جامعة المستقبل
Mustaqbal University
أول جامعة أهلية بمنطقة القصيم

دليل
مخرجات التعلم

إعداد
إدارة الجودة والاعتماد

الإصدار الثاني
سبتمبر 2025

بطاقة تعريف الدليل

مسمى الدليل	دليل مخرجات التعلم
الكـــــــــــود	UOM-QA-QAD-GUI-001-V2-Ar
المـــــــــــالك	إدارة الجودة والاعتماد
المرجعيـــــــــة	الإطار الوطني للمؤهلات نظام جودة البرامج الأكاديمية بجامعة المستقبل
الغـــــــــــرض	توجيه أعضاء هيئة التدريس بالجامعة لفهم مخرجات التعلم وإعدادها وتقييمها
نطـــاق التنفـيذ	جميع وحدات الجامعة الأكاديمية والإدارية
الاعتمـــــــــاد	اللجنة الدائمة للجودة والاعتماد
الإصـــــدار الأول	2024 م
المراجعة الأخيرة	2025 م
الإصـــــدار الحالي	الإصدار الثاني- سبتمبر 2025

بسم الله الرحمن الرحيم

المحتويات

1. مخرجات تعلم البرنامج والمقررات
1.1 تعريف أهداف التعلم
2.1 تعريف مخرجات التعلم
3.1 ملاحظات هامة حول أهداف ومخرجات التعلم
4.1 هرم بلوم التسلسلي للمعرفة
5.1 تسلسل بلوم المنقح :أندرسون وكراثول (2001)
6.1 مجالا الشعور والفعل للمخرجات
7.1 فوائد ومشكلات تعيين مخرجات التعلم
8.1 الإطار الوطني للمؤهلات-المملكة العربية السعودية
9.1 المعايير الأكاديمية التخصصية
10.1 كيفية إعداد مخرجات تعلم البرنامج
11.1 إعداد مخرجات تعلم المقرر (CLOs)
2. طرق قياس وتقييم مخرجات المقررات
1.2 مقدمة
2.2 أنواع الأسئلة والاختبارات
3.2 تعريفات وأمثلة على طرق الاختبارات
4.2 أنواع التقييم
5.2 قياس مخرجات تعلم المقررات والوحدات التعليمية
6.2 تصميم الاختبارات لقياس مخرجات التعلم
3. خطط قياس مخرجات تعلم البرنامج
1.3 أدوات قياس مخرجات التعلم
2.3 قياس وتقويم مخرجات تعلم البرنامج
3.3 خطط قياس وتقويم مخرجات البرنامج
4.3 تقييم مخرجات تعلم البرنامج
5.3 توصيات وإجراءات التحسين
6.3 طريقة حساب مدى تحقق مخرجات التعلم بالطرق المباشرة
7.3 تطبيق عملي على القياس المباشر لمخرجات التعلم
8.3 تطبيق عملي على القياس غير المباشر لمخرجات التعلم
9.3 تقييم نتائج القياس المباشر وغير المباشر للمخرجات
المراجع
الملحقات

الفصل الأول
مخرجات تعلم البرنامج والمقررات

لعملية التعلم بمستوياته المختلفة مخرجات وأهداف، ويجب أن تقوم المؤسسة التعليمية بتحديد مخرجات التعلم وأهدافه لبرامجها ومقرراتها، وكذلك تعيين طرق قياس تحقق تلك المخرجات تبعا لخطة قياس مرنة قابلة للتطبيق ومناسبة للمخرجات.

1.1 تعريف أهداف التعلم

الهدف من الوحدة أو البرنامج هو بيان محدد لغرض التعليم، بحيث يقع الهدف في أحد مجالات التعلم (المعرفة/المهارة/القيمة) التي ينوي المعلم إكسابها للطالب.

أمثلة على الأهداف:

1. إكساب الطلاب معرفة عميقة بخصائص أداء المحركات الحثية.
2. إكساب الطلاب معلومات حول مفهوم الحفاظ على الطاقة
4. تعريف الطلاب بالأساليب المختلفة لشعر الجاهلية.

2.1 تعريف مخرجات التعلم

- مخرجات التعلم هي عبارات تحدد ما سيعرفه المتعلمون أو ما سيكونون قادرين على القيام به نتيجة لنشاط التعلم. وعادة ما يتم التعبير عن النتائج على أنها معرفة أو مهارات أو مواقف. (الجمعية الأمريكية للمكتبات القانونية).

- مخرجات التعلم هي وصف واضح لما يجب أن يعرفه المتعلم ويفهمه ويكون قادرًا على القيام به نتيجة للتعلم. (معهد التعلم والتدريس، جامعة شيفيلد هالام)

- مخرجات التعلم هي بيانات محددة لما يجب أن يعرفه الطلاب ويكونون قادرين على القيام به نتيجة للتعلم (مورس وموراي، 2005).

- مخرجات التعلم هي عبارات لما هو متوقع أن يكون الطالب قادرًا على القيام به نتيجة لنشاط التعلم.... (جينكينز وأونوين).

- مخرجات التعلم هي بيانات صريحة لما نريد أن يعرفه طلابنا أو يفهمونه أو أن يكونوا قادرين على القيام به نتيجة لاستكمال المقررات. (جامعة نيو ساوث ويلز وأستراليا).

- مخرجات التعلم هي بيانات عما يمتلكه الطالب و/أو يكتسبه و/أو قادر على إثباته بعد الانتهاء من المقرر/النشاط التعليمي

- يمكن أن يكون نشاط التعلم، على سبيل المثال، محاضرة أو وحدة نمطية أو برنامجًا كاملاً.

- يجب ألا تكون مخرجات التعلم عبارة عن قائمة "رغبات أو وعود" لما يستطيع الطالب القيام به عند الانتهاء من نشاط التعلم.

- يجب أن تكون مخرجات التعلم في شكل عبارات بسيطة وواضحة.

- يجب أن تكون مخرجات التعلم قابلة للتقدير والتقييم أي أنها قابلة للقياس.

3.1 ملاحظات هامة حول أهداف ومخرجات التعلم

- يجب أن تكون أهداف التعلم مكتوبة من جانب (وجهة) المدرس.
- لا ينبغي أن تكون أهداف التعلم مختصرة، بل يجب أن تكون مفصلة وتهدف إلى تعزيز مهارات التفكير العليا وتشجيع الإبداع.
- يجب أن تكون المخرجات مكتوبة من جانب (وجهة) الطلاب.
- لا ينبغي أن تكون مخرجات التعلم مختصرة، بل يجب أن تكون واضحة وتهدف إلى تعزيز مهارات التفكير العليا وتشجيع الإبداع.

4.1 هرم بلوم التسلسلي للمعرفة

بنيامين بلوم (1913 – 1999)

- نظر بلوم إلى التعلم باعتباره عملية بناء متدرجة مستمرة – "نحن نبني على سابقة التعلم لتطوير مستويات أكثر تعقيدًا للفهم"
- أجرى بلوم بحث درجة الدكتوراه في تطوير تصنيف مستويات سلوكيات التفكير في عملية التعلم (دكتوراه من جامعة شيكاغو عام 1942).
- عمل بلوم على رسم مستويات هذه السلوكيات التفكيرية بدءاً من التذكر البسيط للحقائق في أدنى مستوى وحتى التقييم في أعلى مستوى.
- اقترح بلوم أن مجال المعرفة يتكون من ستة مستويات متتالية مرتبة بطريقة هرمية (شكل 1).

شكل 1: هرم بلوم للمعرفة

1.4.1 تصنيف بلوم للمخرجات التعليمية في مجال المعارف (Knowledge)

المعارف (Knowledge): يُطلق على هذه المنطقة عادةً اسم المجال المعرفي ("المعرفة" أو "التفكير")، وهو المجال الذي يتضمن العمليات المرتبطة بالتفكير.
اقترح بلوم بعض الأفعال التي تميز القدرة على إظهار هذه العمليات، وهذه الأفعال هي المفتاح لكتابة مخرجات التعلم، ولقد تمددت قائمة الأفعال منذ منشوره الأصلي.

- يعد تصنيف بلوم الذي تم تقديمه في عام 1956 مفيدًا جدًا لكتابة مخرجات التعلم لأنه يوفر بنية جاهزة وقائمة من الأفعال.
- يتكون التصنيف من تسلسل هرمي للعمليات المتزايدة التعقيد والتي يتعين على الطلاب اكتسابها.

1. المعرفة - القدرة على تذكر الحقائق أو سردها دون فهمها بالضرورة

الأفعال المناسبة في هذا المجال:

يرتب، يجمع، يحدد، يصف، يكرر، يعدد، يفحص، يجد ، يعرف، يسمي، يسرد، يذكر، يرتب، يخطط تفصيليا، يقدم، يقتبس، يستدعي، يتعرف، يتذكر، يسجل، يعيد فرز، يربط، يزاوج، يعيد إنتاج، يعرض، يجدول، يخبر.

أمثلة مخرجات مجال المعرفة:

- يذكر مصطلحات علم الوراثة: متماثل الزيجوت، متغاير الزيجوت، النمط الظاهري، النمط الجيني، زوج كروموسوم متماثل، الخ.
- يحدد ويدرس الآثار الأخلاقية للتحقيقات العلمية.
- يصف كيف ولماذا تتغير القوانين وعواقب هذه التغييرات على المجتمع.
- يذكر المعايير التي يجب مراعاتها عند رعاية مريض السل.
- يحدد السلوكيات التي تشكل ممارسة غير مهنية في العلاقة بين المحامي والعميل.
- يسرد الخطوط العريضة لتاريخ الشعوب السلتية من أقدم الأدلة إلى الهجرات الجزرية.
- يصف العمليات المستخدمة في الهندسة عند إعداد ملخص التصميم للعميل.
- يذكر البديهيات وقوانين الجبر البوليني.

2. الإدراك- القدرة على فهم وتفسير المعلومات المكتسبة

الأفعال المناسبة في هذا المجال:

يربط، يغير، يوضح، يصنف، يبني، يمايز، يحول، يفك تشفير، يدافع، يصف، يفرق، يميز، يناقش، يقدر، يشرح، يعبر، يوسع، يعمم، يحدد، يوضح، يشير، يستنتج، يفسر، يحدد موقع، يتنبأ، يتعرف، يبلغ، يعيد الصياغة، يراجع، يختار، يحل، يترجم.

أمثلة مخرجات مجال الإدراك:

- يميز بين القانون المدني والقانون الجنائي
- يتعرف على المشاركين والأهداف في تطوير التجارة الإلكترونية.
- يناقش النصوص الأدبية الألمانية والأفلام باللغة الإنجليزية بشكل نقدي.
- يتنبأ بالنمط الجيني للخلايا التي تخضع للانقسام المنصف والانقسام الفتيلي.
- يترجم مقاطع قصيرة من اللغة الإيطالية المعاصرة.
- يحول أنظمة الأرقام من النظام الست عشري إلى الثنائي والعكس.
- يشرح الآثار الاجتماعية والاقتصادية والسياسية للحرب العالمية الأولى على عالم ما بعد الحرب.
- يصنف التفاعلات إلى طاردة للحرارة وماصة للحرارة.

- يتعرف على القوى التي تثبط نمو النظام التعليمي في أيرلندا في القرن التاسع عشر.
- يشرح تأثير الثقافة اليونانية والرومانية على الحضارة الغربية.
- يتعرف على الكلمات المألوفة والعبارات الأساسية المتعلقة بأنفسهم... عندما يتحدث الناس ببطء ووضوح.

3. التطبيق: القدرة على استخدام المواد المستفادة في مواقف جديدة، على سبيل المثال. توظيف الأفكار والمفاهيم في حل المشكلات

الأفعال المناسبة في هذا المجال:

يطبق، يقيم، يحسب، يغير، يختار، يكمل، يمثل، ينشئ، يظهر، يطور، يكتشف، يمثل مسرحيا، يوظف، يفحص، يجرب، يجد، يوضح، يفسر، يعالج، يعدل، يشغل، ينظم، يمارس، يتوقع، يعد، ينتج، يربط، يجدول، يحدد، يعرض، يرسم، يحل، ينقل، يستخدم.

أمثلة مخرجات مجال التطبيق:

- ينشئ جدولًا زمنيًا للأحداث المهمة في تاريخ أستراليا في القرن التاسع عشر.
- يطبق المعرفة بمكافحة العدوى في صيانة مرافق رعاية المرضى.
- يختار واستخدام تقنيات متطورة لتحليل كفاءة استخدام الطاقة في العمليات الصناعية المعقدة.
- يظهر الكفاءة في استخدام المفردات والقواعد وكذلك أصوات اللغة بأساليب مختلفة.....
- يربط تغيرات الطاقة بكسر الروابط وتكوينها.
- يعدل المبادئ التوجيهية في دراسة حالة لشركة تصنيع صغيرة لتمكين مراقبة جودة الإنتاج بشكل أكثر صرامة.
- يظهر كيف أثرت التغييرات في القانون الجنائي على مستويات السجن في اسكتلندا في القرن التاسع عشر.
- يطبق مبادئ الطب المبني على الأدلة لتحديد التشخيص السريري.

