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • تمامی موارد ذکر شده در فعالیت حرفه‌ای قابل اعتماد «تدوین پروپوزال پژوهش‌های آموزشی» • تشکیل تیم پژوهشی با تخصص متناسب (در صورت نیاز مشتمل بر متخصص آمار) و مذاکره برای مشارکت آنها • اجرای پروتکل مطالعه بر اساس طرح پژوهشی مناسب سوال پژوهش (مشاهده‌ای، نیمه تجربی، تجربی و سایر موارد) • نمونه‌گیری (تصادفی/غیرتصادفی) از جمعیت مورد مطالعه بعد از محاسبه قدرت مطالعه در صورت امکان • به حداکثر رساندن نرخ پاسخدهی • گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه، آزمون‌های روانشناختی، آزمون‌های سنجش دانش یا مهارت، یا سایر داده‌های مربوط به پیامدهای مداخله‌های آموزشی • مدیریت و تحلیل داده‌ها در سطح پایه مانند استفاده از نرم افزارهای تحلیل آماری و انتخاب آزمون‌ها و پروسیجرهای آماری • فرموله کردن سوال برای مشاوره گرفتن از متخصص آمار • گزارش یافته‌ها بر اساس استانداردهای معمول پژوهش‌های کمی مانند معیارهای MERSQI و سایر موارد <p><i>این فعالیت شامل موارد زیر نمی‌شود:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • به کارگیری تکنیک‌های آماری پیچیده
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • گزارش یافته‌های پژوهش به نحوی که فاقد اطلاعات مورد نیاز برای ارزیابی نقادانه آن باشد • قدرت بسیار پایین مطالعه به منظور نتیجه‌گیری مشخص از یافته‌ها • تحت تأثیر قرار گرفتن نتیجه‌گیری مطالعه توسط عوامل تهدید کننده رایج اعتبار پژوهش • فرموله بندی مجدد سوالات یا فرضیه‌های پژوهش پس از آنالیز داده‌ها

شماره	۳
عنوان	اجرای پژوهش‌های آموزشی با روشمندی کیفی
شرح	<p>پژوهشگران آموزش پزشکی اغلب سوابق پژوهشی دارند که به سمت یکی از انواع روشمندی پژوهش کیفی یا کمی گرایش دارد. هر چند، کیفیت و کمیت ممکن است در پژوهش‌های آموزشی غیرقابل جداسازی باشند، روش‌های گردآوری داده‌ها، و تحلیل و گزارش یافته‌ها در این دو نوع روشمندی متفاوت هستند و به توانمندی‌های خاص خود نیاز دارد. پژوهش‌های کیفی در دهه‌های اخیر در مطالعات آموزش پزشکی رو به رشد بوده است. دانش آموختگان آموزش پزشکی ممکن است از درجات متفاوتی از تخصص روشمندی کیفی یا کمی برخوردار باشند.</p>
ویژگی‌ها و محدودیت‌ها	<p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • تمامی موارد ذکر شده در فعالیت حرفه‌ای قابل اعتماد «تدوین پروپوزال پژوهش‌های آموزشی» • در صورت نیاز تشکیل تیم پژوهشی با تخصص متناسب و مذاکره برای مشارکت آنها، و اطمینان از بازاندیشی گرایی (reflexivity) • اجرای پروتکل مطالعه بر اساس طرح پژوهشی مناسب سوال پژوهش (قوم نگاری، پدیدارشناختی، نظریه زمینه‌ای، تحلیل گفتمان، روایت، مطالعه موردی، اقدام‌پژوهی یا سایر طرح‌ها) و معرفت‌شناسی پژوهش (به طور مثال، پسا اثبات گرایی، سازنده گرایی و تفسیرگرایی) • نمونه‌گیری مشارکت‌کنندگان پژوهش و منابع داده‌ها (افراد، مستندات و موضوع مشاهده) • گردآوری داده‌ها از طریق مصاحبه، گروه متمرکز، مشاهده، پرسشنامه و سایر موارد • تحلیل داده‌ها شامل استفاده از نرم افزارهای تحلیل داده‌های کیفی و تعامل با همکاران طرح • رعایت معیارهای قابلیت اعتماد (تأییدپذیری، اعتبار، قابلیت اطمینان و قابلیت انتقال) یافته‌های پژوهش کیفی • گزارش یافته‌ها بر اساس استانداردهای معمول پژوهش‌های کیفی مانند معیارهای SRQR و سایر موارد <p><i>این فعالیت شامل موارد زیر نمی‌شود:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • اجرای مطالعات کیفی پیچیده بدون دریافت مشاوره‌های تخصصی یا نظارت تخصصی
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • استفاده از طرح پژوهشی که مناسب سوالات کیفی نیست • تفسیر اغراق آمیز یا نادرست داده‌ها که منجر به نتایج غیرقابل توجیه می‌شود (مخدوش نمودن اعتبار یافته‌ها) • گزارش یافته‌های پژوهش به نحوی که فاقد اطلاعات مورد نیاز برای ارزیابی نقادانه آن باشد

شماره	۴
عنوان	اجرای پژوهش‌های آموزشی با روشمندی ترکیبی و مطالعات اجماع نظر
شرح	در پژوهش‌های با روشمندی ترکیبی به طور برنامه‌ریزی شده از تلفیق روش‌های کمی و کیفی استفاده می‌شود. مطالعات اجماع نظر نیز اغلب برای دستیابی به توافق بین متخصصان تکنیک‌های کمی و کیفی را مورد استفاده قرار می‌دهند.
ویژگی‌ها و محدودیت‌ها	<p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • تمامی موارد ذکر شده در فعالیت حرفه‌ای قابل اعتماد «تدوین پروپوزال پژوهش‌های آموزشی» • تمامی موارد ذکر شده در فعالیت حرفه‌ای قابل اعتماد «اجرای پژوهش‌های آموزشی با روشمندی کمی» و «اجرای پژوهش‌های آموزشی با روشمندی کیفی» • به کارگیری و ترکیب روش‌های کمی و کیفی در طرح‌های مختلف ترکیبی به صورت متوالی یا همزمان، و در نظر گرفتن هر دو نوع روش به صورت مساوی یا یک روش به صورت غالب • اجرای مطالعات اجماع نظر (شامل تکنیک گروه اسمی و مطالعه دلفی) <ul style="list-style-type: none"> ○ انتخاب و مطلع نمودن متخصصان ○ به کارگیری پرسشنامه‌ها و معیارهای اجماع نظر • گزارش یافته‌ها بر اساس روش‌های معمول پژوهش‌های ترکیبی و اجماع نظر <p><i>این فعالیت شامل موارد زیر نمی‌شود:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • تکنیک‌ها و روش‌های پیچیده آماری و کیفی
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • مخاطرات ذکر شده در فعالیت حرفه‌ای قابل اعتماد «اجرای پژوهش‌های آموزشی با روشمندی کمی» و «اجرای پژوهش‌های آموزشی با روشمندی کیفی» • توازن ناکافی داده‌های کمی و کیفی در مطالعات ترکیبی • نتیجه‌گیری بر اساس اجماع غیرواقعی، بر اساس فرآیند پاسخ ناکافی یا تخصص ناکافی اعضای پانل

