إستراتيجيات وأساليب التدريس والتعلم والتقويم

والمعتمدة من مجلس الكلية
بجلسته رقم (٧٧٠) بتاريخ ٢٠٢٣/٨/١٥

الرؤية والرسالة والأهداف الإستراتيجية لكلية الصيدلة جامعة المنصورة

رؤية الكلية

تحقيق الريادة والتميز في التعليم الصيدلي والبحث العلمي محلياً ودولياً والارتقاء بالممارسات الصيدلية وخدمة المجتمع .

رسالة الكلية

تلتزم كلية الصيدلة جامعة المنصورة بتطوير برامجها الأكاديمية وأساليب التعليم والتعلم والتقييم ، وتوفير بيئة داعمة للارتقاء بالبحث العلمي والابتكار وخدمة المجتمع ، وبناء شراكات محلية ودولية.

الأهداف الإستراتيجية

١- دعم وتطوير منظومة التعليم والتعلم .
٢- الإرتقاء بمنظومة البحث العلمي وتطوير الدواء ودعم الإبتكار.
٣- تعظيم المشاركة المجتمعية وبناء شراكات محلية ودولية.
٤- دعم أهداف التنمية المستدامة فى المجال الصيدلي.
٥- إعداد خريجين متميزين قادرين علي المنافسة وتلبية إحتياجات سوق العمل.
٦- تحقيق التميز من خلال الالتزام بتطبيق معايير الجودة فى الأداء الأكاديمي والإدارى .

مقدمه

- تتبنى كلية الصيدلة – جامعة المنصورة المعايير القومية الاكاديمية القياسية المرجعية لسنة ٢٠١٧ التى تم بناءا عليها تحديد الجدارات التى يجب أن الطالب خلال فترة الدراسة ليكون خريج مؤهل لممارسة مهنة الصدلة وقادر على المنافسة فى سوق العمل .
- كما تعتمد إستراتيجية التدريس والتعلم على إستخدام إستراتيجيات تؤدى إلى التعلم النشط والتأكيد على دور وفاعلية المتعلم وتتضمن الإستراتيجية أنماط تدريس متعددة بحيث يتعرض الطالب فى المراحل التعليمية المختلفة لكافة الوسائل التعليمية التى تضمن إستعداده التام لمواجهة سوق العمل .

أهداف إستراتيجيات التدريس والتعلم

تم وضع أهداف لاستراتيجيات التدريس والتعلم والتقويم منبثقة من الأهداف الاستراتيجية لكلية الصيدلة – جامعة المنصورة على النحو التالى :

١- تطوير البرامج التعليمية وأساليب التعليم والتعلم التى تلبى إحتياجات سوق العمل .

٢- تنمية مهارات الابداع والابتكار والتعلم الذاتى وغرس قيم المشاركة المجتمعية .

٣- تطوير مهارات الطلاب العلمية والعملية والشخصية التى تساعدهم على النجاح فى حياتهم الدراسية والعملية وإكسابهم مهارات التوظيف وزيادة قدرتهم التنافسية فى سوق العمل .

٤- الارتقاء بدور الكلية محليا ودوليا فى تقديم تعليم متميز من خلال تنمية قدرات وخبرات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم .

٥- توفير مصادر التعليم والتدريب المختلفة وتحديث البنية التحتية لتشمل تحسين بنية العمل .

دعم استراتيجية التدريس والتعلم

لتحقيق اهداف استراتيجية التدريس والتعلم تقوم الكلية بتوفير الدعم اللازم من خلال :

- التأكد من أن البنية التحتية والتسهيلات المادية للتدريس والتعلم تلبي احتياجات أعضاء هيئة التدريس والطلاب
- عقد لقاءات ترحيبية بالطلاب في بداية كل عام دارسي، والتي تتيح للطالب فرصة التعرف على الزملاء والأساتذة والأنشطة المختلفة وبرامج الدعم التي تقدمها الكلية والجامعة.
- تقديم الدعم الاكاديمي اللازم من خلال تطبيق نظام الارشاد الاكاديمي والتأكيد على تفعيل دور المرشد الأكاديمى .
- عقد اللقاءات والندوات مع الطلاب للتعرف على ما يواجههم من مشكلات.
- التأكد من أن توصيف جميع المقررات الدراسية واهداف كل مقرر والمخرجات التعليمية المستهدفة منه تتلاءم مع الاهداف الاستراتيجية للتدريس والتعلم واحتياجات الطلاب واحتياجات سوق العمل .
- متابعة وتقييم وتطوير المقررات الدراسية .
- التطوير المستمر لمكتبة الكلية ودعمها بتوفير الكتب الاساسية والمراجع اللازمة .
- توفير فرص التدريب الملائمة لتنمية قدرات اعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة .

استراتيجيات التدريس والتعلم والتقويم المختلفة التى تنتهجها الكلية

تركز إستراتيجيات التدريس على دور المحاضر الذى يقوم به فى إدارة العملية التعليمية بغض النظر عن نسبة هذا الدور .

بينما ترتكز إستراتيجيات التعلم بالكلية على أن يكون المحاضر هو ميسر لعملية التعلم والطالب هو محور هذه العملية .

وتشتمل إستراتيجية التدريس والتعلم بالكلية على الإستراتيجيات الحديثة لضمان تقديم الصيدلي الأمثل لخدمة المجتمع لذلك تعتمد على تحويل الطالب من ثقافة الحفظ والتلقين إلي ثقافة الإبداع والابتكار، ومن ثقافة الاستهلاك والاعتماد علي الآخر إلى ثقافة الإنتاج والاعتمـاد علي الذات ، ومن التعليم المحدود إلى التعلم مدي الحيـاة .

تستند الإستراتيجية على ٤ محاور لتحسين الاستفادة من طرق ووسائل التعليم والتقييم الحديثة ولزيادة فعالية العملية التعليمية وإكساب الطلاب المعلومات والمهارات اللازمة.

المحور الأول : أساليب التدريس والتعلم :

- يتم تدريس المقررات باستخدام إستراتيجيات التدريس والتعلم وذلك لتحقيق أهداف المقرر وللوصول إلى التكامل والتدرج من العلوم الأساسية إلى التطبيقية وبالتالي التكامل والتدرج من المعارف إلى المهارات .

شروط إختيار إستراتيجيات التدريس المناسبة

١- عدد المتعلمين داخل قاعة التدريس .
٢- أهداف الدرس .
٣- نوع المادة الدراسية .
٤- الزمن المخصص للتدريس .
٥- الفروق الفردية بين الطلاب .
٦- الإمكانيات المادية المتاحة .
٧- اتجاهات الطالب نحو المادة.
٨- إمكانات المعلم وقدراته.

١- المحاضرة المطورة :

المحاضرة هي أحد طرق التدريس الفعالة وهي ملائمة لتوصيل أكبر قدر من المعلومات للطلاب ويمكن تطويرها بما يسمح لطالب بالمشاركة الفعالة من خلال الأسئلة أو المناقشات .