4. التحليل: القدرة على تقسيم المعلومات إلى مكوناتها

الأفعال المناسبة في هذا المجال:

يحلل، يقيم، يرتب، يقسم، يحسب، يصنف، يحدد، يقارن، يربط، يبين، ينتقد، يناقش، يستنتج، يفرق، يميز، يقسم، يفحص، يجرب، يوضح، يقرر، يفحص، يحقق ، يرتب، يضع الخطوط العريضة، يشير، يسأل، يربط، يفصل، يقسم تقسيما فرعيا، يختبر.

أمثلة مخرجات مجال التحليل:

- يحلل لماذا يجرم المجتمع بعض السلوكيات.
- يقارن بين نماذج الأعمال الإلكترونية المختلفة.
- يحدد فئات المجالات المختلفة ذات الاهتمام التخصصي في طب الأسنان.
- يناقش الآثار الاقتصادية والبيئية لعمليات تحويل الطاقة.
- يحدد ويقيس مصادر الأخطاء في القياسات.
- يحلل نقديا مجموعة واسعة من النصوص من مختلف الأنواع ومن فترات زمنية مختلفة.

- يقارن بين الممارسات الصفية للمعلم المؤهل حديثًا وممارسة المعلم الذي يتمتع بخبرة تدريسية تبلغ 20 عامًا.
- يحسب الوظائف المنطقية للمبرمجين وأجهزة فك التشفير ومضاعفات الإرسال
- يبحث عن العلاقات والأفكار المتبادلة (فهم الهيكل التنظيمي)

5. التوليف - القدرة على تجميع الأجزاء معًا

الأفعال المناسبة في هذا المجال:

يناقش، يرتب، يجمع، يصنف، يركب يؤلف، ينشئ، يصمم، يطور، يبتكر، يؤسس، يشرح، يصوغ، يعمم، يولّد، يدمج، يخترع، يصنع، يدير، يعدل، ينظم، ينشئ، يخطط، يعد، يقترح، يعيد يرتب، يعيد البناء، يربط، يعيد التنظيم، يراجع، يعيد الكتابة، يهيئ، يلخص.

أمثلة مخرجات مجال مخرجات مجال التوليف:

- يتعرف على المشكلات القابلة لحلول إدارة الطاقة وصياغتها.
- يقترح حلول لمشاكل إدارة الطاقة المعقدة شفهيًا وكتابيًا.
- يجمع تسلسلات التقييمات رفيعة المستوى في شكل برنامج.
- يدمج مفاهيم العمليات الوراثية في النباتات والحيوانات.
- يلخص أسباب وآثار الثورات الروسية عام 1917.
- يربط علامة تغيرات المحتوى الحراري بالتفاعلات الطاردة للحرارة والماصة للحرارة.
- ينظم برنامج تثقيفي للمريض.

6. التقييم: القدرة على الحكم على قيمة المادة لغرض معين

الأفعال المناسبة في هذا المجال:

يقيّم، يتأكد، يجادل، يرفق، يختار، يقارن، يستنتج، يتناقض، يقنع، ينتقد، يقرر، يدافع، يميز، يشرح، يقيم، يفسر، يحكم، يبرر، يقيس، يتنبأ، يصنف، يوصي، يربط، يحلل، يراجع، يسجل، يلخص، يدعم، يتحقق من صحة، يقوم.

أمثلة مخرجات مجال التقييم:

- يقيم أهمية المشاركين الرئيسيين في إحداث التغيير في التاريخ الأيرلندي
- يقيم استراتيجيات التسويق لنماذج الأعمال الإلكترونية المختلفة.
- يقيم دور الرياضة والتربية البدنية في تعزيز الصحة لدى الشباب.
- يتوقع تأثير التغير في درجة الحرارة على موضع التوازن...
- يلخص المساهمات الرئيسية لمايكل فاراداي في مجال الحث الكهرومغناطيسي.

5.1 هرم بلوم التسلسلي المنقح :أندرسون وكراثول (2001)

تستخدم فيها أفعال بدلا من مصادر الأفعال كما هو مبين في الجدول أدناه:

جدول 1: تناظر سلسلة بلوم وأندرسون

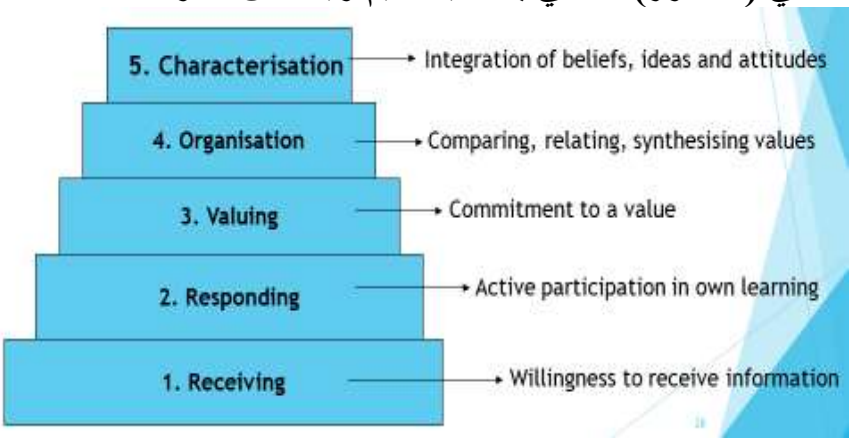
بلوم (1956)	أندرسون وكراثول (2001)
معرفة	يتذكر
فهم	يفهم
تطبيق	يطبق
تحليل	يحلل
توليف	يصنع أو يبتكر
تقييم	يقيم

وتعتبر الثلاث مستويات العليا في هرم المعرفة؛ التحليل والتوليف والتقييم، تعتبر مهارات تفكير عليا في تصنيفات بلوم وأندرسون.

6.1 مجالا العاطفة (الشعور) والحركي النفسي (الفعل) للمخرجات

هناك مجالان آخران للتعلم هما كالآتي:

1- المجال العاطفي (الشعور)- معني بقضايا القيم ويتضمن المواقف



شكل 2: تسلسل مجال الشعور

الأفعال المناسبة للمجال العاطفي

يقدر، يقبل، يساعد، يحاول، يتحدى، يجمع، يكمل، يدافع، يثبت (يؤمن بـ)، يناقش، يجادل، يحتضن، يتبع، يتمسك، يدمج، يأمر، ينظم، ينضم، يشارك، يحكم، يمدح، يسأل، يربط ، يشارك، يدعم، يولف، يقيم.

أمثلة مخرجات التعلم في مجال العاطفة (الشعور)

- يقر الحاجة للمعايير الأخلاقية المهنية.
- يقدر الحاجة إلى السرية في العلاقة المهنية مع العميل.
- يظهر الرغبة في التواصل بشكل جيد مع المرضى.
- يتعامل مع المشاركين بطريقة أخلاقية وإنسانية.
- يحل القضايا المتعارضة بين المعتقدات الشخصية والاعتبارات الأخلاقية.
- يتحمل المسؤولية عن رفاهية الأطفال الذين يتم رعايتهم.

- يشارك في المناقشات الصفية مع الزملاء ومع المعلمين.

2. المجال الحركي النفسي (الفعل)

هذا المجال لم يتطرق إليه بلوم. ينطوي على تناسق نشاط الدماغ مع حركة العضلات.

الأفعال المناسبة لهذا المجال

ينحني، يمسك، يتعامل، يعمل، يؤدي، يصل، يسترخي، يقصر، يمتد، يفرق (باللمس)، يؤدي (بمهارة).

أمثلة المجال الحركي النفسي

المهارات المخبرية

- يشغل مجموعة الأجهزة المحددة في الوحدة بأمان وكفاءة في مختبر الكيمياء.
- يجري المعايرة بدقة وأمان في المختبر.
- يبني رسومات علمية بسيطة للمعالم الجيولوجية في الحقل.

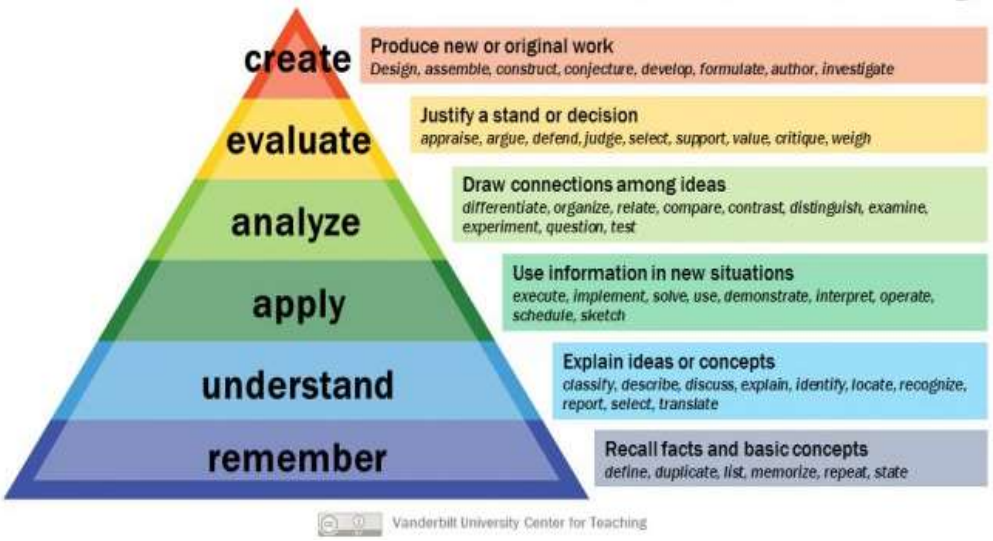
المهارات السريرية

- يجري فحصا بدنيا للمرضى في العيادات الخارجية والأجنحة الطبية العامة، باستثناء إعدادات الرعاية الحرجة.
- يجري بزل الوريد والإنعاش القلبي الرئوي الأساسي.

مهارات العرض

- يقدم عرضا تقديميا فعالا.
- يظهر مجموعة من تقنيات الاتصال الرسومية وCAD.
- يؤدي المهام الصوتية والحركية الأساسية (الدراسات المسرحية).

ويمكن تلخيص مجالات المعرفة حسب بلوم وبلوم المطور وبعض الأفعال المرتبطة بها كما هو مبين بشكل 3 الهرمي، والذي طوره مركز التعليم بجامعة فاندربلت.



شكل 3: هرم بلوم المطور للمعرفة

7.1 فوائد ومشكلات تعيين مخرجات التعلم

1.7.1 فوائد تعيين مخرجات التعلم

- تساعد في توضيح ما هو متوقع منهم للطلاب بشكل أكثر وضوحًا، وبالتالي تساعد في توجيههم في دراستهم - الدافع والشعور بالهدف
- تساعد المعلمين على التركيز بشكل أكثر وضوحًا على ما يريدون بالضبط أن يحققه الطلاب من حيث المعرفة والمهارات والقيم.
- تساعد المعلمين على توضيح فكرهم بشأن ما يريدون تحقيقه وتساعد اللغة المشتركة لمخرجات التعلم على تسهيل المناقشة مع الزملاء.
- تسهم في تحديد معايير التقييم بشكل أكثر فعالية.
- تقديم التوجيه لأصحاب العمل حول المعرفة والفهم والقدرات الذي يمتلكه خريجو البرامج، أي إظهار قيمة البرنامج من حيث مخرجات تعلم البرنامج.
- تشكل أساس بدء أي حوار حول التدريس والتعلم في مؤسسات المستوى الجامعي.

2.7.1 المشكلات الناجمة عن مخرجات التعلم غير الدقيقة

- يمكن أن يحد من التعلم إذا كانت مخرجات التعلم مكتوبة ضمن إطار ضيق للغاية نتيجة لعدم وجود تحدي فكري للمتعلمين.
- الإضرار بالمنهج القائم على التقييم إذا كانت مخرجات التعلم محدودة للغاية.
- يمكن أن يؤدي إلى ارتباك بين الطلاب والمعلمين إذا لم يتم الالتزام بمبادئ صياغة مخرجات التعلم.

8.1 الإطار الوطني للمؤهلات-المملكة العربية السعودية

يمثل الإطار الوطني للمؤهلات نظاماً شاملاً وموحداً لبناء المؤهلات، وتنظيمها، وتسكينها في مستويات، بناء على نواتج التعلم، ويهدف هذا النموذج إلى ربط المؤهلات الصادرة عن الجهات الوطنية أو الدولية المانحة المعترف بها؛ (التعليمية والتدريبية)، بالمستويات المقترنة بها من مستويات الإطار الوطني للمؤهلات في المملكة العربية السعودية. ويشكل الإطار الوطني للمؤهلات في المملكة العربية السعودية (NQF) هيكلاً شاملاً وموحدًا لبناء وتنظيم وتصنيف المؤهلات إلى مستويات بناءً على مخرجات التعلم. وبنفس القدر من الأهمية، يوفر الإطار أيضًا لغة مشتركة ومرجعًا سليمًا لأغراض المقارنة. علاوة على ذلك، فهي أداة وظيفية لتسهيل نقل المعرفة والمهارات والقيم بشكل أفضل عبر بيئات العمل المختلفة على المستويين الوطني والدولي.

