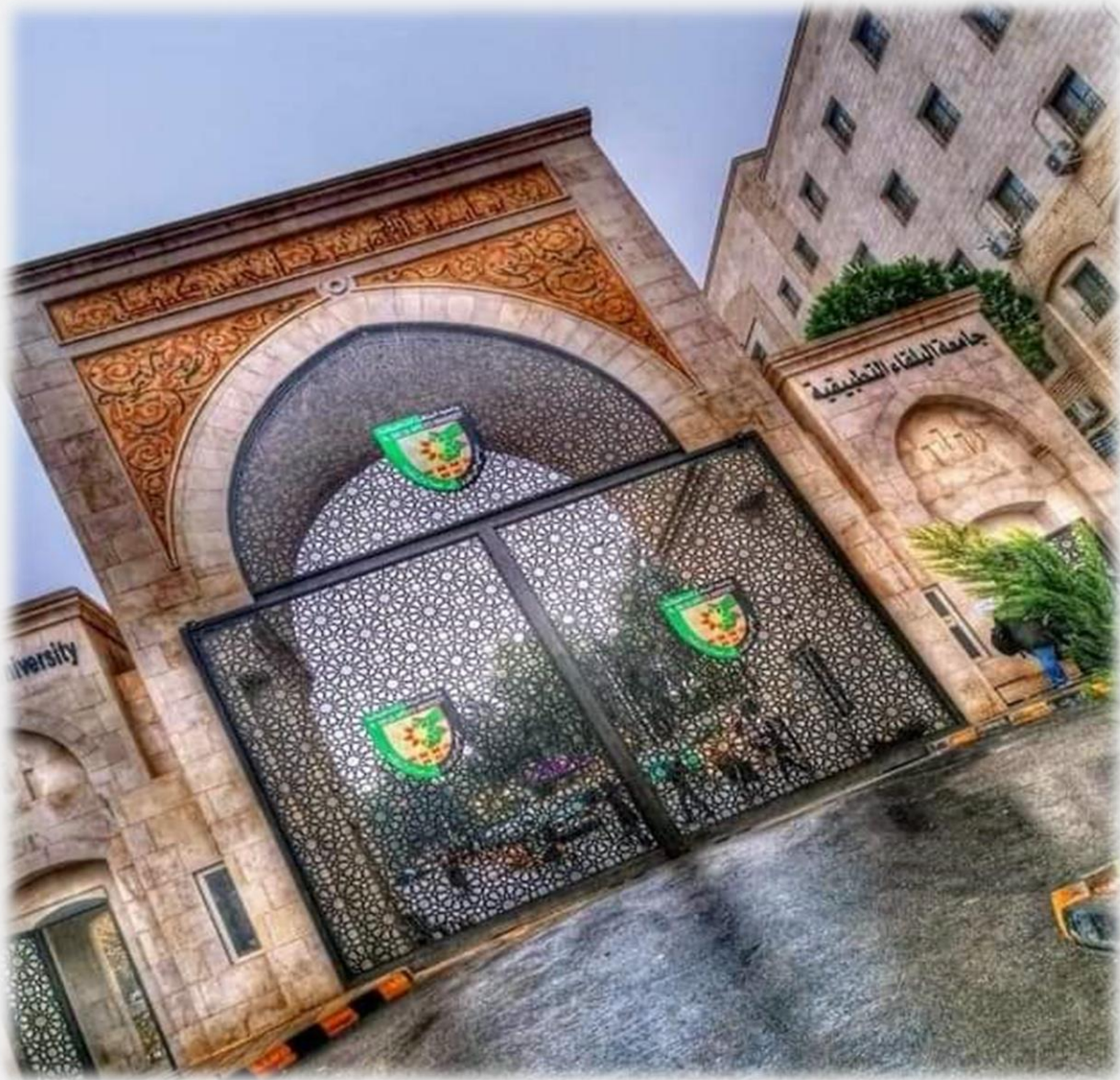


الدليل المختصر لبناء وصياغة مخرجات التعلم على
مستوى البرنامج الأكاديمي
في
جامعة البلقاء التطبيقية



كلمة الاستاذ الدكتور رئيس جامعة البلقاء التطبيقية

السادة العمداء، أعضاء الهيئة التدريسية، الكرام،

يسرني أن أتوجه إليكم اليوم بمناسبة إصدار دليل بناء مخرجات التعلم في جامعة البلقاء التطبيقية، حاملاً شعوراً عميقاً بالفخر والإنجاز.

يأتي هذا الإصدار تجسيدا لإيمان جامعة البلقاء التطبيقية الراسخ بأهمية تطوير منظومة التعليم وضمان جودته، إيماناً بأنّ التعليم هو حجر الزاوية في بناء مستقبل الأمم.

نسعى في جامعة البلقاء التطبيقية جاهدين لتطوير منظومة التعليم وتحديثها بما يتماشى مع أفضل الممارسات العالمية. ويُعدّ إصدار هذا الدليل خطوة مهمة في هذا الإطار، فهو يوفر أداة عملية ومفيدة لأعضاء الهيئة التدريسية لبناء مخرجات تعلم فعّالة تُسهم في تخريج طلبة متميزين قادرين على المنافسة في سوق العمل العالمي. إنّ بناء مخرجات التعلم هو عملية ضرورية لضمان جودة التعليم وفعاليته. فهو يساعد على تحديد ما يجب أن يتعلمه الطالب ويكسبه من مهارات ومعارف في نهاية كل مساق أو برنامج دراسي.

يُقدم هذا الدليل إطار عمل واضحاً ومُنظماً لبناء مخرجات تعلم تُلبي احتياجات سوق العمل وتُعزّز مهارات القرن الحادي والعشرين، مثل مهارات التفكير النقدي وحلّ المشكلات والتواصل والعمل الجماعي.

أدعو جميع أعضاء الهيئة التدريسية إلى الاستفادة من هذا الدليل وتطبيقه في بناء مخرجات تعلم فعّالة تُسهم في إعداد طلبة متميزين قادرين على إحداث تغيير إيجابي في مجتمعاتهم.

ختاماً، أشكر جميع من ساهم في إعداد هذا الدليل، وأتمنى للجميع التوفيق والسداد في خدمة جامعتنا العزيزة.

والله الموفق والمعين

الأستاذ الدكتور أحمد فخري العجلوني

رئيس جامعة البلقاء التطبيقية

كلمة الاستاذ الدكتور نائب الرئيس لشؤون الاعتماد وضمان الجودة

الزملاء العمداء، أعضاء الهيئة التدريسية، الموظفين، الطلبة الكرام،
يُمثل إطلاق دليل بناء مخرجات التعلم اليوم علامة فارقة في مسيرة جامعة البلقاء التطبيقية، حيث يُجسّد سعيها الدؤوب نحو إحداث نقلة نوعية في منظومتها التعليمية. ويُعدّ هذا الدليل بمثابة بوصلة مُلهمة تُساعد الجامعة على رسم خريطة طريق لمستقبل مُشرق لطلابها، مُستقبل غني بالمهارات والمعارف التي تُمكنهم من تحقيق النجاح والإبداع بثقة واقتدار.

لا شكّ أنّ إنجاز هذا الدليل القيّم لم يكن ليتحقق لولا الجهود الدؤوبة والتعاون المثمر بين جميع أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة البلقاء التطبيقية. فقد آمن الجميع بأهمية بناء مخرجات تعلّم فعّالة تُلبي احتياجات العصر وتُساهم في تخريج طلبة متميزين قادرين على إحداث تغيير إيجابي ملموس في مجتمعاتهم.
يتجاوز دور دليل بناء مخرجات التعلم كونه مجرد وثيقة جامدة، بل يُمثّل أداة إبداعية حيوية تُحفز على التفكير النقدي وحل المشكلات، وتُعزّز مهارات التواصل والعمل الجماعي لدى الطلبة. ونهدف من خلال ذلك إلى إعداد جيل من رواد التغيير الإيجابي القادرين على المضيّ قدماً في مختلف مجالات الحياة.

ندعو ن جميع الزملاء من أعضاء الهيئة التدريسية إلى الاستفادة القصوى من هذا الدليل وتطبيقه بفعالية في عملية بناء مخرجات تعلّم مُتميزة. ونؤمن بأنّ ذلك سيُساهم بشكل كبير في إعداد طلبة متميزين قادرين على المنافسة بقوة في سوق العمل العالمي، وتحقيق طموحاتهم وأمالهم في مسيرتهم المهنية والشخصية.
في الختام، نتقدم بالشكر الجزيل لعطوفة الأستاذ الدكتور رئيس الجامعة على دعمه ولجميع من ساهم في إعداد هذا الدليل القيّم، وتتمنى للجميع التوفيق والسداد في خدمة جامعتنا العزيزة، سعيًا نحو مستقبل مشرق يزخر بالإنجازات والإبداع.

الأستاذ الدكتور هيثم حمود الشبلي
نائب الرئيس لشؤون الاعتماد وضمان الجودة

5.....	مصطلحات الدليل
9.....	القسم الأول: مقدمة الدليل
9.....	1. مقدمة
10.....	2. هدف الدليل:
12.....	3. منهجية إعداد دليل بناء وصياغة مخرجات التعلم في جامعة البلقاء التطبيقية
15.....	4. مجالات مخرجات التعلم وفقاً للإطار الوطني للمؤهلات في المملكة الأردنية الهاشمية
18.....	5. تصنيف مخرجات التعلم في جامعة البلقاء التطبيقية
23	6. مستويات مخرجات التعلم:
23	أولاً: مخرجات التعلم على مستوى المساق (CILO):
23	ثانياً: مخرجات التعلم على مستوى البرنامج (PILO):
24	ثالثاً: مخرجات التعلم على مستوى الكلية (FILO):
24	رابعاً: مخرجات التعلم على مستوى الجامعة (UILO):
27.....	القسم الثاني: مخرجات التعلم على مستوى البرنامج الأكاديمي
27.....	1. تعريف مخرجات التعلم على مستوى البرنامج الأكاديمي
27	أهمية مخرجات التعلم على مستوى البرنامج الأكاديمي:
27.....	2. مراحل بناء مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي
28	مرحلة: عملية تشكيل فريق بناء مخرجات التعلم
30	مرحلة: عملية تحديد المعايير المرجعية لبناء مخرجات التعلم
37	مرحلة: عملية مرحلة تحديد المجالات المعرفية للبرامج الأكاديمية
42	مرحلة: عملية تحديد الأهداف التعليمية للبرامج الأكاديمية
52	مرحلة: عملية تحليل احتياجات سوق العمل لتحديد المعارف والمهارات والكفايات
57	استخدام المعلومات المجمعة في تحليل احتياجات سوق العمل لبناء مخرجات التعلم
63	مرحلة: عملية بناء مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي
69	الأفعال المستخدمة في صياغة مخرجات التعلم
78	تعبئة جدول المخرجات التعليمية للبرنامج
81	المرحلة: عملية مراجعة وتقييم مخرجات التعلم للبرنامج
82	مرحلة الموازنة بين مخرجات التعلم للبرنامج وبين المساقات في الخطة الدراسية
95.....	المراجع

• المؤهل Qualification:

الشهادة مضبوطة الجودة والتي تمنح لخريج برنامج تعليمي أو تدريبي معين وله حد أدنى من ساعات التعليم أو التدريب.

• البرنامج الأكاديمي Academic Program:

مجموعة متكاملة من المساقات الدراسية والأنشطة التعليمية المترابطة مع بعضها البعض بشكل منطقي، ويتم تنفيذها على مدار فترة زمنية محددة، مصممة لتحقيق أهداف تعليمية محددة تؤهل الطالب للحصول على شهادة مُعترف بها ومتوائمة مع الإطار الوطني للمؤهلات.

• الأهداف التعليمية للبرامج الأكاديمية Academic Program Educational Objectives :

عبارات شاملة تُصِف المعارف والمهارات والكفايات التي يتوقع من خريجي البرنامج اكتسابها عند إتمامه. تُركّز الأهداف التعليمية على النتائج النهائية التي يجب أن يحققها الطالب عند إتمام البرنامج، وتكون مرتبطة برسالة ورؤية الجامعة.

• أهداف البرنامج Program Objectives:

عبارات محددة تصف ما يتوقع أن يقوم الطالب من خلال الممارسات التعليمية التي ينفذها المدرسين لمحتويات مساقات محددة تغطي تخصص في برنامج أكاديمي معين طيلة سنوات الدراسة، لتعليم الطلبة المعارف واكتسابهم المهارات والكفايات المرتبطة في البرنامج الأكاديمي.

• وصف البرنامج Program description :

وصف موجز لأهم خصائص البرنامج، وأهدافه، ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب.

• مخرجات التعلم Learning Outcomes :

هي المعارف والمهارات والكفايات (القدرات) التي ينبغي للطلاب اكتسابها نتيجة إتمام وحدة دراسية أو مساق أو برنامج وتُمثل مخرجات التعلم النتائج المتوقعة لتعلم الطالب، وتُحدد ما سيصبح الطالب قادراً على فعله بعد إتمام المساق أو البرنامج.

• مجالات مخرجات التعلم Dimensions of Learning Outcomes :

استناداً لمستويات تصنيف المؤهلات الواردة في الإطار الوطني للمؤهلات في المملكة الأردنية الهاشمية (6-10) حسب ما جاء في واصفات الإطار الوطني للمؤهلات ص 26 تشمل ثلاث مجالات للمخرجات وهي المعارف والمهارات والكفايات؛

○ المعارف Knowledge:

القدرة على اكتساب المعرفة واسترجاعها، والفهم المنهجي للنظريات والمفاهيم والمبادئ والتعميمات المتعلقة بمجال التعلم على حدود ما توصل له أحدث العلم. وتتمثل بالمعلومات والحقائق والمفاهيم التي يجب على الطالب فهمها وتذكرها وتطبيقها.

○ المهارات Skills:

القدرة المكتسبة على القيام بالأداء الحركي أو اللفظي أو العقلي بسرعة واتقان، والتي تتضمن اتقان المهارات والأدوات المطلوبة لحل المشاكل المعقدة في مجال التخصص من الدراسة. واطهار المهارات التخصصية والمفاهيمية في مجال الدراسة، وممارسة التقييم في وظائف التخطيط والتصميم والتقنية أو الوظائف الإشرافية المتعلقة بالمنتجات أو الخدمات أو العمليات. وتشمل كافة القدرات والإمكانيات التي يجب على الطالب اكتسابها وتطويرها وتطبيقها.

○ الكفايات Competencies:

الكفايات هي مزيج متكامل من المعارف والمهارات والقدرات والقيم وسمات الشخصية التي تمكن الفرد من أداء وظائف محددة بفعالية وإتقان، وتحقيق الأداء المتميز في مجال أو سياق معين. بعبارة أخرى، الكفايات هي القدرات المركبة التي تمكن الفرد من التطبيق العملي للمعرفة والمهارات في مواقف واقعية، مع الأخذ بعين الاعتبار القيم والسلوكيات وسمات الشخصية التي تسهم في نجاحه في ذلك المجال. الكفايات هي القدرة على دمج المعرفة والمهارات في سلوكيات وممارسات فعالة.

● مخرجات التعلم المستهدفة للمساق Course Intended Learning Outcomes:

هي عبارات محددة تصف ما سيكون الطالب قادرًا على معرفته وفهمه والقدرة على فعله عند إتمام المساق. تُعدّ هذه المخرجات بمثابة خريطة طريق تُوضح للطالب ما يتوقعه منه المُعلم من حيث المعرفة والمهارات التي يجب اكتسابها خلال المساق.

● المساق Course:

هو وحدة تعليمية تُقدم محتوى معرفيًا نظريًا أو نظريًا وعمليًا يغطي أهدافًا محددة. يتعلم الطالب المحتوى خلال الفصل الدراسي للوصول إلى مخرجات تعلم محددة.

● أهداف المساق Course Objectives:

عبارات محددة تصف ما يتوقع أن يقوم به الطالب من خلال الممارسات التعليمية التي ينفذها المدرس لمحتوى مساق محدد ضمن تخصص في برنامج أكاديمي معين خلال الفصل الدراسي. تهدف أهداف المساق إلى تعليم الطلبة المعارف واكتسابهم المهارات والكفايات المرتبطة بهذا المساق.

● وصف المساق Course description:

وصف المساق هو شرح موجز للمساق يشمل الهدف الأساسي من المساق والعناصر الأساسية التي تتضمنها خطة المساق. يُعدّ وصف المساق جزءًا هامًا في نموذج توصيف المساق الذي يتضمن أهداف المساق ومخرجاته التعليمية، والموضوعات الدراسية، وطرق التدريس والتقييم.

● التقويم البنائي (التكويني) Formative Evaluation:

عملية تقييمية مستمرة ومنهجية تُجرى أثناء مسار التعلم لفهم مستوى فهم الطالب وتقدمه واتجاهاته نحو المادة الدراسية. وذلك من خلال استخدام أدوات مختلفة مثل الملاحظات الشفهية، والاختبارات القصيرة، والمشاريع، ومهام المراجعة. يهدف هذا النوع من التقييم إلى تقديم تغذية راجعة فعّالة للطلاب بشكل مستمر لمساعدته على تحسين فهمه للمادة الدراسية، وتحديد نقاط قوته ونقاط ضعفه، وتطوير مهاراته في التعلم الذاتي، وتحقيق أفضل نتائج تعليمية.

● التقييم الختامي (النهائي): Summative Evaluation

عملية تقييمية شاملة تُجرى في نهاية وحدة دراسية أو مساق لقياس مدى تحقيق الطالب للمخرجات التعليمية المستهدفة. وذلك من خلال استخدام أدوات مختلفة مثل الاختبارات النهائية، والمشاريع، والعروض التقديمية، والمهام النهائية. يهدف هذا النوع من التقييم إلى تقييم اكتساب الطالب للمعارف والمهارات والكفايات بشكل عام، وتحديد ما إذا كان قد حقق أهداف التعلم المحددة للمساق. وتُستخدم نتائج التقييم الختامي من قبل المعلم لتقييم فعال الطلاب واحتساب الدرجات وتحديد مستويات التحصيل، ومن قبل المؤسسة التعليمية لتحسين جودة البرامج الأكاديمية وتقييم فعالية أساليب التدريس وتحديد احتياجات الطلبة.

القسم الأول

مقدمة الدليل

تُدرّك جامعة البلقاء التطبيقية مسؤوليتها في إعداد جيل من الطلبة المتميزين قادرين على مواكبة التطورات والمساهمة بفعالية في بناء المجتمع. وإيماناً منها بضرورة توفير تجربة تعليمية شاملة ومتكاملة، تُولي الجامعة اهتماماً بالغاً بجودة التعليم المُقدم من خلال منهجية مُدرّسة تُركز على العديد من الجوانب الهامة:

- صياغة وتحديد مخرجات تعليمية واضحة ومحددة لكل برنامج أكاديمي: تهدف هذه الخطوة إلى ضمان حصول الطلبة على المعرفة والمهارات والكفايات اللازمة للنجاح في مجالات عملهم المستقبلية.
 - تطبيق آليات تقييم موضوعية وشفافة لقياس تحقيق مخرجات التعلم: تُتيح هذه الآليات متابعة تقدم الطلبة وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم، مما يُساعد على تحسين العملية التعليمية بشكل مستمر.
 - السعي لتطبيق معايير الجودة في برامجها الأكاديمية: تلتزم الجامعة بأعلى معايير الجودة العالمية، وذلك من خلال مراجعات دورية وتقييمات مستمرة لبرامجها الأكاديمية.
- ولتحقيق هذه الأهداف، تُقدم جامعة البلقاء التطبيقية دليلاً إرشادياً مُخصصاً لبناء مخرجات التعلم. يُقدم هذا الدليل إطاراً عملياً يُساعد المدرسين والأقسام الأكاديمية على بناء مخرجات تعليمية واضحة وفعّالة، وتقييم مخرجات التعلم بشكل موضوعي وشفاف.
- يُستند هذا الدليل إلى:

- الإطار الوطني للمؤهلات في المملكة الأردنية الهاشمية: يُحدد هذا الإطار المعايير الوطنية لمخرجات التعلم في مختلف التخصصات الأكاديمية.
 - أدلة الاعتماد للبرامج الأكاديمية: تُقدم هذه الأدلة الإرشادات والمتطلبات لحصول البرامج الأكاديمية على الاعتماد.
 - رؤية ورسالة وأهداف جامعة البلقاء التطبيقية وخططها الاستراتيجية: تُحدد هذه العناصر الأهداف والتوجهات التي تسعى الجامعة إلى تحقيقها من خلال برامجها الأكاديمية.
- يهدف هذا الدليل إلى:
- تحقيق معايير الجودة المحلية والعالمية: يُساعد الدليل على ضمان جودة التعليم المُقدم في جامعة البلقاء التطبيقية ومُطابقته للمعايير العالمية.
 - تحسين مخرجات تعلم الطلبة: يُساعد الدليل على تطوير مخرجات التعلم لِتُصبح أكثر وضوحاً وفعالية، مما يُساهم في تحسين مهارات الطلبة ومعارفهم.
 - تزويد الطلبة بالمعارف والمهارات والكفايات المهنية اللازمة لسوق العمل: يُساعد الدليل على إعداد خريجين مؤهلين قادرين على مُواجهة احتياجات سوق العمل والتكيف مع متطلباته المتغيرة.
- من خلال تطبيق هذا الدليل، تسعى جامعة البلقاء التطبيقية إلى:
- تطوير برامجها الأكاديمية بشكل مستمر: تسهم عملية مراجعة وتقييم مخرجات التعلم في تطوير البرامج الأكاديمية بشكل مستمر لِتُصبح أكثر فعالية ومُتوافقة مع احتياجات الطلبة وسوق العمل.

- ضمان جودة التعليم المُقدم لطلابها: يُساعد الدليل على ضمان حصول الطلبة على تعليم ذي جودة عالية يُلبّي احتياجاتهم ويُساعدهم على تحقيق أهدافهم.
- إعداد خريجين مؤهلين لسوق العمل: قادرين على مُواجهة تحديات سوق العمل والمساهمة بفعالية في تنمية المجتمع.

ولذلك، طورت جامعة البلقاء التطبيقية دليل شامل وعملي لبناء وصياغة مخرجات التعلم لجميع برامجها الأكاديمية. يساعد أعضاء هيئة التدريس على صياغة مخرجات تعلم واضحة وقابلة للقياس وذات صلة بمحتوى المساقات، بما يتوافق مع سياسات ومعايير الجامعة وإطار المؤهلات الوطني في المملكة الأردنية الهاشمية. وتُدعو الجامعة جميع المدرسين والأقسام الأكاديمية إلى استخدام هذا الدليل وتطبيقه بشكل فعال لبناء مخرجات تعليمية واضحة وفعّالة، وتقييم مخرجات التعلم بشكل موضوعي وشفاف. فمعاً، نستطيع بناء جيل من الطلبة المتميزين قادرين على قيادة المستقبل وصنع التغيير.

2. هدف الدليل:

يهدف هذا الدليل إلى تأسيس منظومة متكاملة من الإرشادات والإجراءات العملية لبناء وتقويم مخرجات التعلم على المستويات الآتية:

أولاً: مستوى المساقات الدراسية:

1. بناء مخرجات تعلم مستهدفة واضحة وقابلة للقياس لكل مساق دراسي، تُجسّد المعارف والمهارات والكفايات التي ينبغي للطلاب اكتسابها.
2. ربط مخرجات التعلم بأهداف المساق وتوقعات التعلم المُحددة، بما يتوافق مع المعايير الأكاديمية المُعتمدة.
3. توظيف أساليب متنوعة لتقويم مخرجات التعلم، تشمل التقييمات المباشرة وغير المباشرة، لقياس مدى تحقق أهداف التعلم.
4. قياس مدى تحقيق مخرجات التعلم بدقة من خلال تحليل نتائج التقييمات، وتحديد المجالات التي تتطلب تحسّيناً.
5. إعداد تقرير تقويم شامل لمخرجات التعلم يُوضح نتائج التقييم والتوصيات المُقترحة للتحسين.
6. اتخاذ الإجراءات التحسينية والتطويرية اللازمة لتجويد الممارسات التدريسية والتقويمية، وتعزيز فعالية عملية التعلم.

ثانياً: مستوى البرامج الأكاديمية:

1. بناء مصفوفة مُواءمة تُوضح العلاقة بين مخرجات التعلم المستهدفة للمساقات الدراسية ومخرجات التعلم المستهدفة للبرامج الأكاديمية.
2. ضمان انسجام مخرجات التعلم على مستوى البرنامج مع معايير الإطار الوطني للمؤهلات ومعايير هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي.
3. قياس وتقويم مخرجات التعلم على مستوى البرنامج بشكل دوري ومنهجي، باستخدام أدوات ووسائل تقويمية مُناسبة.
4. تحديد المجالات التي تتطلب تحسّيناً على مستوى البرنامج من خلال تحليل نتائج التقييم.

5. اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسين جودة البرنامج بشكل عام، بما يواءم مع متطلبات سوق العمل واحتياجات المجتمع.

ثالثاً: المستوى المؤسسي:

1. تقييم مخرجات التعلم على مستوى الجامعة بشكل دوري، لقياس مدى تحقيق أهدافها الاستراتيجية في مجال التعليم والتعلم.
2. تحليل نتائج التقييم المؤسسي لتحديد نقاط القوة والضعف في العملية التعليمية بشكل عام.
3. اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسين جودة التعليم على مستوى الجامعة بشكل مُستدام.
4. مراجعة وتطوير هذا الدليل بشكل دوري لضمان مواكبته لأحدث المستجدات في مجال بناء وتقويم مخرجات التعلم.

تسعى جامعة البلقاء التطبيقية من خلال تطبيق هذا الدليل الى تحقيق الأهداف التالية:

1. تعزيز جودة التعليم في الجامعة من خلال تطبيق ممارسات تقويم فعّالة مُبنية على أسس علمية.
2. تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في بناء وتقويم مخرجات التعلم بشكل منهجي ومهني.
3. تحسين مخرجات تعلم الطلبة من خلال توفير بيئة تعليمية مُركّزة على تحقيق أهداف التعلم المُحددة.
4. دعم عملية ضمان الجودة والاعتماد في الجامعة من خلال توفير أدوات ووسائل فعّالة لتقييم مخرجات التعلم على مستويات متعددة.
5. تعزيز ثقافة القياس والتقييم في الجامعة، لضمان استمرارية تحسين جودة التعليم.
6. تحسين التواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة حول توقعات التعلم ومسارات التقييم.
7. تشجيع المشاركة الفعالة للطلبة في عملية التعلم، وتعزيز شعورهم بالمسؤولية تجاه تحصيلهم الأكاديمي.
8. ضمان حصول جميع الطلبة على تعليم ذي جودة عالية يُلي احتياجاتهم ويُؤهلهم للنجاح في حياتهم المهنية.
9. تعزيز جودة التعليم في الجامعة من خلال تطبيق ممارسات تقويم فعّالة مُبنية على أسس علمية.
10. تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في بناء وتقويم مخرجات التعلم بشكل منهجي ومهني.
11. تحسين مخرجات تعلم الطلبة من خلال توفير بيئة تعليمية مُركّزة على تحقيق أهداف التعلم المُحددة.
12. دعم عملية ضمان الجودة والاعتماد في الجامعة من خلال توفير أدوات ووسائل فعّالة لتقييم مخرجات التعلم على مستويات متعددة.

3. منهجية إعداد دليل بناء وصياغة مخرجات التعلم في جامعة البلقاء التطبيقية

تم تطوير واعداد هذا الدليل من خلال اتباع المراحل الاتية:

المرحلة الأولى: جمع المعلومات

1. جمع الإصدارات والنماذج والتعاميم والإرشادات والمنشورات والمواد العلمية من جامعة البلقاء

التطبيقية:

- البحث في أرشيف الجامعة الإلكتروني:
 - استكشاف أرشيف الجامعة المخصص للجودة والتعليم والتطوير الأكاديمي.
 - مراجعة التقارير السنوية والوثائق الرسمية ذات الصلة ببناء وصياغة مخرجات التعلم.
- التواصل مع مركز التطوير وضمان الجودة:
 - التواصل مع أعضاء المركز للحصول على معلومات حول مبادرات بناء وصياغة مخرجات التعلم في الجامعة.
 - طلب نسخ من أي أدلة أو نماذج أو إرشادات تم تطويرها داخليًا.
- التواصل مع أعضاء هيئة التدريس:
 - إجراء مقابلات مع أعضاء هيئة التدريس من مختلف التخصصات لمعرفة تجاربهم في بناء وصياغة مخرجات التعلم.
 - جمع أمثلة على مخرجات التعلم المستخدمة في مساقاتهم.

2. مراجعة الممارسات العالمية:

- مراجعة الأدلة والممارسات الجيدة لبناء وصياغة مخرجات التعلم من الجامعات المرموقة والمنظمات الدولية:

- شبكة أستراليا لضمان الجودة في التعليم العالي (AQF):
 - الدليل الوطني لبناء وصياغة مخرجات التعلم: [/https://www.aqf.edu.au](https://www.aqf.edu.au)
 - أدوات وموارد لبناء وصياغة مخرجات التعلم في سياق إطار المؤهلات الأسترالي: [/https://www.aqf.edu.au](https://www.aqf.edu.au)
 - أمثلة على مخرجات التعلم من مختلف البرامج الأكاديمية في أستراليا: [/https://www.aqf.edu.au](https://www.aqf.edu.au)
- مؤسسة كيستون للتعليم العالي (Keystone Education Group):
 - دليل بناء وصياغة مخرجات التعلم: [/https://www.keystone.edu/academics/majors/education](https://www.keystone.edu/academics/majors/education)
 - أدوات وموارد لبناء وصياغة مخرجات التعلم: [/https://www.keystone.edu/academics/majors/education](https://www.keystone.edu/academics/majors/education)
 - أمثلة على مخرجات التعلم من مختلف التخصصات: [/https://www.keystone.edu/academics/majors/education](https://www.keystone.edu/academics/majors/education)

- مركز إدينبورغ للجودة الجامعية (Edinburgh Centre for University Reform):
 ▪ دليل إدينبورغ لبناء وصياغة مخرجات التعلم: [/https://www.ed.ac.uk](https://www.ed.ac.uk)
 ▪ إطار عمل لتصميم وتطوير مخرجات التعلم: [/https://www.ed.ac.uk](https://www.ed.ac.uk)
 ▪ أدوات تقييمية لقياس مدى تحقيق مخرجات التعلم: [/https://www.ed.ac.uk](https://www.ed.ac.uk)
- الوكالة الأوروبية لضمان الجودة في التعليم العالي (European Association for Quality Assurance in Higher Education): [/https://www.enqa.eu](https://www.enqa.eu)
- شبكة الجودة في التعليم العالي في أمريكا الشمالية (North American Higher Education Quality Network): [/https://www.neair.org](https://www.neair.org)
- المجلس الثقافي البريطاني (British Council): [/https://www.britishcouncil.org](https://www.britishcouncil.org)
- مراجعة الموارد من الجامعات:
- جامعة ملبورن الأسترالية (University of Melbourne): [/https://www.unimelb.edu.au](https://www.unimelb.edu.au)
- جامعة سنغافورة الوطنية (National University of Singapore): [/https://nus.edu.sg](https://nus.edu.sg)
- الاطلاع على ممارسات الجامعات العربية الرائدة:
- جامعة قطر: [/https://www.qu.edu.qa](https://www.qu.edu.qa)
- جامعة الملك عبد العزيز: [/https://www.kau.edu.sa](https://www.kau.edu.sa)
- جامعة الإمارات العربية المتحدة: [/https://uaeu.ac.ae/en](https://uaeu.ac.ae/en)
- 3. الاستفادة من إطار المؤهلات الوطني:

- الاطلاع على إطار المؤهلات الوطني في المملكة الأردنية الهاشمية. [/https://www.mohe.gov.jo](https://www.mohe.gov.jo)
- فهم مستويات إتقان المهارات والمعرفة المطلوبة في كل مستوى من مستويات الإطار الوطني.

المرحلة الثانية: تحديد العناصر الأساسية للدليل

- تحديد العناصر الأساسية لبناء وصياغة مخرجات التعلم في الجامعة من قبل نائب الرئيس للاعتماد ولضمان الجودة وكوادر مركز تكنولوجيا التعليم والتعلم. بحيث يشمل على:
- 1. تعريف مخرجات التعلم:
 - تحديد مفهوم مخرجات التعلم بشكل واضح ودقيق.
 - شرح أهمية مخرجات التعلم في العملية التعليمية.
- 2. عناصر مخرجات التعلم:
 - تحديد العناصر الأساسية لمخرجات التعلم، بما في ذلك: المعرفة، والمهارات، والكفايات، والسلوكيات، والقيم.
- 3. مستويات إتقان مخرجات التعلم:
 - تحديد مستويات إتقان مخرجات التعلم لكل من العناصر الأساسية (المعرفة، والمهارات، والكفايات، والسلوكيات، والقيم).
 - ربط مستويات إتقان مخرجات التعلم بمستويات إتقان المهارات والمعرفة المطلوبة في إطار المؤهلات الوطني.

4. تطوير سياسة بناء وإعداد مخرجات التعليم للمؤهلات وللبرامج الأكاديمية في جامعة البلقاء التطبيقية

المرحلة الثالثة: بناء مسودة الدليل

- عمل مسودة دليل لبناء وصياغة مخرجات التعلم في الجامعة من قبل نائب الرئيس للاعتماد ولضمان الجودة وكوادر مركز تكنولوجيا التعليم والتعلم.

المرحلة الرابعة: مراجعة وتعديل مسودة الدليل

2. استشارة الخبراء:

- استشارة خبراء في مجال القياس والتقويم وتصميم المناهج، وتقييم التعلم من أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية لمراجعة المسودة وإعطاء الملاحظات على الدليل.
- 2. مراجعة الملاحظات من قبل نائب الرئيس للاعتماد ولضمان الجودة وكوادر مركز تكنولوجيا التعليم والتعلم.
- 3. العرض على أعضاء هيئة التدريس:

- عرض مسودة الدليل على أعضاء هيئة التدريس من مختلف التخصصات في ورش عمل مخصصة لمناقشة الدليل وتقديم الملاحظات.

4. تجميع الملاحظات وتعديل المسودة:

- تجميع جميع الملاحظات المقدمة من الخبراء وأعضاء هيئة التدريس.
- إجراء التعديلات اللازمة على مسودة الدليل بناءً على الملاحظات المجمعة.

5. المراجعة النهائية:

- المراجعة النهائية للدليل من قبل نائب الرئيس للاعتماد ولضمان الجودة وكوادر مركز تكنولوجيا التعليم والتعلم.
- التأكد من أن الدليل واضح ودقيق وشامل وسهل الاستخدام.

المرحلة الخامسة: إقرار الدليل ونشره

1. عرض الدليل على مجلس ضمان الجودة في الجامعة لإقراره.
2. نشر الدليل على موقع الجامعة الإلكتروني وجعله متاحًا لجميع أعضاء هيئة التدريس والطلبة.
3. توفير ورش عمل تدريبية لأعضاء هيئة التدريس حول كيفية استخدام الدليل.
4. تحديث الدليل بشكل دوري لضمان مواكبته لأفضل الممارسات في بناء وصياغة مخرجات التعلم.

4. مجالات مخرجات التعلم وفقاً للإطار الوطني للمؤهلات في المملكة الأردنية الهاشمية

يُمثل الإطار الوطني الأردني للمؤهلات (JNQF) معياراً مرجعياً هاماً للتعليم العالي في المملكة الأردنية الهاشمية، يهدف إلى تنظيم وتقييم المؤهلات والمهارات المكتسبة من خلال رحلة التعلم والتدريب في مختلف المجالات. يستند تصميم الإطار الوطني للمؤهلات إلى العناصر التالية:

- تعريف المؤهل (Qualification): "الشهادة مضبوطة الجودة والتي تمنح لخريج برنامج تعليمي أو تدريبي معين وله حد أدنى من ساعات التعليم أو التدريب."
 - المؤهلات هي المؤهلات التعليمية والتدريبية التي يكتسبها الأفراد خلال تعليمهم وتدريبهم. تتضمن المؤهلات المعرفة والمهارات والكفايات التي يكتسبها الأفراد في مجالات مختلفة. يمكن أن تكون المؤهلات مهنية، مثل الشهادات والدورات التدريبية المتخصصة في مجال معين. ويمكن أن تكون أيضاً أكاديمية، مثل الشهادات الجامعية والدرجات العلمية المختلفة.
 - المستويات (Levels) وتدل على مستوى التعلم من حيث المستوى التعليمي للمعارف والمهارات والكفايات بغض النظر عن حجم التعلم (السنوات أو الساعات المعتمدة) ويتم اختيار عددها بناءً على رغبة النظام التعليمي في تصنيف مستويات التعلم ويتم تحديد العناصر التالية في كل مستوى
 - وصف المستويات (Descriptors Level) تعريف عام للعناصر الثلاثة الرئيسة للتعلم في كل مستوى وهي المعارف والمهارات والكفايات.
 - أنواع المؤهلات من حيث الطبيعة (Qualifications of Types) وتشمل أنواع التعليم كالتعليم الأكاديمي والمهني (وتشمل كل من المسميات غير الأكاديمية كالتطبيقي والتقني والفني والمهني).
 - أصناف المؤهلات: (Qualifications of Classes) يتكون الإطار من عدد من الأصناف تعتمد على نسبة ما يتم تحقيقه في مؤهل معين من وصف المستوى التعليمي في ذلك المستوى (رئيسة، أو فرعية، أو تكميلية، أو خاصة).
 - يركز الإطار على مخرجات التعلم كمقياس رئيسي لتصنيف المؤهلات وتقييم المعرفة والمهارات والكفايات التي يمتلكها الأفراد. وتتدرج مستويات الإطار من الأساسية إلى المتقدمة، مُفسحة المجال أمام تنوع وتناغم المؤهلات، مما يُمكن الأفراد من التقدم وتحسين قدراتهم المهنية بشكلٍ مستمر. تتكون مجالات مخرجات التعلم للبرامج الأكاديمية في مختلف مستويات الإطار من ثلاثة عناصر رئيسية: المعرفة، والمهارات، والكفايات.
 - المعرفة: تُشير إلى الفهم النظري للمفاهيم والمبادئ الأساسية في مجال الدراسة.
 - المهارات: تُمثل القدرة على تطبيق المعرفة المكتسبة لأداء المهام المختلفة بكفاءة وفعالية.
 - الكفايات: تُجسد دمج المعرفة والمهارات والسمات الشخصية لإظهار إتقانٍ مُتميز في مجالٍ مُحدد.
- يُوضح الجدول رقم (1) مستويات مخرجات التعلم الثلاثة (المعرفة، والمهارات، والكفايات) لكل مستوى من مستويات الإطار الوطني الأردني للمؤهلات، مع وصف مختصر لكل مستوى.

جدول 1. مستويات مخرجات التعلم وفقا للإطار الوطني للمؤهلات في المملكة الأردنية الهاشمية

المستوى	المؤهلات المشمولة بالمستوى	المعرفة	المهارات	الكفايات
10	شهادات دكتوراه الفلسفة والتخصصات الطبية الدقيقة وما يكافئها من المؤهلات المحصلة بالخبرات	خلق المعرفة الجديدة	إظهار القدرة على تصور وتصميم وتنفيذ وإتقان مهارات وطرائق البحث العلمي مع المعرفة التامة بمفاهيم النزاهة العلمية	القدرة على إظهار قدرة معرفية كبيرة، والقدرة على الابتكار، والاستقلالية، والالتزام المستمر لتطوير الأفكار أو العمليات الجديدة على حدود أحدث ما توصل له العلم في مجال الدراسة بما في ذلك البحث العلمي، نشر نتائج البحوث مع أقرانهم، نقد تطبيق المعرفة في سياق معين، والقدرة على فهم القيم الاجتماعية وإظهار قدرات قيادية لتغيير تلك القيم
9	شهادات الماجستير بأنواعها المختلفة والدبلومات العالية نوع 2 والدورات التدريبية المتخصصة ذات المستوى المكافئ لمساقات الماجستير والتخصصات الطبية المختلفة وما يكافئ ذلك من المؤهلات المحصلة بالخبرات	المعرفة المتخصصة	القدرة على التفكير النقدي لقضايا المعرفة في مجال التعلم وعلى الواجهة بين مختلف المجالات	القدرة على التعامل مع التعقيد في المسائل العلمية وإدارتها والمبادرة في حلها
8	شهادات الدبلوم العالي نوع 1 والدورات التدريبية المتخصصة ذات المستوى المكافئ لمستوى مساقات الدبلوم العالي وما يكافئ ذلك من المؤهلات المحصلة بالخبرات	المعرفة المتخصصة والمتقدمة	فهم شامل لطرائق خلق المعرفة أو المفاهيم العلمية باستخدام مدى من المصادر المتنوعة	تحمل مسؤولية تصميم وتطوير طرائق مبتكرة لإدارة وتقييم الأعمال المعقدة والعمليات أو الموارد، أو التعلم، بما في ذلك قيادة وإدارة الفرق ضمن الأنشطة المهنية أو الفنية والعمل بفعالية كفرد

المستوى	المؤهلات المشمولة بالمستوى	المعرفة	المهارات	الكفايات
7	شهادات البكالوريوس الأكاديمية والمهنية والتطبيقية وغيرها والدورات التدريبية المتخصصة ذات المستوى المكافئ لمستوى مساقات البكالوريوس وما يكافئ ذلك من المؤهلات المحصلة بالخبرات	فهم منهجي	إتقان المهارات والأدوات المطلوبة لحل المشاكل المعقدة في مجال متخصص من الدراسة	ممارسة التقييم في وظائف التخطيط والتصميم والتقنية و/أو الوظائف الإشرافية المتعلقة بالمنتجات أو الخدمات أو العمليات
6	الشهادة الجامعية المتوسطة (الدبلوم الأكاديمي والتقني) والدورات التدريبية المتخصصة المكافئة لمساقات الدبلوم وما يكافئ ذلك من المؤهلات المحصلة بالخبرات	المعرفة المتخصصة في مجال واسع	المعرفة ببعض المفاهيم النظرية والتفكير المجرد في مجال الدراسة	تحديد الحلول والاستجابات لمشاكل مألوفة ومحددة جيدا ومتنوعة
5	شهادات الدبلوم الفني أو التدريبي (بدون الامتحان الشامل) وما يكافئ ذلك من المؤهلات المحصلة بالخبرات	المعرفة الواقعية والداعمة في سياقات واسعة داخل مجال العمل أو الدراسة	معرفة مبادئ وعمليات كيفية تطبيق المعرفة	ممارسة الإدارة الذاتية في إطار المبادئ التوجيهية لسياقات العمل أو الدراسة التي عادة ما تكون قابلة للتنبؤ بها، ولكن قابلة للتغير

5. تصنيف مخرجات التعلم في جامعة البلقاء التطبيقية

اعتماداً على الإطار الوطني للمؤهلات، تصنف مخرجات التعلم في جامعة البلقاء التطبيقية إلى ثلاثة أنواع رئيسية:

1. المعرفة والفهم:

تعريف: هي القدرة على اكتساب المعرفة واسترجاعها، والفهم المنهجي للنظريات والمفاهيم والمبادئ المتعلقة بمجال التعلم على حدود ما توصل له أحدث العلم. وتتمثل بالمعلومات والحقائق والمفاهيم التي يجب على الطالب فهمها وتذكرها وتطبيقها. تشمل المعرفة المكونات التالية:

- المعرفة بالمبادئ والنظريات الأساسية للتخصص.
- المعرفة بالمفاهيم والمصطلحات المتخصصة.
- المعرفة بالمنهجيات والتقنيات المستخدمة في المجال.
- المعرفة بالنتائج والاكتشافات الأخيرة في المجال.

يشمل الفهم:

- القدرة على إعادة صياغة وتفسير المعلومات واستنتاج واستقراء المعلومات والأفكار المكتسبة في مستوى المعرفة.

2. المهارات:

تعريف: القدرة المكتسبة على القيام بالأداء الحركي أو اللفظي أو العقلي بسرعة واتقان، والتي تتضمن إتقان المهارات والأدوات المطلوبة لحل المشاكل المعقدة في مجال التخصص من الدراسة. وإظهار المهارات التخصصية والمفاهيمية في مجال الدراسة، وممارسة التقييم في وظائف التخطيط والتصميم والتقنية أو الوظائف الإشرافية المتعلقة بالمنتجات أو الخدمات أو العمليات. وتشمل كافة القدرات والإمكانات التي يجب على الطالب اكتسابها وتطويرها وتطبيقها.

أنواع المهارات:

- المهارات الأساسية: هي المهارات الأساسية التي يجب أن يمتلكها الفرد للتعلم والعمل بشكلٍ مُستقل، مثل مهارات القراءة والكتابة والحساب واستخدام التكنولوجيا.
- المهارات التقنية: هي المهارات المتخصصة التي تُكتسب من خلال التعليم والتدريب في مجالٍ مُحدد، مثل مهارات البرمجة أو التصميم أو الهندسة.
- المهارات الشخصية: هي المهارات التي تُساعد الفرد على التفاعل مع الآخرين بشكلٍ إيجابي، مثل مهارات التواصل والتفاوض وحل المشكلات.
- المهارات القيادية: هي المهارات التي تُمكن الفرد من تحفيز وتوجيه الآخرين لتحقيق أهداف مُحددة.

3. الكفايات:

تعريف: هي مزيج متكامل من المعارف والمهارات والقدرات والمواقف والقيم وسمات الشخصية التي تُمكن الفرد من أداء وظائف محددة بفعالية وإتقان، وتحقيق الأداء المتميز في مجال أو سياق معين. الكفايات هي القدرة على دمج المعرفة والمهارات في سلوكيات وممارسات فعالة.

في جامعة البلقاء التطبيقية تصنف الكفايات بشكل عام إلى ثلاثة أنواع رئيسية:

1. الكفايات العامة والمنقولة (Cross-functional competencies):

تعريف: هي مجموعة من السمات والقيم الشخصية والاجتماعية، والمسؤولية واتخاذ القرارات والتعاون والعمل الجماعي التي تمكن الفرد من النجاح في مختلف المجالات والوظائف. وتشمل:

- الكفايات الإدارية (Management Competencies): وتشمل الكفايات اللازمة لإدارة المشاريع أو الأقسام أو الموارد البشرية، مثل التخطيط والتنظيم وصنع القرارات.
- الكفايات الشخصية (Personal Competencies): مثل العمل تحت الضغط أو حل المشكلات أو التكيف مع التغيير.
- الكفايات الاجتماعية (Social Competencies): مثل التواصل وبناء العلاقات والعمل بروح الفريق.
- الكفايات المعرفية (Cognitive Competencies): مثل حل المشكلات واتخاذ القرارات والتفكير الابتكاري.
- الكفايات اللغوية والثقافية (Linguistic and Cultural Competencies): خاصة بالتعامل مع متطلبات اللغة والثقافات المختلفة

أمثلة:

- مهارات التواصل: مهارات التواصل الفعال الشفوي والكتابي، والاستماع الفعال، والتعبير عن الأفكار بوضوح.
- مهارات حل المشكلات: القدرة على تحليل المشكلات، وتحديد الحلول، واتخاذ القرارات، وتنفيذ الحلول بفعالية.
- مهارات العمل الجماعي: القدرة على العمل بفعالية مع الآخرين، وتقديم المساعدة، وتحمل المسؤولية، واحترام وجهات النظر المختلفة.
- مهارات التعلم الذاتي: القدرة على التعلم بشكل مستقل، وتحديد احتياجات التعلم، واستخدام مصادر التعلم المختلفة، وتقييم التعلم.
- مهارات الإبداع: القدرة على التفكير بشكل إبداعي، وتوليد أفكار جديدة، وحل المشكلات بشكل غير تقليدي.

2. الكفايات العملية أو الفنية أو المهنية (Functional/ Technical / Professional Competencies):

تعريف: هي القدرة على استخدام وتطبيق وتوظيف المعارف والمهارات العملية المرتبطة بتخصص البرنامج الأكاديمي في ميدان العمل والمهنة وتشمل الكفايات المتعلقة مباشرة بالعمل المهني أو الوظيفة، مثل كفايات التصميم أو البرمجة أو التسويق.

أمثلة:

- مهندس كهرباء: القدرة على تصميم وتنفيذ وتشغيل وصيانة الأنظمة الكهربائية.
- ممرض: القدرة على تقديم الرعاية الصحية للمرضى، وتقييم حالاتهم، وتقديم الأدوية، وتعليم المرضى حول كيفية رعاية أنفسهم.
- معلم: القدرة على تصميم وتنفيذ خطط الدروس، وتقييم تعلم الطلبة، وتقديم الدعم التعليمي للطلبة.

- محاسب: القدرة على تحليل البيانات المالية، وإعداد التقارير المالية، والتأكد من امتثال الشركة للقوانين المالية.
- محامي: القدرة على تمثيل موكله في المحكمة، وإعداد المرافعات القانونية، وبحث القضايا القانونية، وتقديم المشورة القانونية.

