



كلية الهندسة



إستراتيجية التقويم الطلابي

كلية الهندسة جامعة المنيا

وحده ضمان الجودة
Quality Assurance Unit

٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

رؤية ورسالة الكلية و القيم والمبادئ

رؤية الكلية Vision:

تسعى كلية الهندسة – جامعة المنيا إلي أن تكون مؤسسة تعليمية وبحثية واستشارية متميزة بما يتواءم مع التطورات العلمية و التكنولوجيا الحديثة والمتغيرات الخارجية المتسارعة .

رسالة الكلية Mission:

تلتزم كلية الهندسة – جامعة المنيا بتقديم برامج تعليمية وتدريبية وفقا للمعايير القومية وذلك لإعداد خريج متميز في التخصصات الهندسية المختلفة ، كما تلتزم بالتطوير المستمر في مجال البحث العلمي بما يساهم في تنمية وتطوير المؤسسات المجتمعية ، مع وضع آليات المراجعة و التحديث للرسالة طبقا للمتغيرات المحلية والخارجية .

القيم والمبادئ:

يلتزم جميع أعضاء هيئة التدريس بكلية الهندسة – جامعة المنيا بالقيم والمبادئ الآتية :

- ١- الحرية الاكاديمية
- ٢- الجودة والتميز فى الاداء
- ٣- الامانة العلمية والملكية الفكرية
- ٤- الاحترام والقبول المتبادل
- ٥- المصداقية والشفافية وعدم التمييز
- ٦- تكافؤ الفرص

المقدمة

يحتاج الفرد منا إلى معرفة مستوى قدرته، أو مستوى معرفته، أو أدائه، أو مستوى تحصيله... الخ، ويكون الحال أشد حاجة لو كان هذا الفرد يقوم بعملية التعليم، فهو يحتاج لمعرفة مستوى التحصيل الدراسي للطلاب، ليتمكن من توضيح ما لم يتضح لهم، وليوصل لهم المعلومة بالشكل الصحيح الذي يفهم، وليتمكن من إعطاء كل منهم الدرجة التي يستحقها عند اختبارهم، فالتقويم عملية ضرورية هامة جداً في العملية التعليمية.

إن التقويم جزء لا يتجزأ من عملية التعليم و التعلم، واحد المداخل الهامة لإصلاح التعليم وتطويره، وهو هدف تعقد من اجله المؤتمرات وتقدم الرسائل العلمية، وتجرى البحوث والدراسات، وتعقد حوله الحوارات والمناقشات. فهو يوجه المنظومة التعليمية على اختلاف مكوناتها، ومهام العاملين فيها، وكافة العناصر الداخلة فيها نحو انتقاء أهداف العملية التعليمية، ونحو تحقيقها، وبلوغ مستويات عالية فيها. كما أنه يساعد الطالب على تقويم أدائه، وعضو هيئة التدريس على تقويم كفاءته، وإدارة الكلية على تقويم قدرتها على إدارة الكلية. ويعتمد التقويم بصفة عامة على تحليل البيانات التعليمية التي يتم الحصول عليها باستخدام وسائل القياس و التقويم المختلفة وأهمها الاختبارات بانواعها المختلفة، بهدف التعرف على التغيرات التي تطرأ على مستوى الانجاز للطلاب و الذي يعكس بذاته تطور العملية التعليمية..

إن التقويم التربوي من أكثر الحلقات أثراً في المنظومة التعليمية، فهو يعكس صورة الفاعلية التعليمية بما تتضمنها من أهداف وأساليب وممارسات ونتائج. والتقويم الناجح هو الذي يؤدي إلى تغيير بعض الأهداف وتعديل البعض الآخر، ويؤدي كذلك إلى تغيير طرق التدريس والوسائل المتبعة، ويلقي الضوء على المشكلات التي تواجه العملية التعليمية، وعلى جوانب القوة والضعف في عناصر المقرر العلمي مما يساعد على تدعيم جوانب القوة ومعالجة جوانب الضعف.

التقويم و القياس

التقويم في اللغة مأخوذ من تقويم الشيء، أي تبينته قيمته وتعديل واستوى. كما أنه يعني: إعطاء قيمة لشيء أو أمر أو شخص تبعاً لدرجة توافقه مع غرض منشود وفي الاصطلاح التربوي: تقدير ووزن ما حققه المنهج في نمو التلاميذ نتيجة تطبيقه كميًا وكيفيًا تبعاً لتحقيق أهداف عملية التعليم ومعرفة عوامل الضعف والقوة. وهناك عدد من المفاهيم عن التقويم التربوي يركز كل واحد منها على بعد أو أكثر من أبعاد العملية التقويم، ومن تلك التعريفات أنه :

التقويم يعتبر عملية وصف دقيق للحصول على أو توفير المعلومات المفيدة للحكم على بدائل القرارات، و هو الأسلوب تستخدم فيه المعلومات والبيانات التي تم جمعها بواسطة القياس كأساس لإصدار حكم للتطوير و التحسين. وبمعنى آخر فإنه تلك العملية المنهجية التي تتضمن جمع المعلومات عن سمة معينة بالقياس الكمي أو غيره، ثم استخدام تلك المعلومات في إصدار حكم على تلك السمة في ضوء أهداف محددة سلفاً لمعرفة مدى كفايتها للعملية التعليمية و من ثم وضع المقترحات للتطوير و التحسين، بينما يعد القياس مجموعة مرتبة من المثيرات أعدت لتقيس بطريقة كمية أو بطريقة كيفية بعض العمليات العقلية أو السمات أو الخصائص النفسية. وقد تكون المثيرات أسئلة شفوية، أو أسئلة تحريرية مكتوبة وهي كلها مثيرات تؤثر على الفرد وتنتشر استجاباته.

خصائص التقويم :

للتقويم التربوي العديد من الخصائص والمزايا من أهمها.

- ١- الشمول: أي أنه عملية شاملة للأهداف التربوية ومكونات المنهج، وجوانب نمو الطالب. ويشمل كذلك كل من يقومون بعملية التقويم ، ويشمل كذلك وسائل التقويم (بهدف اختيار الوسيلة المناسبة التي تحقق غرض التقويم).
 - ٢- الاستمرارية: أي أنه عملية مستمرة تسير مع أجزاء المنهج، جزء لا يتجزأ، يستمر مع كل نشاط يقوم به الطالب، وفي كل درس وكل موضوع، لقياس جوانب القوة والضعف في كل جوانب العملية التربوية، ولكل وسيلة أو نشاط، للوقوف على مدى مساعدتها للنمو أو إعاقته بقصد التشخيص والعلاج، ذلك أن التقويم ليس عملية نهائية كالإختبار النهائي الذي يشخص ولا يعالج.
 - ٣- التعاون: فهو عملية تعاونية يشترك فيها كل من له علاقة بالطالب ابتداءً بعضو هيئة التدريس وادارة الكلية وولي أمر الطالب والطالب ذاته، وذلك لأن لكل منهم مهمة في توجيه استيعاب الطالب .
 - ٤- انه وسيلة: ذلك أن التقويم ليس هدفاً بحد ذاته، بل وسيلة لتحسين وتطوير المنهج بمفهومه الشامل.
 - ٥- الموضوعية: أي لا يكون التقويم ذاتياً ، ولكي تتحقق الموضوعية يجب أن يكون تكون هناك مؤشرات أداء لكل جانب من جوانب التقويم يسترشد بها المقوم عند تقدير مستوى الأداء أثناء قيامه بالتقويم، ولا يتأثر بالنالي التقويم بذاتية من يقوم.
 - ٦- الارتباط بالأهداف: أي أنه يجب أن توضح نتائج التقويم مدى القرب أو البعد عن أهداف العملية التعليمية، ذلك لأن الهدف هو التعرف على مدى تحقيق تلك الأهداف والتي تشير إلى إحداث تغييرات سلوكية في شخص المتعلم، ولذا يجب أن ترتبط عملية التقويم بالأهداف.
- وتجب ملاحظة أن تلك الخصائص ليست منفصلة عن بعضها البعض، وإنما تتفاعل مكوناتها بالشكل الذي يحقق في النهاية التقويم الجيد.

أغراض التقويم :

للتقويم التربوي العديد من الأغراض التي يحققها ومن أهمها.

- ١- التوجيه والإرشاد: نتيجة للتقويم يقوم عضو هيئة التدريس بتوجيه الطالب إلى قراءات معينة، أو نشاطات صافية أو بيئية أو تشجيع بالاستمرار على نحو الأفضل .
- ٢- نقل أو ترفيع الطالب من سنة دراسية الى الأخرى: وهذا يتمثل في الاختبارات الفصلية واختبارات نهاية العام، أو ما يطلق عليه اختبارات النقل.
- ٣- معرفة مستوى الطلاب وقدراتهم: وذلك قبل التدريس، حيث يفيد ذلك في عملية بناء وتصميم الأهداف التعليمية والأنشطة بوجه عام.
- ٤- معرفة أثر المواد وطرق التدريس المستعملة في عملية التعليم: ذلك أن التقويم يزود عضو هيئة التدريس بتغذية راجعة عن مدى ملائمة المواد وطرق التدريس المستعملة لمستوى الطلاب، وقدراتهم ورغباتهم، ثم تعديل ما يلزم في ضوء ذلك.
- ٥- معرفة مدى ما تحققة الكلية من واجبات وأعباء: وذلك لنقل تلك الصورة بثقة إلى المسؤولين والمهتمين وأولياء الأمور، للحد من الانتقادات الموجهة من قبل أفراد المجتمع للكلية، وبيان رسالتها العلمية والتعليمية، مع ما تقوم به من مسؤوليات لإعداد وتربية الأجيال الناشئة .
- ٦- تيسير مهمة الإدارة: فالتقويم يساعد الإدارة على تحقيق الأهداف التعليمية والإدارية وتشخيص مواطن القوة والضعف في المنهج، والأساليب والأنشطة وتصنيف الطلاب، ويفيد كذلك في الكشف عن الضعف في التسهيلات الداعمة للعملية التعليمية من معامل، ومكتبة وملاعب... الخ.

- ٧- التنبؤ: نظراً لثبوت سلوك الفرد نسبياً فإنه يمكننا التنبؤ بسلوكه، وبواسطة التقويم يمكننا التعرف على المستوى الحالي للفرد وما لديه من قدرات وإمكانات يمكن الاستفادة منها لمعرفة أداءه مستقبلاً.
- ٨- خدمة أغراض البحث العلمي: حيث يمكن الاستفادة من التقويم في معرفة أثر تطبيق برنامج تعليمي معين، أو مدى ملائمة طريقة من طرق التدريس، أو الحلول المقترحة للمشكلات التعليمية .

مراحل التقويم

أولاً : الامتحانات التحريرية (النظرية)

مرحلة قبل الامتحان

آلية تشكيل لجان الامتحانات

- ١- يتم تشكيل لجان الامتحان للمقررات بالاقسام من خمسة اعضاء هيئة تدريس اذا كان المقرر يدرس في فصل دراسي واحد
- ٢- يتم تشكيل لجان الامتحان للمقررات بالاقسام من ستة أعضاء هيئة تدريس اذا كان المقرر ممتد طوال العام الدراسي
- ٣- يفضل في التشكيل ان يكون تخصص الساده اعضاء هيئة التدريس مقاربا لتخصص المادة
- ٤- بالنسبة للمواد التي تدرس في القسم من خارج القسم يكون تشكيل لجنة الامتحان مسؤلية القسم القائم بتدريس هذه المادة
- ٥- يتم التشكيل قبل انعقاد امتحان الفصل الدراسي بشهر

الاية مراجعة ورقة الامتحان للتأكد من تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة

- ١- تجتمع اللجنة بعد التشكيل مع استاذ المادة لاستعراض مخرجات التعلم المستهدفة ومدى تحققها
- ٢- يقوم استاذ المادة بعمل خريطة الامتحان (blueprint) وكذلك الامتحان قبل الفصل الدراسي بخمسة عشر يوماً ويوقم بعرضه على اللجنة وذلك للتأكد من الاتي:
 - أ- تغطية الامتحان لمخرجات التعلم المستهدفة من المادة .
 - ب- مراجعة تطابق الورقة الامتحانية مع النموذج الموحد للكلية.
 - ت- مراجعة التدقيق اللغوي للامتحان.
- ٣- يقوم استاذ المادة باعداد خريطة الامتحان ونموذج الاجابة وعرضهم على لجنة الامتحان
- ٤- يتم تسليم الامتحان في مظروف مغلق بعدد الطلاب الممتحنين + خمس نسخ اضافية + الاصل الى كمنترول الاسئلة قبل بدء الامتحان باسبوع على الاقل
- ٥- بعد التصحيح يتم تسليم اوراق الاجابة ونموذج الاجابة وخريطة الامتحان لكمنترول الفرقة موقعا من كافة اعضاء اللجنة

المرحلة أثناء تنفيذ الامتحان

أعمال الكمنترول لمرحلة البكالوريوس

يتم تشكيل لجان الكمنترول ولجان الفرق الدراسية بقرار من السيد الاستاذ الدكتور عميد الكلية ويعتمد من مجلس الكلية .

