

سید الرحمن
رحمن
رحمن





کاربرد لاگ بوک و پورتفولیو در آموزش و ارزیابی

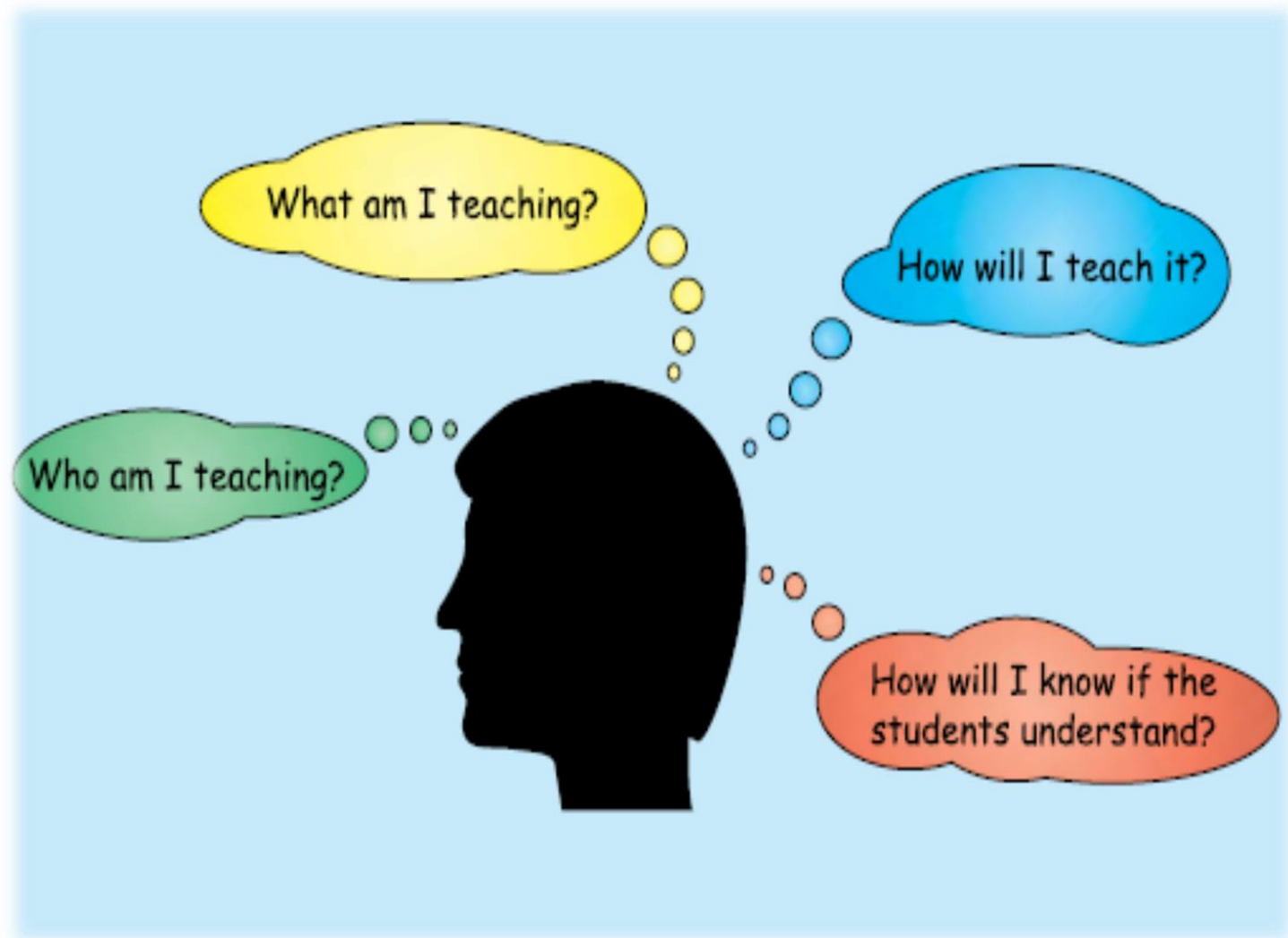
معصومه رحیمی، استادیار آموزش پزشکی
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

مفهوم ارزیابی

- کشف میزان یادگیری دانشجویان با هدف سنجش وسعت اندوخته های آنان در سه حیطه **دانش**، **مهارت** و **نگرش**
- **ارزیابی = سنجش عملکرد**



جایگاه ارزیابی فراگیران



- به چه کسانی قرار است تدریس کنم؟
(شناخت فراگیران و مخاطبان تدریس)

Who am I teaching?

- چه چیزی را باید تدریس کنم؟
(انتخاب موضوع و محتوای آموزشی)

What am I teaching?

- چگونه و چطور باید تدریس کنم؟
(انتخاب شیوه تدریس)

How will I teach?

- چطور از یادگیری فراگیران اطلاع حاصل کنم؟
(انتخاب شیوه ارزشیابی)

*How will I know if the
students understand?*

*How will I know if the students
understand?*

ارزیابی فراگیران

انتخاب بهترین روش های ارزیابی فراگیران

■ عوامل تعیین کننده روش های ارزیابی فراگیران

✓ هدف ارزیابی

✓ زمان انجام ارزیابی

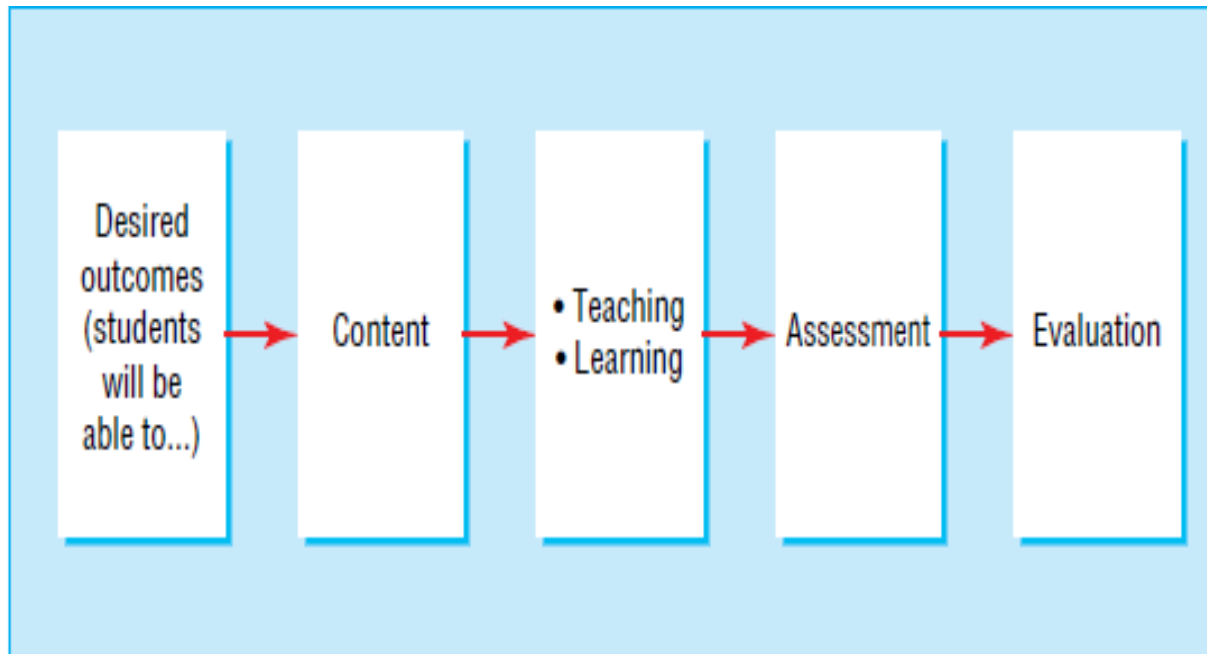
✓ ماهیت اهداف و پیامدهای یادگیری

هدف از ارزیابی فراگیران

- تعیین میزان دستیابی فراگیران به اهداف آموزشی
(تعیین میزان تحقق اهداف آموزشی تعیین و تدریس شده)
- ایجاد شوق و انگیزه یادگیری در فراگیران و جهت دهی به مسیر یادگیری فراگیران
- ارزیابی توانمندی فراگیران و ارائه گواهی و تاییدیه صلاحیت ها به آنان
- ارزشیابی از برنامه آموزشی اجرا شده
- اطلاع و بررسی فرایند یادگیری فراگیران
- پیش بینی عملکرد حرفه ای فراگیران در آینده حرفه ای خود