3. الكفايات النفس حركية (Psychomotor competences):

تعريف: هي اتقان المهارات الحسية والحركية والتأزرين والعضلية، العامة والخاصة، اللازمة لتطبيق واستخدام المهارات المرتبطة بالتخصص في البرنامج الأكاديمي.

- تلك القدرات التي تنطوي على تنسيق بين الحركات العضلية والعمليات العقلية مثل التفكير والإدراك.
- تشمل مهارات استخدام أدوات أو آلات مادية، كمهارات الطبخ أو صيانة الآليات أو التعامل مع الحواسيب .
- تتطلب تدريباً عملياً وممارسة مهارات حركية معينة بالإضافة إلى التفكير العقلي.
- تشمل مهارات التواصل غير اللفظي مثل لغة الجسد والتعبيرات الوجهية .
- ترتبط بالمهن الطبية والفنية التي تتطلب تنسيق اليد والعقل مثل التمريض أو التقنيات الطبية.
- تلك الكفايات التي تتطلب الجانبين الحركي والعقلي معا.

أمثلة:

- جراح: القدرة على إجراء العمليات الجراحية بدقة ومهارة.
- عازف موسيقى: القدرة على العزف على آلة موسيقية بدقة ومهارة.
- لاعب رياضي: القدرة على أداء المهارات الرياضية بدقة ومهارة.
- فنان: القدرة على استخدام أدوات الرسم والنحت بدقة ومهارة.
- طاهٍ: القدرة على تحضير الطعام وتقديمه بدقة ومهارة.

ملاحظة: قد لا توجد الكفايات النفس حركية في جميع البرامج الأكاديمية.

العنصر	التعريف	مقارنة
المعارف (Knowledge)	هي المعلومات والحقائق والنظريات المكتسبة من خلال التعلم والدراسة أو الخبرة.	- المعارف: تشير إلى المعلومات والحقائق والبيانات التي يمتلكها الشخص في مجال معين. ويمكن اكتسابها عن طريق القراءة أو المحاضرات. - يمكن امتلاك المعرفة دون امتلاك الكفاية العملية لتطبيقها. - المعارف هي الأساس لبناء الكفايات والمهارات. فبدون المعرفة النظرية، لا يمكن اكتساب المهارات العملية اللازمة لأداء المهام. - الكفايات تتطلب التدريب العملي لاكتسابها بينما المعرفة يمكن الحصول عليها من خلال القراءة مثلاً. - المعرفة ثابتة بينما الكفايات قابلة للتطوير والتحسين مع تكرار التطبيق والممارسة. - فالمعرفة تشكل الأساس النظري بينما الكفاية هي القدرة على التطبيق العملي لهذه المعرفة.
المهارات (Skills)	هي القدرات العملية التي يتم اكتسابها من خلال التدريب والممارسة.	- المهارات: تشير إلى القدرة على أداء مهمة أو نشاط بكفاءة عالية بعد اكتسابها عن طريق التدريب والممارسة العملية. - المعارف نظرية بينما المهارات عملية. - يمكن امتلاك المعارف دون المهارات، لكن لا يمكن أن تتوفر المهارات دون المعارف. - تكتسب المعارف عن طريق القراءة والسمع بينما تكتسب المهارات عن طريق التدريب والممارسة. - المعارف ثابتة بينما المهارات قابلة للتحسين. - فالمعارف تمثل النظرية بينما المهارات تمثل التطبيق العملي لهذه المعارف.

العنصر	التعريف	مقارنة
الكفايات (Competencies)	هي مزيج من المعارف والمهارات والقدرات اللازمة لأداء مهمة أو وظيفة بفعالية.	• الكفايات هي قدرة أوسع من المهارات، حيث إنها تجمع بين المهارات والمعرفة والسلوكيات المطلوبة لأداء دور معين . • الكفايات أكثر شمولاً من المهارات. فهي تشمل المعارف والمهارات والسلوكيات، بينما تقتصر المهارات على القدرات العملية. • الكفايات تشمل المهارات وتتجاوزها لتشمل أيضاً السلوكيات والمواقف. • الكفايات تستخدم أساساً لوصف الأداء الوظيفي بينما المهارات تستخدم لوصف القدرات الفردية . • يمكن تعلم المهارات والكفايات لكن الكفايات أكثر شمولاً وتعقيداً. • الكفايات تتطلب مجموعة متكاملة من المهارات بالإضافة للسلوكيات والمعارف.

6. مستويات مخرجات التعلم:

تُشكل مخرجات التعلم عنصراً أساسياً في تصميم وتقييم البرامج الأكاديمية، حيث تُحدد المعارف والمهارات والقيم التي يتوقع اكتسابها الطالب خلال رحلته التعليمية. ووفقاً لتوصيفات البرامج الأكاديمية في مستوى في الأردن، تقع مخرجات التعلم على أربعة مستويات:

1. مخرجات التعلم على مستوى المساق (CILO)
2. مخرجات التعلم على مستوى البرنامج (PILO)
3. مخرجات التعلم على مستوى الكلية (FILO)
4. مخرجات التعلم على مستوى الجامعة (UILO)

أولاً: مخرجات التعلم على مستوى المساق (CILO):

- الهدف: تحديد ما يتوقعه من المتعلم تعلمه وفهمه أو يكون قادراً على أدائه في نهاية دراسة المساق.
- الخصائص:
 - محددة وقابلة للقياس: يجب أن تكون مخرجات التعلم على مستوى المساق محددة وقابلة للقياس بشكل موضوعي، بحيث يمكن تقييم مدى تحقيق الطلبة لها.
 - مرتبطة بمحتوى المساق: يجب أن تكون مخرجات التعلم على مستوى المساق مرتبطة بشكل مباشر بأهداف المساق ومحتواه.
 - قابلة للتحقيق: يجب أن تكون مخرجات التعلم على مستوى المساق قابلة للتحقيق خلال مدة دراسة المساق.

أمثلة على مخرجات التعلم على مستوى المساق:

- في نهاية هذا المساق، سيكون الطالب قادراً على:
 - تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية مختلفة.
 - كتابة تقرير علمي يتضمن نتائج التحليل.
 - تقديم عرض توضيحي حول النتائج بطريقة فعالة.

ثانياً: مخرجات التعلم على مستوى البرنامج (PILO):

- الهدف: تحديد الكفاءات وال مهارات والقيم التي يتوقع اكتسابها خريجو البرنامج في نهاية دراسته.
- الخصائص:
 - بناءة على مخرجات التعلم على مستوى المساق: يجب أن تُبنى مخرجات التعلم على مستوى البرنامج على مخرجات التعلم على مستوى المساق، بحيث تُشكل مخرجات التعلم على مستوى البرنامج مخرجات شاملة لجميع المساقات في البرنامج.
 - مرتبطة بكفاءات الخريجين: يجب أن تركز مخرجات التعلم على مستوى البرنامج على الكفاءات التي سيكتسبها الطلبة من خلال دراسة البرنامج، والتي تمكنهم من العمل بفعالية في مجال تخصصهم.

- تُحدد هوية الخريج: تُساعد مخرجات التعلم على مستوى البرنامج على تحديد هوية خريجي البرنامج وتمييزهم عن خريجي البرامج الأخرى.

أمثلة على مخرجات التعلم على مستوى البرنامج:

- في نهاية هذا البرنامج، سيكون خريجو قادرين على:
 - تطبيق المعرفة النظرية لحل المشكلات الواقعية في مجال ...
 - العمل بشكل فعال في فرق متعددة التخصصات.
 - التواصل بوضوح وفعالية مع العملاء والزلاء.
 - الالتزام بأخلاقيات المهنة واحترام المعايير المهنية.

ثالثاً: مخرجات التعلم على مستوى الكلية (FILO):

- الهدف: تحديد المهارات والقيم العامة التي يتوقع اكتسابها جميع خريجي الكلية بغض النظر عن تخصصهم.
- الخصائص:
 - تعزز المهارات العامة: يجب أن تُعزز مخرجات التعلم على مستوى الكلية المهارات العامة للطلبة، مثل مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات والتواصل.
 - تسهم في بناء الشخصية: يجب أن تسهم مخرجات التعلم على مستوى الكلية في بناء شخصية الطالب وتعزيز القيم الأخلاقية لديه
 - تُعدّ أساساً للتخصصات: تُشكل مخرجات التعلم على مستوى الكلية أساساً للتخصصات المختلفة في الكلية، بحيث توفر للطلبة المعرفة والمهارات الأساسية التي تُبنى عليها دراساتهم المتخصصة.

أمثلة على مخرجات التعلم على مستوى الكلية:

- في نهاية دراستهم في هذه الكلية، سيكون جميع خريجها قادرين على:
 - تحليل المعلومات بشكل نقدي وتقييمها من مصادر موثوقة.
 - حل المشكلات بطرق إبداعية وفعالة.
 - التواصل بوضوح وفعالية شفهيًا وكتابيًا.
 - العمل بشكل فعال في فرق متعددة الثقافات.
 - الالتزام بأخلاقيات المهنة، واحترام التنوع، والمساواة، والعدالة.

رابعاً: مخرجات التعلم على مستوى الجامعة (UILO):

- الهدف: تحديد المعارف والقيم والمهارات العامة التي يتوقع اكتسابها جميع طلبة الجامعة بغض النظر عن تخصصهم أو كلية دراستهم.
- الخصائص:
 - تعزز الثقافة العامة: يجب أن تُعزز مخرجات التعلم على مستوى الجامعة الثقافة العامة للطلبة ومعرفتهم بقضايا المجتمع المحلي والعالمي.

- تُرسخ القيم الدينية والمواطنة: يجب أن تُرسخ مخرجات التعلم على مستوى الجامعة القيم الدينية والمواطنة لدى الطلبة، وتعزز انتماءهم للوطن والمجتمع.
- تُنمي مهارات التواصل واللغة: يجب أن تُنمي مخرجات التعلم على مستوى الجامعة مهارات التواصل واللغة لدى الطلبة، بما في ذلك مهارات اللغة العربية والإنجليزية وتكنولوجيا المعلومات.

أمثلة على مخرجات التعلم على مستوى الجامعة:

- في نهاية دراستهم في هذه الجامعة، سيكون خريجها قادرين على:
 - فهم القضايا المجتمعية المحلية والعالمية والمساهمة في إيجاد حلول لها.
 - تطبيق القيم الدينية والمواطنة في حياتهم الشخصية والمهنية.
 - التواصل بفعالية شفهيًا وكتابيًا باللغة العربية والإنجليزية.
 - استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال لحل المشكلات والبحث عن المعلومات.

القسم الثاني:

مخرجات التعلم على مستوى البرنامج الأكاديمي

القسم الثاني: مخرجات التعلم على مستوى البرنامج الأكاديمي

1. تعريف مخرجات التعلم على مستوى البرنامج الأكاديمي

تعريف: مخرجات التعلم على مستوى البرنامج الأكاديمي هي عبارات تصف المعارف والمهارات والكفايات التي يتوقع من جميع خريجي البرنامج اكتسابها عند إتمام جميع متطلبات البرنامج بنجاح قابلة للقياس، وتُعدّ هذه المخرجات بمثابة أهداف محددة تحدد ما يجب أن يكون الطالب قادرًا على معرفته وفعله وتصرفه بعد التخرج من البرنامج.

أهمية مخرجات التعلم على مستوى البرنامج الأكاديمي:

- تُساعد على ضمان جودة التعليم: من خلال تحديد مخرجات التعلم بوضوح، يمكن للجامعات والكليات ضمان أن جميع برامجها تلي معايير أكاديمية عالية.
- تُساعد الطلبة على تحديد أهدافهم: يمكن للطلبة استخدام مخرجات التعلم كدليل لمساعدتهم على تحديد أهدافهم الأكاديمية والتخطيط لمسار دراستهم.
- تُساعد المدرسين على تحسين تعليمهم: يمكن للمدرسين استخدام مخرجات التعلم لتصميم وتنفيذ خطط تعليمية فعالة تُساعد الطلبة على تحقيق أهدافهم.
- تُسهل عملية التقييم: يمكن استخدام مخرجات التعلم لتقييم مدى تعلم الطلبة وتقديمهم في البرنامج.
- تُساعد على ربط التعليم باحتياجات سوق العمل: يمكن تصميم مخرجات التعلم لتتوافق مع مهارات وقدرات يحتاجها أصحاب العمل، مما يُحسن من فرص توظيف الخريجين.

2. مراحل بناء مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي

تعد عملية بناء مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي عملية أساسية في استحداث أو تطوير البرنامج، وذلك بالاستناد لمعايير محددة، وفي ضوء المجالات المعرفية لتخصص البرنامج وذلك على النحو الآتي:

يتم بناء مخرجات التعلم للبرنامج بحيث تكون متوافقة مع السياسة_19: سياسة بناء وإعداد مخرجات التعليم للمؤهلات وللبرامج الأكاديمية في جامعة البلقاء التطبيقية والتي تشمل على:

1. تشكيل فريق بناء مخرجات التعلم.
2. تحديد المعايير المرجعية لبناء مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي.
3. تحديد المجالات المعرفية للبرنامج الأكاديمي.
4. تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج الأكاديمي.
5. تحليل احتياجات سوق العمل لتحديد المعارف والمهارات والكفايات للبرنامج الأكاديمي.
6. بناء مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي.
7. ربط مخرجات التعلم بالمقررات في الخطة الدراسية للبرنامج الأكاديمي.
8. ربط مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي بمستوى المؤهل حسب الإطار الوطني للمؤهلات.
9. تحديد أنواع وأدوات التدريس والتقييم للمخرجات للبرنامج الأكاديمي.

مرحلة: عملية تشكيل فريق بناء مخرجات التعلم.

يُعدّ تشكيل فريق بناء مخرجات التعلم خطوة أساسية لضمان جودة وكفاءة أي برنامج أكاديمي، يجمع هذا الفريق خبراء من مختلف المجالات ذات الصلة بالبرنامج.

مهام فريق بناء مخرجات التعلم:

- تحديد أهداف البرنامج: من خلال تحليل رسالة ورؤية الجامعة واحتياجات سوق العمل، يحدد الفريق أهداف البرنامج الأكاديمي.
- تصميم مخرجات التعلم: بناءً على أهداف البرنامج، يحدد الفريق مخرجات التعلم التي يتوقع من الطلبة اكتسابها عند إكمال البرنامج.
- صياغة مخرجات التعلم: يكتب الفريق مخرجات التعلم بشكل واضح ومحدد وقابل للقياس.
- تقييم مخرجات التعلم: يقيّم الفريق مخرجات التعلم بشكل دوري لضمان مواكبتها لآخر التطورات في المجال.
- تطوير خطط التقييم: يضع الفريق خططاً لتقييم مدى تحقيق الطلبة لمخرجات التعلم.
- تحديد أدوات التقييم: يحدد الفريق أدوات التقييم المناسبة لقياس تحقيق الطلبة لمخرجات التعلم.
- تنفيذ خطط التقييم: ينفذ الفريق خطط التقييم ويجمع البيانات حول تعلم الطلبة.
- تحليل نتائج التقييم: يحلل الفريق نتائج التقييم ويستخدمها لتحسين البرنامج وتطوير مخرجات التعلم.

خطوات تشكيل فريق بناء مخرجات التعلم:

1. تحديد أعضاء الفريق: يختار رئيس القسم أو عميد الكلية أعضاء الفريق بناءً على خبراتهم ومهاراتهم.
2. عقد اجتماع تمهيدي: يُعقد اجتماع تمهيدي لشرح أهداف البرنامج ومهام الفريق.
3. تحديد الأدوار والمسؤوليات: يُحدد أعضاء الفريق أدوارهم ومسؤولياتهم.
4. وضع خطة عمل: يضع الفريق خطة عمل تتضمن جدولاً زمنياً ومهام محددة.
5. تحديد أدوات التواصل: يُحدد الفريق أدوات التواصل التي سيستخدمها للتواصل مع بعضهم البعض ومع الطلبة.

نصائح لفعالية عمل فريق بناء مخرجات التعلم:

- التواصل الفعال: يجب أن يتواصل أعضاء الفريق بانتظام وفعالية.
- التعاون: يجب أن يعمل أعضاء الفريق معاً بشكل تعاوني لتحقيق الأهداف المشتركة.
- الاحترام المتبادل: يجب أن يحترم أعضاء الفريق بعضهم البعض ووجهات نظرهم المختلفة.
- المشاركة الفعالة: يجب أن يشارك جميع أعضاء الفريق بفعالية في عملية بناء مخرجات التعلم.
- الالتزام: يجب أن يلتزم أعضاء الفريق بجدول العمل والمهام المحددة.
- المراجعة المستمرة: يجب أن يراجع الفريق عمله بشكل دوري ويجري التعديلات اللازمة.

أهمية تشكيل فريق بناء مخرجات التعلم:

- ضمان تمثيل وجهات نظر مختلفة: يُساعد تشكيل فريق من ذوي الخبرات المتنوعة على ضمان تمثيل وجهات نظر مختلف أصحاب المصلحة، مثل أعضاء هيئة التدريس والطلبة وأرباب العمل، في عملية بناء مخرجات التعلم.
- تحقيق التوافق: يُساعد العمل الجماعي على تحقيق التوافق بين أعضاء الفريق حول مخرجات التعلم، مما يؤدي إلى بناء مخرجات تعلم متكاملة وفعالة.
- الاستفادة من الخبرات: يُتيح تشكيل فريق من ذوي الخبرة في التخصص الاستفادة من خبراتهم في بناء مخرجات تعلم تُلبّي احتياجات الطلبة وسوق العمل.

مكونات فريق بناء مخرجات التعلم:

- أعضاء هيئة التدريس: يجب أن يضم الفريق أعضاء هيئة التدريس من مختلف مجالات التخصص في البرنامج.
- ممثلون عن الطلبة: يجب أن يشارك في الفريق ممثلون عن الطلبة لتقديم وجهة نظرهم حول مخرجات التعلم.
- ممثلون عن أرباب العمل: يجب أن يشارك في الفريق ممثلون عن أرباب العمل لتقديم وجهة نظرهم حول المهارات والكفايات التي يحتاجها سوق العمل.
- ممثلون عن اللجان الاستشارية: يجب أن يشارك في الفريق ممثلون عن اللجان الاستشارية، مثل لجنة المناهج الدراسية، لتقديم المشورة والتوجيه.

معايير اختيار أعضاء فريق بناء مخرجات التعلم:

- الخبرة الأكاديمية: يجب أن يكون لدى أعضاء الفريق خبرة أكاديمية في التخصص.
- مهارات التواصل: يجب أن يتمتع أعضاء الفريق بمهارات تواصل فعالة لضمان التعاون والتوافق.
- الالتزام: يجب أن يكون أعضاء الفريق ملتزمين بعملية بناء مخرجات التعلم.
- الموضوعية: يجب أن يكون أعضاء الفريق موضوعيين في تقييمهم للمعلومات والأفكار.

مرحلة: عملية تحديد المعايير المرجعية لبناء مخرجات التعلم.

تمثل المعايير الآتية إطاراً عاماً لمخرجات التعلم يجب الاطلاع عليها ودراستها بعناية ومراعاتها عند بناء مخرجات التعلم للبرنامج المستحدث أو المطور:

1. الإطار الوطني للمؤهلات في المملكة الأردنية الهاشمية:

- يُحدد الإطار الوطني للمؤهلات في المملكة الأردنية الهاشمية المستويات المختلفة للمؤهلات الأكاديمية.
- يُحدد الإطار الوطني للمؤهلات المهارات والكفايات التي يتوقع اكتسابها خريجي كلّ مستوى من مستويات المؤهلات.
- يجب أن تكون مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي متسقة مع الإطار الوطني للمؤهلات.

2. معايير الجودة والاعتماد المحلي، والمجالات المعرفية للتخصصات الصادرة عن هيئة اعتماد مؤسسات التعليم وضمان جودتها:

- تُحدد هذه الوثائق معايير الجودة والاعتماد للبرامج الأكاديمية في المملكة الأردنية الهاشمية.
- تُحدد هذه الوثائق المجالات المعرفية للتخصصات المختلفة.
- يجب أن تكون مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي متسقة مع معايير الجودة والاعتماد والمجالات المعرفية.

3. رؤية ورسالة وأهداف جامعة البلقاء التطبيقية وأهداف الكلية الموطن فيها تخصص البرنامج:

- يجب أن تكون مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي متسقة مع رؤية ورسالة وأهداف جامعة البلقاء التطبيقية وأهداف الكلية التي سيوطن فيها تخصص البرنامج.
- يجب أن تسهم مخرجات التعلم في تحقيق أهداف الجامعة والكلية.

4. دليل الكفايات الوظيفية لهيئة الخدمة والإدارة العامة:

- يُحدد دليل الكفايات الوظيفية لهيئة الخدمة والإدارة العامة المهارات والكفايات التي يتوقعها سوق العمل في الأردن.
- يجب أن تكون مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي متسقة مع مهارات وكفايات سوق العمل.
- يجب أن تُساعد مخرجات التعلم على تحسين فرص توظيف الخريجين.

5. معايير الجودة والاعتماد على المستوى العالمي:

- تُوجد العديد من المنظمات الدولية التي تُصدر معايير الجودة والاعتماد للبرامج الأكاديمية.
- يجب أن تُراعى معايير الجودة والاعتماد الدولية عند بناء مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي.
- يجب أن تسهم مخرجات التعلم في تحسين جودة البرنامج الأكاديمي على المستوى العالمي.

6. معايير المؤسسات والهيئات المهنية والتخصصية:

- تُصدر العديد من المؤسسات والهيئات المهنية والتخصصية معايير خاصة ببرامجها الأكاديمية.
- يجب أن تُراعى معايير المؤسسات والهيئات المهنية والتخصصية عند بناء مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي.

- يجب أن تسهم مخرجات التعلم في تحسين قدرة الخريجين على الانضمام إلى المؤسسات والهيئات المهنية والتخصصية.

7. المقارنات المرجعية مع التخصصات المشابهة:

- يجب مراجعة مخرجات التعلم للبرامج الأكاديمية في التخصصات المشابهة في الجامعات الأخرى، سواء داخل المملكة الأردنية الهاشمية أو خارجها.
- يجب تحليل نقاط القوة والضعف في مخرجات التعلم للبرامج المقارنة.
- يجب استخدام أفضل الممارسات في بناء مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي.

8. احتياجات سوق العمل:

- يجب تحليل احتياجات سوق العمل الحالي والمستقبلي لتحديد المهارات والكفايات المطلوبة.
- يجب أن تكون مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي متسقة مع احتياجات سوق العمل.
- يجب أن تُساعد مخرجات التعلم على تحضير الخريجين للانخراط في سوق العمل بشكل فعال.

9. آراء أصحاب المصلحة:

- يجب استطلاع آراء أصحاب المصلحة، مثل الطلبة والخريجين وأصحاب العمل وأعضاء هيئة التدريس، حول مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي.
- يجب الأخذ بعين الاعتبار ملاحظات أصحاب المصلحة عند مراجعة وتعديل مخرجات التعلم.
- يجب أن تسهم مخرجات التعلم في تحسين رضا أصحاب المصلحة عن البرنامج الأكاديمي.

10. دليل السياسات والعمليات والإجراءات الأكاديمية الرئيسية في جامعة البلقاء التطبيقية:

- يمكن اعتبار دليل السياسات معيارًا مرجعيًا أساسيًا لبناء مخرجات التعلم للبرامج الأكاديمية في جامعة البلقاء التطبيقية من خلال ما يلي:
- تحديد الأهداف الأكاديمية العامة في الجامعة، والتي تُشكل الأساس لبناء مخرجات تعلم تسهم في تحقيق هذه الأهداف.
- تحديد معايير الجودة والاعتماد، مما يُساعد على ضمان جودة مخرجات التعلم.
- تحديد سياسة ومبادئ ونطاق بناء مخرجات التعلم للبرامج الأكاديمية في جامعة البلقاء التطبيقية: يُحدد دليل السياسات العمليات والإجراءات الرئيسية المرتبطة بسياسة بناء وإعداد مخرجات التعلم للمؤهلات وللبرامج الأكاديمية واعتماد مخرجات التعلم.
- تحديد متطلبات التخرج: يُحدد دليل السياسات متطلبات التخرج لكل برنامج أكاديمي، مما يُساعد على تحديد المهارات والكفايات التي يجب أن يكتسبها الطالب خلال رحلته التعليمية.
- تحديد أساليب تقييم أداء الطلبة: يُحدد دليل السياسات أساليب تقييم أداء الطلبة، مما يُساعد على تصميم مخرجات تعلم قابلة للتقييم والقياس.

