الجامعة الأردنية
كلية العلوم التربوية
قسم المناهج والتدريس/ تكنولوجيا التعليم

مساق تصميم التدريس في بيئات تعلم حديثة إلكترونية (0802926)

الموضوع: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم التدريس

مُقدّم للأستاذ الدكتور
منصور الوريكات

إعداد الطالبات:
إسراء سليم حرب 9220198
رحمة عبدالفتاح عابدين 9220197
شفاء طاهر عباس 9230043

الفصل الدراسي الثاني
2024

الفهرس

مقدمة.....4
لمحة عامة عن المساق.....5
الوحدة الأولى: مقدمة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم التدريس في بيئة رقمية تفاعلية 8
الفصل الأول: مفاهيم متعلقة بتصميم التدريس 8
الفصل الثاني: مفاهيم متعلقة بالمحتوى الرقمي التفاعلي 10
الفصل الثالث: مفاهيم متعلقة بالذكاء الاصطناعي.....13
الوحدة الثانية: مراحل تصميم التدريس.....15
الفصل الأول: مرحلة التحليل 15
الفصل الثاني: مرحلة التصميم.....17
الفصل الثالث: مرحلة التطوير 19
الفصل الرابع: مرحلة التقويم.....21
المراجع.....23

فهرس الجداول

الجدول (1) لمحة عامة عن المساق 5
الجدول (2): محتوى الفصل الأول مفاهيم متعلقة بتصميم التدريس 8
الجدول (3): الوسائل والوسائط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للفصل الأول مفاهيم متعلقة بتصميم التدريس.....9
الجدول (4): الأنشطة التعليمية للفصل الأول مفاهيم متعلقة بتصميم التدريس 9
الجدول (5): محتوى الفصل الثاني مفاهيم متعلقة بالمحتوى الرقمي التفاعلي 10
الجدول (6): الوسائل والوسائط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للفصل الثاني مفاهيم متعلقة بالمحتوى الرقمي التفاعلي 11
الجدول (7): الأنشطة التعليمية للفصل الثاني مفاهيم متعلقة بالمحتوى الرقمي التفاعلي 11
الجدول (8): محتوى الفصل الثالث مفاهيم متعلقة بالذكاء الاصطناعي.....13
الجدول (9): الوسائل والوسائط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للفصل الثالث مفاهيم متعلقة بالذكاء الاصطناعي.....14
الجدول (10): الأنشطة التعليمية للفصل الثالث مفاهيم متعلقة بالذكاء الاصطناعي.....14
الجدول (11): محتوى الفصل الأول مرحلة التحليل 15
الجدول (12): الوسائل والوسائط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للفصل الأول مرحلة التحليل 16
الجدول (13): الأنشطة التعليمية للفصل الأول مرحلة التحليل 16
الجدول (14): محتوى الفصل الثاني مرحلة التصميم.....17
الجدول (15): الوسائل والوسائط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للفصل الثاني مرحلة التصميم.....18
الجدول (16): الأنشطة التعليمية للفصل الثاني مرحلة التصميم.....18
الجدول (17): محتوى الفصل الثالث مرحلة التطوير 19
الجدول (18): الوسائل والوسائط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للفصل الثالث مرحلة التطوير 20
الجدول (19): الأنشطة التعليمية للفصل الثالث مرحلة التطوير 20
الجدول (20): محتوى الفصل الرابع مرحلة التقويم.....21
الجدول (21): الوسائل والوسائط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للفصل الرابع مرحلة التقويم.....21
الجدول (22): الأنشطة التعليمية للفصل الرابع مرحلة التقويم.....22

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم التدريس

مقدمة

في ظل التطور السريع للتكنولوجيا والتزايد المستمر في استخدام البيئات الرقمية التفاعلية في التعليم، أصبح من الضروري تزويد طلبة الدراسات العليا في مجال تكنولوجيا التعليم بالمهارات اللازمة لتصميم التدريس بكفاءة وفاعلية في هذه البيئات. ويتطلب هذا التحدي الجمع بين النظريات التربوية الحديثة والتطبيقات التكنولوجية المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، لتحقيق تجربة تعليمية غنية وتفاعلية.

ويهدف هذا المشروع إلى تصميم مساق تدريسي لطلبة الدراسات العليا بعنوان "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم التدريس". إذ يتضمن هذا المساق وضع الأهداف التعليمية، وتحديد المحتوى التدريسي الرقمي، وتطوير الأنشطة والوسائل التعليمية والوسائط المتعددة اللازمة، سيساعد المساق الطلبة على فهم الأسس النظرية لتصميم التدريس واكتساب المهارات العملية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إنشاء وحدات دراسية فعّالة في البيئات الرقمية التفاعلية.

لمحة عامة عن المساق

الجدول (1) لمحة عامة عن المساق

اسم المساق	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم التدريس
الكلية	العلوم التربوية
القسم	المناهج والتدريس
التخصص	تكنولوجيا التعليم
الفئة المستهدفة	طلبة الدراسات العليا (ماجستير)
مدة المساق	فصل دراسي (15 أسبوع)

وصف المساق:

تركز هذه المادة على تزويد طلبة الدراسات العليا بالمعارف والمهارات اللازمة لتصميم وتطوير وتنفيذ وتقويم وحدات دراسية في بيئة رقمية تفاعلية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال توفير الخلفية النظرية لعملية تصميم التدريس والمحتوى الرقمي لتمكينهم من العمل كمصممين تدريسيين ملتزمين بأخلاقيات العمل.