تعريف الإطار الوطني للمؤهلات لمخرجات التعلم هو عبارات تحدد المتوقع من المتعلم معرفته و/أو فهمه و/أو القدرة على إظهاره في نهاية فترة التعلم، والتي يتم تحديدها من حيث المعرفة والمهارات والقيم والأخلاق. يمكن قياس نتائج التعلم باستخدام أدوات التقييم المتوافقة مع المستوى المرتبط

1.8.1 مجالات المخرجات المقترحة بالإطار الوطني للمؤهلات (NQF)

- المعارف

- المهارات

تنقسم إلى:

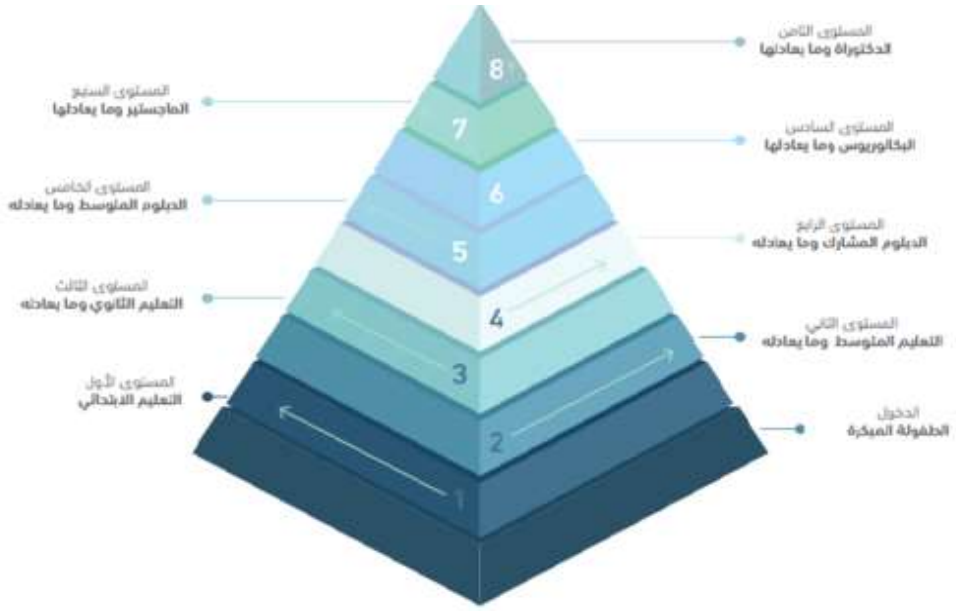
- المهارات الإدراكية
- المهارات العملية والبدنية
- مهارات التواصل وتقنية المعلومات

- القيم والاستقلالية والمسؤولية

يمكن ربط تصنيف بلوم والمجالان الآخران بمجالات مخرجات التعلم الخاصة بالإطار الوطني للمؤهلات، حيث أن مستويات المعرفة ترتبط بالمعارف ومهارات الإدراك ومهارات التواصل وتقنية المعلومات، بينما ترتبط مجالات القيم والمسؤولية بمجال العاطفة (الشعور)، وترتبط مخرجات المجال الحركي النفسي بالمهارات العملية والبدنية.

2.8.1 مستويات التعلم طبقا للإطار الوطني للمؤهلات

يبين شكل 4 المستويات الثمانية للتعلم حسب الإطار الوطني للمؤهلات



شكل 4: مستويات التعلم حسب الإطار الوطني للمؤهلات

3.8.1 مخرجات تعلم المستوى السادس في الإطار الوطني للمؤهلات

المعرفة والفهم:

في هذا المستوى سيكون لدى الخِرّيج أو المتعلم أو المتدرب:

بُنية واسعة وعميقة من المعارف والفهم للنظريات والمبادئ والمفاهيم المتضمنة، في واحد أو أكثر من مجالات التخصص أو العمل.

المعرفة والفهم العميق بالعمليات والإجراءات والمواد والتقنيات، والممارسات، والمسلّمات، و/ أو المصطلحات في مجال التخصص أو العمل.

مجموعة واسعة من المعرفة المتخصصة والفهم المبني على التطورات الحديثة في مجال التخصص أو المهنة أو العمل.

المعرفة والفهم بمنهجية البحث و أساليب الاستقصاء.

المهارات

في هذا المستوى سيكون لدى الخِرّيج أو المتعلم أو المتدرب مجموعة من المهارات الإدراكية والعملية والبدنية، ومهارات الاتصال وتقنية المعلومات والاتصالات المتقدّمة؛ للقيام بما يلي:

المهارات الإدراكية:

تطبيق المفاهيم والمبادئ والنظريات المتضمّنة والمتكاملة في سياقات مختلفة في مجال التخصص أو المهنة أو العمل.

حل المشكلات في سياقات معقّدة ومتنوعة، في واحد أو أكثر من مجالات لتخصص أو العمل.

توظيف مهارات التفكير الناقد، ووضع حلول إبداعية لقضايا ومشكلات في سياقات معقّدة ومتنوّعة، في مجال التخصص أو المهنة أو العمل.

ممارسة أساليب الاستقصاء والتحقّق والبحث في قضايا ومشكلات معقّدة.

المهارات العملية والبدنية:

استخدام العمليات والتقنيات والأدوات والأجهزة و/ أو المواد المتقدمة وتكييفها؛ للقيام بأنشطة عملية معقّدة ومتنوّعة.

أداء مجموعة من المهام والإجراءات العملية المعقّدة والمتنوّعة، المرتبطة بالتخصص أو الممارسة المهنية أو العمل.

مهارات التواصل، وتقنية المعلومات:

التواصل بطرق متنوعة؛ لإظهار فهم المعرفة النظرية، ونقل المعرفة والمهارات المتخصصة والأفكار المعقدة لمجموعة من المتلقين.

استخدام العمليات الرياضية والأساليب الكمية؛ لمعالجة البيانات والمعلومات في سياقات معقدة ومتنوعة، المرتبطة بمجال التخصص أو العمل.

اختيار مجموعة متنوعة من أدوات وتطبيقات التقنية الرقمية وتقنية المعلومات والاتصال الأساسية والمتخصصة، واستخدامها وتكييفها؛ لمعالجة البيانات والمعلومات وتحليلها، ودعم البحوث المتخصصة و/أو المشاريع وتعزيزه.

في هذا المستوى، وضمن مجموعة من سياقات معقدة ومتنوعة؛ يستطيع الخِرّيج أو المتعلم أو المتدرب القيام بما يلي:

القيم والأخلاق:

إظهار الالتزام بالقيم والمعايير والأخلاق المهنية والإنسانية، وتمثّل المواطنة المسؤولة والتعايش مع الآخرين.

الاستقلالية والمسؤولية:

بناء خطط للتطوير الذاتي الأكاديمي و /أو المهني، والعمل على تحقيقها بفاعلية، وتقويم تعلمه وتأمل أدائه، واتخاذ قرارات بشأن التطوير الذاتي و /أو المهام بناءً على الأدلة باستقلالية.

إدارة المهام والأنشطة المتعلقة بالتخصص، و/أو العمل بطريقة مهنية وباستقلالية.

العمل بشكل تعاوني وبنّاء، وقيادة فرق متنوعة؛ للقيام بأداء مجموعة من المهام بمسؤولية، والقيام بدور رئيس في تخطيط العمل المشترك وتقويمه.

المشاركة الفعّالة في تطوير التخصص والمجتمع.

9.1 المعايير الأكاديمية التخصصية

- انطلاقاً من حرص هيئة تقويم التعليم والتدريب على بناء وتطوير برامج أكاديمية وطنية عالية الجودة، عملت الهيئة على إعداد معايير أكاديمية متخصصة
- تم تحديد مخرجات تعلم رئيسية لكل تخصص.
- الهدف الرئيسي من هذا هو وضع مخرجات التعلم المتخصصة التي ينبغي أن يحققها - على الأقل - طلاب التخصص (المجال) قبل التخرج مباشرة.

10.1 كيفية إعداد مخرجات تعلم البرنامج

1.10.1 إعداد مخرجات تعلم البرنامج (PLOs)

- الدور الأكبر يكون من قبل "لجنة جودة البرنامج" تحت إشراف وحدة التطوير والجودة وبالتعاون مع الأساتذة القدامى في البرنامج لتعيين وإعداد مخرجات البرنامج.
- تتم كتابة المخرجات بمراعاة النقاط التالية:

- تتم كتابة PLOs من وجهة الطالب باستخدام أفعال قابلة للقياس أو يمكن ملاحظتها.
- تصف البيانات القابلة للقياس (المعرفة والفهم والمهارات والقيم) التي يظهرها الطلاب بحلول وقت التخرج.
- ينبغي على مخرجات تعلم البرنامج أن تتسق مع الإطار الوطني للمؤهلات ا لسعودي (NQF)
- ينبغي على مخرجات تعلم البرنامج أن تتسق مع المعايير التخصصية للبرنامج والمحددة من قبل المركز الوطني للتقويم والاعتماد الأكاديمي
- ينبغي على مخرجات تعلم البرنامج أن تتسق مع متطلبات سوق العمل، ويجب أن تعمل وتساعد مخرجات تعلم البرنامج في تحقيق الخصائص المتوقعة من خريجي البرنامج
- ينبغي أن تتسق مخرجات التعلم مع رسالة البرنامج وأهدافه وخصائص خريجي الجامعة.

- يجب أن يكون هناك ربط لمخرجات تعلم البرنامج بمقرر أو بمجموعة من المقررات الدراسية، كما يجب ألا تحتوي الخطة الدراسية مقررا لا يرتبط بأي مخرج للبرنامج.

2.10.1 خواص مخرجات تعلم البرنامج

للتأكد من أن مخرجات التعلم للبرنامج قابلة للقياس، فمن المفيد:

• استخدم أفعال المبني للمعلوم وتجنب استخدام عبارات مثل "يفهم" و"يعرف" دون تحديد كيف يمكن للطلاب إظهار فهمهم أو معرفتهم.

• استخدام لغة بسيطة وتجنب البيانات التفصيلية بشكل مفرط.

• تحري الدقة فعلى سبيل المثال، "سيكون الطلاب قادرين على استخدام المفاهيم واللغة والنظريات الرئيسة للتخصص لتفسير الظواهر النفسية" تعتبر محددة مقارنة بالعبارة الأكثر غموضًا، "سيعرف الطلاب المفاهيم واللغة والنظريات الرئيسة للعلم."

• التمييز بين عمليات التعلم ومخرجات التعلم، على سبيل المثال، "سيقوم الخريجون بإكمال الأطروحة" ليس مخرج تعليمي. كما تتحدث بعض النتائج عن الجودة الشاملة لبرنامج البكالوريوس، على سبيل المثال، "سوف يتقدم الطلاب ويتم قبولهم للدراسات العليا." ومع ذلك، فإن نتائج مثل هذه ليست "مخرجات تعلم" محددة من حيث المعرفة والمهارات والقيم، ولا ينبغي تضمينها ضمن بيانات مخرجات تعلم البرنامج.

• التفكير في استخدام "أو" لصياغة مخرج تعلم البرامج ذات المسارات الاختيارية، على سبيل المثال، "سيكون الطلاب قادرين على تحليل الأعمال الفنية أو سيكونون قادرين على إنشاء أعمال فنية".

• تجنب المخرجات المركبة التي تتطلب عبارات مختلفة من الأدلة. عبارة "سيكون الطلاب قادرين على الكتابة والتحدث بفعالية" تحتوي على نتيجتين. في بعض الأحيان يمكن حذف الأفعال المتعددة في النتيجة إذا كانت زائدة عن الحاجة أو أقل أهمية.

• الأخذ بعين الاعتبار نوع المشاريع/المهام التي يتعين على الطلاب القيام بها المطلوب منهم فيها إثبات قدرتهم على التفكير/التصرف كعالم فيزياء أو لغوي أو موسيقي، وذلك بما يتوافق مع التدريب المقدم لهم في تخصصهم، وكما هو محدد في مخرج تعلم البرنامج.

• استخدام/مراجعة الواجبات الموجودة في المقررات المتقدمة لتقييم نتائج تعلم البرنامج. في برامج البكالوريوس، تسمح مشاريع السنة النهائية (الأوراق البحثية والتقارير البحثية والأعمال الفنية) للطلاب بإظهار المستوى الأكثر تقدمًا لمهاراتهم ومعرفتهم.

• في برامج الدراسات العليا، يوفر الامتحان التأهيلي، والدفاع عن مقترح الأطروحة والأطروحة نفسها الفرص لأعضاء هيئة التدريس لقياس مخرجات تعلم البرنامج.

3.10.1 كيفية استخدام أغراض البرنامج التعليمية لكتابة مخرجات تعلم البرنامج

البرنامج يملك بيان رسالة وله أهداف أو غايات تعليمية مكتوبة، لذا يمكن استخدامها كأساس لكتابة مخرجات التعلم الخاصة بالبرنامج. قد تكون الأهداف والغايات أكثر عمومية من مجموعة مخرجات تعلم البرنامج، وقد تكون مكتوبة من منظور ما ينوي البرنامج فعله أو نقله بدلاً من ما ينبغي على الطلاب تعلمه، وقد تكون أو لا تكون قابلة للقياس، ومع ذلك، يمكن الاستعانة بتلك الأهداف لتوضيح المخرجات

المتوقعة من التدريس.

