



كلية العلوم

UNIVERSITY



دليل استراتيجيات التعليم والتعلم

كلية العلوم – جامعة الزهراوي

العام الدراسي 2025-2026

### لجنة اعداد الدليل

ا.د. حسين جاسم عبيد

ا.د. زينب نزار جواد

د. احمد حسن كاظم

اعتمد مجلس كلية العلوم في جامعة الزهراوي هذا الدليل ليكون المرجع الرسمي المعتمد لتنظيم وتطبيق ومتابعة استراتيجيات التعليم والتعلم في الأقسام العلمية كافة، وبما ينسجم مع متطلبات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، ومسار بولونيا، ومعايير ضمان الجودة والاعتماد المؤسسي.

### كلمة عميد كلية العلوم

تسعى كلية العلوم في جامعة الزهراوي إلى ترسيخ ثقافة التميز الأكاديمي وتطوير بيئة تعليمية محفزة للإبداع والابتكار، بما ينسجم مع التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة ومتطلبات سوق العمل.

وانطلاقاً من التزام الكلية بتطبيق مسار بولونيا ومعايير الجودة والاعتماد المؤسسي، تم إعداد هذا الدليل ليكون إطاراً مرجعياً موحداً لاستراتيجيات التعليم والتعلم، يساعد التدريسيين والطلبة على تحقيق أفضل الممارسات التعليمية وتحسين مخرجات التعلم.

ويمثل هذا الدليل خطوة مهمة نحو تعزيز جودة العملية التعليمية وربط التعليم بالبحث العلمي وخدمة المجتمع، بما يحقق رسالة الكلية ورؤيتها المستقبلية.

أ.د. حسين جاسم عبيد  
عميد كلية العلوم

### كلمة المعاون العلمي

إن تطوير استراتيجيات التعليم والتعلم يعد أحد المحاور الأساسية لضمان جودة التعليم الجامعي وتحقيق أهداف البرامج الأكاديمية.

وقد تم إعداد هذا الدليل ليواكب متطلبات مسار بولونيا ويعزز تطبيق التعليم المتمركز حول الطالب، ويربط الأنشطة التعليمية بمخرجات التعلم المستهدفة، ويوفر إطاراً واضحاً لتطبيق أساليب التدريس الحديثة والتقويم الفعال.

وتؤكد كلية العلوم التزامها بمراجعة هذا الدليل بصورة دورية لضمان التحسين المستمر والاستجابة لمتطلبات الجودة والاعتماد.

أ.د. زينب نزار جواد  
المعاون العلمي

## الفصل الأول

### 1-1 المقدمة

يشهد قطاع التعليم العالي في الوقت الحاضر تحولات جوهرية نتيجة التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة، الأمر الذي يتطلب من الجامعات تطوير أنظمتها التعليمية وأساليبها التدريسية بصورة مستمرة.

وتعد استراتيجيات التعليم والتعلم أحد العناصر الرئيسية في نجاح العملية التعليمية، إذ تسهم في تحسين جودة التعلم وزيادة فاعلية الطلبة وتحقيق مخرجات التعلم المستهدفة. ومن هذا المنطلق، أعدت كلية العلوم في جامعة الزهراوي هذا الدليل ليكون مرجعاً أكاديمياً وتنظيمياً يوضح الاستراتيجيات المعتمدة في التعليم والتعلم، وآليات تطبيقها، وأساليب تقويمها، بما ينسجم مع فلسفة مسار بولونيا ومتطلبات الجودة والاعتماد المؤسسي.

### 1-2 أهمية الدليل

تكمن أهمية هذا الدليل في كونه:

1. مرجعاً موحداً لجميع الأقسام العلمية.
2. أداة لدعم تطبيق مسار بولونيا.
3. وسيلة لتحسين جودة التعليم والتعلم.
4. مرجعاً لتوثيق الممارسات التعليمية.
5. أداة لمتابعة تحقيق مخرجات التعلم.
6. مرجعاً لدعم الاعتماد المؤسسي والبرامجي.

### 1-3 أهداف الدليل

يهدف الدليل إلى:

1. تطوير العملية التعليمية في كلية العلوم.
2. تعزيز التعلم المتمركز حول الطالب.
3. نشر ثقافة الجودة والتحسين المستمر.
4. تحسين مستوى الأداء الأكاديمي للطلبة.
5. دعم استخدام التقنيات الحديثة في التعليم.
6. تعزيز مهارات البحث العلمي والابتكار.
7. توحيد أساليب التعليم والتقييم.
8. تحقيق متطلبات الاعتماد المؤسسي.

