

# تقرير التقييم الذاتي

## كلية العلوم – جامعة واسط

1. المقدمة
2. نبذة عن كلية العلوم
3. الرؤية والرسالة والأهداف
4. الهيكل التنظيمي والإداري
5. البرامج والأقسام العلمية
6. الحوكمة والإدارة
7. جودة العملية التعليمية والتعلم
8. مخرجات التعلم وملاءمتها للأهداف
9. أساليب التقويم والتقييم
10. البحث العلمي والنشاط الأكاديمي
11. المختبرات والبنية التحتية
12. خدمة المجتمع
13. دعم الطلبة والتأهيل والتوظيف
14. نقاط القوة
15. نقاط الضعف والفجوات
16. فرص التحسين والتطوير
17. خطة التحسين المقترحة
18. مؤشرات الأداء والمتابعة
19. الاستنتاج والتوصيات

## 1-المقدمة

يُمثل التقييم الذاتي ركيزةً أساسيةً ومنطلقاً جوهرياً في مسيرة التطوير الأكاديمي والإداري لأي مؤسسة تعليمية تسعى نحو الريادة والتميز. وانطلاقاً من رؤية كلية العلوم في جامعة واسط ورسالتها الهادفة إلى تقديم تعليم إبداعي رصين يواكب التطورات العلمية المتسارعة، يأتي هذا التقرير الشامل للتقييم الذاتي كأداة تشخيصية موضوعية تهدف إلى قراءة واقع الحال بكل شفافية وعلمية.

إن الهدف الأساسي من إعداد هذا التقرير لا يقتصر على رصد الإنجازات الأكاديمية والبحثية المتميزة التي حققتها الكلية وأقسامها العلمية (علوم الحياة، الكيمياء، الفيزياء، وعلوم الحاسوب) فحسب، بل يمتد ليشمل تشخيص التحديات والفجوات، وقياس مدى مطابقة الأداء الفعلي مع المعايير الوطنية والوزارية لضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي المقررة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية.

وقد استندت عملية التقييم الذاتي في الكلية على منهجية التحليل الرباعي الشامل (SWOT Analysis)، حيث جرى فحص ومراجعة كافة المفاصل الحيوية للمؤسسة، بدءاً من الصلاحيات الإدارية والمالية والعلمية، مروراً بأساليب التقويم والتقييم، ورصانة البحث العلمي والنشر الدولي في المستوعبات العالمية (Scopus & Clarivate)، وصولاً إلى واقع البنية التحتية للمختبرات وتطبيق معايير السلامة المهنية والأمن الكيميائي والبيولوجي (CBRN & GLP)، وانتهاءً بملفات خدمة المجتمع وتأهيل وتوظيف الخريجين.

إن هذا التقرير يضع أمام مجالس القرار في الكلية ورئاسة الجامعة خارطة طريق واضحة المعالم، مدعومة بخطة تحسين مقترحة ومؤشرات أداء كمية ونوعية (KPIs)، تضمن تحويل فرص التطوير المتاحة إلى واقع ملموس، بما يساهم في الارتقاء بمخرجات الكلية لرفد سوق العمل بملاكات علمية مؤهلة قادرة على خدمة المجتمع وتنمية محافظة واسط والبلد بشكل عام.

## 2- نبذة عن كلية العلوم – جامعة واسط

تُعد كلية العلوم في جامعة واسط إحدى المؤسسات الأكاديمية والعلمية المهمة في الجامعة، وتساهم بصورة فاعلة في إعداد كوادر علمية متخصصة قادرة على تلبية احتياجات سوق العمل ودعم مسيرة التنمية العلمية والتكنولوجية في محافظة واسط والعراق. وتعمل الكلية على توفير بيئة تعليمية وبحثية مناسبة تجمع بين المعرفة النظرية والتطبيقات العملية، بما ينسجم مع التطورات العلمية الحديثة ومتطلبات التعليم الجامعي المعاصر.

تسعى الكلية إلى تقديم برامج أكاديمية متخصصة في العلوم الأساسية والتطبيقية، وتطوير المناهج الدراسية بصورة مستمرة بما يتوافق مع معايير الجودة والاعتماد الأكاديمي ومخرجات التعلم المستهدفة. كما تهتم بتنمية مهارات الطلبة العلمية والعملية والبحثية، وتعزيز قدرتهم على التفكير العلمي والتحليل وحل المشكلات واستخدام التقنيات الحديثة في مجالات تخصصهم.

وتضم كلية العلوم مجموعة من الأقسام العلمية التي تغطي مجالات متنوعة من العلوم الأساسية والتطبيقية، ومن أبرزها قسم الفيزياء، قسم الكيمياء، قسم علوم الحياة، قسم علوم الأرض، قسم التحليلات المرضية، وقسم علوم الأدلة الجنائية، إلى جانب الوحدات والشعب العلمية والإدارية المساندة التي تساهم في تحقيق أهداف الكلية وتطوير أدائها المؤسسي.

وفي مجال البحث العلمي، تشجع الكلية أعضاء هيئة التدريس والباحثين وطلبة الدراسات العليا على إجراء البحوث العلمية الرصينة، والمشاركة في المؤتمرات والندوات وورش العمل العلمية، وتعزيز التعاون البحثي مع الجامعات والمؤسسات العلمية والمراكز البحثية. كما تسعى إلى توظيف نتائج البحوث العلمية في معالجة المشكلات المجتمعية والبيئية والصحية والتكنولوجية.

وتولي الكلية اهتماماً كبيراً بموضوع **الجودة والاعتماد الأكاديمي والتحسين المستمر** من خلال متابعة الأداء الأكاديمي والإداري، وقياس مدى تحقق مخرجات التعلم، وتقييم البرامج والمناهج، والاستفادة من آراء الطلبة والخريجين وأصحاب المصلحة، ووضع خطط تطويرية تستجيب لمتطلبات التعليم العالي والمعايير الأكاديمية.

كما تحرص كلية العلوم على خدمة المجتمع من خلال الأنشطة العلمية والثقافية والتوعوية، والمشاركة في معالجة القضايا العلمية والبيئية والصحية التي تواجه المجتمع المحلي، فضلاً عن بناء علاقات تعاون مع المؤسسات الحكومية والمجتمعية ذات العلاقة.

وتتمثل رؤية الكلية في **التميز في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع في مجالات العلوم الأساسية والتطبيقية**، بينما تتمثل رسالتها في إعداد خريجين يمتلكون المعرفة والمهارات والكفاءات العلمية والمهنية، قادرين على مواصلة الدراسات العليا والمنافسة في سوق العمل والمساهمة في التنمية المستدامة.

وبذلك تواصل كلية العلوم – جامعة واسط جهودها في تطوير العملية التعليمية والبحثية، وتعزيز مكانتها بوصفها مؤسسة علمية تسهم في بناء مجتمع معرفي قائم على العلم والابتكار والجودة والتحسين المستمر.

### **3- الرؤية والرسالة والأهداف لكلية العلوم – جامعة واسط**

#### **1- الرؤية**

تسعى كلية العلوم – جامعة واسط إلى أن تكون مؤسسة أكاديمية وعلمية رائدة ومتميزة في مجالات العلوم الأساسية والتطبيقية، من خلال تقديم تعليم جامعي عالي الجودة، وإجراء بحوث علمية مبتكرة، وتطوير مهارات الطلبة والباحثين، وتعزيز الشراكات العلمية والمجتمعية، بما يسهم في تحقيق التنمية المستدامة وخدمة المجتمع.

#### **2- الرسالة**

تلتزم كلية العلوم – جامعة واسط بتقديم برامج أكاديمية وبحثية متميزة في مختلف مجالات العلوم الأساسية والتطبيقية، وإعداد خريجين يمتلكون المعارف العلمية والمهارات العملية والبحثية التي تؤهلهم للمنافسة في سوق العمل ومواصلة الدراسات العليا. كما تعمل الكلية على توفير بيئة تعليمية وبحثية محفزة، وتوظيف التقنيات الحديثة، ودعم الابتكار والإبداع، وتعزيز التعاون العلمي وخدمة المجتمع وفق معايير الجودة والاعتماد الأكاديمي والتحسين المستمر.

#### **3- أهداف الكلية**

تعمل كلية العلوم – جامعة واسط على تحقيق مجموعة من الأهداف، أهمها:

1. **تطوير جودة التعليم الأكاديمي** من خلال تحديث البرامج والمناهج الدراسية بما ينسجم مع التطورات العلمية ومتطلبات سوق العمل.
2. **إعداد خريجين مؤهلين** يمتلكون المعرفة العلمية والمهارات العملية والقدرة على التفكير النقدي والتحليل العلمي وحل المشكلات.

3. تعزيز البحث العلمي وتشجيع أعضاء هيئة التدريس وطلبة الدراسات العليا على إجراء بحوث علمية رصينة ومبتكرة تخدم المجتمع وتواكب الاتجاهات العلمية الحديثة.
4. تطوير المختبرات والبنى التحتية العلمية وتوفير الأجهزة والتقنيات الحديثة التي تدعم العملية التعليمية والبحثية.
5. تعزيز الابتكار والإبداع وتشجيع الطلبة والباحثين على تطوير الأفكار والمشروعات العلمية والتطبيقية.
6. دعم الدراسات العليا وتوفير بيئة علمية مناسبة للبحث والتخصص والتطوير الأكاديمي.
7. تحقيق الجودة والاعتماد الأكاديمي من خلال تطبيق معايير الجودة، وقياس الأداء، وتقويم البرامج الأكاديمية، واعتماد مبدأ التحسين المستمر.
8. تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس والموظفين من خلال برامج التدريب والتطوير المهني المستمر.
9. تعزيز خدمة المجتمع من خلال تقديم الاستشارات العلمية والمشاركة في الأنشطة والبرامج التي تسهم في معالجة المشكلات المجتمعية والبيئية والصحية.
10. توسيع التعاون العلمي والأكاديمي مع الجامعات والمؤسسات البحثية والمراكز العلمية داخل العراق وخارجه.
11. تعزيز التعلم الإلكتروني والتحول الرقمي وتوظيف التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث العلمي والإدارة الأكاديمية.
12. تعزيز الشراكة مع سوق العمل والمؤسسات ذات العلاقة بما يسهم في تطوير مهارات الطلبة ورفع جاهزيتهم المهنية.
13. دعم التنمية المستدامة من خلال توجيه البرامج والبحوث العلمية نحو القضايا البيئية والطاقة والصحة والموارد الطبيعية والتحديات المجتمعية.
14. تعزيز القيم الأكاديمية والمهنية وترسيخ مبادئ النزاهة العلمية والمسؤولية والالتزام وأخلاقيات البحث العلمي.
15. تحقيق بيئة جامعية آمنة ومحفزة تدعم الإبداع والتميز والمشاركة الفاعلة لجميع الطلبة والتدريسيين والموظفين.

