



كلية العلوم

برنامج الكيمياء

إستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم

عميد الكلية

أ.د/ خالد بن الوليد عبد الفتاح

مدير البرنامج

أ.د/ همت محمد دردير قليعي

2024/2025



فهرس الموضوعات

الموضوع	الصفحه
مقدمة	3
آلية تحديث إستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم	4
آليه اعداد و متابعه إستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم	5
الرؤية	6
الرسالة	6
الأهداف الإستراتيجية للتعليم والتعلم	7
استراتيجيات التدريس والتعلم	8
أساليب التدريس والتعلم التقليدية	8
استراتيجية المحاضر	8
استراتيجية الدروس العملية	8
استراتيجية التعلم بالبحث	8
استراتيجية التعلم التعاوني	9
استراتيجية دراسة الحالة	9
استراتيجية التعلم الذاتي	9
التقييم	10
اهداف التقييم	11
اساليب التقويم	11
التسهيلات المتاحة للتعلم والتعليم	12

الرؤية

اعداد وتأسيس خريج متميز قادر علي المنافسة علي الصعيد المحلي والاقليمي والمساهمة في تحقيق اهداف التنمية المستدامة للمجتمع

الرسالة

يسعي برنامج الكيمياء -كلية العلوم الي تحقيق التميز في تعليم وتعلم الكيمياء واعداد كوادر علميه مؤهلة في جميع مجالات الكيمياء لمواكبة احتياجات سوق العمل من خلال توفير خدمات تعليمية و بحثيه متميزه تخدم المجتمع صناعيا و اجتماعيا و بيئيا.

آلية اعداد و متابعه ومراجعة إستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم

- 1- تم اعداد استراتيجيه التعليم والتعلم والتقييم الخاصة ببرنامج الكيمياء فى ضوء الاستراتيجيه الخاصه بالكلية.
- 2- تم العرض على اعضاء هيئه التدريس بالبرنامج لمراجعة استراتيجيه التعليم والتعلم والتقييم.
- 3- اعتماد الاستراتيجيه من خلال مجلسى القسم والكلية.
- 4- الاعلان عن استراتيجيه التعليم والتعلم والتقييم بالطرق الاتيه :
 - * ندوات توعيه
 - * علي الموقع الالكتروني للكلية
 - * توزيع نسخ ورقية علي أعضاء هيئة التدريس
 - * عرض الاستراتيجيه على الطلاب اثناء المحاضرات والدروس العملية.
- 5- يتم متابعة تنفيذ الاستراتيجيه من خلال مراجعة توصيف و تقرير المقررات الدراسية بواسطة وحدة ادارة الجودة.

آلية تحديث إستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم

أعتمدت آلية تحديث إستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم على الآتي:-

- 1- رؤية ورسالة البرنامج والمعايير الأكاديمية لبرنامج الكيمياء.
- 2- الاستبيانات والمقابلات واستخدام المكاتبات والملاحظة.
- 3- تحليل البيانات التي شارك بها أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والطلاب والأطراف المجتمعية.
- 4- نتائج الامتحانات النهائية واحصائيه النجاح.

■ اهداف إستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم

أولاً: الارتقاء بجودة وفاعلية العملية التعليمية.

يهدف برنامج الكيمياء إلى تحسين جودة الفاعلية التعليمية وذلك باستخدام استراتيجيات ملائمة لمخرجات التعلم، وذلك وفقاً لمواصفات ومعايير الجودة المحددة من الهيئة القومية للاعتماد.

ثانياً: التطبيق العملي والخبرة الميدانية

يعتبر التدريب الميداني من أهم المكونات الخاصة بالطلاب الخريجين من كلية العلوم حيث انها مطلب لنيل درجة البكالوريوس لذلك يتم الاهتمام بتحسين ممارسات التطبيق العملي وأنشطة الخبرة الميدانية للطلبة واعتبارها مكون رئيسي في البرنامج الدراسي وذلك من خلال.

1- اهتمام برنامج الكيمياء بالجانب العملي والتطبيقي خلال الدراسة وضرورة تضمينها في مفردات المقررات وآليات تنفيذها والتطوير المستمر لها بما يتناسب مع التقدم العلمى والتكنولوجى.

2- توزيع دليل التدريب الميداني المحتوى على الأهداف واليه القيام بالتدريب للطلاب وكذلك آلية الإشراف والتقييم.