هدف از ارزیابی فراگیران

- تعیین میزان دستیابی فراگیران به اهداف آموزشی
(تعیین میزان تحقق اهداف آموزشی تعیین و تدریس شده)



هدف از ارزیابی فراگیران

- ایجاد شوق و انگیزه یادگیری در فراگیران و جهت دهی به مسیر یادگیری فراگیران



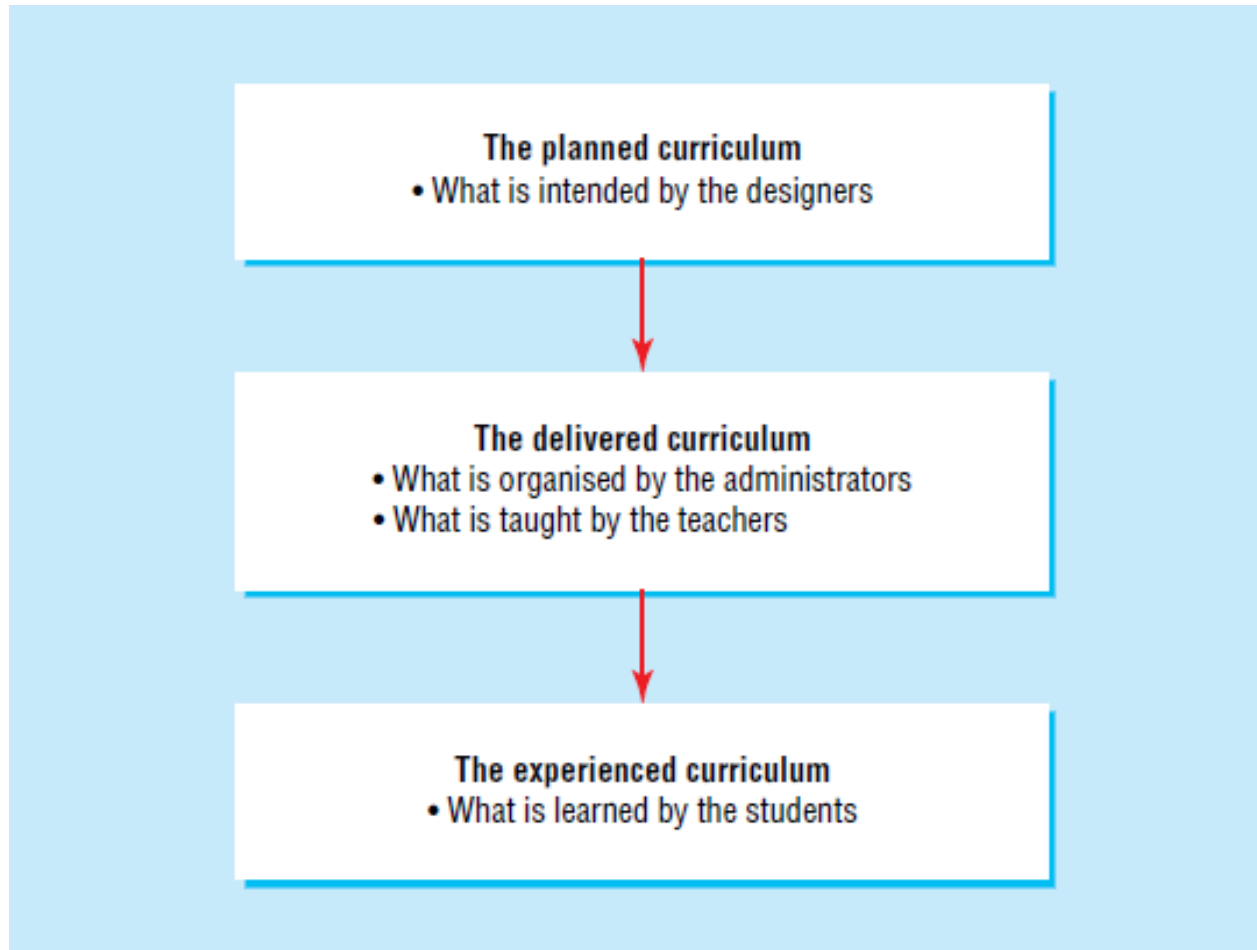
هدف از ارزیابی فراگیران

- ارزیابی توانمندی فراگیران و ارائه گواهی و تاییدیه صلاحیت ها به آنان



هدف از ارزیابی فراگیران

- ارزشیابی از برنامه آموزشی اجرا شده



هدف از ارزیابی فراگیران

- اطلاع و بررسی فرایند یادگیری فراگیران



هدف از ارزیابی فراگیران چیست؟

- پیش بینی عملکرد حرفه ای فراگیران در آینده حرفه ای خود

آزمون های صلاحیت های حرفه ای

انواع ارزیابی از نظر زمان و هدف

• ارزیابی آغازین

ارزیابی تکوینی

ارزیابی تشخیصی

ارزیابی تراکمی

• ارزیابی آغازین

نخستین ارزیابی پیش از انجام فعالیت های آموزشی با هدف:

۱. اندازه گیری مهارت ها و دانش پیش نیاز یادگیری درس جدید (آزمون آمادگی)

۲. بررسی سطح فعلی فراگیران در ارتباط با درس جدید (آزمون جایابی)

• ارزیابی تکوینی

ارزیابی سازنده و مستمری که در جریان فعالیت های آموزشی به اجرا در می آید. با هدف:

۱. بررسی فرایند آموزش و یادگیری

۲. ارائه بازخورد به فراگیران و استاد

• ارزیابی تشخیصی

ارزیابی که با هدف تشخیص مشکلات یادگیری فراگیران و معمولاً به صورت انفرادی انجام می‌گیرد.

در **ارزیابی تشخیصی** نحوه پاسخ دهی فراگیر به سوالات مورد توجه است و نشان دهنده اشتباهات رایج فراگیران در کسب هدف‌های آموزشی است.

