



وثيقة استراتيجيات التعليم والتعلم ونظم التقويم 2025-2024

جامعة المستقبل، كلية الهندسة والتكنولوجيا
كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد

الرؤية Vision

تحقيق الريادة محلياً وإقليمياً وعالمياً في التعليم الهندسي والبحوث العلمية والتطبيقية وخدمة المجتمع وتنمية البيئة.

The faculty of Engineering and Technology at Future University in Egypt aspires to achieve leadership locally, regionally, and globally in engineering education, scientific and applied research, community service, and environmental development.

الرسالة Mission

توفر كلية الهندسة والتكنولوجيا بجامعة المستقبل بيئة أكاديمية وثقافية بمعايير عالمية تعمل على إعداد مهندس متميز مهنيًا وأخلاقياً ومؤهل لريادة الأعمال يواكب متطلبات سوق العمل وقادر على المنافسة محلياً وإقليمياً، وعلى إجراء البحوث العلمية المبتكرة والمساهمة في خدمة المجتمع وتحقيق التنمية المستدامة

The Faculty of Engineering and Technology at Future University in Egypt offers a nurturing academic and cultural environment that observes international standards in equipping its engineering graduates with professional and ethical distinction hence qualifying them to assume leading roles, to keep up with the job market requirements, to compete nationally and regionally, to conduct innovative scientific research, to engage in community service, and to achieve sustainable development.

المحتويات

- 5.....مقدمة:
- 5.....1. أسس إعداد وثيقة استراتيجيات التعليم والتعلم ونظم التقويم:
- 6.....2. أهداف استراتيجيات التعليم والتعلم:
- 6.....1.2. أهداف معرفية:
- 6.....2.2. أهداف مهارية:
- 6.....3.2. أهداف وجدانية:
- 7.....3. استراتيجيات وأساليب التعليم والتعلم:
- 7.....1.3. استراتيجيات المحاضر محور العملية التعليمية (Teacher-centered approaches):
- 7.....1.1.3. استراتيجيات التعليم/التلقين التفاعلي (Interactive teaching/instructing):
- 8.....1.1.1.3. طريقة المحاضرة التفاعلية (Interactive Lecture):
- 8.....2.1.1.3. طريقة الزيارات الميدانية تحت اشراف متخصصين (Guided field trip):
- 8.....2.1.3. استراتيجيات الطالب محور العملية التعليمية (Student-centered approaches):
- 8.....
- 8.....1.2.1.3. استراتيجيات التعلم التفاعلي (Interactive Learning):
- 9.....2.2.1.3. الدراسة الذاتية (Self-study):
- 9.....3.2.1.3. كتابة المقال/التقرير (Essay or report):
- 9.....4.2.1.3. المناقشة والحوار (Debate & discussion):
- 10.....5.2.1.3. حل المشكلات (Problem based learning):
- 10.....6.2.1.3. دراسة الحالة (Case study):

- 10.....(Projects) 7.2.1.3. المشروعات الفردية
- 10.....(Experiential learning) 8.2.1.3. التعلم التجريبي/الخبري
- 11.....: (Cooperative Learning) 3.1.1.3. استراتيجية التعلم التعاوني
- 11..... (Brain storming) 1.3.1.3. العصف الذهني
- 12.....(Collaborative projects) 2.3.1.3. المشروعات التعاونية
- 12.....(Collaborative Inquires/researches) 3.3.1.3. الأبحاث التعاونية
- 12 4.1.3. تفعيل طرق الرقمنة التكنولوجية في تعليم المقررات
- 1.3.1.3. تفعيل استوديو الهندسة المعمارية الرقمية (digital and virtual reality)
- 12 architectural engineering studio
- 13.....: 4 العلاقة ما بين أساليب التدريس والتعلم ومخرجات التعلم المستهدفة:
- 14.....: 5. الموارد والتسهيلات الداعمة للتدريس والتعلم:
- 1.5. 15.....: 1.5. موارد مالية:
- 2.5. 15.....: 2.5. موارد مادية:
- 3.5. 15.....: 3.5. موارد بشرية:
6. 15.....: 6. نظم تقويم الطلاب:
- 1.6. 16.....: (Formative Assessment) 1.6. طرق التقويم التكويني:
- 2.6. 16.....: (Summative Assessment) 2.6. طرق التقويم التجميعي
7. 17.....: 7. آليات متابعة تطبيق الاستراتيجية والتقويم:

مقدمة:

يتميز واقع العصر الحالي باتساع آفاق المعرفة وتعدد وتنوع التقنيات المستخدمة وتجدد معارفه بإيقاع شديد السرعة، وفي ظل هذا المفهوم يجب أن يتميز أي مشارك في صنع هذا الواقع بأن لديه من السمات ما يمكنه من أن يواكب احتياجات هذا العصر وآلياته.