شماره	۵
عنوان	تدوین و انتشار گزارش پژوهش‌های آموزشی تجربی
شرح	تدوین گزارش پژوهش چه به منظور چاپ در ژورنال یا با هدف دیگری از فعالیت‌های پایه‌ای دکترای آموزش پزشکی است.
ویژگی‌ها و محدودیت‌ها	<p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • تعریف مخاطبان هدف (به عنوان مثال، جامعه علمی، سیاست‌گذاران، مدیران، اعضای هیات علمی و مدرسان، عموم و سایرین) • انتخاب محتوای مناسب برای برقراری ارتباط، با در نظر گرفتن مخاطبان هدف و موقعیت • تعیین تیم نویسندگان براساس معیارهای معتبر نویسندگی مانند توصیه‌های کنوانسیون ICMJE • انتخاب ژورنال و آماده کردن متن مقاله بر اساس راهنمای نویسندگان ژورنال • نگارش بخش‌های مختلف مقاله شامل عنوان، چکیده، مقدمه (بیان مسأله، متون مرتبط، زمینه پژوهش، هدف(ها) و چارچوب نظری)، روش پژوهش، یافته‌ها (همراه جداول و شکل‌ها)، بحث (شامل خلاصه یافته‌ها، بحث نقادانه و محدودیت‌ها) و رفرنس‌دهی • در نظر گرفتن راهنماها برای داده‌ها از نوع خاص (مانند CONSORT و COREQ) • ارسال گزارش به ژورنال، مکاتبه با ویراستار، پاسخ به نظرات داور(ان) و اصلاح مقاله در صورت لزوم <p><i>این فعالیت شامل موارد زیر نمی‌شود:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • مدیریت تدوین مقالات پیچیده بدون نظارت
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ناکامی در انتشار مقاله در ژورنال‌های معتبر و از دست دادن فرصت برقراری ارتباط با جامعه علمی حوزه • اتلاف منابع و هزینه‌ها، به سرانجام نرسیدن تلاش‌های انجام شده

شماره	۶
عنوان	اجرا و انتشار انواع مرور متون آموزشی
شرح	<p>انجام مطالعات مروری و انتشار آن به عنوان شکلی از سنتز دانش جز مهمی از پژوهش است و با اجرا و گزارش مطالعات تجربی متفاوت است. با در نظر گرفتن رشد سریع مطالعات منتشر شده در آموزش پزشکی، یک پژوهشگر نمی‌تواند همه مطالعات منتشر شده در یک حوزه را بررسی کند و گزارشات سنتز دانش بنابراین هم ضروری است و هم عمومیت یافته است.</p>
ویژگی‌ها و محدودیت‌ها	<p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● انتخاب یکی از انواع مطالعات مرور متون (مرور نظام‌مند، متاآنالیز، مرور اسکوپینگ و سایر موارد) متناسب با هدف در نظر گرفته شده ● انجام جستجوی متون <ul style="list-style-type: none"> ○ فرموله کردن سوال مطالعه متناسب با نوع مطالعه مرور متون در نظر گرفته شده ○ مشاوره با کتابدار در زمان مناسب آن ○ بررسی مطالعات مروری و متاآنالیز مرتبط قبلی ○ انتخاب پایگاه داده مناسبی سوال مطالعه ○ استفاده از کلید واژه‌های جستجو به نحوی که به اندازه کافی وسیع باشد تا همه سوابق مربوطه را بازیابی کند و به اندازه کافی اختصاصی باشد تا قابل اجرا باشد. ● غربالگری سوابق بازیابی شده <ul style="list-style-type: none"> ○ تعریف معیارهای ورود و خروج ○ انتخاب مقالات مرتبط با غربالگری عنوان، چکیده، متن کامل در صورت نیاز ○ دستیابی به توافق بین نویسندگاندر خصوص ورود مطالعه ○ استفاده از سایر روش‌ها جهت بازیابی مقالاتی که در جستجوی اولیه یافت نشدند ● تحلیل متون انتخاب شده <ul style="list-style-type: none"> ○ ارزیابی نقادانه ○ استخراج داده‌ها و سنتز نتایج بازیابی شده و متاآنالیز (در صورت امکان) ● گزارش مرور متون <ul style="list-style-type: none"> ○ نگارش گزارش مطالعه مروری به شکل قابل تکرار (استفاده از چک لیست PRISMA در صورت مناسب بودن) و نتیجه‌گیری برای انجام مطالعات تجربی ○ ارسال گزارش به ژورنال، مکاتبه با ویراستار، پاسخ به نظرات داور(ان) و اصلاح مقاله در صورت لزوم <p><i>این فعالیت شامل موارد زیر نمی‌شود:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● انجام متاآنالیز پیچیده بدون حمایت متخصص آمار
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● نادیده گرفتن مطالعات یا یافته‌های مهم ● ایجاد تفسیرهای نادرست یا اغراق آمیز در سنتز دانش ● ناکامی در انتشار مقاله در ژورنال‌های معتبر و و از دست دادن فرصت برقراری ارتباط با جامعه علمی حوزه ● اتلاف وقت و انرژی

شماره	۷
عنوان	ارائه در کنفرانس ها و سایر جلسات علمی
شرح	ارائه در کنفرانس ها یا سایر جلسات علمی یکی از فعالیت های رایج دکترای آموزش پزشکی است. ارائه ممکن است به گزارش یافته های پژوهش، نوآوری های آموزشی یا مسائل مفهومی آموزش پزشکی مربوط باشند.
ویژگی ها و محدودیت ها	<p><i>این فعالیت می تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● تعریف مخاطبان هدف (به عنوان مثال، جامعه علمی، سیاستگذاران، مدیران، اعضای هیات علمی و مدرسان، عموم و سایرین) ● انتخاب محتوای مناسب برای برقراری ارتباط، با در نظر گرفتن مخاطبان هدف و موقعیت ● آماده سازی و ارائه در قالب های مختلف از جمله: <ul style="list-style-type: none"> ○ ارائه شفاهی ○ ارائه پوستر ○ کارگاه های کنفرانس ○ عضو یا هیات رئیسه در جلسات کنفرانس ○ جلسات بحث تعاملی با مخاطبان ○ ارائه های مجازی ● پاسخگویی مناسب به سوالات و نظرات مخاطبان
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● ناکامی در قانع نمودن مخاطب(ان) یا عدم تطابق ارائه با مخاطبان مورد هدف ● عدم انتقال پیام اصلی (به عنوان مثال بیش از حد کلی گویی کردن) ● اتلاف منابع و هزینه ها، به سرانجام نرسیدن تلاش های انجام شده

