سياسات ضمان الجودة والنوعية في جامعة الزيتونة للعلوم والتكنولوجيا
Quality Assurance Policies at ZUST

الجزء الأول

السياسة الأولى: اعتماد وتبني معايير فعالة للحفاظ على جودة التعليم

- نسبة الطلبة الى أعضاء هيئة التدريس في الكليات كالتالي: كلية الهندسة (1:20)، كلية العلوم الصحية والطبيعية (1:20)، كلية الإدارة والأعمال (1:22)، والكلية المتوسطة (1:24).
- معدل الطلبة في الصف: لا يزيد عن 26 طالب.
- نسبة الأكاديميين الى الإداريين (65%: 35%).
- نسبة حملة الدكتوراه الى الماجستير عند الأكاديميين في كليات البكالوريوس هي 80%: 20%.

السياسة الثانية: تتعلق بقبول الطلبة الجدد:

- احترام معايير وزارة التعليم العالي والبحث العلمي السنوية المتعلقة بمعدلات الثانوية العامة ونوع الثانوية العامة.
- تحديد العدد المطلوب قبوله في كل كلية وفقا للقدرات المتاحة.
- تحديد شروط الجامعة في كل كلية وفقا لحجم العدد المعروض او المقدم
- اختيار الأفضل، **والأولوية للمتقدم أولا حتى اكتمال العدد المطلوب**.

السياسة الثالثة: تتعلق بتقييم أداء أعضاء هيئة التدريس:

- عمل Formative Evaluation خلال الأسبوعين الأوائل من كل فصل تدريسي، يتم فيه التأكد من توزيع خطة تدريس المساق ومواعيد الامتحانات ونوعها وشكلها، إضافة الى اسم الكتاب المقرر وعناوين المحتوى التي ستدرس والاهداف من المساق والمخرجات المتوقعة من تعليم المساق. وذلك لإجراء التصويب المناسب قبل فوات الأوان. يقوم بالعملية موظف من وحدة الجودة والنوعية.
- عمل Summative Evaluation عند نهاية الفصل قبل الامتحانات النهائية، للتأكد من تغطية كافة العناوين ومن انطباع الطلبة على طريقة التدريس والامتحانات واستثمار الوقت وأسلوب التدريس والنشاطات. يتم التقييم من قبل الطلبة بالية معينة.
- طلب نماذج الامتحانات من كل عضو هيئة تدريس للتأكد من ارتباط الأسئلة بالمحتوى الرئيس– وبالأهداف المرجوة من المساق.

السياسة الرابعة: تتعلق بمخرجات جامعة الزيتونة للعلوم والتكنولوجيا وما تحتاجه من تحسين: والمخرجات تتمثل بالتالي:

1. **الخريج وما يملك من معرفة وقدرة وكفايات**، وما يستطيع أداءه من مهارات، وما يظهره من سلوك.
2. منشورات بحثية لأعضاء هيئة التدريس وما يترتب عليها من سمعة جيدة.
3. مشاريع بحث علمي ممولة، تسهم في إنتاج المعرفة على مستوى العالم.

4. الأثر الايجابي للجامعة على المجتمع الذي تعيش فيه.

5. التطوير في المجال الاقتصادي وأثره في تحسين حياة الأفراد.

سيتم تركيزنا هنا على المخرج الأول وهو **الطالب الخريج** وما تعلمه واكتسبه أثناء فترة دراسته في جامعة الزيتونة للعلوم والتكنولوجيا.