وتعتبر طريقة المحاضرة المطورة أحد أنماط التعلم النشط وبالرغم من أن المحاضرة طريقة ملائمة لتوصيل أكبر قدر ممكن من المعلومات وفقا لوجهة نظر عضو هيئة التدريس فإن البرنامج سعى الى تعديلها بما يسمح للطلاب فهم واستيعاب الأفكار الرئيسية للعرض بتزويدها ببعض الأسئلة والمناقشات .

شملت أساليب تطوير المحاضرة :-

- الوقوف عدة مرات خلال المحاضرة مدة كل منها دقيقتين ، يسمح فيها للطلاب بتعزيز ما يتعلمونه كأن يسأل ما الأفكار الرئيسية التي تعلمناها حتى الآن ؟
- تكليف الطلاب بحل مهمة (دون رصد درجات) و مناقشتهم بالنتائج التي توصلوا إليها.

- **مناقشة المجموعة(group discussion) :**

- تقسيم المحاضرة إلى جزأين يتخللهما مناقشة في مجموعات صغيرة حول موضوع المحاضرة .
- عرض شفوي لمدة ٢٠ – ٣٠ دقيقة (بدون أن يسمح للطالب بكتابة ملاحظات) بعد ذلك يترك للطلاب ٥ دقائق لكتابة ما يتذكرونه من المحاضرة ثم يوزعون خلال بقية المحاضرة في مجموعات لمناقشة ما تعلموه .
- التوفق عند أحد الشرائح وتوجيه الطلاب لطرح أسئلة من خلال فهمهم لما تحتويه الشريحة .
- استخدام شرائح العروض التعليمية بطريقة صحيحة .

- إعطاء أسئلة فكرية قبل أو أثناء المحاضرة وتكليف الطلاب بالوصول إلى الإجابه الصحيحة ويطلب منهم تقييم إجاباتهم أثناء سير المحاضرة حيث يخصص وقت في المحاضرة لكي يتم التقييم ويفضل أن يكون على مراحل أي في أثناء توقفات يصطنعها عضو التدريس لكي يشد انتباه الطالب .

- **منسق المحاضرة من الطلاب (Moderator Students of lectures) :**

الهدف :

تحسين مهارات التواصل لدى الطلاب وتشجيعهم على المشاركة فى المحاضرة وزيادة التفاعل فى المحاضرة بين الطلاب والتركيز فى المادة العلمية المقدمة فى المحاضرة .

الآلية :

١- إختيار (٣) طلاب فى كل محاضرة .
٢- إرسال فيديو أو PDF المحاضرة للطلاب الثلاث قبل المحاضرة بيومين للإستماع إليه وتجهيز أسئلة على المحاضرة .
٣- إرسال الأسئلة التي تم إعداها من الطلاب للمحاضر بالإيميل أو من خلال رسائل المنصة أو من خلال جروب واتس للطلاب مع المحاضر .
٤- يقوم المحاضر بمراجعة الإسئلة والتعديل بها إن لزم الأمر .
٥- يقوم المحاضر بشرح المحاضرة لجميع الطلاب فى التوقيت الرسمي للمحاضرة .
٦- يقوم moderator Students بالوقوف على المنصة مع عضو هيئة التدريس فى منتصف الوقت المخصص للمحاضرة .
٧- يقوم moderator Students بعرض الأسئلة على الطلاب ويتم إختيار بعض من الطلاب الحضور للإجابة على الأسئلة المعروضة .
٨- يقوم moderator Students يتقييم إجابات الطلاب إذا كانت صحيحة أم خاطئة .
٩- فى نهاية المحاضرة يقوم المحاضر بإختيار الطلاب المنسقين للجلسة القادمة .
١٠- يقوم أعضاء هيئة التدريس المشاركين فى المقرر بإعداد شهادات شكر وتقدير للطلاب المنسقين فى نهاية الفصل الدراسى .

- **تطبيق جلسات عصف ذهنى :**

١- يبدأ عضو هيئة التدريس بعرض القضية أو المشكلة التي يراد حلها .
٢- يبدأ أحد الطلاب في عرض فكرته أو اقتراحه الذي يراه مناسبا لحل المشكلة .
٣- ثم يأتي الطالب الثانيً لينقح فكرة أخيه الأول ثاني أو ليطرح جديدا .

وتستمر الأمور هكذا حتى يفرغ الطلاب جميعا من عرض ما لديهم من أفكار وحلول مناسبة للمشكلة المطروحة.

تتطلب المحاضرة المطورة أخذ بعض النقاط فى الإعتبار وهى :-

١- التحضير الدقيق المسبق لأهداف المحاضرة ، وعناصرها الرئيسة ، والمدخل السليم إلى الموضوع ، وكيفية ربط الموضوع السابق باللاحق ، والنتائج المتوقعة

٢- يجب أن يتحدث المعلم بلغة واضحة وبحماس وصدق ، حيث إن حماس المعلم ينتقل إلى المتعلمين كرد فعل من جانبهم فيزيد من انتباههم واهتماماتهم بالمادة المعروضة .

٣- الإحتفاظ باتصال بصري مباشر مع كل المتعلمين ، ومتابعة درجة انتباه المتعلم .

٤- وضوح الصوت واعتداله ، وتنويع نبرته حسب المواقف المختلفة و استخدام لغة سليمة ، وعدم إطالة مدة المحاضرة.

٥- العمل على إدخال الوسائل التكنلوجية الحديثة بالشكل المناسب لخدمة الطريقة وزيادة فعاليتها .

٢- التجارب العملية والتمارين (Practical works and tutorial) :

يتم تدريس الدروس العملية في المعامل الخاصة بكل قسم علمي والتي تجهز بأدوات وأجهزة تناسب الاحتياجات العلمية و العملية لكل مقرر دراسي .

تمثل الدروس العملية للطلاب بكلية الصيدلة فرصة لتطبيق طرق تعلم مختلفة عما يتم في قاعات المحاضرات وتتيح للطلاب الاحتكاك مع أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وفرصة لنقل المهارات والخبرات المعملية من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم إلى الطلاب .

تتضمن المقررات الدراسية في العلوم الأساسية والتطبيقية دروس عملية كجزء أساسي ومكمل للمقرر الدراسي وتقوم الأقسام العلمية بالاستفادة الكاملة من الدروس العملية في تحقيق المهارات العملية وذلك بإتباع ما يلي :

أ) تجهيز معامل كل قسم بالبنية الأساسية والأجهزة والمعدات العملية اللازمة للتدريس وتعتبر كثرة أعداد الطلاب مشكلة رئيسة و ذلك لصعوبة توفير إمكانيات وأجهزة تتناسب مع أعداد الطلاب.

ب) يتم تعريف الطلاب في بداية كل عام دراسي على الأدوات والأجهزة التي تحتاج إليها التجارب العملية للمقرر واستخدامها بطريقه آمنة .