- تحديد مسؤوليات أعضاء هيئة التدريس: يُحدد دليل السياسات مسؤوليات أعضاء هيئة التدريس، بما في ذلك مسؤوليتهم في تصميم وتطوير مخرجات التعلم.
- تحديد آلية مراجعة وتحديث البرامج الأكاديمية: يُحدد دليل السياسات آلية مراجعة وتحديث البرامج الأكاديمية بشكل دوري، مما يُساعد على ضمان أن مخرجات التعلم تُلبّي احتياجات الطلبة وسوق العمل.

مقارنة خطة البرنامج الدراسي مع برامج مماثلة في جامعات أخرى.

تعتبر المقارنة المرجعية من الأدوات الأساسية في مجال إعداد أو تطوير خطة البرامج الدراسية. تهدف هذه العملية إلى تحسين جودة البرنامج من خلال:

- معرفة نتائج خبرات البرامج المماثلة:
 - مقارنة نتائج خريجي البرامج المماثلة في سوق العمل.
 - تقييم مستوى رضا أصحاب العمل عن خريجي هذه البرامج.
 - تحليل نقاط القوة والضعف في البرامج المماثلة.
- المقارنة مع أفضل الممارسات العالمية:
 - الاستفادة من تجارب الجامعات المرموقة في تصميم وتنفيذ برامجها الدراسية.
 - الاطلاع على أحدث التطورات في مجالات المعرفة ذات الصلة بالتخصص.
 - ضمان مواكبة البرنامج لأفضل الممارسات الدولية في مجال التعليم.

مصفوفة المقارنة:

تُستخدم مصفوفة المقارنة لتنظيم عملية التحليل وتسهيل المقارنة بين خطة البرنامج الحالي وبرامج مماثلة في جامعات أخرى.

أقسام مصفوفة المقارنة:

1. وجه المقارنة:

- يُحدد هذا القسم العنصر الذي تتم مقارنته بين البرامج المختلفة.
- يمكن أن يشمل:
 - اسم الجامعة والدولة.
 - الدرجة الممنوحة للبرنامج.
 - عدد المقررات الدراسية.
 - عدد الساعات الدراسية.
 - المجالات المعرفية للبرنامج.
 - المخرجات التعليمية للبرنامج.
 - أهم استراتيجيات التدريس.
 - أهم أساليب التقويم.
 - شروط القبول.

- أوجه القوة والضعف.
- أوجه الاختلاف بين البرامج.
- أحدث المستجدات في التخصص.
- احتياجات سوق العمل.
- متطلبات الاعتمادات الدولية.

2. خطة برنامج 1 (محلي):

- يُسجل هنا المعلومات الخاصة بخطة البرنامج الذي يتم تطويره أو تقييمه.

3. خطة برنامج 2 (إقليمي):

- يتم تسجيل المعلومات الخاصة ببرنامج مماثل من جامعة إقليمية.

4. خطة برنامج 3 (دولي):

- يتم تسجيل المعلومات الخاصة ببرنامج مماثل من جامعة دولية.

5. خطة البرنامج (الجديدة):

- يُترك هذا القسم فارغاً في البداية، ثم يتم ملؤه بالمعلومات المعدلة لخطة البرنامج بعد تحليل نتائج المقارنة.

ملاحظات:

- يجب اختيار البرامج المراد مقارنتها بعناية.
- يُفضل أن تكون من جامعات عريقة ومعترف بها دولياً.
- يجب أن تكون البرامج مشابهة في التخصص والمستوى (بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه).
- يجب أن تكون المعلومات المسجلة في المصفوفة دقيقة وموثوقة.
- يُمكن استخدام المصفوفة كأداة تحليلية لتحديد نقاط القوة والضعف في خطة البرنامج الحالي، وتحديد مجالات التطوير الممكنة.
- يُمكن استخدام نتائج المقارنة لتعديل خطة البرنامج الحالي وتحسينه.

جدول 3. مصفوفة مقارنة خطة البرنامج الدراسي مع برامج مماثلة في جامعات أخرى

وجه المقارنة	خطة برنامج 1 (محلي)	خطة برنامج 2 (إقليمي)	خطة برنامج 3 (دولي)	خطة البرنامج
اسم الجامعة والدولة الموطن عليها البرنامج				جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن
الدرجة الممنوحة				
الكلية المقدمة للبرنامج				
القسم المقدم للبرنامج				
عدد المقررات الدراسية				
عدد الساعات الدراسية	مجموع الساعات			
	النظرية			
	العملية			
	الساعات الاختيارية			
	تدريب ميداني/ الممارسة المهنية			
	بحث/ مشروع تخرج			
المجالات المعرفية للبرنامج (الحقول المعرفية)				
المخرجات التعليمية للبرنامج				

وجه المقارنة	خطة برنامج 1 (محلي)	خطة برنامج 2 (إقليمي)	خطة برنامج 3 (دولي)	خطة البرنامج
اسم الجامعة والدولة الموطن عليها البرنامج				جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن
أهم استراتيجيات التدريس				
أهم أساليب التقويم				
شروط القبول				
أوجه القوة				
أوجه الضعف				
ما مدى اختلاف البرنامج عن البرامج المشابهة، مع توضيح النقاط الرئيسية)				
أحدث المستجدات من مجالات معرفية او مقررات في التخصص التي يجب تضمينها في الخطة				
اهم احتياجات سوق العمل التي يجب تضمينها على شكل مقررات في الخطة الدراسية المقترحة				

وجه المقارنة	خطة برنامج 1 (محلي)	خطة برنامج 2 (إقليمي)	خطة برنامج 3 (دولي)	خطة البرنامج
اسم الجامعة والدولة الموطن عليها البرنامج				جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن
اهم متطلبات الاعتمادات الدولية او النقابات المهنية او الجمعيات المهنية المتخصصة الذي ينتهي له التخصص ان وجدت والتي يجب تضمينها على شكل مقررات في الخطة الدراسية المقترحة.				

مرحلة: عملية تحديد المجالات المعرفية للبرامج الأكاديمية

تعريف: المجالات المعرفية هي مجموعات من المعارف والمهارات والقدرات التي يتوقع من الطلبة اكتسابها عند إكمال برنامج أكاديمي معين وتمثل هذه المجالات الهيكل الرئيسي للبرنامج الأكاديمي، حيث تحدد المحتوى العلمي والموضوعات الرئيسية الواجب تغطيتها.

أهمية المجالات المعرفية:

1. تنظيم محتوى البرنامج الأكاديمي:

- تُساعد المجالات المعرفية على تنظيم محتوى البرنامج الأكاديمي بشكل منطقي ومنظم.
- تُحدد المجالات المعرفية الموضوعات والمفاهيم التي يجب أن يتعلمها الطالب في كل مرحلة من مراحل البرنامج.
- يُساعد ذلك على ضمان أن يتلقى الطلبة تعليمًا شاملاً ومتوازنًا.

2. تحديد أهداف التعلم:

- تُساعد المجالات المعرفية على تحديد أهداف التعلم بشكل واضح ومحدد.
- تُساعد على ضمان أن يتمكن الطلبة من تحقيق أهدافهم الأكاديمية.

3. قياس تعلم الطلبة:

- تُساعد المجالات المعرفية على قياس تعلم الطلبة بشكل فعال.

4. ضمان جودة التعليم:

- تُساعد المجالات المعرفية على ضمان جودة التعليم من خلال تحديد المعايير التي يجب أن تلبها البرامج الأكاديمية.
- تُمكن هذه المعايير الجامعات والكليات من مراجعة وتقييم برامجها بشكل دوري.
- يُساعد ذلك على ضمان أن جميع الطلبة يتلقون تعليمًا عالي الجودة.

5. مساعدة الطلبة على تحديد أهدافهم:

- تُساعد المجالات المعرفية الطلبة على تحديد أهدافهم الأكاديمية.
- يمكن للطلبة استخدام المجالات المعرفية كدليل لفهم متطلبات البرنامج وتحديد ما يريدون تحقيقه من خلال دراستهم.

6. مساعدة المدرسين على تحسين تعليمهم:

- تُساعد المجالات المعرفية المدرسين على تحسين تعليمهم من خلال توفير إطار عمل واضح لتصميم وتنفيذ خطط تعليمية فعالة.
- يمكن للمدرسين استخدام المجالات المعرفية لتحديد المحتوى والأنشطة التي يجب تضمينها في دروسهم.

7. تسهيل عملية التقييم:

- تُساعد المجالات المعرفية على تسهيل عملية التقييم من خلال توفير معايير واضحة لتقييم أداء الطلبة.
- يمكن للمدرسين استخدام المجالات المعرفية لتصميم اختبارات وتقييمات تقيس مدى فهم الطلبة للمواد الدراسية.

8. ربط التعليم باحتياجات سوق العمل:

- يمكن تصميم المجالات المعرفية لتتوافق مع مهارات وقدرات يحتاجها أصحاب العمل.
- يُساعد ذلك على ضمان أن يكون خريجو البرامج الأكاديمية مجهزين للدخول إلى سوق العمل.
- يُساهم ذلك في تحسين فرص توظيف الخريجين.

خطوات تحديد المجالات المعرفية في البرامج الأكاديمية:

1. تحليل الوظيفة والمهنة المرتبطة بالبرنامج الأكاديمي:

- يهدف تحليل الوظيفة إلى تحديد المهام والمسؤوليات التي يقوم بها الشخص في وظيفة معينة.
- يساعد ذلك على تحديد المعارف والمهارات والقدرات التي يحتاجها الطالب للنجاح في هذه الوظيفة.
- يمكن إجراء تحليل الوظيفة من خلال البحث عن الوظائف ذات الصلة في سوق العمل ودراسة متطلباتها.

2. تحديد المهارات والمعارف الأساسية المطلوبة في سوق العمل:

- تتغير مهارات العمل المطلوبة بشكل سريع مع تغير احتياجات سوق العمل.
- من المهم تحديد المهارات والمعارف الأساسية التي يحتاجها جميع الخريجين في المجال، بغض النظر عن الوظيفة التي سيختارونها.
- يمكن تحديد هذه المهارات والمعارف من خلال البحث عن تقارير مهارات العمل ودراسة متطلبات الشركات.

3. إجراء مقابلات مع أصحاب العمل والخريجين:

- تُعدّ مقابلات أصحاب العمل والخريجين مصدرًا غنيًا بالمعلومات حول احتياجات سوق العمل.
- يمكن من خلال هذه المقابلات الحصول على معلومات حول المهارات والمعارف والقدرات التي يبحث عنها أصحاب العمل في المرشحين للوظائف.
- يمكن أيضًا الحصول على معلومات حول التحديات التي يواجهها الخريجون في سوق العمل.

4. مراجعة المعايير والمخرجات المهنية في المجال:

- تُوجد العديد من المنظمات المهنية التي تُحدد معايير الممارسة في مختلف المجالات.
- يمكن مراجعة هذه المعايير لتحديد المعارف والمهارات والقدرات التي يجب أن يتمتع بها خريجو البرامج الأكاديمية.

5. جمع التقارير والإحصائيات لتحديد المجالات المعرفية في البرامج الأكاديمية:

- التقارير الإحصائية الصادرة عن المؤسسات الرسمية.
- التقارير والمعلومات الصادرة عن جهات البحث المتخصصة.
- نتائج الأبحاث والدراسات ذات العلاقة.

6. تحليل ومراجعة البرامج الأكاديمية المماثلة في الجامعات الأخرى:

- تحليل ومراجعة البرامج الأكاديمية المماثلة في الجامعات الأخرى.
- يمكن ذلك من خلال دراسة محتوى البرامج وخططها الدراسية وأهدافها.
- يمكن أيضاً التواصل مع أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأخرى لمعرفة المزيد عن تجاربهم في تحديد المجالات المعرفية.

7.مراجعة التطورات في كل مجال معرفي

بعض الطرق التي يمكن اتباعها لمراجعة التطورات في كل مجال معرفي:

- متابعة المجالات العلمية والمنشورات المتخصصة:
- قراءة المقالات العلمية التي تُنشر في المجالات العلمية والمنشورات المتخصصة في كل مجال معرفي.
- حضور المؤتمرات والندوات التي تُقام لمناقشة أحدث التطورات في كل مجال معرفي.
- المشاركة في مجموعات النقاش عبر الإنترنت التي تُعنى بمناقشة التطورات في كل مجال معرفي.
- التواصل مع الخبراء في كل مجال معرفي:
- التواصل مع أساتذة الجامعات والباحثين في كل مجال معرفي للتعرف على أحدث التطورات في هذا المجال.
- حضور ورش العمل والدورات التدريبية التي تُقدمها المؤسسات المتخصصة في كل مجال معرفي.
- المشاركة في البرامج التبادلية مع الجامعات والمؤسسات البحثية في الدول المتقدمة.
- استخدام أدوات البحث الإلكترونية:
- استخدام محركات البحث الإلكترونية للبحث عن المعلومات المتعلقة بأحدث التطورات في كل مجال معرفي.
- استخدام قواعد البيانات الإلكترونية التي تُوفر معلومات عن الأبحاث والدراسات المنشورة في كل مجال معرفي.
- استخدام أدوات التواصل الاجتماعي للتواصل مع الخبراء في كل مجال معرفي ومشاركة المعلومات حول أحدث التطورات في هذا المجال.

8. عقد اجتماعات بين أعضاء هيئة التدريس لمناقشة وتحديد المجالات المعرفية:

- من المهم إشراك جميع أعضاء هيئة التدريس في عملية تحديد المجالات المعرفية.

- يُمكن ذلك من خلال عقد اجتماعات لمناقشة احتياجات سوق العمل ومتطلبات البرنامج وأهدافه.
- يجب أن يعمل أعضاء هيئة التدريس معًا لتحديد المجالات المعرفية التي تُلبّي احتياجات جميع الأطراف المعنية.

9. إعداد وصف مفصل للمجالات المعرفية المقترحة وعرضها للموافقة:

- بعد تحديد المجالات المعرفية، يجب إعداد وصف مفصل لها.
- يجب أن يشمل هذا الوصف تعريفًا لكل مجال معرفي، بالإضافة إلى المعارف والمهارات والقدرات التي يجب أن يتعلمها الطالب في ذلك المجال.
- يجب عرض هذا الوصف على جميع أصحاب المصلحة، بما في ذلك أعضاء هيئة التدريس والطلبة وأصحاب العمل، للحصول على موافقتهم.
- يجب التأكد من أن المجالات المعرفية قابلة للتطبيق في مواقف العمل أو الدراسة أو الحياة الشخصية.
- يجب تنظيم المجالات المعرفية في هيكل منطقي يُسهل على الطلبة فهمها وتعلمها.

تصنيف المجالات المعرفية:

بشكل عام، يمكن تصنيف المجالات المعرفية للتخصص إلى ثلاث فئات رئيسية:

1. المعرفة النظرية:

- تشمل هذه الفئة المفاهيم والأسس العلمية التي تُبنى عليها مهارات التخصص.

أمثلة على مجالات المعرفة النظرية:

- تخصص الهندسة: الرياضيات، الفيزياء، الكيمياء، ميكانيكا المواد.
- تخصص إدارة الأعمال: علم الاقتصاد، علم الإدارة، المحاسبة، التسويق.

2. المعرفة التطبيقية:

- تشمل هذه الفئة المهارات والقدرات التي تُمكن خريجي التخصص من أداء وظائفهم بكفاءة.

أمثلة على مجالات المعرفة التطبيقية:

- تخصص الهندسة: تصميم وبناء المباني والطرق والآلات، اختبار المواد، تحليل البيانات.
- تخصص إدارة الأعمال: إدارة المشاريع، تحليل البيانات المالية، تخطيط الاستراتيجيات.

3. مهارات القرن الحادي والعشرين:

- تشمل هذه الفئة المهارات التي تُعدّ ضرورية للنجاح في أي مجال مهني في القرن الحادي والعشرين.

أمثلة على مهارات القرن الحادي والعشرين:

- مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات.

- مهارات التواصل والعمل الجماعي.
- مهارات الإبداع والابتكار.
- مهارات استخدام التكنولوجيا.

أمثلة على مجالات المعرفة للتخصصات المختلفة:

- تخصص الهندسة: الهندسة المدنية، الهندسة الميكانيكية، الهندسة الكهربائية، هندسة الإلكترونيات، هندسة الحاسوب، هندسة الكيمياء.
- تخصص إدارة الأعمال: علم الاقتصاد، علم الإدارة، المحاسبة، التسويق، إدارة الموارد البشرية، إدارة المشاريع.
- تخصص القانون: القانون المدني، القانون الجنائي، القانون الدولي، القانون التجاري، القانون الدستوري.
- تخصص التربية: علم النفس التربوي، طرق التدريس، تقنيات التعليم، تقييم التعليم، إدارة المؤسسات التعليمية.

التوازن بين المجالات المعرفية النظرية والتطبيقية:

- يجب أن تتضمن البرامج الأكاديمية مزيجًا من المجالات المعرفية النظرية والتطبيقية.
- المجالات المعرفية النظرية تُساعد الطلبة على فهم الأسس العلمية لكل مجال معرفي.
- المجالات المعرفية التطبيقية تُساعد الطلبة على تطبيق معارفهم ومهاراتهم في بيئة العمل.
- يُعدّ التوازن بين المجالات المعرفية النظرية والتطبيقية أحد أهم العوامل التي تسهم في جودة البرامج الأكاديمية وفعاليتها.

المجالات المعرفية النظرية:

- تُساعد الطلبة على فهم الأسس العلمية لكل مجال معرفي.
- تُقدم للطلبة الإطار المفاهيمي الذي يُمكنهم من تحليل المشكلات وحلها.
- تُنمي مهارات التفكير النقدي لدى الطلبة.

المجالات المعرفية التطبيقية:

- تُساعد الطلبة على تطبيق معارفهم ومهاراتهم في بيئة العمل.
- تُنمي مهارات حلّ المشكلات لدى الطلبة.
- تُعزز مهارات التواصل والعمل الجماعي لدى الطلبة.

فوائد التوازن بين المجالات المعرفية النظرية والتطبيقية:

- تُؤهل الطلبة للنجاح في مسيرتهم المهنية:

- من خلال إكسابهم المعرفة والمهارات اللازمة لأداء وظائفهم بكفاءة.
- تسهم في تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين:
- مثل: مهارات التفكير النقدي وحلّ المشكلات، ومهارات التواصل والعمل الجماعي، ومهارات الإبداع والابتكار.
- تُعزز قدرة الطلبة على التعلم الذاتي:
- من خلال إكسابهم القدرة على تطبيق معارفهم في مواقف جديدة.

أمثلة على التوازن بين المجالات المعرفية النظرية والتطبيقية في بعض التخصصات:

- تخصص الطب:
 - المجالات المعرفية النظرية: تشريح الجسم البشري، وظائف الأعضاء، الأمراض وطرق علاجها.
 - المجالات المعرفية التطبيقية: التشخيص الطبي، إجراء العمليات الجراحية، وصف الأدوية.
- تخصص الهندسة:
 - المجالات المعرفية النظرية: الرياضيات، الفيزياء، الكيمياء، ميكانيكا المواد.
 - المجالات المعرفية التطبيقية: تصميم وبناء المباني والطرق والآلات، اختبار المواد، تحليل البيانات.
- تخصص إدارة الأعمال:
 - المجالات المعرفية النظرية: علم الاقتصاد، علم الإدارة، المحاسبة، التسويق.
 - المجالات المعرفية التطبيقية: إدارة المشاريع، تحليل البيانات المالية، تخطيط الاستراتيجيات.

مرحلة: عملية تحديد الأهداف التعليمية للبرامج الأكاديمية

تعريف: الأهداف التعليمية هي عبارات محددة وواضحة تصف ما يتوقع من الطلبة تعلمه وإنجازه عند إكمال برنامج أكاديمي معين. تُعدّ هذه الأهداف بمثابة خريطة طريق للطلبة تُساعدهم على توجيه دراستهم وتحقيق أهدافهم التعليمية. تهدف الأهداف التعليمية إلى:

- توجيه عملية التعلم والتدريس.
- مساعدة الطلبة على فهم ما هو متوقع منهم.
- قياس مدى تقدم الطلبة في دراستهم.
- تقييم فاعلية البرامج الأكاديمية.

أنواع الأهداف التعليمية للبرامج الأكاديمية:

- الأهداف المعرفية: تتعلق بمعرفة الطلبة وفهمهم للمفاهيم والنظريات.
- الأهداف المهارية: تتعلق بقدرة الطلبة على تطبيق معارفهم ومهاراتهم في مواقف عملية.

- الأهداف السلوكية: تتعلق بتغييرات سلوكية محددة يُتوقع من الطلبة إظهارها.
- الأهداف الوجدانية: تتعلق بمشاعر الطلبة وقيمهم واتجاهاتهم.

الفروق بين الأهداف التعليمية للبرامج الأكاديمية ومخرجات التعلم:

○ الأهداف التعليمية:

- تركز على المدخلات (المحتوى التعليمي).
- تُحدد النتائج النهائية التي يجب أن يحققها الطالب من خلال دراسته للبرنامج.
- تُركز على ما يجب أن يتعلمه الطالب.
- تُكتب من منظور المؤسسة التعليمية.
- تكون عامةً أكثر.
- صياغتها أكثر تجريدية.
- تُساعد الأهداف التعليمية الطلبة على فهم ما هو متوقع منهم.
- تصف ما ينبغي تغطيته في البرنامج .
- تأخذ شكل أفعال تعليمية (يعرف، يستطيع أن يوضح...).

○ مخرجات التعلم:

- تُحدد المعارف والمهارات والقيم والكفايات التي يتوقع من الطالب اكتسابها عند إتمام البرنامج.
- تُركز على ما يمكن للطالب فعله بعد إتمام البرنامج.
- تُكتب من منظور الطالب.
- تكون أكثر تحديداً.
- صياغتها أكثر قابلية للقياس.
- تُساعد مخرجات التعلم الطلبة على تقييم تعلمهم.
- تركز على النتائج (ماذا سيكتسبه الطالب) .
- تصف ما يجب أن يكون قادرا عليه الخريج.
- تأخذ شكل أفعال قياسية يمكن ملاحظتها وقياسها (يكون قادرا على، يمتلك مهارة...).
- الأهداف تولّد المحتوى بينما مخرجات التعلم تولّد التقييم وتحدد ما ينبغي على الطالب تحقيقه.
- الأهداف تخدم التدريس بينما مخرجات التعلم تخدم التقييم وضمان الجودة.

جدول 4. /الفروق بين الأهداف التعليمية للبرامج الأكاديمية ومخرجات التعلم

الخاصية	الأهداف التعليمية	مخرجات التعلم
---------	-------------------	---------------

التركيز	النتائج النهائية	المعارف والمهارات والقيم والكفايات
المنظور	المؤسسة التعليمية	الطالب
العمومية	عامة	محددة
التجريد	تجريدية	قابلية للقياس

أمثلة الهدف التعليمي والمجالات المعرفية:

- الهدف التعليمي:
- فهم مبادئ الفيزياء.
- مخرجات التعلم:
- شرح المبادئ الأساسية للفيزياء.
- تطبيق قوانين الفيزياء لحل المشكلات.
- تحليل البيانات الفيزيائية.
- من المهم أن تكون الأهداف التعليمية ومخرجات التعلم واضحة ومحددة وقابلة للقياس.

مثال البرنامج الأكاديمي: هندسة كهربائية

الأهداف التعليمية:

- فهم مبادئ الإلكترونيات.
- إتقان مهارات تحليل الدوائر الكهربائية.
- اكتساب مهارات تصميم الأنظمة الكهربائية.

مخرجات التعلم:

- يكون الطالب قادرًا على شرح المبادئ الأساسية للإلكترونيات.
 - يكون الطالب قادرًا على تحليل الدوائر الكهربائية باستخدام قوانين Kirchhoff.
 - يكون الطالب قادرًا على تصميم نظام كهربائي بسيط لتزويد الطاقة لمنزل.
- في هذا المثال، تُحدد الأهداف التعليمية ما يتعلمه الطالب خلال دراسته للهندسة الكهربائية. في المقابل، تُحدد مخرجات التعلم ما يمكن للطلاب فعله بعد إتمام دراسته للهندسة الكهربائية.

أنواع الأهداف التعليمية للبرامج الأكاديمية:

1. تُصنّف الأهداف التعليمية للبرامج الأكاديمية عادةً حسب المجالات التالية:

1. حسب المجال المعرفي:

- أهداف معرفية:

- تركز على ما يجب أن يعرفه الطالب من معلومات وحقائق ونظريات.

أمثلة:

- فهم مبادئ عمل المحرك الكهربائي.
- تحليل البيانات الإحصائية وتفسيرها.

• أهداف مهارية:

- تركز على ما يجب أن يكون الطالب قادرًا على فعله من مهارات عملية.