معايير اختيار رؤساء الكمنترول

- ١- لديهم خبرة باعمال الكمنترول
- ٢- على وعي تام بمهامهم ومسئولياتهم
- ٣- القدرة على اتخاذ القرارات المناسبة
- ٤- يحسن التصرف في المواقف الحرجة
- ٥- الكفاءة في التعامل مع اعضاء الكمنترول
- ٦- الثقة والحفاظ على سرية العمل
- ٧- المثابرة والجد

مهام أعضاء الكمنترول

- ١- استلام اوراق الإجابة ومظروف الأسئلة وبه ورقة أسئلة واحده على الاقل وكشف الحضور موقعاً من الطلاب وكذلك استمارات الغياب والتأكد من عدد الاوراق طبقاً لعدد الحضور وتدون كل الارقام في كشف التسليم والتسلم ويوقع عليها عضو هيئة التدريس مراقب اللجنة .
- ٢- يتم وضع الارقام السريه على كراسات الإجابة بمعرفة الكمنترول
- ٣- يتم تسليم كراسات الإجابة الى لجنة الامتحان بعد توقيعهم في كشف التسليم والتسلم بالكمنترول

٤- يتم استلام أوراق الإجابة من المصححين موقعة من جميع أعضاء لجنة الامتحان مرفقاً بها نموذج الإجابة وكشوف درجات أعمال السنة والعملى والشفوى .

آلية دقة تصحيح ورصد الدرجات فى الكنترول

- ١- التأكد من مجموع الدرجات على الغلاف الخارجى لكراسة الإجابة ويتم مطابقة التفقيط مع الدرجة الرقمية الداخليه على كل سؤال ويصحح أى خطأ رقمى بمعرفة الكنترول
- ٢- التأكد من تصحيح جميع الأسئلة وتستدعى لجنة الامتحان إن كان هناك أجزاء غير مصححة بالكراسة ليتم تصحيحها
- ٣- التأكد من صحة رصد الدرجات على قاعدة البيانات بالمراجعة مرتين على الاقل
- ٤- الرجوع لنموذج الإجابة للتأكد من عدالة التصحيح
- ٥- عمل الاحصائيات الاجمالية بعد انتهاء اعمال التصحيح والرصد والمراجعة ويتم تقديمها **للسيد الاستاذ الدكتور / وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب** والنظر فى المقررات التى تقل نسب النجاح فيها عن المتوسط العام لنتائج الفرقة واتخاذ اللازم بالتنسيق مع لجان الفرق الدراسية ورؤساء الاقسام العلميه مع عرض اقتراح التحسين تلك النتائج على **السيد الاستاذ الدكتور / عميد الكلية للعرض على مجلس الكلية للاعتماد .**

اليه الاحتفاظ بأوراق الإجابة والتخلص منها

- يتم الاحتفاظ بكراسات الإجابة لمدته خمس سنوات طبقاً للآتى :-
- ١- تحفظ كراسات الإجابة للسنة الدراسية الحالية داخل الكنترولات
 - ٢- تحفظ كراسات الإجابة للسنة الدراسية السابقة للعام الحالى داخل غرفه الحفظ لكنترول مرحله البكالوريوس بجوار مكتب السيد الاستاذ الدكتور / وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب .
 - ٣- تحفظ كراسات الإجابة للثلاث سنوات الاخرى السابقة داخل غرفه الحفظ بالكلية .
 - ٤- يتم التخلص من كراسات الإجابة بفرمها بعد مضى خمس سنوات من تاريخ الامتحان

أعمال الكنترولات لمرحلة الدراسات العليا

يتم تشكيل لجان أعضاء الكنترولات الدراسية بقرار من السيد الاستاذ الدكتور عميد الكلية ويعتمد من مجلس الكلية

مهام أعضاء الكنترول

- ١- استلام اوراق الإجابة ومظروف الأسئلة وية ورقة أسئلة واحدة على الاقل وكشف الحضور موقعاً من الطلاب وكذلك استمارات الغياب والتأكد من عدد الاوراق طبقاً لعدد الحضور وتدون كل الارقام فى كشف التسليم والتسلم ويوقع عليها عضو هيئة التدريس مراقب اللجنة .
- ٢- يتم وضع الارقام السرية على كراسات الإجابة بمعرفة الكنترول
- ٣- يتم تسليم كراسات الإجابة الى لجنة الامتحان بعد توقيعهم فى كشف التسليم والتسلم بالكنترول
- ٤- يتم استلام أوراق الإجابة من المصححين موقعة من جميع أعضاء لجنة الامتحان مرفقاً بها نموذج الإجابة وكشوف درجات أعمال السنة والعملى والشفوى .

آلية دقة تصحيح ورصد الدرجات فى الكنترول

- ١- التأكد من مجموع الدرجات على الغلاف الخارجى لكراسة الإجابة ويتم مطابقة التفقيط مع الدرجة الرقمية الداخليه على كل سؤال ويصحح أى خطأ رقمى بمعرفة الكنترول
- ٢- التأكد من تصحيح جميع الأسئلة وتستدعى لجنة الامتحان إن كان هناك أجزاء غير مصححة بالكراسة ليتم تصحيحها

٣- التأكد من صحة رصد الدرجات على قاعدة البيانات بالمراجعة مرتين على الأقل

٤- الرجوع لنموذج الإجابة للتأكد من عدالة التصحيح

٥- عمل الاحصائيات الاجمالية بعد انتهاء أعمال التصحيح والرصد والمراجعة ويتم تقديمها للسيد

الاستاذ الدكتور / وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث للعرض على السيد الاستاذ الدكتور

/ عميد الكلية للعرض على مجلس الكلية للاعتماد .

اليه الاحتفاظ بأوراق الإجابة والتخلص منها

يتم الاحتفاظ بكراسات الإجابة لمدة خمس سنوات طبقاً للآتي :-

١- تحفظ كراسات الإجابة للسنة الدراسية الحاليه والسابقة داخل الكنترول

٢- تحفظ كراسات الإجابة للثلاث سنوات الاخرى السابقة داخل غرفة الحفظ بالكلية .

٣- يتم التخلص من كراسات الإجابة بفرمها بعد مضي خمس سنوات من تاريخ الامتحان

مرحلة بعد الامتحان

اليه اعلان الدرجات

١- بعد تسليم الكنترول للنتيجة يقوم السيد أ د / عميد الكلية باخطار مسئول الشبكة نحو اظهار النتائج على الانترنت

٢- لا يستطيع الكنترول بعد الاعلان تعديل اي نتيجة الا بموافقة السيد أ د / عميد الكلية

٣- يقوم الطالب بادخال رقم الجلوس للحصول على نتيجته

٤- في حالة وجود اي شكوى من الطلاب يتم تقديم شكوى للسيد أ د/ وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

اليه التظلم والشكاوى من النتائج

١- يبدأ قبول التظلمات عقب إعلان النتيجة رسمياً ولمدة أسبوعين على ان تعلن نتيجة الالتماسات بعد أسبوع من انتهاء فترة الالتماسات وذلك بالنموذج المعد لذلك بالكلية دون الإخلال بأحكام القانون إذا أمكن .

٢- يسدد الطالب مائة جنيه لكل مادة يرغب في إعادة رصد درجاتها يخصص منها خمسون جنيهاً طابع مهن تعليمية وخمسون جنيهاً للكلية على ان يسترد الطالب الخمسون جنيهاً الخاصة بالكلية في حالة وجود خطأ .

٣- تصور كراسة الإجابة ويسمح للطالب بمناظرة الصورة فقط للتأكد من إنها كراسته ومطابقة للرقم السري بها ثم يوقع عليه إنها كراسته وكاملة الأوراق وذلك بحضور أعضاء اللجنة للتأكد فقط من صحة رصد الدرجات أو عدم وجود إجابات متروكة بدون تصحيح .

٤- في حالة وجود أخطاء في الرصد يتم تصحيحها بمعرفة اللجنة .

جامعة المنيا

كلية الهندسة

وحدة الشكاوى الطلابية

شكوى إلى اللجنة الشكاوى الطلابية بكلية الهندسة

من الطالب / الطالبة : بتاريخ / /

الرقم الجامعي : رقم الهاتف : محمول /

ضد

المشكو في حقه : وظيفته : جهته :
العرض:

تاريخ حدوث الواقعة محل الشكوى / /

ملخص موضوع الشكوى..... :

الإثباتات (ان وجدت)..... :
تعهد

أتعهد أنا الطالب / بأن كافة البيانات الواردة بهذه الشكوى صحيحة وعلى مسؤوليتي الشخصية وأنه لا يقصد بها الكيد أو النيل من سمعة المشكو في حقه ، وأنه في حالة ثبوت عكس ذلك فإنني سأكون معرضاً للتأديب وفق ما جاء في القواعد المنظمة لتأديب الطلاب.

الطالب / الطالبة

تحريراً في / / الاسم..... /

التوقيع..... /

نموذج رقم (1)

ثانياً: الامتحانات الشفهية
٥-٤ مراحل التقويم في الامتحانات الشفهية
قبل الامتحان

آلية تشكيل لجان الامتحانات الشفهية

- ١- يتم تشكيل لجان الامتحانات الشفهية بعدد من ٣ الى ٥ اعضاء هيئة تدريس
- ٢- تكون تخصصات السادة اعضاء هيئة التدريس مقاربة للمادة
- ٣- يتم اعلان لجان الامتحان الشفهية للطلاب من خلال اسناد المادة
- ٤- تقول لجنة الامتحان بوضع صيغة لتقدير اجابات الطلاب وفق قواعد واضحة بنظام RUBRICS

خلال الامتحان

آلية عمل لجان الامتحانات الشفهية

- ١- تقوم اللجنة بالاجتماع قبل عقد الامتحان بخمسة عشر يوماً وذلك للتأكد من مخرجات التعلم المستهدفة المطلوب قياسها بالاختبار الشفوي
- ٢- تقوم اللجنة بالتأكد من شفافية الاسئلة وعدالة التقييم بالالية التي تراها مناسبة مع كتابة تقرير بتلك الالية وعرضها على مجلس القسم المختص
- ٣- في يوم الامتحان يتم اعلان الالية المتبعة للامتحان الشفوي للطلاب وتتعد اللجنة بدءاً من الساعة التاسعة بما لا يتعارض مع الامتحانات الشفهية الاخرى
- ٤- في حالة وجود تعارض في مواعيد الامتحانات الشفهية يقوم رئيس اللجنة بالتنسيق مع رئيس مجلس القسم نحو توزيع الامتحانات الشفهية توزيعاً عادلاً

بعد الامتحان

آلية اعلان الدرجات

- ١- تقوم اللجنة بالتوقيع على كشف الدرجات الشفهية واعلانها في لوحة اعلان القسم
- ٢- تقوم اللجنة برسالة صورة الى السيد الاستاذ الدكتور رئيس مجلس القسم ووكيل الكلية لشئون الطلاب
- ٣- في حالة وجود تظلم يقوم الطالب بكتابة شكوى للسيد أ د وكيل الكلية لشئون التعليم الطلاب

انواع و اساليب وادوات القياس و التقييم المستخدمة

مواصفات الاختبار الجيد

هناك عدد من الشروط يجب توافرها في الاختبار التحصيلي ليكون اختباراً موضوعياً جيداً يؤدي الغرض الذي وضع من أجله على الوجه الأكمل. ومثل ذلك الاختبار لا يكتمل إلا إذا توافرت معلومات عن مدى صلاحيته كأداة للقياس تشتمل على خصائص معينة هي:

أولاً- الصدق:

يقصد به أن الاختبار يقيس ما أعد لقياسه ولا يقيس شيئاً آخر مختلفاً عنه. فالاختبار الذي أعد لقياس التحصيل في مادة معينة لا يجب أن يكون بين أسئلته أسئلة متعلقة بقياس الذكاء، فيتحول الاختبار إلى قياس للذكاء، أو أي مجال آخر لا يهدف الاختبار إلى قياسه. ويرتبط صدق الاختبار ككل بصدق كل سؤال فيه، والاختبار الصادق الذي يصلح للقياس على مجموعة معينة من الطلاب قد لا يكون صادقاً لمجموعة أخرى، كما أن تجريب الاختبار وتعديله يرفع من درجة الصدق، ولتحديد معامل صدق الاختبار تستخدم إحدى الطرق التالية:

- ١- صدق المحتوى او المضمون.
- أي مدى تمثيل الاختبار للجوانب المعني بقياسها، ولتحقيق ذلك نقوم بفحص مضمون الاختبار فحصاً دقيقاً بقصد تحديد جوانب السلوك التي يقيسها ووزن كل جانب بالنسبة لجوانب السلوك ككل.
- ٢- الصدق التتابعي.