11.1 إعداد مخرجات تعلم المقرر (CLOs)

- الدور الرئيس في كتابة تلك المخرجات هو لأعضاء هيئة التدريس واللجان المعنية كلجان المقررات
- تتم كتابة المخرجات بمراعاة النقاط التالية:

- تتم كتابة CLOs من وجهة الطالب باستخدام أفعال قابلة للقياس أو يمكن ملاحظتها.
- تصف مخرجات تعلم المقرر أو الوحدة التعليمية البيانات القابلة للقياس (المعرفة والفهم والمهارات والقيم والمسؤولية) بصورة تفصيلية مرتبطة بمحتويات وأنشطة المقرر والتي يظهرها الطلاب في نهاية المقرر أو الوحدة التعليمية.

- يحدد في مواصفات المقرر مخرجات تعلم المقرر (CLOs) ، وتربط المقررات مع مخرجات تعلم البرنامج (PLOs) بمستويات محددة (غير مرتبطة، تمهيدي، ممارس أو متقن)

الفصل الثاني

طرق قياس وتقييم مخرجات المقررات

1.2 مقدمة

لتقييم ما إذا كان طلابك يحققون مخرجات التعلم للمقرر بشكل فعال، يتعين علي المحاضر اختيار طريقة التقييم المناسبة. تتيح طرق التقييم المختلفة تقييم المعارف والمهارات المختلفة. على سبيل المثال، في حين قد تطلب إحدى الطرق من الطلاب إظهار مهارات تحليلية، قد تركز طريقة أخرى على التعاون. وستحدد طريقة التقييم المختارة اختيار المهمة المناسبة.

لاختيار طريقة التقييم المناسبة، يجب أن يلم المحاضر بما يلي:

- مخرجات التعلم الخاصة بالمقرر أي المهارات والمعارف والقيم المرتبطة بالمقرر
- مخرجات تعلم البرنامج التي يخدمها هذا المقرر.
- طرق التقييم التي ستسمح لطلابك بإظهار المهارات والمعارف.

إن أخذ هذه الجوانب الثلاثة بعين الاعتبار يضع الطالب وتعلمه في مركز تصميم التعلم.

2.2 أغراض الاختبارات

- اختبارات التعلم
- اختبارات من أجل التعلم
- اختبارات للتعلم

1) اختبارات التعلم

يمكنك استخدام الاختبارات للمساعدة في تحديد ما إذا كان الطلاب يستوفون معايير مستوى الصف أم لا.

عادةً ما تعتمد تقييمات التعلم على الدرجات، ويمكن أن تشمل ما يلي:

الامتحانات

المحافظ

المشاريع النهائية

الاختبارات الموحدة

غالبًا ما يكون نتيجة لهذه الاختبارات درجة وهي التي تنقل إنجازات الطلاب إلى المعلمين وأولياء الأمور والطلاب والإداريين على مستوى المعهد وقادة المعهد.

تشمل الأنواع الشائعة لتقييم التعلم ما يلي:

- الاختبارات التلخيصية
- الاختبارات ذات المعايير المرجعية
- الاختبارات ذات المبادئ المرجعية

2) اختبارات من أجل التعلم

توفر تقييمات التعلم للمحاضر لمحة واضحة عن تعلم الطلاب وفهمهم أثناء قيام المحاضر بالتدريس - مما يسمح له بتعديل كل شيء بدءًا من إستراتيجيات إدارة الفصل الدراسي وحتى خطط الدروس الخاصة بالمحاضر أثناء المضي قدمًا.

يجب أن تكون تقييمات التعلم مستمرة وقابلة للتنفيذ دائمًا، وعندما يقوم المحاضر بإنشاء الاختبارات، يتم وضع هذه الأسئلة الرئيسية في الاعتبار:

- ما الذي لا يزال الطلاب بحاجة إلى معرفته؟
- ماذا استفاد الطلاب من الدرس؟
- هل وجد الطلاب هذا الدرس سهلاً للغاية؟ صعب جدا؟
- هل وصلت استراتيجيات التدريس الخاصة بي إلى الطلاب بفعالية؟
- ما هي أكثر الأمور التي يساء فهمها بين الطلاب؟
- ما الذي أردت أن يتعلمه الطلاب أكثر من هذا الدرس؟ هل نجحت؟

هناك العديد من الطرق التي يمكنك من خلالها إجراء تقييمات للتعلم، حتى في الفصول الدراسية المزدحمة. في الوقت الحالي، يجب تذكر أن هذه الاختبارات ليست مخصصة للطلاب فقط - بل لتزويدك بتعليقات قابلة للتنفيذ لتحسين تعليم المحاضر.

تشمل الأنواع الشائعة لتقييم التعلم الاختبارات التكوينية والاختبارات التشخيصية.

3) اختبارات للتعلم

التقييم كتعلم يُشرك الطلاب بشكل فعال في عملية التعلم. إنه يعلم مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات ويشجع الطلاب على وضع أهداف قابلة للتحقيق لأنفسهم وقياس تقدمهم بشكل موضوعي.

يمكن للمحاضر المساعدة في إشراك الطلاب في عملية التعلم أيضًا، وأظهرت إحدى الدراسات "أن الطلاب في معظم الحالات أشاروا إلى المعرفة المستهدفة باعتبارها السبب وراء جعل المهمة مثيرة للاهتمام وجذابة، تليها الطريقة التي تم بها التعامل مع المحتوى في الفصل الدراسي".

3.2 أنواع الأسئلة والاختبارات

1.3.2 أنواع الأسئلة المختلفة

يمكن تصنيف أسئلة الاختبارات إلى سبعة أنواع من أسئلة الاختبار، بالإضافة إلى نصائح لاستخدام كل منها: 1) الاختيار من متعدد، 2) صواب/خطأ، 3) المطابقة، 4) الإجابة القصيرة، 5) المقال، 6) الشفهي و 7) الحسابية.

2.3.2 أنواع الاختبارات المختلفة

هناك أنواع مختلفة من الاختبارات في التعليم، من الذاتية، والموضوعية، والختامية، والتكوينية إلى الاختبارات التشخيصية للتربية الصحية. تساعد هذه الاختبارات في قياس معرفة الطلاب ومستويات فهمهم للمواد الدراسية. توفر الاختبارات أيضًا أساسًا يستخدم للمكافآت والتقدير.

3.3.2 أنواع الاختبارات الأكثر شيوعًا

أنواع الاختبارات الشائعة. هناك ثلاثة أنواع شائعة من الاختبارات: الاختبارات الكتابية، والاختبارات الشفهية، واختبارات المهارات البدنية.

4.3.2 الغرض من أنواع الاختبارات المختلفة

لقد شكلت بيئات التعلم عن بعد أو الهجين بعض التحديات للمحاضرين، ولفد فقد بعض الطلاب جزءًا من تقدمهم الأكاديمي لهذا السبب، ولكن تحفيز الطلاب على التعلم والنمو يظل هدفًا ثابتًا. يمكن أن يساعد تقييم الطلاب بطرق هادفة في تحفيزهم وتمكينهم من التقدم عندما يصبحون مسؤولين عن تعلمهم.

لكن الاختبار يمكن أن يساهم في القلق لدى العديد من الطلاب، وقد يكون من الصعب تنظيم التقييمات بشكل صحيح، من الممكن أن يستغرق تصنيفها وقتًا طويلاً، وكمحاضر من المهم أن تعلم أن تقدم الطالب ليس مجرد رقم في بطاقة التقرير. هناك ما هو أكثر بكثير في التقييمات من مجرد تقديم اختبار نهاية الوحدة أو التحضير لاختبار نهائي، حيث أن التقييمات تساعد في تشكيل عملية التعلم في جميع الموضوعات، وتمنحك رؤى حول مدى تعلم الطلاب.

يجب أن يكون الغرض الرئيسي من الاختبار في المعاهد التعليمية هو توفير معلومات تفسيرية للمحاضين وقادة المعهد حول تأثيرهم على الطلاب، بحيث يحصل هؤلاء المحاضرون على أفضل المعلومات الممكنة حول الخطوات التي يجب اتخاذها مع التدريس وكيف يحتاجون إلى التغيير والتكيف. وفي كثير من الأحيان نستخدم الاختبار في المعاهد العلمية لإعلام الطلاب بتقدمهم وتحصيلهم، وهذا بالطبع مهم، ولكن الأهم هو استخدام هذه المعلومات لإعلام المحاضرين بتأثيرها على الطلاب. يعد استخدام التقييمات كملاحظات للمحاضرين أمرًا مفيدا ومهما، ويتم تعظيم هذه الفائدة عندما تكون الاختبارات في الوقت المناسب وغنية بالمعلومات ومرتبطة بما يقوم المحاضرون بتدريسه فعليًا.

يمكن تصنيف أنواع الاختبارات إلى ستة أنواع هي:

- الاختبارات التشخيصية
- الاختبارات التكوينية
- الاختبارات التلخيصية
- الاختبارات الإيبساتيف (الاختيار غير الطوعي)
- الاختبارات ذات مبادئ مرجعية
- الاختبارات ذات معايير مرجعية

يمكن أن تساعدك الأنواع المختلفة من الاختبارات في فهم تقدم الطلاب بطرق مختلفة. يمكن لهذا الفهم أن يفيد استراتيجيات التدريس التي تستخدمها، وقد يؤدي إلى تعديلات مهمة.

3.2 تعريفات وأمثلة على طرق الاختبارات

يوجد العديد من الأمثلة على طرق الاختبارات، وسوف نستعرض بعضها مع ملاحظة أن هذه أمثلة وليست قائمة شاملة وكاملة. وبنبغي أن يختار المحاضر من بينها ما يناسب مقرره من حيث طبيعته ومستواه وعدد الطلاب وغير ذلك.

1) تطبيقي

تطبيق المفاهيم والمهارات على سياقات جديدة معروفة، ويمكن أن تتماشى العديد من أنواع التقييم مع هذه الطريقة - ما يميز مهمة التطبيق هو أنها توفر سياقًا حقيقيًا لتطبيق المعرفة والمهارات.

طرق التقييمات

- خطة العمل لسيناريو محدد
- محاكاة الخبرة الميدانية
- مناقشة سيناريو التطبيق
- السيناريوهات/دراسات الحالة
- مشافهات تفاعلية تركز على التطبيق (Viva Voce)
- حل المشكلات المتعلقة بسيناريو حقيقي
- مناقشة تتعلق بمسألة أو سيناريو
- مقابلة

2) تحليلي

رسم الروابط بين الأفكار المعقدة والتفكير النقدي وإصدار الأحكام وتطوير الحلول (تطوير الحجج، والتأمل، والتقييم، والحكم، وحل المشكلات).

طرق التقييمات

- مهمة كتابية (مقالة، تقرير، ورقة عاكسة، وما إلى ذلك)
- العرض الشفهي - شخصيًا أو عبر الفيديو أو المسجل - يركز على الحالة
- مجلة
- رسالة نصيحة إلى...
- إعداد ورقة إحاطة للجنة لاجتماع محدد
- مراجعة الكتاب (أو المقالة)
- مقالة جريدة
- تعليق/نقد من منظور نظري

3) تعاوني

العمل مع الآخرين في مهمة محددة وبطرق يساهم فيها كل فرد. إذا كان تقييم المحاضر يتضمن عملًا جماعيًا، فذلك يأكد أنه يتوافق مع إرشادات التقييم - إجراء تقييم المقررات الدراسية وإجراءات الامتحانات بشأن أعمال التقييم الجماعي.

طرق التقييمات

- المشروع، على سبيل المثال، مهمة مكتوبة
- المشاركة في إنشاء المنتج
- مراجعة
- لعب الأدوار
- أداء

- عرض تقديمي
- مناقشة

4) ابتكاري

تسهيل الرؤية أو التغيير بناءً على الأساليب الجديدة والأصلية. قد يتضمن ذلك عملية إبداعية و/أو يؤدي إلى منتج جديد و/أو أصلي. (التصميم، الإنتاج، الإبداع، الابتكار، الأداء).

طرق التقييمات

- مَلَفّ الأعمال
- أداء
- العرض التفاعلي
- الاستجابة الافتراضية
- مشروع الابتكار
- تصميم المنتج/الخبرة

5) تقييمي

الانخراط في تحقيق منضبط لإصدار الأحكام بناءً على الأدلة (التشكيك في الافتراضات والتحيز، إصدار الأحكام باستخدام مجموعة من الخطوات، تبرير القرارات والأحكام، الجدال، الوصف، المناصرة، التفاوض، العرض).

طرق التقييمات

- مهمة كتابية (مقالة، تقرير، ورقة عاكسة، وما إلى ذلك)
- العرض الشفوي
- مناقشة
- الاستجابة لملاحظة الممارسة المهنية الحقيقية أو المحاكية

6) تحققي

تذكر الحقائق والمفاهيم الأساسية وشرح الأفكار أو المفاهيم لإظهار المعرفة والفهم (التذكر، الوصف، الإبلاغ، إعادة الإحصاء ، التعرف، التحديد، الربط، والتربيط).

طرق التقييمات

- الامتحان/الاختبار الكتابي بما في ذلك أسئلة الاختيار من متعدد، وأسئلة الإجابة القصيرة
- الامتحان الشفوي
- تقرير
- التعليق على دقة مجموعة من العبارات
- تقييم كتابي يتضمن أسئلة ذات إجابات قصيرة، وأسئلة الصواب/الخطأ/الاختيار من متعدد

7) حقلي

المشاركة في الأعمال التي تتم خارج الجامعة لاكتساب المعرفة من خلال الاتصال المباشر والملاحظة

(تطبيق النظرية، التعلم التجريبي، التوثيق، التسجيل، الملاحظة، الإبلاغ، المناقشة، التشخيص).