شماره	۸
عنوان	داوری و ویراستاری
شرح	مرور همتایان، چه در نقش داوری برای مقالات ژورنال‌ها و چه به عنوان ویراستار یا عضو داوران گزینت‌ها یا جوایز، یک مؤلفه حیاتی در فعالیت حرفه‌ای هر محقق فعال است.
ویژگی‌ها و محدودیت‌ها	<p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • داوری مقالات ژورنال‌ها، کتاب یا فصول کتاب، پروپوزال و گزارش طرح‌های پژوهشی و دانش پژوهی، و پایان نامه‌ها • نگارش گزارش‌های نقد و داوری با اعمال معیارهای داوری و ارائه توصیه‌هایی برای تصمیم‌گیری در مورد پذیرش مقالات برای انتشار و سایر محصولات پژوهشی و دانش پژوهی • ویراستاری مقالات ژورنال‌ها و برقراری ارتباط با نویسندگان • همکاری در توسعه معیارهای داوری فعالیت‌ها و محصولات پژوهشی و دانش پژوهی <p><i>این فعالیت شامل موارد زیر نمی‌شود:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • داوری و ویراستاری خارج از حوزه تخصصی
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • کیفیت پایین داوری‌ها و ضعف تصمیمات ویراستاری • تأثیر بر کنار کشیدن دیگر پژوهشگران از حوزه آموزش پزشکی

۹	شماره
طراحی و اجرای نیازسنجی‌های آموزشی	
عنوان	
شرح	
<p>نیازهای آموزشی از دیدگاه فراگیران، مؤسسات، اعضای هیات علمی، و همچنین جامعه و بیماران جزء مهم اما اغلب نادیده گرفته شده در طراحی و باز طراحی مداخلات و برنامه‌های آموزشی در سطوح مختلف است.</p> <p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● برقراری ارتباط و همکاری با مدیران، اعضای هیات علمی، متخصصان و سایر ذینفعان حوزه مورد نظر ● تهیه طرح‌های نیازسنجی شامل حداقل: <ul style="list-style-type: none"> ○ گستره و اهداف ○ ذینفعان و مخاطبان ○ روش‌ها و تکنیک‌های نمونه‌گیری و گردآوری داده‌ها ○ روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها ○ روش‌های اولویت‌بندی و تصمیم‌گیری ● اطلاع‌رسانی طرح نیازسنجی با ذینفعان مرتبط ● جمع‌آوری داده‌ها مطابق با طرح نیازسنجی ● تجزیه و تحلیل داده‌ها و شناسایی نقاط قوت، ضعف، تهدیدها و فرصت‌های موجود، تفسیر و اولویت‌بندی آن ● ترجمه نیازهای تعریف شده به برنامه‌ها و مداخلات آموزشی مورد نیاز ● ارائه گزارش‌های نیازسنجی در قالب‌های مختلف برای رفع نیازهای ذینفعان و مخاطبان متفاوت <p><i>این فعالیت شامل موارد زیر نمی‌شود:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● فعالیت‌های مدیریتی برنامه آموزشی 	
<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● عدم تناسب برنامه آموزشی طراحی شده از جمله اهداف و راهبردهای آموزشی با نیازهای واقعی ذینفعان یا جامعه 	
مخاطرات	

شماره	۱۰
عنوان	طراحی و بازنگری برنامه‌های آموزشی
شرح	<p>استقرار موفق برنامه‌های آموزشی نیازمند استفاده از متخصصان آموزش پزشکی در طراحی و بازطراحی آن است. دانش آموخته دکترای آموزش پزشکی بایستی از مهارت لازم برای طراحی برنامه آموزشی جدید یا بازنگری برنامه‌های آموزشی موجود برخوردار باشد.</p>
ویژگی‌ها و محدودیت‌ها	<p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • برقراری ارتباط و همکاری با مدیران، اعضای هیات علمی، متخصصان و سایر ذینفعان حوزه مورد نظر • توجه به نیازهای آموزشی محلی و اجتماعی و ایجاد احساس فوریت برای بازنگری از طریق: <ul style="list-style-type: none"> ○ بحث در مورد نیازهای شناسایی شده (از طریق نیازسنجی‌های انجام شده یا ارزشیابی‌های انجام شده) با گروه‌های ذینفع ○ جلب حمایت گروه‌های ذینفع • تهیه یا مشارکت در تهیه و بازنگری طرح برنامه آموزشی شامل حداقل: <ul style="list-style-type: none"> ○ اهداف و مقاصد ○ محتوا و سازماندهی آن ○ راهبردهای آموزشی ○ روش‌های تدریس ○ طرح کلی ارزیابی فراگیران ○ طرح کلی ارزشیابی برنامه ○ مدیریت فرآیند و پروژه شامل روش‌های ارتباطی، منابع، کمیته‌ها و مسوولان ○ روش‌های بهبود محیط آموزشی ○ برنامه آموزش و توانمندسازی اعضای هیات علمی و کارشناسان برنامه • اطلاع رسانی جزئیات برنامه آموزشی به اعضای هیات علمی، دانشجویان و سایر ذینفعان مرتبط <p><i>این فعالیت شامل موارد زیر نمی‌شود:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • اجرای برنامه آموزشی جدید یا بازنگری شده
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • بی توجهی به نیازهای آموزشی • عدم حمایت از نوآوری • برنامه درسی غیرمنسجم • طولانی شدن فرآیند استقرار برنامه

شماره	۱۱
عنوان	طراحی آموزشی برای موقعیت‌های مختلف یاددهی یادگیری
شرح	طراحی آموزشی دارای مبانی نظری است که بایستی در نظر گرفته شود، اما ویژگی‌های مدرسان و فراگیران، محدودیت‌های فیزیکی و تسهیلات، قوانین و مقررات، محیط‌های یادگیری مجازی و هیبرید، محدودیت‌های مالی و سایر مشخصات زمینه نیز باید در طراحی آموزشی اعمال شود. رعایت اصول نظری یادگیری در حین توجه به عوامل زمینه‌ای در آموزش، نیازمند طراحی آموزشی ماهرانه است.
ویژگی‌ها و محدودیت‌ها	<p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● انتخاب مدل مناسب طراحی آموزشی برای کلاس درس، آموزش مجازی، آموزش بالینی و سایر موارد ● تحلیل نیازهای آموزشی و مشخصات فراگیران هدف ● طراحی آموزشی بر اساس اصول و مفاهیم برگرفته از نظریه‌های یادگیری شامل حداقل اجزای: <ul style="list-style-type: none"> ○ اهداف آموزشی ○ فعالیت‌های یادگیری ○ روش‌های آموزشی ○ موقعیت‌های یادگیری ○ مدیریت جو یادگیری ○ بلوپرینت و روش‌های ارزیابی یادگیری ○ اطمینان از منابع آموزشی مورد نیاز ● طراحی، سازماندهی و تولید متریاال‌های آموزشی شامل راهنماهای یادگیری، کتاب‌های کار، تکالیف، اسلایدها، کلیپ‌های ویدئویی و مولتی مدیا ● مشاوره یا به کارگیری تکنولوژیست آموزشی در صورت لزوم ● اجرای طراحی آموزشی: <ul style="list-style-type: none"> ○ هدایت فعالیت‌های یادگیری ○ به کارگیری متریاال و رسانه‌های آموزشی ○ فراهم نمودن جو آموزشی امن، انگیزاننده و حمایتی ○ ارزیابی فراگیران و ارائه بازخورد ○ دریافت بازخورد فراگیران ● ارزشیابی تدریس و بازبینی طرح آموزشی <p><i>این فعالیت شامل موارد زیر نمی‌شود:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● طراحی آموزشی یا ارائه مشاوره که نیازمند دانش محتوایی حوزه‌ای از علوم پزشکی باشد که فرد از آن برخوردار نیست
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● عدم همسویی سازنده در آموزش ● ضعف در یادگیری و نتایج آزمون‌ها