أمثلة:

- استخدام برنامج حاسوب معين لإجراء عملية حسابية.
- إجراء تجربة علمية وتسجيل النتائج.
- كتابة تقرير أكاديمي بأسلوب علمي صحيح.

• أهداف سلوكية:

- تركز على السلوكيات التي يتوقع من الطلبة إظهارها.

أمثلة:

- الالتزام بأخلاقيات المهنة.
- احترام التنوع الثقافي.
- العمل بمسؤولية وروح الفريق.

2. حسب مستوى التعلم:

• أهداف أساسية:

- تركز على المعارف والمهارات الأساسية التي يتوقع من الطلبة اكتسابها في بداية البرنامج.

أمثلة:

- فهم المفاهيم العلمية الأساسية.

• أهداف متوسطة:

- تركز على المعارف والمهارات المتقدمة التي يتوقع من الطلبة اكتسابها خلال البرنامج.

أمثلة:

- تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية متقدمة.
- تصميم وبناء أنظمة برمجية معقدة.
- كتابة أبحاث علمية رصينة.

• أهداف متقدمة:

- تركز على المعارف والمهارات المتقدمة جداً التي يتوقع من الطلبة اكتسابها عند إكمال البرنامج.

أمثلة:

- إجراء أبحاث علمية أصلية.
- قيادة فرق عمل كبيرة.
- تقديم حلول مبتكرة لمشكلات معقدة.

3. حسب مجال التطبيق:

• أهداف أكاديمية:

- تركز على المعارف والمهارات التي يتوقع من الطلبة اكتسابها لتحقيق أهدافهم الأكاديمية.

أمثلة:

- فهم المبادئ الأساسية للتخصص.
- إتقان مهارات البحث العلمي.
- التواصل بشكل فعال مع زملاء الدراسة وأعضاء هيئة التدريس.

• أهداف مهنية:

- تركز على المعارف والمهارات التي يتوقع من الطلبة اكتسابها لتحقيق أهدافهم المهنية.

أمثلة:

- اكتساب المهارات اللازمة للعمل في مجال معين.
- التعرف على متطلبات سوق العمل.
- تطوير مهارات التواصل والتفاوض.

• أهداف شخصية:

- تركز على المعارف والمهارات والقيم التي يتوقع من الطلبة اكتسابها لتحقيق أهدافهم الشخصية.

أمثلة على وضوح أهداف البرنامج في سياقات مختلفة:

المعرفة:

- علم الأحياء: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادراً على شرح التركيب الخلوي للكائنات الحية، بما في ذلك وظائف كل عضو من أعضاء الخلية، باستخدام الرسومات البيانية والمصطلحات العلمية الدقيقة."
- الرياضيات: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادراً على حساب مشتقات الدوال المتعددة المتغيرات، وتطبيق قواعد التفاضل والتكامل لحل معادلات فيزيائية هندسية."

- تاريخ: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على تحليل الأحداث التاريخية الرئيسية في القرن العشرين، وإجراء مقارنات بين مختلف الحضارات والثقافات."

المهارات:

- برمجة الحاسوب: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على كتابة برامج بلغة Python، وتصميم وتطوير تطبيقات ويب باستخدام إطار عمل Django."
- التصميم الجرافيكي: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على استخدام برامج التصميم الجرافيكي مثل Adobe Photoshop وIllustrator، لتصميم رسومات وصور احترافية."
- التواصل: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على التواصل بفعالية شفهيًا وكتابيًا، وإعداد عروض تقديمية مقنعة."

الكفايات:

- القيادة: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على قيادة فريق عمل بشكل فعال، وإدارة الموارد بشكل مثالي، واتخاذ القرارات الصعبة في ظلّ الضغوط."
- حلّ المشكلات: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على تحليل المشكلات المعقدة، وتحديد الحلول الإبداعية، وتنفيذ هذه الحلول بشكل فعال."
- البحث العلمي: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على صياغة أسئلة بحثية قابلة للتحقيق، وتصميم تجارب علمية مناسبة، وتحليل البيانات بشكل منهجي."

1. الدقة:

- يجب أن تكون أهداف البرنامج قابلة للقياس والتقييم.
- يجب أن تُحدد أهداف البرنامج معايير محددة لقياس مدى تحقيقها.

أمثلة على دقة أهداف البرنامج في سياقات مختلفة:

المعرفة:

- بدلاً من: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على شرح المبادئ الأساسية لعلم الفيزياء بشكل واضح ودقيق".
- يمكن كتابة: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على شرح المبادئ الأساسية لعلم الفيزياء، بما في ذلك قوانين نيوتن للحركة، وقانون الجاذبية، وقانون حفظ الطاقة، بشكل واضح ودقيق للطلبة في المرحلة الثانوية".

المهارات:

- بدلاً من: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية متقدمة بنسبة دقة لا تقل عن 95%".

- يمكن كتابة: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية متقدمة، مثل SPSS و R، لتحديد العلاقات بين المتغيرات المختلفة في دراسة علمية بنسبة دقة لا تقل عن 95%."

الكفايات:

- بدلاً من: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على التفكير النقدي وحل المشكلات."
- يمكن كتابة: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على تطبيق مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات على مواقف واقعية معقدة في مجال تخصصه، مثل تصميم نظام جديد لتحسين كفاءة عملية معينة."

2. الواقعية:

- يجب أن تكون أهداف البرنامج قابلة للتحقيق بالنظر إلى الموارد المتاحة والقدرات الطلابية.
- يجب أن تأخذ أهداف البرنامج بعين الاعتبار الظروف والتحديات الواقعية التي تواجهها الجامعة والطلبة.
- يجب أن تأخذ أهداف البرنامج بعين الاعتبار قدرات الطلبة وخلفيتهم التعليمية.
- لا ينبغي أن تكون أهداف البرنامج صعبة للغاية بحيث لا يتمكن الطلبة من تحقيقها.

أمثلة على واقعية أهداف البرنامج:

المعرفة:

- بدلاً من: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على حفظ جميع قواعد اللغة العربية."
- يمكن كتابة: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على استخدام قواعد اللغة العربية الأساسية بشكل صحيح، وكتابة نصوص خالية من الأخطاء النحوية والإملائية."

المهارات:

- بدلاً من: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على برمجة أي نوع من أنواع البرامج."
- يمكن كتابة: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على برمجة تطبيقات بسيطة بلغة Python، وتصميم واجهات مستخدم رسومية جذابة."

الكفايات:

- بدلاً من: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على حل جميع مشكلات"
- يمكن كتابة: "بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على تحليل المشكلات الاجتماعية المعقدة، وتحديد الحلول الممكنة، والتواصل بفعالية مع مختلف أصحاب المصلحة لتنفيذ هذه الحلول."

3. الارتباط:

- يجب أن ترتبط أهداف البرنامج ببعضها البعض بشكل منطقي.
- يجب أن تُشكل أهداف البرنامج مجموعة متكاملة تسهم في تحقيق أهداف البرنامج الأكاديمي.
- يجب أن تُرتب أهداف البرنامج بشكل منطقي بحيث تُبنى على بعضها البعض. على سبيل المثال، لا يمكن للطلاب أن يتعلم كيفية تحليل التجارب الفيزيائية قبل أن يتعلم المبادئ الأساسية لعلم الفيزياء.
- يجب أن تُشكل أهداف البرنامج مجموعة متكاملة تسهم في تحقيق أهداف البرنامج الأكاديمي. على سبيل المثال، يجب أن تُساعد أهداف مهارات البرمجة الطلبة على تطوير مهارات التفكير النقدي وحلّ المشكلات.
- يجب أن تُربط أهداف البرنامج ببعضها البعض من خلال مواضيع أو مفاهيم مشتركة. على سبيل المثال، يمكن ربط أهداف المعرفة والمهارات والكفايات في مجال الفيزياء من خلال مفهوم "حلّ المشكلات الفيزيائية".

أمثلة على ارتباط أهداف البرنامج:

المعرفة:

- الهدف 1: بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على شرح المبادئ الأساسية لعلم الفيزياء بشكل واضح ودقيق.
- الهدف 2: بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على تحليل التجارب الفيزيائية باستخدام أدوات رياضية متقدمة.
- الهدف 3: بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على تصميم تجارب فيزيائية جديدة لاختبار نظريات علمية مختلفة.

المهارات:

- الهدف 1: بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على كتابة برامج بلغة Python بشكل صحيح وفعال.
- الهدف 2: بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على استخدام قواعد البيانات لتخزين واسترجاع البيانات.
- الهدف 3: بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على تصميم وتطوير تطبيقات ويب باستخدام إطار عمل Django.

الكفايات:

- الهدف 1: بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادرًا على التفكير النقدي وحلّ المشكلات بشكل فعال.

- الهدف 2: بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادراً على العمل بشكل مستقل وضمن فريق بشكل فعال.
- الهدف 3: بعد تخرجه من البرنامج، يجب أن يكون الطالب قادراً على التواصل بفعالية شفهيًا وكتابيًا بشكل فعال.

4. الانسجام:

- يجب أن تتوافق أهداف البرنامج مع رسالة الجامعة ورؤيتها وأهدافها الاستراتيجية.
- يجب أن تسهم أهداف البرنامج في تحقيق القيم والمبادئ التي تؤمن بها الجامعة.

أمثلة على انسجام أهداف البرنامج مع رسالة الجامعة ورؤيتها: رؤية الجامعة:

- أن تصبح جامعة تطبيقية رائدة علمياً، ومنافسة عالمياً، ومتميزة في التدريس والبحث العلمي التطبيقي، والإبداع، والابتكار، والريادة.

رسالة الجامعة:

- تقديم تعليم تطبيقي وتقني عالي الجودة وتوفير بيئة منافسة حاضنة ومحفزة للإبداع والابتكار والبحث والتطوير والريادة للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة والاقتصاد القائم على المعرفة.

أهداف برنامج هندسة الحاسوب:

- الهدف 1: إعداد خريجين مؤهلين تأهيلاً عالياً في مجال هندسة الحاسوب قادرين على تصميم وتطوير أنظمة وبرامج حاسوب حديثة تُلبّي احتياجات مختلف القطاعات.
- الهدف 2: تعزيز مهارات البحث العلمي لدى الطلبة وتمكينهم من المساهمة في تطوير المعرفة في مجال هندسة الحاسوب.
- الهدف 3: غرس القيم المهنية والأخلاقية في الطلبة وتشجيعهم على العمل بمسؤولية وأمانة في مجال تخصصهم.
- الهدف 4: تحفيز روح الإبداع والابتكار لدى الطلبة وتشجيعهم على طرح حلول جديدة لمشكلات تقنية معقدة.
- الهدف 5: إعداد خريجين قادرين على مواكبة التطورات المتسارعة في مجال هندسة الحاسوب والتكيف مع متطلبات سوق العمل العالمي.

ملاحظات على انسجام أهداف البرنامج مع رؤية الجامعة ورسالتها:

- إعداد خريجين مؤهلين تأهيلاً عالياً: يُساهم هذا الهدف في تحقيق رؤية الجامعة من خلال تخريج طلاب قادرين على المنافسة عالمياً في مجال هندسة الحاسوب.

- تعزيز مهارات البحث العلمي: يُساهم هذا الهدف في تحقيق رسالة الجامعة من خلال تشجيع البحث العلمي وتطوير المعرفة في مجال هندسة الحاسوب.
 - غرس القيم المهنية والأخلاقية: يُساهم هذا الهدف في تحقيق رسالة الجامعة من خلال تخريج طلاب ملتزمين بالقيم المهنية والأخلاقية.
 - تحفيز روح الإبداع والابتكار: يُساهم هذا الهدف في تحقيق رؤية الجامعة من خلال تخريج طلاب قادرين على طرح حلول إبداعية لمشكلات تقنية معقدة.
 - إعداد خريجين قادرين على مواكبة التطورات المتسارعة: يُساهم هذا الهدف في تحقيق رسالة الجامعة من خلال تخريج طلاب قادرين على التكيف مع متطلبات سوق العمل العالمي.
- بالإضافة إلى ذلك:

- تسهم أهداف البرنامج في بناء اقتصاد قائم على المعرفة من خلال تخريج طلاب قادرين على المساهمة في تطوير تقنيات جديدة تُعزز الإنتاجية والابتكار.
- تسهم أهداف البرنامج في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تخريج طلاب قادرين على تطوير حلول تقنية تسهم في حلّ مشكلات بيئية واجتماعية واقتصادية.

أهداف برنامج التمريض:

- الهدف 1: إعداد ممرضين وممرضات مؤهلين تأهيلاً عالياً قادرين على تقديم رعاية صحية متكاملة للمرضى في مختلف المستشفيات والمراكز الصحية.
- الهدف 2: تعزيز مهارات البحث العلمي لدى الطلبة وتمكينهم من المساهمة في تطوير المعرفة في مجال التمريض.
- الهدف 3: غرس القيم المهنية والأخلاقية في الطلبة وتشجيعهم على العمل بمسؤولية وأمانة في مجال تخصصهم.
- الهدف 4: تحفيز روح الإبداع والابتكار لدى الطلبة وتشجيعهم على طرح حلول جديدة لمشكلات رعاية صحية.
- الهدف 5: إعداد خريجين قادرين على مواكبة التطورات المتسارعة في مجال التمريض والتكيف مع متطلبات سوق العمل.

مرحلة: عملية تحليل احتياجات سوق العمل لتحديد المعارف والمهارات والكفايات

يُعدّ تحليل احتياجات سوق العمل خطوة أساسية لتطوير برامج تعليمية تُلبّي احتياجات أصحاب العمل وتُؤهل الطلبة للنجاح في مسيرتهم المهنية.

طرق جمع المعلومات حول احتياجات سوق العمل

فيما يلي بعض الطرق الفعّالة لجمع المعلومات حول احتياجات سوق العمل:

1- الدراسات الاستقصائية:

- إعداد دراسات استقصائية مُصممة بعناية:
 - يجب أن تُصمّم الدراسات الاستقصائية لجمع معلومات مُفيدة حول احتياجات سوق العمل من حيث:
 - المهارات والكفايات المطلوبة في مختلف الوظائف والمجالات.
 - التحديات التي تواجه أصحاب العمل في العثور على موظفين مُؤهلين.
 - التوقعات المستقبلية لسوق العمل في مختلف القطاعات.
- توزيع الدراسات الاستقصائية على:
 - خريجي الجامعة:
 - يمكن استهداف خريجي الجامعة من مختلف التخصصات لمعرفة آرائهم حول مهاراتهم واحتياجاتهم في سوق العمل.
 - أصحاب العمل:
 - يمكن استهداف أصحاب العمل من مختلف الشركات والمؤسسات لمعرفة احتياجاتهم من المهارات والكفايات في موظفيهم.
- تحليل نتائج الدراسات الاستقصائية:
 - يجب تحليل نتائج الدراسات الاستقصائية بشكل دقيق لتحديد:
 - المهارات والكفايات الأكثر طلبًا في سوق العمل.
 - الفجوات بين مهارات خريجي الجامعة واحتياجات سوق العمل.
 - التغيرات المتوقعة في احتياجات سوق العمل في المستقبل.

2- التقارير الإحصائية:

- جمع التقارير الإحصائية الصادرة عن:
 - المؤسسات الرسمية:
 - مثل: وزارة العمل والإحصاء، والغرفة التجارية الصناعية.
 - جهات البحث المتخصصة:

- مثل: مراكز الدراسات والبحوث المتخصصة في مجال سوق العمل.
- التركيز على التقارير المتعلقة بسوق العمل في مختلف المجالات:
 - مثل: التقارير المتعلقة بمعدلات البطالة، والتوظيف، والمهارات المطلوبة في مختلف القطاعات.
- استخراج المعلومات حول المعارف والمهارات والكفايات المطلوبة في سوق العمل من خلال تحليل التقارير الإحصائية:
 - يمكن استخدام أساليب تحليل البيانات المختلفة مثل:
 - التحليل الوصفي: لوصف البيانات وتحديد الاتجاهات العامة.
 - التحليل التنبؤي: لتوقع احتياجات سوق العمل في المستقبل.

3- الاجتماعات والندوات والمؤتمرات:

- عقد ندوات ومؤتمرات يشارك فيها خبراء من مختلف المجالات:
 - مثل: خبراء من سوق العمل، والأكاديمية، والبحث العلمي.
- مناقشة احتياجات سوق العمل وتحديد المهارات والكفايات المطلوبة في سوق العمل:
 - يمكن طرح الأسئلة التالية على الخبراء:
 - ما هي المهارات والكفايات الأكثر طلبًا في مجال عملك؟
 - ما هي التحديات التي تواجهها في العثور على موظفين مؤهلين؟
 - ما هي توقعاتك لمستقبل سوق العمل في مجال عملك؟
- جمع وتوثيق المعلومات حول احتياجات سوق العمل من خلال مشاركة الخبراء في الندوات والمؤتمرات.

4- التواصل مع أصحاب العمل:

- التواصل مع أصحاب العمل بشكل دوري:
 - يمكن التواصل مع أصحاب العمل من خلال:
 - اللقاءات الشخصية.
 - المقابلات الهاتفية.
 - البريد الإلكتروني.
- لمعرفة احتياجاتهم من المهارات والكفايات، يمكن طرح الأسئلة التالية على أصحاب العمل:
 - ما هي المهارات والكفايات التي تبحث عنها في موظفيك؟
 - ما هي التحديات التي تواجهها في تدريب وتطوير موظفيك؟
 - ما هي نصائحك للطلبة الذين يرغبون في العمل في مجال عملك؟

5- تحليل احتياجات سوق العمل لتحديد المعارف والمهارات والكفايات باستخدام أسلوب ديكوم (DACUM) لبرامج الدبلوم المتوسط

أسلوب (DACUM) (Developing A Curriculum) هو أسلوب منهجيّ لتحديد احتياجات سوق العمل من المعارف والمهارات والكفايات، بهدف تطوير برامج تعليمية تُلبّي تلك الاحتياجات. يعتمد أسلوب DACUM على مبدأ مشاركة أصحاب المصلحة، حيث يتمّ جمع المعلومات من خبراء سوق العمل، مثل أصحاب العمل والمشرفين والعاملين، لمعرفة ما هو مطلوب من العاملين في وظائف معينة.. يعد أسلوب ديكوم (DACUM) أداة فعالة لتلبية احتياجات سوق العمل وتعزيز فرص توظيف الخريجين من خلال تحليل المهام وتحديد المهارات والكفايات المطلوبة لكل برنامج دراسي.

خطوات عملية ديكوم (DACUM) لبرامج:

1. تشكيل فريق عمل / لجنة ديكوم:

- اختيار المشاركين: يتم اختيار مجموعة من الخبراء والممارسين في مجالات الدراسة ذات الصلة، بما في ذلك أعضاء هيئة التدريس، وخبراء الصناعة، وممثلين عن الشركات والقطاعات الاقتصادية المختلفة.
- تعيين قائد الجلسة: اختيار ميسر للجلسة لضمان سير العمل بسلاسة وتحقيق الأهداف المرجوة.

2. تحديد نطاق التحليل:

- تعريف البرامج الدراسية: تحديد برامج الدبلوم المتوسط التي سيتم تحليلها (مثل دبلوم تكنولوجيا المعلومات، دبلوم الهندسة الميكانيكية، دبلوم إدارة الأعمال، إلخ).
- تحديد الأهداف: وضع أهداف واضحة لتحليل الاحتياجات مثل تحديد المهارات الأساسية التي يجب أن يمتلكها خريجو البرنامج.

3. جمع المعلومات:

- جلسات العصف الذهني: عقد جلسات جماعية حيث يساهم الأعضاء في تحديد المهام الرئيسية والفرعية المتعلقة بكل برنامج دراسي.
- تصنيف المهام: تجميع المهام في فئات وفقاً للتشابهات والارتباطات.

4. تحليل المهام:

- تفصيل المهام: لكل مهمة محددة، يتم تحديد المعارف والمهارات والكفايات اللازمة لأدائها بكفاءة.
- تحديد الأولويات: ترتيب المهام والمهارات حسب الأهمية والأولوية لتوفير صورة واضحة عن الأهمية النسبية.

5. إعداد التقرير النهائي:

- توثيق النتائج: كتابة تقرير شامل يتضمن جميع النتائج والتحليلات التي تم الوصول إليها خلال الجلسة.
 - مراجعة التقرير: مراجعة التقرير من قبل الفريق والتأكد من دقته وشموليته قبل اعتماده.
6. تطبيق النتائج:

- تطوير البرامج: استخدام النتائج لتصميم برامج وتطويرية تستهدف تزويد الطلاب بالمهارات والمعارف المطلوبة.
 - تحديث المناهج الدراسية: التعاون مع الجهات الأكاديمية في الجامعة لتضمين النتائج في المناهج الدراسية وتحديثها لتلبية احتياجات سوق العمل.
 - تقييم الأداء: استخدام النتائج لتقييم أداء الطلاب وتحديد نقاط القوة والضعف.
7. المراجعة الدورية:

- التحديث المستمر: إجراء مراجعات دورية للمهارات والمهام المطلوبة لضمان مواكبة التغيرات في سوق العمل وتحديث البرامج التدريبية والمناهج الدراسية حسب الحاجة.

مثال لعملية تحليل احتياجات سوق العمل لتحديد المعارف والمهارات والكفايات باستخدام أسلوب ديكوم (DACUM) في تحليل برنامج دبلوم تكنولوجيا المعلومات

1. تشكيل لجنة ديكوم:

• اختيار المشاركين:

- خبراء وممارسين في مجال تكنولوجيا المعلومات، بما في ذلك أعضاء هيئة التدريس، وخبراء الصناعة، وممثلين عن شركات تكنولوجيا المعلومات.
- يجب أن يتمتع أعضاء اللجنة بالمعرفة والخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات، ومهارات التواصل الفعّال، ومهارات التفكير النقدي، والقدرة على العمل الجماعي.

• تعيين قائد الجلسة:

- يجب أن يتمتع قائد الجلسة بمهارات التواصل الفعّال، ومهارات التفكير النقدي، ومهارات حلّ المشكلات، والقدرة على القيادة.

2. تحديد نطاق التحليل:

• تعريف برنامج دبلوم تكنولوجيا المعلومات:

- برنامج تعليمي يُقدم للطلاب المعارف والمهارات اللازمة للعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات.

• تحديد الأهداف:

- تحديد المعارف والمهارات والكفايات المطلوبة لخريجي برنامج دبلوم تكنولوجيا المعلومات.
- ربط مخرجات البرنامج باحتياجات سوق العمل.

3. جمع المعلومات:

- جلسات العصف الذهني:

- عقد جلسات جماعية مع أعضاء لجنة ديكوم لتحديد المهام الرئيسية والفرعية المتعلقة ببرنامج دبلوم تكنولوجيا المعلومات.
- استخدام تقنيات مثل لوحة العصف الذهني، وكتابة الأفكار على أوراق، والنقاش الجماعي.

- تصنيف المهام:

- تجميع المهام في فئاتٍ حسب التشابهات والارتباطات.

4. تحليل المهام:

- تفصيل المهام:

- لكل مهمة محددة، يتم تحديد المعارف والمهارات والكفايات اللازمة لأدائها بكفاءة.
- استخدام أدوات مثل وصف الوظيفة، وتحليل المهام، والمقابلات مع الخبراء.

- تحديد الأولويات:

- ترتيب المهام والمهارات حسب الأهمية والألوية.
- استخدام معايير مثل تواتر أداء المهمة، وصعوبة المهمة، وأهمية المهمة.

مثال:

المهمة: تطوير برنامج حاسوب.

وصف المهمة:

- تحليل متطلبات البرنامج من حيث الوظائف والميزات.
- تصميم واجهة المستخدم.
- كتابة التعليمات البرمجية للبرنامج.
- اختبار البرنامج وإصلاح الأخطاء.
- توثيق البرنامج.

تحليل المعارف:

- معرفة بلغات البرمجة (مثل Python، Java، ++C).
- معرفة بقواعد البيانات (مثل MySQL، SQL Server).
- معرفة بخوارزميات البرمجة.
- معرفة بأساليب تصميم البرمجيات.

تحليل المهارات:

- مهارات حلّ المشكلات.

- مهارات تحليلية.
- مهارات برمجة.
- مهارات اختبار البرمجيات.
- مهارات التواصل.

تحليل الكفايات:

- القدرة على العمل بشكلٍ مستقلٍّ وجماعيٍّ.
- الاهتمام بالتفاصيل.
- القدرة على التعلم الذاتي.
- القدرة على حلّ المشكلات.

تحديد الأولويات:

- كتابة التعليمات البرمجية للبرنامج.
- اختبار البرنامج وإصلاح الأخطاء.
- توثيق البرنامج.