أهداف المساق:

في نهاية المساق، سيكون الطالب قادرًا على:

1. توضيح المفاهيم المتعلقة بتصميم التدريس والذكاء الاصطناعي والمحتوى الرقمي التفاعلي.
2. شرح مراحل تصميم التدريس في بيئة رقمية تفاعلية.
3. تحديد مجالات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مراحل تصميم التدريس.
4. تصميم وحدة دراسية تعليمية في بيئة رقمية تفاعلية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
5. تقييم فاعلية الوحدة المصمّمة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة رقمية تفاعلية.
6. الإلمام بالقضايا الأخلاقية المتعلقة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم التدريس.

الوحدات التعليمية:

قُسِّم المساق إلى وحدتين تعليميتين، تهدف كل وحدة منهما إلى تغطية جانب معين من عملية تصميم التدريس باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الوحدة الأولى: مقدمة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم التدريس للمحتوى الرقمي التفاعلي، تقدم هذه الوحدة نظرة عامة على مفاهيم تصميم التدريس والمحتوى الرقمي التفاعلي والذكاء الاصطناعي، وتتكوّن هذه الوحدة من ثلاثة فصول:

الفصل الأول: مفاهيم متعلقة بتصميم التدريس

الفصل الثاني: مفاهيم متعلقة بالمحتوى الرقمي التفاعلي
الفصل الثالث: مفاهيم متعلقة بالذكاء الاصطناعي
الوحدة الثانية: مراحل تصميم التدريس، تقدم هذه الوحدة المعارف والمهارات المتعلقة بمراحل تصميم التدريس الرئيسة (التحليل والتصميم والتطوير والتقويم) على أن يتم تفعيل التقويم التكويني في كل مرحلة من المراحل ويتم تقويم فاعلية الوحدة الدراسية المصممة في نهاية المساق في مرحلة التقويم، كما تقدّم هذه الوحدة استكشافاً لدور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كل مرحلة، وتتكوّن هذه الوحدة من أربعة فصول:
الفصل الأول: مرحلة التحليل
الفصل الثاني: مرحلة التصميم
الفصل الثالث: مرحلة التطوير
الفصل الرابع: مرحلة التقويم

الوسائل والوسائط المتعددة

صُمِّم هذا المساق بتفعيل الوسائل والوسائط التفاعلية في تدريسه؛ ليحاكي الطالب استخدامها في تنفيذ الأنشطة التعليمية، ومنها:

- مواد نصية من كتب بصيغة pdf، وكتب مطبوعة: عرض كتب بصيغة PDF وتضمينها في قائمة المراجع، ويمكن الوصول لها عبر الارتباطات التشعبية؛ إذ تم رفعها على الحوسبة السحابية (Google Drive).
- فيديو تعليمي جاهز من اليوتيوب: عنصر من عناصر الوسائط المتعددة (مادة سمعية بصرية) تعرض على يوتيوب (YouTube)، يتم تضمين روابط لها لتسهيل الوصول إليها.
- الحوسبة السحابية: مساحة مجانية لتخزين البيانات على الإنترنت، ويتم استخدامها لإنشاء ورفع وتخزين الملفات على (Google Drive)، وتتيح المشاركة مع الأقران لتفعيل العمل الجماعي.
- صفحات ومواقع إنترنت: محتوى رقمي متوافر على الإنترنت، يتم الوصول له من خلال روابط تشعبية؛ لإثراء المحتوى والقراءات الإضافية.
- روابط تشعبية: ارتباط من عنصر في مستند إلى آخر عبر النقر عليه، ويساعد في الوصول للمحتوى الذي رُفع على الحوسبة السحابية.
- صوتيات: عنصر من عناصر الوسائط المتعددة الرقمية (مادة سمعية).
- عروض تقديمية: طريقة لعرض البيانات والمعلومات بصريًّا.
- انفوجرافيك: تصميم مرئي يضم مجموعة من الصور والنصوص.
- مخططات مفاهيمية: منظمات مرئية للمفاهيم والمعلومات والربط بينها بعلاقات.
- الخيارات المتاحة على نظام إدارة التعلم (e-learning) من واجبات ومنتديات نقاشية والويكي.
- المكتبة الرقمية للجامعة، والدراسات السابقة.
- نماذج سيناريو تعليمية.
- البحث عبر الإنترنت.
- منصة تعليمية للمؤتمرات المرئية المتزامنة (Microsoft Teams).
- يتم التواصل بين الطلبة ومدرس المادة عبر الإيميل الرسمي.

البرامج والتطبيقات:

- Canva Ai: أداة ذكاء اصطناعي مجانية لتطوير صور وانفوجرافيك بمجرد وصف المطلوب.
- Gemini ai: أداة ذكاء اصطناعي من جوجل تعمل على إنشاء النصوص والمحتوى.
- SCISPACE: موقع ذكاء اصطناعي للبحث عن دراسات ومراجع وتلخيصها وقراءتها وتوثيقها وإمكانية تحميل بعضها على شكل ملفات pdf.
- PowerPoint: تطبيق عرض تقديمي، يضيف الصور والنص والصوت والرسوم المتحركة والفيديو، وما يشمله من حركة.
- ChatGPT: روبوت محادثة ذكي مبني على فكرة المعالجة اللغوية.
- برنامج x-mind: برنامج لتصميم الخرائط المفاهيمية من نقطة البداية أو باستخدام قوالب جاهزة.
- Perplexity: روبوت محادثة ذكي يساعد على كتابة السيناريو التعليمي.
- StoryBoard AI: أداة ذكاء اصطناعي لتصميم اللوحات القصصية.
- Storyboardthat: موقع ذكاء اصطناعي لتصميم اللوحات القصصية.
- Synthesia: أداة ذكاء اصطناعي لتصميم الفيديوهات.
- Sendstep: أداة ذكاء اصطناعي لتصميم الصور.
- Gradescope: أداة لتصميم أدوات القياس وتحليل البيانات.
- Tableau: أداة لتحليل البيانات واتحاذ القرارات.