أي مقارنة نتائج الاختبار التحصيلي الجديد بنتائج اختبار تحصيلي آخر يقيس النواحي والأغراض التي يقيسها الاختبار الجديد، وقد اجريت على الاختبار القديم بحوث ودراسات سابقة متعددة وثبت صدقه وثباته. وإذا تعذر وجود اختبار للمقارنة يمكن الاستعانة برأي الخبراء والمختصين في المجال نفسه، ويكون تحقيق الصدق التتابعي بتطبيق الاختبارين على العينة من الطلاب نفسها ومقارنة النتائج التي نحصل عليها، وحساب معامل الارتباط بين نتائج الاختبارين، فإن تعارض الاختبار الجديد مع القديم، دل ذلك على عدم صدق الاختبار الجديد.

الصدق التنبؤي : أي قدرة الاختبار على التنبؤ بنتيجة معينة في المستقبل.

ثانياً- الثبات:

الاختبار الثابت هو الذي يعطي النتائج نفسها للمجموعة نفسها إذا ما طبق مرة أخرى في الظروف نفسها بشرط عدم حدوث تعلم أو تدريب بين فترات الاختبار، أي أن وضع الطالب أو ترتيبه في مجموعته لا يتغير إذا أعيد

استراتيجية التقويم الطلابي ٢٠١٣/٢٠١٤م

تطبيق الاختبار عليه مرة أخرى. وثبات الاختبار مرتبط بصدقه، فإن كان الاختبار صدقاً لا بد أن يكون ثابتاً، وليس الثبات دليل على الصدق. ولذلك لا بد من البدء بتحديد الصدق ثم نحدد الثبات للتأكد من صدق الاختبار. والثبات كالصدق يتأثر بعوامل عديدة منها ما يتعلق بمادة الاختبار، ومدى صعوبتها، والغموض وسوء فهم التعليمات، والتخمين... الخ. وهناك عدد من الطرق لتعيين ثبات الاختبار هي:

١- طريقة إعادة تطبيق الاختبار.
وفيها يطبق الاختبار على الطلاب أنفسهم مرتين متباعدتين تحت الظروف نفسها، ونقارن النتائج بحساب معامل الارتباط بينهما، وكلما كان معامل الارتباط عالياً وموجباً دل ذلك على ثبات الاختبار، مع ملاحظة صعوبة القيام بهذا النوع.

٢- طريقة الصورتين المتكافئتين.
وفيها تصاغ صورة أخرى من الاختبار الواحد، ويتم إعداد كل منهما على حدة وبطريقة مستقلة، مع مراعاة توافر المواصفات والصياغة نفسها، وأن تتعادل الأسئلة من حيث السهولة والصعوبة وزمن الإجابة، وطريقة التطبيق والتصحيح ويطبق الاختبار في المرة الأولى والصورة المكافئة في المرة الثانية، ثم يحسب معامل الارتباط، وتكمن الصعوبة في إعداد صورة متكافئة تماماً، وهذا يضاعف الوقت والجهد.

٣- طريقة التجزئة النصفية.
أي تقسيم الاختبار إلى نصفين، بحيث يكون كل نصف صورة قائمة بذاتها، يمكن المقارنة بينهما، وبعد التصحيح نقارن الدرجات بحساب معامل الارتباط، والصعوبة هنا في الحصول على أفضل قسمين للمقارنة.

ثالثاً- الموضوعية:

من أهم صفات الاختبار الجيد أن يكون موضوعياً في قياسه للنواحي التي أعد لقياسها، ويمكن تحقيق الموضوعية عن طريق: فهم الطالب لأهداف الاختبار والتعليمات فهماً جيداً كما يريد لها واضح الاختبار، وأن يكون هناك تفسير واحد للأسئلة والإجابات المطلوبة، وتوفر الظروف المادية كالتهدية والإضاءة، وتوفر الظروف النفسية وتجنب القلق، ويعتبر الاختبار موضوعياً إذا أعطى الدرجة نفسها بغض النظر عن من يصححه.

* تلك هي أهم شروط ومواصفات الاختبار الجيد، وهناك عدد من الشروط ومنها:

- سهولة التطبيق والتصحيح واستخلاص النتائج

- معامل السهولة. ويحسب بالمعادلة التالية

عدد الذين كانت إجاباتهم صحيحة

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الذين حاولوا الإجابة}}{100 \times}$$

عدد الذين حاولوا الإجابة

- معامل الصعوبة. ويحسب بالمعادلة التالية

عدد الذين كانت إجاباتهم خاطئة

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الذين حاولوا الإجابة}}{100 \times}$$

عدد الذين حاولوا الإجابة

- معامل التمييز. ويحسب بالمعادلة التالية

عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا- عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا} - \text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}}{100 \times}$$

عدد الطلاب في إحدى المجموعتين

أعداد الاختبار وصياغة الأسئلة

يمكن لمن يضع أسئلة اختبار أن يُعد أسئلة جيدة في ضوء المعايير المعتمدة للورقة الامتحانية بإتباع الخطوات التالية:

١-مراجعة أسئلة الاختبار وتنقيح صياغتها:

يستحسن عند كتابة الأسئلة لأول مرة أن تكون أكثر من العدد المحدد وتركها لفترة من الوقت ثم قراءتها ثانية لاكتشاف الأسئلة غير المناسبة وحذفها، والتأكد من أن لكل سؤال إجابة واحدة، وأن كل سؤال خالٍ من التعقيد اللغوي والغموض في المعنى، وتجنب عبارات الكتاب المقرر، وأن إجابة كل سؤال لا ترتبط بإجابة سؤال آخر.

٢-ترتيب الفقرات.

بعد صياغة الفقرات ومراجعتها تبدأ خطوة ترتيب الفقرات، وهناك عدة أمور يجب أخذها بعين الاعتبار عند ترتيب الفقرات هي:

وحدة الموضوع . فالانتقال من فقرة لأخرى بطريقة عشوائية يربك الطالب.

وحدة الهدف . يفضل أن تكون الأهداف التي تدور حول هدف واحد متتابعة.

وحدة الشكل . بأن ترتب الفقرات التي تأخذ شكل الصواب والخطأ تبعاً والفقرات التي تأخذ شكل اختيار من متعدد معا... الخ.

- مستوى الصعوبة . بحيث ينتقل من السهل إلى الصعب لكي لا يحبط الطالب في بداية الاختبار.
- ٣- إعداد تعليمات الإجابة .
من المهم أن نحدد للطالب كيفية الإجابة والزمن المخصص للاختبار، وإرشادات عامة عن كيفية الإجابة عن الأسئلة.
- ٤- طباعة الاختبار وإخراجه.
ويفضل طباعة الاختبار وإخراجه في شكل جيد محبب للطالب، تسهل قراءته ومن التعليمات في هذا الشأن. تحاشي الأخطاء المطبعية والإملائية في الكتابة والأشكال والرسوم.
عدم ازدحام الأسئلة في الورقة الواحدة، مع وجود مسافة مناسبة بين الأسئلة.
أن تكون التعليمات والمثال الموضح لطريقة الإجابة قبل كل شكل من أشكال الأسئلة.
أن لا يقسم السؤال الواحد على صفحتين.
عند استعمال ورقة إجابة منفصلة يفضل أن تكون الإجابة على اليمين لتسهيل عملية التصحيح.
تسلسل أرقام الأسئلة ليضمن الطالب أنه أجاب عن جميع الأسئلة.
ترتب الأوراق وتكون التعليمات في الصفحة الأولى .

أنواع الاختبارات التحصيلية وأغراضها

أولاً: أنواع الاختبارات التحصيلية:

يمكن تقسيم الاختبارات إلى الأنواع التالية :

النوع الأول : اختبارات شفوية

وفي هذا النوع من الاختبارات توجه أسئلة للطلاب أو المفحوص مشافهة، ويتلقى الأستاذ أو الفاحص الإجابة، وتستخدم في تقييم القراءة والمحفوظات ومناقشة الرسائل العلمية، ومن مميزات:

- ١ - انعدام مجال الغش والاستفادة من جهد الغير.
- ٢ - ملاحظة كثير من الجوانب التي لا تكشفها ورقة الإجابة، مثل الانفعالات، وسلامة النطق، والثقة بالنفس.
- ٣ - لا تتطلب تكاليف في الجهد أو المادة .
- ٤ - يمكن التعمق في المعلومات الموجودة لدى الطالب أو المفحوص، من خلال إجابته. ومع ذلك إلا أن لذلك النوع عدد من العيوب منها:
 - ١ - إن الأسئلة التي تطرح على الطالب أو المفحوص لا تمثل عينة ممثلة لمحتويات المادة.
 - ٢ - عدم العدالة لتباين الأسئلة الموجهة لكل طالب أو المفحوص.
 - ٣ - لا توفر الوقت الكافي للطالب أو المفحوص للتعبير عن قدراته.
 - ٤ - الإجابة غير مكتوبة مما لا يمكن الفاحص من إعادة القراءة وتصحيح التقييم.
 - ٥ - اعتمادها على التقدير الذاتي للمعلم، والتأثر بحالته.

النوع الثاني : الاختبارات التحريرية

وهي الاختبارات التي تكتب إجابتها، وهي نوعان:

- ١ - الاختبارات المقالية. وهي من أكثر أنواع الاختبارات التحريرية شيوعاً وهي اختبار كتابي يطلب فيه من الطالب أو المفحوص أن يكتب إجابته عن الأسئلة الموجهة له، ويحتاج تقدير علاماته إلى أحكام ذاتية عن نوعية الإجابة ومدى استيفائها للمطلوب، ويستعمل هذا النوع عندما نريد القيام بقياس مباشر لأهداف تنطوي على اتجاهات سلوكية كما في لأسئلة التي تبدأ بكلمات مثل: اشرح قارن، صف، بين، وضح... الخ . وقد تستخدم لتقييم قدرات أشد تعقيداً كقدرة الطالب أو المفحوص على التعبير عن نفسه كتابياً بأسلوب واضح صحيح، أو على تنظيم أفكاره لإيضاح نقطة معينة أو الدفاع عنها. ومن أبرز عيوبه أنه تتم تقدير العلامات بطريقة ذاتية، ومن الصعب أن تكون أسئلته شاملة لجمع المادة كما في الاختبارات الموضوعية.
- ٢ - الاختبارات الموضوعية. وهي اختبارات تحريرية يتطلب الإجابة عنها وضع إشارة صح أو خطأ، أو اختيار من متعدد، أو المزاوجة، أو الإكمال، ويطلق عليها موضوعية لعدم تدخل ذاتية المصحح، ولا ينطبق هذا على أسئلة الإكمال إذ قد تظهر اجابات غير متوقعة تضطر المصحح إلى الاعتماد على أحكام خاصة، ولذا يمكن تقسيمها إلى قسمين هما:

أ / الاختبارات القائمة على تزويد معلومات محددة عن الإكمال مثل إكمال عبارات ناقصة أو ملء الفراغ.