#### 4-1 نطاق التطبيق

يطبق هذا الدليل في الأقسام العلمية الآتية:

#### قسم الفيزياء الطبية

يعنى بإعداد كوادر علمية متخصصة في التطبيقات الطبية للفيزياء وتقنيات التشخيص والعلاج الإشعاعي.

#### قسم الأدلة الجنائية

يعنى بإعداد كوادر متخصصة في تحليل الأدلة الجنائية والتقنيات المخبرية المرتبطة بالتحقيقات الجنائية.

#### قسم الأمن السيبراني

يعنى بتأهيل مختصين في حماية الأنظمة والشبكات وإدارة المخاطر الأمنية الرقمية.

#### قسم الذكاء الاصطناعي

يعنى بإعداد كوادر قادرة على تصميم وتطوير الأنظمة الذكية وتطبيقات تعلم الآلة وتحليل البيانات.

#### 5-1 المرجعيات المعتمدة

يعتمد هذا الدليل على:

1. قانون وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
2. تعليمات ضمان الجودة والاعتماد المؤسسي.
3. تعليمات تطبيق مسار بولونيا في الجامعات العراقية.

4. الخطط الاستراتيجية لجامعة الزهراوي.
5. توصيات اللجان العلمية ومجالس الأقسام.
6. المعايير الوطنية للتعليم العالي.

## 1-6 المصطلحات والتعاريف

### التعليم

مجموعة الأنشطة والإجراءات التي ينفذها التدريسي بهدف نقل المعرفة وتنمية المهارات وتحقيق مخرجات التعلم.

### التعلم

عملية اكتساب المعرفة والمهارات والقيم من خلال الدراسة والممارسة والخبرة.

### استراتيجية التعليم

خطة منظمة يتبعها التدريسي لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

### استراتيجية التعلم

الأساليب التي يستخدمها الطالب لاكتساب المعرفة والمهارات.

### مخرجات التعلم

المعارف والمهارات والكفايات التي يتوقع أن يمتلكها الطالب بعد إكمال المقرر أو البرنامج الأكاديمي.

### مسار بولونيا

إطار أكاديمي يهدف إلى تطوير التعليم العالي من خلال التركيز على التعلم المتمركز حول الطالب ومخرجات التعلم والساعات المعتمدة وضمان الجودة.

### الاعتماد المؤسسي

عملية تقييم شاملة للمؤسسة التعليمية للتأكد من تحقيقها المعايير الأكاديمية والإدارية المعتمدة.

### الجودة

مجموعة الأنشطة والإجراءات التي تضمن التحسين المستمر وتحقيق الأهداف الأكاديمية والمؤسسية.

**7-1 القيم المؤسسية**

تلتزم كلية العلوم بالقيم الآتية:

1. النزاهة الأكاديمية.
2. المسؤولية المهنية.
3. الجودة والتميز.
4. العمل الجماعي.
5. الإبداع والابتكار.
6. الشفافية.
7. العدالة وتكافؤ الفرص.
8. خدمة المجتمع.

**8-1 الهيكل العام للدليل**

يتكون هذا الدليل من:

الفصل الأول: الإطار العام للدليل.

الفصل الثاني: فلسفة التعليم والتعلم.

الفصل الثالث: نظام مسار بولونيا في كلية العلوم.

الفصل الرابع: استراتيجيات التعليم والتعلم.

الفصل الخامس: استراتيجيات التقويم والتقييم.

الفصل السادس: الجودة والاعتماد المؤسسي.

الفصل السابع: النماذج والملاحق.

## الفصل الثاني

### فلسفة التعليم والتعلم في كلية العلوم

#### 1-2 مقدمة

تؤمن كلية العلوم في جامعة الزهراوي بأن التعليم الجامعي لم يعد يقتصر على نقل المعرفة إلى الطلبة، بل أصبح عملية متكاملة تهدف إلى بناء الشخصية العلمية والمهنية للطلاب وتمكينه من اكتساب المهارات والكفايات التي تؤهله للتكيف مع المتغيرات العلمية والتكنولوجية المتسارعة.

وتتبنى الكلية فلسفة تعليمية حديثة تستند إلى مبادئ التعلم المتمركز حول الطالب، والتعلم القائم على البحث والاستقصاء، والتعلم المستمر، بما يتوافق مع متطلبات مسار بولونيا ومعايير الجودة والاعتماد المؤسسي.

#### 2-2 الرؤية التعليمية للكلية

تتمثل الرؤية التعليمية لكلية العلوم في بناء بيئة أكاديمية محفزة للإبداع والابتكار والبحث العلمي، تسهم في إعداد خريجين يمتلكون المعرفة والمهارات والقيم المهنية اللازمة للمنافسة في سوق العمل والمساهمة في التنمية المستدامة.