ج) تقوم إدارة الدروس العملية داخل كل معمل أساسا على شرح المبادئ النظرية لإجراء التجارب وعمل عرض أمام الطلاب إذا احتاج الأمر لذلك ثم يترك الطلاب أفرادا أو في مجموعات صغيرة لا تتجاوز أربع طلاب بإجراء التجارب بأنفسهم ويتم توجيه الطلاب للوصول إلى النتائج المرجوة من خلال الأشراف المباشر من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم .

د) يتم تقييم أداء الطلاب من خلال إعداد Check list لكل تجربة في نهاية كل معمل عن طريق فحص نتائج الطلاب التي توصلوا إليها في حدود النتائج القياسية ومناقشة أسباب وجود أي فروق بينهما وكذلك تقييم المستحضرات التي

يتم تحضيرها في المعمل على أساس المواصفات القياسية لتلك المستحضرات وبيان وشرح اى فروق بينهما بالإضافة لطرح بعض الأسئلة عن المعمل السابق قبل بداية المعمل الجديد.

هـ) قيام الطلاب بالتدريب على التعامل مع حيوانات التجارب لدراسة تأثير بعض الأدوية وملاحظة أعراضها مع الأخذ في الاعتبار المعايير الإدارية والأخلاقية للتعامل مع هذه الحيوانات . وهذا الجزء يعتبر خطوة هامة من الخطوات التي تتبع عالمياً في الاختبارات الأولية للأدوية الجديدة (Preclinical studies) .

و) الاستفادة من مزرعة الكلية في طرق تعليم طلاب الكلية فيما يخص النباتات الطبية (قسم العقاقير) .

ى) الإستفادة من مراكز الإختبارات الإلكترونية فى طرق تعليم طلاب الكلية ما يخص تصميم الأدوية – كيمياء دوائية – معلومات الدواء – تكنولوجيا المعلومات – البحث الاكلينيكى واليقظة الدوائية – صيدلة حركية إكلينيكية – المعلوماتية الحيوية .

٣- <u>إستراتيجية التعليم الهجين :</u>

التعليم الهجين هو نموذج تعليمى حيث يحضر بعض الطلاب قاعة الدرس شخصيا بينما ينضم آخرون إلى المحاضرة من المنزل ، ويقوم المعلمون بتعليم الطلاب عن بعد وشخصيا فى نفس الوقت بإستخدام أدوات مثل برامج وأجهزة مؤتمرات الفيديو .

مميزات التعليم الهجين :-

- **تجربة تعليمية مرنة :**

تنتقل العديد من الجامعات إلى التعليم الهجين لتحقيق المرونة .

- جدول تعليمى مرن – مرونة فى أوضاع التدريس – مرونة بالنسبة للطلاب الغير قادرين على حضور قاعات الدرس بأنفسهم حيث تسمح بنية التعليم الهجين لهم بالتعلم عن بعد من المنزل .

- **حرية الإستكشاف الأكاديمى المستقل :**

حيث يأتى التعلم عبر الإنترنت مصحوبا بالعديد من الحريات فهؤلاء الطلاب الذين يتفوقون فى الإدارة الذاتية والتعلم المستقل سوف يزدهرون فى ظل هذه الحريات ولديهم حرية إعادة زيارة المواد فى أى عدد من المرات بأى وتيرة .

٤- **التعلم التعاونى (Collaborative learning) :**

تسمى أيضاً بالعمل الجماعي ، وتتجلى في تقسيم المتعلمين إلى مجموعات مصغرة تتكون غالبا من ٣ إلى ٤ أعضاء ، تعطى لهم واجبات محددة (أهداف مشتركة) وعليهم الإعتماد على التعاون (التبادل المعرفي والمهارى) من أجل إنجاز المهمة المطلوبة منهم ومن أبرز أهداف التدريس باعتماد هذه الإستراتيجية التالي:-

- اعتماد التعلم النشط .
- تبادل الأفكار (الطريقة الحوارية) والحث على تقبل أفكار الآخرين .
- تنمية روح المسؤولية والتعاون لدى المتعلمين .
- بناء علاقات إيجابية بين المتعلمين (إحترام الآخر) .
- تشجيع التعلم الذاتي .
- التدرب على حل المشكلات واتخاذ القرار .

مزايا التعلم التعاوني

- جعل المتعلم محور العملية التعليمية.
- تنمية المسؤولية الفردية والمسؤولية الجماعية لدى المتعلمين .
- تنمية روح التعاون والعمل الجماعي بين المتعلمين .
- إعطاء المعلم فرصة لمتابعة و التعرف على حاجات المتعلمين .
- تبادل الأفكار بين المتعلمين .
- احترام آراء الآخرين وتقبل وجهات نظرهم .
- تنمية أسلوب التعلم الذاتي لدى المتعلمين .
- تدريب المتعلمين على حل المشكلة أو الإسهام في حلها .
- زيادة مقدرة المتعلم على اتخاذ القرار .
- تنمية مهارة التعبير عن المشاعر ووجهات النظر .
- تنمية الثقة بالنفس والشعور بالذات .
- تدريب المتعلمين على الإلتزام بآداب الإستماع والتحدث .

عيوب التعلم التعاوني

- يحتاج إلى وجود معلمين مؤهلين للقيام بتوجيه نشاط الطلاب وتحديد الأدوار .
- عدم تحمله الأعداد كبيرة للمتعلمين وضيق القاعات التدريسية .
- يحتاج إلى وسائل متعددة ومختلفة للمساعدة في التعلم التعاوني .
- لا يتعمق في المادة العلمية .
- قد يكون سببا في ضياع الوقت لان المتعلمين قد يكثرون من الأسئلة .
- قد يكون سببا لتقطيع المعلومات وبعثرتها لإشتراك أكثر من متعلم في الإجابة .
- قد يكون سببا لعدم تحقيق الأهداف الخاصة بالدرس لإطالة المعلم في الإجابة .

- **ومن أمثلة التعلم التعاونى :**

أ) لعب الأدوار (Role - playing) :-

وهي من أشكال التعليم بالخبرة والتي تتضمن سيناريوهات تعليمية تعتمد على محاكاة موقف واقعي ، يتقمص فيه كل طالب من المشاركين في النشاط أحد الأدوار وكأنهم في مجريات الحياة ، ويتفاعل مع الآخرين في حدود علاقة دوره بأدوارهم ، مما يؤدي إلى تكوين خبرة تعلم ممتعة يستمر أثرها في بناء ثقافة وشخصية الطالب .

من مميزات هذه الاستراتيجية :

- **تساعد فى الكشف عن المواهب والطلاب ذوى القدرات الإبداعية وتحديد ميولهم .**
- **توفير فرص للتعبير عن الذات .**
- **إضفاء شيء من الحيوية والمرح على الموقف التعليمي .**
- **إبقاء المتعلمين مُركزين ومنشغلين بموضوع السيناريو التعليمى .**
- **تسهم فى تطوير المنهج والمقرر الدراسى .**
- **التواصل الإيجابي بين المتعلمين (التعاون وروح الفريق) .**

ب) المشاريع البحثية (Research project) :-

يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات وتكليف كل مجموعة بعمل بحث علمي عن موضوع معين من موضوعات المنهج الدراسي وقيام القائمين بالتدريس بتقييم تلك الأبحاث والتقارير بهدف قياس قدرة الطالب على البحث والاستقصاء وتجميع المعلومات من مصادرها المختلفة ويتم تقديم البحث بطرق متعددة (عرض تقديمي – بروشور – بوستر) .