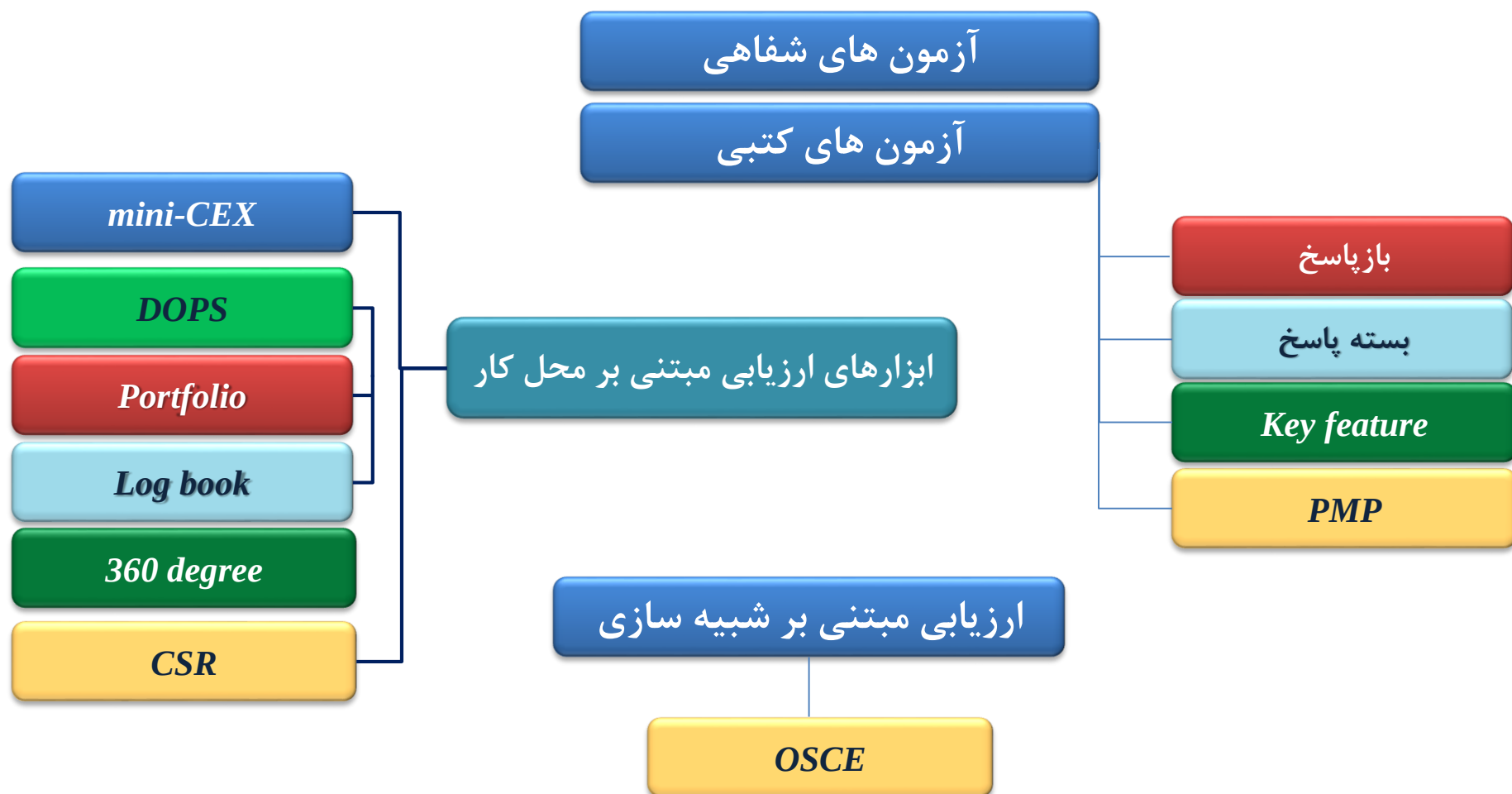
• ارزیابی تراکمی

ارزیابی جامعی که در پایان دوره و در زمان اتمام یک برنامه آموزشی با هدف تعیین میزان آموخته های فراگیران انجام می گیرد.

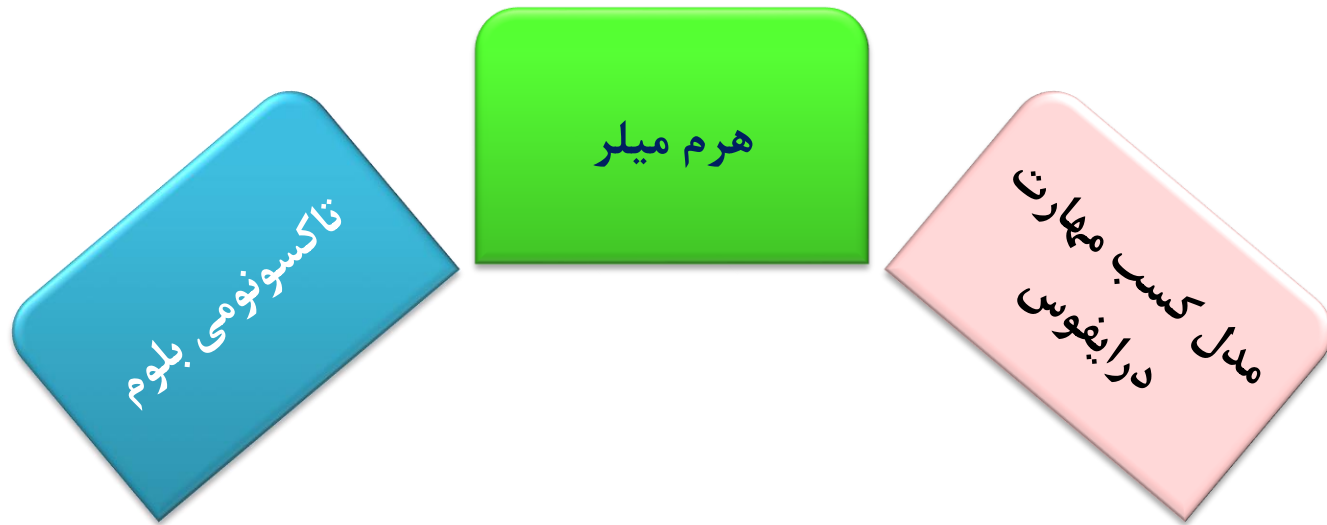
آزمون های میان ترمی که قسمتی از نمره نهایی را شامل می شوند نیز ارزیابی تراکمی محسوب می شوند.

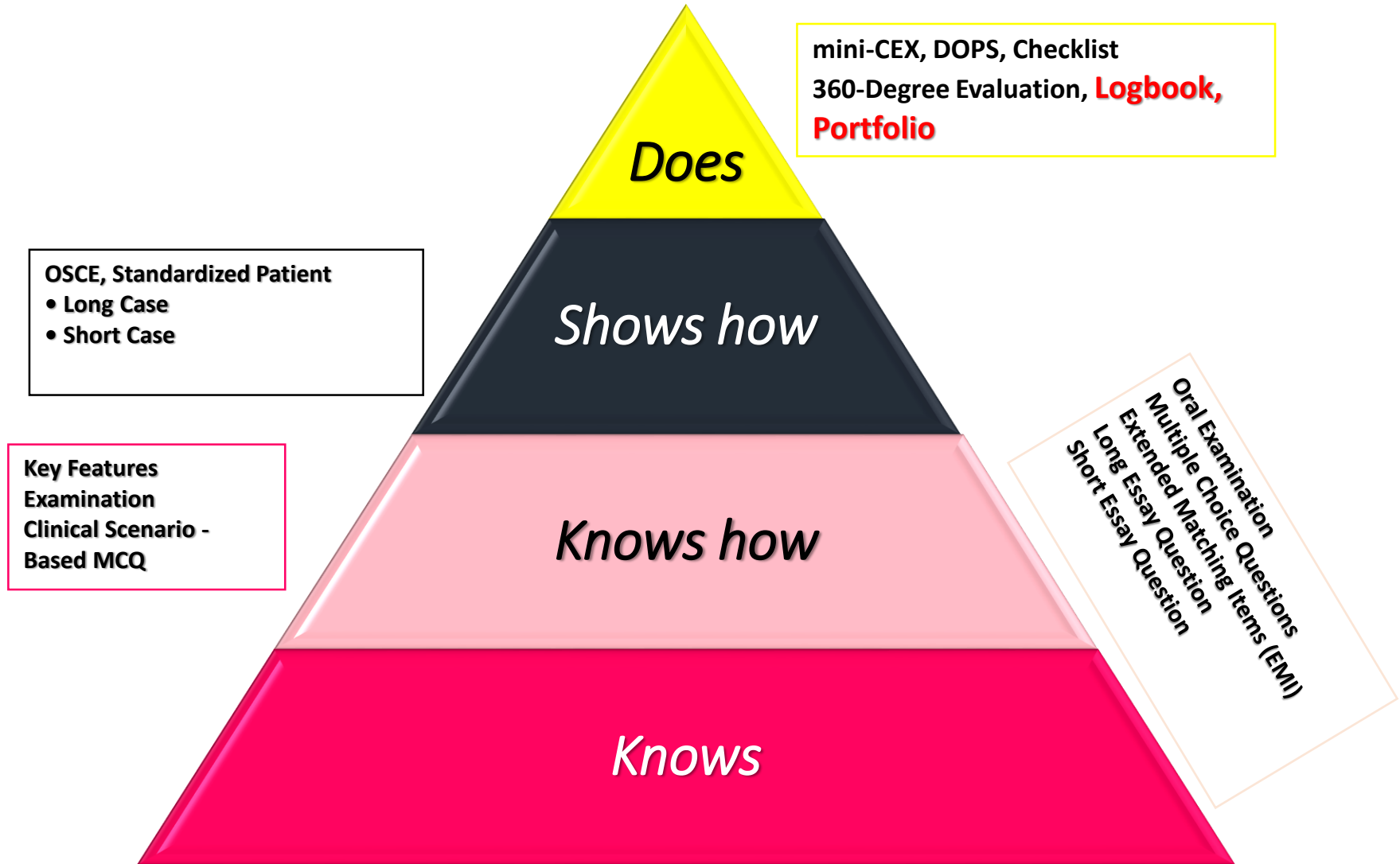
تناسب روش های ارزیابی با ماهیت اهداف و پیامدهای یادگیری