ولتطوير وتحسين قدرات الخريج، يجب على الجامعة أن تقوم بتبنّي وإدخال النهج التعلمي القائم على الكفايات Qualification-based learning في إعداد مخرجات التعلم المقصودة Intended learning Outcomes لكل برنامج أكاديمي ولكل مساق. وسيكون ذلك أكثر أوجه ضمان وتحسين الجودة تميزاً ونجاعة، لأنه سيوجه عضو هيئة التدريس إلى اختيار المادة التعليمية (محتوى المساق) الذي يتناسب مع المخرجات المقصودة، إضافة إلى تغيير في طريقة التدريس وطريقة التقييم، واستبدالهما بطرق تدريس وتقييم كفيلة بإكساب المتعلم (الطالب) للمهارات المستهدفة بأنواعها وأشكالها. فيما يلي تعريفات وتوضيحات لهذه المفاهيم:

أولا: مخرجات التعلم المقصودة: أهميتها وأصنافها ومستوياتها وصياغتها:

تعرف مخرجات التعلم بأنها عبارات وصفية توقعيه لما قد يمتلكه الطالب من معارف نظريه وفهم ومقدرة وكفايات ذهنية ومهنية وعملية وعامة، وما يمكن أدائه من مهارات، أو يظهره من سلوكيات ومواقف بعد اكماله بنجاح عملية التعلم". وتتمتع مخرجات التعلم – مع أنها توقعيه – بأهمية بالغة حيث توفر أساساً قوياً وقاعدة متينة لتصميم و/ أو تطوير البرنامج الأكاديميّ، ومن ثم تصميم واختيار محتوى المقررات والمساقات، ومن بعدها طرق التدريس وطرق التقييم، وبالتالي تتيح الفرصة لتطبيق تعاون بناء بين أعضاء الهيئة التدريسية العاملين في البرنامج وتخلق فضاء ومناخ عملٍ تعاونياً بنّاءً يساعد على التخطيط المشترك والمتابعة والتقييم والتصويب مما يضمن الجودة.

إضافة لكل ما سبق، فإنها تعطي نكهة خاصة للبرنامج الأكاديميّ في الوسط المجتمعي، فالطلبة وأهاليهم سيعرفون ما سيحققه البرنامج من خصائص مستقبلية في المتخرج منه، وكذلك يزود أرباب العمل بمعلومات عن الكفايات المتوقع أن يكسبها الخريج ومن ثم الحكم عن درجة ملاءمتها مع احتياجات العمل. وإذا كانت كل البرامج مطورة بهذه الطريقة، فإن الجامعة ستكسب سمعة طيبة في مجتمعها وفي أوساط الأكاديميّين على مستوى الوطن والدول الخارجية، مما يعزز تصنيف الجامعة ضمن المراتب المائة الأولى في التصنيفات العالمية.

ولمخرجات التعلم مستويات تبدأ بالعمومية الواسعة مثل البوتقة تنتهي بمستوى محدد في نهايته، وهي بذلك تنسجم مع مستويات المساقات أو المقررات الدراسية الجامعية. فمنها مستوى عام ذات صلة بمساقات الجامعة المصنفة "**مساقات متطلب جامعة**" وتعرف بمخرجات تعلم الثقافة العامة وأساسيات المواطنة والقيم المجتمعية التي ينبغي أن يحققها جميع طلبة الجامعة، بصرف النظر عن تخصصاتهم، مثل: اكتساب قيم المواطنة والتمكن من استخدام تكنولوجيا المعلومات، ومهارات التواصل الفعال،....الخ. يليها مخرجات بمستوى أقل عمومية ذات صلة بمساقات مصنفة "**متطلب كلية**" حيث تهتم كل كلية بوصفها مؤسسة تعليمية تخصصية بوضع مخرجات تعلم مشتركة لطلبتها المسجلين بتخصصاتها المختلفة، فمثلاً تشترك تخصصات العلوم الإدارية بمخرجات تعلم تختلف عن تلك التي يشترك فيها طلاب تخصصات العلوم التطبيقية الهندسية.