3 - وحدة للتدريب تختص بعمل دورات تدريبية للطلاب للاستفادة بالتدريب الميدانى وعمل لقاءات بعد التدريب للتقويم.

4- عقد اتفاقيات مع المؤسسات المحلية التي تتفق طبيعتها مع تخصصات البرنامج بحيث يرجع إليها في خدمات الاستشارة مقابل تمكين الطلبة من التدريب الميداني في مرافقها.

ثالثاً: تخريج طالب متميز علمياً ومهنياً

يهدف برنامج الكيمياء إلى تخريج طلاب متميزين علمياً ومهنياً فى كافة المجالات المطلوبة، وفى سبيل ذلك تم عمل عدة إجراءات لزيادة حصيلة تعليم وتعلم الطلاب بحيث تكون متوافقة مع المعايير المقبولة في المجال الأكاديمي ومتطلبات سوق العمل وذلك عن طريق .

1- تحديث المقررات للمساهمة فى تحقيق تلك المواصفات.

2- وضع سياسة تقويم للطلاب تعمل على إكساب الطلاب المهارات العلمية و العملية .

3- تشكيل لجنة من البرنامج لفحص الأوراق الإمتحانية للوقوف على مدى تحقيقها لقياس النواتج التعليمية والمهارات المراد اكتسابها من المقررات الدراسية والتي تساعد على اكتشاف أوجه القصور لدى الطلاب ومعالجتها.

استراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم

تتنوع فى البرنامج مصادر التعليم والتعلم والتى يمكن حصرها فى الاتى:

اولا: استراتيجيات التعليم والتعلم التقليدية غير التقليدية: تنوع الاستراتيجيات التقليدية

وغير التقليدية المستخدمة فى التدريس ببرنامج الكيمياء لتلائم مخرجات التعليم المستهدفة،
وفيما يلى بيان مفصل بهذه الاستراتيجيات:

1. المحاضرة الفعالة
2. الدروس العملية
3. التعلم بالبحث
4. التعلم التعاونى
5. دراسة الحالة
6. التعلم الذاتى

1- استراتيجيه المحاضره

- قامت ادارة الكلية والبرنامج بتجهيز القاعات الدراسية و المدرجات بشاشات عرض و أجهزة data show و حاسب الى و ذلك لعرض المحاضرات باستخدام برنامج power point و كذلك عرض مقاطع الفيديو لتبسيط المعلومات للطلاب .
- التزام عضو هيئة التدريس بعرض أهداف المحاضرة فى البداية و عرض بعض التطبيقات لموضوع المحاضرة فى سوق العمل.
- حث الطلاب علي المشاركة الفعالة أثناء المحاضرات عن طريق طرح الاسئلة.
- استخدام النماذج (Models) فى المقررات التى تتطلب ذلك للايضاح و الفهم.

2- الدروس العملية

- يتم تدريس الدروس العملية فى المعامل الخاصة ببرنامج الكيمياء و التى تجهز بالاحتياجات اللازمة من ادوات و اجهزة و كيماويات حسب كل مقرر.
- فى بداية الفصل الدراسى يتم تعريف الطلاب بقواعد الأمن و السلامة المطلوبة عند التعامل بطريقة امنة
- يعتمد اعضاء هيئة التدريس علي الدروس العملية فى تنمية المهارات المختلفة لدى الطلاب حسب طبيعة كل مقرر :
- مهارات

اجراء التجارب العملية و استخدام الاجهزة المعملية المختلفة

- مهارات تفسير و تحليل نتائج التجارب العملية
- مهارات العمل فى فريق فى حال تقسيم الطلاب الى مجموعات صغيرة لا تتجاوز 3 طلاب اذا مع الكيماويات المختلفة و كذلك يتم التعرف على الاجهزة المختلفة بالمعمل و كيفية تشغيلها
- بطريقة لزم الامر

- مهارات استخدام الحاسب الالى و برامج الحاسب المتخصصة فى بعض المقررات مثل:

Information Technology, Drug Design, Biostatistics

- مهارات تحضير و فصل و تقييم المواد الفعالة من النباتات الطبية المختلفة

3- استراتيجيه التعلم بالبحث

في هذا الطريقة التعليمية يقوم المحاضر بطرح هدف ما مطلوب تحقيقه ويكون المطلوب من الطالب البحث عن الحلول المشابهة واقتراح/ابتكار فكرة للحل تؤدي للغرض المستهدف وتتميز تلك الطريقة التعليمية بتنميتها لمهارات التحليل والتركيب والتفكير الناقد والإبداعي، وتنمية مهارات التعبير عن الأفكار والتعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثه

4- استراتيجيه التعلم التعاونى

في تلك الاستراتيجية يكون تعلم الطالب من خلال كونه فردا فاعلا في مجموعة أو- مجموعات - عمل تنظم العمل فيما بينها لأداء مهمة ما أو مشروع أو تحقيق هدف تعليمي معين. تتميز تلك الاستراتيجية بكل ما يميز استراتيجية التعلم التفاعلي إلا أنها تزيد عليها بما ترسخه في نفس الطالب من احساس بالمسؤولية تجاه المجموع وتنمية روح التعاون مع الآخر وإدراك فكرة أن نجاح الفرد يرتبط بنجاح المجموعة ، وأن قيمة الفرد تعلو بعلو قيمة المجموعة والعكس صحيح. ويزيد دور المحاضر هنا عن كونه مرشدا ليصبح دورمدرّب فريق والذي يعمل على تنمية روح الفريق لدى الأفراد ويرشدهم لآليات التعاون والتنسيق فيما بينهم ومن اساليب تلك الاستراتيجية:

ا- العصف الذهني

في هذا الطريقة التعليمية يطلب المحاضر من مجموعة _ أو مجموعات _ من الطلاب بطرح أفكار أو حلول تجاه قضية أو مشكلة ما. ويشجع المحاضر الطلاب على طرح أفكارهم دون التقيد بأية قيود تخص إمكانية ومعقولية الطرح من عدمه. وتنمي تلك الطريقة قدرة الطالب على توليد

الأفكار الإبداعية دون التقيد بقيود التفكير المنطقي وتنمي تلك الطريقة مهارات التفكير الإبداعي، والتحرر من القيود، وسيولة الأفكار، والتعبير عن الفكرة، والثقة في النفس.

ب-المشروعات الجماعية

تمثل تلك الطريقة طريقة التعلم القائم على المشروعات إلا أن المكلف بأداء المشروع يكون مجموعة مجموعات من الطلاب بدلا من فرد. وبالإضافة لما تنمييه طريقة التعلم القائم على المشروعات فإن تلك الطريقة تعمل على تنمية روح الفريق لدى الطالب، ومهارات التعاون بين أفراد المجموعة، والحوار بين النظراء، وقبول الرأي والرأي الآخر، وتنظيم العمل في المجموعات، وإدارة الفريق

ج- الأبحاث الجماعية

تمثل تلك الطريقة طريقة التعلم القائم على حل المشكلات إلا أن الهدف يكون في صورة بحث حول مشكلة أو موضوع أو قضية ما. وبالإضافة لما تنمييه طريقة التعلم القائم على حل المشكلات فإن تلك الطريقة تعمل على تنمية روح الفريق لدى الطالب، ومهارات التعاون بين أفراد المجموعة، والحوار بين النظراء، وقبول الرأي والرأي الآخر، وتنظيم العمل في المجموعات، وإدارة الفريق.

5- استراتيجيه دراسة الحالة

في هذا الطريقة التعليمية يقوم المحاضر بطرح حالة واقعية على الطلاب ويعملوا سويا على تحليل الحالة ومعطياتها وظروفها وما أدت اليه من تبعات ومميزاتها وعيوبها. ومن خلال تلك الطريقة يمكن للطلاب التعرف على صور متعددة لتطبيق ما قاموا بتعلمه كما قام بها آخرون. وتتميز تلك الطريقة بتنمية مهارات التحليل والتركيب والاستدلال لدى الطلاب.

6- التعلم الذاتي

- هي استراتيجيه يقوم الطالب فيها بتحصيل المعارف والمهارات معتمدا علي قدراته الذاتيه في التحصيل من مصادر التعليم المختلفه مما ينمي شخصيتهم ويمكنه من مواصلة التعلم بنفسه في المرحله ما بعد الجامعيه مما يؤهله لمتابعه التقدم والتطور الذي يحدث في مجال تخصصه ويكسبه مهاره الابداع

- تقوم الكلية بتطبيق هذا الاسلوب من خلال بعض الاجزاء من المنهج والبحوث ومشروع التخرج لطلاب الفرقة الرابعة