در علوم پزشکی از ابزارهای ارزیابی متعددی استفاده می شود.

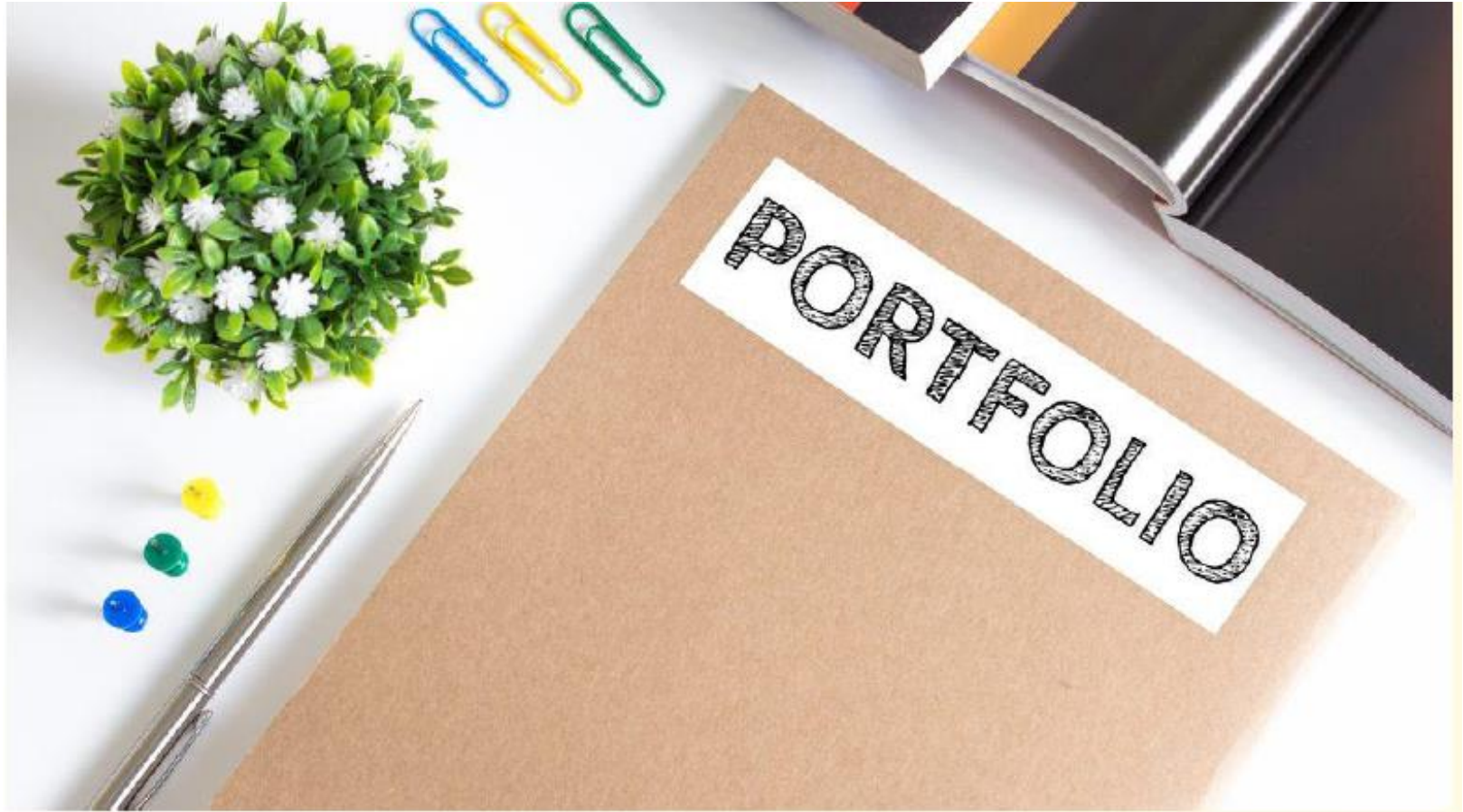


چارچوب های رایج در ارزیابی فراگیران





Portfolio



دلایل کاربرد کارپوشه (Portfolio)

- تغییر تمرکز برنامه های درسی پزشکی از کسب دانش به دستیابی به توانمندی ها
- اهمیت آموزش و ارزیابی توانمندی ها در حرفه های سلامت

حوزه های توانمندی در علوم پزشکی:



- پورتفولیو و لاگ بوک ابزارهای مناسب ارزیابی توانمندی هستند.
- لزوم کسب مهارت های نرم مثل:

✓ ارتباط موثر

✓ سازمان دهی

✓ کار گروهی

✓ تعهد حرفه ای

- حمایت از شکل گیری توانمندی ها به صورت یکپارچه، منسجم و طولی
- ارزیابی تراکمی از میزان دستیابی فراگیران به توانمندی ها

هدف طراحی کارپوشه (Portfolio)

➤ شکل دهی اساس آموزش مبتنی بر توانمندی

➤ ارتقاء و رشد حرفه ای فراگیران

کاربرد کارپوشه (Portfolio)

✓ ایجاد یادگیری

✓ روشی برای ارزیابی در طول زمان و در محیط واقعی

✓ توانمندسازی حرفه ای

✓ یادگیری و ارزیابی تکوینی

✓ ارزیابی رسمی و تراکمی

ساختار کارپوشه

- کارپوشه مجموعه ای برنامه ریزی شده و هدفمند از مدارک و شواهد است که نحوه پیشرفت فراگیر و اقداماتی را که برای رسیدن به آن انجام داده است، نشان می دهد.
- منتخبی از فعالیت های فراگیر در مدت زمان معین در کارپوشه قرار می گیرد.
- انتخاب کارها به گونه ای صورت می گیرد که مجموعه آن در کل، هدف مورد نظر از تشکیل کارپوشه را تحقق بخشد.



ساختار کارپوشه

- محتویات کارپوشه را بهترین کارهای فراگیر یا مثال هایی از کارهای انجام شده توسط او تشکیل می دهند.

- محتویات مورد نظر می توانند گزارش پروژه تحقیقی، مقاله تحقیقی، تجربه مواجهه با بیمار، نمرات آزمون ها و .. باشند.