طرق التقييمات

- مراقبة الممارسة المهنية، على سبيل المثال، زيارات المصنع
- جمع البيانات وتحليلها
- تقييم طرق جمع البيانات

8) الفوق إدراكي

تخطيط مهمة، ومراقبة التقدم، والتقييم الذاتي، والتكيف وفقًا للتقييم الذاتي وفهم المعرفة الخاصة بالفرد (تحديد المشكلات، طرح المشكلات، تحديد المشكلات، تحليل البيانات، المراجعة، تصميم التجارب، التخطيط، تطبيق المعلومات).

طرق التقييمات

- التفكير في مهمة التقييم السابقة والمراجعة
- تقييم التقدم المحرز نحو إكمال المهمة، أي تتبع أو الاحتفاظ بدفتر يوميات
- تقييم فهم المشكلة
- سيناريو المشكلة بما في ذلك تحديد المشاكل وطرق حل المشكلة
- ورقة المؤتمر (أو ملاحظات لورقة المؤتمر بما في ذلك المراجع)
- مشروع المجموعة بما في ذلك تخصيص الأدوار المتعلقة بالمعرفة، وتحديد العمليات وعمليات المراجعة وإعداد التقارير.

9) العملي

شارك في نشاط عملي يتضمن خبرة عملية (تطبيق النظرية، حل المشكلات، التعلم التجريبي، التوثيق، التسجيل، الملاحظة، الإبلاغ).

طرق التقييمات

- محاكاة
- العمل المختبري - تطبيق المهارات والمعرفة على مهمة عملية
- المشروع المؤدي إلى إنشاء المنتج
- التجارب أو الاختبارات - تسجيل وتحليل البيانات وتقييم الأساليب

10) البحثي

الوصول إلى المعلومات وإدارتها وتوصيلها للإجابة على سؤال أو لغرض محدد (البحث والتحقيق وتفسير وتنظيم ومراجعة وإعادة صياغة المعلومات، جمع البيانات والبحث ومراقبة وتفسير وإدارة مصادر المعلومات).

طرق التقييمات

- مهمة كتابية (مقالة، تقرير، ورقة عاكسة، وما إلى ذلك)
- مقال صحفي

- عرض تقديمي
- مناقشة

4.2 أنواع التقييم

يمكن أيضًا مواءمة طرق التقييم مع أنواع التقييم، مما يسمح بتغيير أنواع التقييم على مستوى مواصفات المقرر دون تغيير طريقة التقييم.
إذا كانت معاييرك تركز على المهارات والمعرفة التي سيتم تقييمها، فيمكنك تغيير عناصر مثل:

- القالب
- الطول
- تفاصيل المهمة
- شكل المهمة.

يجب أن تظل العناصر الأخرى كما هي. وتشمل هذه:

- عدد مهام التقييم
- الأوزان
- الفئة
- الطريقة

هناك العديد من وسائل التقييم التي يمكن استخدامها لقياس تعلم الطلاب وفعالية عملية التعلم.

1) الامتحانات

إن تصميم اختبارات أفضل يعني تطبيق نفس مبادئ التقييم التي تطبقها عند تصميم أي وسيلة تقييم أخرى، وعند تصميم الاختبار، اسأل نفسك الأسئلة الأربعة التالية:
1. ما هو الهدف من هذا الامتحان؟
2. ما هو شكل/طريقة الامتحان التي ستسمح للطلاب بإظهار مخرجات التعلم ذات الصلة؟
3. هل فكرت باستخدم هذه القائمة لفحص الامتحان الخاص بك؟
   - الوقت المتاح لك لتصميم وبناء الاختبار.
   - طول الوقت الذي يستغرقه الطلاب لإكمال الاختبار والمدة التي قد يستغرقها الطالب لإكمال كل سؤال/مهمة.
   - طول الوقت لديك لوضع علامة.
   - عدد الطلاب المتقدمين للامتحان.
   - تنوع الطلاب الذين يؤدون الامتحان.
   - نوع التكنولوجيا المستخدمة لتقديم الامتحانات، ومدى ثقة الطلاب من استخدام هذه التكنولوجيا.
   - توزيع العلامات على مستوى الامتحان.
4. كيفية تحسين النزاهة الأكاديمية؟

جانب آخر من تصميم الامتحان هو النظر في استراتيجيات لتحسين النزاهة الأكاديمية.

2) التقرير

يمكن أن تساعد كتابة التقارير الطلاب على تطوير المهارات التي يقدرها أصحاب العمل. التقرير هو وثيقة رسمية تستخدم البحث لدعم الاستنتاج. تستخدم التقارير في العديد من المهن والتخصصات. على سبيل

المثال، هناك:

- التقارير المخبرية
- تقارير التصميم الفني.

وبغض النظر عن طول التقارير، ينبغي أن تكون واضحة وموجزة ومدعومة بالأدلة.
يتم استخدام التقرير وتعتبر مهام تقييم مفيدة عندما يحتاج الطالب إلى أن:

- يبحث
- يصف
- يحل المشكلة
- يفسر
- يحلل
- يقيم
- يتواصل
- يولف
- يكامل

3) المقال

تطلب تقييمات المقالات من الطلاب إظهار وجهة نظر مدعومة بالأدلة وأنها تسمح للطلاب بإظهار ما تعلموه وبناء مهاراتهم في الكتابة. يتطلب السؤال المقالي إجابة مكتوبة، والتي قد تختلف من بضع فقرات إلى عدد من الصفحات. الأسئلة المقالية عادة ما تكون ذات نهايات مفتوحة، وهي تختلف عن الأسئلة ذات الإجابة القصيرة في أنها:

- تتطلب المزيد من الوقت
- أقل تنظيماً
- مطالبة الطلاب بدمج المعلومات وتفسيرها.

تستخدم المقالة لاختبار مستوى التفكير العالي لدى الطلاب.

4) المَجلد أو الحافظة

تساعد الحافظات الطلاب على جمع إنجازاتهم والتفكير فيها، والمحفظة هي عبارة عن مجموعة من المصنوعات اليدوية، أو الأدلة، مصحوبة بالتأمل الذاتي. إنها تلخص تطور الطالب ونموه وتقدمه.
تم استخدام المحفظة وتكون المحفظة فعالة على النحو التالي:

- أرشيف للعناصر التعليمية التي قام الطالب بإنتاجها
- طريقة للطلاب لتوثيق وتتبع تعلمهم مع مرور الوقت
- طريقة لدعم التعلم التأملي والخطاب حول التعلم.

5) العروض الطلابية

تعد القدرة على تخطيط وتقديم عرض تقديمي احترافي أمرًا ذا قيمة لكل من التقدم الأكاديمي والحياة المهنية.
تقدم العروض التقديمية للطلاب المعلومات للجمهور بطريقة جذابة ومثيرة للاهتمام.
قد يكونوا:

- لفظي فقط

- مصحوبة بالموارد مثل الشرائح.
- متى يتم استخدام العرض التقديمي للطلاب، تكون العروض التقديمية مفيدة عندما يحتاج الطلاب إلى توصيل معرفتهم وفهمهم للجمهور.

6) التقييم الشفهي التفاعلي

التقييم الشفهي التفاعلي (IOA) هو نهج تقييم أصيل يتضمن محادثة حقيقية وغير مكتوبة بين المقيم والطالب /الطلاب في إطار سيناريو مكان العمل (Sotiriadou et al., 2020).

متى يتم استخدام المحادثة الشفهية التفاعلية؟ يمكن استخدام المحادثة الشفهية التفاعلية في أي موضوع وفي أي تخصص من المرحلة الجامعية إلى مستويات الدراسات العليا. ويتم تنفيذه كمهمة فردية، ويمكن أن يكون تقييمًا تكوينيًا أو تقييميًا. ويمكن إدارتها بشكل متزامن أو غير متزامن، ووجهًا لوجه أو عبر الإنترنت (Logan et al., 2020).

7) الانعكاس

الانعكاس هو استجابة تم تطويرها لخلق معنى من تكامل المعرفة والخبرة أو النظرية والممارسة، في حين أن التفكير كتقييم يشمل الممارسة التأملية في السياقات المهنية، فهو أيضًا ذو صلة بتقييم التفكير النقدي في التعلم (طومسون وباسكال، 2012). التأمل هو عملية إشراك الذات في تفاعلات يقظة ونقدية واستكشافية ومتكررة مع أفكار الفرد وأفعاله وإطارها المفاهيمي الأساسي، بهدف تغييرها وإلقاء نظرة على التغيير نفسه. (نجوين وآخرون، 2014)

يعد تطوير الخريجين الممارسين العاكسين هدفًا رئيسيًا في التعليم العالي. تطبق الممارسة التأملية النقدية التعلم من التأمل على الممارسة المهنية في دورة مستمرة. غالبًا ما تكون الكتابة التأملية، حيث يفكر الطلاب في المواضيع في ضوء التعلم النظري، جزءًا من موضوعات التوظيف المهنية مثل التمريض وتخصصات الرعاية الطبية والصحية الأخرى وممارسة التدريس، ومع ذلك، يمكن أن يكون التفكير أيضًا مهمة التقييم النهائية في مجموعة واسعة من التخصصات الأخرى.

8) التقييم الشفهي

يعد Viva voce أحد أشكال التقييم الشفهي الذي يساعد الطلاب على تطوير مهارات تواصل قيمة. يتم تعريف) Viva voceمشتق من اللغة اللاتينية في العصور الوسطى) على أنه "اختبار يتم إجراؤه عن طريق الكلام أو التقييم حيث تكون استجابة الطالب لمهمة التقييم لفظية، بمعنى التعبير عنها أو نقلها بالكلام بدلاً من الكتابة" (Pearce & Lee 2009) يمكن إجراء التقييم من قبل واحد أو أكثر من المقيمين.
متى يتم استخدام viva voce، تكون تقييمات viva voce مفيدة لما يلي:

- دراسة جزء كبير من المنهج
- السماح للطلاب "بالتفكير على أقدامهم" والتعبير عن أنفسهم بشكل هادف
- إظهار قدرة الطلاب على التأمل والتفكير النقدي في الوقت الحقيقي
- التمييز بين التعلم السطحي والمتعمق (من خلال الحوار التفاعلي بين الطالب والممتحن)
- فحص موضوعي
- الاستدعاء الواقعي
- المعرفة التطبيقية
- القدرة على تجميع المعلومات

- مهارات التواصل

9) تحليل دراسة الحالة أو الأسئلة القائمة على السيناريو

تتيح دراسات الحالة والتقييمات القائمة على السيناريوهات للطلاب تطبيق معرفتهم النظرية على قضية تنظيمية حقيقية. إنها أدوات تعليمية قوية تتطلب من المتعلمين الاستفادة من تجاربهم ومهاراتهم الخاصة لتحليل الموقف والاستجابة له.

وباستخدام الدراسات والسيناريوهات، يهدف المعلمون إلى تطوير مهارات التفكير وحل المشكلات واتخاذ القرار لدى الطلاب (Tunny, Papinczak & Young, 2010; Bloomfield & Magney, 2009) فهي تسمح للطلاب برؤية كيف يمكن تطبيق تعلمهم في مواقف العالم الحقيقي، دون ضغوط وقيود الواقع العملي.

متى نستخدم دراسات الحالة أو السيناريوهات، نستخدم دراسات الحالة أو السيناريوهات من أجل:

- تقييم مهارات التفكير واتخاذ القرار
- تقييم تطبيق المعرفة والمهارات لحالة التعلم الممارسة المهنية.

تعتبر دراسات الحالة والسيناريوهات مفيدة بشكل خاص عندما تكون المواقف معقدة والحلول غير مؤكدة.

5.2 قياس مخرجات تعلم المقررات والوحدات التعليمية

لقياس مخرجات تعلم المقرر أو الوحدة التعليمية بمكن اتباع إحدى الطرق الآتية:

i. استخدام جميع الأنشطة والمهام المستخدمة خلال مدة تدريس المقرر/الوحدة التعليمية كامتحانات فصلية واختبارات قصيرة وتقارير ومجموعات تفاعلية بالإضافة طبعا للاختبار النهائي لقياس مدى تحقق المخرجات المتوقعة من المقرر/الوحدة التعليمية. وفي هذا الصدد يكون لكل نشاط وزنا مناسبا ومتفقا مع النشاط ومدى شموليته وعمقه.

ii. استخدام جميع الأنشطة والمهام المستخدمة خلال تدريس المقرر/الوحدة التعليمية كامتحانات فصلية واختبارات قصيرة وتقارير ومجموعات تفاعلية للقياس التكويني (البنائي) لمخرج التعلم، بينما يستخدم الاختبار النهائي بغض النظر عن نوعيته للقياس التجميعي.

6.2 تصميم أدوات القياس لتقييم مخرجات التعلم

يجب مراعاة الآتي:

- وضع أسئلة الاختبارات بحيث يقتصر كل سؤال أو جزء معين منه على قياس مخرج يعينه.
- وضع بنود أسئلة نقاش الطلبة أثناء العروض التقديمية (مشروع تخرج /رسالة ماجستير) بحيث تهدف لقياس مخرج بعينه.
- تصميم الواجبات لقياس مخرجات محددة غير متداخلة.