شماره	۱۲
عنوان	تدریس و تسهیل‌گری یادگیری
شرح	دانش آموخته دکترای آموزش پزشکی خود باید بتواند به روش‌هایی که به دیگران توصیه می‌کند، تدریس ارائه دهد و یادگیری فراگیران در سطوح مختلف از جمله اعضای هیات علمی در دوره‌های توانمندسازی، فراگیران کارشناسی ارشد و دکترای آموزش پزشکی و سایرین را در موقعیت‌های تدریس گروه بزرگ و کوچک تسهیل کند.
ویژگی‌ها و محدودیت‌ها	<p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ارائه تدریس بر اساس طراحی آموزشی و اصول و مفاهیم برگرفته از علوم یادگیری از جمله یادگیرنده محوری و یادگیری فعال • ارائه تدریس با استفاده از انواع روش‌ها و فنون تدریس مناسب از جمله سبک‌های تدریس تعاملی، مدیریت سطوح مختلف فراگیران، و مدیریت فراگیران مشکل‌دار • استفاده از متریال و رسانه‌های آموزشی مختلف در تدریس به منظور تقویت یادگیری • تسهیل یادگیری با استفاده از فنون مناسب • فراهم نمودن جو آموزشی امن، انگیزاننده و حمایتی • ارتقای تدریس و تسهیل بر اساس بازخوردهای فراگیران <p><i>این فعالیت شامل موارد زیر نمی‌شود:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ارائه تدریس برای محتوای خارج از حوزه آموزش پزشکی
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • استفاده نامناسب از روشها و فنون تدریس • ضعف در تسهیل‌گری و متعاقب آن نارضایتی فراگیران و نقص در یادگیری

شماره	۱۳
عنوان	طراحی، اجرا و بازنگری نظام ارزیابی فراگیران
شرح	ارزیابی فراگیران به هر شکلی که باشد برای موفقیت برنامه‌های آموزشی بسیار مهم است و باید با اهداف و فرآیندهای تدریس و یادگیری همسو باشد. در حوزه آموزش پزشکی، ارزیابی یکی از بحث برانگیزترین مؤلفه‌های آموزش است که به دانش و بینش به روز نیاز دارد.
ویژگی‌ها و محدودیت‌ها	<p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • برقراری ارتباط و همکاری با مدیران، اعضای هیات علمی، متخصصان و سایر ذینفعان حوزه مورد نظر • طراحی چارچوب نظام ارزیابی فراگیران شامل حداقل: <ul style="list-style-type: none"> ○ کارکرد ارزیابی (سازنده/تجمعی و ارزیابی یاگیری/ارزیابی برای یادگیری) ○ قوانین و مقررات مانند دستورالعمل‌ها ○ طراحی بلوپرینت (محتوا، ابزارهای ارزیابی و غیره) ○ زمانبندی ارزیابی ○ ارزیابان (به عنوان مثال اعضای هیات علمی و هم‌تایان) ○ موقعیت‌های ارزیابی ○ ارزش‌گذاری اطلاعات (نمره دهی و تعیین حدنصاب، و غیره) ○ زیرساخت‌های مورد نیاز • طراحی روش‌های ارزیابی (انواع آیتم‌ها، ایستگاه‌های OSCE، فرم‌ها، روبریک‌ها و چک لیست‌ها) • گردآوری، ترکیب، ارزش‌گذاری، تفسیر و گزارش داده‌های ارزیابی با استفاده از نظریه آزمون کلاسیک و رویکردهای روانسنجی مناسب. • آموزش اعضای هیات علمی، کارشناسان، مدیران و سایر ذینفعان در خصوص فنون ارزیابی • نظارت و ارزشیابی نظام ارزیابی فراگیران بر اساس معیارهای سودمندی، جامعیت و انسجام • بهبود و بازنگری سیستم‌های ارزیابی فراگیران <p><i>این فعالیت شامل موارد زیر نمی‌شود:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • نوشتن محتوای ارزیابی و مدیریت و اجرای آزمون‌های خارج از حوزه تخصصی فرد • به کارگیری روش‌های روانسنجی پیشرفته (مانند مدل سازی راش، IRT، نظریه تعمیم پذیری)
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • تصمیمات رد/قبولی اشتباه فراگیران در آزمون‌ها • به خطر افتادن استانداردهای عملکرد • شکل‌گیری رفتار یادگیری ناصحیح در فراگیران

شماره	۱۴
عنوان	طراحی، اجرا و بازنگری نظام تضمین کیفیت آموزشی
شرح	<p>یک سیستم تضمین کیفیت آموزشی مؤلفه‌های ارزشیابی آموزشی شامل ارزشیابی اعضای هیات علمی، ارزشیابی برنامه، ارزشیابی امکانات و مدیریت آموزشی را گرد هم می‌آورد تا مشخص کند که فعالیت‌های آموزشی تا چه حد به مأموریت مؤسسه کمک می‌کند و تا چه حد استانداردهای اعتباربخشی را برآورده می‌کند.</p>
ویژگی‌ها و محدودیت‌ها	<p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● برقراری ارتباط و همکاری با مدیران، اعضای هیات علمی، متخصصان و سایر ذینفعان حوزه مورد نظر ● طراحی چارچوب نظام تضمین کیفیت شامل حداقل: <ul style="list-style-type: none"> ○ مدل تضمین کیفیت ○ تشریح اجزا و تمرکز نظام تضمین کیفیت (برنامه، هیات علمی، پیامدهای یادگیری، امکانات، مدیریت و سایر موارد) ○ تعیین معیارها و استانداردها بر اساس مدل(های) انتخاب شده ○ منابع اطلاعات، روش‌ها و ابزارهای گردآوری اطلاعات ○ پروسیجرهای گردآوری اطلاعات و انجام ارزشیابی‌ها (شامل ارائه بازخورد و توانمندسازی، و تصمیم‌گیری) ○ برنامه‌ریزی گزارش‌دهی و ساختار و قالب آن ○ زیرساخت‌های مورد نیاز ● طراحی روش‌ها و ابزارهای ارزشیابی (پرسشنامه‌ها، فرم‌ها، روبریک‌ها، چک لیست‌ها و سایر موارد) ● گردآوری، ترکیب، ارزش‌گذاری، تفسیر و گزارش داده‌های ارزشیابی ● نظارت، ارزشیابی، بهبود و بازنگری نظام تضمین کیفیت ● گردآوری داده‌ها برای اعتباربخشی <p><i>این فعالیت شامل موارد زیر نمی‌شود:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● اجرای نظام تضمین کیفیت
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● برنامه آموزشی منسوخ شده و ایستا، و آموزش باکیفیت پایین ● داده‌های ناکافی در مورد اعضای هیات علمی برای ارتقاء مرتبه، تبدیل وضعیت و سایر تصمیم‌گیری‌های مهم ● عدم شفافیت تصمیمات مدیریتی برای آموزش ● عدم تأیید یا مشروط در اعتباربخشی‌ها