الوحدة الأولى: مقدمة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم التدريس في بيئة رقمية تفاعلية

الفصل الأول: مفاهيم متعلقة بتصميم التدريس

الأهداف التعليمية: سيكون الطالب قادرا على أن:

- يوضّح المفاهيم المتعلقة بتصميم التدريس (التعلم، التعليم، التدريس، تصميم التدريس).
- يوضّح مراحل تصميم التدريس الرئيسة (التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التقويم).

المحتوى التعليمي:

الجدول (2): محتوى الفصل الأول مفاهيم متعلقة بتصميم التدريس

الموضوعات	• مفاهيم أساسية متعلقة بتصميم التدريس • أهمية تصميم التدريس • التطور التاريخي لتصميم التدريس وانعكاس نظريات التعلم على التصميم التدريسي • الأطر النظرية المحددة لتصميم التدريس • نظريات تصميم التدريس • نماذج تصميم التدريس • مراحل تصميم التدريس
المفاهيم	التعلم، التعليم، التدريس، تصميم التدريس.
الحقائق	• تصميم التدريس يساعد في تحسين كفاءة العملية التعليمية التعلمية بطريقة منهجية نظامية. • يهتم تصميم التدريس بالإجابة عن الأسئلة من، أين، متى، ماذا، كيف. • جذور تصميم التدريس تعود إلى علم النفس، ونظريات التعلم والتدريس، ونظرية النظم، ونظرية الاتصال، والهندسة. • تركز النظريات السلوكية على دراسة المثير والاستجابة والتعزيز. • تركز النظريات المعرفية على العمليات العقلية الداخلية، والتعلم هو عملية عقلية داخلية تشمل الذاكرة والتفكير والانعكاس والدافعية والقدرة على معالجة المعلومات.
المبادئ	• السلوك الملاحظ يتأثر بالمثيرات الخارجية في البيئة. • السلوك المعزز يزداد تكراره. • ترتيب المحتوى بطرق التنظيم المختلفة يحسن من جودة المخططات العقلية للمتعلم.
القيم والاتجاهات	• تقدير دور المصمم التدريسي الناجح. • تقدير جهود العلماء في تطور علم تصميم التدريس.
المهارات	التمييز بين مراحل التصميم الرئيسة

الوسائل والوسائط

الجدول (3): الوسائل والوسائط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للفصل الأول مفاهيم متعلقة بتصميم التدريس

تطبيقات الذكاء الاصطناعي	Canva AI: أداة ذكاء اصطناعي مجانية لتطوير صور وانفوجرافيك بمجرد وصف المطلوب
الوسائل والوسائط	مادة نصية من كتب فيديو من اليوتيوب انفوجرافيك المنتدى النقاشي/ e-learning الواجبات/ e-learning منصة تعليمية للمؤتمرات المرئية المتزامنة

الأنشطة التعليمية:

الجدول (4): الأنشطة التعليمية للفصل الأول مفاهيم متعلقة بتصميم التدريس

الرقم	النشاط	نوع النشاط
-1	اذهب إلى المنتدى النقاشي الأول، وأجب عما يأتي: بالرجوع إلى مصادر المعرفة المتوفرة، اكتب ثلاثة تعريفات لمفهوم التعلم، التعليم، تصميم التدريس ثم اكتب تعريفك الخاص من وجهة نظرك موثقاً المراجع بطريقة APA7 ثمّ ارفعه على المكان المخصص للواجبات في نظام إدارة التعلم.	فردي
-2	بعد مشاهدتك للفيديو التالي: https://youtu.be/JB6aDdq3HTI?si=DBM63B8x_BBw1t8g صمم انفوجرافيك باستخدام (Canva ai) يوضح مراحل تصميم التدريس الرئيسة، ثم ارفعه على المنتدى النقاشي ليتم تقييمه من قبل زملائك، ثم قيّم عمل زميل من زملائك.	فردي

المراجع:

- الفصل 4 من كتاب الشرمان (2019).
- الفصل 1 من كتاب العدوان والحوامدة (2011).
- الفصل 2 من كتاب عسيري والمحيا (2011).
- رابط فيديو: https://youtu.be/04bv_bYn47o?si=F1O5Jb-4utP2L_58.

الفصل الثاني: مفاهيم متعلقة بالمحتوى الرقمي التفاعلي

الأهداف التعليمية: سيكون الطالب قادرا على أن:

- يوضح مفهوم المحتوى الرقمي التفاعلي، البيئة الرقمية.
- يقيّم محتوى رقمي تبعاً لمبادئ ماير في تصميم المحتوى الرقمي التفاعلي.
- يقارن بين أنواع المحتوى الرقمي التفاعلي.

المحتوى التعليمي:

الجدول (5): محتوى الفصل الثاني مفاهيم متعلقة بالمحتوى الرقمي التفاعلي

الموضوعات	المحتوى الرقمي، المحتوى الرقمي التفاعلي، أنواع المحتوى الرقمي، مراحل إنشاء المحتوى الرقمي، المبادئ الأساسية لتصميم المحتوى الرقمي، مبادئ ماير للتصميم، أدوات إنشاء المحتوى الرقمي، البيئة الرقمية، أنظمة إدارة التعلم، منصات التعلم الرقمي، النشر الإلكتروني.
المفاهيم	المحتوى التعليمي، المحتوى الرقمي، المحتوى الرقمي التفاعلي، البيئة الرقمية، الكتب الإلكترونية، المدونات، البودكاست، الفيديو التفاعلي، الوسائط المتعددة، الخرائط الذهنية التفاعلية، القصص الرقمية، الويكي، منتديات النقاش، وسائل التواصل الاجتماعي، برامج التأليف، مبادئ التصميم: التقارب، الإشارة، التكرار، التباين.
الحقائق	• يشمل المحتوى التعليمي كل المهارات والمعارف والمعلومات التي يتلقاها المتعلم. • يشمل المحتوى الرقمي المعلومات في صورة نصوص ومقاطع فيديو وصور ورسوم بيانية وغيرها. • يُعَدّ المحتوى الرقمي التفاعلي تحويلاً للمادة التعليمية بصيغتها التقليدية إلى مادة إلكترونية تفاعلية تتيح للمتعلم استدعاء المعلومات التي تعلمها والقيام بالأنشطة والواجبات والمهارات من خلال بيئة رقمية تفاعلية. • تتكون البيئة الرقمية من المعلومات على شكل رقمي، وتكنولوجيا الحديثة لنقل المعلومات والاتصال والوسائل التقنية المستعملة من المستفيد للوصول إلى المعلومة. • تعدّ المدوّنات مساحة على الإنترنت يعبّر فيها الكاتب عن نفسه. • تصميم المحتوى الرقمي يتضمّن تصميم المعلومات والتصميم البصري وتصميم الأنشطة والتفاعل مع المحتوى. • تعد أدوات المحتوى الرقمي برامج حاسوبية يتم استخدامها لتصميم وعرض المادة التعليمية.
المبادئ	• الإطالة والحشو والزخرفة والصور غير اللازمة تؤدّي إلى تصميم غير جيّد للمواد الرقمية. • تعتمد مبادئ التصميم على طرق إدراك الإنسان للمعلومات. • التعلم يكون أفضل عند استخدام الصوت والصورة بدلاً من استخدام النص والصوت.

	• التعلم يكون أفضل عند تزامن الكلمات والصور معاً على الشاشة بدلاً من ظهورها تباعاً. • إعادة تصميم المواد التعليمية باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية يقلّل من مستوى العبء المعرفي. • تعتمد التفاعلية على مدى تحكّم الطالب بتعلّمه.
القيم والاتجاهات	التحلي بالقيم والقواعد الأخلاقية في بناء المحتوى الرقمي واستخدام المعلومات الرقمية
المهارات	تقييم محتوى رقمي لدورة تدريبية بالاعتماد على مبادئ ماير

الوسائل والوسائط

الجدول (6): الوسائل والوسائط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للفصل الثاني مفاهيم متعلقة بالمحتوى الرقمي التفاعلي

تطبيقات الذكاء الاصطناعي	Gemini ai: أداة ذكاء اصطناعي من جوجل تعمل على إنشاء النصوص والمحتوى SCISPACE: موقع ذكاء اصطناعي للبحث عن دراسات ومراجع وتلخيصها وقراءتها وتوثيقها وإمكانية تحميل بعضها على شكل ملفات pdf
البرامج والتطبيقات	Google Slides: تطبيق عرض تقديمي، يضيف الصور والنص والصوت والرسوم المتحركة والفيديو، وما يشمله من حركة.
الوسائل والوسائط	مادة نصية من كتب الحوسبة السحابية فيديو المكتبة الرقمية للجامعة شبكة الانترنت المنتدى النقاشي/ e-learning الواجبات/ e-learning

الأنشطة التعليمية:

الجدول (7): الأنشطة التعليمية للفصل الثاني مفاهيم متعلقة بالمحتوى الرقمي التفاعلي

الرقم	النشاط	نوع النشاط
1-	اذهب إلى المنتدى النقاشي، وأجب عما يأتي: بالرجوع إلى دراسات سابقة، اكتب ثلاثة تعريفات للمحتوى الرقمي التفاعلي، ثم قارن بين هذه التعريفات، واكتب تعريفك الخاص من وجهة نظرك.	فردي
2-	بالرجوع إلى شبكة الانترنت اختر مع مجموعتك محتوى إلكتروني رقمي تفاعلي ثم افتح ملف (Google Slides) تشاركي لنقد هذا المحتوى وفقًا لمبادئ التصميم التي تعلمتها، واعرضه مبينا وصفا لكل مبدأ، والإيجابيات والسلبيات بوضع أسهم وإشارات إلى الأجزاء المختلفة، ثم ارفعه على المكان المخصص للإجابة.	جماعي

الرقم	النشاط	نوع النشاط
3-	بعد قراءتك للمحتوى والرجوع إلى مصادر المعرفة المتوفرة، صمم جدولاً للمقارنة بين أنواع المحتوى الرقمي ذاكراً تعريفه، أهميته، أمثلة على البرمجيات والتطبيقات ومنها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بإمكانك الاستعانة بأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي منقحاً لما يعطيك من معلومات وأمثلة مثل موقع Gemini ومكتبة SCISPACE.	فردي

المراجع:

- الفصل 6 من كتاب الشرمان (2019).
- الفصل 1 من كتاب المخلافي (2022).
- كتاب عبد الرؤوف (2014).
- كتاب Bullen & Janes (2007).