5. إعداد التقرير النهائي:

- كتابة تقريرٍ شاملٍ يتضمن جميع النتائج والتحليلات التي تمّ الوصول إليها خلال عملية DACUM.
- يشمل التقرير وصفًا للبرنامج الدراسي، والمهارات المطلوبة،
- توصيات لتطوير المناهج الدراسية والبرامج التدريبية لضمان تلبية احتياجات سوق العمل.

6. تطبيق النتائج:

- استخدام نتائج تحليل DACUM لتطوير المناهج الدراسية لبرامج الدبلوم المتوسط في جامعة البلقاء التطبيقية.
- تحديث المناهج الدراسية بشكلٍ دوريٍّ لضمان مواكبة أحدث التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- تصميم برامج تدريبية تُساعد الطلاب على اكتساب المهارات المطلوبة لسوق العمل.

استخدام المعلومات المُجمعة في تحليل احتياجات سوق العمل لبناء مخرجات التعلم

بعد جمع المعلومات حول احتياجات سوق العمل من خلال مختلف الطرق المذكورة أعلاه، يجب تحليل هذه المعلومات واستخدامها لبناء مخرجات التعلم التي تُلبّي احتياجات أصحاب العمل وتُؤهل الطلبة للنجاح في مسيرتهم المهنية. ومن أساليب تحليل المعلومات المُجمّعة:

1. تحليل المحتوى.

2. التحليل الموضوعي.

1. تحليل المحتوى:

- يُستخدم تحليل المحتوى لإستخراج المعلومات من النصوص والبيانات المُجمّعة.
- يُمكن استخدام تحليل المحتوى لتحديد المهارات والكفايات التي تتكرر بشكل متكرر في إعلانات التوظيف ووصف الوظائف والتقارير البحثية.

مثال على تحليل المحتوى لتحديد المهارات والكفايات المطلوبة في مجال هندسة البرمجيات

الافتراض:

- موضوع التحليل: احتياجات سوق العمل في مجال هندسة البرمجيات.
- البلد: الأردن.
- مصدر البيانات: إعلانات التوظيف لوظائف هندسة البرمجيات على موقع Indeed.com.

الخطوات:

1. تحديد الهدف من التحليل:

- يهدف هذا التحليل إلى تحديد المهارات والكفايات الأكثر طلبًا في وظائف هندسة البرمجيات في الأردن.

2. جمع البيانات:

- تم جمع 100 إعلان توظيف لوظائف هندسة البرمجيات من موقع Indeed.com.
- تم التأكد من أن إعلانات التوظيف ذات صلة بسوق العمل في الأردن.

3. تحليل البيانات:

- تم قراءة إعلانات التوظيف بعناية وتحديد الكلمات والعبارات الرئيسية التي تتكرر بشكل متكرر.
- تم تصنيف المعلومات في فئات وموضوعات مختلفة، بما في ذلك:
 - مهارات برمجة: (مثل Python و Java و ++C)
 - مهارات تقنية: (مثل cloud computing و machine learning و data science)
 - مهارات شخصية: (مثل التواصل وحل المشكلات والعمل الجماعي)
- تم تحديد المهارات والكفايات التي ترتبط بكل فئة وموضوع.

4. تفسير النتائج:

- أظهر التحليل أن المهارات والكفايات الأكثر طلبًا في وظائف هندسة البرمجيات في الأردن هي:
 - مهارات برمجة: Python و Java و ++C

- مهارات تقنية: machine learning و cloud computing
 - مهارات شخصية: التواصل وحل المشكلات والعمل الجماعي
 - أظهر التحليل أيضًا أن هناك طلبًا متزايدًا على المهارات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة.
5. استخدام النتائج:

1) استخدام نتائج هذا التحليل لبناء مخرجات التعلم لبرامج الهندسة البرمجيات.

بناءً على تحليل احتياجات سوق العمل في مجال هندسة البرمجيات في الأردن، فإن مخرجات التعليمية المبدئية للمهارات والكفايات هي:

المعرفة:

- فهم عميق لمبادئ هندسة البرمجيات، بما في ذلك:
 - هيكلية البيانات والخوارزميات.
 - التصميم البرمجي.
 - اختبار وتصحيح أخطاء البرامج.
 - إدارة أنظمة البرمجيات.
- معرفة شاملة بلغات برمجة مختلفة، بما في ذلك:
 - Python.
 - Java.
 - ++C.
- فهم أساسي لمفاهيم cloud computing و machine learning و data science.
- معرفة بالقوانين والأخلاقيات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.

المهارات:

- قدرة على كتابة وتنفيذ برامج حاسوب باستخدام لغات برمجة مختلفة.
- قدرة على تصميم وتطوير أنظمة برمجية معقدة.
- مهارات اختبار وتصحيح أخطاء البرامج.
- مهارات حل المشكلات بشكل إبداعي وفعال.
- مهارات التواصل بفعالية كتابةً وشفاهة.
- مهارات العمل بشكل تعاوني في فرق العمل.

- مهارات استخدام أدوات وبرامج مختلفة لتطوير وتنفيذ تطبيقات cloud computing و machine learning.

الكفايات:

- قدرة على التعلم المستمر ومواكبة آخر التطورات في مجال هندسة البرمجيات.
- قدرة على العمل بشكل مستقل وضمن فرق العمل.
- قدرة على حل المشكلات بشكل إبداعي وفعال.
- قدرة على التواصل بفعالية كتابةً وشفاهة.
- قدرة على العمل بشكل أخلاقي ومسؤول.

(2) استخدام نتائج هذا التحليل لتطوير المناهج الدراسية وأنشطة التعلم التي تُساعد الطلبة على اكتساب المعرفة والمهارات والكفايات المطلوبة.

بناءً على مخرجات التعلم المقترحة لتحليل احتياجات سوق العمل في مجال هندسة البرمجيات في الأردن، يمكن تطوير المناهج الدراسية وأنشطة التعلم التالية:

المواد الدراسية:

- مقدمة في هندسة البرمجيات: تُعرف هذه المادة الطلبة بمبادئ هندسة البرمجيات، بما في ذلك هيكلية البيانات والخوارزميات والتصميم البرمجي واختبار وتصحيح أخطاء البرامج وإدارة أنظمة البرمجيات.
- لغات برمجة: يجب أن تضمن المناهج الدراسية دورات في لغات برمجة مختلفة، بما في ذلك Python و Java و ++C.
- cloud computing: تُقدم هذه المادة للطلبة مقدمةً لمفاهيم cloud computing، بما في ذلك البنية التحتية السحابية والخدمات السحابية وبرمجة cloud computing.
- machine learning: تُقدم هذه المادة للطلبة مقدمةً لمفاهيم machine learning، بما في ذلك التعلم الآلي المُشرف وغير المُشرف وتعلم الأعماق.
- data science: تُقدم هذه المادة للطلبة مقدمةً لمفاهيم data science، بما في ذلك جمع البيانات وتحليل البيانات وتصور البيانات.
- قوانين وأخلاقيات تكنولوجيا المعلومات: تُقدم هذه المادة للطلبة مقدمةً للقوانين والأخلاقيات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، بما في ذلك قوانين حماية البيانات والخصوصية والأخلاقيات المهنية.

أنشطة التعلم:

- مختبرات البرمجة: يُتيح للطلبة ممارسة مهاراتهم في كتابة وتنفيذ برامج حاسوب باستخدام لغات برمجة مختلفة.
- مشاريع البرمجة: يتيح للطلبة تطبيق مهاراتهم في تصميم وتطوير أنظمة برمجية معقدة.
- حلقات النقاش: يتيح للطلبة مناقشة القضايا المتعلقة بمجال هندسة البرمجيات، بما في ذلك التطورات الجديدة والأخلاقيات المهنية.
- التدريب: يُتيح للطلبة اكتساب الخبرة العملية في بيئة عمل حقيقية.

المسابقات البرمجية:

- تُساعد الطلبة على تطوير مهاراتهم في حل المشكلات والتفكير الإبداعي.
- بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام أدوات وتقنيات تعليمية مختلفة لجعل التعلم أكثر فاعلية، مثل:
- التعلم الإلكتروني: يُتيح للطلبة التعلم بمرونتهم الخاصة.
- التعلم القائم على المشاريع: يُساعد الطلبة على تطبيق مهاراتهم وحل المشكلات في سياق واقعي.
- التعلم التعاوني: يُساعد الطلبة على العمل معًا وتطوير مهارات التواصل والعمل الجماعي.

2. التحليل الموضوعي:

- يُستخدم التحليل الموضوعي لتصنيف المعلومات وتحديد الفئات والموضوعات الرئيسية.
- يُمكن استخدام التحليل الموضوعي لتحديد أنواع الوظائف التي يتطلبها سوق العمل والمهارات والكفايات التي تحتاجها كل وظيفة.

مثال على التحليل الموضوعي: تحليل احتياجات تخصص زراعي ولتحديد المهارات والكفايات المطلوبة

1. تحديد الهدف من التحليل:

- يهدف هذا التحليل إلى تحديد المهارات والكفايات والمعارف الأكثر طلبًا في تخصص الإنتاج الحيواني في الأردن.

2. جمع البيانات:

- تم جمع البيانات من تقارير حكومية ودراسات بحثية وإعلانات توظيف.
- تم التأكد من أن البيانات ذات صلة بتخصص الإنتاج الحيواني ودقيقة وموثوقة.

3. قراءة البيانات بعناية:

- أظهرت البيانات ازدياد الطلب على منتجات الألبان واللحوم وأهمية استخدام التقنيات الحديثة في تربية الحيوانات.

- أظهرت إعلانات التوظيف أن أصحاب العمل يبحثون عن مهندسي إنتاج حيواني ذوي مهارات تقنية عالية.

4. تصنيف المعلومات:

- تم تصنيف المعلومات في فئات وموضوعات مختلفة، بما في ذلك:
 - مهارات تقنية (مثل تربية الحيوانات وتغذية الحيوانات وصحة الحيوان).
 - مهارات شخصية (مثل التواصل وحل المشكلات والعمل الجماعي).

5. تحديد الفئات والموضوعات الرئيسية:

- أظهر التحليل أن الفئات والموضوعات الرئيسية هي:
 - مهارات تقنية (مثل تربية الحيوانات وتغذية الحيوانات وصحة الحيوان).
 - مهارات شخصية (مثل التواصل وحل المشكلات والعمل الجماعي).
 - معارف (مثل علم الأحياء وعلم وظائف الأعضاء وعلم الأمراض).
 - مهارات استخدام التقنيات الحديثة (مثل أنظمة إدارة المزارع وتقنيات التكاثر الاصطناعي).
- أظهر التحليل أيضًا أن هناك طلبًا متزايدًا على المهارات المتعلقة بتحليل البيانات وسلامة الغذاء.

6. تحديد أنواع الوظائف التي يتطلبها سوق العمل:

- أظهر التحليل أن أنواع الوظائف الأكثر طلبًا هي:
 - مهندس إنتاج حيواني.
 - أخصائي تربية حيوانات.
 - أخصائي تغذية حيوانية.
 - أخصائي صحة حيوانية.
 - مدير مزرعة.
- أظهر التحليل أيضًا أن هناك طلبًا متزايدًا على الوظائف المتعلقة بتحليل البيانات وسلامة الغذاء.

7. تحديد المهارات والكفايات والمعارف التي تحتاجها كل وظيفة:

- أظهر التحليل أن المهارات والكفايات والمعارف المطلوبة لكل نوع من أنواع الوظائف هي:
 - مهندس إنتاج حيواني: مهارات تقنية عالية، مهارات شخصية قوية، معارف واسعة في علم الأحياء وعلم وظائف الأعضاء وعلم الأمراض، مهارات استخدام التقنيات الحديثة.
 - أخصائي تربية حيوانات: مهارات تقنية في تربية الحيوانات، مهارات شخصية قوية، مهارات التواصل بشكل فعال.
 - أخصائي تغذية حيوانية: مهارات تقنية في تغذية الحيوانات، معارف في علم التغذية، مهارات حل المشكلات.

- أخصائي صحة حيوانية: مهارات تقنية في صحة الحيوان، معارف في علم الأمراض، مهارات التواصل بشكل فعال.
- مدير مزرعة: مهارات تقنية عالية، مهارات شخصية قوية، مهارات إدارية، مهارات حل المشكلات.
- أظهر التحليل أيضًا أن هناك حاجة إلى مهارات تحليل البيانات وسلامة الغذاء لجميع أنواع الوظائف في تخصص هندسة الإنتاج الحيواني.

مرحلة: عملية بناء مخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي

تُعدّ هذه المرحلة هي المرحلة الأساسية في عملية تصميم وتطوير البرنامج الأكاديمي. وذلك لأنها تهدف إلى تحديد ما يتوقع من خريجي البرنامج أن يعرفوه ويفعلوا ويكونوا قادرين على القيام به، الخطوات الأساسية لبناء مخرجات التعلم للبرنامج:

الصياغة الأولية لمخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي:

تُعدّ الصياغة الأولية لمخرجات التعلم للبرنامج الأكاديمي خطوة أساسية في عملية بناء مخرجات التعلم. وذلك لأنها تضع الأساس لتعريفات محددة وقابلة للقياس وقابلة للتحقيق لكل مخرج من مخرجات التعلم.

أساليب صياغة مخرجات التعلم على مستوى البرنامج الأكاديمي:

يُعدّ كتابة مخرجات التعلم خطوة أساسية لضمان حصول الطلبة على المعرفة والمهارات والكفايات اللازمة للنجاح في حياتهم المهنية. وذلك من خلال:

- وصف ما يتوقع من الطلبة أن يعرفوه ويفعلوه ويكونوا قادرين على القيام به.
 - تحديد المعايير التي يجب أن يستوفها الطلبة لإتقان كل مخرج من مخرجات التعلم.
 - توفير إطار عمل لتقييم تعلم الطلبة.
- ولكتابة مخرجات تعلم فعّالة، من المهم اتباع بعض الأساليب اللغوية الجيدة. وإليك طريقتان فعّالتان لكتابة مخرجات التعلم:

1. أسلوب المصدر الصريح:

- يركز هذا الأسلوب على الطالب كمصدر للفعل.
- يوصف سلوك محدد يمكن للطالب إنجازه.
- يتم توضيح شروط تحقيق مخرج التعلم.

مثال:

- من المتوقع من الطالب عند الانتهاء من البرنامج أن يكون قادرًا على:

- كتابة أكواد برمجية فعالة بلغة Python تعمل بشكل صحيح دون أي أخطاء وتُفي بمتطلبات التكليف.

2. أسلوب المصدر المؤول:

- يُركز هذا الأسلوب على المحتوى التعليمي كمسؤول عن إنجاز سلوك محدد من قبل الطالب.
 - يتم استخدام صيغة "أن + الفعل + المتعلم + المحتوى التعليمي + شرط أو معيار الأداء". أو
 - (الفعل + الطالب + السلوك النهائي المقصود المطلوب تعلمه)
- يتكون أسلوب المصدر المؤول من ثلاثة عناصر:
- **الفعل:** يدل على السلوك النهائي المقصود المطلوب تعلمه من الطالب.
 - **الطالب:** هو الفاعل الذي يقوم بالسلوك.
 - **السلوك النهائي المقصود المطلوب تعلمه:** هو السلوك الذي يجب أن يكون الطالب قادراً على إنجازه بنهاية عملية التعلم.
- ملاحظات على استخدام أسلوب المصدر المؤول:
- يجب أن يكون الفعل معبراً ودقيقاً وقياساً.
 - يجب أن يكون السلوك النهائي المقصود المطلوب تعلمه محدداً وواقعياً وذو صلة بالمحتوى.
 - يجب أن يكون مخرج التعلم قابلاً للتحقيق من قبل الطلبة بقدراتهم وإمكانياتهم.

أمثلة:

- أن يكون الطالب بعد دراسة مادة البرمجة قادراً على:
- كتابة أكواد برمجية بلغة Python تعمل بشكل صحيح دون أي أخطاء وتُفي بمتطلبات التكليف.
- مثال مخرج تعلم لبرنامج: يوظف الطالب الأسس الفسيولوجية والعصبية، والنمائية، والنفسية، والاجتماعية في فهم وتفسير السلوك ومظاهر الاضطراب النفسي والعقلي.
- مثال مخرج تعلم لمساق: يعالج الطالب البيانات الإحصائية باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS (تبويب وترميز البيانات والمتغيرات، وتفحصها وتحليلها وتفسير نتائجها).

مثال تحليل مخرج تعلم لبرنامج علم النفس

- مخرج تعلم: يفسر الطالب مبادئ علم النفس المرضي من خلال توظيف الأسس الفسيولوجية والعصبية، والنمائية، والنفسية، والاجتماعية لفهم وتفسير السلوك ومظاهر الاضطراب النفسي والعقلي.

تحليل مخرج التعلم:

- **الفعل:** يفسر.
- **الطالب:** الطالب.

- السلوك النهائي المقصود المطلوب تعلمه:
 - فهم مبادئ علم النفس المرضي.
 - توظيف الأسس الفسيولوجية والعصبية، والنمائية، والنفسية، والاجتماعية لفهم وتفسير السلوك ومظاهر الاضطراب النفسي والعقلي.
 - مخرج تعلم: يُقيّم الطالب اضطرابات الشخصية من خلال استخدام أدوات تقييم مناسبة، مثل: مقياس الشخصية متعدد المحاور (MMPI) أو استبانة الشخصية للكبار (NEO-FFI).

تحليل مخرج التعلم:

- الفعل: يُقيّم.
- الطالب: الطالب.
- السلوك النهائي المقصود المطلوب تعلمه:
 - استخدام أدوات تقييم مناسبة لتقييم اضطرابات الشخصية.

مثال تحليل مخرج تعلم لبرنامج إدارة الأعمال

- مخرج تعلم: يُحلّل الطالب البيانات المالية باستخدام أدوات تحليلية مناسبة، مثل: برامج تحليل البيانات أو نماذج التنبؤ المالي.

تحليل مخرج التعلم:

- الفعل: يُحلّل.
- الطالب: الطالب.
- السلوك النهائي المقصود المطلوب تعلمه:
 - تحليل البيانات المالية باستخدام أدوات تحليلية مناسبة.
- مخرج تعلم: يُعدّ الطالب خطة تسويقية باستخدام نموذج SWOT وتحليل STP.

تحليل مخرج التعلم:

- الفعل: يُعدّ.
- الطالب: الطالب.
- السلوك النهائي المقصود المطلوب تعلمه:
 - إعداد خطة تسويقية باستخدام نموذج SWOT وتحليل STP.

أمثلة على مخرجات التعلم المكتوبة بأسلوب المصدر الصريح والمصدر المؤول:

المعرفة:

- المصدر الصريح: يُتوقع من الطالب عند الانتهاء من البرنامج أن يكون قادراً على:
 - وصف مبادئ علم الحاسوب الأساسية بدقة.
- المصدر المؤول: أن يُصبح الطالب بعد دراسة مادة مقدمة الحاسوب قادراً على:
 - وصف مبادئ علم الحاسوب الأساسية بدقة.

المهارات:

- المصدر الصريح: يُتوقع من الطالب عند الانتهاء من البرنامج أن يكون قادراً على:
 - استخدام أدوات تطوير البرمجيات لحل مشكلات البرمجة بكفاءة.
- المصدر المؤول: أن يُصبح الطالب بعد دراسة مادة البرمجة متقدماً في:
 - استخدام أدوات تطوير البرمجيات لحل مشكلات البرمجة بكفاءة.

الكفايات:

- المصدر الصريح: يُتوقع من الطالب عند الانتهاء من البرنامج أن يكون قادراً على:
 - العمل بفعالية في فريق والمساهمة في إنجاز المهام المشتركة.
- المصدر المؤول: أن يُصبح الطالب بعد المشاركة في الأنشطة الجماعية قادراً على:
 - العمل بفعالية في فريق والمساهمة في إنجاز المهام المشتركة.

أمثلة على مخرجات التعلم أسلوب المصدر الصريح:

مثال 1: برنامج علم الأحياء

- مخرج تعلم 1: يتوقع من الطالب عند الانتهاء من البرنامج أن يكون قادراً على:
 - شرح التركيب والوظائف الأساسية للخلية.
- مخرج تعلم 2: يتوقع من الطالب عند الانتهاء من البرنامج أن يكون قادراً على:
 - تحليل العمليات الحيوية التي تحدث داخل الكائنات الحية، مثل: عملية التمثيل الغذائي والتنفس والتكاثر.
- مخرج تعلم 3: يتوقع من الطالب عند الانتهاء من البرنامج أن يكون قادراً على:
 - فهم التنوع البيولوجي للحياة على الأرض.
- مخرج تعلم 4: يتوقع من الطالب عند الانتهاء من البرنامج أن يكون قادراً على:
 - تحليل العلاقة بين الكائنات الحية وبيئتها.

- مخرج تعلم 5: يتوقع من الطالب عند الانتهاء من البرنامج أن يكون قادرًا على:
 - تطبيق المعرفة البيولوجية لحل المشكلات المتعلقة بالصحة والبيئة.

كتابة مخرجات التعلم حسب تصنيفات المعرفة والفهم والمهارات والكفايات

لكتابة مخرجات التعلم بشكل فعال، يمكن استخدام تصنيفات المعرفة، والفهم، والمهارات، والكفايات.

1. المعرفة والفهم (Understanding & Knowledge):

- تشير المعرفة إلى مجموعة الحقائق والمفاهيم التي يتعلمها الطالب.
- يشير الفهم إلى قدرة الطالب على تفسير وشرح المعلومات.

أمثلة على مخرجات التعلم التي تُركز على المعرفة والفهم:

- يتعرف الطالب على أنواع مختلفة من الاضطرابات النفسية.
- يفهم الطالب العوامل التي تؤثر على السلوك الإنساني.
- يشرح الطالب مبادئ علم النفس السلوكي.

2. المهارات (Professional Skills):

- تشير المهارات إلى قدرة الطالب على أداء مهام محددة.

أمثلة على مخرجات التعلم التي تُركز على المهارات:

- يُقيّم الطالب اضطرابات الشخصية باستخدام أدوات تقييم مناسبة.
- يُحلل الطالب البيانات المالية باستخدام برامج تحليل البيانات.
- يُعدّ الطالب خطة تسويقية باستخدام نموذج SWOT وتحليل STP.

3. الكفايات (Competences):

- تشير الكفايات إلى قدرة الطالب على تطبيق المعرفة والمهارات في مواقف عملية مختلفة.

يمكن تقسيم الكفايات إلى نوعين رئيسيين:

أ. الكفايات العامة والمنقولة (Cross functional competencies):

- هي الكفايات التي يمكن تطبيقها في مختلف المجالات والتخصصات.
- أمثلة على الكفايات العامة والمنقولة:

- مهارات التواصل.
- مهارات حل المشكلات.
- مهارات العمل الجماعي.

ب. الكفايات المهنية والعملية (Functional competencies):

- هي الكفايات التي تتعلق بمجال تخصصي محدد.

- أمثلة على الكفايات المهنية والعملية:
 - مهارات تقييم الاضطرابات النفسية.
 - مهارات تحليل البيانات المالية.
 - مهارات التسويق.

4. الكفايات النفس حركية (Psychomotor competences):

- تشير الكفايات النفس حركية إلى قدرة الطالب على أداء مهام تتطلب مهارات حركية دقيقة.

أمثلة على مخرجات التعلم التي تُركز على الكفايات النفس حركية:

- يُجري الطالب عملية جراحية باستخدام أدوات جراحية دقيقة.
- يُعزف الطالب على آلة موسيقية.
- يُمارس الطالب رياضة تتطلب مهارات حركية عالية.

ملاحظات:

- قد تشمل بعض مخرجات التعلم على أكثر من تصنيف واحد.
- يجب أن تكون مخرجات التعلم واضحة ومحددة وقابلة للقياس.
- يجب أن تسهم مخرجات التعلم في تحقيق أهداف البرنامج الأكاديمي.

أمثلة على مخرجات التعلم:

مخرج تعلم: يوظف الطالب الأسس الفسيولوجية والعصبية، والنمائية، والنفسية، والاجتماعية في فهم وتفسير السلوك ومظاهر الاضطراب النفسي والعقلي.

التحليل:

- المعرفة والفهم: يتعلم الطالب الأسس الفسيولوجية والعصبية، والنمائية، والنفسية، والاجتماعية.
 - المهارات: يفسر الطالب السلوك ومظاهر الاضطراب النفسي والعقلي.
 - الكفايات: يوظف الطالب المعرفة والمهارات في فهم وتفسير السلوك ومظاهر الاضطراب النفسي والعقلي.
- مخرج تعلم: يعالج الطالب البيانات الإحصائية باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS (تبويب وترميز المتغيرات وتفحصها وتحليلها وتفسير نتائجها).