#### 4-الارتباط بين الرؤية والرسالة والأهداف

تتكامل رؤية كلية العلوم مع رسالتها وأهدافها من خلال التركيز على التميز الأكاديمي والبحث العلمي وخدمة المجتمع والجودة والتحسين المستمر. وتترجم الكلية رؤيتها ورسالتها إلى أهداف قابلة للقياس من خلال تطوير البرامج الأكاديمية، وتحسين مخرجات التعلم، وتعزيز البحث العلمي، وتطوير البنية التحتية والمختبرات، وتنمية الموارد البشرية، وتوسيع الشراكات العلمية والمجتمعية.

ويتم تقييم مدى تحقق هذه الأهداف بصورة دورية من خلال مؤشرات أداء محددة، ونتائج تقييم البرامج الأكاديمية، وآراء الطلبة والخريجين وأصحاب المصلحة، ونتائج البحث العلمي، ومؤشرات الجودة والاعتماد الأكاديمي، بما يضمن استمرار عملية التطوير والتحسين في أداء الكلية.

## 4- الهيكل التنظيمي والإداري لكلية العلوم – جامعة واسط

يتكون الهيكل التنظيمي والإداري لكلية العلوم – جامعة واسط من مجموعة متكاملة من المستويات الإدارية والعلمية والفنية، تعمل بصورة مترابطة لتحقيق أهداف الكلية في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع وضمان الجودة. ويأتي **عميد الكلية** في قمة الهيكل الإداري، يعاونه معاونان للشؤون العلمية والإدارية والمالية، وترتبط بهم الأقسام العلمية والوحدات والشعب المختلفة.

### أولاً: الإدارة العليا للكلية

#### 1. عميد كلية العلوم

- المسؤول الإداري والعلمي الأعلى في الكلية.
- الإشراف على تنفيذ الخطط الاستراتيجية والأكاديمية.
- متابعة أداء الأقسام والوحدات والشعب.
- تمثيل الكلية أمام رئاسة الجامعة والجهات الرسمية.

#### 2. معاون العميد للشؤون العلمية

- متابعة الشؤون العلمية والأكاديمية.
- الإشراف على البرامج والمناهج الدراسية.
- متابعة الدراسات العليا والبحث العلمي.
- متابعة المؤتمرات والندوات والنشاطات العلمية.

#### 3. معاون العميد للشؤون الإدارية والمالية

- الإشراف على الشؤون الإدارية والمالية.
- متابعة الموارد البشرية والملاك الوظيفي.
- متابعة المخاطبات والمعاملات الإدارية.
- الإشراف على الخدمات والبنى التحتية.

#### 4. مجلس الكلية

- يمثل السلطة العلمية والاستشارية للكلية.
- يشارك في رسم السياسات الأكاديمية والعلمية والإدارية.
- يناقش الخطط والبرامج والتقارير والتوصيات الخاصة بالكلية.

### ثانياً: الأقسام العلمية

تضم كلية العلوم مجموعة من الأقسام العلمية التي تمثل الركيزة الأساسية للعمل الأكاديمي والتعليمي والبحثي، وهي:

1. قسم الفيزياء
2. قسم الكيمياء
3. قسم علوم الحياة
4. قسم علوم الأرض
5. قسم التحليلات المرضية
6. قسم علوم الأدلة الجنائية

وتتولى الأقسام العلمية مسؤولية تنفيذ البرامج الأكاديمية، وإعداد وتطوير المناهج، وتنفيذ النشاطات التعليمية والبحثية، ومتابعة شؤون الطلبة، وتنمية مهارات التدريسيين والباحثين، وتحقيق مخرجات التعلم المستهدفة.

### ثالثاً: الوحدات والشعب الإدارية والعلمية

تتضمن الكلية عدداً من الوحدات والشعب المساندة التي تدعم عمل الإدارة والأقسام العلمية، ومن أهمها:

#### أ. وحدات وشعب ضمان الجودة والتطوير

- ❖ شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
- ❖ وحدة الاعتماد الأكاديمي
- ❖ وحدة تقييم الأداء
- ❖ وحدة التخطيط الاستراتيجي والتحسين المستمر
- ❖ وحدة متابعة تنفيذ الخطط والبرامج

#### ب. الوحدات العلمية والبحثية

- ❖ وحدة البحث العلمي
- ❖ وحدة الدراسات العليا
- ❖ وحدة المختبرات العلمية
- ❖ وحدة التعليم المستمر
- ❖ وحدة المؤتمرات والندوات والنشاطات العلمية
- ❖ وحدة الحاضنة العلمية والابتكار .

#### ج. الوحدات والشعب الإدارية

- ❖ شعبة الشؤون الإدارية
- ❖ شعبة الشؤون المالية
- ❖ شعبة الموارد البشرية
- ❖ شعبة التسجيل وشؤون الطلبة
- ❖ شعبة الدراسات والتخطيط والمتابعة
- ❖ شعبة القانونية
- ❖ شعبة الإعلام والعلاقات العامة
- ❖ شعبة الوثائق والأرشيف
- ❖ شعبة الصيانة والخدمات

#### د. الوحدات المساندة

- ❖ وحدة تكنولوجيا المعلومات
- ❖ وحدة التعليم الإلكتروني

- ❖ وحدة شؤون الخريجين
- ❖ وحدة الإرشاد النفسي والتوجيه التربوي
- ❖ وحدة شؤون المرأة
- ❖ وحدة حقوق الإنسان
- ❖ وحدة شؤون الطلبة
- ❖ وحدة السلامة والأمن الجامعي
- ❖ وحدة خدمة المجتمع.

## 5- الحوكمة والإدارة في كلية العلوم – جامعة واسط

تولي كلية العلوم – جامعة واسط اهتماماً كبيراً بتطبيق مبادئ الحوكمة الرشيدة في إدارة أعمالها الأكاديمية والإدارية والعلمية، بما يضمن تحقيق أهداف الكلية ورسالتها ورؤيتها، وتعزيز جودة الأداء المؤسسي، وترسيخ مبادئ الشفافية والمساءلة والمشاركة في اتخاذ القرار.

وتستند منظومة الحوكمة في الكلية إلى التشريعات والتعليمات النافذة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، والأنظمة والتعليمات المعتمدة في جامعة واسط، فضلاً عن الخطط والسياسات الداخلية للكلية، بما يضمن وضوح الصلاحيات والمسؤوليات وتحديد مستويات اتخاذ القرار وآليات المتابعة والتقييم.

### أولاً: القيادة والإدارة

تتولى عمادة كلية العلوم قيادة العمل الأكاديمي والإداري من خلال عميد الكلية، وبمساعدة معاوني العميد للشؤون العلمية والإدارية والمالية، ورؤساء الأقسام العلمية ومديري الوحدات والشعب.

وتعمل القيادة الجامعية على:

1. تنفيذ رؤية ورسالة وأهداف الكلية.
2. إعداد الخطط الاستراتيجية والتشغيلية ومتابعة تنفيذها.
3. تطوير البرامج والمناهج الأكاديمية.
4. متابعة الأداء العلمي والإداري للأقسام والوحدات.
5. توفير بيئة تعليمية وبحثية مناسبة.
6. دعم البحث العلمي والابتكار.
7. تعزيز خدمة المجتمع.
8. تطبيق معايير الجودة والاعتماد الأكاديمي.
9. متابعة مؤشرات الأداء والتحسين المستمر.

## ثانياً: مجلس الكلية

يمثل مجلس الكلية أحد أهم أطر الحوكمة الأكاديمية والإدارية، إذ يشارك في مناقشة واتخاذ القرارات المتعلقة بالشؤون العلمية والتعليمية والإدارية، ضمن الصلاحيات الممنوحة له وفق الأنظمة والتعليمات النافذة.

### ومن أبرز مهامه:

1. مناقشة الخطط العلمية والأكاديمية للكلية.
2. متابعة سير العملية التعليمية.
3. مناقشة خطط البحث العلمي والدراسات العليا.
4. دراسة توصيات الأقسام العلمية وإقرار ما يدخل ضمن صلاحياته.
5. متابعة تقارير الجودة والأداء.
6. مناقشة خطط التطوير والتحسين المستمر.
7. متابعة شؤون الطلبة والامتحانات.
8. دعم الأنشطة العلمية والثقافية والمجتمعية.
9. دراسة احتياجات الأقسام من الموارد البشرية والمختبرات والتجهيزات.
10. تعزيز التنسيق بين الأقسام والوحدات المختلفة.

### ثالثاً: المشاركة في صنع القرار

تعتمد الكلية مبدأ المشاركة في اتخاذ القرارات من خلال إشراك القيادات الأكاديمية ورؤساء الأقسام واللجان المختصة والوحدات الإدارية والعلمية، كل حسب اختصاصه وصلاحياته.

كما يتم رفع التوصيات من الأقسام العلمية واللجان المختصة إلى الجهات الإدارية والعلمية المعنية، بما يضمن تسلسل القرار ووضوح المسؤولية وتجنب الازدواجية في الصلاحيات.