#### 3-2 الرسالة التعليمية للكلية

توفير تعليم علمي عالي الجودة قائم على المعرفة الحديثة والتطبيق العملي والتعلم الذاتي والبحث العلمي، بما يحقق التميز الأكاديمي ويلبي احتياجات المجتمع وسوق العمل.

## 4-2 المبادئ الأساسية لفلسفة التعليم والتعلم

## أولاً: الطالب محور العملية التعليمية

تعتمد الكلية مبدأ أن الطالب هو العنصر الرئيس في العملية التعليمية، وأن دور التدريسي يتمثل في التوجيه والإرشاد وتوفير بيئة تعليمية محفزة للتعلم.

ويتم ذلك من خلال:

- إشراك الطلبة في الأنشطة التعليمية.
- تشجيع الحوار والمناقشة.
- دعم التعلم الذاتي.
- تنمية مهارات التفكير النقدي.

## ثانياً: التعلم القائم على المعرفة والتطبيق

تسعى الكلية إلى تحقيق التوازن بين الجانب النظري والتطبيقي من خلال:

- المختبرات العلمية.
- المشاريع التطبيقية.
- التدريب العملي.
- الأنشطة البحثية.

## ثالثاً: التعلم مدى الحياة

تؤمن الكلية بأن التعلم لا يتوقف عند التخرج، ولذلك تعمل على:

- تنمية مهارات التعلم الذاتي.
- تعزيز الثقافة البحثية.
- تشجيع التدريب المستمر.
- تطوير المهارات الرقمية.

## رابعاً: الجودة والتحسين المستمر

تلتزم الكلية بتطبيق معايير الجودة في جميع الأنشطة التعليمية والأكاديمية من خلال:

- متابعة الأداء الأكاديمي.
- قياس رضا الطلبة.
- مراجعة المناهج.
- تطوير أساليب التدريس.

## 2-5 خصائص البيئة التعليمية في كلية العلوم

تتميز البيئة التعليمية في الكلية بما يأتي:

## 1. بيئة محفزة للتعلم

توفير القاعات الدراسية المناسبة والمختبرات العلمية الحديثة.

## 2. بيئة داعمة للبحث العلمي

تشجيع الطلبة على تنفيذ المشاريع البحثية والمشاركة في المؤتمرات العلمية.

## 3. بيئة رقمية متطورة

الاستفادة من المنصات التعليمية والموارد الإلكترونية في دعم التعليم.

## 4. بيئة قائمة على التعاون

تعزيز العمل الجماعي والتفاعل بين الطلبة والتدريسيين.

## 6-2 أدوار أعضاء الهيئة التدريسية

يقوم التدريسي بالأدوار الآتية:

1. تخطيط العملية التعليمية.
2. اختيار الاستراتيجيات المناسبة.
3. توجيه الطلبة وإرشادهم.
4. متابعة تقدم الطلبة.
5. تقديم التغذية الراجعة.
6. تطوير المهارات البحثية للطلبة.
7. توثيق الأنشطة التعليمية.

## 7-2 أدوار الطلبة

يلتزم الطلبة بما يأتي:

1. الحضور والمشاركة الفاعلة.
2. الالتزام بالأمانة العلمية.
3. تنفيذ الأنشطة والتكليفات.
4. تطوير مهارات التعلم الذاتي.
5. المشاركة في التقييم والتحسين.

## الفصل الثالث

### نظام مسار بولونيا في كلية العلوم

#### 3-1 مقدمة

اعتمدت كلية العلوم في جامعة الزهراوي نظام مسار بولونيا بوصفه إطاراً تعليمياً حديثاً يهدف إلى تحسين جودة التعليم العالي وتحقيق التوافق مع المعايير الأكاديمية الدولية.

ويركز النظام على جعل الطالب محور العملية التعليمية، وربط التعليم بمخرجات التعلم، وتنمية المهارات العملية والمهنية والبحثية.

#### 3-2 أهداف تطبيق مسار بولونيا

تهدف الكلية من تطبيق مسار بولونيا إلى:

1. تحسين جودة التعليم.
2. تطوير مخرجات التعلم.
3. تعزيز التعلم الذاتي.
4. رفع كفاءة الخريجين.
5. دعم الاعتماد المؤسسي.
6. تعزيز التنافسية الأكاديمية.
7. تطوير أساليب التقييم.