ساختار کارپوشه

- کارپوشه: مجموعه ای از فعالیت های فراگیر که نشان دهنده کوشش، پیشرفت و موفقیت تحصیلی او در یک زمینه خاص است.
- در این روش فراگیر برای نشان دادن توانایی ها و پیشرفت خود نمونه ای از کارهایش را که در طول یک مدت معین مثل یک نیم سال یا یک سال تحصیلی انجام داده است جمع آوری می کند و برای ارزیابی در اختیار ارزیاب قرار می دهد.

ساختار کارپوشه

- تصویری یکپارچه از چگونگی پیشرفت فراگیر
- داستان پیشرفت یادگیری فراگیر در طول یک دوره زمانی و رشد و موفقیت دراز مدت او

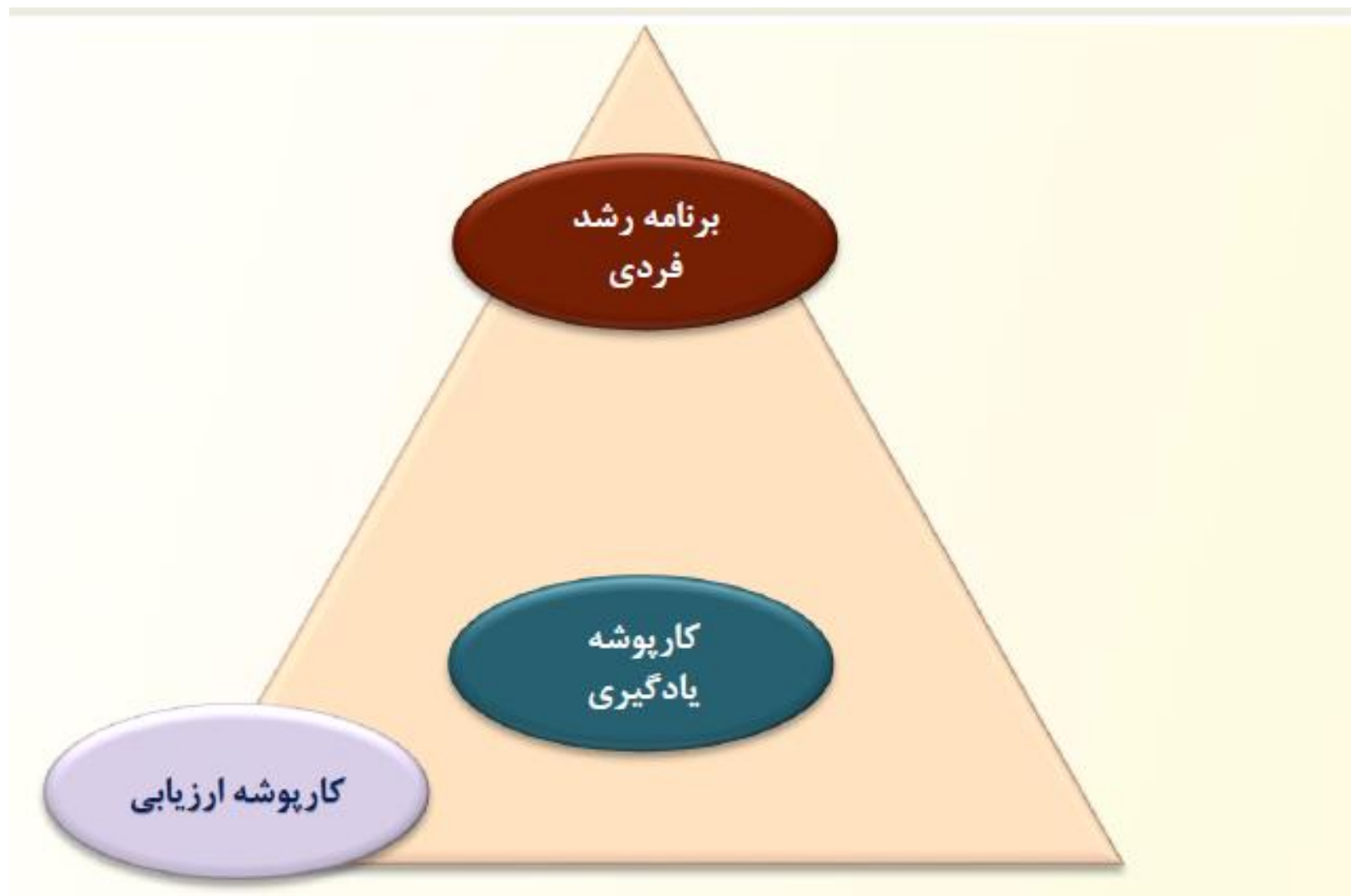


ساختار کارپوشه

۱. تامل و بازاندیشی بر یادگیری نسبت به پیامدهای یادگیری
 ۲. بازاندیشی بر نقاط ضعف فراگیر؛ آنچه فراگرفته شده است؛ آنچه باید آموخته شود و برنامه ریزی برای آینده
 ۳. تعامل بین فراگیر و استاد راهنما
- ✓ مهمترین اصل در کارپوشه: تامل نقادانه بر مستندات و یادگیری