ب/ الاختبارات القائمة على الاختيار. صح/ خطأ، الاختيار من متعدد.

- مع ملاحظة أن الموضوعية شرط أساسي في كل اختبار.

مزايا الاختبارات الموضوعية :

- ١- تمنع التقدير الذاتي.
- ٢- تفادي غموض الإجابة، والخروج عن الموضوع.
- ٣- تشمل كمية كبيرة من مادة الاختبار.
- ٤- سهولة للطالب، وعضو هيئة التدريس عند التصحيح، والإدارة المدرسية عند المراجعة.

النوع الثالث: الاختبارات الأدائية.

إن الاختبارات المقالية أو الموضوعية تقيم نمو الأفراد في الجوانب العقلية أو المعرفية النظرية في المقررات الدراسية وهناك نوع من الاختبارات تقوم على تقييم الأداء العملي وقد يكون أكثر أهمية من الجوانب الأخرى لأنه يعتبر الاختبار الحقيقي للمعارف. فهي تقيس مهارة الطالب أو المفحوص ودقته وفعاليتها في العمل.

النوع الثالث : اختبارات الأداء.

يقصد بها قياس أداء ما يقوم به الفرد في مجال يتطلب فعلاً أو عملاً أو إنجازاً كاستخدام المخرطة أو الرسم الهندسي المتخصص، أو كتابة تقرير عن رحلة أو زيارة علمية ونحو ذلك. ويستخدم هذا النوع في عدة مجالات منها.

- التجارب العملية.
 - الأنشطة العملية المتعلقة بالمواد الدراسية والبحث العلمي، واستخدام الأجهزة.
 - استخدامها كوسيلة تعليمية لتحفيز الطالب على التعلم .
- أي أنها تستخدم في قياس مدى تحقق أهداف المجال النفسحركي ، أي الأهداف التي تتعلق بالمهارات الآلية واليدوية التي تتطلب التناسق الحركي النفسي والعصبي.

أغراض الاختبارات

إن أغراض الاختبارات التحصيلية متصلة بأغراض القياس والتقويم عامة ومنها:

- ١- التشخيص. أي التعرف على جوانب القوة أو الضعف لدى الطالب في جانب من جوانب التحصيل للاستفادة من النتائج، مع ما يستدعيه ذلك من تقييم لأسلوب التدريس أو المنهاج... الخ، ومع أن هناك اختبارات خاصة بالتشخيص إلا أن اختبارات التحصيل الصفية تفيد كذلك.
- ٢- التصنيف. أي تقسي وتصنيف الطلاب إلى تخصصات مختلفة أو تصنيف الطلاب وفق قدراتهم وميولهم، وفي هذه الحالة غالباً ما تستخدم اختبارات ذكاء أو ميول.
- ٣- قياس مستوى التحصيل. أي قياس مدى تحقق الأهداف التعليمية لدى المتعلم في مادة دراسية، وتنصب معظم اختبارات التحصيل على تحقيق هذا الهدف (قياس أهداف) وتستخدم أيضاً لأغراض المسح والتنقيب.

إن معرفة الغرض من الاختبار تسهل اختيار نوعية حيث يختلف الاختبار من غرض لغرض ، فالاختبار التشخيصي يختلف عن الاختبار التحصيلي يختلف عن اختبار قياس القدرات.....

• أهداف المقرر التعليمي Course Objectives

لو تعرف المحاضر على الأهداف لعرف كيف يبني ورقة امتحانية تقيس له مدى تحقق أهدافه التي سعى إليها طوال الوقت

مخرجات التعلم المستهدفة (ILO's)

لابد لواقع الأسئلة من إستخراج أهم ما يحتويه المقرر من مهارات عقلية ، معرفية ، مهارات حسية أدائية ، حقائق مفاهيم قيم... .

والحقيقة أن من قام بتحليل محتوى المنهج الدراسي خلال العام يسهل عليه التعامل مع الأسئلة لأنه يعرف المفاهيم الأساسية ، و المعارف المهمة التي تستحق أن تقصد بالأسئلة

الوزن النسبي للموضوع /الوحدة الدراسية

الوزن النسبي(= عدد الموضوعات،الوحدات الدراسية /عدد الكلى X 100)

معايير ومواصفات اعداد الورقة الامتحانية

١- معيار الإخراج

- ويهتم بعملية الاعداد للورقة من حيث مواصفاتها كالتالي:
- استخدام الورقة حجم A4 80 – 70 جرام مع ترك هوامش كالتالي:
(اعلى، اسفل) " 1 (وشمال، يمين) " 1.25 ، و الراس و الذيل (" 0.5)
- جودة الورقة و نوعيتها من حيث درجة السطوع و البياض و عدم ترك بقايا احبار على سطحها مع درجة ظهور الكتابة بصورة واضحة
- الطباعة الواضحة السليمة من الأخطاء بحيث يسهل على كل طالب قراءتها بدون مساعدة أحد و يجب استخدام الحاسب الالى فى عملية الاعداد و اختيار الخطوط المناسبة للغة العربية بحجم (14 الخط Arabic Transparent, Arial و اللغة الانجليزية) Times New Roman , و يمكن كما هو الحال فى اللغات

- الشرقية و اليونانية و الاثار وغيرها لمقتضيات الضرورة التعليمية استخدام خطوط اخرى، كما تستخدم سمات التغليف **Bold** للاسئلة الرئيسية واسمات العادية (Normal (او المائلة (Italic) للاسئلة الفرعية و بمسافات بينية(مسافة و نصف)
- وجود تروسية اعلى الورقة توضح اسم المادة، تاريخ الاداء لها، السنة الدراسية، الزمن المخصص لها – القسم و الكلية التابعة لها الورقة – عدد الاسئلة
- الصياغة السليمة نحويًا و الخالية من الاخطاء اللغوية
- وضع الدرجات بشكل واضح على الاسئلة وفروعها
- أن تكون أرقام الاسئلة وفروعها واضحة بعيدة عن كل لبس بحيث لا تتداخل الاسئلة ولا الفروع
- يراعى عدم ضغط الاسئلة في الورقة الواحدة بحيث تبدو محشوة تربك الطالب في قراءتها

٢- معيار المضمون

يهتم المعيار بمحتويات الورقة الامتحانية و مدى توافقها مع:

- الغرض من الاختبار – اهداف المقرر التعليمي – قياس المخرجات التعليمية المستهدفة – العلامات الاكاديمية القياسية القومية – العلامات الاكاديمية المرجعية كما ورد في التوصيف العلمي للمقرر
- اتساق الوزن النسبي للموضوعات مع توزيع اسئلة الامتحان داخل الورقة
- مدى كفاية الوقت المخصص لزمان الاجابة
- استخدام النوعية المناسبة من طرق التقييم لقياس المفاهيم الاساسية- المعارف – المهارات مثل الاختيار من متعدد، ملئ الفراغات،.....
- اختيار الافعال ذات العلاقة بالمستهدف تقييماً من الاهداف و المخرجات التعليمية
- استخدام البناء البسيط للجملة الاختبارية مع اختيار الافعال ذات الدلالة المباشرة” يستثنى من ذلك برامج اللغات الاجنبية“
- استخدام نفس لغة تدريس المقرر في اعداد الورقة الامتحانية
- توافر مميزات الشمولية – التمييز – الصدق و الثبات – التدرج، بالورقة الامتحانية
- تحديد عدد الاسئلة الرئيسية بدقة و يفضل ان لا يكون هناك فرصة
- للاختيار منها و الا يزيد عن خمسة اسئلة و لا تقل عن ثلاثة في الورقة الامتحانية الواحدة

اليات المراجعة للورقة الامتحانية ومطابقتها للمعايير

- يقوم المركز باعتماد المعايير المقترحة من هذه الورشة من مجلس ادارة المركز و مجلس ادارة الجامعة
- يتم مخاطبة السيد الاستاذ الدكتور /نائب رئيس الجامعة لشئون التعليم و الطلاب بشأن تعميم المعايير و المواصفات للورقة الامتحانية على الكليات
- يقوم السيد الاستاذ الدكتور /وكيل الكلية لشئون التعليم و الطلاب لمتابعة نموذج الورقة الامتحانية لمستخدم في ذات اليوم بعد انتهاء اجراء الامتحان والتعرف على مدى سلامة تطبيق المعايير و ابلاغ القسم العلمي بالملاحظات
- يقوم مركز الجودة بالجامعة بمراجعة عينات سنوية من الورقة الامتحانية بكليات الجامعة للتأكد من سلامة تطبيق المعايير المقترحة و الالتزام بالمواصفات و ذلك بعد الانتهاء من اداء اعمال الامتحانات بالجامعة و اخطار ادارة الجامعة بتقرير تغذية راجعة عن نتائج الفحص وله في ذلك:
- تقوم الوحدة الفنية المختصة بالمركز بتصميم اداة لتقييم الورقة الامتحانية معتمدة على المعايير المقترحة لاتمام عملية المراجعة
- الاستعانة بمقيمين نظراء و خارجيين
- تشكيل لجان فنية من ذات القسم العلمي مع ممثلين عن المركز

نموذج التقييم المقترح

| م | المعايير و المواصفات | | |
|----|----------------------|-------|-----------|
| | مدى التوافق | موافق | الى حد ما |
| ١ | | | |
| ٢ | | | |
| ٣ | | | |
| ٤ | | | |
| ٥ | | | |
| ٦ | | | |
| ٧ | | | |
| ٨ | | | |
| ٩ | | | |
| ١٠ | | | |
| ١١ | | | |
| ١٢ | | | |
| ١٣ | | | |
| ١٤ | | | |
| ١٥ | | | |
| ١٦ | | | |
| ١٧ | | | |
| ١٨ | | | |
| ١٩ | | | |
| ٢٠ | | | |
| ٢١ | | | |
| ٢٢ | | | |
| ٢٣ | | | |
| ٢٤ | | | |

توقيع لجنة وضع الامتحان

Blue print

يتكون جدول المواصفات من بعدين : أحدهما رأسي ويمثل موضوعات المادة الدراسية. والآخر أفقي ويمثل الأهداف التعليمية السلوكية. وتشمل حقول الجدول على أوزان الأهمية النسبية لكل من الموضوعات والأهداف ، وعدد اسئلة كل موضوع تبعاً لكل مستوى من مستويات الأهداف ، بالإضافة الى الدرجة المستحقة لكل سؤال من الاسئلة.

| الموضوعات | الاسئلة والدرجات | المخرجات التعليمية المستهدفة | | | | مجموع الاسئلة | مجموع الدرجات | الاوزان النسبية للموضوعات |
|----------------------------|------------------|------------------------------|------------|------------|-----------|---------------|---------------|---------------------------|
| | | المعرفة 20 | الذهنية 15 | المهنية 10 | العامية 5 | | | |
| الاحمال والاجهادات (4 حصص) | الاسئلة الدرجة | Y1X1 20 | Y1X2 20 | Y1X3 20 | Y1X4 20 | 20 | 30 | 100% |
| الكمرات الرئيسية (6 حصص) | الاسئلة الدرجة | Y2X1 20 | Y2X2 20 | Y2X3 20 | Y2X4 20 | | | |
| اعمدة الكوبري (2 حصتان) | الاسئلة الدرجة | Y3X1 20 | Y3X2 20 | Y3X3 20 | Y3X4 20 | | | |
| مجموع الاسئلة | | | | | | | | |
| مجموع الدرجات | | | | | | | | |
| الاوزان النسبية | | | | | | | | |

X4=0.1 X3=0.2 X2=.3 X1=0.4

قامت وحدة الجودة بعمل نموذج لبناء الاختبار وعمل ورشة عمل لشرح النموذج وتوزيعه على السادة اعضاء هيئة التدريس بالقسم