#### 3-3 المبادئ الأساسية لمسار بولونيا

##### التعلم المتمركز حول الطالب

إعطاء الطالب دوراً فاعلاً في عملية التعلم.

##### مخرجات التعلم

بناء المناهج والمقررات على أساس المخرجات المتوقعة.

### الساعات المعتمدة

تنظيم عبء العمل الأكاديمي وفق النظام المعتمد.

### ضمان الجودة

تحقيق التحسين المستمر في الأداء الأكاديمي.

### التعلم مدى الحياة

تنمية قدرة الطالب على مواصلة التعلم بعد التخرج.

### 3-4 مخرجات التعلم في كلية العلوم

تصنف مخرجات التعلم إلى:

#### أولاً: المعرفة والفهم

امتلاك الأسس النظرية والعلمية للتخصص.

#### ثانياً: المهارات العملية

استخدام الأجهزة والمختبرات والتقنيات الحديثة.

#### ثالثاً: المهارات الذهنية

التفكير النقدي والتحليل العلمي.

#### رابعاً: المهارات العامة

التواصل والعمل الجماعي والقيادة.

### 3-5 عبء العمل الأكاديمي

يشمل عبء العمل:

#### التعلم المباشر

- المحاضرات.
- المختبرات.
- الحلقات النقاشية.
- التطبيقات العملية.

#### التعلم غير المباشر

- الدراسة الذاتية.
- التقارير.
- المشاريع.
- التحضير للاختبارات.
- الأنشطة الإلكترونية.

### 3-6 تطبيق مسار بولونيا في الأقسام العلمية

#### قسم الفيزياء الطبية

- التعلم المختبري.
- المحاكاة الطبية.
- المشاريع التطبيقية.

#### قسم الأدلة الجنائية

- دراسة الحالات.
- التحليل المختبري.
- المحاكمات الافتراضية.

#### قسم الأمن السيبراني

- المختبرات الافتراضية.
- محاكاة الهجمات السيبرانية.
- المشاريع التقنية.

#### قسم الذكاء الاصطناعي

- تصميم النماذج الذكية.
- تحليل البيانات.
- مشاريع تعلم الآلة.

### 3-7 مؤشرات نجاح تطبيق مسار بولونيا

1. تحقيق مخرجات التعلم بنسبة لا تقل عن 80%.
2. رضا الطلبة بنسبة لا تقل عن 80%.
3. توثيق الأنشطة التعليمية بنسبة 100%.
4. تطبيق التعلم المتمركز حول الطالب.
5. تنوع أساليب التقويم.
6. زيادة المشاركة في الأنشطة البحثية.

### 3-8 آليات متابعة تطبيق بولونيا

تتم المتابعة من خلال:

- مجلس الكلية.
- الأقسام العلمية.
- اللجان العلمية.
- وحدة ضمان الجودة.
- لجان توصيف البرامج والمقررات.

وتتم مراجعة التطبيق بصورة دورية في نهاية كل فصل دراسي مع إعداد خطط التحسين المستمر.

## الفصل الرابع

### استراتيجيات التعليم والتعلم المعتمدة في كلية العلوم

#### 1-4مقدمة

تعد استراتيجيات التعليم والتعلم من أهم الأدوات التي تستخدمها المؤسسة الأكاديمية لتحقيق مخرجات التعلم المستهدفة، وتطوير قدرات الطلبة العلمية والعملية والبحثية.

وتتبنى كلية العلوم في جامعة الزهراوي مجموعة من الاستراتيجيات الحديثة التي تنسجم مع فلسفة مسار بولونيا وتدعم التعلم المتمركز حول الطالب.

#### 2-4استراتيجية المحاضرة التفاعلية

##### المفهوم

تعتمد هذه الاستراتيجية على تحويل المحاضرة التقليدية إلى بيئة تعليمية تفاعلية من خلال إشراك الطلبة بالمناقشة والتحليل والاستنتاج.

##### أهدافها

- زيادة مشاركة الطلبة.
- تحسين الفهم والاستيعاب.
- تعزيز التفكير النقدي.

##### آليات التنفيذ

- طرح الأسئلة المفتوحة.
- المناقشات الجماعية.
- استخدام العروض التوضيحية.
- استخدام التطبيقات الرقمية.

##### مؤشرات النجاح

- ارتفاع نسبة المشاركة الصفية.
- تحسن نتائج الاختبارات.
- زيادة التفاعل مع التدريسي.

## 4-3 استراتيجية التعلم النشط

## المفهوم

تركز على مشاركة الطلبة بصورة مباشرة في الأنشطة التعليمية بدلاً من الاقتصار على الاستماع للمحاضرات.