PORTFOLIO

کاربرد کارپوشه



کاربرد کارپوشه

ارزیابی

تقویت و گسترش مهارت های تفکر و راهبردهای یادگیری

فارغ التحصیلی

نشان دادن موقعیت های فعلی و پیشرفت تحصیلی فراگیران

نمایش فعالیت ها

ارائه اسناد و مدارک

کاربرد کارپوشه

نشان دادن اقدامات انجام گرفته و در حال انجام

گزینش و تایید توانمندی

تشویق و ارتقاء کارکنان

توانمندسازی فردی و پایش و نظارت بر پیشرفت

ابزاری برای یادگیری؛ ارزیابی تکوینی

ارزیابی تراکمی

انواع کارپوشه *Portfolio*



کارپوشه یادگیری



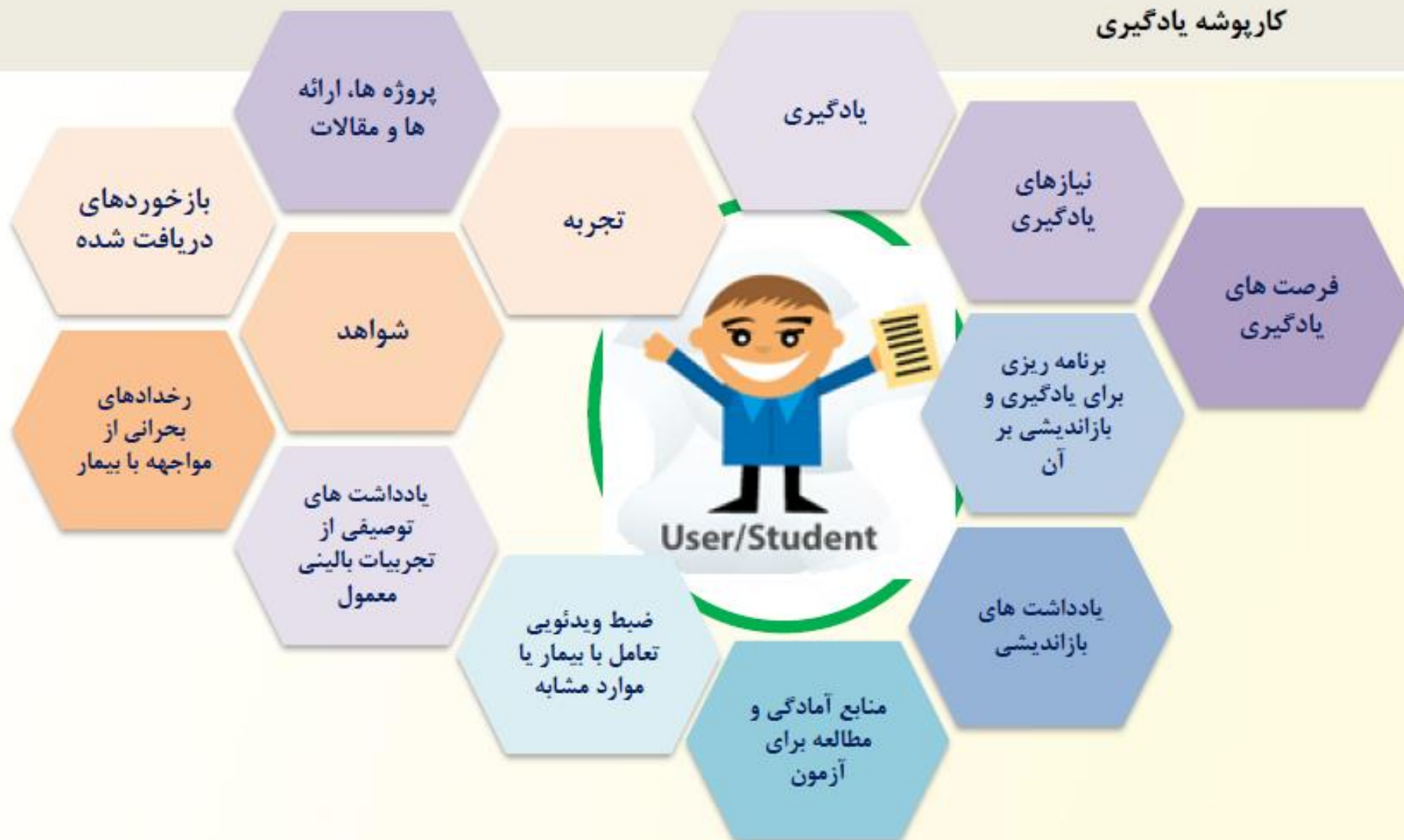
کارپوشه ساختارمند



کارپوشه الکترونیک

انواع کارپوشه

کارپوشه یادگیری



- کارپوشه ساختارمند؛ ساختار مشخص اما انعطاف پذیر دارد.
- جهت ارزیابی مبتنی بر پیامد، توسط فراگیران و برنامه ریزان تهیه می شود.
- شواهدی را از اینکه فراگیران سطح مورد نظر از توانمندی و عملکرد را به دست آورده اند، نشان می دهد.
- دارای دستورالعمل های شفاف است اما فرصت توصیف توانمندی و پیشرفت را به فراگیر می دهد.

کارپوشه ساختارمند

✓ صفحه عنوان

✓ صفحه فهرست

✓ فهرست اهداف یادگیری یا توانمندی ها

✓ شواهد و مستندات

✓ مرور بازاندیشی کوتاه

ارائه میزان پیشرفت فراگیر در یادگیری



کارپوشه ساختارمند

- تعیین اهداف یادگیری یا چارچوب توانمندی های مورد انتظار
- فراهم کردن مستندات و شواهد بر اساس دستیابی به اهداف و توانمندی ها
- ✓ اهداف و توانمندی های مورد انتظار بر اساس معیار مشخص تعیین می شوند.

اجزای ارزیابی مندرج در کارپوشه ساختارمند:

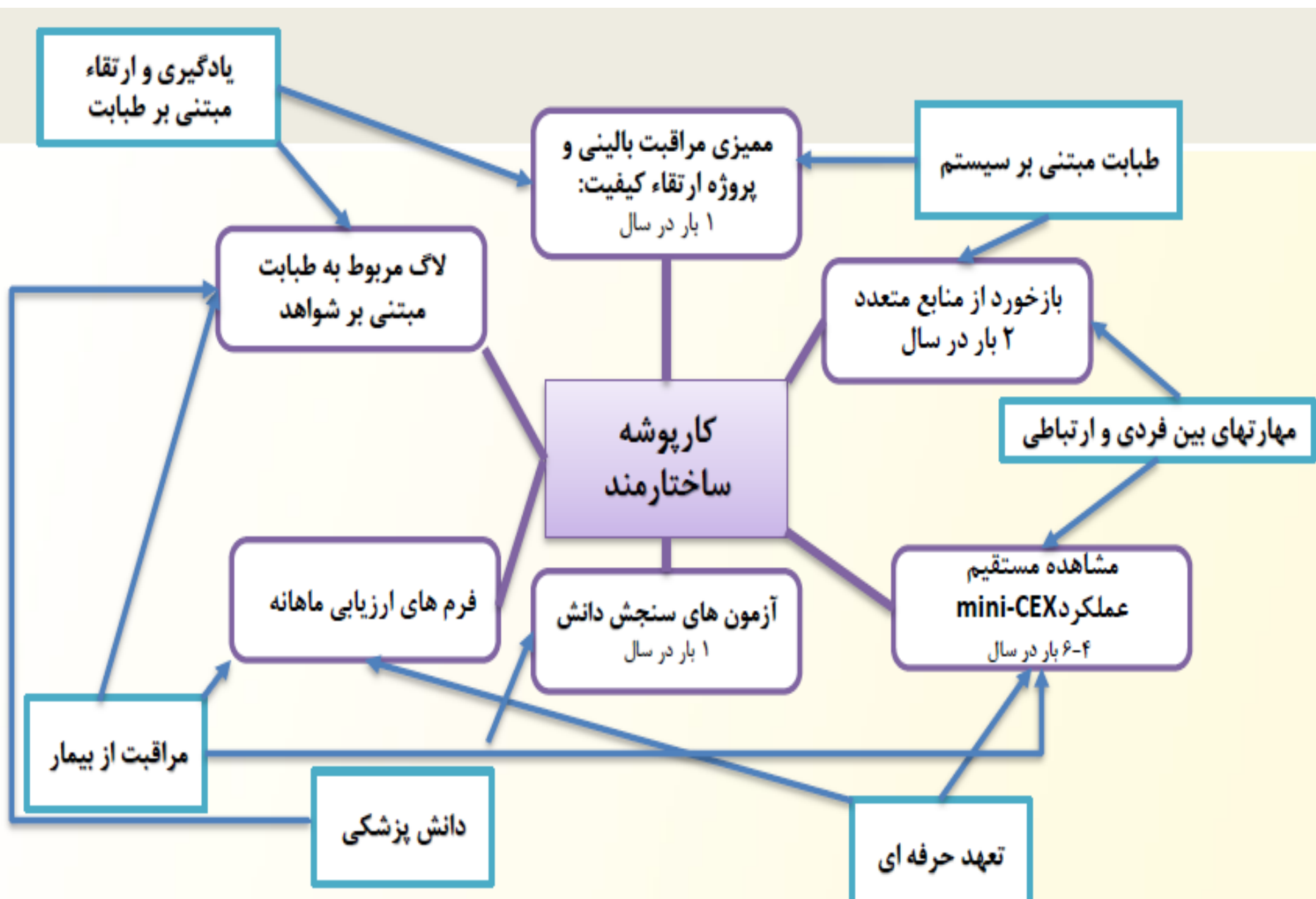
❑ روش های پایه

❑ مشاهده مستقیم مهارت های بالینی

❑ یادگیری مبتنی بر طبابت و داده ها

❑ ارزیابی از منابع متعدد

❑ خودارزیابی و بازاندیشی



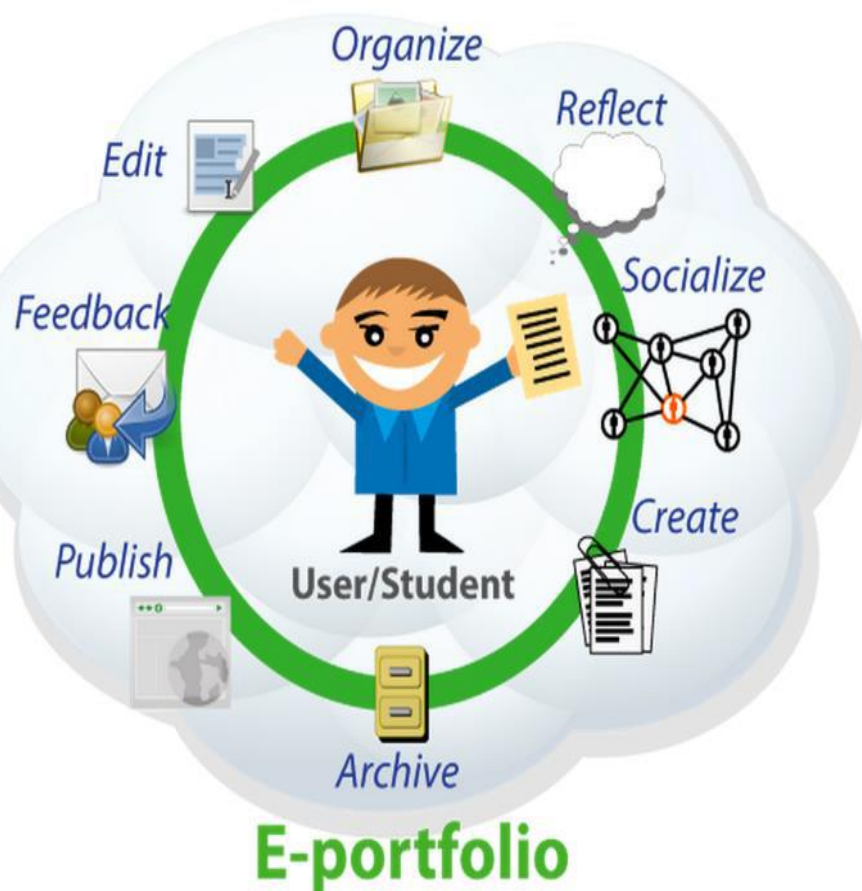
کارپوشه الکترونیک

• استفاده از فناوری اطلاعات به منظور سازمان دادن، ذخیره کردن و ارائه کارپوشه

• کاربری آسان

• افزایش انگیزه دانشجویان

• امکان برقراری ارتباط بین اجزای کارپوشه



گام های طراحی و اجرای کارپوشه



مزایای کارپوشه

- امکان ارزیابی تکوینی و تراکمی را فراهم می آورد.
- امکان مشارکت فعال فراگیران در یادگیری از طریق بازاندیشی را فراهم می کند.
- زمینه کسب مهارت های یادگیری مستقل و اندیشمندانه را برای فراگیران فراهم می کند.
- زمینه یادگیری مادام العمر و ارتقای مداوم حرفه ای را فراهم می آورد.
- مبتنی بر تجربیات واقعی فراگیر است و ارزیابی واقعی را فراهم می سازد.
- امکان گردآوری شواهد مربوط به یادگیری در محیط های مختلف را فراهم می کند.
- زمینه ترکیب قضاوت کمی و کیفی را در کنار هم فراهم آورد.

مزایای کارپوشه

- قابلیت ارزیابی پیامدهای یادگیری از قبیل رشد فردی، یادگیری خودراهبر، توانایی بازاندیشی، خودارزیابی و تعهد حرفه ای را دارد.
- ارتباط بین دانشجویان و اساتید را افزایش می دهد و با افزایش تعامل آنان فرایند یادگیری را دوطرفه می سازد.
- یک روش ارزیابی فردی و دانشجو محور است و باعث می شود دانشجو نقش فعالی در ارزیابی داشته باشد.
- مستندات کارپوشه نشان دهنده میزان رشد و پیشرفت حرفه ای فراگیران است.

محدودیت های کارپوشه

- طراحی و اجرای کارپوشه مشکل است.
- متناسب کردن کارپوشه با نیازهای یک سیستم یا روش ارزیابی که خواستار استاندارد کردن ارزیابی هستند مشکل است.
- ممکن است بر فرایند و محتوای کارپوشه کنترل بیش از حد ایجاد شود.

ارزیابی کارپوشه

- در ارزیابی کارپوشه از روش ها و فنون نمره دهی متفاوتی استفاده می شود:

- ✓ چک لیست

- ✓ مقیاس درجه بندی

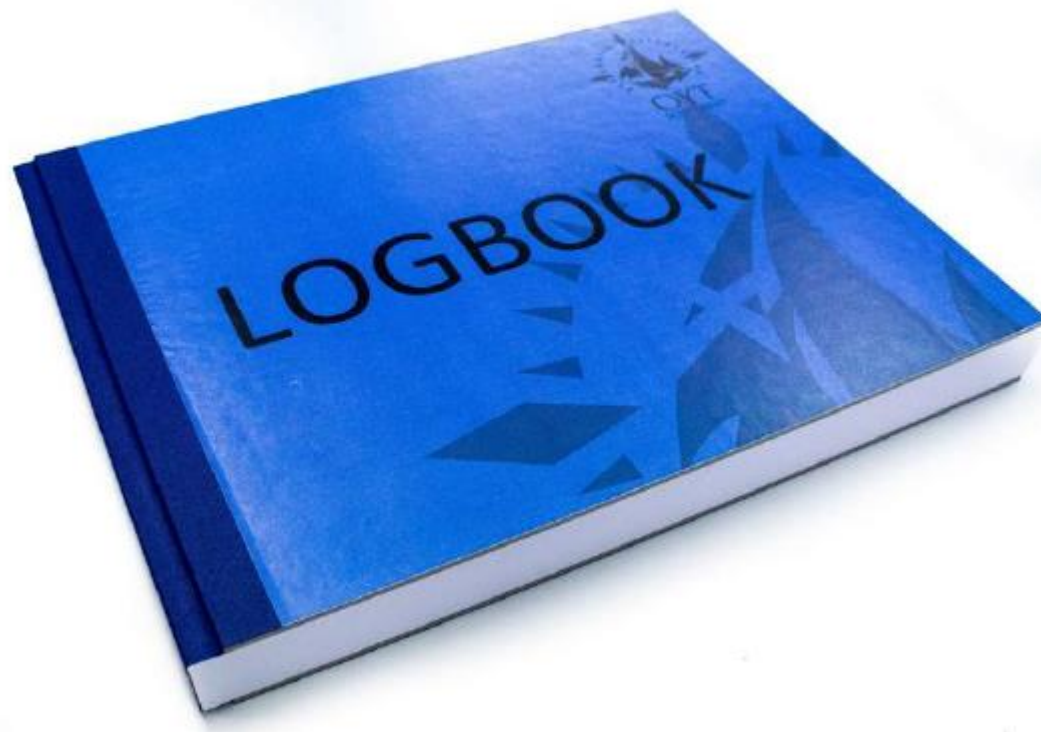
- ✓ روش کلی: معیارهای مختلف با هم در نظر گرفته می شوند و یک نمره واحد گزارشی شود.

- ✓ روش تحلیلی: استفاده از مجموعه ای از معیارهای ارزیابی که هر کدام نمره جداگانه ای دارند.

- روش ترکیبی: استفاده از ترکیبی از روش ها

- مثال: یک سری معیار تعیین می شوند (روش تحلیلی)؛ اما در قالب مقیاس لیکرت نمره دهی به آنها صورت می گیرد (مقیاس درجه بندی).