٥- التعلم الذاتى (Self - learning) :

هو نشاط تعلمي يقوم به المتعلم - بشكل ذاتي - لاكتساب مهارات ومعارف ومفاهيم وقيم بُغية تنمية إمكاناته و استعداداته ، ويكون فيه المتعلم هو محور العمليّة التعليميّة .

ميزات التعلّم الذاتي :

- **يشهد العالم اليوم كماً معرفياً هائلًا وتراكماً معرفياً في كافة الميادين العلمية فأصبح من المتعذر على المؤسسات التعليمية تلبية طلب المتعلمين في فترة زمنية وجيزة .**
- **يعمل التعلم الذاتي على تنمية مهارات الأفراد على كيفية التعلم والتفكير لان ذلك يساعدهم على الاكتساب بشكل أفضل من تزويدهم بالمعارف والمعلومات مباشرة وبشكل جاهز .**

- تنمية قدرة الطلاب على تحمل المسئولية وتعزيز الثقة بالنفس إذ يسهم ذلك في رفع مستوى الدافعية لديهم نحو التعلم ويزيد مثابرتهم ويحسن من مستوى أدائهم الأكاديمى .
- تأهيل الطالب ليكون Life – long learner

وتقوم الكلية بتطبيق هذا الإسلوب من خلال البحوث والمشاريع التطبيقية في أغلب مقررات البرنامج التعليمي .

دور الطالب فى التعلم الذاتى :

١- يحاول جاهدا تنمية مهاراته للوصول للعلم بنفسه .
٢- يتدرب الطالب على متابعة ما هو جديد فى تخصصه .
٣- يستخدم إدارة الوقت والجهد والإمكانيات المتاحة ويعمل بإستقلالية عن المعلم .

ويتجلى دور عضو هيئة التدريس فى :

- تحديد نواتج التعلم الذاتى (Slos) وإعلانها للطلاب لتحديد الإطار العلمى المطلوب إيصاله للطالب والتى تستوجب دراسته .
- يحدد بوضوح الخطوات العريضة والنهايات الزمنية فى الوصول للقدر الكافى من المعلومات المطلوبة .
- تشجيع التفكير الناقد.
- توفير المصادر المعرفية والبيئة المساعدة على التعلم الذاتي .
- دفع المتعلمين إلى اعتماد الأسئلة المفتوحة .
- جعل المتعلم واثقا من نفسه، وتشجيعه أثناء ارتكاب الأخطاء في طريقه نحو التعلم .
- تنمية مهارات القراءة والتحليل لدى المتعلمين .

٦- التعليم القائم على المحاكاه (Simulation based learning) :

هي عبارة عما يتم توفيره للمتعلم من موقف شبيه بمواقف الحياة الواقعية التي سيمارسها ؛ حيث يتم وضعه فيه ، ويكون مسئولا عن قراراته وما يترتب عليها دون مخاطرة .

وتعتبر المحاكاة نوعا من التعليم يثير رغبة الطالب ويدفعه الى مزيد من التعلم ويتيح له فرصة التخيل عن طريق العرض البصرى المشوق ويتحرر فيه الطالب من الجمود العقلى مما يدفعه الى حرية التفكير ويساعده على تنمية قدرات الابتكار لديه .

وتمثل استراتيجية المحاكاة تكرارا لسلوك ظاهرة ما يصعب أو يستحيل تنفيذها فى قاعة الدراسة اما لخطورتها أو استحالتها أو لارتفاع تكلفة تنفيذها أو لطول المدة الزمنية لمعرفة النتيجة .

مميزات استراتيجية المحاكاة :

- أنها تضفي الحيوية والنشاط والبهجة على مواقف التعليم المختلفة ؛ حيث تقرب الواقع وتحاكيه بما يجعله حيا ونابضا وبما يسبب فهمه واستيعاب عناصره .
- أنها تقبل خطأ المتعلم في قراراته دون أن يقع عليه أو على المؤسسة التعليمية ضرر أو خطر .
- أنها تجعل المتعلم متحكما في عملية تعلمه ؛ حيث إنها تتيح له فرصة التعلم من أخطائه، والمحاولة من جديد .
- أنها تسمح بإعادة التدريب مرات ومرات حتى تمام الإتقان للعمل أو المهارة المطلوبة .

٧- حل المشكلات (Problem – based learning) :

هى أحد طرق التعليم التى تهدف إلى تنمية القدرات الابتكارية لدى الطالب حيث تعتمد هذه الاستراتيجية على تقسيم الطلاب الى مجموعات صغيرة وعرض مشكلة علمية فى أحد الموضوعات الخاصة بمقرر معين واعطاء الطلاب فرصة لمحاولة حل المشكلات واتخاذ قرار بناءا على المفاهيم والمعلومات التى سبق للطالب دراستها .

دور عضو هيئة التدريس :

يجب على عضو هيئة التدريس إدارة الحوار والمناقشة الحرة واحترام أفكار الطلاب وبحثها وتشجيع الأفكار غير المألوفة وتبسيط المشكلات الرئيسية إلى مشكلات فرعية بالإضافة إلى إثارة المشكلات أمام الطلاب عن طريق :

- أسئلة إثارة التفكير .
- أسئلة البحث والتقصي .
- أسئلة التصور والتخيل .

حتى يجذب انتباههم نحو المشكلة ثم التشجيع على تكوين مقترحات الحل ومناقشتها كما يساعد الطلبة فى تحديد المراجع المطلوبة لإجراء البحث .

دور الطالب :

- تحديد المعلومات التى يحتاجون اليها.
- التواصل فيما بينهم لتبادل المعلومات
- على الطالب :

١- أن يكون لديه ثقة عالية في نفسه وأن يحترم أفكار زملائه وأن يبني على أفكار الآخرين ويوجه تفكيره في اتجاهات متنوعة ولا يقتصر على نمط واحد .

٢- يظهر حب الإستطلاع حول إكتساب معرفة جديدة عن القضايا والمشكلات .

٣- يبدى المثابرة فى حل المشكلات .

٤- يكون راغبا فى تجريب طرق مختلفة لحل المشكلة وتقويم نفع هذه الطرق .

٨- دراسة الحالة (Case study) :

هي إحدى أساليب التعليم تقوم على اختيار حالة حقيقية أو شبه حقيقية متصلة بالواقع المعاش لدى المشاركين بهدف دراستها وتحليلها من قبلهم .