التحليل:

- المعرفة والفهم: يتعلم الطالب كيفية استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات الإحصائية.
- المهارات: يُبَوِّب الطالب ويُرَمِّز المتغيرات، ويُفحصها ويُحللها، ويُفسر نتائجها.
- الكفايات: يعالج الطالب البيانات الإحصائية باستخدام برنامج SPSS.

الأفعال المستخدمة في صياغة مخرجات التعلم حسب تصنيفات المعرفة والفهم والمهارات والكفايات باللغة العربية

Knowledge and Understanding (المعرفة والفهم):

- يُحدد: سيتمكن الطالب من تحديد أنواع الاضطرابات النفسية المختلفة.
- يُعرّف: سيتمكن الطالب من تعريف المفاهيم الأساسية في علم النفس، مثل التكيف الفعال والتنافر المعرفي.
- يشرح: سيتمكن الطالب من شرح أسباب وأعراض الأمراض العقلية المختلفة.
- يناقش: سيتمكن الطالب من مناقشة الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بالبحث النفسي.
- يحلل: سيتمكن الطالب من تحليل نتائج دراسة نفسية.

Skills (المهارات):

- يطبق: سيتمكن الطالب من تطبيق المبادئ النفسية على مواقف واقعية.
- يقيم: سيتمكن الطالب من تقييم احتياجات العميل باستخدام أدوات التقييم المناسبة.
- يُجري: سيتمكن الطالب من إجراء مقابلة نفسية منظمة.
- يُقدم: سيتمكن الطالب من تقديم الاستشارة والدعم للعملاء.
- يصمم: سيتمكن الطالب من تصميم دراسة بحثية للتحقيق في سؤال نفسي.

Competencies (الكفايات):

- يُدمج: سيتمكن الطالب من دمج المعرفة من مجالات مختلفة من علم النفس لفهم الظواهر النفسية المعقدة.
- يُقيم: سيتمكن الطالب من تقييم فعالية التدخلات النفسية المختلفة.
- يُحل: سيتمكن الطالب من حل المشكلات النفسية باستخدام مجموعة متنوعة من الأساليب.
- يتكيف: سيتمكن الطالب من تكيف مهاراته ومعرفته مع المواقف الجديدة.
- يتعاون: سيتمكن الطالب من التعاون بشكل فعال مع المهنيين الآخرين لتقديم رعاية شاملة للعملاء.

Psychomotor Competencies (الكفايات النفس حركية):

- يؤدي: سيتمكن الطالب من أداء المهام الحركية الدقيقة، مثل خياطة الجرح أو إعطاء الدواء.
- يُشغل: سيتمكن الطالب من تشغيل المعدات المعقدة، مثل جهاز التصوير بالرنين المغناطيسي أو بطارية التقييم النفسي العصبي.
- يُنسّق: سيتمكن الطالب من تنسيق حركاته لأداء مهام معقدة، مثل العزف على آلة موسيقية أو إجراء عملية جراحية.

Cross-functional Competencies (الكفايات العامة والمنقولة):

- يُتواصل: سيتمكن الطالب من التواصل بشكل فعال مع العملاء والزلاء وأصحاب المصلحة الآخرين.
- يُحل المشكلات: سيتمكن الطالب من تحديد المشكلات وتحليلها وحلها في مجموعة متنوعة من الإعدادات.
- يعمل تعاونياً: سيتمكن الطالب من العمل بشكل فعال في فرق لتحقيق أهداف مشتركة.

Functional Competencies (الكفايات المهنية والعملية):

- يُجري التقييمات النفسية: سيتمكن الطالب من استخدام أدوات التقييم المناسبة لجمع المعلومات حول الأداء النفسي للعميل.
- يُقدم العلاج النفسي: سيتمكن الطالب من استخدام تقنيات العلاج النفسي القائمة على الأدلة لعلاج اضطرابات الصحة العقلية.
- يُجري البحث النفسي: سيتمكن الطالب من تصميم وإجراء وتحليل الدراسات البحثية النفسية.

جدول 5. جدول الأفعال المستخدمة في صياغة مخرجات التعلم حسب تصنيفات المعرفة والفهم والمهارات والكفايات باللغة العربية والانجليزية مع الأمثلة

مخرجات التعلم	الفعل بالعربية	الفعل بالإنجليزية	أمثلة بالعربية	أمثلة بالإنجليزية
المعرفة والفهم (Knowledge & understanding)	يتعرف	Identifies	مبادئ علم الحاسوب الأساسية، مفاهيم البرمجة الأساسية، أنظمة تشغيل الحاسوب	Main principles of computer science, basic programming concepts, different types of operating systems
	يفهم	Understands	معنى المصطلحات العلمية، شرح النظريات العلمية، تحليل البيانات	Meaning of scientific terms, explanation of scientific theories, analysis of data
	يُدرك	Recognizes	أهمية المعرفة في المجال، تأثير الظواهر على بعضها البعض، العوامل المؤثرة في حل المشكلات	Importance of knowledge in the field, impact of phenomena on each other, factors affecting problem-solving
	يُحلل	Analyzes	المعلومات والبيانات، المشكلات المعقدة، النصوص والخطابات	Information and data, complex problems, texts, and speeches
	يُقيّم	Evaluates	صحة المعلومات، فعالية الحلول، جودة المنتجات	Accuracy of information, effectiveness of solutions, quality of products
	يُقارن	Compares	بين النظريات العلمية، البدائل المتاحة، الخيارات المختلفة	Between scientific theories, available alternatives, different options
	يُناقش	Discusses	الأفكار والآراء، القضايا والموضوعات، الحلول المقترحة	Ideas and opinions, issues and topics, proposed solutions
	يُلخص	Summarizes	المعلومات الرئيسية، النقاط المهمة، الأفكار الأساسية	Key information, important points, main ideas

مخرجات التعلم	الفعل بالعربية	الفعل بالإنجليزية	أمثلة بالعربية	أمثلة بالإنجليزية
	يُفسر	Interprets	المعنى الخفي، الرسالة الموجهة، الدلالات المترتبة	Hidden meaning, intended message, implications
	يُطبق	Applies	المعرفة المكتسبة، النظريات العلمية، المهارات المكتسبة	Acquired knowledge, scientific theories, acquired skills
المهارات (Professional) (Skills)	يُستخدم	Uses	أدوات البرمجة، تقنيات البحث، أساليب التواصل	Programming tools, research methods, communication techniques
	يُطبق	Applies	خطوات العمل، الخطط المعدة، القواعد والإجراءات	Work steps, prepared plans, rules, and procedures
	يُنفذ	Implements	المشاريع، المهام الموكلة، التجارب العلمية	Projects, assigned tasks, scientific experiments
	يُصمم	Designs	الخطط والبرامج، الحلول للمشكلات، المنتجات والخدمات	Plans and programs, solutions to problems, products, and services
	يُخطط	Plans	للعمل، للفعاليات، للدراسة	For work, for events, for study
	يُحلّ	Solves	المشكلات، العضلات، الخلافات	Problems, dilemmas, disagreements
	يُقيم	Evaluates	الأداء، النتائج، جودة العمل	Performance, results, quality of work
	يُقارن	Compares	بين الحلول، البدائل، النتائج	Between solutions, alternatives, results
	يُتواصل	Communicates	كتابةً وشفهياً، مع الآخرين، بفعالية	In writing and orally, with others, effectively
	يتعاون	Collaborates	مع الآخرين، في فرق العمل، لإنجاز المهام	With others, in teams, to accomplish tasks
	يُقاد	Leads	الفريق، المجموعة، المشروع	Team, group, project

مخرجات التعلم	الفعل بالعربية	الفعل بالإنجليزية	أمثلة بالعربية	أمثلة بالإنجليزية
الكفايات (Competences)				
الكفايات العامة والمنقولة Cross functional competencies	يُظهر	Demonstrates	يُظهر مهارات التفكير النقدي، يُطبق مهارات حل المشكلات، يُمارس مهارات التواصل الفعال	Demonstrates critical thinking skills, applies problem-solving skills, practices effective communication skills
	يُطبق	Applies	يُطبق المعرفة على مواقف واقعية، يُستخدم التكنولوجيا بفعالية، يتكيف مع مواقف جديدة	Applies knowledge to real-world situations, utilizes technology effectively, adapts to new situations
	يُمارس	Practices	يُمارس مهارات العمل الجماعي، يُشارك في التعلم مدى الحياة، يُظهر سلوكًا أخلاقيًا	Practices teamwork skills, engages in lifelong learning, demonstrates ethical behavior
	يُتواصل	Communicates	يتواصل بفعالية كتابةً وشفهياً، يستمع بنشاط وتعاطف، يبني علاقات مع الآخرين	Communicates effectively in writing and speaking, listens actively and empathetically, builds relationships with others
	يتعاون	Collaborates	يتعاون بفعالية مع الآخرين، يُساهم في نجاح الفريق، يُحلّ النزاعات بشكل بناء	Collaborates effectively with others, contributes to team success, resolves conflicts constructively
	يُحلّ مشكلات	Solves problems	يُحدد ويحلل المشكلات، يُولد حلولاً مبتكرة، يُنفذ الحلول بفعالية	Identifies and analyzes problems, generates creative solutions, implements solutions effectively

مخرجات التعلم	الفعل بالعربية	الفعل بالإنجليزية	أمثلة بالعربية	أمثلة بالإنجليزية
	يتخذ قرارات	Makes decisions	يجمع ويقيم المعلومات، يوازن الخيارات، يتخذ قرارات مستنيرة	Gathers and evaluates information, weighs options, makes informed decisions
	يتعلم	Learns	يتعلم من التجارب والأخطاء، يبحث عن معرفة ومهارات جديدة، يتكيف مع التحديات الجديدة	Learns from experiences and mistakes, seeks new knowledge and skills, adapts to new challenges
	يتكيف	Adapts	يتكيف مع التغيير، يعتنق التنوع، يعمل بفعالية في بيئات مختلفة	Adapts to change, embraces diversity, works effectively in different environments
الكفايات المهنية والعمليّة (Functional) :(competencies)	يستخدم	Uses	يستخدم أدوات وبرامج متخصصة، يطبق الممارسات القياسية في الصناعة، يتبع إجراءات السلامة	Utilizes specialized tools and software, applies industry-standard practices, follows safety procedures.
	يطبق	Applies	يستخدم أدوات وبرامج متخصصة، يطبق الممارسات القياسية في الصناعة، يتبع إجراءات السلامة	Utilizes specialized tools and software, applies industry-standard practices, follows safety procedures
	يُنَفَّذ	Implements	يُطبق المعرفة النظرية على المواقف العملية، يُنفذ تقنيات جديدة، يتكيف مع احتياجات العملاء المتغيرة	Applies theoretical knowledge to practical situations, implements new technologies, adapts to changing customer needs

مخرجات التعلم	الفعل بالعربية	الفعل بالإنجليزية	أمثلة بالعربية	أمثلة بالإنجليزية
	يُصمم	Designs	يُخطط وينفذ المشاريع بفعالية، يُدير الوقت والموارد بكفاءة، يُلبى المواعيد النهائية ومعايير الجودة	Plans and executes projects effectively, manages time and resources efficiently, meets deadlines and quality standards
	يُخطط	Plans	يُنشئ منتجات أو حلولاً تلبي متطلبات محددة، يُراعي احتياجات المستخدمين والوظائف، يلتزم بمبادئ التصميم	Creates products or solutions that meet specific requirements, considers user needs and functionality, adheres to design principles
	يُحلّ	Solves	يُطور خططاً واستراتيجيات لتحقيق الأهداف، يُحدد ويُرتب المهام حسب الأولوية، يُخصص الموارد بفعالية	Develops plans and strategies to achieve goals, identifies, and prioritizes tasks, allocates resources effectively
	يُقيم	Evaluates	يُحدد ويحلل المشكلات الفنية، يُطور ويُنفذ الحلول، يُستكشف الأخطاء ويصلح المعدات	Identifies and analyzes technical problems, develops, and implements solutions, troubleshoots, and repairs equipment
	يُقارن	Compares	يُقيّم الأداء وفقاً للمعايير، يُقدم ملاحظات بناءة، يُحدد مجالات التحسين	Assesses performance against standards, provides constructive feedback, identifies areas for improvement
			يُقارن بين النهج أو الحلول المختلفة، يُحدد نقاط القوة والضعف، يتخذ قرارات مستنيرة	Compares different approaches or solutions, identifies strengths and

مخرجات التعلم	الفعل بالعربية	الفعل بالإنجليزية	أمثلة بالعربية	أمثلة بالإنجليزية
الكفايات النفس حركية (إذا وجدت) Psychomotor competences	يُنفذ	Implements	يُنفذ الإجراءات بدقة ومهارة، يتبع التعليمات بعناية، يُحافظ على بيئة عمل آمنة	Implements procedures with precision and accuracy, follows instructions carefully, maintains a safe work environment
	يُطبق	Applies	يُطبق المهارات الجسدية لإكمال المهام، يُشغل الآلات والمعدات بأمان، يُظهر البراعة والتنسيق	Applies physical skills to complete tasks, operates machinery and equipment safely, demonstrates dexterity and coordination
	يُستخدم	Utilizes	يُستخدم الأدوات والمعدات بفعالية، يتعامل مع المواد بأمان، يُحافظ على المعدات بشكل صحيح	Utilizes tools and equipment effectively, handles materials safely, maintains equipment properly
	يُصمم	Designs	يُنشئ نماذج أو نماذج أولية مادية، يتبع مواصفات التصميم، يُراعي السلامة والوظائف	Creates physical models or prototypes, follows design specifications, considers safety and functionality
	يُشغل	Operates	يُشغل ويوقف ويتحكم في الآلات والمعدات، يُراقب المقاييس والمؤشرات، يستجيب للإنذارات والتحذيرات	Starts, stops, and controls machinery and equipment, monitors gauges and indicators, responds to alarms and warnings
	يُصنع	Creates	يُنشئ أشياء أو هياكل وفقًا للمواصفات، يتبع إجراءات السلامة، يُستخدم الأدوات والمعدات بفعالية	Constructs objects or structures according to specifications, follows safety

أمثلة بالإنجليزية	أمثلة بالعربية	الفعل بالإنجليزية	الفعل بالعربية	مخرجات التعلم
procedures, uses tools and equipment effectively				
Puts together components according to instructions, follows a logical sequence, ensures proper fit and alignment	يُجمع المكونات وفقًا للتعليمات،	Assembles	يُركب	
Inspects equipment for damage or wear, performs routine maintenance tasks, troubleshoots, and repairs problems	يُفتش المعدات بحثًا عن التلف أو التآكل، يُنفذ مهام الصيانة الروتينية، يُستكشف الأخطاء ويصلح المشكلات	Maintains	يُحافظ	

تعبئة جدول المخرجات التعليمية للبرنامج

يتم تعبئة جدول المخرجات التعليمية للبرنامج واستراتيجيات التدريس المرتبطة به، وأدوات التقويم المناسبة، لتحقيق كل مخرج من المخرجات، كما مبين في الجدول رقم (2). ويتكون الجدول من خمسة أعمدة:

1. المخرج:

يُشير هذا العمود إلى المخرجات التعليمية الرئيسية للبرنامج. ويمكن أن تشمل المعرفة، والفهم، والمهارات، والكفايات.

2. الرمز:

يُستخدم هذا العمود لتحديد كل مخرج تعليمي برمز فريد متسلسل (...PILO). يساعد ذلك على تنظيم المخرجات التعليمية وربطها بأساليب التدريس والتقييم.

3. وصف المخرج:

يُقدم هذا العمود شرحاً مفصلاً لكل مخرج تعليمي. يجب أن يكون الوصف واضحاً ومختصراً ويوضح ما يتوقعه البرنامج من الطلبة.

4. أساليب التدريس:

يُشير هذا العمود إلى الطرق التي سيتم استخدامها لتعليم الطلبة ومساعدتهم على تحقيق المخرجات التعليمية. يمكن أن تشمل أساليب التدريس المحاضرات والمناقشات والدراسات الحالية والمشاريع والتدريب العملي.

5. أساليب التقييم:

يُشير هذا العمود إلى الطرق التي سيتم استخدامها لتقييم الطلبة وقياس مدى تحقيقهم للمخرجات التعليمية. يمكن أن تشمل أساليب التقييم الاختبارات والواجبات والعروض التقديمية والتقييمات من قبل الأقران.

ملاحظات:

- استخدام جدول المخرجات التعليمية هو أداة مفيدة لتصميم وتطوير برامج تعليمية فعالة.
- يساعد الجدول على ضمان أن البرنامج واضح الأهداف ويركز على تحقيق نتائج تعليمية محددة.
- ويتم صياغة المخرجات في هذا النموذج استناداً لشروط وقواعد صياغة مخرجات التعلم الواردة أعلاه،
- وبما يتناسب مع مجالات مخرجات التعلم (المعرفة، والمهارات، والكفايات) ومستوى البرنامج حسب الإطار الوطني للمؤهلات.
- من المهم التأكد من أن المخرجات التعليمية قابلة للقياس والتحقيق.
- يجب أن تكون المخرجات التعليمية محددة وقابلة للتقييم ومرتبطة بأهداف البرنامج.

جدول 6. المخرجات التعليمية للبرنامج

المخرج	الرمز	وصف المخرج	أساليب التدريس	أساليب التقييم
المعرفة والفهم Knowledge & understanding	PILO1			
	PILO2			
	...PILO			
المهارات Professional Skills	PILO4			
	PILO5			
	.PILO			
الكفايات Competences	PILO6	الكفايات العامة والمنقولة Cross functional competencies		
	PILO			
	PILO7	الكفايات المهنية والعملية Functional competencies		
	PILO8	الكفايات النفس حركية (إذا وجدت) Psychomotor competences		

أمثلة على جدول المخرجات التعليمية للبرنامج

المخرج:

- المعرفة والفهم الرمز: PILO1 وصف المخرج: فهم مبادئ إدارة المحتوى الرقمي. أساليب التدريس: محاضرات ومناقشات ودراسات حالة. أساليب التقييم: اختبارات وواجبات وعروض تقديمية.

المخرج:

- المهارات الرمز: PILO4 وصف المخرج: القدرة على استخدام أدوات تحرير المحتوى. أساليب التدريس: تدريب عملي ومشاريع. أساليب التقييم: تقييمات من قبل المدرسين وتقييمات ذاتية.

المخرج:

- الكفايات الرمز: PILO6 وصف المخرج: القدرة على العمل بشكل مستقل ضمن فرق العمل. أساليب التدريس: مشاريع جماعية وحل المشكلات. أساليب التقييم: تقييمات من قبل الأقران وتقييمات من قبل المدربين.

جدول 7. مثال على جدول مخرجات التعلم:

مجالات مخرجات التعلم للبرنامج	الرمز	وصف المخرج	أساليب التدريس	أساليب التقييم
المعرفة والفهم	PILO1	فهم مبادئ علم الحاسوب الأساسية.	المحاضرات، المناقشات، وحل المشكلات، والمشاريع.	الاختبارات، الواجبات، العروض التقديمية، والتقارير.
	PILO2	فهم مفاهيم البرمجة الأساسية.	المحاضرات، المناقشات، وحل المشكلات، والمشاريع.	الاختبارات، الواجبات، العروض التقديمية، والتقارير.
	PILO3	فهم أنظمة تشغيل الحاسوب.	المحاضرات، المناقشات، وحل المشكلات، والمشاريع.	الاختبارات، الواجبات، العروض التقديمية، والتقارير.
المهارات	PILO4	كتابة أكواد برمجية فعالة.	الممارسة، والمشاريع، وعروض حل المشكلات.	اختبارات البرمجة، ومراجعة الأكواد، وتقييمات المشاريع.
	PILO5	استخدام أدوات تطوير البرمجيات.	الممارسة، والمشاريع، وعروض حل المشكلات.	اختبارات استخدام الأدوات، وتقييمات المشاريع، والتقارير.
	PILO6	تحليل وحل مشكلات البرمجة.	حل المشكلات، والمشاريع، والمناقشات.	تقييمات حل المشكلات، وتقييمات المشاريع، والتقارير.
الكفايات	PILO7		التواصل الفعال.	الممارسة، وعروض حل المشكلات، والمناقشات.

مخرجات التعلم للبرنامج	الرمز	وصف المخرج	أساليب التدريس	أساليب التقييم
	الكفايات العامة والمنقولة	PILO8	العمل الجماعي.	المشاريع، والمناقشات، وحل المشكلات.
	الكفايات المهنية والعملية	PILO9	تصميم وتنفيذ أنظمة برمجية.	المشاريع، وعروض حل المشكلات، والمناقشات.
		PILO10	اختبار وتحسين أنظمة برمجية.	الممارسة، والمشاريع، وعروض حل المشكلات.
	الكفايات النفس حركية (إذا كان ينطبق)	PILO11	استخدام لوحة المفاتيح بفعالية.	الممارسة، والاختبارات

المرحلة: عملية مراجعة وتقييم مخرجات التعلم للبرنامج

تُعدّ المرحلة الثالثة من عملية تحديد المجالات المعرفية للبرامج الأكاديمية مرحلة مهمة لضمان جودة المخرجات. فيما يلي خطوات هذه المرحلة:

1. مراجعة صياغة المخرجات وتقييمها:

- يجب مراجعة صياغة المخرجات بدقة للتأكد من أنها واضحة ومحددة وقابلة للقياس.
- يجب التحقق من أن المخرجات تغطي جميع مجالات التعلم (المعرفة والمهارات والكفايات) بشكل مناسب.
- يمكن استخدام أدوات مثل قوائم المراجعة لتقييم صياغة المخرجات.

2. عرض المخرجات على المستفيدين:

- يجب عرض المخرجات على جميع أصحاب المصلحة، بما في ذلك أرباب العمل والجهات ذات العلاقة.
- يجب طلب ملاحظاتهم على المخرجات وتقييمهم مدى ملاءمتها لحاجات سوق العمل.
- يمكن عقد اجتماعات أو جلسات نقاشية مع أصحاب المصلحة لعرض المخرجات وتلقي ملاحظاتهم.

3. عرض المخرجات على مقيم خارجي:

- يجب عرض المخرجات على مقيم خارجي أو لجنة استشارية من المتخصصين ذوي الخبرة الأكاديمية.

- يجب طلب ملاحظاتهم على المخرجات وتقييمهم مدى صحتها وسلامتها.
- يمكن أن يكون المقيم الخارجي عضوًا في هيئة التدريس من جامعة أخرى أو خبيرًا متخصصًا في المجال.

4. المراجعة النهائية واعتماد المخرجات:

- بعد تلقي ملاحظات جميع أصحاب المصلحة، يجب مراجعة المخرجات بدقة وإجراء التعديلات اللازمة.
- يجب اعتماد المخرجات من قبل الجهات المختصة، مثل مجلس الكلية أو الجامعة.
- يجب توثيق عملية مراجعة وتقييم المخرجات.

مرحلة الموازنة بين مخرجات التعلم للبرنامج وبين المسابقات في الخطة الدراسية.

في هذه المرحلة، يتم ربط مخرجات التعلم للبرنامج مع المسابقات الدراسية. وذلك باستخدام مصفوفة ثنائية تُسمى مصفوفة الموازنة بين مخرجات البرنامج والأكاديمي والمسابقات الدراسية. تتضمن هذه المصفوفة:

- مخرجات التعلم: قائمة برموز مخرجات التعلم للبرنامج مع شرح موجز لكل مخرج.
- المعرفة: قائمة بالمعارف التي يجب أن يكتسبها الطالب لتحقيق كل مخرج تعليمي.
- المهارات: قائمة بالمهارات التي يجب أن يكتسبها الطالب لتحقيق كل مخرج تعليمي.
- الكفايات: قائمة بالكفايات التي يجب أن يكتسبها الطالب لتحقيق كل مخرج تعليمي.
- رمز المخرج: رمز محدد لكل مخرج تعليمي.
- الوزن النسبي: قيمة تمثل أهمية كل مخرج تعليمي بالنسبة للبرنامج.
- رمز المساق: رمز محدد لكل مساق دراسي في البرنامج.
- علامات مساهمة المساق:
 - √: يشير إلى مساهمة مباشرة ومهمة للمساق في تحقيق مخرج التعلم.
 - O: يشير إلى مساهمة جزئية للمساق في تحقيق مخرج التعلم.
 - X: يشير إلى عدم وجود مساهمة للمساق في تحقيق مخرج التعلم.
- الوزن النسبي: قيمة تمثل أهمية كل مساق دراسي بالنسبة للبرنامج.