شماره	۱۵
عنوان	طراحی و اجرای توانمندسازی اعضای هیات علمی
شرح	برنامه‌های توانمندسازی اعضای هیات علمی به طور قابل توجهی در آموزش علوم پزشکی رشد یافته است. این برنامه‌ها بسیار متنوع بوده و طیفی از کارگاه‌های آموزشی کوتاه مدت تا دوره‌های آموزشی طولی را شامل می‌شود.
ویژگی‌ها و محدودیت‌ها	<p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> تجزیه و تحلیل و شناسایی نیازهای اعضای هیات علمی در زمینه‌های توسعه فردی، دانشجویی، حرفه‌ای و سازمانی با همکاری مدیران، اعضای هیات علمی، کارکنان، دانشجویان و سایر ذینفعان طراحی توانمندسازی اعضای هیات علمی در سطوح مختلف (به طور مثال، اعضای هیات علمی با سابقه/کم سابقه، بالینی/غیر بالینی، مدرسان/مدیران دوره و سایر موارد)، و با فورم‌های مختلف (به طور مثال، دوره‌های آموزشی کوتاه مدت/بلندمدت، منتورینگ، حضوری/مجازی، رسمی/غیررسمی و سایر موارد)
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> اعضای هیات علمی بی انگیزه و فاقد صلاحیت آموزشی عدم دستیابی به رسالت‌های سازمانی توجه کمتر به آموزش به عنوان یک وظیفه دانشگاهی در مقایسه با پژوهش و مراقبت از بیمار

شماره	۱۶
عنوان	منتورینگ، مربیگری و ارائه مشاوره به دانشجویان و اعضای هیات علمی
شرح	فعالیت‌های منتورینگ و مربیگری به منظور ارتقا و رشد فردی، تحصیلی و حرفه‌ای برای دانشجویان، اعضای هیات علمی و هم‌تایان ارائه می‌شود.
ویژگی‌ها و محدودیت‌ها	<p><i>این فعالیت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • تجزیه و تحلیل نیازهای فردی برای ارائه منتورینگ، مربیگری، مشاوره و راهنمایی • برقراری ارتباطات به روش‌های مختلف، چهره به چهره یا از راه دور • برنامه‌ریزی و تنظیم دستور کار و اهداف برای فعالیت‌های منتورینگ و مربیگری بر اساس نیازهای شناسایی شده • ارائه منتورینگ، مربیگری، راهنمایی و مشاوره به دانشجویان، اعضای هیات علمی و هم‌تایان به منظور حمایت فردی، تحصیلی و حرفه‌ای، شامل راهنمایی و مشاوره پژوهش، پایان‌نامه و ارائه کنفرانس در صورت لزوم. • ارزشیابی نتایج حاصل از منتورینگ و مربیگری شامل تعیین میزان دستیابی به اهداف و بهبود عملکرد دانشجویان و اعضای هیات علمی <p><i>این فعالیت شامل موارد زیر نمی‌شود:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ارائه منتورینگ، مربیگری و مشاوره به افرادی که دچار مشکلات روانی جدی هستند
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • عدم پاسخگویی به نیازها و ارائه پشتیبانی و بازخوردهای مورد نیاز • تاخیر در رشد و توسعه فردی، تحصیلی و حرفه‌ای

شماره	۱۷
عنوان	هدایت پروژه های آموزشی راهبردی و سیاستگذاری
شرح	چالش های بسیاری در حوزه آموزش وجود دارد که نیازمند سیاستگذاری و طراحی و اجرای پروژه های راهبردی است. هدایت این پروژه ها نیازمند تخصص در آموزش پزشکی است.
ویژگی ها و محدودیت ها	<p><i>این فعالیت می تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • شناسایی مسائل نیازمند توسعه راهبردی در مؤسسه، برگرفته از مأموریت آموزشی مؤسسه، مشکلات و چالش های محلی یا نیازهای نظارتی خارجی یا اجتماعی. • تعیین دستور کار سیاستگذاری • فرموله کردن، تجزیه و تحلیل، و مقایسه گزینه های خط مشی، پیش بینی پیامدهای نامطلوب احتمالی تغییر خط مشی یا رویه • مشاوره در مورد فرآیندهای تصمیم گیری مدیریتی برای گزینه های خط مشی • توسعه راهبردها یا طرح های پروژه شامل حداقل: <ul style="list-style-type: none"> ○ اهداف و گستره ○ تجزیه و تحلیل خطر ○ منابع، بودجه و پرسنل مورد نیاز ○ تجزیه و تحلیل وظایف و روابط ○ جدول زمانی ○ روش های ارزشیابی • تشکیل تیم با درک مشترک از اهداف و مسئولیت ها در اجرای سیاست آموزشی • نظارت و ارزشیابی پروژه ها و خط مشی های آموزشی، شناخت پیامدهای نامطلوب بالقوه و پاسخ به آنها. • تجزیه و تحلیل و مشاوره در مورد چشم انداز ملی یا بین المللی و/یا چشم انداز بلند مدت خط مشی ها • برقراری ارتباط و همکاری با مدیران، نهادهای اعتباربخشی، اعضای هیات علمی، مراکز و بخش های مرتبط و سایر گروه های ذینفع <p><i>این فعالیت شامل موارد زیر نمی شود:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ایفای نقش به عنوان یک مدیر، یا مسوول دوره آموزشی
مخاطرات	<p><i>مخاطرات می تواند شامل موارد زیر باشد:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • هدایت نادرست سیستم آموزشی در سطوح مختلف و اختلال در هماهنگی بین اجزای آن • اعتباربخشی مجدد • کاهش اثربخشی و اتلاف منابع و هزینه ها