- تستخدم هذه الاستراتيجية في المحاضرات النظرية وكذلك حلقات النقاش وهي تعد وسيلة جيدة لاكساب الطلاب مهارة تطبيق ما تعلمه في الحياة العملية وهي ايضا تساعد الطالب على المشاركة الفعالة في موضوع الحالة وتصقل الطلاب بكيفية التفكير العلمي والعمل بفاعلية في فريق .
- وتهدف استراتيجية دراسة الحالة الى تعليم الطالب كيف يحل مشكلاته ويصنع قراراته بنفسه في المستقبل .

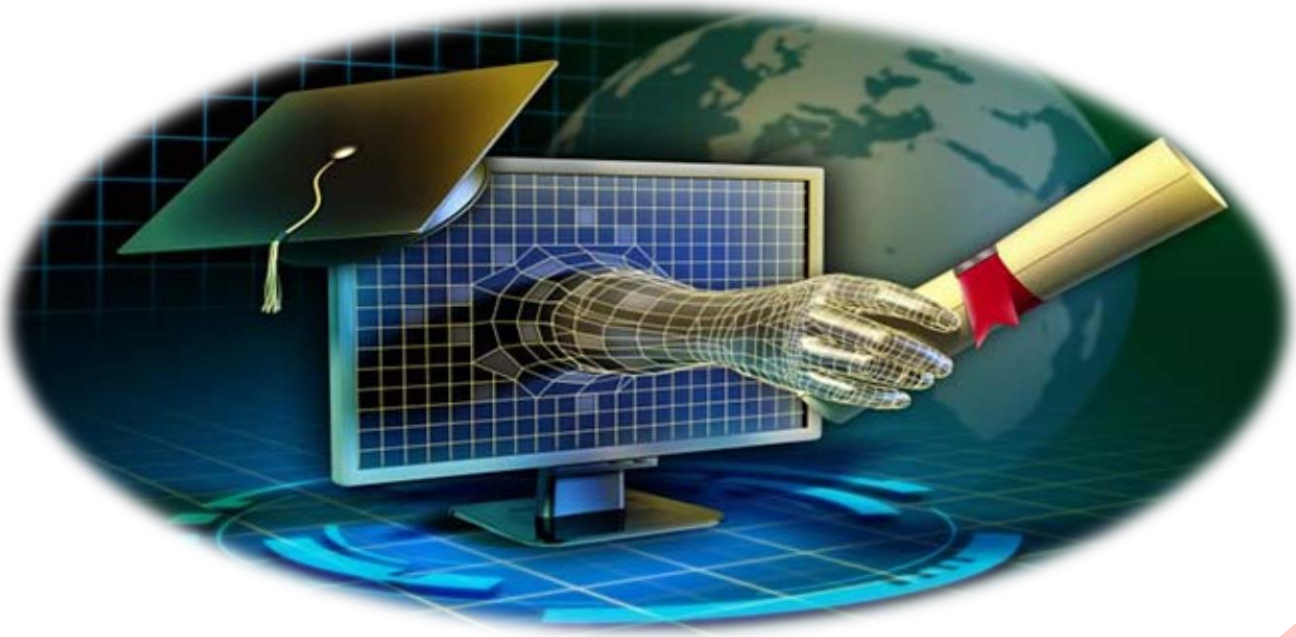
٩- العروض التقديمية (Presentation) :

وهى أحد الوسائل المستخدمة فى journal club الذى يعتبر الخطوة الأولى فى تعلم الطالب الجامعى لمبادئ البحث العلمى حيث أن مناقشة بحث علمى سوف تنمى وعى الطالب الجامعى بأجزاء المقال العلمى وطريقة الكتابة والهدف من البحث العلمى وكيفية إجراء خطوات البحث العلمى ودراسة نتائجه وعرض النتائج وتحليلها إحصائياً .

وتعتمد فكرة journal club على إختيار بحث تطبيقى لموضوع الدرس العملى أو النظرى يقوم مجموعة من الطلاب بدراستها وتحليلها وعمل عرض تقديمى لموضوع البحث المختار وذلك بهدف تعليم الطلاب كيفية قراءة الأبحاث العلمية و تنمية مهارات الطالب على تقديم عروض جيدة وفعالة .

١٠- التعلم بمساعدة تكنولوجيا المعلومات (Computer aided learning) :

- إن استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدريس والتعلم موجود بصورة مستمرة ويهدف إلى إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات تجمع بعض الأشكال الإلكترونية للتدريس والتعلم حيث يعتمد على تطبيقات الحاسبات الإلكترونية وشبكات الإتصال والوسائط المتعددة في نقل المهارات والمعارف ويضم تطبيقات عبر الويب .
- مقررات الكترونية تتيح للطلاب التفاعل مع أستاذ المادة من خلال شبكة المعلومات .
- استخدام المنصة التعليمية (Mymans.mans) التى يتم من خلالها رفع المادة العلمية وعمل امتحانات تجريبية للطالب للتدريب وعمل الاختبارات الدورية وتمارين .



١١- التدريس التبادلي :

استراتيجية التدريس التبادلي أحد الطرق الحديثة والمتطورة في مجال التعليم ويقوم على فكرة الحوار بين المحاضر والطلاب أو الطلاب وبعضهم البعض من خلال تبادل الأدوار حسب الاستراتيجيات التي يتضمنها التدريس التبادلي ويشرف المحاضر على هذه الاستراتيجيات

محاور استراتيجية التدريس التبادلي :

١- التلخيص

في هذا المحور يتم تحديد الفقرة التي سيتم تلخيصها، ومن ثم يقوم الطالب بالاطلاع عليها جيدًا وفهم المعاني الكامنة بداخلها، حيث يذكر الطالب الفكرة الرئيسية للفقرة، ومن ثم يذكر المعلومات التي وردت فيها حيث يتم كتابة ملخص الفقرة بشكل واضح ومختصر وشامل لكافة المعلومات الهامة فيه

٢- توليد الأسئلة

يعد هذا المحور من أبرز المحاور التي تساعد على تعزيز مهارات الطالب في الفهم والتحليل والتركيز والانتباه، حيث يعتمد على تجهيز الطالب للأسئلة المرتبطة بالفقرة التي قرأها الطالب والتي يجب أن يقرأها بتمعن حتى يستخلص الأسئلة الخاصة بالمعلومات الهامة التي قرأها والتي تكمن إجاباتها بداخل الفقرة، وهذا بدوره يقيس مدى فهم الطالب واستيعابه لمحتوى النص ومدى قدرته على التمييز بين المعلومات الهامة والغير هامة.

٣- التوضيح

وفي هذا المحور يقرأ الطالب فقرة غير واضحة بها عدد من المعاني الغير مبهمة، ودور الطالب هو أن يوضح المعاني الغامضة للفقرة، حيث يشرح الطالب للمحاضر الفكرة الرئيسية للفقرة، ومن ثم يوضح له المعلومات الصعبة فيها وفقًا لما فهمه من قراءته العميقة للفقرة، كما أنه من خلال هذا المحور يتمكن المحاضر من قياس مدى فهم الطالب للنصوص الصعبة ومدى قدرته على توضيحها.