كلية الهندسة
وحدة الجودة
جدول مواصفات الامتحان
Blue print

المقرر : الرقم الكودي
السنة الدراسية الفصل الدراسي تاريخ الامتحان
القسم :

| الموضوعات | الاسئلة | مجموع الدرجات | المخرجات التعليمية المستهدفة | | | | الاسئلة والدرجات |
|-----------|---------|---------------|------------------------------|---------|--------|--------|-------------------------|
| | | | المعرفة | الذهنية | المنية | العامة | |
| | | | | | | | الاسئلة |
| | | | | | | | الدرجة |
| | | | | | | | الاسئلة |
| | | | | | | | الدرجة |
| | | | | | | | الاسئلة |
| | | | | | | | الدرجة |
| | | | | | | | مجموع الاسئلة |
| | | | | | | | مجموع الدرجات |
| | | | | | | | الوزان النسبية للمخرجات |
| | | | | | | | %100 |

التوقيع

اسم المعتمد

نماذج معتمده للورقة الامتحانية بالكلية

تتنوع نماذج الاوراق الامتحانية في الكلية وذلك لتنوع اساليب التعليم والتعلم وكذلك لتعدد مخرجات التعلم المستهدفة من كل مقرر وكل برنامج وفيما يلي نستعرض بعض النماذج المعتمده للامتحانات بكلية الهندسة جامعة المنيا

Minia University
Engineering
B.Sc.Mech. Power&Energy
Refrigeration & Air Conditioning.
411



Faculty of
June, 2012
Code: PE

Total Marks (120 Marks)

Time: 3 hrs

الامتحان مكون من صفتين

Charts and tables are allowed

Assume any missing data

Answer the following questions

Question No.(1) [to assess a1 , b1, c2]

(20 marks)

A two-stage ammonia food-freezing plant with a desired capacity of 528000 kJ/h at -40°C evaporating temperature and 35°C condensing temperature has a flash

intercooling system with a liquid subcooler. The vapor leaving the evaporator is at -30°C and entering the first-stage compressor at -15°C . The intermediate pressure is 0.355MPa . The vapor leaving the flash chamber is superheated by 10°C in the suction line to the second-stage compressor. Water intercooling is done to cool the vapor to 45°C . Adiabatic efficiencies for both compressors are 0.75 . the volumetric efficiencies of first and second-stage compressors are 0.65 and 0.77 respectively. Find the piston displacement and power requirements of the two compressors.

Question No.(2) [to assess a2 , b3, c1]

(20 marks)

a) Why the rectifier and analyzer are added to the basic aqua-ammonia absorption system?

b) The LiBr-water absorption cycle operates at the following temperatures; generator, 69°C ; condenser, 30°C ; evaporator, 4°C ; and absorber, 30°C . The flow rate of solution delivered by the pump is 0.6 kg/sec . The solution temperature leaving the heat exchanger and entering the absorber is 35°C .

Determine: -

a) The mass flow rates of solution returning from the generator to the absorber and of the refrigerant entering the condenser.

b) The rates of heat transfer in each components of the system.

c) The COP.

Question No.(3) [to assess a2 , b2, c3]

(30 marks)

a) Explain the effect of intercooling between two stages of compression on the refrigerating effect, work of compression per kilogram, and the discharge temperature from the high stage compressor.

b) A winter air conditioning system maintains a building at 21°C and 40% RH. The outdoor conditions are 0°C (DBT) and 100% RH. The sensible load on the building is 100 kW , while the latent heating load is 25 kW . In the air conditioning system, 50% of the outdoor air (by mass) is mixed with 50% of the room air. The mixed air is heated in a pre-heater to 25°C and then required amount of dry saturated steam at 1 atm . pressure is added to the pre-heated air in a humidifier. The humidified air is then heated to supply temperature of 45°C and is then supplied to the room.

Find a) The required mass flow rate of supply air,

b) Required amount of steam to be added, and

c) Required heat input in pre-heater and re-heater. Barometric pressure = 1atm .

(Page 1/2)

Question No.(4) [to assess a1 , b1, c2]

(25marks)

Question No.(5) [to assess a1 , b1, c2]

(25marks)

Course Coordinator:

Prof. Dr.

مؤشرات تحقق أهداف التقويم

الهدف الرئيسي للتقويم هو تحسين تعلم الطالب ومعرفة تحقق مخرجات التعلم المستهدفة وتوضيح المؤشرات التالية دلالات على تحقق تلك المخرجات

- ١- اشراك عضو هيئة التدريس والطالب في تحديد معايير الاداء المنشودة
- ٢- مساعدة الطلبة على تقويم انفسهم وتحديد احتياجاتهم ومعرفة مستوياتهم
- ٣- حفز الطلاب على التعلم وان لا يكون التقويم اداة لعقابهم
- ٤- ارشاد عضو هيئة التدريس الى معرفة فاعلية طرق التدريس التي اتبعها
- ٥- التحقق من توافر عناصر التعلم المختلفة والنتائج التي يتم تقويمها
- ٦- اطلاع اولياء الامور واصحاب القرار على النتائج
- ٧- قياس مدى تحقق مخرجات التعلم المستهدفة

آلية الاستفادة من نتائج تقويم المخرجات التعليمية

عملية تقويم المخرجات التعليمية في الأقسام أو البرامج العلمية ليست غاية بحد ذاتها، وإنما هي وسيلة لتحقيق أهداف وفوائد وغايات أخرى، بناءً على ذلك فإن نجاح عملية التقويم تلك يتطلب من الأقسام العلمية إعداد آلية محددة ومناسبة تمكنها من استعمال نتائج عملية التقويم والاستفادة منها، وإذا لم يحدث استعمال لنتائج التقويم ولم توظف تلك العملية في تحسين تعلم الطالب، ورفع فعالية أداء البرنامج العلمي، والعاملين فيه، فإنها تكون بدون قيمة إطلاقاً. من هنا، فإن من الضروري أن يعي جميع من يشارك في عملية تقويم المخرجات التعليمية أنها عملية هادفة ذات فوائد كبيرة، وأن تعمل جميع الأطراف المعنية على تهيئة كل الظروف التي تجعل استغلال نتائج عملية التقويم والاستفادة منها ممكنة وميسرة.

٧-١ تحليل النتائج وصياغتها:

إن عملية تحليل وتفسير نتائج عملية التقويم من الأمور الأساسية التي يجب إعطاؤها اهتماماً وتركيزاً على مستوى القسم أو البرنامج العلمي. فالبيانات والنتائج قد تؤدي إلى تفسيرات خاطئة وخطيرة إن لم يُحسن تحليل النتائج وتفسيرها، وخصوصاً إذا ما تم استخدام النتائج في غير الهدف المحدد الذي جمعت لأجله، فمثلاً إن نتائج الطلاب في المساق التكاملي يمكن أن تستخدم لتقويم نقاط ومجالات الضعف والقوة في البرنامج ككل ولكن ليس لتقويم المساق التكاملي نفسه أو مدرس المساق (UMASS, 2003).

وكي يتم حصر الجهود في تحقيق الفائدة المرجوة، فإن تحليل النتائج وتفسيرها يجب أن يتم بحيث يجب على الأسئلة التالية على الأقل بخصوص البرنامج أو القسم العلمي ومستوى أداء طلبته:

١. ما هي المعلومات التي توفرها النتائج فيما يخص مستوى الطلبة في التخصص والمهارات الأخرى الأساسية كالبحث، والكتابة، والمحادثة؟

٢. ما هي المعلومات التي توفرها النتائج فيما يخص مستوى الطلبة واستعدادهم للقيام بمهتهم المستقبلية؟

٣. هل هناك مجالات يتفوق فيها الطلبة؟ أو هل هناك مجالات فيها مستوى الطلبة أقل من المطلوب؟

٤. هل يجد خريجو القسم أو البرنامج العلمي عملاً بسهولة بعد التخرج؟ هل يقبلوا في برامج الدراسات العليا؟

٥. ما هي المجالات التي يُعتبر فيها أداء الطالب مقبولاً ولكن ليس متميزاً؟

وهناك مجموعة من الأمور التي يمكن أخذها بعين الاعتبار عند صياغة نتائج التقويم والبيانات التي تم جمعها في هذه العملية ومنها (UMASS, 2002):

١. عرض البيانات والنتائج مرتبطة مع أهداف القسم أو البرنامج العلمي ومخرجاته التعليمية.

٢. اختر الأسلوب المناسب لتحليل البيانات.

٣. عرض النتائج باستخدام أساليب كمية ونوعية.

٤. عرض بشكل واضح ميزات وإيجابيات البرنامج وكذلك نقاط ضعفه.

٥. قدّم توصيات لتحسين أداء البرنامج بناءً على النتائج.

عند الانتهاء من تطبيق أدوات التقويم وتحليل نتائجها يتم صياغة التقرير النهائي عن عملية تقويم المخرجات التعليمية على مستوى البرنامج أو القسم العلمي. وبما أن عدة جهات أو أفراد (داخل الجامعة أو خارجها) سوف تطلع على هذا التقرير، فمن الضروري أن يكتب بشكل واضح ومبسط وأن يكون شاملاً في معلوماته بلا إسهاب أو اقتضاب مع التركيز على توفير المعلومات الضرورية للإجابة على الأسئلة التالية: (UMASS, 2002)

- ما الذي حققه البرنامج في موضوع تقويم المخرجات التعليمية (ما هي المنجزات)؟
- لماذا قام البرنامج بإنجاز ما تم إنجازه؟
- ما هي نتائج عملية التقويم؟
- كيف سيستفيد البرنامج من تلك النتائج؟
- ما هو تقييم خطة تقويم المخرجات التعليمية نفسها؟

وبصفة عامة، لا يوجد شكل محدد لهذا التقرير بحيث تلتزم به كل البرامج والأقسام العلمية، ولكن يُفضل أن تعرض البيانات والنتائج بطريقة مختصرة، سهلة ومباشرة، ومقروءة، وواضحة كما ذكر سابقاً، ولا حاجة لأن يحتوي التقرير على صفحات عديدة مليئة بالتفاصيل والبيانات، كما يُفضل إعداد أكثر من تقرير واحد وفقاً للجهة/المسؤول الذي سوف تطلع على التقرير. وفي هذا المجال، يقترح (Nichols, 1995) استخدام النموذج التالي لكتابة تقرير نتائج عملية التقويم على مستوى القسم أو البرنامج العلمي:

٣-٧ مناقشة نتائج التقويم على مستوى القسم العلمي:

مما لا شك فيه أن القسم أو البرنامج العلمي هو المعني والمستفيد الأول من عملية تقويم المخرجات التعليمية التي جرت أو تجري على طلبته وبرامجه وفعالياته. وعادة يتم عرض التقرير ومناقشته بالتفصيل من قبل جميع أعضاء القسم (البرنامج) العلمي. ويُفضل أن يتم عرض النتائج التي يتضمنها تقرير التقويم باستخدام جداول أو أشكال بيانية تساعد في توضيح النتائج وتسهيل عملية المراجعة والمقارنة والتحليل، بالإضافة إلى أن ذلك يزيد من جاذبية التقرير ومقروئته. وعلى القسم العلمي الاحتفاظ بنتائج التقويم لعدة سنوات بعد انتهاء إعداد ومناقشته للتقرير وذلك لتوثيق البيانات الصادرة عن البرنامج أو القسم العلمي من جهة، ومن جهة أخرى فإن الاحتفاظ بنتائج وبيانات التقويم لسنوات متتالية يمكننا من إجراء دراسات مقارنة عبر الزمن ودراسة نوعية وسرعة التغيير في أداء البرنامج المعني.