ثم يأتي مستوى ثالث تخصصي وذات صلة بمساقات مصنفة "**متطلب تخصص**" بحيث يتمتع طلبة هذا التخصص بكفايات وقدرات ذهنية وعملية تميزهم عن غيرهم في تخصصات مختلفة أخرى. بعدها يأتي مستوى **المساق الدراسي** بمخرجات تعلم دقيقة محصورة بمحتوى المقرر الدراسي، لكنها مشتقة من مخرجات تعلم المستويات السابقة والواردة في برنامج أكاديمي حاضن للمساق أو للمساقات الدراسية. فبرنامج البكالوريوس الأكاديميّ لثمانية فصول، عادة يتألف من أربع مجموعات من المساقات أو المقررات: الأولى مجموعة مساقات متطلب الجامعة، ووزنها النسبي لا يزيد عن 5%، والثانية مجموعة مساقات متطلب الكلية ووزنها لا يزيد عن 20%، والثالثة مجموعة مساقات التخصص والتي لا تقل عن 65%، والرابعة مجموعة المساقات الاختيارية والتي تشكل حوالي 5 – 10%. ومخرجات التعلم المصاغة لمثل هذا البرنامج هي بمثابة **عبارات توقعيه** لما يمكن أن يعرفه نظرياً ويكون قادراً على أدائه من مهارات مختلفة وما يكسبه من كفايات معينة عند التخرج بنجاح من البرنامج والكلية.

وتصاغ مخرجات التعلم المستهدفة على مستوى البرنامج كعملية جماعية تعاونية وليست فردية، حيث يشترك في بلورتها وصياغتها جميع أعضاء هيئة التدريس في الدائرة / أو القسم الأكاديميّ الذين يدرسون مواد التخصص، إلى جانب مشاركة الأطراف الأخرى من المستفيدين مثل أرباب العمل في المجتمع المحلي اللذين يطمحون لتشغيل الخريجين وممثلين عن خريجي البرنامج القدامى والذين يعملون في مواقع مهنية مميزة وغيرهم من المقيمين والاستشاريّين. ويراعى في الصياغة عدة نقاط أهمها:

1. مراجعة السياق (رؤية الجامعة ورسالتها، مخرجات تعلم الجامعة العامة، الكفايات المهنية المطلوبة، ومعايير النقابات والمنظمات المهنية ذات الصلة بالترخيص لمزاولة المهنة في التخصصات المهنية)، ومعايير الاعتماد من الجهات الرسمية المخولة بالاعتماد، بالإضافة إلى مخرجات تعلم برامج مختارة من كليات وجامعات مماثلة.

2. إثارة أسئلة عصف ذهني: ما هي المعارف والمفاهيم التي يجب أن يمتلكها الخريج من هذا البرنامج؟ هل هذه المعارف تؤهله لمتابعة دراسات عليا؟ ما هي فرص العمل المحلية المتاحة للخريج؟ ما هي الكفايات التي يجب أن يمتلكها الخريج من وجهة نظر أصحاب العمل؟ كيف يمكن امتلاكها من قبل الخريج؟ ما هي القيم والاخلاقيات ذات الصلة؟ هل بيئة الجامعة تساعد على تنفيذ عمليات التعليم والتعلم؟ هل وسائل التدريس المطلوبة متوفرة؟ هل أماكن التدريب العملي متاحة داخل الجامعة أو خارجها؟ هل كافة أعضاء هيئة التدريس قادرين على تطبيق طرق التدريس المطلوبة؟

3. البدء بصياغة عبارات المخرجات: وهنا يراعى التالي:

- مستويات التعلم حسب تعريفات بلوم وآخرون (1956) والتي تبدأ بالتذكر، فالفهم، فالتطبيق، فالتحليل، فالتقييم والإبداع.
- اختيار الأفعال النشطة التي ترتبط بكل مستوى من مستويات التعلم: مثلا الأفعال (يسترجع، يحدد، يسمي،...) ترتبط بالتذكر، والأفعال (يشرح، يوضح، يلخص،...) ترتبط بالفهم والاستيعاب، بينما الأفعال (يستخدم، يطبق،...) ترتبط بالتطبيق، في حين الأفعال (يحلل، يفرق، يميز...) ترتبط بالتحليل، وهكذا.
- تحديد القدرات والكفايات والمهارات والأعمال التي يراد أن يكسبها الطالب، لكن **بشكل عريض يتلاءم مع الأهداف العامة للبرنامج**، وتترك التفاصيل عند صياغة مخرجات التعلم لكل مساق من مساقات البرنامج.
- الصياغة الأولية لعبارات المخرجات، ويفضل أن تكون: سوف يمتلك الخريج بنجاح من هذا البرنامج المقدرة على كذا وكذا أو المعرفة والإحاطة الجيدة بكذا وكذا. وللوضوح أكثر، نعرض بعض الأمثلة: سوف يمتلك الخريج بنجاح من هذا البرنامج المقدرة على تطبيق المفاهيم والمعايير والمهارات المكتسبة في سياقات عملية متعددة. أو المقدرة على المشاركة في منافسة عطاءات تجارية ومشاريع فنية، أو المقدرة على التعلم الذاتي والعمل باستقلالية.

4. التأكد والتدقيق من سلامة الصياغة: وتتم العملية من خلال التالي:

- إثارة الأسئلة التالية: هل عبارة كل مخرج واضحة ومفهومة؟ هل قابلة للقياس؟ هل قابلة للتنفيذ والتحقيق؟ هل تنسجم مع السياق العام للجامعة من رؤية ورسالة وتوجه استراتيجي؟ هل تراعي الوقت المحدد للبرنامج؟ هل تناسب الدرجة العلمية (الشهادة) التي يمنحها البرنامج؟ هل هي شاملة لكافة مستويات التعلم المتنوعة من معرفة وفهم ومهارات ذهنية ومهارات عملية مهنية تطبيقية ومهارات ثقافية عامة وغيرها بما يحقق الأهداف المقصودة؟
- فحص درجة انسجام وتغطية المخرجات المصاغة ككل مع الأهداف الرئيسية للبرنامج والتأكد من الغرض الذي يحققه كل مخرج من المخرجات المصاغة. ويستحسن القيام بهذه العملية مع أفراد مسؤولين في إدارة الجامعة أو إدارة البرنامج.

5. الوصول إلى قائمة نهائية بمخرجات تعلم لبرنامج:

- الحرص ألا تكون أعداد العبارات أو المخرجات المصاغة كثيرة، لا تزيد عن 20 أو 25 مُخرجاً بالحد الأقصى.
- التأكد من أن كل مُخرج ممكن اشتقاق منه عدة مُخرجات فرعية كفيلة لتحديد المساقات الدراسية والوحدات الدراسية في كل مساق.

عند هذه المرحلة، تكون مُخرجات التعلم بمثابة مُخرجات متوقع حدوثها أو الأمل أن تتحقق، لأنها عبارات على الورق وتتمتع بخصائص أنها طموحة وتعكس كل المهارات والكفايات التي من وجهة نظر القائمين على البرنامج سوف تعطي نكهة مميزة للبرنامج، عند أصحاب العمل وعند الأهالي وعند مؤسسات المجتمع، وكأن البرنامج يحمل ملفاً مِهْنياً مقبولاً وبثقة عالية عند أرباب العمل. لكن هذه الثقة والسمعة الطيبة تتعزز وتأخذ صفة الثبات عندما تتحول مُخرجات التعلم المستهدفة والمتوقعة إلى مُخرجات تعلّم فعلية تم تحقيقها واكتسابها فعليا من قبل الطلبة الخريجين بنجاح من البرنامج إذا كان فعّالاً.