الفصل الثالث
خطط قياس مخرجات تعلم البرنامج

1.3 أدوات قياس مخرجات التعلم

تصنف أدوات القياس إلى أدوات مباشرة وغير مباشرة. الأدوات المباشرة أدوات خالية من الرأي وتعتمد على أعمال للطلاب موثقة، بينما الأدوات غير المباشرة أدوات تعتمد على الرأي سواء رأي الطلبة أو الأساتذة أو جهات أخرى ذات علاقة.

1.1.3 أدوات مباشرة

تشمل:

- أعمال الطالب: اختبارات المقررات، الاختبارات، واجبات المقررات
- أعمال مشاريع التخرج لبعض برامج البكالوريوس/ الرسالة العلمية أو المشروع النهائي لبرامج الماجستير
- التدريب الميداني
- امتحان التخرج لقياس المخرجات

2.1.3 أدوات غير مباشرة

تشمل:

- استطلاعات المقررات
- استطلاعات رأي الخريجين
- استطلاعات رأي أصحاب العمل
- استبيانات مشرفي مواقع التدريب
- تقارير اللجان الاستشارية المهنية
- تقارير اللجان الاستشارية الطلابية
- تقارير الرأي المستقل، الخ

2.3 قياس وتقويم مخرجات تعلم البرنامج

1.2.3 خطوات إجراء التقييم

يتضمن التقييم المنهجي لتعلم الطلاب سلسلة من الخطوات المنفصلة. ويقدم هذا القسم نظرة عامة على كل خطوة من الخطوات. يتكون التسلسل المنهجي للتقييم من الخطوات الست التالية (شكل 5):

1. صياغة مجموعة شاملة وذات معنى وقابلة للقياس من مخرجات تعلم البرنامج (نتائج تعلم البرنامج).
2. توضيح كيف يدعم المنهج مخرجات تعلم البرنامج.

3. قم بوضع خطة لجمع الأدلة بشكل منهجي على إنجاز الطلاب لمخرجات تعلم البرنامج.

4. جمع الأدلة وتحليلها وتفسيرها.

5. استخدم المعلومات الناتجة لوضع توصيات لتحسين تعلم الطلاب (بما في ذلك مراجعة المناهج وطرق التدريس والإرشاد) و/أو مراجعة وتحسين مخرجات تعلم البرنامج وطرق التقييم.

6. تنفيذ التوصيات.

شكل.5: خطوات تقييم مخرجات التعلم

3.3 خطط قياس وتقويم مخرجات البرنامج

إن نجاح أي برنامج أكاديمي في تحقيق مخرجاته التعليمية وكذلك عملية التحسين المستمر للبرنامج يعتمد على قياس وتقويم مستوى اكتساب طلابه لمخرجاته التعليمية. وهذا يتطلب وضع خطة قياس لتلك المخرجات. ويجب أن يراعى عند وضع خطة القياس القواعد التالية:

- أن تحقق الخطة قياس جميع مخرجات تعلم البرنامج في فترة زمنية تتواءم مع المدة الزمنية للبرنامج (كل سنتين مثلا).
- أن تضمن الخطة قياس جميع مخرجات تعلم البرنامج مرة على الأقل كل سنتين (طبقا لمتطلبات مركز اعتماد).
- أن تؤدي الخطة إلى نتائج دقيقة مع عدم إرهاق أعضاء هيئة التدريس أثناء التطبيق.
- أن تحقق الخطة ربطا صحيحا وقويا بين مقررات البرنامج ومخرجات تعلم البرنامج.
- أن تراعي الخطة استخدام الأدوات المباشرة وغير المباشرة في القياس، وتتضمن كيفية الربط بينهما.
- أن تضع الخطة عتبات واضحة لتقييم النتائج.
- أن توضح الخطة كيفية توثيق النتائج

1.3.3 خطط مقترحة لبرامج البكالوريوس

هناك العديد من المقترحات في هذا الشأن ويتم الاختيار للخطة المناسبة طبقا للمستوى الأكاديمي وطبيعة البرنامج وتخصصه وأعداد الطلبة به.

أ) الخطة الأولى

الخطوط العريضة الرئيسة للخطة

- يتم تحديد مستوى ربط المقررات بمخرجات تعلم البرنامج إما تمهيدية (I)، أو ممارسة (P)، أو متقنة (M) أو غير مرتبطة وذلك حسب مدى ارتباط المقرر بجانب المستوى الذي يتم تقديم المقرر فيه. وبعد ذلك، يمكن استخدام المعايير التالية من قبل لجان البرامج لاختيار المقررات الدراسية التي سيتم استخدامها لتقييم النتائج:
- بما أن النتائج تعبر عما يمكن للطلاب إظهاره وفهمه وسيكونون قادرين على أدائه، فيجب أن تكون المقررات المختارة في البرنامج ذات ارتباط عال (M) أو (P)
- اختيار المقررات التي تغطي العديد من المخرجات وذلك من شأنه أن يجعل العبء على أعضاء هيئة التدريس بالبرنامج مقبولا.
- المقررات المقدمة للطلاب في المستويات العليا ومقررات الذروة مثل مشروع التخرج والتدريب الميداني- إن وجدا- هي مقررات ملاءمة لاستخدامها في التقييم لمخرجات تعلم البرنامج.
- تقسم مخرجات البرنامج على فترة أربع سنوات وتقاس مخرجات كل سنة بحيث تقاس المخرجات جميعها خلال أربع سنوات لدفعة معينة.
- يتم عقد اختبار مخرجات الطلبة الخريجيين "Senior Exit Exam" مع نهاية دورة القياس ويستخدم بوزن محدد مع الأدوات الأخرى لقياس المخرجات.
- تكرر الدورة كل سنتين لدفعات أخرى من الطلاب.
- يترافق مع القياس المباشر القياس غير المباشر.

ب) الخطة الثانية

الخطوط العريضة الرئيسة للخطة

- يتم تحديد مستوى ربط المقررات بمخرجات تعلم البرنامج إما تمهيدية (I)، أو ممارسة (P)، أو متقنة (M) أو غير مرتبطة وذلك حسب مدى ارتباط المقرر بجانب المستوى الذي يتم تقديم المقرر فيه. وبعد ذلك، يمكن استخدام المعايير التالية من قبل لجان البرامج لاختيار المقررات الدراسية التي سيتم استخدامها لتقييم المخرجات:
- تختار مقررات في المستويات التمهيدية والوسطى بغرض التقييم البنائي لمخرجات تعلم البرنامج، وذلك يعطي لجان البرنامج الفرصة لتصحيح أي أوجه قصور قد تظهر في تلك المخرجات.
- بما أن المخرجات تعبر عما يمكن للطلاب إظهاره وفهمه وبيان القدرة على أدائه بحلول وقت التخرج، فيجب أن يكون القياس تجميعي بأن تكون المقررات المختارة في المستويات العليا من البرنامج وأن يكون مستوى الارتباط بين المقررات الدراسية المختارة والمخرجات هو P أو M.
- المقررات المقدمة للطلاب في المستويات العليا ومقررات الذروة مثل مشروع التخرج والتدريب الميداني- إن وجدا- هي مقررات أكثر ملاءمة لاستخدامها في التقييم التجميعي لمخرجات تعلم البرنامج بجانب مقررات التخرج في الفصول النهائية.
- يتم التقييم لدورة بتتبع دفعة معينة
- يتم عقد اختبار مخرجات الطلبة الخريجيين "Senior Exit Exam" مع نهاية دورة القياس ويستخدم بوزن محدد مع الأدوات الأخرى لقياس المخرجات.
- يكرر التقييم لدورات متعاقبة كل سنتين لدفعات أخرى من الطلاب.
- يترافق مع القياس المباشر القياس غير المباشر.

ج) الخطة الثالثة

تلائم هذه الخطة البرامج التي تقدم المادة التعليمية على هيئة وحدات تعليمية مجمعة ومخصصة كبرامج الطب وبعض برامج العلوم الصحية.

الخطوط العريضة الرئيسة للخطة

- يتم تحديد مخرجات كل وحدة تعليمية، ومن ثم يتم ربطها بمخرجات تعلم البرنامج إما تمهيدية (I)، أو ممارسة (P)، أو متقنة (M) أو غير مرتبطة .
- يتم القياس التكويني للمخرجات أثناء وطوال مدة تدريس الوحدة التعليمية والاستفادة من التقييم التكويني في التحسين.
- يتم القياس التجميعي لمخرجات الوحدة باستخدام الاختبار النهائي ومن ثم يتم عند تخرج الدفعة تقييم مخرجات البرنامج التجميعية من خلال الربط مع مخرجات مجموعة الوحدات التعليمية.
- يترافق مع القياس المباشر القياس غير المباشر.

2.3.3 خطة مؤقتة لتقييم مخرجات تعلم البرنامج

من الممكن أن يكون الوقت لا يسمح بالقياس عبر فترة طويلة، ومطلوب تقرير للدراسة الذاتية (SSR) للبرنامج بصورة عاجلة، ومن الضروري أن يتضمن التقرير تقييم نتائج تقييم مخرجات تعلم البرنامج. في هذه الحالة من الممكن إتباع خطة مؤقتة.

الخطوط العريضة الرئيسة للخطة

- في حالة عدم توفر نتائج المقررات التي تم تقديمها خلال الأعوام السابقة، يتم تقييم جميع مخرجات التعلم وتوثيقها (المباشرة وغير المباشرة) باستخدام المقررات والاستطلاعات المتاحة وخصوصا تلك المقدمة في آخر عام أكاديمي، مع عقد اختبار مخرجات الطلبة الخريجين "Senior Exit Exam".
- يتم تقييم المخرجات واستخلاص الاستنتاجات.
- وبناءً على ذلك، يتم إعداد إجراءات و/أو خطط التحسين.

4.3 تقييم مخرجات تعلم البرنامج

يعقب القياس المباشر وغير المباشر لتحقق المخرجات تحليل النتائج وتقييم مستوى التحقق ومن ثم اتخاذ ما يلزم من إجراءات وعمليات تحسين.

1.4.3 التقييم المباشر لمخرجات تعلم البرنامج

- يتم إجراء التقييم المباشر لمخرجات تعلم البرنامج من خلال أعمال الطلاب خلال المقررات الدراسية باستخدام أدوات التقييم المختلفة كما هو مدرج في مواصفات هذه المقررات؛ مثل:
  - الاختبارات الفصلية والنهائية
  - واجبات وتقارير الطلاب
  - الاختبارات القصيرة للطلاب

- مناقشات الطلاب داخل الفصل
- العروض التقديمية داخل الفصل
- تقرير المشروع النهائي في بعض برامج البكالوريوس/الرسالة العلمية أو تقرير المشروع النهائي لبرامج الماجستير.

- يجب أن يتم تصميم الأدوات المدرجة في مواصفات للمقررات بعناية حتى تكون ناجحة في تقييم مخرجات التعلم التي تساهم فيها المقررات.
- يتم تحديد عتبة من قبل لجنة البرنامج لمستوى التحصيل لافتراض تحقق مخرجات تعلم البرنامج.
- يتم تحديد مستوى التحصيل لكل مخرج باستخدام مقياسين:

- متوسط الدرجات لأجزاء الاختبارات المتعلقة بالمخرج كنسبة مئوية لا تقل عن عتبة معينة وهو مقياس عمودي يمثل عمق التحقق.
- النسبة المئوية لعدد الطلاب الذين حققوا العتبة وهو مقياس أفقي، ولكي نقول أنه تم تحقيق مخرج تعلم للبرنامج محدد بشكل أفقي، يجب أن تتعدى نسبة الطلاب الذين حضروا الاختبار النهائي والحاصلين على نسبة لا تقل عن العتبة المحددة قيمة معينة. (مثلا ألا تقل نسبة الطلاب الحاصلين على 65% عن 70%)

2.4.3 التقييم غير المباشر لمخرجات تعلم البرنامج

- يتم إجراء التقييم التكويني غير المباشر لمخرجات تعلم البرنامج من خلال نتائج استبيانات الطلاب للمقررات المرتبطة بكل مخرج تعلم من مخرجات البرنامج المحددة.
- في نهاية كل فصل دراسي يتم القياس من قبل الطلاب من خلال استبيان لإبداء رأيهم في مدى تحقيق المخرجات المتعلقة بالمقرر وحسن التخطيط وإدارة المقرر.
- ينبغي أن تحدد لجنة البرنامج عتبة لمستوى تحقق مخرجات تعلم البرنامج، بحيث يمكن اتخاذ قرار بتحقق مخرجات التعلم عن طريق حساب المتوسط/الوسيط الحسابي لتقدير الطلاب.
- يتم لبرامج البكالوريوس تحديد المستوى التكويني لـ PLOs بناءً على نتائج الاستبانات لمجموعة مقررات البرنامج المرتبطة بالمخرج في كل فصل دراسي.
- يتم لبرامج البكالوريوس قياس وتقييم المستوى التجميعي لـ PLOs عند التخرج بناءً على نتائج الاستبانات لمجموعة مقررات البرنامج للسنة النهائية مع مقررات الذروة المرتبطة بالمخرج.
- يعتبر استبانة الطلبة المتوقع تخرجهم أداة فعالة ل قياس وتقييم المستوى التجميعي لـ PLOs عند التخرج
- يتم الاستعانة باستبانات الأطراف ذوي العلاقة لقياس وتقييم مخرجات البرنامج

5.3 توصيات وإجراءات التحسين

المرحلة التالية لعملية تحليل وتقييم نتائج مخرجات التعلم هي استخدام النتائج لوضع توصيات لتحسين تعلم الطلاب (بما في ذلك مراجعة المناهج وطرق التدريس والإرشاد) و/أو تحسين نتائج تعلم البرنامج وطرق التقييم ويتم اقتراح تلك التحسينات بواسطة لجنة جودة البرنامج وتضمينها في الخطة التشغيلية السنوية للبرنامج والرفع لمجلس القسم لاعتمادها، ومن ثم تكملة الإجراءات حسب لوائح الكلية والجامعة.