وبعد دراسة التقرير ومناقشة بنوده بالتفصيل، يقوم البرنامج العلمي (أو لجنة ممثلة عنه) بإعداد آلية محددة للاستفادة من هذه النتائج على أن يتم رفعها إلى مجلس القسم العلمي لاعتمادها. ويتم في تلك الآلية تلافى نقاط الضعف والقصور التي أشار إليها التقرير والتركيز على نقاط القوة لتحسين أداء القسم أو البرنامج العلمي. ونظراً لأن تلك العملية تتم في برامج عديدة على مستوى الجامعة، فإنه من الضروري مشاركة إدارة الجامعة ومؤسساتها الأخرى بنتائج عملية التقويم وبالقرارات والتعديلات وخطط الاستفادة التي تم وضعها لتوظيف نتائج التقويم وتحقيق الفائدة. إن إطلاع مؤسسات وأجهزة الجامعة على توجهات الأقسام والبرامج العلمية يساعد في تفعيل دور هذه المؤسسات لمساعدة البرامج في أداء برامجها. كذلك فإن الأقسام العلمية أو البرامج الأخرى يمكن أن تتشارك في نتائج التقويم وآلية الاستفادة منها بحيث أن تبادل الخبرات والتجارب يساعد في تحسين الأداء وتقييم الممارسات والنشاطات الإيجابية. ومن الطرق الحديثة التي أصبحت شائعة لتبادل الخبرات في هذا المجال، عرض نتائج التقويم على شبكة المعلومات (الإنترنت)، بالإضافة إلى عرض ملخص للخطوات الإجرائية التي اتخذها القسم في ضوء هذه النتائج.

٧-٤ الاستفادة من نتائج عملية تقويم المخرجات التعليمية:

تستفيد من نتائج عملية تقويم المخرجات التعليمية جميع الأطراف المعنية بالعملية التعليمية داخل الجامعة أو المؤسسة التربوية. وتشمل قائمة المستفيدين من تلك العملية الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، القسم، الكلية، الجامعة. وفيما يلي عرض موجز لكيفية استفادة كل طرف من هذه الأطراف:

الطالب:

- الطالب هو محور العملية التعليمية حسب خطة تقويم المخرجات التعليمية، كما أن تحقيق أي مخرج من مخرجات البرنامج العلمي يُقاس بما يستطيع الطالب أداءه أو إنجازه بعد التخرج من البرنامج. من ذلك يمكن القول أن الطالب هو المستفيد الأول من عملية تقويم المخرجات التعليمية.

- الهدف الرئيس لعملية تقويم المخرجات التعليمية هو تحسين تعلم الطالب وذلك بتحسين فعالية البرنامج العلمي بشكل عام وتحسين أداء جميع العاملين فيه بشكل خاص مما ينعكس بشكل مباشر بالفائدة على الطالب.

- تتضمن عملية تقويم المخرجات التعليمية الكثير من الفعاليات والنشاطات التي تتطلب المشاركة الفعالة من قبل الطالب كالاختبارات، والمقابلات، والاستجابة للاستبيانات، وإنجاز المشاريع والتكليفات وغيرها. إن مجمل المشاركة في هذه الفعاليات يوفر خبرات تعليمية متميزة للطلاب داخل برنامجه وضمن تخصصه، وهذه الخبرات ما كانت لتتوافر للطلاب لولا تقويم المخرجات التعليمية. كما أن التغذية الراجعة التي يحصل عليها الطالب تفيد في تحديده ما يعرفه وما لا يعرفه وما يستطيع القيام به وما لا يستطيع.

(Palomba & Banta, 1999).

- تُنمى مشاركة الطالب في عملية تقويم المخرجات التعليمية الكثير من المهارات والاتجاهات الخاصة والتي قد لا تتوفر في فعاليات مشابهة ومنها القدرة على اتخاذ القرار، والتعامل الإيجابي مع الآخرين، وحسن إدارة الوقت، والمبادرة، والعمل التطوعي، والعمل الجماعي، وتنمية روح الانتماء والمسؤولية، وغيرها.

- توفّر عملية تقويم المخرجات التعليمية قنوات اتصال عديدة ومفيدة بين الطالب من جهة، وقسمه العلمي وأعضاء هيئة التدريس من جهة أخرى، ويستمر هذا الاتصال حتى بعد تخرج الطالب من خلال متابعته في عمله أو في دراسته العليا عن طريق فعاليات أو أدوات عملية تقويم المخرجات التعليمية ومنها استبانة الخريجين، واستبانة جهات العمل بالإضافة إلى البيانات الوثائقية عن الخريجين وأحوالهم المهنية.

عضو هيئة التدريس:

يعتمد نجاح عملية تقويم المخرجات التعليمية للبرنامج العلمي على المشاركة الفعالة والإيجابية لجميع أعضاء هيئة التدريس في جميع فعاليات وأنشطة وإجراءات عملية التقويم. وتحقق تلك المشاركة الكثير من الفوائد والإيجابيات لعضو هيئة التدريس، كما أنها تُفعل من دوره في تحقيق أهداف ومخرجات القسم أو البرنامج العلمي، وفيما يلي عرض لأهم هذه الفوائد:

- زيادة صلة عضو هيئة التدريس ببرنامجه العلمي عن طريق توفير عملية منتظمة للمراجعة والتحليل، تبدأ بتحديد أهداف البرنامج وتنتهي بوضع مقترحات لتحسين وتطوير أداء البرنامج ثم متابعة ذلك.

- تسمح المشاركة في عملية التقويم لعضو هيئة التدريس بالاتصال بجهات وأفراد خارج القسم العلمي ممن لهم علاقة بما يقدمه القسم العلمي من برامج وما يطرحه من مساقات كالخريجين، وجهات العمل، وجهات الاعتماد الأكاديمي. ويعمل هذا الاتصال على زيادة فهم عضو هيئة التدريس لدوره مما يساعده في توجيه عمله نحو تحقيق فوائد أكبر.

- تُوضح عملية التقويم لعضو هيئة التدريس مدى مساهمة مساقاته التي يدرسها في تحقيق مخرجات البرنامج العلمي وتحديد أهمية الدور الذي يقوم به في البرنامج، وكيف أن أدوار أعضاء هيئة التدريس يجب أن تتكامل بشكل فعال لتحقيق مخرجات البرنامج العلمي كوحدة كاملة.
- يستفيد عضو هيئة التدريس من التغذية الراجعة لعملية التقويم وخصوصاً نقاط الضعف والقوة عند طلبه القسم مما يساعده في تحديث وتطوير المحتوى العلمي للمسابقات التي يدرسها أو يشارك في تدريسها بطريقة علمية وبناءً على نتائج واقعية ودقيقة.
- يستفيد عضو هيئة التدريس من نتائج عملية التقويم في تعديل وتحسين وتطوير أساليب التدريس، وأساليب التقويم التي يستخدمها بشكل يجعل من تدريسه أكثر فعالية ومن أساليب تقويمه أكثر دقة وموضوعية. ويمكن في هذا المجال وبناءً على نتائج عملية التقويم عقد ورش عمل لأعضاء هيئة التدريس في مواضيع محددة تساعدهم في تطوير أساليب تدريسهم وتحسين مهارات اتصالهم مع الطلبة.
- تُمكن عملية تقويم المخرجات التعليمية عضو هيئة التدريس من تحديد الاتجاهات المستقبلية لتطوير عمله مهنيًا وخصوصاً في مجالات التدريس، والتقويم وكذلك البحث العلمي، وذلك بالاعتماد على معلومات دقيقة وعلمية من عملية تقويم المخرجات التعليمية، ويُسهّم ذلك في مساعدة عضو هيئة التدريس على إنجاز مهامه بمرونة وفعالية تجعل من عمله التربوي أكثر متعة وفائدة.

القسم العلمي:

تستطيع عملية تقويم المخرجات التعليمية الناجحة في البرنامج العلمي كشف وتحديد مواطن الضعف ومواطن القوة في ذلك البرنامج، بالإضافة إلى المساعدة في كشف وتحليل الظروف والأسباب التي تؤدي إلى تلك النتائج. ويمكن من خلال عملية التقويم تحليل جوانب القوة والضعف في مجالات كثيرة منها:

- أهداف القسم أو البرنامج ومخرجاته
 - الخطة الدراسية للبرنامج (القسم) العلمي
 - طرق التدريس وطرق التقويم المستخدمة
 - التقدم العلمي للطلاب
 - المحتوى العلمي للمسابقات الدراسية
 - التدريب العملي (إن وجد)
 - الأنشطة اللاصفية
 - الاستجابة لسوق العمل
 - نظام الإرشاد الأكاديمي المستخدم
 - البيئة الصفية
 - تكنولوجيا التعليم
- وبمعرفة ذلك يمكن للقسم العلمي وضع خطة لعلاج نقاط الضعف أو تلافيتها وتعزيز نقاط القوة وزيادة وتأثيرها مما ينعكس إيجاباً على أداء وفعالية البرنامج العلمي. فعلى سبيل المثال قد يقرّر البرنامج العلمي استحداث مساقات جديدة أو إحداث تغيير ما في الخطة الدراسية. وهنا ذكرت (Palomba & Banta, 1999) أن حوالي ٧٦% من تعديلات المناهج على مستوى البرامج العلمية حالياً تتم بناءً على نتائج عملية التقويم.

ويمكن للقسم أو البرنامج كذلك تبني طرقاً وأساليب تدريس غير تقليدية وإعادة النظر في دور الإرشاد الأكاديمي، ومراجعة وتعديل وتطوير الأنشطة اللاصفية وتدعيم علاقتها بالمناهج والخط الدراسية. ولا يُكتفى باتخاذ مثل تلك القرارات للاستفادة من عملية التقويم، بل لابد من العمل على توفير الدعم المادي والإداري والفني لإنجاح تنفيذ هذه القرارات. وبعد أن تُطبّق التعديلات والتغيرات الجديدة سواء في الخطط أو البرامج أو الأساليب المتبعة في التدريس أو التقويم تصبح هي الأصل، ولكن مدى فعاليتها ونجاحها وتأثيرها بحاجة إلى تقويم أيضاً، لذا تتواصل عملية التقويم، فالاستمرارية إحدى الخصائص المهمة لهذه العملية، وباستمرار التقويم يستمر التحسين والتعديل في أداء البرامج العلمية وفعاليتها لتتمكن من القيام بدورها في توفير حاجة المجتمع من الأفراد المؤهلين.

- توفر عملية تقويم المخرجات التعليمية طريقة اتصال منتظمة وعلمية بالعالم الخارجي للجامعة وخاصة سوق العمل من حيث مدى توفر فرص عمل لخريجي البرنامج المعني، ومدى قدرة خريج الجامعة على المنافسة في ظل تناقص فرص العمل. وينعكس أثر ذلك على البرنامج العلمي فيُحسّن من خطته ومخرجاته بحيث يظلّ الخريج قادراً على العمل والتكيف مع الواقع دون أن تكون هناك فجوة بين ما يتعلمه في الجامعة وما يواجهه في الحياة العملية.

- يتأكد القسم (البرنامج) العلمي من خلال عملية تقويم المخرجات التعليمية من مدى ملائمة برامجه وخطته الدراسية لإعداد الطالب لاستكمال دراساته العليا. ويتم ذلك من خلال متابعة الخريجين الذين التحقوا ببرامج الدراسات العليا ومدى نجاحهم وتقديمهم في ذلك، وتحديد المهارات أو المعارف أو القدرات التي يحتاجون فيها إلى مزيد من الاهتمام والرعاية بحيث يتم تدارك ذلك في خطط البرنامج الدراسي ومدخلاته.

- توفر عملية تقويم المخرجات التعليمية معلومات عن الطلبة ككل وليس عن تحصيل الطالب بشكل منفرد. إن هذه المعلومات تُمكن البرنامج من تحديد فيما إذا كان هناك تكامل للخبرات لدى الطلبة من خلال ما يتم تعلمه في مساقات البرنامج ونشاطاته وخبراته التربوية الأخرى، وتحدد كذلك كيفية نمو مجموعة الطلبة وتعلمها نتيجة لمرورها في الخبرات التعليمية التي وفرها البرنامج.