### رابعاً: الشفافية والمساءلة

تحرص كلية العلوم على تعزيز الشفافية والمساءلة في مختلف أنشطتها من خلال:

- ✚ وضوح الهيكل التنظيمي والإداري.
- ✚ تحديد المهام والمسؤوليات والصلاحيات.
- ✚ توثيق القرارات والمخاطبات الرسمية.
- ✚ اعتماد الإجراءات الإدارية والأكاديمية وفق التعليمات النافذة.
- ✚ متابعة تنفيذ القرارات والتوصيات.
- ✚ تقويم أداء العاملين والقيادات الأكاديمية.
- ✚ إعداد التقارير الدورية عن مستوى الإنجاز.
- ✚ التعامل مع الملاحظات والشكاوى وفق الإجراءات الرسمية.

## خامساً: إدارة الجودة والتحسين المستمر

تعمل الكلية على ربط الحوكمة بنظام ضمان الجودة من خلال شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي واللجان والوحدات ذات العلاقة، إذ يتم جمع وتحليل البيانات المتعلقة بالأداء الأكاديمي والإداري، وقياس مدى تحقق الأهداف ومخرجات التعلم، وتحديد نقاط القوة وفرص التحسين.

وتعتمد الكلية مبدأ التحسين المستمر من خلال:

التخطيط ← التنفيذ ← التقييم ← تحديد الفجوات ← وضع الإجراءات التصحيحية ← المتابعة والتحسين.

## سادساً: إدارة الموارد البشرية

تعمل الكلية على إدارة مواردها البشرية بما ينسجم مع احتياجات البرامج الأكاديمية والإدارية، من خلال:

- ✚ متابعة الملاك التدريسي والإداري.
- ✚ توزيع المهام والمسؤوليات وفق الاختصاص.
- ✚ دعم التطوير المهني والتدريب.
- ✚ تشجيع المشاركة في المؤتمرات والندوات والدورات التدريبية.
- ✚ متابعة وتقويم الأداء.
- ✚ تشجيع المبادرات العلمية والإدارية المتميزة.

## سابعاً: الإدارة المالية والمادية

تعمل الكلية على إدارة الموارد المالية والمادية وفق القوانين والتعليمات النافذة، مع توجيه الموارد المتاحة نحو الأولويات التي تدعم العملية التعليمية والبحثية، ومنها:

- ✚ تطوير المختبرات العلمية.
- ✚ توفير المستلزمات التعليمية.
- ✚ صيانة الأبنية والتجهيزات.
- ✚ دعم الأنشطة العلمية.
- ✚ توفير متطلبات السلامة والأمن المختبري.
- ✚ تحسين البيئة التعليمية للطلبة والتدريسيين.

## ثامناً: إدارة المخاطر

تسعى الكلية إلى تحديد المخاطر التي يمكن أن تؤثر في العملية التعليمية والبحثية والإدارية، ووضع إجراءات للحد من آثارها، ولا سيما المخاطر المرتبطة بالمختبرات العلمية، والبنى التحتية، والسلامة، والأنظمة الإلكترونية، واستمرارية العملية التعليمية.

## تاسعاً: المشاركة المجتمعية وأصحاب المصلحة

تعزز كلية العلوم التواصل مع أصحاب المصلحة، ومنهم الطلبة والخريجون وأعضاء هيئة التدريس والمؤسسات الحكومية والمجتمع المحلي، للاستفادة من آرائهم ومقترحاتهم في تطوير البرامج الأكاديمية وتحسين جودة الخدمات التعليمية.

كما تسعى الكلية إلى توظيف تخصصاتها العلمية في خدمة المجتمع ومعالجة المشكلات البيئية والصحية والعلمية والتكنولوجية.

## عاشراً: التقييم والمتابعة

تعمل الكلية على تقييم فاعلية نظام الحوكمة والإدارة بصورة دورية من خلال مجموعة من المؤشرات، منها:

- ✚ نسبة تنفيذ الخطط الاستراتيجية والتشغيلية.
- ✚ مستوى تحقق أهداف الكلية.
- ✚ نتائج تقييم الأداء.
- ✚ مستوى رضا الطلبة والتدريسيين.
- ✚ مستوى رضا أصحاب المصلحة.
- ✚ مؤشرات البحث العلمي.
- ✚ مؤشرات جودة التعليم والتعلم.
- ✚ مستوى تنفيذ خطط التحسين.
- ✚ عدد الإجراءات التصحيحية ونسبة إنجازها.

تسعى كلية العلوم – جامعة واسط إلى بناء نظام إداري وأكاديمي قائم على القيادة الفاعلة، والمشاركة في اتخاذ القرار، والشفافية، والمساءلة، وضمان الجودة، وإدارة الموارد بكفاءة، والتحسين المستمر. ويهدف هذا النظام إلى دعم تحقيق رؤية الكلية ورسالتها، والارتقاء بمستوى التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع، وتعزيز قدرتها على الاستجابة للتغيرات والتحديات في البيئة الأكاديمية والعلمية.

## 7- جودة العملية التعليمية والتعلم

تولي كلية العلوم – جامعة واسط اهتماماً كبيراً بجودة العملية التعليمية والتعلم، باعتبارها أحد المحاور الأساسية لتحقيق رسالتها وأهدافها الأكاديمية، وإعداد خريجين يمتلكون المعارف والمهارات والكفاءات التي تؤهلهم لمواصلة الدراسات العليا والانخراط في سوق العمل والمساهمة في خدمة المجتمع.

وتعمل الكلية على تطوير العملية التعليمية بصورة مستمرة من خلال تطبيق معايير الجودة الأكاديمية، ومراجعة البرامج والمناهج الدراسية، وتحديد مخرجات التعلم المستهدفة، وتطوير طرائق التدريس والتقويم، وتوفير بيئة تعليمية ومختبرية مناسبة، فضلاً عن الاستفادة من التغذية الراجعة من الطلبة والخريجين وأصحاب المصلحة.

## أولاً: جودة البرامج والمناهج الدراسية

تحرص الكلية على أن تكون البرامج الأكاديمية متوافقة مع متطلبات التعليم العالي والتطورات العلمية الحديثة واحتياجات سوق العمل، وذلك من خلال:

- ✚ مراجعة وتحديث المناهج الدراسية بصورة دورية.
- ✚ تحقيق التكامل بين الجانب النظري والتطبيقي.
- ✚ مواءمة المقررات الدراسية مع مخرجات التعلم المستهدفة.
- ✚ إدخال الموضوعات العلمية والتقنيات الحديثة ذات الصلة بالتخصص.
- ✚ تعزيز الجانب العملي والمختبري في البرامج العلمية.
- ✚ مراعاة متطلبات الدراسات العليا والتطور العلمي في التخصصات المختلفة.
- ✚ الاستفادة من آراء التدريسيين والطلبة والخريجين وأصحاب المصلحة في تطوير البرامج.

### ثانياً: مخرجات التعلم

تعمل الكلية على تحديد مخرجات تعلم واضحة وقابلة للقياس لكل برنامج ومقرر دراسي، بحيث تشمل:

#### أ. المعرفة والفهم

تمكين الطالب من اكتساب المعرفة العلمية الأساسية والمتقدمة في مجال تخصصه، وفهم المبادئ والنظريات والقوانين العلمية وتطبيقاتها.

#### ب. المهارات العلمية والعملية

تنمية قدرة الطالب على إجراء التجارب العلمية، واستخدام الأجهزة والمختبرات، وتحليل البيانات والنتائج، وتطبيق المعرفة النظرية في معالجة المشكلات العلمية.

#### ج. المهارات الفكرية

تنمية التفكير النقدي والتحليلي، والقدرة على حل المشكلات، والاستنتاج العلمي، وتفسير الظواهر العلمية.

#### د. المهارات الرقمية

تمكين الطلبة من استخدام الحاسوب والبرمجيات والتقنيات الرقمية وقواعد البيانات والمصادر العلمية الإلكترونية في التعلم والبحث العلمي.

#### هـ. المهارات العامة والمهنية

تعزيز مهارات الاتصال والعمل الجماعي وإدارة الوقت والالتزام بأخلاقيات المهنة والمسؤولية العلمية.

### ثالثاً: طرائق التدريس والتعلم

تعمل الكلية على تنويع أساليب التعليم والتعلم بما يتناسب مع طبيعة المقررات ومستوى الطلبة، ومن أهمها:

- ✚ المحاضرات العلمية التفاعلية.
- ✚ التعلم القائم على حل المشكلات.
- ✚ التعلم القائم على المشاريع.
- ✚ المناقشات والحلقات الدراسية.
- ✚ التطبيقات والتجارب المختبرية.
- ✚ التعليم الإلكتروني والتعليم المدمج.
- ✚ استخدام المحاكاة والبرمجيات العلمية.
- ✚ التعلم الذاتي والبحث عن المصادر العلمية.
- ✚ التدريب العملي والميداني بحسب طبيعة التخصص.

وتهدف هذه الأساليب إلى الانتقال من التعليم القائم على نقل المعرفة فقط إلى التعليم الذي يركز على تنمية مهارات الطالب وقدرته على التطبيق والتحليل والاستنتاج والإبداع.

#### رابعاً: جودة التدريسيين والتطوير المهني

تولي الكلية اهتماماً بتطوير أداء أعضاء هيئة التدريس من خلال:

- ✚ تشجيع المشاركة في الدورات التدريبية وورش العمل.
- ✚ تطوير مهارات التدريس والتقويم.
- ✚ استخدام التقنيات الحديثة في التعليم.
- ✚ تشجيع البحث العلمي والنشر الأكاديمي.
- ✚ تبادل الخبرات العلمية بين الأقسام.
- ✚ متابعة وتقويم الأداء التدريسي.
- ✚ تشجيع استخدام أساليب التعليم الحديثة.

#### خامساً: التقويم والامتحانات

تعتمد الكلية مجموعة متنوعة من أساليب التقويم لقياس مدى تحقق مخرجات التعلم، ومنها:

- ✚ الاختبارات التحريرية.
- ✚ الاختبارات الشفوية.
- ✚ الاختبارات العملية والمختبرية.
- ✚ التقارير والواجبات العلمية.
- ✚ المشاريع والبحوث.
- ✚ العروض والمناقشات.
- ✚ التقويم المستمر.
- ✚ الامتحانات النهائية.

وتحرص الكلية على تحقيق العدالة والموضوعية والشفافية في عملية التقويم، وربط أسئلة الامتحانات بمخرجات التعلم ومستويات المعرفة والمهارات المستهدفة.