Entrustable Professional Activities (EPAs) for PhDs in Health Profession Education

EPA number	EPA Title
Research and scholarship	
1	Writing educational research proposals
2	Conducting quantitative educational research
3	Conducting qualitative educational research
4	Conducting mixed methods and consensus studies
5	Writing and publishing empirical research reports
6	Conducting and publishing literature reviews
7	Presenting at conferences and other meetings
8	Peer reviewing and editing
Educational development	
9	Conducting educational needs assessments
10	Developing a curriculum blueprint
11	Instructional design for a variety of teaching and learning contexts
12	Teaching and facilitating learning
13	Designing, applying and revising student assessment systems
14	Designing, applying and revising educational quality assurance systems
15	Designing and implementing faculty development
16	Mentoring, coaching, and advising individual students and faculty
17	Leading strategic education projects and policy developments

Nr	1
EPA title	Writing educational research proposals
Justification	Writing a research proposal is a core activity any PhD in the health professions may be expected to do, in response to a request or as part of own program of research. Writing a proposal aligns with conducting research (covered by different EPAs), but is limited to the planning phase; usually with the purpose to apply for funding or seek ethical approval.
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifying a problem or knowledge gap in medical education amenable to a research project through: <ul style="list-style-type: none"> ○ personal or professional experience, including prior research ○ communicating with stakeholders, including students, teachers, educational management, patient and the public ○ Vetting a local need or question against needs of the wider medical education field through literature review • Formulating the research question • Developing a research proposal including at least: <ul style="list-style-type: none"> ○ a conceptual framework, a description of context, literature review and study aim ○ a research question suitable for investigation ○ a study protocol including an appropriate study design (including quantitative, qualitative, mixed methods, or design or development research) ○ a proposal for sampling, data gathering and analyzing methods and procedures ○ project management planning: timeline, team composition, facilities and budget calculation • Preparing, submitting and revising proposals for review committees for ethical approval • Responding to reviewer comments in writing or in oral form <p><i>Qualification for this EPA does not include the following:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Policy and choice of research questions • Writing grant applications • Elaborating research proposals for unrealistic questions (e.g. "does this curriculum deliver superior doctors' long term?"), but the researcher should be able to explain why not.
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Educational needs left unaddressed; lack of contribution to knowledge in the field • Poorly designed or unrealistic research plans; failure to publish; waste of resources and costs.

Nr	2
EPA title	Conducting quantitative educational research
Justification	Researchers in health professions education often have a profile that is more qualitative or more quantitative. Quantitative educational research is often focused on hypothesis testing, from questions that may have been generated by qualitative studies, and requires skills in statistical analysis.
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • All elements of the EPA <i>Writing Educational Research Proposals</i> • Establishing a research team with appropriate expertise and negotiating contributions, if needed including statistical expertise • Defining a theoretical framework and a research design (observational, quasi-experimental, experimental or other) based on the research question • Sampling research participants (random/non-random) after power calculation if possible • Optimizing response rate • Data collection (surveys, psychological tests, knowledge and skills tests, or other outcome data from experiments or interventions) • Basic data management and analysis including the use of quantitative software and selecting statistical tests and procedures • Formulating questions for advanced statistical support • Reporting, applying conventional standards for quantitative research such as the MERSQI criteria <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Applying advanced statistical techniques
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reports that lack the information for critical appraisal • Too low power for significant conclusions; wrong statistics • Conclusions affected by common threats to validity • Reformulating questions and hypotheses after data analysis

Nr	2
EPA title	Conducting qualitative educational research
Justification	<p>Researchers in health professions education often have a profile that is more qualitative or more quantitative. While it may be maintained that quality and quantity are inseparable in any research, the methods of data collection, analysis and reporting are quite different and ask for specialized competencies. Qualitative research has become more common in HPE studies in the past decades. Different graduates may have different levels of quantitative and qualitative expertise.</p>
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • All elements of the EPA <i>Writing Educational Research Proposals</i> • Establishing, if needed, a research team with appropriate expertise and negotiating contributions, ensuring reflexivity • Defining a theoretical framework, a research approach (ethnographic, phenomenological, grounded theory, discourse analysis, narrative, case study or other design) and an epistemology (e.g. postpositivist, constructivist, interpretivist) based on the research question • Sampling research participants and data sources (persons, documents, objects of observation) • Data collection (surveys, interviews, focus groups discussions, observation, pictorial or other) • Stakeholder management (e.g. co-designers when a study is about educational innovations or design) • Data analysis including the use of qualitative software and collaboration with co-researchers • Establishing trustworthiness of data interpretations (structured analysis, intersubjective agreement among researchers, triangulation, member checking) • Reporting, applying conventional standards for qualitative research such as the SRQR criteria <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The execution of highly complex (i.e. beyond straightforward) qualitative studies requiring specialized supervision
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Using a study design inappropriate for qualitative questions • Over-interpretation or misinterpretation of data leading to unjustified conclusions (low plausibility/credibility) • Reports that lack the information to allow for critical appraisal • Decisions about education based on deficient evidence

Nr	4
EPA title	Conducting mixed methods and consensus studies
Justification	Research often combines qualitative and quantitative methods. Mixed methods designs use deliberate approaches to this combination. Consensus studies (to establish agreement among expert panel members) often employ qualitative and quantitative techniques.
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • All elements of the EPA <i>Writing educational research proposals</i> • Elements of EPAs <i>Conducting qualitative educational research</i> and <i>Conducting quantitative educational research</i> • Combining qualitative and quantitative methods in partially mixed or fully mixed designs, using concurrent or sequential order, and determining one as dominant or both as equal • Conducting consensus studies (including nominal group technique, and Delphi studies) <ul style="list-style-type: none"> ○ selecting and informing experts for panels ○ using structured procedures and criteria for consensus • Using conventional methods of reporting mixed methods studies <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Advanced statistical and qualitative techniques
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • similar threats as in qualitative and quantitative research EPAs • inadequate balance in mixed methods studies between qualitative and quantitative data • spurious consensus conclusions, based on an inadequate response process or inadequate expertise of panel members

Nr	5
EPA title	Writing and publishing empirical research reports
Justification	Writing research reports, be it for journal publication or for another purpose belongs to the core activities that PhDs in HPE must master. While it can be argued that reporting is a component to conducting research studies, the skill of writing persuasively justified it to be a separate EPA.
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include (in English and native language):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Defining a target audience (e.g. the scientific community, policy makers, educators, teachers, lay public or other) • Selecting appropriate content to be communicated, considering target audience and setting • Defining an authoring team (adhering to ICMJE conventions) • Selecting a journal and preparing manuscripts according to the journal's guidelines • Drafting a journal manuscript including title, abstract, introduction (problem statement, relevant literature, context, objectives, theoretical framework), methods, results (with tables and figures), discussion (including a summary of findings, critical discussion and limitations) and references. • Adhering to guidelines for specific data (such as CONSORT, COREQ) • Submitting to a journal (and corresponding with the editor, responding to reviewer comments and revising the manuscript as needed) <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Managing highly complex manuscripts without supervision
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Failure to publish in quality journals and lost opportunity to communicate with the research community • Waste of effort, funding and recognition