- تعتبر عملية تقويم المخرجات التعليمية مكوناً أساسياً في عملية المراجعة الدورية للبرنامج العلمي (Program Review)، وتشمل هذه المراجعة عادة القيام بمراجعة ذاتية شاملة يجريها القسم أو البرنامج نفسه كل فترة زمنية وبشكل دوري، بحيث يتم جمع معلومات عن الطلبة وأعضاء هيئة التدريس والموارد البشرية والمادية والمناهج والخطط وغيرها. وتختص عملية تقويم المخرجات التعليمية بتوفير المعلومات الضرورية حول عملية التعلّم ومدى تحقيق الطالب لمخرجات وأهداف القسم.

مثال: ومن الأمثلة على استخدام نتائج عملية التقويم على مستوى القسم أو البرنامج العلمي ما تم في جامعة (Towson University) في ولاية ميرلاند. فلقد أظهرت نتائج عملية تقويم المخرجات في قسم الفيزياء البيولوجية أن هناك ضعفاً ملحوظاً في قدرة الطلبة في التقديم الشفوي لأبحاثهم مع ملاحظة عدم توفر متنوع لتدريس ذلك في المساقات العادية المكتظة بمحتوى طويل، فكان من الاقتراحات التي قُدمت للتعامل مع هذه المشكلة ما يلي:

١. مراجعة محتوى المساقات ومقارنة أهمية أهدافها بأهمية التقديم الشفوي في كل منها.
٢. استشارة أعضاء هيئة التدريس لإمكانية استبدال أو تعديل مخرجات البرنامج أو مخرجات المساقات لاحتواء مخرج يتعلق بالتقديم الشفوي.
٣. استحداث مساق في مهارات الاتصال وجعله متطلباً للتخصص أو مادة حرة.
٤. استحداث مساق في مهارات الاتصال في برنامج التعليم العام وجعله مساقاً إجبارياً على طلبة القسم.

٥. جعل التقديم الشفوي أحد مكونات مشروع التخرج.

وكذلك وُجد في قسم الدراسات الأوروبية في نفس الجامعة أن هناك ضعفاً لدى الطلبة في القدرة على تلخيص الأفكار الرئيسية للفلاسفة اليونانيين القدامى بفعالية ووجد أن هناك مساقاً واحداً فقط يدرّس الفلسفة اليونانية القديمة. فكان من الاقتراحات لعلاج هذه المشكلة ما يلي:

١. تغطية هذا الموضوع في مساقين على الأقل مما يعني استحداث مساق آخر في هذا الموضوع.

٢. تغطية هذا الموضوع كذلك في المساق التكاملي (إعادة).

٣. الطلب من أعضاء هيئة التدريس مراجعة هذا الموضوع باختصار في مساقاتهم الأخرى.

ومثال آخر من جامعة (Bowling Green State University) من قسم إدارة الأعمال. حيث أظهر تقرير تقويم المخرجات التعليمية المُقدم في نهاية عام ١٩٩٩ أن هناك ضعفاً لدى الطلبة في المحادثة الشفوية (Oral Communication) وخاصة في الجلسات غير الرسمية والمجموعات الصغيرة. وقد تم مناقشة هذه النتائج وتم اقتراح ما يلي لتحسين ذلك:

١. اقتراح تعديلات على مساق "الاتصال الشفوي" في ذلك القسم.

٢. إضافة تعديلات على مساق "الكتابة في إدارة الأعمال" ليحتوي على جزء عن الاتصال الشفوي.

٣. إنشاء مختبر للمحادثة الشفوية على مستوى القسم.

٥-٧ إدارة الجامعة (قطاع الشؤون العلمية والتعليمية):

مما لا شك فيه أن عملية تقويم المخرجات التعليمية تعود بفائدة كبيرة ومباشرة كما رأينا على كل من الطالب وعضو هيئة التدريس والقسم أو البرنامج العلمي وهي بذلك تعود بفائدة كبيرة على الجامعة، وذلك لأن من أهداف الجامعة تفعيل دور البرامج والأقسام العلمية وما يقوم به أعضاء هيئة التدريس من أجل تحقيق تعلّم أفضل، وبالإضافة إلى ذلك فإن هناك فوائد إضافية لإدارة الجامعة من تطبيق عملية تقويم المخرجات التعليمية على مستوى واسع ومنها:

- توفر عملية تقويم المخرجات التعليمية نظاماً للإشراف والمتابعة على البرامج العلمية وما يحدث فيها من تحديث وتطوير وتغيير في الخطط والبرامج الفرعية والمدخلات الأخرى بشكل ينعكس في النهاية بالأثر الإيجابي على أداء القسم أو البرنامج العلمي. ويوفّر نظام الإشراف هذا المعلومات الضرورية واللازمة لتحقيق الإدارة الفعّالة للمؤسسة التربوية بما تشمله من حسن استغلال للموارد والإمكانات واستثمار للكفاءات البشرية الممثلة في أعضاء هيئة التدريس والعاملين في الأقسام والبرامج العلمية.

- توفر عملية تقويم المخرجات التعليمية قناة اتصال جديدة ودقيقة بين إدارة الجامعة من جهة، وكلياتها والأقسام العلمية فيها من جهة أخرى، حيث تزود الأقسام العلمية عبر كلياتها إدارة الجامعة بمعلومات وبيانات دقيقة عما يتم إنجازه في مجال تقويم المخرجات التعليمية وانعكاس ذلك على أداء البرنامج وإنجازاته، وتقوم إدارة الجامعة بمهام التوجيه والإشراف والمساندة الفنية بشكل يساعد الأقسام والبرامج على تحقيق أهدافها ومخرجاتها.

- توفّر عملية تقويم المخرجات التعليمية قناة اتصال بين الجامعة وجهات العمل حيث تستطيع الجامعة من خلال هذه العملية تحديد حاجات سوق العمل من مهارات وقدرات والتعرّف على مدى

توفر فرص العمل للخريجين في مختلف التخصصات مما يساعد في توفير البيانات السليمة لاتخاذ القرارات التربوية.

- تستخدم الجامعة نتائج عملية التقويم في التخطيط المستقبلي للسياسة التربوية وخصوصاً فيما يتعلق بالبرامج والأقسام العلمية، فإجراء التعديلات أو التغييرات وإنشاء برامج جديدة أو إغلاق برامج قائمة لابد وأن يعتمد على المعلومات التي توفرها عملية تقويم المخرجات التعليمية أو على الأقل تساهم في الجزء الأكبر منها.

- توفر عملية تقويم المخرجات التعليمية للجامعة أساساً جديداً لتوزيع الدعم المالي للبرامج والأقسام العلمية على أساس تنافسي (Palomba & Banta, 1999)، فبناءً على المعلومات المتوفرة من هذه العملية، يمكن للجامعة أن تدعم برنامجاً معيناً في ما يخطط للقيام به من إجراءات أو أنشطة للتعامل مع قضية ما من نتائج عملية التقويم، كاستحداث برنامجاً فرعياً، أو تطوير نشاطات وخبرات تربوية جديدة، أو صرف مكافآت نظير القيام بأعمال إضافية متميزة ترتبط بعملية التقويم ونتائجها.

٦-٧ تحسين عملية تقويم المخرجات التعليمية نفسها:

إن تقويم المخرجات التعليمية عملية مستمرة ودائمة غير مرتبطة بفترة زمنية محددة وليست عشوائية أو ارتجالية. وبالتالي فإن من الضروري أن يتم تقويمها باستمرار كأى عملية أو برنامج تربوي مستخدم. وتستفيد هذه العملية من نتائج التقويم من كل دورة بحيث يتم تحسينها وتطويرها وتعديلها بشكل يزيد من الفائدة المرجوة منها ويحقق أهدافها، وأهمها الحصول على معلومات دقيقة وكافية عن البرنامج العلمي المعني تُمكن القائمين عليه من اتخاذ قرارات أو إجراءات صحيحة تؤدي إلى تحسين أداء البرنامج العلمي وتحسين تعلم الطالب.

نظام ادارة الامتحانات بالكلية

قواعد ونظم الامتحانات

أسئلة الامتحانات :

- ١- يشكل مجلس الكلية بناء على اقتراحات الأقسام لجانا الامتحانات المواد - وضع الأسئلة والتصحيح - ويراعى بتشكيل هذه اللجان ألا يقل عدد الممتحنين عن اثنين في المادة الواحدة بحد أقصى خمسة ممتحنين في جميع الأحوال ، ويقوم بوضع الأسئلة عضو هيئة التدريس القائم بالتدريس بالاشتراك مع أستاذ المادة وأن يكون تشكيلها من بين أعضاء هيئة التدريس بالكلية بقدر الإمكان ، ويجوز أن تشكل هذه اللجان في حالة الاستعجال بقرار من عميد الكلية ويراعى في تشكيل اللجنة أن تضم أستاذ المادة والقائم أو القائمين بالتدريس بها إلا في الحالات التي لا يتوفر بها أستاذ هذه المادة ، ويجوز في حالة ما إذا كان القائم بالتدريس أستاذاً أن ينفرد بوضع الأسئلة دون إنفراد بالتصحيح . وعلى لجنة الامتحان وضع جدول مواصفات الامتحان والتأكد من مطابقة الامتحان لمواصفات اخراج الورقة الامتحانية.
- ٢- على عضو هيئة التدريس القائم بالتدريس أو أستاذ المادة المشترك في وضع أسئلة الامتحان أن يتنحى عن وضع الأسئلة إذا كانت تربطه بأحد الطلاب المتقدمين للامتحان قرابة حتى الدرجة الرابعة ، وفي هذه الحالة يحدد مجلس الكلية بناء على اقتراح مجلس القسم المختص من يقوم بوضع الأسئلة .
- ٣- يشرف على كتابة ونسخ أسئلة الامتحان من قام بوضعها وفي حالة تعذر ذلك فلرئيس القسم أن يشرف على إعداد أسئلة الامتحان هو أو من ينيبه لذلك.

٤- تجرى عملية طبع أوراق الأسئلة بمعرفة واضع الأسئلة أو رئيس القسم حسب الأحوال وعلى مسؤوليتهم الخاصة أو مسئولية من ينيبه رئيس القسم على أن تراعى السرية الكاملة في هذه العملية وأن تعمل الأقسام على توفير ما يلزم لذلك.

٥- يعد لكل لجنة امتحان مظروف محكم الغلق يحتوى على العدد اللازم من أوراق الأسئلة التي يجب أن تكون جيدة الطبع، طبقاً لعدد الطلاب الذين يقومون بتأدية الامتحان في اللجنة ويراعى أن يحتوى كل مظروف أسئلة على نسخة مقروءة ومصححة وموقعة من واضع الامتحان للاهتمام بها في تصحيح أي خطأ أو ما يلزم توضيحه أثناء امتحان الطلاب ، ويسلم مظاريف الأسئلة إلى عميد الكلية أو من ينيبه في هذا الشأن شخصياً قبل موعد بدء الامتحان بوقت كاف على أن يتم التسليم على كشوف معدة لذلك .

ويكتب على المظروف ما يأتي :-

- أ - اسم الكلية .
- ب - الفرقة الدراسية و الشعبة .
- ج - تاريخ الامتحان .
- د - اسم المادة .
- هـ - أسماء السادة الممتحنين .
- و - عدد أوراق الأسئلة داخل المظروف .
- ز - الزمن المحدد للامتحان .
- ح - توضح ما إذا كان الامتحان خاص بالطلاب (قديم أو حديث أو متخلفين في المادة) .

أوراق الإجابة :-

١. تتولى لجان إعداد النتائج (الكنترول) أو لجان الإعداد للامتحان منها فرز كراسات الإجابة مسبقاً بخاتم وتاريخ الامتحان وتعد هذه اللجان العدد اللازم من كراسات الإجابة طبقاً للبيان الذي تعده أقسام شؤون الطلاب بالكليات عن أعداد الطلاب الذين سوف يؤدون الامتحان في كل لجنة مع مراعاة إضافة ١٠% على الأقل من أوراق الإجابة المختومة لكل لجنة بصفة احتياطية (لا يحق لأي طالب الحصول على أكثر من كراسة إجابة واحدة) .
٢. تسلم كراسات الإجابة طبقاً للعدد الوارد بكشوف كل لجنة امتحان لرئيس هذه اللجنة قبل الموعد المحدد لبدء الامتحان بنصف ساعة على الأقل داخل هذه اللجنة ليتم توزيعها على المراقبين ثم الملاحظين بكل لجنة و التي بدورها يتم توزيعها على الطلاب قبل الموعد المحدد لهذا الامتحان بربع ساعة حتى يتمكن الطالب من كتابة البيانات المطلوبة .
٣. تتولى لجان إعداد النتائج (الكنترول) استلام كراسات الإجابة عقب الامتحان مباشرة في قاعات الكنترول ، مع استمارات الغياب الخاصة بالطلاب الغائبين أو استمارة نجاح المادة إن وجدت ، وتسلم أوراق الإجابة للطلاب الغائبين غير المستعملة بعد إلغائها بمعرفة رئيس اللجنة إلى لجنة الإعداد .