## سادساً: المختبرات والجانب التطبيقي

نظراً للطبيعة العلمية لكلية العلوم، يمثل التدريب المختبري جزءاً أساسياً من العملية التعليمية. لذلك تعمل الكلية على:

- توفير المختبرات التعليمية المناسبة.
- تحديث الأجهزة والمعدات المختبرية.
- ربط التجارب المختبرية بالمقررات النظرية.
- تدريب الطلبة على استخدام الأجهزة العلمية.
- تطبيق تعليمات السلامة والأمان المختبري.
- تنمية مهارات تحليل النتائج وكتابة التقارير العلمية.
- دعم استخدام المختبرات في مشاريع التخرج والبحوث العلمية.

## سابعاً: التعليم الإلكتروني والتحول الرقمي

تعمل الكلية على توظيف التقنيات الرقمية في دعم العملية التعليمية من خلال:

- استخدام منصات التعليم الإلكتروني.
- توفير المحاضرات والمصادر التعليمية الرقمية.
- استخدام الوسائط المتعددة والمحاكاة العلمية.
- توظيف التطبيقات والبرمجيات العلمية.
- دعم التواصل الإلكتروني بين الطلبة والتدريسيين.
- تطوير مهارات الطلبة في البحث والوصول إلى المصادر العلمية الإلكترونية.

## ثامناً: دعم الطلبة

تهتم الكلية بتوفير بيئة تعليمية داعمة للطلبة من خلال:

- الإرشاد الأكاديمي والتربوي.
- متابعة الطلبة المتعثرين دراسياً.
- مساعدة الطلبة في اختيار المقررات والمسارات الأكاديمية.
- دعم الطلبة المتميزين والموهوبين.
- توفير الأنشطة العلمية والثقافية.
- تشجيع المشاركة في المؤتمرات والندوات والمسابقات العلمية.
- دعم مشاريع التخرج والبحوث الطلابية.

## تاسعاً: قياس رضا الطلبة وأصحاب المصلحة

تعتمد الكلية التغذية الراجعة بوصفها أداة مهمة لتحسين جودة التعليم، وذلك من خلال:

- استبيانات رضا الطلبة عن المقررات والتدريسيين.
- استبيانات الخريجين.
- استطلاع آراء أصحاب المصلحة وسوق العمل.

- تحليل نتائج الطلبة.
- دراسة الملاحظات والشكاوى والمقترحات.
- توظيف نتائج الاستبيانات في وضع خطط التحسين.

#### عاشراً: قياس فاعلية العملية التعليمية

تتابع الكلية جودة العملية التعليمية من خلال مجموعة من المؤشرات، منها:

- نسب النجاح والرسوب.
- نسب التخرج.
- مستوى تحقق مخرجات التعلم.
- نتائج تقييم المقررات.
- رضا الطلبة.
- رضا الخريجين.
- مستوى مشاركة الطلبة في الأنشطة العلمية.
- جودة مشاريع التخرج.
- مستوى استخدام المختبرات والتقنيات الحديثة.
- نتائج تقييم أداء التدريسيين.

#### الحادي عشر: التحسين المستمر

تعتمد كلية العلوم مبدأ التحسين المستمر في تطوير العملية التعليمية من خلال دورة متكاملة:

التخطيط → التنفيذ → التقويم → تحليل النتائج → تحديد نقاط القوة والفتحات → وضع الإجراءات التصحيحية → المتابعة → التحسين المستمر.

وتتم مراجعة نتائج العملية التعليمية بصورة دورية للاستفادة منها في تطوير المناهج وطرائق التدريس وأساليب التقويم والبيئة التعليمية والمختبرية.

#### مؤشرات مقترحة لقياس جودة العملية التعليمية

| المؤشر                           | آلية القياس                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------------------|
| تحقق مخرجات التعلم<br>رضا الطلبة | تحليل نتائج الطلبة والتقويم<br>الاستبيانات الدورية |
| جودة المناهج                     | المراجعة الدورية للمقررات                          |
| كفاءة التدريسيين                 | تقييم الأداء والتطوير المهني                       |
| جودة الجانب العملي               | تقييم المختبرات والتجارب                           |
| نسب النجاح والتخرج               | تحليل البيانات الأكاديمية                          |
| رضا الخريجين                     | استبيانات الخريجين                                 |
| رضا أصحاب المصلحة                | استبيانات ومقابلات                                 |
| استخدام التعليم الإلكتروني       | متابعة المقررات والمنصات                           |
| تنفيذ خطط التحسين                | تقارير المتابعة ونسب الإنجاز                       |

تسعى كلية العلوم – جامعة واسط إلى بناء عملية تعليمية ذات جودة عالية تتمحور حول الطالب، وتجمع بين المعرفة العلمية والمهارات العملية والتفكير النقدي والبحث العلمي والمهارات الرقمية، مع اعتماد التقويم المستمر والتغذية الراجعة والتحسين المستمر لضمان تحقيق مخرجات التعلم ورفع جودة الخريجين وتعزيز قدرتهم على تلبية احتياجات المجتمع وسوق العمل.

بالتأكيد. هذا المحور مهم جداً في التقرير الذاتي والاعتماد الأكاديمي؛ لأنه يوضح العلاقة بين أهداف كلية العلوم وبرامجها الأكاديمية من جهة، وما ينبغي أن يكتسبه الطالب فعلياً عند التخرج من جهة أخرى.

## 8-مخرجات التعلم وملاءمتها للأهداف

تعمل كلية العلوم – جامعة واسط على تحديد مخرجات التعلم المستهدفة بما ينسجم مع رؤية الكلية ورسالتها وأهدافها، وبما يتوافق مع طبيعة البرامج الأكاديمية والتخصصات العلمية التي تقدمها الكلية. وتهدف مخرجات التعلم إلى تحديد ما ينبغي أن يمتلكه الطالب من معارف ومهارات وكفاءات عند إكمال البرنامج الدراسي، بما يضمن جودة العملية التعليمية وملاءمتها لاحتياجات سوق العمل ومتطلبات الدراسات العليا وخدمة المجتمع. وتعتمد الكلية في بناء مخرجات التعلم على مبدأ الترابط والتكامل بين أهداف البرنامج والمقررات الدراسية وطرائق التعليم والتعلم وأساليب التقويم، بحيث يمكن قياس مدى تحقق المخرجات بصورة واضحة ودورية.

### أولاً: مجالات مخرجات التعلم

تتوزع مخرجات التعلم في كلية العلوم على مجموعة من المجالات الرئيسية:

#### 1- المعرفة والفهم

يُتوقع من خريج كلية العلوم أن يكون قادراً على:

- ❖ امتلاك المعرفة الأساسية والمتقدمة في مجال تخصصه.
- ❖ فهم المبادئ والنظريات والقوانين العلمية المرتبطة بالتخصص.
- ❖ تفسير الظواهر العلمية بالاعتماد على الأسس والنظريات العلمية.
- ❖ الربط بين المعرفة النظرية والتطبيقات العلمية.
- ❖ متابعة التطورات الحديثة في مجال التخصص.

#### 2- المهارات العلمية والعملية

يُتوقع من الخريج أن يكون قادراً على:

- ❖ إجراء التجارب العلمية وفق أسس علمية صحيحة.
- ❖ استخدام الأجهزة والمعدات المختبرية بصورة آمنة وفعالة.
- ❖ جمع البيانات العلمية وتحليلها وتفسيرها.
- ❖ استخدام الأساليب الرياضية والإحصائية المناسبة.
- ❖ إعداد التقارير العلمية بصورة منظمة.
- ❖ تطبيق المعرفة العلمية في حل المشكلات العملية.

### 3-المهارات الفكرية والتحليلية

تهدف الكلية إلى تنمية قدرة الطالب على:

- ❖ التفكير النقدي والتحليلي.
- ❖ تحديد المشكلات العلمية وتحليلها.
- ❖ اقتراح الحلول المناسبة للمشكلات.
- ❖ تفسير النتائج والاستنتاج منها.
- ❖ تقييم المعلومات والمصادر العلمية بصورة نقدية.
- ❖ توظيف المعرفة في مواقف جديدة.

### 4- مهارات البحث العلمي

يكتسب الطالب القدرة على:

- ❖ تحديد المشكلات والأسئلة البحثية.
- ❖ استخدام المصادر والمراجع العلمية الموثوقة.
- ❖ تصميم وتنفيذ التجارب والبحوث العلمية.
- ❖ تحليل البيانات وتفسير النتائج.
- ❖ استخدام قواعد البيانات والمصادر الإلكترونية.
- ❖ الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي.
- ❖ عرض النتائج وكتابتها بصورة علمية.

### 5- المهارات الرقمية والتقنية

تعمل الكلية على تمكين الطلبة من:

- استخدام الحاسوب والبرمجيات العلمية.
- استخدام التقنيات الرقمية في التعلم والبحث.
- التعامل مع قواعد البيانات والمكتبات الإلكترونية.
- استخدام البرامج المتخصصة في تحليل البيانات والنمذجة والمحاكاة بحسب طبيعة التخصص.
- توظيف التقنيات الحديثة في حل المشكلات العلمية.

### 6- المهارات العامة والمهنية

يُتوقع من الخريج أن يمتلك:

- ❖ مهارات الاتصال العلمي والشفهي والكتابي.
- ❖ القدرة على العمل ضمن فريق.
- ❖ إدارة الوقت وتنظيم المهام.
- ❖ القدرة على التعلم الذاتي والتطوير المستمر.
- ❖ الالتزام بالمسؤولية المهنية والأخلاقية.
- ❖ القدرة على التكيف مع التطورات العلمية والتكنولوجية.