الخطوات:

1. تحديد مخرجات التعلم للبرنامج:

- يجب تحديد مخرجات التعلم للبرنامج بشكل واضح ودقيق، مع مراعاة المعايير المرجعية لبناء مخرجات التعلم.
- تشمل مخرجات التعلم:
 - المعرفة: المعلومات التي يجب أن يكتسبها الطالب.
 - المهارات: القدرات التي يجب أن يطورها الطالب.

▪ الكفايات: السلوكيات التي يجب أن يُظهرها الطالب.

2. تحديد المساقات الدراسية في الخطة الدراسية:

- يجب تحديد جميع المساقات الدراسية التي يتضمنها البرنامج، مع مراعاة متطلبات البرنامج واحتياجات سوق العمل.

3. ملء مصفوفة الموازنة بين مخرجات البرنامج والأكاديمي والمساقات الدراسية:

- يتم ملء المصفوفة بوضع علامة (√) في الخلية التي تُشير إلى مساهمة كل مساق في تحقيق كل مخرج من مخرجات التعلم.
 - يمكن استخدام علامات أخرى (مثل O و X) لتمييز مستوى مساهمة كل مساق في تحقيق كل مخرج.
 - √: يشير إلى مساهمة مباشرة ومهمة للمساق في تحقيق مخرج التعلم.
 - O: يشير إلى مساهمة جزئية للمساق في تحقيق مخرج التعلم.
 - X: يشير إلى عدم وجود مساهمة للمساق في تحقيق مخرج التعلم.
- ## 4. كيفية احتساب الوزن النسبي في جدول الموازنة بين مخرجات التعلم والمساقات الدراسية:
- هناك طريقتان رئيسيتان لحساب الوزن النسبي:

الطريقة الأولى: التقدير:

- حدد الأهمية النسبية لكل مخرج تعليمي:
 - قيّم مدى أهمية كل مخرج تعليمي لتحقيق أهداف البرنامج.
 - يمكنك استخدام طريقة مثل "التحليل الدلّفي" أو "استطلاع الخبراء" للحصول على تقييمات من مختلف أصحاب المصلحة.
- خصص وزناً نسبياً لكل مخرج تعليمي:
 - بناءً على التقييمات، خصص نسبة مئوية لكل مخرج تعليمي تمثل أهميته النسبية.
 - تأكد من أن مجموع الأوزان النسبية لجميع مخرجات التعلم يساوي 100%.

الطريقة الثانية: التحليل:

- حدد عدد ساعات التعلم لكل مخرج تعليمي:
 - حدد عدد ساعات التعلم المخصصة لكل مخرج تعليمي في البرنامج.
- خصص وزناً نسبياً لكل مخرج تعليمي بناءً على ساعات التعلم:
 - قسّم عدد ساعات التعلم لكل مخرج تعليمي على إجمالي عدد ساعات التعلم في البرنامج.
 - اضرب الناتج في 100% للحصول على الوزن النسبي لكل مخرج تعليمي.

ملاحظات:

- لا توجد طريقة واحدة "صحيحة" لحساب الوزن النسبي.
 - تعتمد أفضل طريقة على احتياجاتك الخاصة وظروفك.
 - من المهم استخدام طريقة منهجية وموثوقة لضمان دقة الأوزان النسبية.
 - يجب مراجعة الأوزان النسبية بشكل دوري وتعديلها حسب الحاجة.
5. تحليل مصفوفة المواءمة:
- يتم تحليل المصفوفة للتأكد من:
 - مساهمة جميع المسابقات في تحقيق جميع مخرجات التعلم للبرنامج.
 - وجود توازن نسبي في مساهمة المسابقات المختلفة في تحقيق مخرجات التعلم.
6. إعداد جدول المواءمة بين مخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج وبين المسابقات الدراسية:
- يتم استخدام المصفوفة لملء جدول المواءمة، الذي يوضح تفاصيل مساهمة كل مساق في تحقيق كل مخرج من مخرجات التعلم.
7. مراجعة وتعديل مصفوفة المواءمة وجدول المواءمة:
- يتم مراجعة مصفوفة المواءمة وجدول المواءمة من قبل فريق بناء مخرجات التعلم للتأكد من دقة وفعالية الربط بين مخرجات التعلم والمسابقات الدراسية.
 - يتم إجراء التعديلات اللازمة على المصفوفة والجدول حسب الحاجة.

ملاحظات:

- يجب أن تكون عملية المواءمة مُشار إليها في وثائق البرنامج الأكاديمي.
- يجب مراجعة مصفوفة المواءمة بشكل دوري وتعديلها حسب الحاجة.
- يجب أن تُستخدم مصفوفة المواءمة لتوجيه عملية تطوير المناهج الدراسية وتقييمها.
- يجب أن تكون عملية إنشاء مصفوفة المواءمة مشاركاتي وتشمل جميع أصحاب المصلحة، بما في ذلك أعضاء هيئة التدريس والطلبة وأرباب العمل.
- يجب مراجعة مصفوفة المواءمة بشكل دوري وتحديثها عند الحاجة.

جدول 8. جدول الموازنة بين مخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج وبين المساقات الدراسية

مخرجات التعلم		المعرفة			المهارات			الكفايات	
رمز المخرج	PILO1	PILO2	PILO3	PILO4	PILO5	PILO6	PILO7	PILO8	الوزن النسبي
رمز المساق									
مساق 1									
مساق 2									
مساق 3									
مساق 4									
مساق 5									
مساق ..									
الوزن النسبي									%100

جدول 9. مثال عام على مصفوفة الموازنة:

مجالات مخرجات التعلم للبرنامج				المعرفة	المهارات	الكفايات
رمز المخرج	PILO1	PILO2	PILO3			
رمز المساق						
مساق 1	✓	✓	✓			
مساق 2	✓	✓				
مساق 3	✓		✓			
مساق 4		✓				
مساق 5	✓	✓				
مساق ...						
الوزن النسبي	%40	%30	%30			

في هذه المصفوفة:

- تم ربط مساق 1 بثلاثة مخرجات تعلم من مجالات المعرفة والمهارات والكفايات.
- تم ربط مساق 2 بمخرجين من مجالي المعرفة والمهارات.
- تم ربط مساق 3 بثلاثة مخرجات تعلم من مجالات المعرفة والكفايات. وهكذا.

يتم تحديد علامات المواءمة بناءً على:

- مدى مساهمة محتوى المساق في تحقيق كل مخرج من مخرجات التعلم.
- مدى فعالية أساليب التدريس والتقييم في قياس تحقيق مخرجات التعلم.

بعد تحديد علامات المواءمة، يتم حساب الوزن النسبي لكل مخرج من مخرجات التعلم. وذلك بقسمة عدد علامات المواءمة لكل مخرج على العدد الإجمالي لعلامات المواءمة.

في المثال أعلاه:

- الوزن النسبي لمجال المعرفة هو 40%.
- الوزن النسبي لمجال المهارات هو 30%.
- الوزن النسبي لمجال الكفايات هو 30%.

وذلك لأن:

- تم ربط 4 مخرجات تعلم بمجال المعرفة.
- تم ربط 3 مخرجات تعلم بمجال المهارات.
- تم ربط 3 مخرجات تعلم بمجال الكفايات.

مثال على المواءمة بين مخرجات التعلم للبرنامج وبين المساقات لبرنامج دبلوم متوسط فنون الطهي:

البرنامج: دبلوم متوسط فنون الطهي

المجالات: المعرفة، المهارات، الكفايات

الوزن النسبي: 100%

بول 10. مثال على الموازنة بين مخرجات التعلم للبرنامج وبين المساقات لبرنامج دبلوم متوسط فنون الطهي:

ملاحظات	الوزن النسبي	رمز المساق	رمز المخرج	مجالات مخرجات التعلم للبرنامج
يُقدم هذا المساق مقدمة لمبادئ فنون الطهي وأدواته.	20%	CUL101	PILO1	المعرفة
يُركز هذا المساق على تقنيات الطهي الأساسية وإعداد الأطباق التقليدية.	20%	CUL202	PILO2	
يُقدم هذا المساق مقدمة لعلم التغذية والصحة الغذائية.	20%	CUL303	PILO3	
يُركز هذا المساق على سلامة الأغذية وممارسات النظافة في المطبخ.	15%	CUL404	PILO4	
يُقدم هذا المساق مقدمة لإدارة مطاعم وتقديم الطعام.	10%	CUL505	PILO5	
يُركز هذا المساق على تقنيات الطهي المتقدمة وإعداد الأطباق العالمية.	15%	CUL606	PILO6	
يُتيح هذا المساق للطلبة مهارات أساسية في استخدام أدوات المطبخ.	10%	CUL101	PILO7	المهارات
يُتيح هذا المساق للطلبة مهارات في تحضير وإعداد الأطباق التقليدية.	15%	CUL202	PILO8	
يُتيح هذا المساق للطلبة مهارات في تحليل القيمة الغذائية للأطعمة.	20%	CUL303	PILO9	
يُتيح هذا المساق للطلبة مهارات في تطبيق ممارسات سلامة الأغذية في المطبخ.	25%	CUL404	PILO10	
يُتيح هذا المساق للطلبة مهارات أساسية في إدارة مطاعم وتقديم الطعام.	10%	CUL505	PILO11	
يُتيح هذا المساق للطلبة مهارات في تحضير وإعداد الأطباق العالمية.	10%	CUL606	PILO12	
يُساهم هذا المساق في تطوير مهارات التواصل لدى الطلبة.	5%	CUL101	PILO13	الكفايات
يُساهم هذا المساق في تطوير مهارات حل المشكلات لدى الطلبة.	10%	CUL202	PILO14	

ملاحظات	الوزن النسبي	رمز المساق	رمز المخرج	مجالات مخرجات التعلم للبرنامج	
يُساهم هذا المساق في تطوير مهارات العمل الجماعي لدى الطلبة.	15%	CUL303	PILO15		
يُساهم هذا المساق في تطوير مهارات الالتزام بمعايير السلامة لدى الطلبة.	20%	CUL404	PILO16		
يُساهم هذا المساق في تطوير مهارات التعلم الذاتي لدى الطلبة.	10%	CUL505	PILO17		
يُساهم هذا المساق في تطوير مهارات الإبداع لدى الطلبة.	10%	CUL606	PILO18		

• تم توزيع الوزن النسبي للمخرجات والمساقات بشكل متساوٍ ضمن كل مجال من مجالات مخرجات التعلم.

مثال ربط مخرجات التعلم بمعايير الإطار الوطني للمؤهلات: مثال دبلوم الدعم اللوجستي

البرنامج الأكاديمي: دبلوم الدعم اللوجستي

مستوى المؤهل: دبلوم (مستوى 6 في الإطار الوطني للمؤهلات)

الإطار الوطني للمؤهلات: الإطار الوطني الأردني للمؤهلات (JNQF)

الخطوات:

1. تحديد مستوى المؤهل:

- تم تحديد مستوى المؤهل ليكون دبلوم، وذلك بناءً على:
 - تعريف المؤهل: يُعدّ دبلوم الدعم اللوجستي شهادة مضبوطة الجودة تُمنح لخريج برنامج تعليمي مُنظّم يتراوح بين سنة ونصف وستين دراستين، ويكسب الطالب المعرفة والمهارات والكفايات اللازمة للعمل في مجال الدعم اللوجستي.
 - مستويات الإطار الوطني للمؤهلات: يتوافق مستوى الدبلوم مع المستوى السادس في الإطار الوطني للمؤهلات (JNQF)، والذي يُشير إلى "مستوى تعليمي يُمنح من خلال برنامج تعليمي مُنظّم، يتراوح بين 3 و4 سنوات دراسية، ويكسب الطالب المعرفة والمهارات والكفايات اللازمة لممارسة مهنة ما بشكل مُستقل".

2. مراجعة معايير الإطار الوطني للمؤهلات:

- تم مراجعة معايير الإطار الوطني للمؤهلات (JNQF) لمستوى الدبلوم، والتي تتضمن:
 - المعرفة: إظهار المعرفة الأساسية في مجال الدعم اللوجستي، بما في ذلك مفاهيم إدارة المخزون، والنقل، والتوزيع، وخدمة العملاء.
 - المهارات: القدرة على تطبيق المهارات الأساسية في مجال الدعم اللوجستي، بما في ذلك مهارات التواصل، ومهارات حل المشكلات، ومهارات العمل الجماعي.
 - الكفايات: القدرة على إنجاز المهام الأساسية في مجال الدعم اللوجستي، بما في ذلك استلام وتخزين البضائع، وشحن البضائع، وتقديم خدمة العملاء.

3. ربط مخرجات التعلم بمعايير الإطار الوطني للمؤهلات:

- تم ربط مخرجات التعلم للبرنامج بمعايير الإطار الوطني للمؤهلات (JNQF) من خلال جدول يوضح:
 - مخرج التعلم: وصف محدد لما يجب أن يتقنه الطالب.
 - المستوى: مستوى إتقان المخرج (عالي، متوسط، منخفض).
 - المعيار: معيار الإطار الوطني للمؤهلات (JNQF) المتعلق بالمخرج.
 - الشرح: شرح كيفية ربط المخرج بالمعيار.
 - نوع المؤهل: نوع المؤهل (أكاديمي، مهني).

- صنف المؤهل: صنف المؤهل (رئيسي، فرعي، تكميلي، خاص).
- وصف مستوى JNQF: وصف مفصل لمستوى JNQF المتعلق بالمرجع.

جدول 11. مثال على ربط مخرجات التعلم بمعايير الإطار الوطني للمؤهلات:

مخرج التعلم	المستوى	المعيار	الشرح	نوع المؤهل	صنف المؤهل	وصف مستوى JNQF
تطبيق مفاهيم إدارة المخزون	متوسط	المعرفة	يساهم هذا المخرج في تحقيق معيار المعرفة من خلال تزويد الطلبة بالمعرفة الأساسية لمفاهيم إدارة المخزون، بما في ذلك التخزين، والتخفيف من المخاطر، وإدارة سلسلة التوريد.	مهني	رئيسي	المعرفة المتخصصة في مجال واسع: المعرفة ببعض المفاهيم النظرية والتفكير المجرد في مجال الدراسة.
استخدام أنظمة إدارة المخزون الإلكترونية	متوسط	المهارات	يساهم هذا المخرج في تحقيق معيار المهارات من خلال تزويد الطلبة بالمهارات اللازمة لاستخدام أنظمة إدارة المخزون الإلكترونية لإدارة المخزون بكفاءة.	مهني	رئيسي	فهم شامل لطرائق خلق المعرفة أو المفاهيم العلمية باستخدام مدى من المصادر المتنوعة: تحمل مسؤولية تصميم وتطوير طرائق مبتكرة لإدارة وتقييم الأعمال المعقدة والعمليات أو الموارد، أو التعلم،

1. تحديد أنواع وأدوات التدريس والتقييم للمخرجات التعليمية للبرنامج الأكاديمي.

إن تحديد أنواع وأدوات التدريس والتقييم المناسبة للمخرجات التعليمية للبرنامج الأكاديمي عملية مهمة وضرورية لضمان تحقيق أهداف البرنامج بشكل فعال. وإليك بعض الخطوات والمنهجيات التي يمكن اتباعها لتحديد أنواع وأدوات التدريس والتقييم:

1. تحليل مخرجات التعلم:

- يجب البدء بتحليل مخرجات التعلم للبرنامج. وذلك لفهم ما هو المطلوب من الطلبة أن يعرفوه ويفعلونه عند إتمام البرنامج.
- يمكن تحليل مخرجات التعلم باستخدام أسئلة مثل:
 - ما هي المعرفة والمهارات التي يجب أن يكتسبها الطلبة؟
 - ما هي الكفايات التي يجب أن يتمتع بها الطلبة؟
 - ما هي القيم التي يجب أن يلتزم بها الطلبة؟

2. اختيار أنواع التدريس المناسبة:

- بعد تحليل مخرجات التعلم، يجب اختيار أنواع التدريس المناسبة لتحقيق هذه المخرجات. وذلك يشمل:
 - المحاضرات: لتقديم المعلومات الأساسية والمفاهيم النظرية.
 - المناقشات: لتشجيع الطلبة على المشاركة الفعالة وتبادل الأفكار.
 - حل المشكلات: لتطبيق المعرفة والمهارات في حل المشكلات الواقعية.
 - العروض التقديمية: لتقييم قدرة الطلبة على التواصل وعرض المعلومات بشكل فعال.
 - المشاريع: لتطبيق المعرفة والمهارات في مشاريع عملية.
 - التدريب العملي: لاكتساب الخبرة العملية في مجال التخصص.

3. اختيار أدوات التدريس المناسبة:

- بعد اختيار أنواع التدريس المناسبة، يجب اختيار أدوات التدريس المناسبة. وذلك يشمل:
 - الكتب والمواد الأكاديمية الأخرى.
 - العروض التقديمية الإلكترونية.
 - مواقع الإنترنت والموارد الإلكترونية الأخرى.
 - برامج تحليل البيانات.
 - أدوات تحرير المحتوى.
 - منصات إدارة المحتوى.
 - حالات دراسية وأمثلة واقعية.

4. اختيار أنواع التقييم المناسبة:

- بعد اختيار أنواع وأدوات التدريس المناسبة، يجب اختيار أنواع التقييم المناسبة. وذلك يشمل:
 - الاختبارات: لتقييم المعرفة والفهم.
 - الواجبات: لتقييم المهارات والكفايات.
 - المشاريع: لتقييم قدرة الطلبة على تطبيق المعرفة والمهارات.
 - العروض التقديمية: لتقييم مهارات التواصل والعرض.
 - المشاركة في المناقشات: لتقييم مهارات التواصل والتعاون.
 - المحفظة: لتجميع عينات من أعمال الطلبة لتقييم تقدمهم.

5. اختيار أدوات التقييم المناسبة:

- بعد اختيار أنواع التقييم المناسبة، يجب اختيار أدوات التقييم المناسبة. وذلك يشمل:
 - الاختبارات متعددة الخيارات.
 - الاختبارات المقالية.
 - تقارير المشاريع.
 - قوائم المراجعة.
 - الاستبيانات.
 - المقابلات.

6. مراعاة العوامل المؤثرة:

- عند اختيار أنواع وأدوات التدريس والتقييم، يجب مراعاة العوامل التالية:
 - خصائص الطلبة: مثل أسلوب التعلم واحتياجاتهم.
 - إمكانيات الجامعة: مثل الموارد المتاحة والكادر التعليمي.
 - متطلبات سوق العمل: مثل المهارات والكفايات التي يحتاجها أصحاب العمل.

7. مراجعة الإطار الوطني للمؤهلات:

- يمكن مراجعة الإطار الوطني للمؤهلات الأردنية للحصول على إرشادات حول أنواع وأدوات التدريس والتقييم المناسبة.

مثال تحديد أنواع وأدوات التدريس والتقييم للمخرجات التعليمية لبرنامج الهندسة الميكانيكية:

1. تحليل مخرجات التعلم:

- يجب تحليل مخرجات التعلم لبرنامج بكالوريوس الهندسة الميكانيكية. وذلك لفهم ما هو المطلوب من الطلبة أن يعرفوه ويفعلونه عند إتمام البرنامج.

• قد تشمل مخرجات التعلم لبرنامج بكالوريوس الهندسة الميكانيكية ما يلي:

- فهم عميق لمبادئ الهندسة الميكانيكية.
- قدرة على تصميم وتحليل وتصنيع الأنظمة الميكانيكية.
- مهارات حل المشكلات القوية.
- مهارات التواصل الفعّالة.
- فهم أخلاقيات الهندسة.

2. اختيار أنواع التدريس المناسبة:

• بناءً على مخرجات التعلم، يمكن اختيار أنواع التدريس المناسبة لبرنامج بكالوريوس الهندسة الميكانيكية. وذلك يشمل:

- المحاضرات: لتقديم المعلومات الأساسية والمفاهيم النظرية.
- التمارين العملية: لتطبيق المعرفة والمهارات في حل المشكلات الواقعية.
- المشاريع: لتصميم وتحليل وتصنيع الأنظمة الميكانيكية.
- التدريب العملي: للاكتساب الخبرة العملية في مجال الهندسة الميكانيكية.

3. اختيار أدوات التدريس المناسبة:

- بعد اختيار أنواع التدريس المناسبة، يجب اختيار أدوات التدريس المناسبة. وذلك يشمل:
- الكتب المدرسية والمواد الأكاديمية الأخرى.
- برامج التصميم والتحليل.
- معدات وأدوات المختبر.
- حالات دراسية وأمثلة واقعية.

4. اختيار أنواع التقييم المناسبة:

• بناءً على مخرجات التعلم، يمكن اختيار أنواع التقييم المناسبة لبرنامج بكالوريوس الهندسة الميكانيكية. وذلك يشمل:

- الاختبارات: لتقييم المعرفة والفهم.
- الواجبات: لتقييم المهارات والكفايات.
- المشاريع: لتقييم قدرة الطلبة على تطبيق المعرفة والمهارات.
- العروض التقديمية: لتقييم مهارات التواصل والعرض.
- المحفظة: لتجميع عينات من أعمال الطلبة لتقييم تقدمهم.

5. اختيار أدوات التقييم المناسبة:

• بعد اختيار أنواع التقييم المناسبة، يجب اختيار أدوات التقييم المناسبة. وذلك يشمل:

- الاختبارات متعددة الخيارات.
- الاختبارات المقالية.
- تقارير المشاريع.
- قوائم المراجعة.
- الامتحانات الشفهية.

6. مراعاة العوامل المؤثرة:

- عند اختيار أنواع وأدوات التدريس والتقييم لبرنامج بكالوريوس الهندسة الميكانيكية، يجب مراعاة العوامل التالية:

- خصائص الطلبة: مثل أسلوب التعلم واحتياجاتهم.
- إمكانيات الجامعة: مثل الموارد المتاحة والكادر التعليمي.
- متطلبات سوق العمل: مثل المهارات والكفايات التي يحتاجها أصحاب العمل في مجال الهندسة الميكانيكية.

7. مراجعة معايير الاعتماد الأكاديمي:

- يجب مراجعة معايير الاعتماد الأكاديمي لضمان جودة مخرجات التعلم، وفعالية أنواع، وأدوات التدريس، والتقييم.

المراجع

1. الإطار الوطني للمؤهلات في المملكة الأردنية الهاشمية، هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي.
2. نماذج هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي في المملكة الأردنية الهاشمية.
3. كنيدي، ديكلان. (2007). صياغة مخرجات التعلم واستخدامها (دليل تطبيقي)، ترجمة الزهراني، سعيد، ومحمد إجمار، عبد الحميد. (1434هـ) وزارة التعليم العالي، مركز البحوث والدراسات، المملكة العربية السعودية.
4. دليل اعتماد البرامج الأكاديمية. (2022). هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان جودتها، المملكة الأردنية الهاشمية.
5. دليل الكفايات الوظيفية في الخدمة المدنية. (2016). ديوان الخدمة المدنية، المملكة الأردنية الهاشمية.
6. نماذج مركز التطوير وضمان الجودة، جامعة البلقاء التطبيقية، المملكة الأردنية الهاشمية.
7. تعليمات ومعايير الاعتماد الخاص للتخصصات في البرامج المختلفة الصادرة بموجب المادة (7) من قانون هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي رقم (20) لسنة 2007 وتعديلاته.
8. نظام التعليم الإلكتروني (Moodle)، المؤشرات الإحصائية ومعايير تفسيرها، https://docs.moodle.org/dev/Quiz_report_statistics
9. امتحان الكفاءة الجامعية (https://heac.org.jo/?page_id=9136)، هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان جودتها، المملكة الأردنية الهاشمية.
10. نماذج استبانات استطلاعات الرأي، مركز التطوير وضمان الجودة، جامعة البلقاء التطبيقية، <https://www.bau.edu.jo/bauar/Units/PDQ/Forms.aspx>
11. عودة، أحمد سليمان. (2010). القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط4، دار الأمل، أربد، الأردن.
12. درندري، إقبال. (2017). التقييم الموجه للتعلم: المفاهيم والخصائص والاستراتيجيات والتطبيق والتحديات. مجلة العلوم التربوية، 29(1)، 85-112.
13. الصيدوي، أحمد. (2007). التقويم التربوي المستقبلي: من التشخيصي إلى التكويني إلى الأدائي إلى الحقيقي. مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية، بيروت، لبنان.
14. علام، صلاح الدين. (2010). القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية. ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
15. Black, P. & William, D. (1998). Inside the Black Box: Raising students through classroom Assessment. III lustration, by A.J. Graces.
16. Charles, S & Brian, D. (2017). Handbook on Measurement, Assessment, and Evaluation in Higher Education. 2 editions, Routledge.