الفصل الثالث: مفاهيم متعلقة بالذكاء الاصطناعي

الأهداف التعليمية: سيكون الطالب قادرا على أن:

- يوضح مفهوم الذكاء الاصطناعي
- يقارن بين أنواع الذكاء الاصطناعي (التعلم العميق والتعلم الآلي)
- يذكر ميّزات تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة
- يحدد القضايا الأخلاقية الواجب مراعاتها عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم التدريس

المحتوى التعليمي:

الجدول (8): محتوى الفصل الثالث مفاهيم متعلقة بالذكاء الاصطناعي

الموضوعات	مفهوم الذكاء الاصطناعي، خصائص الذكاء الاصطناعي، أنواع الذكاء الاصطناعي، مميزات وسلبيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، مجالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، القضايا الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في تصميم التدريس
المفاهيم	الذكاء الاصطناعي، التعلم العميق، التعلم الآلي، القضايا الأخلاقية.
الحقائق	• لا يوجد تعريف موحد للذكاء الاصطناعي. • تم تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي من خلال تطبيق أدوات التعلم الآلي، والتعلم العميق، والرؤية الحاسوبية، والشبكات العصبية، معالجة اللغة الطبيعية. • يعمل الذكاء الاصطناعي على أتمتة المهام الروتينية وتوفير الوقت، ولديه قدرة تنبؤية عالية. • تتعرف الخوارزميات على الحالة العاطفية من خلال تعبيرات الوجه وتتبع حركة العين ومقارنتها مع المدخلات المسبقة لديها وفق نقاط محددة على الوجه ثم إصدار حكم على المشاعر الحالية. • يساعد الذكاء الاصطناعي في تخصيص التعليم. • يعد امتلاك البيانات وحرية التصرف فيها أحد أهم الأخلاقيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.
المبادئ	• زيادة كمية البيانات المدخلة لخوارزميات الذكاء الاصطناعي يحسّن من جودة مخرجات التطبيق نفسه. • يعتمد مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على اتخاذ جميع الإجراءات اللازمة لحماية البيانات الشخصية للمستخدمين. • تحيّز قرارات الذكاء الاصطناعي يعتمد على تحيز البيانات المدخلة.
القيم والاتجاهات	إدراك القيم والقواعد الأخلاقية عند استخدام معلومات الطلبة في تصميم التدريس
المهارات	المقارنة بين أنواع الذكاء الاصطناعي

الوسائل والوسائط

الجدول (9): الوسائل والوسائط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للفصل الثالث مفاهيم متعلقة بالذكاء الاصطناعي

تطبيقات الذكاء الاصطناعي	ChatGPT: روبوت محادثة ذكي مبني على فكرة المعالجة اللغوية.
الوسائل والوسائط	مادة نصية من كتب فيديو ويكي/ e-learning عرض تقديمي الإيميل منتدى نقاشي/ e-learning

الأنشطة التعليمية:

الجدول (10): الأنشطة التعليمية للفصل الثالث مفاهيم متعلقة بالذكاء الاصطناعي

الرقم	النشاط	نوع النشاط
-1	بعد مشاهدتك للفيديو المرفق https://www.youtube.com/watch?v=v7HFSZCgnrs اكتب تقريراً موجزاً عن أنواع الذكاء الاصطناعي، وارفقه في الويكي الخاص بالمادة.	فردي
-2	بعد اطلاعك على العرض التقديمي المرفق: https://docs.google.com/presentation/ ناقش العبارة الآتية من وجهة نظرك: (من مخاطر استخدام الآلة في تصميم التدريس اتخاذ قرارات خاطئة ومتحيزة حول تعلم الطلبة) في المنتدى النقاشي ثم علّق على اثنين من ردود زملائك.	فردي
-3	استعن بروبوت المحادثة ChatGPt للبحث عن أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي استخداماً وميزة كل تطبيق منها، ونقّح محتواه واكتب تقريراً عنه وأرسله إلى إيميل الدكتور.	فردي

المراجع:

- الفصل 3 من كتاب لحلح (2020).
- كتاب الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (2023).
- رابط فيديو: https://youtu.be/6W_73yYRwPg?si=nI9gCmHalFypS5aA.
- رابط فيديو: https://www.youtube.com/watch?v=lAWQqJyfXiI .

الوحدة الثانية: مراحل تصميم التدريس

الفصل الأول: مرحلة التحليل

الأهداف التعليمية: سيكون الطالب قادرًا على أن:

- يبيّن آلية التحليل لخصائص المتعلمين والبيئة التعليمية والمهام التعليمية
- يوضح دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التحليل
- يحلّل خصائص المتعلمين والبيئة التعليمية والمهام التعليمية محدّدًا الحاجات التعليمية والأهداف العامة لوحدة دراسية من أجل تصميمها.

المحتوى التعليمي:

الجدول (11): محتوى الفصل الأول مرحلة التحليل

الموضوعات	المعايير، تحديد الأهداف العامة، تحليل خصائص المتعلمين، تحليل البيئة التعليمية، تحديد الحاجات التعليمية، تحليل المهمة التعليمية، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التحليل.
المفاهيم	التحليل، الحاجات التعليمية، الأهداف العامة، خصائص المتعلمين، القياس، التقويم التشخيصي، المهمة التعليمية، البيئة التعليمية، البيئة التعليمية الرقمية.
الحقائق	• تشكل المعايير أولى خطوات التخطيط لأي محتوى. • تعد مرحلة التحليل حجر الأساس لعملية تصميم التدريس. • يساعد تحليل المتعلمين في تصميم التدريس على تطوير المواد التعليمية التي تراعي احتياجات المتعلمين وقدراتهم. • يشتمل المحتوى على حقائق ومفاهيم، ومبادئ، وأفكار، ونظريات. • يساعد تحليل المحتوى على صياغة الأهداف التعليمية السلوكية، واختيار استراتيجيات التدريس المناسبة. • تشمل عملية التحليل تحليل خصائص المتعلمين ومستوياتهم المعرفية ومعيقات التعلم والخيارات المتاحة لنقل المحتوى والبيئة التعليمية والمهمة التعليمية. • يتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على معالجة كميات هائلة من البيانات بسرعة وكفاءة واكتشاف الأنماط والعلاقات المخفية في البيانات، والتي قد لا يتمكن الإنسان من ملاحظتها، مما يُساهم في تحسين عملية التحليل وفهم الظواهر بشكل أعمق. • تعتمد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التحليل على الرؤية الحاسوبية.
المبادئ	• تحديد الحاجات التعليمية مبني على تحليل خصائص المتعلمين والبيئة التعليمية والمهمة التعليمية. • التصميم الجيد يعتمد على تحليل جيد. • النتائج الجيدة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التحليل تعتمد على جودة البيانات المدخلة.
القيم والاتجاهات	الالتزام بالقيم والقواعد الأخلاقية عند استخدام معلومات الطلبة في تصميم التدريس

المهارات	تحليل خصائص المتعلمين، تحليل المهمة التعليمية، تحليل البيئة التعليمية.