مراحل تطبيق استراتيجية التدريس التبادلي

١. يقوم المحاضر في البداية بتحديد مجموعات الطلاب .
٢. يتم بعد ذلك تحديد الفقرات التي سيتم فيها تطبيق المحاور للاستراتيجية .
٣. يحدد المحاضر للطالب المهمة المُكلف بها في الفقرة سواء كان تلخيص أو توليد أسئلة أو توضيح ، وذلك يتم من خلال توزيع مجموعة من البطاقات على كل طالب بها المهمة المحددة .
٤. يختار المحاضر في المرحلة التالية طالب في كل مجموعة يقوم بمهمة القائد في إدارة مجموعته .
٥. يوجه المحاضر الطلاب بالبدء في تنفيذ المهام المطلوبة منهم وإنجازها وفقًا للمدة المحددة .
٦. يبدأ الطلاب وفقًا لإرشادات المحاضر قراءة الفقرات الموجودة أمامهم قراءة صامتة وبتمعن وبعمق قبل البدء في تنفيذ المهمة المطلوبة .
٧. أثناء تنفيذ المهام يقدم المحاضر الإرشادات المطلوبة في حالة مواجهة أي طالب معضلة في تنفيذ المهمة الخاصة به، وذلك من أجل مساعدته على إتمام المهمة وإنجازها بشكل صحيح .

مميزات استراتيجية التدريس التبادلي

١- تتمتع هذه الاستراتيجية بالعديد من المميزات أهمها أنها تساعد على تيسير العملية التعليمية بين المحاضر والطلاب من خلال تبادل الأدوار.
٢- تحفز الطالب في المشاركة في الأنشطة التعليمية والتي يدورها ينعكس على تطوير مهاراته الإدراكية .
٣- تعزز مهارات الطالب في القدرة على المناقشة والحوار سواء مع الطلاب أو مع المحاضر، وهذا يتم من خلال خلق بيئة تفاعلية بين مجموعات الطلاب.
٤- تعزز من قدرات الطالب ومهاراته في القراءة والاستماع من خلال التدريب المستمر على هذه المهارات.
٥- من خلال هذه الاستراتيجية يتمكن المحاضر من قياس مدى فهم الطالب ومدى نجاحه في إنجاز المهمة من خلال الاستماع إلى شرح الطالب وتوجيه الأسئلة له والتي توضح أيضًا مدى فهمه للفقرة التي تم تطبيق إحدى محاور الاستراتيجية عليها.
٦- لها انعكاس إيجابي في تطوير شخصية الطالب من خلال تعزيز الثقة في النفس والتغلب على الخوف والقلق والخجل عند التحدث أمام الجميع.

١٢- **العروض التوضيحية Demos :**

يتم ذلك من خلال عروض وفيديوهات قصيرة توضيحيه لعملية تعليميه او مهارية او اجهزة.

المحور الثانى : شمولية وسائل التقويم للطلاب حيث يتم تقييم مستوى الطلاب بطرق متعددة تشمل :

١- الإمتحانات الدورية .

٢- الإمتحانات التحريرية .

وتنقسم الإختبارات التحريرية الى :-

أ - اختبارات المقال : هي الإختبارات التحريرية التي يطلب من الطلاب الإجابة عن عدد من الأسئلة التي يضمها الإختبار ، وهي من أكثر الإختبارات اســـتخداماً في العملية التعليمية ، ويعتمد عليها كثير من المعلمين اعتمادا كبيرا لتحقيق غايات التقويم التي نسعى الى تحقيقها.

مزايا اختبارات المقال :

- أنها سهلة في إعدادها ، حيث لا تستغرق وقتاً طويلا من المعلم فى إعدادها .
- تكشف عن الإمكانيات اللغوية للطالب سواء الأدبية أو العلمية أو المصطلحات الصيدلية والطبية .
- تكشف عن قدرة الطلاب على التخطيط للإجابة عنها ، وتنظيم أفكارهم وربطها بعضها بالبعض .
- تكشــف عن قدرة الطلاب على معالجة الموضــوع المطلوب الكتابة فيه والتعرض لكل جزء منه وفقاً لوزنه وأهميته وكذلك قدرته على التفكير المنطقي.
- تبين قدرة الطالب على النقد وابداء الرأي الشــخصي ـ وإصــدار الأحكام على ما يقرأ كما تبين في بعض الأحيان قدرته على التفكير الإبداعي .

عيوب اختبارات المقال :

- أنها اختبارات غير شـــاملة ، حيث لا تقيس إلا جزءا محددا من الجانب المعرفي للطالب وهو تذكر واســـترجاع المعلومات وأحياناً فهمها .
- أنها اختبارات غير ديمقراطية ، فهي تفرض على الطلاب في أوقات محددة وبأســـلوب معين ، وتعلن نتائجها على الطلاب دون أن تكون أمامهم فرصة لمعرفة أسرارها أو مناقشتها.
- أنها لا تراعى الفروق الفردية بين الطلاب، فهي في معظم الأحيان موحدة بالنسبة للجميع .
- يتطلب تصحيحها وقتاً طويلا علاوة على إجهاد المعلم في هذا التصحيح .

ب – الإختبارات الموضوعية : صممت الإختبارات الموضوعية بغرض التغلب على عيوب اختبارات المقال ويقصد بالموضوعية في هذا الإختبار عدم تأثر تصحيح هذا الإختبار بذاتية المصحح ، بحيث إذا أعيد تصحيح هذا الإختبار من قبل أي عدد من المصححين لأعطوا نفس الدرجة.

وتتكون هذه الإختبارات بإختلاف أنواعها من مجموعة كبيرة من الأسئلة التي تنحصر الإجابة عن كل سؤال منها في وضع علامة معينة أو كلمة ما ، أو خط يصل بين عبارتين .

مزايا الإختبارات الموضوعية :

- أنها – كما يتضح من أسمها – موضوعية ، أي أن النتائج التي يتم التوصل إليها عن طريقها لا تتأثر بشخصية المصحح .
- تتضمن هذه الإختبارات عددا كبيرا من الأسئلة ذات الإجابة القصيرة جداً ومن ثم يمكن تغطية معظم جوانب المقرر الدراسي .
- سهولة التصحيح .
- أنها متنوعة وبالتالي يمكنها المساعدة في قياس عديد من الجوانب التي تنصب عليها عملية التقويم .