## أدواتها

- العصف الذهني.
- الخرائط الذهنية.
- المناقشات الجماعية.
- الأنشطة الصفية.

## فوائدها

- تعزيز التعلم العميق.
- تطوير مهارات التفكير.
- رفع الدافعية للتعلم.

## 4-4 استراتيجية التعلم التعاوني

## المفهوم

تعتمد على عمل الطلبة ضمن مجموعات صغيرة لتحقيق أهداف تعليمية مشتركة.

## الأهداف

- تنمية مهارات التواصل.
- تطوير العمل الجماعي.
- تعزيز تبادل الخبرات.

## تطبيقاتها

- المشاريع الجماعية.
- التقارير المشتركة.
- حل المشكلات ضمن فرق عمل.

## 4-5 استراتيجيات التعلم القائم على المشكلات (PBL)

### المفهوم

تقديم مشكلة حقيقية أو افتراضية وتحفيز الطلبة على تحليلها وإيجاد الحلول المناسبة.

### خطوات التطبيق

1. عرض المشكلة.
2. جمع المعلومات.
3. تحليل البيانات.
4. اقتراح الحلول.
5. تقييم الحلول.

### أمثلة تطبيقية

#### الفيزياء الطبية

تحليل مشكلات الجرعات الإشعاعية.

#### الأدلة الجنائية

تحليل قضايا جنائية افتراضية.

#### الأمن السيبراني

تحليل اختراقات إلكترونية.

#### الذكاء الاصطناعي

حل مشكلات معالجة البيانات.

## 4-6 استراتيجية التعلم القائم على المشاريع

## المفهوم

تكليف الطلبة بتنفيذ مشاريع علمية أو تقنية مرتبطة بالمقرر الدراسي.

## الأهداف

- ربط النظرية بالتطبيق.
- تنمية مهارات البحث.
- تعزيز الابتكار.

## أمثلة

- تصميم نموذج ذكاء اصطناعي.
- تطوير نظام حماية إلكتروني.
- مشروع تحليل أدلة جنائية.
- مشروع محاكاة فيزيائية طبية.

## 4-7 استراتيجية الصف المعكوس

## المفهوم

يدرس الطالب المادة العلمية قبل المحاضرة ويتم استثمار وقت المحاضرة في التطبيق والمناقشة.

## مزاياها

- تعزيز التعلم الذاتي.
- زيادة التفاعل.
- رفع مستوى الاستعداد.

## متطلبات التطبيق

- توفير المادة العلمية مسبقاً.
- إعداد أنشطة صفية.
- استخدام منصات التعلم الإلكتروني.

## 4-8 استراتيجية دراسة الحالة

## المفهوم

تحليل حالات واقعية أو افتراضية مرتبطة بالتخصص العلمي.

## الأهداف

- تنمية مهارات التحليل.
- ربط النظرية بالواقع.
- تطوير اتخاذ القرار.

## تطبيقاتها

- حالات جنائية.
- مشكلات سيرانية.
- تطبيقات طبية.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

## 4-9 استراتيجية التعليم المخبري

## المفهوم

تعلم المفاهيم العلمية من خلال التجارب المخبرية.

## الأهداف

- اكتساب المهارات العملية.
- تنمية الملاحظة العلمية.
- تطوير مهارات الاستنتاج.

## متطلبات التطبيق

- مختبرات مجهزة.
- تعليمات السلامة.
- أدلة العمل المخبري.

#### 10-4 استراتيجية المحاكاة

##### المفهوم

استخدام البرمجيات والأنظمة الافتراضية لمحاكاة البيئات الحقيقية.

##### تطبيقاتها

##### الفيزياء الطبية

محاكاة الأجهزة الإشعاعية.

##### الأدلة الجنائية

محاكاة مسرح الجريمة.

##### الأمن السيبراني

محاكاة الهجمات الإلكترونية.

##### الذكاء الاصطناعي

محاكاة النماذج الذكية.

#### 11-4 استراتيجية التعلم القائم على البحث العلمي

##### المفهوم

إشراك الطلبة في أنشطة البحث العلمي وجمع البيانات وتحليلها.

##### الأهداف

- تعزيز ثقافة البحث العلمي.
- تنمية التفكير العلمي.
- تطوير مهارات الكتابة الأكاديمية.

##### أدوات التطبيق

- مراجعة الأدبيات.
- المشاريع البحثية.

- التقارير العلمية.
- الندوات الطلابية.

#### 4-12 استراتيجية التعليم الإلكتروني المدمج

##### المفهوم

دمج التعليم الحضوري بالتعليم الإلكتروني لتحقيق أقصى استفادة من التكنولوجيا الحديثة.