الوسائل والوسائط

الجدول (12): الوسائل والوسائط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للفصل الأول مرحلة التحليل

تطبيقات الذكاء الاصطناعي	ChatGPT
برامج وتطبيقات	برنامج x-mind: برنامج لتصميم الخرائط المفاهيمية من نقطة البداية أو باستخدام قوالب جاهزة.
الوسائل والوسائط	مادة نصية من كتب فيديو المنتدى النقاشي/ e-learning المخطط المفاهيمي دراسات سابقة الويكي/ e-learning

الأنشطة التعليمية:

الجدول (13): الأنشطة التعليمية للفصل الأول مرحلة التحليل

الرقم	النشاط	نوع النشاط
-1	بعد اطلاعك على الوحدات (السادسة، السابعة، الثامنة) من كتاب principles of instructional design، لخص وترجم وكوّن مخططا مفاهيميا عن آلية التحليل باستخدام أحد البرمجيات التعليمية، ثم اعرضه في المنتدى النقاشي، وعلق على أحد أعمال زملائك.	فردي
-2	ارجع مع مجموعتك للدراسات الآتية والفيديو ووضح دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التحليل، ورتب أفكارك في نقاط وارفقه في الويكي الخاص في المادة: • دراسة 1 • دراسة 2 • الفيديو التعليمي: https://www.youtube.com/watch?v=JMLsHI8aV0g	جماعي
-3	الخطوة الأولى لمشروعك النهائي: اختر عنواناً لوحدة دراسية وقم بتحليل خصائص المتعلمين والبيئة وحدد الأهداف العامة والحاجات التعليمية على ملف Word، بإمكانك الاستعانة بموقع ChatGPT لتطوير استبانات للتحليل.	فردي

المراجع:

- كتاب القاضي (2021).
- الوحدة الثالثة من كتاب تصميم التعليم
- رابط فيديو: https://youtu.be/XMLzTW9xdo4?si=yawUaIS9EOojUMN4

الفصل الثاني: مرحلة التصميم

الأهداف التعليمية: سيكون الطالب قادرًا على أن:

- يحدد الأهداف التعليمية والمحتوى التعليمي واستراتيجيات التدريس وأدوات التقويم
- يكتب سيناريو تعليمي لوحدة دراسية في بيئة رقمية تفاعلية
- يستخدم أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التصميم لوحدة دراسية في بيئة رقمية تفاعلية

المحتوى التعليمي:

الجدول (14): محتوى الفصل الثاني مرحلة التصميم

الموضوعات	تحديد الأهداف التعليمية والمحتوى التعليمي، تحديد استراتيجيات التدريس، تحديد أدوات التقويم، أنظمة التوصيل، كتابة السيناريو التعليمي، تصميم اللوحة القصصية، تصميم المواد التعليمية الرقمية، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التصميم.
المفاهيم	الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، استراتيجيات التدريس، التقويم التكويني، أدوات التقويم، أنظمة التوصيل، السيناريو التعليمي، اللوحة القصصية، واجهة المستخدم، أنظمة إدارة التعلم.
الحقائق	• يعد العصف الذهني طريقة مثالية لاستنباط الأفكار عن موضوعات المحتوى الرقمي. • الهدف التعليمي هدف سلوكي ملاحظ وقابل للقياس (SMART). • للأهداف التعليمية ثلاثة مجالات؛ المعرفية والمهارية والوجدانية. • أدوات التقويم تقيس الأهداف التعليمية المحددة. • يعد السيناريو التعليمي خطة لتصميم المواد التعليمية في جميع عناصرها. • المجال الوجداني من أكثر المجالات صعوبة في قياس تحقق أهدافه. • يمتلك الذكاء الاصطناعي القدرة على تصميم المخططات. • تعدّ واجهة المستخدم النافذة الأولى للبرمجية التعليمية التي يتعامل معها الطالب فيجب أن تكون سهلة الاستخدام وغير معقدة. • لاستراتيجية التدريس الفعالة خمسة عناصر رئيسة؛ نشاط ما قبل التعلم وتقديم المعلومات والأنشطة والتقويم ومتابعة أثر التعلم.
المبادئ	• ينظم المحتوى منطقياً أو سيكولوجياً أو زمنياً اعتماداً على نتائج التحليل. • أثر التعلم يمتد لفترة أطول كلما استخدم المتعلم أكثر من حاسة يمكن توظيف الوسائط المتعددة لتحقيق ذلك. • كلما كان السؤال الموجه لتطبيقات الذكاء الاصطناعي محدداً كلما كانت المخرجات أكثر دقة. • توظيف التكنولوجيا بطريقة صحيحة يحسن من مخرجات العلمية التعليمية التعلمية.