6.3 طريقة حساب مدى تحقق مخرجات التعلم بالطرق المباشرة

حيث أن المخرج سيقاس عن طريق عدة مقررات وكل مقرر له عدد ساعات معتمدة ودرجة عظمى، لذا يجب أخذ ذلك في الاعتبار كما يلي:
نفترض أنه سنستخدم عدة مقررات لقياس تحقق مخرج تعلم - (PLO1) – وأن الساعات المعتمدة للمقررات هي:

C1, C2, C3…

الدرجات المخصصة للمخرج (PLO1) كنسبة مئوية من إجمالي درجات المقررات هي:

M1, M2, M3...

ونسبة إنجاز هذا المخرج في المقررات الثلاثة هي:

A1, A2, A3…

يتم حساب نسبة تحقق أو إنجاز هذا المخرج (PLO1) من خلال المقررات بواسطة المعادلة التالية:

$$A_{CR} = (A1xC1xM1+ A2xC2xM2+ A3\times C3xM3 + \ldots)/ (C1\times M1+ C2xM2+ C3xM3 + \ldots)$$

بعد ذلك، ينبغي النظر في أدوات مباشرة أخرى لحساب مستوى الإنجاز النهائي، ويجب إعطاء كل أداة وزناً مناسباً عند الحساب.

7.3 تطبيق عملي على القياس المباشر لمخرجات التعلم

1.7.3 مثال من برنامج بكالوريوس هندسة كهربائية

تم تحديد مخرجات برنامج بكالوريوس هندسة كهربائية كما هو مبين بالجدول أدناه:

طبقا للخطة الأولى لقياس مخرجات تعلم البرنامج، فإذا أردنا مثلا حساب نسبة تحقق المخرج K.2 بطرق القياس المباشر، وبفرض أن مقرر كهر 330 تم ربطه بمخرجات برنامج الهندسة الكهربائية ومن بينها المخرج K.2 كما هو مبين بالجدول أدناه:

	CLOs	Aligned-PLOs
1	**Knowledge and Understanding:**	
1.1	Recognize construction, connections, principle of operation and modelling of single-phase transformers, three-phase transformers and autotransformers.	K.2
1.2	Recognize and illustrate fundamentals of the ac machines such as the concept of the rotating flux, the induced voltage and torque.	K.2
1.3	Recall construction, principle of operation, modeling of the synchronous generator.	K.2
1.4	Determine the synchronization process of the alternators.	K.2
1.5	Recall construction, principle of operation and modeling of synchronous motor.	K.2
1.6	State the starting methods of synchronous motors.	K.2
2	**Skills:**	
2.1	Able to determine and analyze the transformers, synchronous generator and synchronous motor performance characteristics.	S.2
2.2	Able to choose the suitable control method of the synchronous machines.	S.2
2.3	Understand and able to troubleshoot the technical problems associated with electrical machines in electrical power systems.	S.2
3	**Values:**	
--	-----	---

وطبقا لمواصفات المقرر سوف يتم قياس مخرجات المقرر كما هو مبين بالجدول التالي:

Code	Course Learning Outcomes	Assessment Methods
1.0		
1.1	Recognize construction, connections, principle of operation and modelling of single-phase transformers, three-phase transformers and autotransformers.	• Assessments of reports, homework and assignments • Five planed quizzes • Two midterms exams • Final exam
1.2	Recognize and illustrate fundamentals of the ac machines such as the concept of the rotating flux, the induced voltage and torque.	
1.3	Recall construction, principle of operation, modeling of the synchronous generator.	
1.4	Illustrate the synchronization process of the alternators.	
1.5	Recall construction, principle of operation and modeling of synchronous motor.	
1.6	State the starting methods of synchronous motors.	
2.0		
2.1	Able to determine and analyze the transformers, synchronous generator and synchronous motor performance characteristics.	• Assessments of reports, homework and assignments • Five planed quizzes • Two midterms exams • Final exam
2.2	Able to choose the suitable control method of the synchronous machines.	
2.3	Understand and able to troubleshoot the technical problems associated with electrical machines in electrical power systems.	
3.0		
---	----	----

وكانت معلومات المقرر والاختبارات كالآتي:

- عدد الساعات المعتمدة لمقرر كهر 330 (C1) هي 3 ساعات
- تم تصميم امتحان قصير (quiz) بحيث يقيس مخرجات تعلم المقرر (1.2 &1.1) وكان متوسط درجات الطلبة 8.7 من 10، مع ملاحظة أن وزن ال Quiz هو درجتان.
- في الاختبار الفصلي الثاني تم وضع أجزاء من أسئلة متعلقة بمخرجات تعلم المقرر (1.4 &1.3)، ومجموع نهايتها العظمى 4 درجات، وكان متوسط درجات إجابات الطلبة هو 3.81.
- في الاختبار النهائي تم وضع أجزاء من أسئلة حول مخرجات تعلم المقرر (1.6 -1.3)، وكان مجموع نهايتها العظمى 6 درجات، وكان متوسط درجات إجابات الطلبة هو 5.32 من 6 درجات.

بناء على ذلك يكون قياس تحقق مخرج K.2 (A1) هو كالآتي:

A1 = (8.7/10x100x0.02 + 3.81/4x100x0.16+
5.52/6x100x0.60)/(0.02+0.16+0.60)
= 89.97

- الدرجات المخصصة للمخرج K.2 هي (6 + 4 + 2) أي 12 درجة، وبالتالي نسبة درجة المخرج إلى الدرجة الكلية (M1) هي 12/100 أي 0.12

وبفرض أن البرنامج ربط 3 مقررات أخرى لقياس مخرج التعلم K.2- وذلك حسب مصفوفة ربط المقررات بمخرجات تعلم البرنامج- وأمكن تلخيص المعلومات المتعلقة بتلك المقررات كما هو مبين بالجدول التالي:

المقرر	C1	Full Mark	Assigned Marks	M	A	ملاحظات
كهر 201 دوائر كهربائية	3	100	14	0.14	88.00%	
كهر 330	3	100	12	0.12	89.97%	
كهر 432	3	100	10	0.10	87.91%	
مشروع التخرج	5	200	14	0.07	91.22%	مجموع مقرري مشروع التخرج

بناء على تلك المعلومات يمكن حساب نسبة تحقق (إنجاز) مخرج التعلم K.2 من خلال المقررات كما يلي:

A_{CR} = (88.00x3x0.14 + 89.97x3x0.12 + 87.91x3x0.10 + 91.22x5x0.07)/(3x0.14 + 3x0.12 + 3x0.10 + 5x0.07)

= 89.26

ومن نتائج اختبار الطلبة الخريجين "Senior Exit Exam" كان متوسط نتائج الطلبة للأسئلة المرتبطة بالمخرج K.2 هي 80.1% وبالأخذ في الاعتبار أن وزن هذا الاختبار هو 0.3 ووزن المقررات 0.70 فإن النتيجة النهائية لتحقق مخرج K.2 تحسب كالآتي:

A_R = (89.26x0.7 + 80.10x0.3)/(0.7 + 0.3) = 86.51

لمزيد من التوضيح يبين ملحق (أ-1) أجزاء الأسئلة المرتبطة بمخرجات تعلم المقرر كهر 330 المرتبطة بمخرج تعلم البرنامج K.2.

8.3 تطبيق عملي على القياس غير المباشر لمخرجات التعلم

يعطي القياس غير المباشر الفرصة لأخذ رأي الأطراف أصحاب المصلحة في تحديد أداء البرنامج ومن ذلك قباس مخرجات تعلم البرنامج.

يعتمد هذا التقييم أساسا على استبانات استطلاع رأي الأطراف أصحاب المصلحة كالطلبة والخريجين وأرباب العمل.

من الضروري تحليل وتقدير نتيجة الاستبانات بنفس طريقة تحليل وتقدير طريقة التقييم باستخدام الطرق المباشرة لكي يمكن لكل طريقة تعضيد الأخرى.

1.8.3 مثال من برنامج بكالوريوس هندسة كهربائية

نتائج استطلاعات الرأي للبنود المتعلقة بمخرجات التعلم K.2 و S.4 و V.2 أمكن تلخيصها في الجدول التالي:

ه ة	نتيجة البند*	تقدير مستوى تحقق

	استبانة الطلبة (جودة البرنامج) PO_SU_0	استبانة مشرف التدريب الميداني PO_FTR_SUP	استبانة خريجي البرنامج PO_GRAD	استبانة أصحاب العمل PO_EMPO	المخرج
K.2	4.2 من 5.0	4.3 من 5.0	----	4.2 من 5.0	4.23 من 5.0
S.4	4.3 من 5:0	---	---	4.1 من 5.0	4.2 من 5.0
V.2	3.9 من 5.0	4.0 من 5:0	---	4.1 من 5.0	4.0 من 5.0

*متوسط تقييم المستطلع أراءهم للبند (البنود) المرتبط بالمخرج

يبين ملحق "ب" البنود المرتبطة بالمخرجات k.2 و S.4 و V.2 في الاستبانات المستخدمة.

9.3 تقييم نتائج القياس المباشر وغير المباشر للمخرجات

يتم تقييم النتائج في ضوء العتبات المحددة وأيضا اتجاهات التقييم عبر السنوات الماضية ومقارنة قسم البنين بقسم البنات إذا ما انطبق ذلك.

بالنسبة للقياس المباشر حدد برنامج بكالوريوس الهندسة الكهربائية 70% عتبة تحقق مخرجات التعلم وحيث أن نسبة تحقق مخرج K.2 المحسوبة في (1.7.3) هي 86.51% فذلك يدل على تحقق المخرج عن طريق القياس المباشر، وبالرجوع إلى استبانات الأطراف ذوي العلاقة نجد أن المخرج تحقق بمعدل 4.23 حسب الجدول المعطى في 1.8.3 وحيث أن العتبة المحددة في هذا الصدد من برنامج بكالوريوس الهندسة الكهربائية هي 3.75 تكون نتيجة القياس غير المباشر قد دعمت نتيجة القياس المباشر

المراجع

- Adam, S. (2004) Using Learning Outcomes: A consideration of the nature, role, application and implications for European education of employing learning outcomes at the local, national and international levels. Report on United Kingdom Bologna Seminar, July 2004, Herriot-Watt University.
- Allan, J (1996) Learning Outcomes in Higher Education. Studies in Higher Education, 21 (1) 93 - 108
- Boam, R. and Sparrow, P. (Eds) (1992) *Designing and achieving competency*, London: McGraw-Hill
- Boni A and Lozano F (2007) The generic competences: an opportunity for ethical learning in the European convergence in higher education. Higher Education 54: 819 – 831.
- Baume, D. (1999). *Specifying Aims and Learning Outcomes* Milton Keynes: Open University.
- Biggs J, (2003) Aligning Teaching and Assessing to Course Objectives. *Teaching and Learning in Higher Education: New Trends and Innovations*. University of Aveiro, 13 – 17 April 2003
- Bingham, J. (1999) *Guide to Developing Learning Outcomes*, The Learning and Teaching Institute Sheffield Hallam University, Sheffield.
- Black, P and William, D (1998) Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment, London: Kings College.
- Bloom, B. S., Engelhart, M., D., Furst, E.J, Hill, W. and Krathwohl, D. (1956) *Taxonomy of educational objectives. Volume I: The cognitive domain.* New York: McKay.
- Bloom, B.S., Masia, B.B. and Krathwohl, D. R. (1964). *Taxonomy of Educational Objectives Volume II : The Affective Domain.*. New York: McKay.
- Rhett Mcdaniel, Bloom's Taxonoy, 2010, Armstrong, P. (2010). Bloom's Taxonomy. Vanderbilt University Center for Teaching. Retrieved [April, 2024] from: https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/.
- J. Schlesinger, A. Persky, Bloom's Taxonomy in Action, March 2015, https://doi.org/10.15766/MEP_2374-8265.10031
- N. Adams, Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives July, 2015. https://doi.org/10.3163/1536-5050.103.3.010
- ACM Committee for Computing Education in Community, Bloom's for Computing: Enhancing Bloom's Revised Taxonomy with Verbs for Computing Disciplines, Jan. 2023 https://doi.org/10.1145/3587276

- Brown, R.B. (1993) 'Meta-competence: a recipe for reframing the competence debate', *Personnel Review*, 22(6): 25-36.
- Brown, R.B. (1994) 'Reframing the competency debate: management knowledge and meta-competence in graduate education', *Management Learning*, 25(2): 289-99.
- Burgoyne, J. (1988a) *Competency Based Approaches to Management Development*, Lancaster: Centre for the Study of Management Learning.
- Capel, S, Leask, M and Turner, T (1997). Learning to Teach in the Secondary School. London: Routledge.
- Chambers, D.W. (1994). Competencies: a new view of becoming a dentist. *J Dent Education* (58) 342-345
- Cockerill, T. (1989) 'The kind of competence for rapid change', *Personnel Management*, September, 52-56
- Council of Europe, Seminar on Recognition Issues in the Bologna Process, Lisbon, 2002. Available at: http://www.coe.int
- Dave, R H (1975) *Developing and Writing Behavioural Objectives* (R J Armstrong, Ed.) Educational Innovators Press
- Donnelly, R and Fitzmaurice, M. (2005). Designing Modules for Learning, *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching*, O'Neill, G et al. Dublin: AISHE.
- Dooley, K. E., Lindner, J. R., Dooley, L. M. and Alagaraja, M. (2004). Behaviorally anchored competencies: evaluation tool for training via distance, *Human Resource Development International*, 7(3): 315-332.
- Elkin, G. (1990) 'Competency-based human resource development', *Industrial and Commercial Training*, 22(4): 20-25
- ECTS Users' Guide (2005) Brussels: Directorate-General for Education and Culture. Available online at: http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/ects/doc/guide_en.pdf
- ECTS Users' Guide (2009). Available online: https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/ects-users-guide_en.pdf
- European Commission, European Qualifications Framework for Lifelong Learning, 2008.
- Fry, H., Ketteridge, S., Marshall, *A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education*, London: Kogan, 2000.
- Fung M, Lee W and Wong S () A new measure of generic competencies.