## ثانياً: ملائمة مخرجات التعلم لأهداف الكلية

تحرص كلية العلوم على تحقيق توافق واضح بين مخرجات التعلم وأهدافها الاستراتيجية والأكاديمية، كما يوضح الجدول الآتي:

| أهداف الكلية                       | مخرجات التعلم المرتبطة                               |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| تطوير جودة التعليم الأكاديمي       | اكتساب المعرفة العلمية والقدرة على تطبيقها وتحليلها  |
| إعداد خريجين مؤهلين                | تنمية المعارف والمهارات العلمية والعملية والمهنية    |
| تعزيز البحث العلمي                 | اكتساب مهارات تصميم وتنفيذ وتحليل البحوث العلمية     |
| تطوير المختبرات والتطبيقات العملية | إتقان استخدام الأجهزة والتقنيات وإجراء التجارب       |
| تعزيز الابتكار والإبداع            | تنمية التفكير النقدي وحل المشكلات والابتكار          |
| دعم الدراسات العليا                | تطوير مهارات البحث والتحليل والتعلم الذاتي           |
| تلبية احتياجات سوق العمل           | تنمية المهارات المهنية والرقمية والعمل الجماعي       |
| خدمة المجتمع                       | تطبيق المعرفة العلمية لمعالجة المشكلات المجتمعية     |
| تحقيق الجودة والاعتماد الأكاديمي   | قياس مخرجات التعلم وتحليل النتائج والتحسين المستمر   |
| التحول الرقمي                      | استخدام التقنيات والمنصات والبرمجيات العلمية الحديثة |

## ثالثاً: مواءمة مخرجات التعلم مع المقررات الدراسية

تعمل الأقسام العلمية في الكلية على تحقيق المواءمة بين مخرجات البرنامج والمقررات الدراسية، بحيث يسهم كل مقرر في تحقيق مجموعة محددة من المخرجات.

وتتم عملية المواءمة من خلال:

**مخرجات البرنامج → توصيف المقرر → محتوى المقرر → طرائق التدريس → أساليب التقويم → قياس تحقق المخرج.**

ويتم توثيق هذه العلاقة من خلال خرائط مواءمة المقررات مع مخرجات التعلم، بما يساعد على اكتشاف أي فجوات أو تكرار غير ضروري في المحتوى الأكاديمي.

## رابعاً: قياس تحقق مخرجات التعلم

تعتمد الكلية مجموعة متنوعة من أدوات القياس للتأكد من تحقق مخرجات التعلم، ومنها:

- ❖ الاختبارات النظرية.
- ❖ الاختبارات العملية والمختبرية.
- ❖ التقارير العلمية.
- ❖ الواجبات والمشروعات.
- ❖ البحوث ومشاريع التخرج.
- ❖ العروض والمناقشات العلمية.
- ❖ الاختبارات الشفوية.
- ❖ التقويم المستمر.
- ❖ استبيانات الطلبة والخريجين.

❖ تقييم أصحاب المصلحة وسوق العمل.

وتتم مقارنة النتائج الفعلية بالمستويات المستهدفة، وتحليل الفجوات، ووضع الإجراءات التصحيحية والتحسينية المناسبة.

#### خامساً: التغذية الراجعة والتحسين المستمر

تستفيد الكلية من نتائج تقييم مخرجات التعلم في تطوير العملية التعليمية، وذلك من خلال:

1. جمع نتائج التقييم.
2. تحليل مستوى تحقق المخرجات.
3. تحديد نقاط القوة ومواطن الضعف.
4. تحديد الفجوات في المعرفة والمهارات.
5. مراجعة محتوى المقررات وطرائق التدريس.
6. تطوير أساليب التقييم.
7. تدريب أعضاء هيئة التدريس عند الحاجة.
8. تنفيذ الإجراءات التصحيحية.
9. متابعة أثر الإجراءات التحسينية.

وبذلك تصبح عملية قياس مخرجات التعلم جزءاً من منظومة التحسين المستمر وضمان الجودة في الكلية.

#### سادساً: ملاءمة المخرجات لاحتياجات سوق العمل والمجتمع

تحرص الكلية على أن تكون مخرجات التعلم ذات صلة باحتياجات سوق العمل والمجتمع، من خلال التركيز على المهارات العلمية والتطبيقية والرقمية والبحثية، فضلاً عن مهارات الاتصال والعمل الجماعي وحل المشكلات. كما تستفيد الأقسام العلمية من آراء الخريجين وأصحاب العمل والمؤسسات ذات العلاقة عند مراجعة البرامج الأكاديمية وتطوير مخرجات التعلم.

#### سابعاً: مؤشرات قياس فاعلية مخرجات التعلم

يمكن للكلية اعتماد مجموعة من المؤشرات لقياس فاعلية مخرجات التعلم، منها:

- ❖ نسبة تحقق مخرجات التعلم المستهدفة.
- ❖ متوسط أداء الطلبة في المقررات.
- ❖ نسب النجاح والتخرج.
- ❖ مستوى جودة مشاريع التخرج.
- ❖ مستوى المهارات العملية والمختبرية.
- ❖ مستوى رضا الطلبة والخريجين.
- ❖ رضا أصحاب المصلحة وسوق العمل.
- ❖ نسبة الطلبة المشاركين في المشاريع والبحوث العلمية.
- ❖ مستوى استخدام التقنيات الرقمية.
- ❖ نتائج خطط التحسين المرتبطة بمخرجات التعلم.

كلية العلوم – جامعة واسط علمت على ضمان وجود مواءمة واضحة وقابلة للقياس بين رؤية الكلية ورسالتها وأهدافها ومخرجات التعلم والبرامج والمقررات وطرائق التدريس وأساليب التقويم. وتتم مراجعة هذه المخرجات بصورة دورية في ضوء نتائج القياس والتغذية الراجعة والتطورات العلمية واحتياجات سوق العمل، بما يضمن استمرار تطوير جودة التعليم وتحسين كفاءة الخريجين وقدرتهم على مواصلة الدراسات العليا والمشاركة الفاعلة في خدمة المجتمع.

## 9. أساليب التقويم والتقييم :

أساليب التقويم والتقييم الأكاديمي المعتمدة في كلية العلوم بجامعة واسط، وذلك وفقاً للأنظمة والتعليمات الامتحانية النافذة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، وبما يتناسب مع طبيعة الدراسة العلمية والعملية (المختبرية):

### أولاً: التقييم التكويني والمستمر (السعي السنوي / الفصلي)

يُشكل السعي السنوي جزءاً أساسياً من تقييم الطالب، ويعتمد على الموازنة بين الجوانب النظرية والتطبيقية:

- ❖ الاختبارات التحريرية المفاجئة والدورية: (Quizzes) إجراء اختبارات قصيرة ومستمرة لضمان متابعة الطالب للمادة العلمية أولاً بأول.
- ❖ الامتحانات الفصلية: (Mid-term Exams) امتحانات تحريرية منظمة تجرى في منتصف الفصل الدراسي أو السنة للوقوف على مستوى استيعاب المادة المعرفية.
- ❖ التقييم العملي والمختبري: يُعد ركيزة أساسية في كلية العلوم، ويشمل:

- ✚ تقييم أداء الطالب داخل المختبر (مهارات التعامل مع الأجهزة والتجارب).
- ✚ التقارير المختبرية الأسبوعية التي يقدمها الطالب بعد كل تجربة.
- ✚ الامتحان العملي النهائي (الخاص بالسعي).

- ❖ الأنشطة والمهام الأكاديمية: وتشمل الواجبات البيتية (Assignments)، العروض التقديمية (Presentations)، والتقارير البحثية المصغرة لتعزيز مهارات البحث والتحليل.
- ❖ الحضور والتفاعل: رصد درجات الالتزام الطالب بحضور المحاضرات النظرية والمختبرات وتفاعله الإيجابي داخل القاعة الدراسية.

### ثانياً: التقويم التلخيصي النهائي (الامتحانات النهائية)

يُجرى في نهاية كل فصل دراسي أو عام دراسي لقياس مدى تحقيق المخرجات التعليمية المستهدفة للمقرر:

- ❖ الامتحانات العملية النهائية: اختبارات تطبيقية داخل المختبرات لقياس قدرة الطالب على إجراء التجارب وتحليل النتائج عملياً.
- ❖ الامتحانات التحريرية النهائية: اختبارات شاملة وموسعة تغطي المنهج النظري بالكامل وتساغ بأسئلة متنوعة تقيس الفهم، الحفظ، والتطبيق والتحليل الفكري.
- ❖ الامتحان التقويمي (الوزاري): للمراحل والمواد المشمولة بالامتحان التقويمي المركزي المقرر من الوزارة لتحقيق التوأمة وضمان جودة المخرجات مع الكليات المناظرة.

### ثالثاً: تقييم النتاجات الخاصة ومشاريع التخرج

- ❖ مشاريع تخرج طلبة المرحلة الرابعة: يتم تقييمها من خلال لجنة علمية مختصة بالقسم عبر مناقشة علنية وعرض تقديمي، بالإضافة إلى تقييم المشرف على الجهد العملي المبذول في البحث.
- ❖ التدريب الصيفي الميداني: تقييم أداء الطالب في المؤسسات والدوائر الحكومية أو الصحية أو الصناعية التي تدرب فيها، بناءً على تقرير الجهة المستضيفة وتقرير الأستاذ المشرف.

### رابعاً: آليات التقييم المعتمدة لطلبة الدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه)

- ❖ الاختبارات الدورية وفروض البحث: تقييم مستمر خلال كورس الدراسة من خلال الحلقات النقاشية (Seminars) والبحوث الفصلية.
- ❖ الامتحان الشامل: لطلبة الدكتوراه) لبيان أهليتهم العلمية قبل البدء بمرحلة البحث.
- ❖ تقييم الأطاريح والرسائل الجامعية: مناقشة علنية من قبل لجنة خماسية أو ثلاثية من الأساتذة المختصين بعد خضوع الرسالة/الأطروحة للتقويم العلمي اللغوي والسري الفحص الإلكتروني للاستلال (Turnitin).