من هنا كان لزاما على الحياة الأكاديمية في الكليات والمعاهد العلمية البارزة أن تلعب دورا حيويا في تشكيل منهجية التفكير والعمل لدى طلبة اليوم ومسؤولي المستقبل. وأن تعدهم ليكونوا قادرين على الاستمرار في مسار التعلم الذاتي وتنمية مهاراتهم الذهنية والمهنية ومعارفهم العلمية، وهو ما من شأنه جعلهم عناصر فاعلة في صناعة مستقبل الأوطان.

من هذا المنطلق سعت كلية الهندسة والتكنولوجيا بجامعة المستقبل لتعظيم دور المتعلم في مجال العملية التعليمية وإعادة رسم دور المعلم ليصبح في إطار الموجه والمرشد بدلا من الملحق وهو ما يعرف بالتحول من "التعليم" إلى "التعلم". وعليه فقد عملت الكلية على وضع سياسات واضحة وآليات محددة للتعليم والتعلم يكون من شأنها تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة وبالتالي إعداد خريج مؤهل لما سيكلف به من مهام ومسؤوليات في سوق العمل.

1. أسس إعداد وثيقة استراتيجيات التعليم والتعلم ونظم

التقويم:

استندت الوثيقة عند إعدادها على عدة محاور هي:

- 1- رؤية ورسالة كلية الهندسة والتكنولوجيا بجامعة المستقبل 2022-2030
- 2- المعايير الأكاديمية المعتمدة للبرامج التعليمية.

3- مواصفات البرامج والمقررات للبرامج التعليمية.

4- الأهداف الاستراتيجية العامة لاستراتيجيات التعليم والتعلم بالكلية.

2. أهداف استراتيجيات التعليم والتعلم:

1.1. أهداف معرفية:

- أ- تنمية المحتوى المعرفي للطلبة بما يتواءم مع التطور العلمي في مجال التخصص محليا وعالميا.
- ب- الإعتماد على استراتيجيات واساليب التعليم والتعلم المناسبة لطبيعة المادة العلمية محل الدراسة بما يحقق أفضل عائد معرفي.

2.2. أهداف مهارية:

1. تنمية مهارات البحث والاستقصاء لدى الطلبة.
2. تنمية مهارة العمل الجماعي والتعاوني لدى الطلبة.
3. تنمية مهارات التفكير المنطقي، والنقدي، والابداعي لدى الطلبة.
4. تنمية المهارات الشخصية من نقد وتعبير وعرض ومناقشة حرة ديموقراطية.
5. تنمية المهارات التخصصية اللازمة لسلامة وتميز ممارسة المهنة.

3.2. أهداف وجدانية:

1. تنمية روح الإنتماء لدى الطلبة.
2. تنمية مبادئ مزاولة المهنة وقيمة العمل في إطار الفريق.
3. الإيمان بحرية الحوار والنقد البناء.
4. الإيمان بقيمة دور المهندس في المجتمع ومسؤولياته وواجباته.
5. الإيمان بتعدد الآراء، وأن في التنوع إثراء وليس ضعفا.
6. الإيمان بقيمة التعلم الذاتي وتجديد الدوافع الشخصية.

3. استراتيجيات وأساليب التعليم والتعلم:

في ضوء الأهداف العامة السابق وضعها تبنت كلية الهندسة والتكنولوجيا بجامعة المستقبل استراتيجيات التعليم والتعلم الواقعة تحت نطاق "الطالب محور العملية التعليمية - Student-centered approaches" في أغلب الحالات التدريسية في برامجها الأكاديمية مع اللجوء لبعض الاستراتيجيات الواقعة تحت نطاق "المحاضر محور العملية التعليمية - Teacher-centered approaches" في الحالات المحدودة التي يكون فيها لمثل تلك الاستراتيجيات الفائدة الأعظم. وفيما يلي تفصيل لاستراتيجيات واساليب التعليم والتعلم التي تتبناها البرامج التعليمية بالكلية:

1.3. استراتيجيات المحاضر محور العملية التعليمية (Teacher-centered approaches):

1.1.3. استراتيجية التعليم/التلقين التفاعلي (Interactive teaching/instructing):

في تلك الاستراتيجية يكون الطالب هو المتلقي لما يلقي عليه من علوم ونظريات ومفاهيم من المحاضر. ويعتمد الطالب في تلك الحالة كلياً على المحاضر كمصدر للمعلومة والعلم والمعرفة. ويكون دور الطالب هو فقط تلقي المعلومة وحفظها في ذاكرته، أو مراقبة المؤدي لاستنساخ أداءه لاحقاً في بعض المهارات النفسحركية (Psychomotor skills). فقط يهتم المحاضر في هذه الاستراتيجية بضرورة مشاركة الطالب بالتفاعل أثناء الأداء التعليمي من خلال طرح الأسئلة التنشيطية وتشجيعهم على المشاركة بطرحهم للتساؤلات والأفكار حول موضوع الدرس. ويغلب استخدام

تلك الاستراتيجية في حالات نقل المعارف وتحقيق مخرجات التعلم المعرفية.
وتستخدم الأساليب التالية كأساليب تعليم في مقررات البرامج التعليمية:

1.1.1.3. طريقة المحاضرة التفاعلية (Interactive Lecture)

في طريقة المحاضرة التفاعلية يحرص المحاضر على اشراك الطالب في العملية التدريسية عن طريق اثارة انتباهه وحثه على المشاركة الفاعلة مرة واحدة على الأقل في بعض الممارسات التعليمية مثل تشجيعه على إبداء الرأي أو الملاحظات أو الاستفسار أو التوقع...الخ. تؤدي تلك الممارسة إلى ضمان الاحتفاظ بإنتباه الطالب ومتابعته لما يدور داخل المحاضرة مما يحسن من قدر الاستيعاب الذهني لدى الطالب.

2.1.1.3. طريقة الزيارات الميدانية تحت اشراف متخصصين (Guided field trip)

في هذا الطريقة التعليمية يتم استبدال قاعة الدرس بموقع حقيقي يدور حوله الدرس. تستخدم هذا الطريقة في الحالات التي يكون فيها من المتعذر نقل المحتوى العلي الذي يدور حوله الدرس لداخل قاعات الدرس أو تكون عملية النقل_ باستخدام فيديوهات أو صور_ تؤدي لتقليل كفاءة العملية التعليمية. مما يميز هذا الطريقة ايضا وضع الطالب في معايشة حقيقية مع بيئة أو ممارسة معينة ليعايشها ويطابق ما بين ما يدرس له وما يشاهده ويعايشه.

2.1.3. استراتيجيات الطالب محور العملية التعليمية (-Student centered approaches):

1.1.2.1.3. استراتيجية التعلم التفاعلي (Interactive Learning):

في تلك الاستراتيجية يكون الطالب له دور فاعل فيما يتلقاه من علوم ومعارف ومفاهيم فيكون جزءا أصيلا فيها معتمدا على تحصيله الذاتي وقراءته الموجهة

وابحائه الخاصة. ويكون دور المحاضر في تلك الحالة ليس كونه مصدرا للمعلومة، ولكنه موجها لأداء الطالب أثناء عملية التعلم ومرشدا وناصحا (Mentor) يعمل على الإجابة على تساؤلات الطالب بالرد المباشر أحيانا وباقتراح مصادر إضافية أحيانا أخرى. ومن اساليب تلك الاستراتيجية:

2.2.1.3. الدراسة الذاتية (Self-study)

في هذه الطريقة التعليمية يقوم المحاضر بتحديد مادة مقروءة للطالب حول موضوع ما ويطلب منه دراسته بنفسه من المصادر المحددة ثم يكون اللقاء التالي عبارة عن نقاش حول ما تم فهمه ورد على الاستفسارات التي تكونت لدى الطالب حول ما تمت دراسته. وتتميز هذه الطريقة بتنمية احساس الثقة بالنفس لدى الطالب وتنمية مهارات التحليل والتركيب وإثارة الأسئلة لديه.

3.2.1.3. كتابة المقال/التقرير (Essay or report)

في هذا الطريقة التعليمية يقوم المحاضر بتحديد موضوع ما ويطلب من الطالب كتابة تقرير أو مقال حول نقاط محددة في هذا الموضوع. تتميز هذه الطريقة بتنمية مهارات البحث والتحليل لدى الطالب ومهارة التعبير باستخدام الكلمة والصورة وبصورة مهنية.