##### أدوات التطبيق

- منصة التعليم الإلكتروني.
- الصفوف الافتراضية.
- الاختبارات الإلكترونية.
- المنتديات العلمية.

##### الفوائد

- المرونة التعليمية.
- سهولة الوصول للمصادر.
- دعم التعلم الذاتي.

#### 4-13 استراتيجية التعلم الذاتي

##### المفهوم

تمكين الطالب من إدارة تعلمه بصورة مستقلة.

##### الوسائل

- المكتبات الرقمية.
- قواعد البيانات العلمية.
- الدورات الإلكترونية.
- المشاريع الفردية.

## 4-14 مواءمة الاستراتيجيات مع مسار بولونيا

## دعمها لمسار بولونيا

تعزيز التعلم المتمركز حول الطالب  
 تنمية المهارات العامة  
 تحقيق مخرجات التعلم  
 تطوير التفكير النقدي  
 دعم التعلم الذاتي  
 تعزيز المهارات العملية  
 تنمية مهارات التعلم مدى الحياة

## الاستراتيجية

التعلم النشط  
 التعلم التعاوني  
 المشاريع  
 PBL  
 الصف المعكوس  
 المحاكاة  
 البحث العلمي

## 4-15 مؤشرات قياس فاعلية استراتيجيات التعليم

1. نسبة تحقيق مخرجات التعلم.
2. مستوى رضا الطلبة.
3. نسبة النجاح.
4. نسبة المشاركة الصفية.
5. جودة المشاريع المقدمة.
6. عدد الأنشطة التعليمية المنفذة.
7. مستوى استخدام التكنولوجيا التعليمية.
8. نتائج تقييم المقررات.

## الفصل الخامس

### استراتيجيات التقويم والتقييم

#### 5-1 مقدمة

يمثل التقويم أحد العناصر الأساسية في العملية التعليمية، إذ يسهم في قياس مدى تحقق مخرجات التعلم وتحديد نقاط القوة والضعف واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.

وتعتمد كلية العلوم نظاماً متكاملاً للتقويم يتوافق مع متطلبات مسار بولونيا ويركز على قياس المعرفة والمهارات والكفايات بصورة شاملة.

#### 5-2 أهداف التقويم

1. قياس مدى تحقق مخرجات التعلم.
2. تحسين مستوى أداء الطلبة.
3. توفير تغذية راجعة مستمرة.
4. دعم اتخاذ القرار الأكاديمي.
5. تعزيز العدالة والشفافية.

#### 5-3 التقويم التشخيصي

يتم في بداية الفصل الدراسي بهدف تحديد مستوى الطلبة واحتياجاتهم التعليمية.

#### أدواته

- الاختبارات القبلية.
- المقابلات.
- الاستبانات.

#### 4-5 التقويم البنائي (التكويني)

يتم أثناء الفصل الدراسي لمتابعة تقدم الطلبة.

##### أدواته

- الاختبارات القصيرة.
- الواجبات.
- الأنشطة الصفية.
- التقارير.
- المشاريع.

#### 5-5 التقويم الختامي

يتم في نهاية الفصل الدراسي لقياس مدى تحقق مخرجات التعلم.

##### أدواته

- الامتحانات النهائية.
- المشاريع النهائية.
- الاختبارات العملية.

#### 6-5 تقييم المختبرات

تعتمد الكلية على معايير محددة لتقييم الأداء المختبري:

1. الالتزام بإجراءات السلامة.
2. دقة تنفيذ التجربة.
3. تحليل النتائج.
4. كتابة التقارير.
5. العمل الجماعي.

## 5-7 تقييم المشاريع

معايير التقييم:

- أصالة الفكرة.
- الجانب العلمي.
- الجانب التطبيقي.
- جودة العرض.
- الالتزام بالوقت.

## 5-8 ملفات الإنجاز الإلكترونية

تستخدم لتوثيق تطور الطالب خلال الفصل الدراسي وتشمل:

- التقارير.
- المشاريع.
- العروض التقديمية.
- الأنشطة العلمية.

## 5-9 التقييم الذاتي وتقييم الأقران

يهدف إلى:

- تعزيز المسؤولية الفردية.
- تنمية التفكير التأملي.
- تطوير مهارات النقد العلمي.

## 5-10 مؤشرات نجاح نظام التقييم

1. ارتفاع نسب النجاح.
2. تحقيق مخرجات التعلم.
3. انخفاض نسب التعثر.
4. رضا الطلبة عن التقييم.
5. عدالة توزيع الدرجات.