عيوب الإختبارات الموضوعية :

- أنها لا تقيس قدر ة الطالب على وضع إطار عام للإجابة يعرض فيه معلوماته مع التوسع أو الإختصار في عرض هذه المعلومات وفقاً لأهميتها ووزنها النسبي ، ويظهر فيه أفكاره مع ربطها بعضها ببعض ، ويظهر فيه رأيه الشخصي بوضوح مع سرد الأدلة والبراهين التي يعزز بها هذا الرأي ، كل ذلك لأنه يتعامل مع أسئلة في صورة جزئيات ونقاط محددة.
- تتطلب هذه الإختبارات جهدا كبيرا ، ووقتاً طويلا لإعدادها، حتى تكون دقيقة وخالية من الأخطاء ، وهي تحتاج خبرة وفيرة ودراية تامة ومهارة وعلم من قبل المعلم .
- أنها لا تكشف عن قدرة الطالب على النقد وابداء الرأي الشخصي ، كما لا تكشف عن قدر ته على التفكير الإبداعى .
- تسمح بالتخمين أو النجاح بطريق الصدفة كما في اختبارات الصواب والخطأ إلا إذا تمت معالجة الدرجة التي يحصل عليها الطالب بتطبيق معادلة التصحيح من أثر التخمين .
- علاوة على أنها اختبارات مكلفة مادياً ، حيث تتطلب كمية كبيرة من الورق وطباعة أكثر، فهي أيضاً إختبارات يسهل فيها الغش ، إلا أن هذه المشكلة مشكلة أخلاقية قبل أن تكون مشكلة متعلقة بنمط الإختبار .

٣- **الإمتحانات العملية والمعملية :**

يتم عقد امتحان عملي يقيم أداء الطالب المهني عن طريق بطاقة الفحص العملي الموضوعي المنظم .

Objective Structured Practical Examinations (OSPE) .

٤- **الامتحانات الشفهية :**

(باستخدام مقياس التدرج للتقييم) وطبقا للمعاييروالضوابط المعتمدة من مجلس الكلية ويحاط به الطلاب قبل الإختبارات.

في هذه الإختبارات يقدم المعلم الأسئلة للطلاب شفاهه ، أو باستخدام البطاقات أو عن طريق الأجهزة السمعية (مسجل -حاسوب) شريطة أن يقدم الطلاب الإجابة شفاهة ، وتعد الإختبارات الشفوية ضرورية في بعض المواقف التعليمية ، كما أنها مكملة لأنواع الإختبارات الآخرى .

مزايا الإختبارات الشفوية :

- **تعطى صورة دقيقة عن قدرة الطالب على القراءة الصحيحة والنطق السليم والتعبير الشفوي .**
- **تساعد على اصدار الأحكام على قدرة الطالب على المناقشة والحوار، وكذلك سرعة التفكير و الفهم وربط المعلومات واستخلاص النتائج منها واصدار الأحكام عليها .**
- **تعد ذات فائدة كبرى عند تقويم الطالب في السنوات الأولى لبعض المقر رات الأولية ، وبالتالي تعد الإختبارات الشفوية صادقة لتقويم الطالب في هذه الحالة .**
- **تتيح الفرصة للطلاب من الإستفادة من إجابات باقي الطلاب بطرق مختلفة ، وذلك لأنها تعمل على ترسيخ المعلومات في ذهن الطالب من ناحية وعلى تجنب الأخطاء التي يقع فيها الآخرون من ناحية أخرى .**
- **تستخدم في التأكد من صدق الإختبارات الآخرى مثل الإختبار التحريري .**
- **تساعد على تصحيح الأخطاء التي يقع فيها الطالب فور حدوثها ، حيث يؤثر على عملية التعلم .**
- **تساعد المعلم على التميز بين الطلاب المتقاربين في المستوى ، و التي لا يستطيع الإختبار التحريري الكشف عن الفروق الطفيفة بينهم .**
- **تزيد التفاعل اللفظي داخل قاعة الصف بين المعلم والطلاب ، وهذا التفاعل اللفظي من العوامل الحيوية المهمة لنجاح العملية التعليمية .**
- **تعمل على ربط أجزاء المادة الدراسية بعضها ببعض ، حيث تسهل عملية الانتقال من موضوع دراسي لآخر .**

عيوب الإختبارات الشفوية :

- **أحياناً تكون غير عادلة لتفاوت مستويات صعوبتها ، إذ قد يوجه المعلم سؤالاً صعباً لطالب وسؤالا أقل صعوبة لطالب آخر .**
- **تستغرق وقتاً طويلا في إجرائها وخاصة إذا كانت الفرقة مزدحمة بعدد كبير من الطلاب .**
- **تتأثر نتائجها بعوامل نفسية مثل الخوف ، الخجل ، الإرتباك أو عدم القدرة على التعبير السليم .**
- **قد يتأثر المعلم بفكرته عن الطالب ، فيؤثر ذلك على نوعية الأسئلة التي يوجهها له وبالتالي تقل موضوعيتها.**

المحور الثالث : التأهيل لسوق العمل والذي يتم من خلال :

١- معلومات ومهارات العلوم الصيدلية التي تغطى بكفاءة على امتداد المقررات في البرنامج الدراسي .

٢- احتواء المقررات على أخلاقيات المهنة ويتم التكامل بتدريس مقرر علم النفس لضبط أداء الخريج .

٣- احتواء العديد من المقررات على معارف ومهارات مؤهلة لسوق العمل في العديد من المجالات مثل مجالات صناعة الدواء والتحاليل والرقابة الدوائية والصيدليات والمستشفيات والتسويق الدوائي .

ومن أمثلة هذه المقررات :

- ممارسة صيدلة
- صيدلة المستشفيات
- الصيدلة الإكلينيكية (١) و (٢) والعلاج الدوائى
- رقابة الجودة والتحليل الصيدلي
- تكنولوجيا صيدلية (١) و (٢) وممارسة التصنيع الجيد
- السموم والكيمياء الشرعية
- الإسعافات الأولية
- عقاقير تطبيقية وشرعية
- البحث الإكلينيكى واليقظة الدوائية
- التسويق الدوائي وإقتصاديات الدواء
- التقنية الحيوية
- التشريعات الصيدلية والشئون التنظيمية

٤- التدريب الميدانى الأولى :

على الطالب أن يكمل فترة تدريب ميدانى أولى بإجمالى عدد ١٠٠ ساعة تدريب فعلية فى الصيدليات الأهلية والحكومية وصيدليات المستشفيات التى يقرها مجلس الكلية وذلك تحت إشراف عضو هيئة تدريس ويتم التدريب خلال الأجازات الصيفية لسنوات الدراسة بهد نهاية المستوى الثالث وقبل البدء فى سنة الإمتياز .

- التدريب الميدانى المتقدم (سنة الإمتياز) :

على الطالب أن يكمل سنة الإمتياز (عام أكاديمى مدته ٩ أشهر) بعد الإنتهاء من السنوات الدراسية بالتدريب فى شركات ومصانع الأدوية البشرية والبيطرية – شركات ومصانع : المستلزمات والأجهزة الطبية ومستحضرات التجميل والمكملات الغذائية والأعشاب والنباتات الطبية والمطهرات والمبيدات – شركات التوزيع ومخازن الأدوية – مراكز وهيئات الرقابة والمتابعة الدوائية المحلية والعالمية (MOH-CAPA-NODCAR-....;WHO,FDA,EMA,..etc) – مراكز البحوث الصيدلية والطبية والإتاحة الحيوية والدراسات السريرية (CROs) – الإعلام والتسويق الدوائى ..... إلخ ، بالإضافة إلى المستشفيات والصيدليات الخاصة والحكومية ، ويمكن لمن يرغب فى التخصص فى المجال الأكاديمى (التدريس والبحث) قضاء فترة تدريبية فى كليات الصيدلة أو مراكز البحوث .