4.2.1.3. المناقشة والحوار (Debate & discussion)

في هذا الطريقة التعليمية يقوم المحاضر بطرح مجموعة من التساؤلات على الطلاب ويطلب منهم الاستعداد للإجابة عنها والحوار حولها في اللقاء التالي. وتتميز تلك الطريقة بقدرتها على تنمية قدرة الطالب على الحوار والتعبير عن آراءه كما تنمي في الطالب الثقة في النفس وتثير اهتمامه للبحث عن، وحول، الأفكار المطروحة.

5.2.1.3. حل المشكلات (Problem based learning)

في هذا الطريقة التعليمية يقوم المحاضر بطرح مشكلة ما على الطلاب ويطلب منهم البحث عن حلول مقترحة لها بدأ من مرحلة تحليل المشكلة واستنتاج مسبباتها والبحث عن الحلول المقترحة لها وتقييمها. وتتميز تلك الطريقة بتنمية قدرة الطالب على البحث والتحليل والتقييم والمقارنة بين الحلول المطروحة.

6.2.1.3. دراسة الحالة (Case study)

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 للطلبة التعرف على صور متعددة لتطبيق ما قاموا بتعلمه كما قام بها آخرون. وتتميز تلك الطريقة بتنمية مهارات التحليل والتركيب والاستدلال لدى الطلبة.

7.2.1.3. المشروعات الفردية (Projects)

في هذا الطريقة التعليمية يقوم المحاضر بطرح هدف ما مطلوب تحقيقه في صورة منتج مادي او معني (منتج أو فكرة) 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 والابداعي، وتنمية مهارات التعبير عن الأفكار.

8.2.1.3. التعلم التجريبي/المعملي/المختبري (Experiential learning)

في هذا الطريقة التعليمية يطلب المحاضر من الطالب عمل تجارب_واحدة او أكثر_ سواء كانت حقلية أو معملية أو رقمية. ويعمل الطالب على رصد

مدخلات التجربة ومخرجاتها، والعلاقة ما بينهما للاستدلال على النتائج الكلية. وتنبئ تلك الطريقة مهارات التفكير الناقد والتحليل والتركيب والاستدلال المنطقي لدى الطالب. كما تنبئ تلك الطريقة في الطالب الثقة في النفس والقدرة على الفعل والوصول للنتائج.

3.1.3. استراتيجيات التعلم التعاوني (Cooperative Learning):

في تلك الاستراتيجيات 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 الاستراتيجيات بكل ما يميز استراتيجيات التعلم التفاعلي إلا أنها تزيد علمها 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 تعلوا بعلو قيمة المجموعة والعكس صحيح. ويزيد دور المحاضر هنا عن كونه مرشدا (Mentor) ليصبح دور مدرب فريق (Coach) والذي يعمل على تنمية روح الفريق لدى الأفراد ويرشدهم لآليات التعاون والتنسيق فيما بينهم. ومن اساليب تلك الاستراتيجيات:

1.3.1.3. العصف الذهني (Brain storming)

في هذا الطريقة التعليمية يطلب المحاضر من مجموعة_ أو مجموعات_ من الطلبة بطرح أفكار أو حلول تجاه قضية أو مشكلة ما. ويشجع المحاضر الطلبة على طرح أفكارهم دون التقيد بأية قيود تخص إمكانية ومعقولية الطرح من عدمه. وتنبئ تلك الطريقة قدرة الطالب على توليد الأفكار الإبداعية دون التقيد بقيود التفكير المنطقي. وتنبئ تلك الطريقة مهارات التفكير الإبداعي، والتحرر من القيود، وسهولة الأفكار (Fluency)، والتعبير عن الفكرة، والثقة في النفس.

2.3.1.3. المشاريع التعاونية/الجماعية (Collaborative projects)

تمثل تلك الطريقة طريقة التعلم القائم على المشروعات إلا أن المكلف بأداء المشروع يكون مجموعة (مجموعات) من الطلبة بدلا من فرد. وبالإضافة لما تنميته 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.

3.3.1.3. الأبحاث التعاونية/الجماعية (Collaborative Inquires/researches)

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 تنميته 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.