ولضمان تحويل مخرجات التعلم المتوقعة على مستوى برنامج إلى مخرجات فعلية، لا بد من إجراء **عملية تسكين وتضمين لها في المساقات أو المقررات الدراسية، ومن ثم في الفصول أو الوحدات الدراسية لكل مساق / مقرر دراسي**، وهي عملية تتطلب **إعداد مصفوفة متعددة المحاور**، تبين الترابط بين أنشطة التعليم والتعلم مع مستويات التعلم المتدرجة، والمخرجات المستهدفة وما اشتق من كل منها من مخرجات فرعية، ومن ثم طريقة التدريس المناسبة وطريقة التقييم لكل مخرج فرعي، (Biggs, J. & Tang, C, 2007)). ولتسهيل إجراء هذه العملية، يتم عمل التالي:

1. حصر وتحديد المحتوى التعليمي الشامل للبرنامج من خلال أهدافه ومخرجات التعلم المستهدفة المصاغة بعبارات عريضة واسعة.
2. اشتقاق عدة مخرجات تعلم فرعية من كل عبارة مخرج عريضة على مستوى البرنامج.
3. من كل مخرج مشتق، يتم تحديد الخطوط العريضة لأهداف مساق، ومن ثم **مخرجات التعلم المستهدفة من المساق**، وبالتالي يتم حصر الخطوط العريضة لمحتوى المساق.
4. تحديد محتوى كل فصل أو **وحدة دراسية** في كل مساق من كل **مخرج تعلم مستهدف** على مستوى المساق.
5. هنا، يسهل تحديد طريقة التدريس وطريقة تعلم الطالب لكل مخرج تعلم مع مصادر التعلم وأنشطة التعلم لكل مخرج.
6. اختيار أدوات وطرق التقييم المناسبة لكل مخرج تعلم. وعليه، سيكون امتحانات كتابية وشفوية وعمل عرض، وعمل شرح أمام الطلبة، وعمل مشروع، وكتابة نص،.....الخ.

بذلك، فأن كل مخرج تعلم يرتبط بمساق واحد على الأقل ليتحقق من خلاله، وكل وحدة دراسية في المساق ترتبط بمخرج تعليمي مستهدف للمساق نفسه، وبالتالي يجب أن يتم ربط جميع مُخرجات التعلم للبرنامج بما يشمله البرنامج من مساقات دراسية. وإذا حدث أن مُخرج تعلّم غير مرتبط بمساق فهنا يجب تسمية مقرر/مساق جديد ليحقق هذا المُخرج، أو أن يدمج المُخرج في مساق دراسي مُعدّ وتم تسميته لصالح مُخرج آخر بعد توسيع محتواه، وإذا تعثر ذلك، فيمكن حذف مخرج التعلم هذا. أي أن كل مساق دراسي في البرنامج يجب أن يسهم في تحقيق مخرجات التعلم للبرنامج. وبالمثل، فإن كل وحدة دراسية، يجب أن تسهم في تحقيق مُخرج تعلّم من مخرجات المساق الموجودة فيه.

وتتشابه طريقة كتابة مخرجات التعلم للمساق مع طريقة كتابة مخرجات التعلم للبرنامج، إلا أن الأولى تركز على التعلم وعلى ما يمكن أن يقوم به الطالب من مهارات متنوعة، وتكون صياغتها أكثر دقة وتحديد. وتبدأ كتابة مخرجات التعلم المستهدفة للمساق بعبارة: بعد الانتهاء بنجاح من المساق، سوف يكون الطالب قادراً على أن يحلل، ينقد، يقارن، يربط...فعلى سبيل المثال: بعد الانتهاء بنجاح من المقرر، سوف يكون الطالب قادرا على: تقويم فعالية طرق التسويق باستخدام الشبكة العنقودية، أو تطبيق برنامج R في تحليل البيانات المخبرية، أو تصميم موقع تواصل تفاعلي لطلبة الشعبة على الشبكة، أو العمل مع مجموعة كفريق لإنجاز مشروع.