	• يأخذ المصمم بعين الاعتبار توافق المحتوى الرقمي المطور مع مختلف شاشات الأجهزة (تابلت، حاسوب، هاتف نقال، شاشة تفاعلية).
القيم والاتجاهات	مراعاة حقوق الملكية الفكرية للوسائط المتعددة المستخدمة في مرحلة التصميم
المهارات	كتابة سيناريو تعليمي لوحدة دراسية في بيئة رقمية تفاعلية تصميم وحدة دراسية في بيئة رقمية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الوسائل والوسائط

الجدول (15): الوسائل والوسائط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للفصل الثاني مرحلة التصميم

تطبيقات الذكاء الاصطناعي	روبوت المحادثة Gemini، ChatGPT Perplexity: روبوت محادثة ذكي يساعد على كتابة السيناريو التعليمي StoryBoard AI: أداة ذكاء اصطناعي لتصميم اللوحات القصصية Storyboardthat: موقع ذكاء اصطناعي لتصميم اللوحات القصصية
الوسائل والوسائط	مادة نصية من كتب فيديو المنتدى النقاشي/ e-learning نماذج سيناريو تعليمية الواجبات/ e-learning

الأنشطة التعليمية:

الجدول (16): الأنشطة التعليمية للفصل الثاني مرحلة التصميم

الرقم	النشاط	نوع النشاط
-1	لديك نماذج سيناريو تعليمية، ادرس النماذج وحدد أهم عناصر السيناريو التعليمي، وأرفقها في خانة الواجبات المخصصة على نظام إدارة التعلم.	فردي/ جماعي
-2	الخطوة الثانية لمشروعك النهائي: - صغ الأهداف التعليمية بمساعدة موقع Gemini أو ChatGPT - اكتب سيناريو تعليمي للوحدة الدراسية التي اخترتها مسبقاً بالاستعانة بأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ Perplexity، StoryBoard AI وقم بالاحتفاظ بها على ملف Word	فردي

المراجع:

- الفصل الثاني والرابع والسادس والسابع من كتاب الشرمان (2019).
- الوحدة الرابعة من كتاب تصميم التعليم.
- الفصل الثاني والثالث العدوان والحوامدة (2011).
- دراسة Tan et al. (2023).

الفصل الثالث: مرحلة التطوير

الأهداف التعليمية: سيكون الطالب قادرًا على أن:

- يحدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المناسبة لتطوير المادة التعليمية
- ينتج مادة تعليمية لوحدة دراسية في بيئة رقمية تفاعلية باستخدام أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي
- يطور أدوات تقويم لتعلم الطلبة باستخدام الذكاء الاصطناعي

المحتوى التعليمي:

الجدول (17): محتوى الفصل الثالث مرحلة التطوير

الموضوعات	فريق عمل التطوير، النسخة الأولية، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التطوير.
المفاهيم	التطوير، تطوير المادة التعليمية، المصمم، المبرمج، المنتج، أخصائي الوسائط المتعددة، البرامج التعليمية الحاسوبية، التفاعلية، أدلة الاستخدام، النسخة الأولية، التحسين والتعديل.
الحقائق	• مرحلة التطوير عملية تشاركية لا تعتمد على شخص بمفرده، وكل عضو في الفريق له أدوار ومهام محددة مسبقًا. • تتضمن البرامج التعليمية التدريب والممارسة والمحاكاة والألعاب التعليمية. • تبدأ عملية التطوير بإنتاج نسخة أولية من المنتج التعليمي. • يتم تطوير المادة التعليمية وفقاً لشروط ومعايير التصميم المتفق عليها. • تمتاز النسخة الأولية أنها مرنة وقابلة للتعديل. • يتمّ التخطيط لعملية التطوير وفق جدول زمني محدد وتكلفة محددة. • خبرة فريق التطوير في البرامج الحاسوبية والتعامل معها تساهم في تطوير المواد التعليمية بجودة عالية. • تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير كثير من الوسائط المتعددة بجودة عالية.
المبادئ	• دقة الوصف لتصميم الصورة أو الفيديو باستخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي يحسن من جودة الصورة المصممة أو الفيديو. • كلما كانت التعليمات المكتوبة في السيناريو التعليمي أكثر وضوحاً ودقة ساعد المطوّر على إتمام المهمة بطريقة أفضل. • زيادة جودة الصوتيات والصور والفيديوهات المطورة في عملية التطوير يقلّل من هدر الجهد والوقت. • استخدام الألوان الهادئة والخلفيات ذات العلاقة تقلل من تشتت المتعلم وإرهاق العين.
القيم والاتجاهات	مراعاة حقوق الملكية الفكرية للوسائط المتعددة المستخدمة في مرحلة التطوير.
المهارات	إنتاج مادة تعليمية لوحدة دراسية في بيئة رقمية تفاعلية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

	تطوير النسخة الأولية للبرمجية التعليمية الحاسوبية تجريب النسخة الأولية للبرمجية التعليمية الحاسوبية تعديل وتحسين النسخة الأولية للبرمجة التعليمية الحاسوبية تطوير أدوات تقويم لتعلم الطلبة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الوسائل والوسائط

الجدول (18): الوسائل والوسائط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للفصل الثالث مرحلة التطوير

تطبيقات الذكاء الاصطناعي	Synthesia: أداة ذكاء اصطناعي لتصميم الفيديوهات Sendstep : أداة ذكاء اصطناعي لتصميم الصور Canva ai
الوسائل والوسائط	مادة نصية من كتب e-learning

الأنشطة التعليمية:

الجدول (19): الأنشطة التعليمية للفصل الثالث مرحلة التطوير

الرقم	النشاط	نوع النشاط
1-	الخطوة الثالثة لمشروعك النهائي: - طوّر النسخة الأولية للمادة التعليمية للوحدة الدراسية التي اخترتها مسبقاً مستعيناً بأدوات الذكاء الاصطناعي التالية: موقع https://www.synthesia.io/ لتطوير الفيديوهات التعليمية موقع https://web.sendsteps.com/ لتطوير العروض التقديمية وأدوات التقويم تطبيق Canva ai لتطوير الصور والإنفوجرافيك - جرّب النسخة الأولية للمادة التعليمية المطورة على عينة من الطلبة وحدد النقاط التي يجب تعديلها فيها. - طوّر النسخة النهائية للمادة التعليمية واحتفظ بها على شكل رابط في ملف word وارفعها على نظام إدارة التعلم.	فردي

المراجع:

- الوحدة الخامسة من كتاب تصميم التعليم.