## الفصل السادس

### ضمان الجودة والاعتماد المؤسسي

#### 6-1 مقدمة

تلتزم كلية العلوم بتطبيق نظام متكامل لضمان الجودة والتحسين المستمر دعماً لمسار بولونيا ومتطلبات الاعتماد المؤسسي.

#### 6-2 أهداف الجودة

1. تحسين التعليم والتعلم.
2. تطوير البرامج الأكاديمية.
3. رفع كفاءة التدريسيين.
4. دعم البحث العلمي.
5. تحسين الخدمات التعليمية.

#### 6-3 مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs)

##### محور التعليم والتعلم

- نسبة النجاح.
- نسبة الرسوب.
- نسبة تحقيق مخرجات التعلم.
- نسبة المشاركة الصفية.

##### محور الطلبة

- رضا الطلبة.
- نسبة الحضور.
- المشاركة في الأنشطة.

##### محور التدريسيين

- المشاركة في الدورات التدريبية.
- تحديث المناهج.
- الإنتاج البحثي.

### محور البحث العلمي

- عدد البحوث المنشورة.
- عدد المشاريع البحثية.
- عدد الاستشهادات العلمية.

#### 6-4 مؤشرات بولونيا

1. نسبة المقررات التي تمتلك CLOs معلنه.
2. نسبة استخدام Rubrics.
3. نسبة تطبيق التعلم المتمركز حول الطالب.
4. نسبة توثيق عبء العمل الأكاديمي.
5. نسبة تحقيق مخرجات البرامج.

#### 6-5 إدارة المخاطر الأكاديمية

تشمل المخاطر:

- انخفاض نسب النجاح.
- ضعف المهارات العملية.
- ضعف البنية التكنولوجية.
- انخفاض رضا الطلبة.

إجراءات المعالجة:

- الدعم الأكاديمي.
- التدريب المستمر.
- تطوير المختبرات.
- تحديث البنية الرقمية.

#### 6-6 التحسين المستمر

تعتمد الكلية دورة:

التخطيط → التنفيذ → المتابعة → التقييم → التحسين

ويتم إعداد تقارير دورية في نهاية كل فصل دراسي.

## الفصل السابع

### الملاحق والنماذج

#### الملحق 1

نموذج توثيق استراتيجية تعليمية

اسم المقرر:

القسم:

المرحلة:

التدريسي:

الاستراتيجية المستخدمة:

.....

عدد الطلبة:

.....

مخرجات التعلم المستهدفة:

.....

النتائج:

.....

#### الملحق 2

استمارة قياس مخرجات التعلم

اسم المقرر:

القسم:

مخرجات التعلم:

- 1-
- 2-
- 3-

نسبة التحقق:

أقل من 50%

50-69%

70-79%

80% فأكثر

### الملحق 3

استبانة رضا الطلبة

1. وضوح المادة العلمية.
2. وضوح مخرجات التعلم.
3. عدالة التقييم.
4. استخدام التكنولوجيا التعليمية.
5. تفاعل التدريسي مع الطلبة.
6. جودة الأنشطة التعليمية.

### الملحق 4

استمارة متابعة تطبيق مسار بولونيا

هل تم إعلان مخرجات التعلم؟  
نعم / لا

هل تم تطبيق التعلم المتمركز حول الطالب؟  
نعم / لا

هل تم توظيف التعلم الذاتي؟  
نعم / لا

هل تم تنويع أدوات التقييم؟  
نعم / لا

### الملحق 5

نموذج تقرير مقرر دراسي

اسم المقرر:

القسم:

الفصل الدراسي:

نسبة النجاح:

نسبة الرسوب:

نقاط القوة:

1-

2-

3-

نقاط الضعف:

1-

2-

3-

خطة التحسين:

1-

2-

3-

## الخاتمة

يمثل هذا الدليل الإطار المرجعي الرسمي لاستراتيجيات التعليم والتعلم في كلية العلوم بجامعة الزهراوي، ويهدف إلى تعزيز جودة التعليم وتحقيق متطلبات مسار بولونيا والاعتماد المؤسسي وضمان التحسين المستمر للعملية التعليمية. وتلتزم الكلية بمراجعة الدليل سنوياً وتحديثه بما ينسجم مع المتغيرات الأكاديمية والعلمية ومتطلبات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

## الخطة التنفيذية لتطبيق دليل استراتيجيات التعليم والتعلم

## 1-8 مقدمة

تمثل الخطة التنفيذية الإطار العملي الذي يضمن تحويل استراتيجيات التعليم والتعلم من وثيقة تنظيمية إلى ممارسات فعلية داخل القاعات الدراسية والمختبرات العلمية في كلية العلوم.