Log Book



دفترچه ثبت فعالیت های یادگیری

ابزاری جهت:

- پایش محتوای دروندادهای آموزشی و تجربیات بالینی
- مقایسه تجربیات دانشجویان در مکان های مختلف
- تعیین میزان دستیابی فراگیران به اهداف برنامه درسی
- مستند ساختن تجربیات یادگیری فراگیران



دفترچه ثبت فعالیت های یادگیری

■ **فهرست کلیه توانمندی ها:** در لاگ بوک بر اساس اهداف آموزشی، موارد و تظاهرات بیماری و مهارت های بالینی که انتظار می رود فراگیران در انتهای دوره توانمندی به دست آورند، فهرست می شوند.

■ **مستند ساختن محتوای یادگیری، نحوه یادگیری و محل وقوع**

یادگیری



ساختار Log Book

محتوای لاگ بوک:

- اطلاعات مربوط به مواجهه با بیمار
- بیماری آموزش داده شده
- پروسیجرهای انجام شده
- اطلاعات مربوط به مکان و زمان رخداد تجربیات

اهداف طراحی و کاربرد Log Book

□ آگاه سازی دانشجویان از اهداف یادگیری

تعیین آنچه دوره های بالینی برای دانشجویان فراهم می کنند شامل:

□ مواجهات و نحوه مواجهه با آنها

□ تعیین دستیابی دانشجویان به این مواجهات

انواع Log Book

❖ لاگ بوک کتبی:

- در لاگ بوک های کتبی اطلاعات به صورت دستی وارد می شوند.
- این لاگ بوک ها به دو شکل ساختارمند و بدون ساختار هستند.
- اجرای آسانی دارند اما به فضایی برای ذخیره سازی و زمانی برای مرور و تحلیل نیاز دارند.

انواع Log Book

❖ قابل تصحیح توسط اسکنر:

دفترچه هایی شامل چک لیست هایی از انواع پروسیجرها، مشکلات بیمار و تشخیص ها که مستقیما توسط اسکنر برای تحلیل داده ها آماده می شوند.

✓ این شکل از لاگ بوک ها نمی توانند همه طبقه بندی ها را داشته باشند.

❖ الکترونیکی:

لاگ بوک های الکترونیکی دفترچه های مبتنی بر کامپیوتر، اینترنت، شبکه یا مبتنی بر PDA (Personal Digital Assistant) هستند که دانشجویان مستقیماً داده ها را وارد آنها می کنند.

اجرای لاگ بوک های الکترونیکی، استفاده از سیستم یکسان در دوره های آموزشی مختلف را فراهم می سازد و جمع آوری اطلاعات، ذخیره سازی، تحلیل و گزارش آنها را آسان می سازد.

مزایای Log Book

- لاگ بوک همانند یک راهنما برای فراگیران مشخص می کند که چه چیزی را و چگونه باید یاد بگیرند.
- فهرستی از اهداف آموزشی، تظاهرات و بیماری ها و مهارت های بالینی که باید تا انتهای دوره توانمندی لازم در آن را کسب کنند در اختیار فراگیران قرار می دهد.
- فعالیت ها و تجارب یادگیری را مستند می کند.
- ظرفیت تغییر و اصلاح برنامه درسی را دارد.

مزایای Log Book

- امکان ارائه بازخورد از عملکرد فراگیر در خصوص میزان دستیابی به اهداف دوره را فراهم می کند.
- امکان ارزیابی فراگیران و نیز ارزشیابی دوره را فراهم می کند.
- موجب یکسان سازی تجربیات یادگیری فراگیران و ساختارمند نمودن آموزش می شود.
- زمینه واگذاری مسئولیت یادگیری را به فراگیران فراهم می سازد.

محدودیت های Log Book

- آشنایی ناکافی دانشجویان و اساتید با اهداف و اهمیت لاگ بوک و عدم مشارکت کافی در تکمیل آن
- عدم اطمینان از روایی و پایایی دفترچه ها به دلیل عدم اطمینان از دقت اطلاعات وارد شده
- وارد نکردن اطلاعات درست و دقیق توسط فراگیران
- تعیین سلیقه ای تعداد حداقل مهارت ها، پروسیجرها و مواجهه های مورد نیاز
- عدم ارتباط حجم تجربیات ثبت شده با عملکرد فرد در دوره

گام های طراحی و اجرای Log Book

تعیین محتوای لاگ بوک بر اساس اهداف دوره

تصمیم گیری در مورد قالب لاگ بوک

تعیین سطح مشارکت مورد انتظار از فراگیران در هر یک از فعالیت های یادگیری

تعیین حداقل تعداد مهارت، پروسیجر و مواجهه مورد نیاز

تصمیم گیری در مورد تناوب و نحوه ارائه بازخورد در تکمیل اطلاعات

تهیه راهنما(های) تکمیل لاگ بوک

تکمیل لاگ بوک توسط فراگیران و بررسی آن

بررسی کیفیت لاگ بوک

گام های طراحی و اجرای Log Book

نظام مند و یکسان کردن تجارب یادگیری

- ✓ تعیین اهداف برنامه درسی
- ✓ مشخص کردن تجربیات یادگیری بر اساس نیازها و اهداف آموزشی
- بخش های لاگ بوک بر مبنای نیازها و اهداف آموزشی تعیین می شود:
- پروسیجرهای ضروری
- بیماری ها و تظاهرات بالینی
- پروسیجرها و مهارت های بالینی
- فرصت های یادگیری
- آزمون های دوره
- بخش دریافت بازخورد و پیشنهادات

گام های طراحی و اجرای Log Book

تصمیم گیری در مورد قالب لاگ بوک

تصمیم گیری در مورد اینکه با توجه به امکانات موجود و زمینه قالب لاگ بوک در کدام یک از سه قالب دستی، الکترونیکی و اسکنری باشد.

گام های طراحی و اجرای Log Book

تعیین سطح مشارکت مورد انتظار از فراگیران
در هر یک از فعالیت های یادگیری

با هدف یکسان سازی تجربیات یادگیری برای فراگیران و اطمینان از دستیابی فراگیران به اهداف آموزشی دوره، میزان مشارکت مورد انتظار از فراگیران در هر یک از فعالیت های یادگیری تعیین می شود.

به عنوان مثال :

- ☐ مشاهده انجام پروسیجر
- ☐ مشارکت در انجام پروسیجر
- ☐ انجام مستقل پروسیجر

گام های طراحی و اجرای Log Book

تعیین محتوای لاگ بوک بر اساس اهداف دوره

تصمیم گیری در مورد قالب لاگ بوک

تعیین سطح مشارکت مورد انتظار از فراگیران در هر یک از فعالیت های یادگیری

تعیین حداقل تعداد مهارت، پروسیجر و مواجهه مورد نیاز

تصمیم گیری در مورد تناوب و نحوه ارائه بازخورد در تکمیل اطلاعات

تهیه راهنما(های) تکمیل لاگ بوک

تکمیل لاگ بوک توسط فراگیران و بررسی آن

بررسی کیفیت لاگ بوک

تأثير آموزشی Log Book



فراگیران و اساتید

The diagram consists of two overlapping ovals on a light yellow background. The top oval is dark purple and contains the text 'فراگیران و اساتید' (Instructors and Assistants). The bottom oval is light purple and contains the text 'فرایند آموزش' (Learning Process). Both ovals have a small yellow circle at their top-left corner, suggesting they are pinned or attached to a surface.

فرایند آموزش

ویژگی های Log Book مناسب

روایی محتوایی مناسب

برخورداری از حساسیت متوسط (حداقل ۷۰ درصد)

ایجاد زمینه تحلیل آسان و بموقع

مورد پذیرش دانشجویان (پاسخدهی حداقل ۹۰ درصد)

قابلیت اجرای آسان

اجرای مقرون به صرفه

قابلیت جمع بندی اطلاعات در طبقات مشترک



با تشکر از توجه شما