## 10: البحث العلمي والنشاط الأكاديمي

### أولاً: استراتيجية البحث العلمي والابتكار

- ❖ الخطط البحثية للأقسام: التزام كافة أعضاء الهيئة التدريسية بتقديم خطة بحثية سنوية تقع ضمن الاهتمامات التطبيقية والأساسية للأقسام العلمية، مع تحديثها دورياً لمواكبة المستجدات العلمية العالمية.
- ❖ دعم النشر الرصين: تشجيع وحث التدريسيين والباحثين على نشر نتائجهم العلمية في مجالات ذات معامل تأثير عالٍ ومصنفة ضمن مستوعبات عالمية رصينة مثل (Scopus) و (Clarivate) لرفع التصنيف الأكاديمي للجامعة.
- ❖ المجموعات والفرق البحثية: تشكيل فرق بحثية متعددة التخصصات داخل كلية العلوم أو بالتعاون مع كليات وجامعات أخرى لمعالجة قضايا بيئية، صحية، أو صناعية تهم محافظة واسط بشكل خاص والبلد بشكل عام.

### ثانياً: النشاط الأكاديمي والفعاليات العلمية

- ❖ المؤتمرات العلمية الدورية: تنظيم ومشاركة الكلية في مؤتمرات علمية (دولية ومحلية) متخصصة تستقطب الباحثين من مختلف الجامعات لتبادل الخبرات الأكاديمية ونتائج البحوث المعملية.
- ❖ الندوات والحلقات النقاشية: (Seminars) إقامة ندوات، ورش عمل، وحلقات نقاشية دورية يستعرض فيها الأساتذة وطلبة الدراسات العليا آخر ما توصلت إليه بحوثهم، مما يتيح بيئة خصبة للحوار والنقد العلمي البناء.
- ❖ المواسم الثقافية والروابط المجتمعية: تفعيل دور الكلية في خدمة المجتمع من خلال الأنشطة الثقافية والتوعوية التي تبرز التطبيقات العملية للعلوم (مثل الكيمياء، الفيزياء، علوم الحياة، الحاسوب) في الحياة اليومية.

## ثالثاً: الاحتفاء بالتميز والجوائز الأكاديمية

❖ **تكریم الباحثين والمخترعين:** إقامة محافل وفعاليات سنوية للاحتفاء بالمنتجات المتميزة، وتكریم الباحثين الأكثر نشرًا في المستوعبات العالمية، وأصحاب براءات الاختراع، وأفضل مشاريع تخرج أو رسائل جامعية لدعم روح التنافس العلمي الفعال.

## 11-المختبرات والبنية التحتية

المختبرات في كلية العلوم في جامعة واسط، تتوافق مع معايير جودة المختبرات (GLP) والاعتماد الأكاديمي:

### أولاً: إدارة وتطوير المختبرات العلمية

✚ **تجهيز وتحديث المختبرات:** السعي المستمر لتجهيز المختبرات الأكاديمية والبحثية بأحدث الأجهزة والتقنيات والمستلزمات المختبرية المتطورة التي تخدم الجوانب التطبيقية للأقسام العلمية (علوم الحياة، الكيمياء، الفيزياء، الحاسوب).

✚ **معايير الجودة والاعتماد الفصلي:** تطبيق معايير المختبر التعليمي الجيد (Good Laboratory Practice - GLP)، والعمل على تأهيل وتصنيف المختبرات دورياً للحصول على الاعتماد الأكاديمي الوطني والدولي.

✚ **إدارة المواد الكيميائية والخطرة:** الالتزام الصارم بضوابط السلامة والأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي (CBRN) في تخزين وتداول والتخلص من المواد الكيميائية والبيولوجية والمخلفات المختبرية بشكل آمن.

### ثانياً: السلامة المهنية والبيئة المختبرية

- **منظومات السلامة والدفاع المدني:** توفير وصيانة منظومات الإنذار المبكر، منظومات إطفاء الحرائق، ومعدات الإسعافات الأولية داخل كافة المختبرات، مع تثبيت لوحات إرشادية وتوعوية واضحة للطلبة والباحثين.
- **تأهيل الملاكات المختبرية:** إقامة دورات تدريبية وورش عمل مستمرة للكوادر الفنية والمشرفين على المختبرات لرفع كفاءتهم في تشغيل الأجهزة المتقدمة وصيانتها، والتعامل مع حالات الطوارئ.

### ثالثاً: البنية التحتية والمرافق الأكاديمية

- **البيئة الصفية والتعليمية:** صيانة وتطوير القاعات الدراسية، وتجهيزها بآليات التعليم الذكي والوسائط المتعددة (المشروعات الذكية، الشاشات التفاعلية) لتوفير بيئة تعليمية محفزة.
- **البنية التحتية الرقمية:** تطوير الشبكة الداخلية للإنترنت في الكلية، ودعم المختبرات الحاسوبية والافتراضية، وتوفير الأنظمة الإلكترونية لإدارة شؤون الطلبة والمخازن المختبرية.
- **المرافق الساندة والمساحات الخضراء:** الاهتمام بالمكتبة المركزية للكلية، القاعات الكبرى للمناقشات، النوادي الطلابية، وتوسيع المساحات الخضراء بما يضمن توفير بيئة جامعية متكاملة ومريحة لمنتسبي وطلبة كلية العلوم.

## 12 - خدمة المجتمع

خدمة المجتمع في كلية العلوم في جامعة واسط تعكس الدور الريادي للكلية في تنمية بيئتها المحلية ومحافظة واسط بشكل خاص:

### أولاً: الاستشارات العلمية والفنية والميدانية

- ❖ **المراكز الاستشارية التخصصية:** تقديم الاستشارات والحلول العلمية المبتكرة للمؤسسات الحكومية والقطاع الخاص في مجالات (التحليلات البيئية، الفحوصات المخبرية، الاستكشافات الجيولوجية، والدعم البرمجي والمعلوماتي).
- ❖ **الفحوصات الطبية والبيئية:** تسخير مختبرات الكلية التخصصية (ولا سيما في قسمي علوم الحياة والكيمياء) لإجراء الفحوصات الدورية للمياه، الأغذية، والتربة، والكشف عن الملوثات في المحافظة لضمان السلامة العامة.

### ثانياً: التأهيل، والتدريب، والتعليم المستمر

- ❖ **الدورات التدريبية التخصصية:** تنظيم ورش عمل ودورات تأهيلية لمنتسبي دوائر الدولة (مثل الصحة، البيئة، النفط، والتربية) لتطوير مهاراتهم الفنية والتقنية ومواكبة التطورات العلمية.
- ❖ **برامج التدريب والتأهيل لسوق العمل:** إطلاق مبادرات لتدريب الخريجين والشباب العاطلين عن العمل في مجالات الحاسوب، والتقنيات المخبرية، وإدارة المخلفات الكيميائية، لتعزيز فرصهم في الحصول على وظائف.

### ثالثاً: التوعية العامة والمبادرات الإنسانية والبيئية:

- ❖ **الحملات التوعوية والصحية:** تفعيل دور الكلية في نشر الوعي الصحي والبيئي من خلال الندوات العامة والمطبوعات الإرشادية حول (الأمراض الانتقالية، ترشيد استهلاك المياه، مكافحة التلوث البيئي، ومخاطر المخدرات الرقمية والتقليدية).
- ❖ **حملات التشجير واستدامة البيئة:** قيام الكلية بمبادرات تطوعية لتشجير المساحات العامة داخل الجامعة وخارجها، والمساهمة الفعالة في المشاريع والخطط الرامية لمكافحة التصحر والتغير المناخي في محافظة واسط.
- ❖ **العمل التطوعي والإنساني:** دعم النشاطات المجتمعية الإنسانية، وزيارة دور الرعاية، وتنظيم حملات للتبرع بالدم بالتعاون مع دائرة صحة واسط، لتعزيز قيم التكافل الاجتماعي لدى الطلبة والمنتسبين.

تعتمد كلية العلوم في جامعة واسط هيكلية إدارية واضحة لتنفيذ ومتابعة أنشطة خدمة المجتمع، حيث تتوزع المسؤولية المباشرة والتنفيذية بين شعبتين ووحدة رئيسية وفقاً لـ الهيكل التنظيمي للجامعة:

1. **شعبة الإعلام والاتصال الحكومي (بالتنسيق مع معاونية العميد للشؤون الإدارية)**  
تتولى هذه الشعبة التنسيق الخارجي مع دوائر الدولة في محافظة واسط لإقامة الورش والدورات، بالإضافة إلى الإشراف والتنظيم الميداني للحملات التطوعية، والزيارات الإنسانية (مثل زيارات دور الرعاية والمستشفيات)، وحملات التبرع بالدم.
2. **وحدة التعليم المستمر (بالتنسيق مع معاونية العميد للشؤون العلمية):**  
هي الوحدة المسؤولة مسؤولية مباشرة عن تنظيم وتجهيز الدورات التدريبية والتأهيلية الموجهة

لمنتسبي مؤسسات الدولة وللخريجين، بالإضافة إلى تنسيق الحلقات النقاشية والندوات التوعوية العامة التي تهم المجتمع.

3. **اللجان العلمية الاستشارية في الأقسام التدريسية:** لكل قسم علمي (مثل الكيمياء، علوم الحياة، الفيزياء) لجنة خاصة بخدمة المجتمع والبيئة، وهي المسؤولة عن تقديم الاستشارات الفنية، وإجراء الفحوصات المخبرية التطبيقية للمياه والتربة والأغذية لصالح الجهات المستفيدة في المحافظة قسم الكيمياء - جامعة واسط.

### 13- شؤون دعم الطلبة والتأهيل والتوظيف:

أولاً: التأهيل والتأهيل المهني لسوق العمل

- ❖ **برامج التدريب التخصصي:** تنظيم ورش عمل وتدريبات تخصصية لطلبة المراحل المنتهية (الرابعة) حول كتابة السيرة الذاتية (CV)، مهارات المقابلات الشخصية، وأخلاقيات العمل.
- ❖ **الحاضنات العلمية والابتكار:** رعاية الأفكار الريادية والمشاريع الابتكارية للطلبة المتميزين وتسهيل ربطها بحاضنات الأعمال والشركات المعنية بمجالات العلوم والتكنولوجيا.
- ❖ **ملتقيات التوظيف السنوية:** إقامة "معرض التوظيف السنوي" بالتعاون مع الشركات الأهلية والدوائر الحكومية في محافظة واسط لتوفير فرص عمل حقيقية للخريجين.