Nr	6
EPA title	Conducting and publishing literature reviews
Justification	Writing literature reviews, as a form of knowledge synthesis, is an important component of research and different from empirical research reports. Given the rapid increase of published studies in HPE no single researcher can oversee the publications in all relevant areas and knowledge synthesis reports have thus become highly popular and necessary.
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include (in English and native language):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Choosing a knowledge synthesis approach fit for purpose • Performing a literature search <ul style="list-style-type: none"> ○ formulating a research question suitable for a literature review ○ knowing when to consult a librarian ○ consulting relevant prior reviews and meta-analyses ○ selecting the databases suitable for the research question ○ applying search terms broad enough to retrieve all relevant records and specific enough to ensure feasibility • Screening the literature <ul style="list-style-type: none"> ○ defining inclusion and exclusion criteria ○ selecting relevant articles by screening on title, abstract and full text when indicated ○ reaching consensus among co-authors about article inclusions ○ using methods to retrieve papers not found by the primary search • Analysing the literature <ul style="list-style-type: none"> ○ critical appraisal of relevant papers ○ applying data extraction and meta- analysing and synthesizing retrieved results • Reporting the literature review <ul style="list-style-type: none"> ○ writing a replicable report for a systematic review, scoping review, meta-analysis or less comprehensive review, and drawing conclusions for empirical research ○ submitting to a journal (and corresponding with the editor, responding to reviewer comments and revising the manuscript as needed) ○ using PRISMA rules if appropriate <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Performing sophisticated meta-analyses without statistical support
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Overlooking important studies or findings • Making misinterpretations or over-interpretations in knowledge syntheses • Failure to publish in quality journals and lost opportunity to communicate with the research community • Waste of time and energy

Nr	7
EPA title	Presenting at conferences and other meetings
Justification	Public conference presentations belong to the standard repertoire of PhDs in HPE. Presentations may regard research reports, educational innovations, or conceptual issues.
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include (in English and native language):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Defining a target audience (e.g. the scientific community, policy makers, educators, teachers, lay public or other) • Selecting appropriate content to be communicated, considering target audience and setting • Preparing for and delivering presentations in various formats, including <ul style="list-style-type: none"> ○ Oral presentations ○ Poster presentations ○ Conference workshops ○ Discussant, panel or chair roles at conference sessions ○ Interactive discussion with audiences ○ Virtual presentations • Responding to questions and comments from the audience appropriately <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i> None</p>
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Failure to convince or not adapting to intended audience • Inadequate synthesis of a core message (e.g. being too comprehensive) • Waste of effort, funding and recognition

Nr	8
EPA title	Peer reviewing and editing
Justification	Peer review is a critical component in the work of any active researcher, be it in the role of peer reviewer for journal articles, or as an editor, or jury member for grants or awards.
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peer reviewing journal manuscripts, book chapters, grant proposals and theses • Writing constructive review reports applying review criteria and drafting recommendations for decisions about acceptance of manuscripts for publication • Serving as an editor or guest editor for manuscripts and communicating with authors • Adding to the development of review criteria for research <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reviewing of manuscripts outside the area of own expertise
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Low quality reviews and poor editorial decisions • Needless career set-backs for other HPE scholars.

Nr	9
EPA title	Conducting educational needs assessments
Justification	Educational needs, from the perspectives of learners, institutions, teacher, as well as society and patients is an important but often overlooked component of the (re)design of educational programs and interventions for curricula and courses.
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Communicating and collaborating with administrators, educators, content experts and other stakeholders • Creating a needs assessment plan containing at least: <ul style="list-style-type: none"> ○ scope and goals ○ stakeholders and audiences ○ methods and techniques for sampling and data collection ○ data analysis methods ○ prioritization and decision-making methods • Communicating the needs assessment plan with related stakeholders • Collecting, analyzing, interpreting, and prioritizing data and results • Communicating needs assessment reports in various formats to address the needs of different stakeholders and audiences <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrative activities
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Deficient needs assessment can lead to a misalignment of curricular design, instructional objectives and educational strategies with the true needs of stakeholders or society.

Nr	10
EPA title	Developing a curriculum blueprint
Justification	Establishing high level educational programs requires scholarly insights and experience at the level of an academic with an educational master or PhD background. HPE PhDs should have the background to be entrusted with (or hired for) creating a blueprint (a plan for implementation) for a new or reformed curriculum. The term 'blueprint' follows how other authors have used it (e.g. Fazio et al. Acad Med 2016;91(12):1628-37)
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Communicating and collaborating with educators, content experts, administrators, educational program directors, and other stakeholders ● Attending to local and societal educational needs and creating a sense of urgency for reform by: <ul style="list-style-type: none"> ○ identifying existing strengths, weaknesses, threats and opportunities ○ discussing with stakeholder groups the identified needs ○ seeking support from stakeholder groups ● Developing the blueprint to contain at least: <ul style="list-style-type: none"> ○ goals and objectives ○ content and its organization ○ educational strategies and teaching methods ○ general student assessment plan ○ educational resources and environment plan ○ general program evaluation plan ○ process and project management, including educational resources, committees and directors ◆ Communicating details of the educational program with staff and students and other stakeholders <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Implementing a new or revised curriculum
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Neglect of educational needs ● Lacking support for innovation ● Incoherent curriculum ● Prolonged implementation

Nr	11
EPA title	Instructional design for a variety of teaching and learning contexts
Justification	Instructional design has theoretical foundations that should be known, but must be applied local contexts of populations (teachers and learners), physical constraints (buildings, facilities), rules and regulations, hybrid and full online learning environments and financial limitations. Upholding theoretical principles while attending to contexts requires skillful instructional design.
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include (providing advice on or applying):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecting the appropriate model of instructional design (for classroom, virtual, workplace) • Analyzing educational needs and profiles of targeted learners • Designing an instructional plan following principles and concepts derived from the learning sciences, containing at least: <ul style="list-style-type: none"> ○ instructional objectives ○ learning activities ○ instructional methods ○ instructional settings ○ learning climate management ○ learning assessment blueprint and methods ○ securing resources • Developing, organizing and producing instructional materials including learning guides, workbooks, assignments, slides, video clips, multimedia • Consulting or employing educational technologists if necessary • Implementing instructional design: <ul style="list-style-type: none"> ○ guiding learning activities ○ using educational materials and media ○ stimulating a safe, motivating and inclusive learning climate ○ assessing students ○ eliciting students' feedback • Evaluating the instructional practice and revising the instructional design <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Advice that draws on specific content knowledge that the person does not possess
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lack of constructive alignment and concomitant learning misalignment on the part of students • Deficient learning effects and test results

Nr	12
EPA title	Teaching and facilitating learning
Justification	HPE PhD graduate should be able to teach in ways they advise others, i.e. practice what they preach, for learners at different levels including faculty members in faculty development, HPE students in MSc and PhD courses and others in large and small group settings.
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teaching following the instructional plans, principles and concepts derived from the learning sciences including learner centeredness and active learning • Teaching using a variety of appropriate pedagogical methods and techniques, including interactive teaching styles, managing multiple levels of learners, and managing problem students, sometimes called applying pedagogical content knowledge. • Employing materials and various media in teaching to enhance learning • Facilitating learning using appropriate techniques • Stimulating a safe, motivating and inclusive learning climate • Improving teaching and facilitation based on the feedbacks from learners <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teaching that draws on specific content knowledge that the person does not possess
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Inappropriate use of teaching methods and techniques • Failure to facilitate learning; resulting in dissatisfaction and disruption of learning.