ثانيا: أساليب تقويم الطلاب

- 1- الامتحانات النظرية التحريرية (فصلية & نهائية)
- 2- الامتحانات العملية
- 3- الامتحانات الشفهية فى نهاية كل فصل دراسى
- 4- تقييم التكاليفات المختلفة (مشروعات ، أنشطة) و التى يراعى فيها حقوق الملكية الفكرية.
- 5- تقييم الطالب أثناء التدريب الميدانى بواسطة المشرف علي التدريب

مؤشرات الاداء لقياس مدى نجاح استراتيجيه التعليم والتعلم و التقييم

- نسب نجاح الطلاب علي مدار ثلاث سنوات
- نتائج استقصاء اراء المستفيدين عن مستوى الخريج
- نتائج استقصاء اراء الطلاب عن المقررات الدراسية

الآلية التنفيذية

- تدريب أعضاء هيئة التدريس و معاونيه م علي طرق التدريس و التقييم الحديثة و التى تشمل تطبيق التعليم الالكتروني و كذلك اعداد الاختبارات الالكترونيه
- توفير البنية التحتية اللازمة (تقوية شبكة الانترنت، توفير أجهزة الحاسب الالى،
- توعية الطلاب بالطرق الحديثة للتدريس و التقييم

التسهيلات المتاحة للتعليم والتعلم

المكتبة :

- تتناسب مساحة المكتبة مع اعداد الطلاب بالكلية كما انها تحتوى على تجهيزات تتفق مع طبيعة نشاط المكتبة كذلك فان تكنولوجيا المعلومات المستخدمة فى المكتبة متاحة لمختلف الفئات المستهدفة.
- كما تحرص الكلية على رفع كفاءة الاداء بالمكتبة من خلال تنظيم أوقات العمل بالمكتبة، إرشادات استخدام المكتبة، استخدام المكتبة الرقمية.
- يوجد تنوع فى الكتب العلمية و المراجع وكذلك الدوريات فى المكتبة وتم تزويد المكتبة بأحدث الكتب والمراجع لكافة التخصصات من خلال مشروع التطوير المستمر والتأهيل للاعتماد، وكذلك إعادة تأسيس وتجهيز المكتبة بأثاث جديد لتهيئة بيئة المكتبة للطلاب.
- يتوافر عدد مناسب من العاملين المؤهلين بالمكتبة كما تحرص الكلية على رفع مهاراتهم من خلال برامج التدريب
- كما تقوم الكلية بحصر اعداد المترددين على المكتبة من خلال سجل خاص ويتم استخدام ذلك فى ادارة اوقات المكتبة وزيادة ساعات العمل اذا اقتضى الامر الى ذلك. وقد قامت الكلية بإعداد استبيان لقياس مستوى رضا المستفيدين من خدمات المكتبة من خلال استطلاع آراء الطلاب فى خدمات المكتبة ، وتم تحليل هذا الاستبيان وتحديد نقاط الضعف ونقاط القوة في خدمات المكتبة.
- من خلال مشروع التطوير المستمر والتأهيل للاعتماد تم تدعيم المكتبة بقاعة للمكتبة الرقمية بعدد من أجهزة الحاسب الآلى وتم استكمال إدخال الكتب علي النظام .

قاعات الدراسة و المعامل :

- يوجد بالبرنامج مدرج قسم الكيمياء للمحاضرات سعة 100 طالب وعدد 2 معمل كيمياء وصفيه وعدد 2 معمل تحليليه و2 معمل كيمياء عضويه مجهزة بالمعدات والأدوات اللازمة لإجراء التجارب بها وتم تدعيمها وشراء ما ينقصها من اجهزة وعدد 15 معمل بحثي بالقسم يتم فيها اجراء البحوث الاكاديمية والتطبيقية طبقاً لخطة البحث العلمى للقسم ويمكن للطلاب الاستفادة منها لإجراء بعض البحوث خصوصاً في مادة المقال والبحاثومعمل مركزي.

ويوجد بعض التسهيلات الداعمة للبرنامج مسرح علوم 1 و2 مبني الفصول الدراسية يحتوي علي 8 قاعات تدريس (جيد التهوية – مكيف الهواء – جيدة الإضاءة – مجهزة بأحدث الوسائل التعليمية) ومدرجات قسم الرياضيات ومدرجات قسم الجيولوجيا ومدرجات قسم النبات وقسم علوم الحيوان بالمبنى الجديد مبني المعامل (ب).