ثانياً: شؤون الدعم والإرشاد الأكاديمي والنفسي

- **الإرشاد الأكاديمي والتربوي:** تفعيل دور لجان الإرشاد الأكاديمي في الأقسام العلمية لمتابعة مستويات الطلبة وتوجيههم وتذليل العقبات الدراسية التي تواجههم.
- **الدعم النفسي والاجتماعي:** تقديم الاستشارات النفسية والتربوية للطلبة من خلال وحدات الدعم المختصة لضمان بيئة جامعية صحية وأمنة.
- **رعاية الطلبة المتعافين وذوي الهمم:** توفير التسهيلات اللوجستية والدعم المادي أو العيني للطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة والمتعافين لضمان استمرار مسيرتهم التعليمية دون عوائق.

ثالثاً: الوحدة المسؤولة عن هذا العمل

يقع هذا الملف تنظيمياً وتنفيذياً تحت مسؤولية (وحدة التأهيل والتوظيف والمتابعة) تُعرف بوحدة الـ (CDC - Career Development Center) المرتبطة إدارياً بـ معاونية العميد لشؤون الطلبة والتسجيل في الكلية.

- وتتولى هذه الوحدة مهام بناء قاعدة بيانات شاملة للخريجين، وتتبع مساراتهم المهنية، والتنسيق المستمر مع القطاعين العام والخاص لتأمين فرص التدريب والتوظيف.

## 14 -نقاط القوة :

### أولاً: التميز الأكاديمي وتنوع الاختصاصات

- تنوع الأقسام العلمية الحيوية :تضم الكلية حزمة من التخصصات الأساسية والتطبيقية (مثل علوم الحياة، الكيمياء، الفيزياء، وعلوم الحاسوب) التي تلبي حاجة المؤسسات الأكاديمية والقطاعات الإنتاجية والصحية عن الجامعة - جامعة واسط.
- الاعتماد وتطبيق مسار بولونيا :تبنى السياسات والأنظمة التعليمية الحديثة والرامية لتحسين جودة التعليم وضمان مرونة المناهج وتوافقها مع المعايير الدولية لرفع كفاءة الخريجين **تكامل برامج الدراسات الأولية والعليا** :توفير بيئة تعليمية متكاملة تتيح للطلبة مواصلة التحصيل الأكاديمي من البكالوريوس وصولاً إلى الماجستير والدكتوراه في مختلف الاختصاصات العلمية داخل المحافظة

### ثانياً: رصانة البحث العلمي والنشر الدولي

- حضور قوي في المستوعبات العالمية :امتلاك الكلية نخبة من التدريسيين والباحثين النشطين في النشر العلمي الرصين ضمن مستوعبات (Scopus) و (Clarivate)، مدعومين بسياسات تحفيزية وتشجيعية من رئاسة الجامعة
- الفرق البحثية متعددة التخصصات :تميز الكلية بوجود مجموعات بحثية تركز على الأبحاث التطبيقية التي تعالج مشكلات البيئة، الطاقة، والصحة العامة المرتبطة بشكل مباشر بالمجتمع المحلي .

### ثالثاً: البنية التحتية المتطورة والأمن المختبري

- مختبرات تخصصية مجهزة :احتواء الكلية على مختبرات علمية متقدمة مزودة بأحدث أجهزة التحليل والقياس التي تخدم الباحثين وطلبة الدراسات العليا
- الالتزام بمعايير السلامة الدولية :التطبيق الصارم لضوابط المختبر التعليمي الجيد (GLP) ومعايير السلامة والأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي (CBRN) لحماية الكوادر والطلبة

### رابعاً: الارتباط الوثيق بالمجتمع وسوق العمل

- شراكات استشارية متينة :تمثل الكلية مرجعاً علمياً أساسياً لدوائر الدولة والقطاع الخاص في محافظة واسط عبر تقديم الاستشارات الفنية وإجراء الفحوصات المخبرية التطبيقية
- التأهيل الممنهج عبر وحدات التوظيف :وجود بنية إدارية نشطة متمثلة في وحدة التأهيل والتوظيف (CDC) التي تعمل كحلقة وصل حقيقية لتأهيل الطلبة قبل التخرج وربطهم بفرص العمل المتاحة

## 15 نقاط الضعف والفجوات :

نقاط الضعف في كلية العلوم في جامعة واسط، صيغت بلغة التقييم المؤسسي والتحليل الأكاديمي الشفاف ضمن إطار التحليل الرباعي (SWOT) الذي يهدف إلى تشخيص التحديات لتطويرها مستقبلاً:

### أولاً: التحديات المالية والتمويل الذاتي

- **محدودية التمويل المالي للأبحاث:** الاعتماد الشبه كلي على الميزانية الحكومية المحدودة، ونقص الموارد المالية المخصصة لشراء المواد الكيميائية والأجهزة المختبرية المتقدمة جداً، مما يضع عبئاً مالياً على التدريسيين والباحثين لإكمال بحوثهم.
- **ضعف الاستثمار في المخرجات البحثية:** غياب الشراكات الحقيقية الممولة من القطاع الخاص أو الشركات النفطية والصناعية في المحافظة لتحويل البحوث الأكاديمية وبراءات الاختراع إلى مشاريع تطبيقية تجارية.

### ثانياً: الفجوات في البنية التحتية والمواكبة الرقمية

- ✚ **الضغط على السعة الاستيعابية للمختبرات:** زيادة أعداد الطلبة المقبولين سنوياً في الدراسات الأولية (الصباحية والمسائية) يفوق أحياناً الطاقة الاستيعابية للمختبرات التعليمية، مما يسبب زحماً يؤثر على حصة الطالب من التطبيق العملي الفردي.
- ✚ **حاجة البنية الرقمية إلى تحديث مستمر:** بالرغم من وجود مختبرات حاسوبية، إلا أن الكلية بحاجة إلى تعزيز برمجيات المحاكاة الافتراضية المتقدمة (Virtual Labs) والأنظمة الإلكترونية المتكاملة لإدارة التجهيزات والمخازن المختبرية الحساسة بشكل يمكن بالكامل.

### ثالثاً: تحديات سوق العمل والتوأمة الدولية

- ✚ **فجوة المهارات التطبيقية السريعة التغير:** التطور التكنولوجي المتسارع عالمياً (مثل الذكاء الاصطناعي في العلوم، والتقنيات البيولوجية الحديثة) يتطلب مرونة أسرع في تعديل المناهج التقليدية لتواكب متطلبات سوق العمل المحلي والدولي بشكل فوري.
- ✚ **ضعف التبادل الأكاديمي الدولي:** قلة برامج التوأمة الفعلية والتبادل المشترك للأساتذة والطلبة مع جامعات عالمية مرموقة، مما يحد من فرص الاحتكاك بالبيئات الأكاديمية الخارجية والاكتفاء بالإيفادات القصيرة.

### رابعاً: الاستقطاب والملاك البشري السائد

- ✚ **نقص الملاكات الفنية المتخصصة في الصيانة:** تواجه الكلية أحياناً تحدياً في ندرة المهندسين والفنيين المتخصصين في صيانة الأجهزة العلمية الدقيقة (مثل أجهزة التحليل الطيفي والكروماتوغرافي)، مما يؤدي إلى توقف بعض الأجهزة لفترات طويلة عند حدوث أعطال.

## 16 - فرص التحسين والتطوير

التخطيط الاستراتيجي المستقبلي في كلية العلوم في جامعة واسط، هدف إلى معالجة الفجوات واستثمار المقومات المتاحة للارتقاء بالكلية إلى مصاف الكليات العالمية المتقدمة:

#### أولاً: تنمية الموارد المالية والشراكات المستدامة

- **تفعيل المكاتب الاستشارية التخصصية:** استحداث وتسويق خدمات "المكتب الاستشاري العلمي" للكلية لتقديم خدمات الفحص البيئي، المختبري، والبرمجي لشركات القطاع النفطي والصناعي والصحي في محافظة واسط، مما يضمن توفير تمويل ذاتي لدعم الأبحاث والمختبرات.
- **إبرام عقود شراكة وبحث مع القطاع الخاص:** توقيع اتفاقيات تعاون مع المصانع والشركات الإنتاجية المحلية لتبني وتمويل بحوث التخرج ورسائل الماجستير التي تطرح حلولاً تطبيقية لمشاكلهم الصناعية والبيئية.

#### ثانياً: التحديث الأكاديمي والتحول الرقمي الشامل

- **التوسع في المختبرات الافتراضية والذكاء:** إدخال برمجيات المحاكاة والأنظمة الافتراضية المتقدمة (Virtual Labs) في التخصصات المعقدة لتخفيف الضغط والتزام على المختبرات التقليدية، ولتمكين الطلبة من إجراء التجارب الخطرة بأمان.
- **استحداث فروع وتخصصات بينية مواكبة:** اقتراح استحداث فروع دراسية دقيقة تدمج بين العلوم الأساسية والتكنولوجيا الحديثة، مثل: (الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات العلمية، النانوتكنولوجي، والبيولوجيا الجزيئية التطبيقية) لتلبية متطلبات سوق العمل المستقبلي.

#### ثالثاً: تدويل التعليم والتبادل الثقافي

- **تفعيل اتفاقيات التوأمة الأكاديمية:** بناء شراكات حقيقية مع جامعات دولية رصينة تشمل الإشراف المشترك على رسائل الدراسات العليا، وتسهيل التبادل الطلابي والبحثي في الإجازات الدراسية والتفرغ العلمي.
- **الاعتماد البرامجي الدولي:** العمل الحثيث على نيل شهادات الاعتماد الأكاديمي الدولي (مثل معايير الجودة العالمية للأقسام العلمية) لتعزيز السمعة الدولية لشهادة خريج كلية العلوم بجامعة واسط.

#### رابعاً: الاستدامة المهنية وتطوير الكوادر

- **تأسيس مركز صيانة الأجهزة العلمية الدقيقة:** تشكيل وحدة تخصصية داخل الكلية تُعنى بصيانة وتأهيل الأجهزة المختبرية الحساسة بالتعاون مع مهندسي الجامعة، مع إرسال الفنيين في دورات تدريبية لدى الشركات المصنعة للأجهزة.
- **حاضنات الأعمال التكنولوجية للطلبة:** إنشاء حاضنة أعمال مصغرة بالتعاون مع شعبة التأهيل والتوظيف (CDC) لدعم وتطوير المشاريع الريادية المتميزة للطلبة وتحويل نتاجاتهم العلمية إلى مشاريع ناشئة واعدة.