وتسعى الكلية من خلال هذه الخطة إلى تحقيق التطبيق الفعال لمبادئ مسار بولونيا وضمان الجودة والاعتماد المؤسسي.

## 2-8 الأهداف التنفيذية

1. ضمان تطبيق استراتيجيات التعليم الحديثة.
2. رفع كفاءة التدريسيين في استخدام الاستراتيجيات التعليمية.
3. تعزيز التعلم المتمركز حول الطالب.
4. تحسين مؤشرات الأداء الأكاديمية.
5. دعم التحسين المستمر.

## 3-8 الجهات المسؤولة عن التنفيذ

## عمادة الكلية

المهام:

- الإشراف العام على التطبيق.
- توفير الدعم الإداري.
- متابعة مؤشرات الأداء.

## المعاون العلمي

المهام:

- متابعة تنفيذ الخطة.
- إعداد التقارير الدورية.
- التنسيق مع الأقسام العلمية.

## رؤساء الأقسام

المهام:

- متابعة التدريسيين.
- توثيق الأنشطة التعليمية.
- رفع التقارير الفصلية.

### اللجان العلمية

المهام:

- مراجعة الخطط التدريسية.
- متابعة مخرجات التعلم.
- تحليل نتائج الطلبة.

### وحدة ضمان الجودة

المهام:

- متابعة مؤشرات الجودة.
- تنفيذ الاستبانات.
- إعداد تقارير التحسين.

### 8-4 الخطة الزمنية للتنفيذ

بداية العام الدراسي

- مراجعة الدليل.
- اعتماد الخطط التدريسية.
- إعلان مخرجات التعلم.

الفصل الدراسي الأول

- تطبيق الاستراتيجيات التعليمية.
- متابعة الأنشطة الصفية.
- تنفيذ الاستبانات المرحلية.

نهاية الفصل الأول

- تحليل النتائج.
- قياس مخرجات التعلم.
- إعداد تقرير التحسين.

## الفصل الدراسي الثاني

- معالجة نقاط الضعف.
- تطوير الأنشطة التعليمية.
- تنفيذ برامج الدعم الأكاديمي.

## نهاية العام الدراسي

- إعداد التقرير السنوي.
- مراجعة الدليل.
- تحديث الخطة التنفيذية.

## 8-5 مؤشرات الأداء السنوية

المؤشر	القيمة المستهدفة
تطبيق الخطط التدريسية	100%
إعلان مخرجات التعلم	100%
رضا الطلبة	$\geq 80\%$
تطبيق التعلم النشط	$\geq 70\%$
تحقيق مخرجات التعلم	$\geq 80\%$
استخدام المنصات الإلكترونية	$\geq 90\%$
تنفيذ المشاريع التطبيقية	$\geq 70\%$

## 8-6 خطة تطوير أعضاء الهيئة التدريسية

تلتزم الكلية بتنفيذ البرامج الآتية:

1. ورش استراتيجيات التعليم والتعلم.
2. ورش إعداد توصيف المقررات.
3. ورش قياس مخرجات التعلم.
4. ورش إعداد Rubrics.
5. ورش التعليم الإلكتروني.
6. ورش الذكاء الاصطناعي في التعليم.

## 8-7 خطة التحسين المستمر

يتم التحسين المستمر من خلال:

- تحليل نتائج الطلبة.
- تحليل استبانات الرضا.
- مراجعة توصيف المقررات.
- مراجعة الخطط التدريسية.
- مراجعة مؤشرات الأداء.

## 8-8 مراجعة وتحديث الدليل

تتم مراجعة الدليل بصورة سنوية من قبل:

- مجلس الكلية.
- المعاون العلمي.
- اللجان العلمية.
- وحدة ضمان الجودة.

ويتم تحديثه عند:

- صدور تعليمات وزارية جديدة.
- تحديث متطلبات مسار بولونيا.
- ظهور متطلبات جديدة للاعتماد المؤسسي.
- استحداث برامج أكاديمية جديدة.

## التوصيات النهائية

1. اعتماد الدليل مرجعاً رسمياً في جميع الأقسام العلمية.
2. تضمين الاستراتيجيات التعليمية ضمن الخطط التدريسية.
3. توثيق جميع الأنشطة التعليمية.
4. ربط التقييم بمخرجات التعلم.
5. تعزيز استخدام التكنولوجيا التعليمية.
6. دعم التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة.
7. متابعة تطبيق مسار بولونيا بصورة دورية.