4.1.3. تفعيل طرق الرقمنة التكنولوجية في تعليم المقررات:

والتي تم دمجها في البيات التعليم التقليدي من خلال التمارين والتجارب والمشاريع مما يجعل العملية التعليمية أكثر فاعلية حيث تتيح توضيح المفاهيم بشكل أفضل:

1.4.1.3. نمذجة معلومات البناء (BIM – Building Information Modeling):

يقوم المحاضر بتطبيق نتائج المقررات السابقة التي قام الطالب بدراستها

فيما يخص تعلم البرامج من خلال تطبيقات نمذجة معلومات البناء في تمارين وتجارب ومشروعات المقررات اللاحقة ، حيث يستعين الطالب بتلك التطبيقات في اعداد التصميمات والتمارين والتجارب وتطويرها طبقا لما توفره هذه التطبيقات من معلومات دقيقة حول التصميم والبناء، من فاعلية التصميم، وكفاءة استخدام واستغلال الطاقة، وتحقيق الاستدامة

2.4.1.3. الذكاء الاصطناعي (AI) : تم تفعيل استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، وتقديم حلول للتصاميم المختلفة الي جانب اظهار التصاميم بأنماط متعددة.

5.1.3. تفعيل استوديو الهندسة المعمارية الرقمية (digital and virtual reality architectural engineering studio) التصاميم التي تم إنشاؤها بواسطة الواقع الافتراضي وتحويلها الي نماذج مادية ثلاثية الابعاد المادية.

4 العلاقة ما بين أساليب التدريس والتعلم ومخرجات التعلم المستهدفة:

يوضح الجدول (1) العلاقة العامة ما بين طبيعة مخرجات التعلم المستهدفة في البرامج التعليمية وما بين أساليب التدريس المستخدمة.

الجدول (1): مخرجات التعلم المستهدفة أمام أساليب التدريس والتعلم

مهارات عامة	مهارات عملية	مهارات ذهنية	المعارف	أسلوب التدريس والتعلم
■		■	■	المحاضرة التفاعلية
	■		■	الزيارات الميدانية
■		■	■	الدراسة الذاتية
■	■	■	■	كتابة المقال/التقرير
■	■	■		المناقشة والحوار
■	■	■	■	حل المشكلات
■		■	■	دراسة الحالة
■	■	■		المشروعات الفردية
	■	■	■	التعلم التجريبي
		■		العصف الذهني
■	■	■		المشروعات التعاونية/الجماعية
■	■	■	■	الأبحاث التعاونية/الجماعية

5. الموارد والتسهيلات الداعمة للتدريس والتعلم:

توفر إدارة كلية الهندسة بجامعة المستقبل عدة مصادر ووسائل وكل ما من شأنه تدعيم تطبيق استراتيجيات التعليم والتعلم في البرامج التعليمية. ويتلخص هذا في:

1.5. موارد مالية:

حيث تتكفل إدارة الكلية بنفقات الرحلات العلمية للمواقع التعليمية خارج نطاق الجامعة. كما توفر وسائل الانتقال اللازمة للانتقال لتلك المواقع.

2.5. موارد مادية:

تعمل إدارة الكلية على توفير الأجهزة والوسائل الداعمة للعملية التعليمية مثل تجهيز قاعات الدرس بأدوات العرض التفاعلية، وتجهيز المعامل بأجهزة الحاسب والأدوات والأجهزة والمستهلكات اللازمة لإجراء التجارب العملية، وأيضا تعمل على توفير الأجهزة الحقلية مثل أجهزة قياس شدة الإضاءة ودرجة الحرارة وايضا الطباعة ثلاثية الابعاد و استخدام اجهزة الواقع الافتراضي.

3.5. موارد بشرية:

تعمل إدارة الكلية على التعاقد مع الكفاءات اللازمة لإدارة العملية التعليمية بكفاءة متميزة سواء من أعضاء هيئة تدريس أو معاونوهم من المدرسين المساعدين والمعيدين أو فنيوا المعامل. كما تعمل على تشجيع وتحفيز الأداء المتميز لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة من خلال تخصيص جائزة سنوية لأفضل عضو هيئة تدريس وعضو هيئة معاونة في مجال التدريس.