## 17 - خطة التحسين المقترحة

- ❖ عملت كلية العلوم في جامعة واسط بإجراءات عملية ملموسة لتحويل فرص التطوير السابقة خلال جدول زمني محدد :
- ❖ أولاً: محاور خطة التحسين التنفيذية
- ❖ تطوير البنية التحتية والمختبرات:
- الإجراء: صيانة الأجهزة العلمية العاطلة وتدريب الفنيين على تشغيل الأجهزة المتقدمة بالتنسيق مع مهندسي الجامعة.
- الجهة المسؤولة: معاونة العميد للشؤون الإدارية بالتعاون مع رؤساء الأقسام العلمية ومسؤولي المختبرات.
- المدى الزمني: خطة قصيرة الأجل (1 - 3 أشهر).
- ❖ تعزيز التمويل الذاتي للمختبرات والأبحاث:
- الإجراء: تفعيل دور المكتب الاستشاري العلمي للكلية وتسويق خدمات التحليل البيئي والكيميائي لشركات القطاع النفطي والصحي في محافظة واسط.
- الجهة المسؤولة: السيد عميد الكلية بالتنسيق مع مجلس الكلية واللجان العلمية في الأقسام.
- المدى الزمني: خطة متوسطة الأجل (6 - 12 شهراً).
- ❖ مواكبة سوق العمل والتحول الرقمي:
- الإجراء: إدخال برمجيات المحاكاة الافتراضية (Virtual Labs) لتخفيف الزخم عن المختبرات التقليدية، وإقامة ورش تأهيلية للطلبة حول مهارات التحليل الرقمي بالتعاون مع وحدة التأهيل والتوظيف (CDC).
- الجهة المسؤولة: معاونة العميد للشؤون العلمية مع وحدة الـ CDC ووحدة التعليم المستمر.
- المدى الزمني: خطة مستمرة (طوال العام الدراسي).
- ❖ التوأمة والاعتماد الأكاديمي الدولي:
- الإجراء: مراجعة المناهج الدراسية وتحديثها وفق معايير الاعتماد الوطنية والدولية، وتفعيل مذكرات التفاهم مع الجامعات الرصينة للإشراف المشترك على طلبة الدراسات العليا.
- الجهة المسؤولة: مجلس الكلية واللجنة المركزية للجودة والاعتماد الأكاديمي.
- المدى الزمني: خطة طويلة الأجل (1 - 2 سنة).

## 18- مؤشرات الأداء والمتابعة (KPIs)

هذه المؤشرات تضمن مراقبة جودة الأداء الأكاديمي، البحثي، والإداري للكلية وقياس مدى نجاح خطة التحسين المقترحة:

### أولاً: مؤشرات الأداء الأكاديمي وشؤون الطلبة

- نسبة النجاح والاستبقاء: قياس نسب نجاح الطلبة في الدراسات الأولية والعليا فصلياً وسنوياً، ومعدلات تخرج الطلبة ضمن السقف الزمني المحدد للمقررات الدراسية.
- معدل رضا الطلبة عن البيئة التعليمية: إجراء استبيانات دورية (رقمية) تقيس مدى رضا الطلبة عن جودة التدريس، كفاءة المختبرات، وعدالة أساليب التقويم والتقييم.

- **نسبة الطلبة إلى التدريسيين:** مراقبة الكثافة العددية داخل القاعات والمختبرات لضمان تحقيق المعايير الوطنية للجودة الأكاديمية (الحد من الزخم العددي).

#### ثانياً: مؤشرات رصانة البحث العلمي والنشاط الأكاديمي

- **عدد البحوث المنشورة عالمياً سنوياً:** تتبع عدد الأبحاث المنجزة من قبل تدريسيي الكلية والمنشورة في مستوعات (Scopus) و (Clarivate)
- **معدل الاستشهادات: (Citations & H-index)** قياس مدى تأثير وجودة البحوث المنجزة باسم كلية العلوم بجامعة واسط عبر تتبع معدل الاقتباس العالمي منها.
- **عدد براءات الاختراع والجوائز:** رصد النتائج العلمية التطبيقية المحمية قانونياً ببراءات اختراع أو الحاصلة على جوائز تميز أكاديمي محلية أو دولية.

#### ثالثاً: مؤشرات جودة المختبرات والبنية التحتية

- **نسبة الجاهزية والسلامة المختبرية:** تقييم سنوي لمدى مطابقة المختبرات التعليمية لمعايير المختبر الجيد (GLP) ومتطلبات السلامة (CBRN).
- **معدل استغلال وكفاءة الأجهزة العلمية:** قياس ساعات تشغيل الأجهزة المختبرية المتقدمة ونسبة الأجهزة الصالحة للعمل مقارنة بالأجهزة العاطلة أو التي تحتاج إلى صيانة.

#### رابعاً: مؤشرات خدمة المجتمع والتأهيل والتوظيف

- **نسبة توظيف الخريجين:** تتبع مسارات الخريجين المهنية عبر وحدة التأهيل والتوظيف (CDC) لقياس نسبة الملتحقين بسوق العمل (القطاعين العام والخاص) خلال السنة الأولى من التخرج.
- **عدد الشراكات والاستشارات المنفذة:** رصد العقود الاستشارية، والفحوصات المختبرية البيئية والصحية المقدمة للمؤسسات الحكومية والشركات في محافظة واسط.
- **عدد المشاركين في برامج التعليم المستمر:** قياس عدد المتدربين من موظفي دوائر الدولة والخريجين في الدورات والورش التي تقيمها الكلية سنوياً.

#### آلية المتابعة والتقييم الدوري

تتولى **شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي** في الكلية، بالتنسيق مع مجلس الكلية ورؤساء الأقسام، مسؤولية جمع البيانات الخاصة بهذه المؤشرات ورفع تقرير "التقييم الذاتي السنوي" إلى رئاسة جامعة واسط لتشخيص الانحرافات وتصحيح المسارات فوراً.

## 19- الاستنتاجات والتوصيات:

أظهر التقييم الذاتي لكلية العلوم في جامعة واسط توازن بنيتها التنظيمية ورصانة نتائجها الأكاديمية، مقابل تحديات تتمثل في الفجوة التمويلية وضغط الزخم الطلابي. وتوصي الكلية باستدامة التمويل عبر الاستثمار العلمي، والتوسع في المختبرات الافتراضية، وتحديث المناهج، وتعزيز الحوكمة الرقمية لمتابعة مؤشرات الأداء.

### أولاً: الاستنتاجات العامة

- **الرصانة الأكاديمية والبحثية:** أظهر التقييم الذاتي أن الكلية تمتلك بنية تحتية أكاديمية قوية ونخبة من التدريسيين المتميزين بنشرهم العلمي في مستوعبات (Scopus & Clarivate)، مما يمنح الكلية ثقلاً علمياً كبيراً على مستوى جامعة واسط والجامعات العراقية.
- **الفجوة التمويلية والتطبيقية:** تبين وجود ضعف في استثمار النتائج العلمية وبراءات الاختراع، مع الاعتماد الشبه كلي على الموازنات الحكومية المحدودة، مما يؤثر على ديمومة تجهيز المختبرات بالمواد الكيميائية والأجهزة التخصصية.
- **تحدي الطاقة الاستيعابية:** تواجه الكلية ضغطاً متزايداً في أعداد الطلبة المقبولين سنوياً في الدراسات الأولية (الصباحية والمسائية)، وهو ما يشكل عبئاً على السعة الاستيعابية للمختبرات التعليمية ومعدلات حصة الطالب الواحد من الممارسة العملية.
- **فجوة المهارات والتوظيف:** بالرغم من جهود وحدة التأهيل والتوظيف (CDC)، إلا أن المتطلبات المتسارعة لسوق العمل المحلي (خاصة الشركات النفطية والصحية) تستلزم تحديثاً أسرع للمناهج والتركيز على المهارات الرقمية والتطبيقية الحية.

### ثانياً: التوصيات الاستراتيجية والتنفيذية

#### • الاستدامة المالية والتمويل الذاتي:

- تفعيل مخرجات المكتب الاستشاري العلمي للكلية بشكل استثماري، عبر تسويق خدمات الفحوصات البيئية، المائية، والتحليلات المخبرية المتطورة للشركات النفطية والصناعية في محافظة واسط لضمان واردات مالية تدعم البحث والمختبرات.
- إلزام شركات القطاع الخاص والمؤسسات الحكومية في المحافظة بتبني ورعاية مشاريع تخرج الطلبة وبحوث الدراسات العليا ذات الطابع التطبيقي لحل مشاكلهم الميدانية.

#### • الحلول الذكية والرقمية للبنية التحتية:

- التوسع الفوري في إدخال المختبرات الافتراضية وبرمجيات المحاكاة (Virtual Labs) في الأقسام العلمية، لمعالجة الزخم الطلابي وتمكين الطلبة من إجراء التجارب المعقدة أو الخطرة بدقة وأمان.
- أتمتة نظام إدارة المخازن المخبرية بالكامل لضمان مراقبة حركة المواد الكيميائية الحساسة وفق معايير (CBRN) العالمية.

• **تطوير المناهج وتدويل التعليم:**

- تحديث مفردات المناهج الدراسية دورياً بإدراج تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الأمن السيبراني، والبيولوجيا الجزيئية الحديثة لتقليص فجوة المهارات لدى الخريجين.
- تفعيل اتفاقيات التوأمة والإشراف المشترك مع جامعات عالمية رصينة لطلبة الماجستير والدكتوراه، لتعزيز السمعة الدولية للكلية والجامعة.

• **الحوكمة ومتابعة الأداء:**

- اعتماد استمارات التقييم الرقمية الدورية لمتابعة مؤشرات الأداء (KPIs) التي تشرف عليها شعبة ضمان الجودة، والربط الفوري بين نتائج التقييم السنوي للتدريسيين والمنتسبين وحوافز التكريم والدعم العلمي.