- Hartel, .R.W. and E.A. Foegeding (2004). *Learning: Objectives, Competencies, or Outcomes*. Journal of Food Science Education, (3) 69 – 70.
- Hartle, F., *How to re-engineer your Performance Management Process*, London: Kogan Page, 1995.
- Hendry, C., Arthur, M.B. and Jones, A.M., *Strategy through People: Adaptation and Learning in the Small-Medium Enterprise*, London: Routledge, 1995.
- HETAC (2006) *Explanatory Guidelines on the Direct Application to HETAC for a Named Award*. Dublin: Higher Education and Training Awards Council.
- Huba, M.E. & Freed, J. E. (2000). Learner-centered assessment on college campuses. Shifting the focus from teaching to learning. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Jarvis, P. (1985) The sociology of adult and continuing education. London: Croom Helm.
- Jenkins, A. and Unwin, D. *How to write learning outcomes*. See the following URL:

  http://www.ncgia.ucsb.edu/education/curricula/giscc/units/format/outcomes.html
- Kendall Phillips L. (1994) The Continuing Education Guide: the CEU and Other Professional Development Criteria. Iowa: Hunt Publishing.
- Kennedy D, Hyland A and Ryan N (2006) Writing and using Learning Outcomes, Bologna Handbook, Implementing Bologna in your Institution, C3.4-1, 1 – 30.
- Kennedy, D (2007) *Writing and Using Learning Outcomes – A Practical Guide*. Quality Promotion Unit, University College Cork. Available from www.NAIRTL.ie
- Kennedy D, Hyland A and Ryan N (2009) Learning Outcomes and Competences, Bologna Handbook, Introducing Bologna Objectives and Tools, B2.3-3, 1 – 18.
- McBeath, G. (1990) Practical Management Development: *Strategies for Management Resourcing and Development in the 1990s*, Oxford: Blackwell
- Messick, S. (1975), "The standard problem: meaning and values in measurement and evaluation. American Psychologist," October 1975 : 955-966
- Messick, S. (1982), Abilities and Knowledge in Educational Achievement Testing: The Assessment of Dynamic Cognitive Structures. Princeton: New Jersey: Education Testing Service.
- Miller, C, Hoggan, J., Pringle, S. and West, C. (1988) Credit Where Credit's Due. Report of the Accreditation of Work-based Learning Project. Glasgow. SCOTVEC.
- Mitriani, A., Dalziel, M and Fitt, D. (1992) *Competency Based Human Resource Management*, London: Kogan Page.
- Morss, K and Murray R (2005) Teaching at University. London: Sage Publications ISBN 1412902975

- Neary, M. (2002). Curriculum studies in post-compulsory and adult education. Cheltenham: Nelson Thornes.
- Oliver et al (2008). Curriculum structure: principles and strategy. European Journal of Dental Education. (12) 74 – 84.
- Ramsden, P (2005), "*Learning to teach in Higher Education"*, London: Routledge.
- Shuell, T. J., Cognitive conceptions of learning. Review of Educational Research, 56, 1986, pp. 411 – 436.
- Smith, B., 'Building managers from the inside out: competency based action learning', *Journal of Management Development*, 12, 1993, pp. 1: 43-8
- Tate, W., Developing Managerial Competence: A Critical Guide to Methods and Materials, London: Gower, 1955.
- Training Agency (1989) Development of Accessible Standards for National Certification Guidance: Note No. 1 Sheffield Employment Department/Training Agenc, Van der Klink, M and Boon, J., Competencies: The triumph of a fuzzy concept. *International Journal Human Resources Development and Management*, 3(2), 2002, pp. 125 – 137.
- Winterton, J., Delamare-Le Deist, F. and Stringfellow, E., Typology of knowledge, skills and competences: clarification of the concept and prototype. CEDEFORP: Tolouse. 2005, Available at:

  http://www.ecotec.com/europeaninventory/publications/method/CEDEFOP_typology.pdf
- Wolf, A. Can competence and knowledge mix? In J. W Burke. Competency-based Education and Training. Lewes: Falmer Press, 1989.
- Woodruffle, C., Competent by any other name, *Personnel Management*, September, 1991, pp. 30-31.
- Bologna Working Group on Qualifications Frameworks, Report on "A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area", 2004.
- Bologna Process Stocktaking London, 2007. Available at:

  www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/WGR2007/Stocktaking_report2007.pdf
- ECTS Users' Guide, Brussels: Directorate-General for Education and Culture. 2005, Available online at:
  http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/ects/doc/guide_en.pdf
- ECTS Key Features: http://www.bologna.msmt.cz/files/ECTSKeyFeatures.pdf
- National Qualifications Frameworks Development and Certification – Report from Bologna Working Group on Qualifications Frameworks. May 2007

- http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/Working_group_reports_2007.htm
- National Qualifications Authority of Ireland: www.nqai.ie
- OECD, The Definitions and Selection of Key Competency, Executive Summary, 2005, on-line: http://www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf
- Robert Wagenaad and Jullia Ferreras, Tuning Educational Structures in Europe, Universities' Contribution to the Blogona Process. An Introduction, 2008, on-line: http://tuning.unideusto.org/tuningeu/
- Verification of Compatibility of Irish National Framework of Qualifications with the Framework for Qualifications of the European Higher Education Area - Summary of Final Report, November 2006
- Biggs, J. B. & Tang, C., Teaching for quality learning at university. (4th edn) Berkshire, UK: Open University Press, 2011
- Fink, L.D., Creating significant learning experiences. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2013.
- Killen, R., Effective teaching strategies: lessons from research and practice. (7th edn). Australia: Cengage Learning, 2015.
- Teaching @UNSW | Assessment Toolkit Aligning Assessment with Outcomes Document, version Date: 07/08/2015, on-line: teaching.unsw.edu.au/aligning-assessment-learning-outcomes (Dunn, 2010, adapted from Nightingale et al., 1996). University of New South Wales
- Paulson, Paulson, and Meyer (1991) define a portfolio as "A purposeful collection of student work that exhibits the student's efforts, progress and achievements in one or more areas. The collection must include student participation in selecting contents, the criteria for selection, the criteria for judging merit and evidence of self-reflection."
- Davis, and Ponnamperuma, (2005), "Portfolio assessment" elaborate on the six questions (why, what, how, when, where, and by whom) that need to be answered when considering portfolio assessments.
- Logan, D., Sotiriadou, P., Krautloher, A., and Kaur, A. (2020). Interactive oral assessment: An authentic and engaging alternative to examination. *Studies in Higher Education*, 1-16. https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1582015
- Thompson, N., and Pascal, J. (2012). Developing critically reflective practice. *Reflective Practice*, *13*(2), 311-325. doi: http://dx.doi.org/10.1080/14623943.2012.657795

- Nguyen, Q. D., Fernandez, N., Karsenti, T., and Charlin, B. (2014). What is reflection? A conceptual analysis of major definitions and a proposal of a five-component model. *Medical Education, 48*(12), 1176-1189. doi: 10.1111/medu.12583
- Pearce, G., and Lee, G. (2009). Viva voce (oral examination) as an assessment method: insights from marketing students. *Studies in Higher Education*, 34(3), 269-281. https://doi.org/10.1080/03075070802597150.
- Development and Quality Deanship, Qassim University, "Quality System of Academic Programs at Qassim University", 2019, On-Line: https://qa.qu.edu.sa/files/shares/handbooks/Quality%20System%20of%20Academic%20Programs.pdf
- Development and Quality Deanship, Qassim University, "Student Manual", 2019, On-Line: https://qa.qu.edu.sa/files/shares/handbooks/Student%20Manual.pdf
- NCAAA, National Programmatic Accreditation Forms, 2023, On-Line: https://etec.gov.sa/ar/service/accreditation/servicedocuments
- Santa Cruz, University of California, "Guidelines for the Development and Assessment of Program Learning Outcomes", September, 2013.
- M. A. Abdel-halim, S. Alyehya., "A successful experience of ABET accreditation of an electrical engineering program," IEEE Transaction on Education, Vol. 56, No. 2, 2013, pp. 165-173.
- M. A. Abdel-halim, F. Almufadi, "Effective Technique for Evaluating the Student outcomes of Engineering Programs Targeting ABET Accreditation", Interciencia Journal, Vol. 44, No. 12, 2019, pp. 102-121.
- M. A. Abdel-halim, "A Developed Procedure for Assessing the Student Learning Outcomes of Engineering Programs Looking for ABET Accreditation, Accepted for publication in International Journal of Engineering Research and Technology, 2022.

ملحق أ: أجزاء الأسئلة المرتبطة بالمخرجات

أ-1: أجزاء الأسئلة المرتبطة بمخرج K.2

تحدد الأجزاء المظللة باللون الأصفر تلك الأسئلة المرتبطة بمخرج التعلم K.2 في الاختبار القصير (Quiz) وفي اختبار منتصف العام الثاني.

[redacted]
College of Engineering
EE Department
[redacted]

EE 330
2nd Quiz
[redacted]

NAME: **ID NO.:**

Answer the following questions **Time allowed: 15 mins**

) State the conditions of electromechanical energy conversion for electrical machines.

b) False or True:

- A machine having a rotor of 4 poles and a stator of 6 poles produces a uniform torque ( )
- A machine having a rotor of 4 poles and a stator of 6 poles produces a pulsating torque only ( )
- Two rotating flux waves produces an instantaneous torque only if they have the same speed ( )

[redacted]
College of Engineering
Exam
EE Department
[redacted]

EE 330
First Mid-Term
[redacted]

NAME: **ID NO.:**

Answer all questions **Time allowed: 75 mins**

-a) State 4 types of the transformers as regarding the transformer function.

) state the assumptions for the transformer to be considered as an ideal one.

) A single-phase power system consists of a 220 V, 60 Hz generator supplying a load of impedance $2.9\angle 30^{o}$ ohm through a transmission line of impedance 0.08 + j 0.11 ohm.

Calculate the load voltage, supply current and power-factor, and the

ملحق ب: بنود الاستبانات المتعلقة بمخرجات التعلم المستهدفة

مخرج K.2

الاستبانة	البند/البنود	ملاحظات
استبانة الطلبة (جودة البرنامج)	• لقد طورت المعارف والمهارات اللازمة لمهنتي التي اخترتها.	
استبانة مشرف التدريب الميداني	• Possess adequate scientific background	
استبانة خريجي البرنامج	-----	
استبانة أصحاب العمل	• يمتلك الخريج مهارات الفهم والاستيعاب	

مخرج S.4

الاستبانة	البند/البنود	ملاحظات
استبانة الطلبة (جودة البرنامج)	• لقد حسن البرنامج مهاراتي في الاتصال.	
استبانة مشرف التدريب الميداني	----	
استبانة خريجي البرنامج	-----	
استبانة أصحاب العمل	• خريج لديه مهارات لغة إنجليزية جيدة (في حال طلبها في العمل • يمتلك الخريج مهارات المحادثة والتواصل الشفهي في العمل	

مخرج V.2

الاستبانة	البند/البنود	ملاحظات

استبانة الطلبة (جودة البرنامج)	• لقد ساعدني البرنامج في تطوير الاهتمام الكافي لدي للسعي في الاستمرار في تحديث معلوماتي حسبما يستجد في مجال دراستي.	
استبانة مشرف التدريب الميداني	• Has the ability for learning and searching	
استبانة خريجي البرنامج	**-----**	
استبانة أصحاب العمل	• يمتلك الخريج القدرة على التكيف مع التكنولوجيا الحديثة	