6. نظم تقويم الطلاب:

تتبع البرامج التعليمية المختلفة في كلية الهندسة بجامعة المستقبل عدة طرق لتقويم أداء الطلبة ومدى تحقق مخرجات التعلم المستهدفة وذلك من خلال:

1.6 طرق التقويم التكويني (Formative Assessment):

وفي تلك الوسائل يكون الغرض الرئيسي هو تقويم أداء الطالب من خلال مراجعة أداءه في وسيلة التقويم المتبعة ثم عمل تغذية راجعة للطالب إما جمعية أو فردية_ على الأخطاء لتصحيح المسار والأداء. والطرق المستخدمة هي:

- (1) الاسئلة السريعة القصيرة (Quizzes)
- (2) الإختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي (Midterm Written (Exams
- (3) الأسئلة الشفهية أثناء المحاضرات أو حصص التمارين (Oral Questions)
- (4) العروض التقديمية (Presentations)
- (5) التقارير والأبحاث (Reports and Researches)
- (6) التمارين الدورية (Assignments)
- (7) التجارب المعملية أو الحقلية (Field/Lab Experiments)
- (8) بطاقات الملاحظة (Check Lists)

2.6 طرق التقويم التجميعي (Summative Assessment)

وفي تلك الوسائل يكون الغرض الرئيسي هو تقييم أداء الطالب من خلال مراجعة أدائه في وسيلة التقويم وترجمة هذا التقييم في صورة درجات أو تقدير معبر عن مستوى تحقيق الطالب لمخرجات التعلم المستهدفة. والطرق المستخدمة هي:

- (1) اختبارات نهاية الفصل الدراسي التحريرية (Final Written Exams).
- (2) اختبارات نهاية الفصل الدراسي الشفهية (Final Oral Exams).
- (3) اختبارات نهاية الفصل الدراسي العملية (Final Practical Exams).
- (4) المشروعات التطبيقية (Applied Projects).

وبوضـح الجدول (2) العـلاقة العامة ما بين طـبيعة مخرجات التـعلم المـستهدفة في البرامـج التـعليمية وما بين طـرق التـقويم/التـقييم المـستخدمة.

الجدول (2): مخرجات التعلم المستهدفة أمام طرق التقويم

مهارات عامة	مهارات عملية	مهارات ذهنية	المعارف	طريقة التقويم
		■	■	الاسئلة السريعة القصيرة
	■	■	■	إختبارات منتصف الفصل الدراسي التحريرية
		■	■	الأسئلة الشفهية أثناء المحاضرات أو حصص التمارين
■			■	العروض التقديمية
■	■	■	■	التقارير والأبحاث
■	■	■	■	التمارين الدورية
■	■		■	التجارب المعملية أو الحقلية
■	■			بطاقات الملاحظة
	■	■	■	اختبارات نهاية الفصل الدراسي التحريرية
	■	■	■	اختبارات نهاية الفصل الدراسي الشفهية
■	■	■	■	اختبارات نهاية الفصل الدراسي العملية
■	■	■	■	المشروعات التطبيقية

7. آليات متابعة تطبيق الاستراتيجية والتقويم:

لمتابعة تطبيق وفعالية استراتيجيات التعليم والتعلم المتبناه في البرامج والمقررات المختلفة سيتم إتباع الإجراءات والآليات التالية:

- 1) نشر وتوعية الطلبة في بداية الفصل الدراسي بوسائل التعليم والتعلم التي ستبوع في إطار تدريس المقرر.
- 2) الاحتفاظ في ملف المقرر (Course File) بكل ما من شأنه وصف مسار العمل في المقرر من تكليفات وبرامج زمنية ونماذج معبرة عن مستوى أداء الطلبة في التكليفات المختلفة ومعايير تقويم وتقييم تلك التكليفات والهدف منها.
- 3) طلب عمل تغذية راجعة من الطلبة في الثلث الأخير من الفصل الدراسي بشأن طبيعة استراتيجيات التعليم والتعلم التي تم اتباعها في مسار العمل في المادة العلمية من حيث مدى فاعليتها من وجهة نظرهم ومقدار استفادتهم منها.
- 4) دراسة نتيجة التغذية الراجعة من الطلبة ورد عضو هيئة التدريس تجاهه، بالإضافة للتحليل الإحصائي لنتائج الطلبة في نهاية العام، بالإضافة لتعليق المراجعين الداخليين والخارجيين لوضع مسار تصحيحي في حالة الحاجة اليه. لاستراتيجيات التعليم والتعلم المتبعة في المقرر للفصل الدراسي التالي.
- 5) تكليف عضو هيئة التدريس القائم بالتدريس في الفصل الدراسي التالي بتطوير الأداء واتباع الخطة التصحيحية المقترحة من مجلس القسم.