ويجب أن يشمل برنامج التدريب دورة تدريبية واحدة من دورات التدريب الإكلينيكى .

على الطالب أن يجتاز مشروع التخرج فى إحدى التخصصات المطروحة .

- **أهداف التدريب الميدانى :**

- توثيق العلاقات بين الكلية ومجتمع الأعمال (جهات التوظيف وسوق العمل) بما ينعكس إيجابيا على الخطط الدراسية.
- إكساب الطلاب المها رات العملية التي تتناسب مع متطلبات سوق العمل- وتمكنهم من الانخراط مباشرة في مجتمع الأعمال بصورة بنّاءة مجدية.
- إعطاء الطلاب الفرصة الكاملة لتطبيق المعارف النظرية في بيئة عمل حقيقية تحكمها ضوابط احتياجات سوق العمل، وخاصة أثناء المرحلة الأخيرة من الدارسة .

زيارات ميدانية

يقوم وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب بتنظيم زيارات ميدانية لمصانع الأدوية لبعض الطلاب كجزء من التدريب الصيفى للاطلاع على تكنولوجيا صناعة الدواء بأشكاله المختلفة و كذلك الأساليب المتبعة فى صناعة الدواء والممارسات الصناعية الجيدة GMP بالاضافة الى زيارة معامل الرقابة الدوائية و أقسام البحوث والتطوير داخل مصانع الأدوية .

المحور الرابع : *التعلم الذاتى والمستمر*

الخبرة التي اكتسبها الطالب على المستوى الشخصي. والمهني من الدراسة العملية وممارسة الصيدلة تخدم التطوير التطبيقي والمهني المستمر في مهنة الصيدلة بكل مجالاتها ، وذلك باستمرار الخريج في البحث والاطلاع على كل جديد في جميع المجالات الصيدلية .

آلية متابعة إستراتيجية التدريس والتعلم :

١- اعلام الطلاب في بداية تدريس المقرر بالاستراتيجيات والأساليب المتبعة في تدريس موضوعات المقرر .
٢- عمل استبيان للتغذية الراجعة من الطلاب الخاصة بتدريس المقرر .
٣- تفعيل ملف المقرر للتأكد من طرق وأساليب التدريس المتبعة .
٤- إعداد تقرير عن ما تم تنفيذه من الإستراتيجيات فى كل مقرر يعتمد من مجلس القسم ويرفع لمجلس الكلية .
٥- عمل استبيانات للاطراف المجتمعية عن خريج الكلية .
٦- تفعيل لجنة الاستبيانات والمراجعة الداخلية ولجان وحدة ضمان الجودة .

آلية مراجعة وتحديث إستراتيجية التدريس والتعلم :

تتم المراجعة دوريا من خلال البنود التالية :

١- تقارير البرامج التعلمية عن طريق :-

- تحليل نتائج الامتحانات : للوقوف على أوجه القصور في استيعاب الطلاب للمقررات أو لأجزاء منها .
- تحليل نتائج استطلاع رأي الطلاب : عن طبيعة المقرر - أداء عضو هيئة التدريس - أداء عضو وسائل التدريس والتعلم - طبيعة الكتاب الجامعي والمادة العلمية – الهيئة المعاونة .
- تحليل نتائج استبيان الأطراف المجتمعية: في مواصفات خريج الكلية لتحديد نقاط القوة والضعف .

٢- تقارير المراجعين الداخلية والخارجية :

تقارير مراجعة توصيف البرامج الأكاديمية والمقررات وبيان ملائمة الأنماط التعليمية المستخدمة لمخرجات التعلم المستهدفة وطرق تقييمها .

٣- خطط التحسين بتقارير المقررات الدراسية.

٤- يتم تحديث إستراتيجية التدريس والتعلم كل ٥ سنوات فى ضوء نتائج الطلاب أو عند حدوث مستجدات أخرى أو قرارات جامعية تتطلب التعديل .

٥- يتم مراسلة جميع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالكلية بشأن إستراتيجية التدريس والتعلم لوضع المقترحات ، وتجمع آراء أعضاء هيئة التدريس ، والهيئة المعاونة فى مجالس أقسام معتمدة .

٦- تقوم لجنة متابعة ومراجعة المناهج والبرامج الدراسية بإعداد الاستراتيجية المحدثة وعرضها على لجنة شئون التعليم والطلاب تمهيدا للاعتماد من مجلس الكلية .

الاعلان عن إستراتيجية التدريس والتعلم

يتم الإعلان عن إستراتيجية التعليم والتعلم بالطرق الآتية :

- ندوات توعية .
- على الموقع الإلكترونى للكلية وصفحات التواصل الرسمية .
- توزيع نسخة لكل قسم علمي ووحدة ضمان الجودة .

موارد التدريس والتعلم

- **مدرجات للمحاضرات العامة**

يوجد بالكلية قاعات المحاضرات عددها (٧) تتراوح مساحتها بين (١٠٩,٦) إلى (٢٨٣,٤) متر مربع .

- **فصول للدروس والتمارين**

يوجد بالكلية قاعات الدروس عددها (١١) تتراوح مساحتها من (٥٤) إلى (٧٨) متر مربع .

- **معامل متخصصة**

يوجد بالكلية معامل متخصصة عددها (٣٣) معمل تتراوح مساحتها بين (٦٦) إلى (١٩٦) متر مربع .

- **معامل كمبيوتر**

يوجد بالكلية مركز الإختبارات الإلكترونية (٢) بالجامعة ويتكون من ثلاث قاعات بإجمالى عدد أجهزة .

- **بيت الحيوان**
- **مكتبة**

يوجد بالكلية مكتبة يتوفر بها التجهيزات المناسبة لطبيعة نشاطها من خلال ما يلي :

١- يوجد بالمكتبة قاعة مجهزة لاطلاع الطلاب والباحثين .

٢- يوجد بالمكتبة عدد كبير من الكتب والمراجع في مختلف التخصصات (عربي وأجنبي ودوريات ورسائل علمية)

٣- تتوفر في المكتبة مجموعة من العاملين المؤهلين ذوى الخبرة .

- **صيدلية تعليمية**
- **مزرعة الكلية**
- **موقع الكلية الالكترونى**

الكلية لها موقع إلكتروني مفعل ، ويتم تحديث بياناته بصفة دورية ، ويعلن عليه جميع جداول الدراسة والامتحانات .

- **بنوك الأسئلة**

بالكلية بنوك أسئلة تستخدم فى اجراء الاختبارات التدريبية و الاختبارات الدورية .

- **منصة تعليمية**

My mans.mans.edu.eg يتم رفع المحاضرات العلمية عليها .

مصادر التدريس والتعلم

- الكتب الإلكترونية .
- المراجع .
- Soft ware
- بنك المعرفة المصرى .
- ما يستجد لمواكبة سوق العمل .