Nr	13
EPA title	Designing, applying and revising student assessment systems
Justification	Student assessment, in whichever form, is crucial to the success of educational programs and must align with objectives and teaching and learning processes. In HPE, assessment is among the most debated components of education, requiring up to date knowledge and insight.
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Communicating and collaborating with administrators, educational program directors, educators, staff and other stakeholders • Designing a framework or program of student assessment containing at least: <ul style="list-style-type: none"> ○ functions of the assessment (formative, summative, programmatic, of and for learning) ○ rules and regulations such as guidelines ○ domain mapping and blueprinting (content, dynamic tools, etc.) ○ assessment schedule ○ assessors (e.g. faculty members and peers) ○ assessment setting ○ valuing information (scoring and standard setting, etc.) ○ infrastructure • Designing assessment methods (types of items, OSCE stations, forms, rubrics and checklists) • Collecting, combining, valuing, interpreting and reporting assessment data, using classical test theory and appropriate psychometric approaches • Training the educators, staff members, administrators, and other stakeholders in techniques of assessment • Monitoring and evaluating the student assessment system considering its utility, comprehensiveness and coherency • Improving and revising student assessment systems <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Writing assessment content and managing tests outside own area of expertise • Applying advanced psychometrics (Rash modeling, IRT, Generalizability theory)
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wrongly qualifying/passing or wrongly rejecting/failing learners for tests • Compromising standards of performance • Causing inadequate student learning behavior

Nr	14
EPA title	Designing, applying and revising educational quality assurance systems
Justification	An educational quality assurance system brings together components of evaluation of education, including faculty member evaluations, program evaluations, evaluations of facilities and evaluation of educational management, to determine to what extent the education efforts contribute to the institution's mission, and meets accreditation standards.
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Communicating, collaborating with or providing consults for administrators, faculty members, staff and other stakeholders • Designing the framework of the quality assurance system containing at least: <ul style="list-style-type: none"> ○ quality assurance model, such as including a PDCA cycle ○ description of the components and focus of the quality assurance system (program, teachers, assessment, learning outcomes, facilities and management) ○ setting criteria and standards based on the selected model(s) ○ sources of information, methods and tools of collecting information ○ procedures for collecting information ○ reporting format, structure and planning ○ procedures for utilizing evaluations (including providing feedback, decisions making, faculty development) ○ infrastructure needed • Collecting, combining, valuing, interpreting and reporting evaluation data • Monitoring, evaluating, improving, and revising the quality assurance system • Data collection for external accreditation <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Executing quality improvement (QI) projects
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stagnant and out of date educational program and low-quality education • Inadequate data about faculty to serve promotion and tenure • Lack of clarity for overall management decisions for education • Difficulty in becoming or remaining accredited

Nr	15
EPA title	Designing and implementing faculty development
Justification	Faculty development in health professions education has become significantly visible, from virtually non-existent in 1980 to prevalent in most schools to some extent in 2020. The creation of faculty development opportunities, from stand-alone brief workshops to teaching scholars programs spanning years
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Analyzing and identifying the needs of faculty members in the areas of personal, students, professional and organizational development, in collaboration with administrators, faculty members, staff, students and other stakeholders Taking development of faculty members at different levels into consideration (e.g. junior versus senior, clinician versus non-clinical, frontline teachers versus course directors) Creating opportunities for faculty development Designing faculty workshops and training programs for focused activities and target groups to teaching scholars programs Considering HRD (Human Resource Development) approaches affecting certification, promotion and tenure <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i> None</p>
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Demotivated and unqualified faculty members Unaddressed organizational missions Leaving education as an unappreciated academic task compared to research and patient care

Nr	16
EPA title	Mentoring, coaching, and advising individual students and faculty
Justification	Mentoring and coaching activities that are provided for students, faculty members and peers to support the personal, academic and professional aspects of their skills and careers.
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mentoring, coaching, advising and supervising undergraduate and master students, faculty members. • Analyzing personal needs for mentoring, coaching, advice and supervision • Setting up communications in various ways, face to face or remotely • Planning and adjusting the agenda and goals for mentoring and coaching activities based on identified needs (e.g. in providing guidance, continuing support and training that help people achieve satisfaction in their learning, personal and professional development process) • Providing the actual mentoring and coaching for personal, academic and professional support, including supervision on research, master's thesis and conference presentations if applicable • Evaluating with mentees and coachees the resultant outcomes of the mentoring and coaching and the extent of goal achievement and performance improvement <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mentoring and coaching individuals who develop serious psychological deficiencies
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Failure to respond to needs and to provide relevant support and feedback • Delayed personal, academic and professional development

Nr	17
EPA title	Leading strategic education projects and policy developments
Justification	While curricular reform based on a blueprint is a major strategic effort, many other smaller and larger strategic educational challenges can exist that also require expert guidance
Specification and limitations	<p><i>This EPA may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifying issues for strategic development, stemming from an institution's educational mission, from local problems and challenges or from external regulatory or societal needs • Setting a policy agenda • Formulating, analyzing, and comparing policy options, anticipating potential undesirable consequences of policy or practice change • Consulting on a managerial decision-making processes for policy options • Developing strategies or project plans containing at least: goals and scope, risk analysis, resources, budget and personnel needed, task and relationship analysis, timeline, evaluation methods • Assembling a team with shared understanding of purposes and responsibilities in educational policy implementation • Monitoring and evaluating educational projects and policies (objectives, deliverables, effort, cost, time planning and project performance), recognizing potential undesirable consequences and responding to them • Analyzing and advising about national or international and/or long-term perspective regarding the policies • Communicating and collaborating with administrators, accreditation bodies, educators, related centers and departments and other stakeholder groups <p><i>Qualification for this EPA does not include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Acting as a managerial leader or educational program director
Risks	<p><i>Risks may include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Misdirection of the education system at different levels and disrupt the coordination of its components, undesirable consequences not being uncovered resulting in re-accreditation, reduced effectiveness and waste of resources and costs