ج - استعمال مخرجات التعلم المستهدفة (المقصودة) كأداة فعلية في التطوير:

من المعطيات الواردة سابقا في البند الأول، يمكن إحداث عملية تطوير نوعية ذات طابع "إعادة هندسة" في ما تخرجه الجامعة من خلال استغلال عبارات مخرجات التعلم المقصودة على مستوى البرامج وعلى مستوى المساقات الدراسية؛ فكل نقاط الضعف الموجودة في خريجي الجامعات الفلسطينيّة من مهارات ذهنية، ومهارات

مهنية عملية، ومهارات عامة وغيرها من الخصائص ذات الصلة بطبيعة العمل المتوقع بعد التخرج سواء كان في الوطن أو في الخارج، من الممكن عكسها في أهداف البرامج ومن ثم صياغتها كمخرجات تعلم مقصودة Intended Learning Outcomes، وبعدها يتم تسكينها في مساقات ذات مخرجات تعلم تحدد محتوى الوحدات الدراسية للمساقات، ولضمان تحقيقها يتم تحديد استراتيجيات التعليم والتعلّم وطرقها المتنوعة التي تلائم كل مخرج، مع مصادر التعلم المختلفة حتى لو كانت أماكن تدريب خارج الجامعة، وكذلك طرق التقييم المتعددة، التي تغطي بشمولية محتوى المواد الدراسية.

وللتوضيح بمثال، نفترض أن أحد أعضاء الفريق المخول بصياغة المخرجات التعلمية المستهدفة لبرنامج هندسة معمارية، وهو ممثل لشركة مقاولات من القطاع الخاص الفلسطيني، اقترح المخرج التعلّمي التالي: سيكون الخريج من برنامج الهندسة المعمارية في جامعة الزيتونة للعلوم والتكنولوجيا قادراً على تطبيق كافة وسائل العزل الواقية من سيلان ماء الشتاء والرطوبة لمبنى جديد. فإن هذا المخرج التعلمي سيشتق منه أكثر من مخرج تعلّمي مثل: سيكون قادراً على الاختيار من بدائل لوسائل العزل المتنوعة ما يناسب خصائص مبنى معين. وسيكون قادراً على تحديد المشاكل ومواطن وأسباب السيلان والرطوبة والتوصل إلى حلول في مبنى قائم. بالتالي هذه المخرجات تحدد السياق العام لمساقين دراسيين: الأول، سيكون محتواه العام يتناول كافة وسائل العزل من حيث المكونات والخصائص وطريقة الاستعمال وما شابه، والثاني يتعلق بالمؤثرات التي تتعلق بالرطوبة ومسببات تسرب مياه الشتاء ومواطن العزل اللازمة ابتداء من أساسات المبنى وانتهاء بالأسقف والجدران. وعليه، سيتم صياغة مخرجات تعلم على مستوى المساقين، تحدد كل منها وحدة أو فصل دراسي في كل مساق، مثلا: سيكون الطالب عند نهاية المساق بنجاح قادراً على تطبيق وسيلة عزل ما في مبنى تحت التأسيس، وعليه ستكون الوحدة الدراسية تتعلق بوسيلة العزل المذكورة من حيث الخصائص والمزايا وطريقة الاستعمال. وهكذا لبقية وحدات المساقين. بعدها، ولضمان تحقيق هذه المخرجات التعلمية، أي لتحويلها من توقعيه إلى فعلية، يتم تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم وكافة الأنشطة التعلمية على مستوى كل وحدة. فقد تكون طريقة التعلم أن يشاهد الطالب فيديو لمبانٍ فيها مشاكل رطوبة وتسرب، ومن ثم مشاهدة استعمال وسيلة العزل س س س كعلاج. أو الذهاب فعليا إلى موقع يبنى فيه بناية كبيرة ويشاهد الطالب كيف يطبق المكتب الهندسي المشرف العزل بالوسيلة المذكورة سابقاً. أما طريقة التقييم، فيمكن أن تكون: قيام الطالب بعمل عرض أمام الطلبة عن كيفية استعمال وسيلة العزل المذكورة وتبيان خصائصها الكيماوية. ما يجدر ذكره هنا، أن البرامج الأكاديميّة للهندسة المعمارية في معظم الجامعات الفلسطينيّة لا تتضمن مساقاً واحداً عن وسائل العزل للوقاية من الرطوبة وسيلان ماء الشتاء.

نهاية الجزء الأول، وسيليه الجزء الثاني فيما بعد