الفصل الرابع: مرحلة التقويم

الأهداف التعليمية: سيكون الطالب قادرًا على أن:

- يحلل نتائج تعلم الطلبة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي
- يقيّم فاعلية الوحدة المصممة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة رقمية تفاعلية

المحتوى التعليمي:

الجدول (20): محتوى الفصل الرابع مرحلة التقويم

الموضوعات	تقويم المحتوى الرقمي، معايير جودة المحتوى الرقمي، تحليل البيانات واتخاذ القرارات، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التقويم.
المفاهيم	القياس، أدوات القياس، التقييم، التقويم، التقويم النهائي، المعايير، مؤشرات الأداء، التغذية الراجعة.
الحقائق	• تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قياس وتقييم تعلم الطلبة متنوعة. • تساعد المعايير ومؤشرات الأداء في عملية التقويم على اتخاذ القرارات المناسبة لتحسين المحتوى الرقمي. • عملية التقييم من أساسيات نجاح أي عمل وتطويره. • يتم تقييم فاعلية المحتوى الرقمي المصمّم استناداً إلى معايير محددة. • عملية التقويم أشمل وأوسع من عملية التقييم. • تسهم التغذية الراجعة من المتعلمين بعد التطبيق الفعلي في اتخاذ قرارات مناسبة لتحسين المحتوى الرقمي.
المبادئ	• استخدام أدوات قياس دقيقة وشاملة يؤدي إلى نتائج دقيقة في عملية التقويم. • كيفية تطبيق التقويم النهائي تؤثر على نتائج تحديد فاعلية الوحدة الدراسية.
القيم والاتجاهات	إدراك أهمية الموضوعية وعدم التحيز في عملية التقويم.
المهارات	تحليل نتائج تعلم الطلبة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقييم فاعلية الوحدة المصممة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة رقمية تفاعلية

الوسائل والوسائط

الجدول (21): الوسائل والوسائط وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للفصل الرابع مرحلة التقويم

تطبيقات الذكاء الاصطناعي	Gradescope: أداة لتصميم أدوات القياس وتحليل البيانات. Tableau: أداة لتحليل البيانات واتحاذ القرارات.
الوسائل والوسائط	مادة نصية من كتب فيديو مكتبة الجامعة الإلكترونية المنتدى النقاشي/ e-learning الواجبات / e-learning

الأنشطة التعليمية:

الجدول (22): الأنشطة التعليمية للفصل الرابع مرحلة التقويم

الرقم	النشاط	نوع النشاط
1-	بالتعاون مع زملائك استكشف المقالات العلمية والدراسات الخاصة بأهمية تحليل نتائج الطلبة باستخدام مكتبة الجامعة الإلكترونية، ولخّص نتائج 5 مقالات/ دراسات في نقطتين؛ أثرها على جودة تعلم الطلبة، وتحديد التحسينات والتعديلات على المحتوى الرقمي المصمم وأرفق التخليص في المنتدى النقاشي على نظام إدارة التعلم.	جماعي
2-	الخطوة الرابعة لمشروعك النهائي: - شاهد الفيديو التعريفي بأداة gradescope. - استخدم الأداة المذكورة لتصميم أداة قياس واستخراج نتائج الطلبة وتحليل هذه النتائج. - اعتماداً على نتائج التحليل، حدّد نقاط الضعف ونقاط القوة للمحتوى الرقمي المصمم واحكم على مدى ملاءمته للطلبة. - سلّم المشروع على نظام إدارة التعلم في خانة الواجبات المخصصة.	فردي

المراجع:

- الفصل الثامن من كتاب الشرمان (2019).
- كتاب سميث وراغن (2012).

المراجع

سميث، باتريشا وراغن، تيلمن (2012). التصميم التعليمي. ترجمة مجاب محمد الإمام (ط1). الرياض: العبيكان للنشر.

الشرمان، عاطف (2019). **تصميم التعليم للمحتوى الرقمي** (ط1). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

عبد الرؤوف، طارق (2014). التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي (ط1). القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

العدوان، زيد والحوامدة، محمد (2011). **تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق** (ط1). عماد: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

عسيري، إبراهيم والمحيا، عبدالله (2011). **التعلم الإلكتروني المفهوم والتطبيق.** الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

القاضي، هشام (2021). استثمار الذكاء الاصطناعي في تعلم وتعليم اللغة العربية لغة ثانية: الآفاق والإمكانات. **مجلة الحكمة للدراسات الأدبية واللغوية.** ع (3):82-116.

لحلح، محمد (2020). مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة (ط1). أكاديمية حسوب.

المخلافي، عبد الرحمن (2022). أدك: الدليل التطبيقي لتصميم وتطوير المحتوى الرقمي التفاعلي (ط1). دبي: وزارة الثقافة والشباب.

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (2023). مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي (الإصدار الأول). السعودية: الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.

Bullen, Mark & Janes, Diane (2007). Making the transition to e-learning strategies and issues. Idea group inc.

Tan, Y., Min, D., Li, Y., Li, W., Hu, N., Chen, Y., and Qi, G. (2023). Evaluation of ChatGPT as a Question Answering System for Answering Complex Questions. arXiv. (1). https://deepai.org/publication/evaluation-of-chatgpt-as-a-question-answering-system-for-answering-complex-questions