لجان النظام والمراقبة

بند (١)

تشكل لجان النظام ومراقبة الامتحان بقرار يصدره عميد الكلية وتتضمن هذه اللجان ما يلي :-

- ١- رئيس لجنة لكل فرقة .
- ٢- مراقب لكل ٣٠٠ طالب أو لجنة (صالة مغلقة) .

- ٣- ملاحظ لكل ٣٠ طالب ، إلا إذا عقد الامتحان داخل حجرات مغلقة فيخصص ملاحظان على الأقل لكل غرفة .
 - ٤ - معاون إداري واحد للجنة الامتحان .
 - ٥ - طبيب لكل لجنة أو مجموعة متقاربة من اللجان .
- ويجوز للضرورة تعديل هذه المعدلات في أحول خاصة، ويجوز أيضا كفالة حسن سير أعمال النظام والمراقبة بتوفير الإعداد المناسبة من المراقبين والملاحظين بصفة احتياطية.

معايير اختيار رؤساء اللجان والملاحظين

- ١- ليس لديهم اقارب من الدرجة الرابعة
- ٢- الموضوعية والحياد والشفافية
- ٣- الصدق والامانة
- ٤- الحزم والهدوء
- ٥- سرعة اتخاذ القرارات الحرجة والمفاجئة

ويختص رؤساء اللجان بالمهام الآتية :-

١. تطبيق التعليمات اللازمة لحسن سير الامتحان ومنع أي غش أو شروع فيه أو إخلال بالنظام.
٢. التحقيق من تواجد المراقبين والملاحظين قبل بدء الامتحان بنصف ساعة على الأقل وتواجدهم طوال مدة الامتحان، واعتماد كشوف الحضور الخاصة بهم، وإبلاغ عميد الكلية عن تغيبهم أو تأخرهم أو مغادرتهم اللجان قبل انتهاء عملهم.
٣. استكمال أو تغيير أي من الملاحظين حسبما تقتضيه حاجة الامتحان من بين الاحتياط وكذا عدم السماح لأي من الملاحظين بمغادرة اللجنة إلا بعد تعيين من يحل محله من بين الاحتياطيين.
٤. السماح الطلاب المتأخرين عن موعد بدء الامتحان في حدود عشرة دقائق فقط، وما زاد عن ذلك فيعرض أمره فورا على رئيس عام الامتحانات أو نائبه .
٥. تسلم مظاريف أوراق الأسئلة من رئيس عام الامتحانات أو نائبه قبل بدء الوقت المحدد للامتحان بربع ساعة على الأقل بعد التأكد من مطابقة بياناتها على جدول الامتحان.
٦. تسلم مظاريف كراسات الإجابة من لجان الإعداد قبل بدء الموعد المحدد للامتحان بنصف ساعة على الأقل بعد التحقق من مطابقة بياناتها على الطلاب الذين سوف يؤدون الامتحان .
٧. السماح للطلاب عند الإقتضاء بالتوجه إلى دورة المياه داخل أو بالقرب من اللجنة برفقة احد الملاحظين الاحتياطيين وبعدا لتأكد من أن الطالب لا يحمل معه أية أداة للغش وبعد التأكد من خلو دورة المياه من ذلك.
٨. إخراج من يضبط متلبسا بالغش أو من يشرع فيه أو المخل بالنظام عن عمد ، بإقصائه عن مقعده والتحفظ عليه داخل اللجنة على أن لا يتم أخراجه نهائيا من لجنة الامتحان إلا بموافقة عميد الكلية أو من ينييه في ذلك تطبيقا لحكم المادة ١٢٥ من اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات، وكذلك تحرير تقرير عن الواقعة مراقب اللجنة وتكون معه التقرير والمستندات المضبوطة ويعرض على السيد عميد الكلية أو من ينييه في الحال لاتخاذ ما يلزم في هذا الشأن.
- ٩ - اعتماد قوائم الحضور والغياب بعد التأكد من صحة بياناتها .

ويختص المراقبون بالمهام الآتية :-

١. الحضور إلى مقر اللجان قبل الموعد المحدد لبدء الامتحان بنصف ساعة على الأقل .

٢. التحقق من خلو قاعة الامتحان من الكتب والمراجع والأوراق ومنع الدخول بها. إلا في حالة إن كانت مادة الامتحان *Open book* يحدد الممتحن الكتب والمذكرات أو الجداول على م ظروف المادة .
٣. تسلم كراسات الإجابة من رئيس اللجنة ثم توزيعها على الملاحظين وكذا مراقبة توزيع كراسات الإجابة وأوراق الأسئلة على الطلاب وإعادة الفائض.
٤. التحقق شخصيا من أداء الملاحظين لمهمة التأكد من كتابة الطلاب للبيانات المطلوبة على كراسات الإجابة وعدم السماح بعمل أى توقيعات أو علامات علي ظهر كراسة الإجابة .
٥. عدم السماح بتواجد غير العاملين باللجنة .
٦. مراقبة حسن سير الامتحان والعمل على منع الغش أو الشروع فيه.
٧. في حالة ملاحظته أو إبلاغه بأي حالة إخلال بنظام الامتحان فعليه إنذار الطالب المتسبب في ذلك وإذا تكررت المخالفة فعليه الاتصال فوراً برئيس اللجنة لاتخاذ ما يلزم في هذا الشأن .
٨. في حالة ضبط أي طالب متلبسا بالغش أو بالشروع فيه فعليه استدعاء رئيس اللجنة بهدوء تام ليتم إقصاؤه عن مقعده وذلك بعد التحفظ على أداء الغش ويحرر المراقب بالاشتراك مع الملاحظ المختص محضرا بتفصيل ما وقع ويعتمد من رئيس اللجنة ويرفع على الفور لعמיד الكلية أو من ينييه لاتخاذ الإجراءات القانونية اللازمة .
٩. تحرير استمارة الغياب والتوقيع عليها وكذا تحرير قوائم الغياب والحضور للفرقة أو الشعبة أو اللجنة المختص بها واعتماد ذلك من رئيس اللجنة.
١٠. التحقق من شخصية الطلاب بنفسه وذلك باستخدام بطاقات تحقيق الشخصية التي تعدها إدارة شؤون الطلاب لهذا الغرض.
١١. استلام أوراق الإجابة من الملاحظين وتسليمها مباشرة إلى الكنترول
١٢. استدعاء طبيب اللجنة للطلاب الذين يحتاجون للرعاية الطبية وفي حالة ما إذا رأى الطبيب عدم تمكنه من تكلمة الامتحان يخطر رئيس اللجنة ويحرر تقرير بذلك يوقع عليه الطبيب ومراقب اللجنة ورئيس اللجنة.
- ١٣- إتمام ما يكلفهم به رئيس اللجنة.

يختص الملاحظون بالواجبات الآتية:-

١. التواجد في مقر لجان الامتحان المكلفين بالملاحظة فيها قبل الموعد المحدد لبدء امتحان بنصف ساعة على الأقل لاستلام أوراق الإجابة من مراقب اللجنة ومعرفة الجزء المخصص للملاحظة وأية تعليمات أخرى .
٢. مساعدة الطلاب في تحديد أماكنهم في قاعة الامتحان .
٣. القيام بالملاحظة في الجزء المخصص له ولا يتعداه إلى أي جزء آخر حتى نهاية الفترة المحددة للامتحان .
٤. التأكد من أن الطلاب لا يحملون معهم كتباً أو مذكرات أو مراجع أو أية أوراق من أي نوع حتى ولو كانت بيضاء، وللتأكد من عدم تواجدها داخل اللجنة.
٥. توزيع كراسات الإجابة على الطلاب قبل بدء الامتحان بربع ساعة على الأقل بعد التأكد من سلامتها مع سحب البطاقة الجامعية الخاصة بالطالب وإعادتها إليه في نهاية الامتحان بعد تسلم كراسة الإجابة منه.
٦. استلام أوراق الأسئلة من المراقب وتوزيعها عند بدء الامتحان وإعادة الفائض منها إلى المراقب مباشرة.

٧. التأكد من شخصية الطالب ومكان جلوسه ومطابقة أسمه ورقم جلوسه على البيانات المكتوبة على ورقة البيانات على كراسة الإجابة مع التوقيع على بطاقة البيانات.
٨. معاونة مراقب اللجنة في حصر الغياب وتحريير الاستمارات الخاصة بها مع مراعاة عدم التوقيع عليها لأن ذلك من مهمة مراقب اللجنة.
٩. أداء الملاحظة على الوجه الأكمل والعمل على منع الغش أو المحاولة فيه أو الكلام بين الطلاب مع تحاشي الاحتكاك معهم ومراعاة الهدوء منعا للجدل أو حدوث شغب أو ضوضاء - وإخطار المراقب عند ضبط حالة غش أو محاولة فيه أو الكلام للتصرف في هدوء تام وبالطريقة القانونية.
١٠. عدم قراءة ورقة الأسئلة للطلاب أو الاجتهاد في تفسير لمعنى كلمة أو جملة منها أو نقل أدوات أو غيرها من طالب لآخر ولا يسمح للطلاب بمغادرة اللجنة إلا بعد انقضاء نصف الوقت.
١١. تسليم أوراق الإجابة مرتبة في نهاية الامتحان إلى مراقب اللجنة واستمارات الغياب أو ناجح المادة.
١٢. عدم مغادرة اللجنة إلا بإذن من رئيس اللجنة وبعد توقيعه أو من يحل محله
١٣. على الملاحظ الاحتياطي عدم مغادرة اللجنة قبل نهاية الامتحان إلا بأذن كتابي من رئيس لجان النظام والمراقبة.
١٤. على الملاحظين الأساسيين والاحتياطيين التوقيع في كشوف الحضور المعدة لذلك .
١٥. إبلاغ مراقب اللجنة بشأن الطلاب الذين يحتاجون للرعاية الطبية
١٦. ملاحظة الطلاب عند توجههم إلى دورات المياه وذلك بعد الحصول على إذن من رئيس اللجنة واتخاذ ما يراه من احتياطات .
١٧. ما يكلفه به المراقبين أو رئيس اللجنة من أعمال.

معاون اللجنة

يعين من قبل عميد الكلية من العاملين وتنحصر واجباته فيما يلي :-

- ١- معاونه الطلاب في تحديد أماكنهم داخل اللجنة .
- ٢- القيام بما يكلفه رئيس لجنة المراقبة .

طبيب اللجنة

يعين للجنة طبيب يندبه عميد الكلية للقيام بالمهام الآتية:-

١. التواجد طوال فترة الامتحان .
٢. عمل الإسعافات الأولية للطلاب داخل اللجنة .
٣. فحص الطلاب الذين تسوء حالتهم وتقرير عدم تمكن الطالب من تكلمة الامتحان وفي هذه الحالة يحرر مراقب اللجنة تقريرا بذلك يوقعه الطبيب ورئيس اللجنة تمهيدا لاتخاذ الإجراءات اللازمة لاحتساب ذلك عذرا مرضيا.

لجان خاصة

- يجوز عقد لجان امتحان خاصة للطلاب في المستشفى الجامعي في حالات العمليات الجراحية العاجلة والكسور والوضع أو الأمراض الخطيرة والمعدية ، وذلك بناء على تقرير من المستشفى الجامعي وموافقة عميد الكلية (قرار مجلس الجامعة بجلسته بتاريخ ٢٤/٤/١٩٨٥ م)

١. يتم إحضار خطاب رسمي من المستشفى الجامعي يفيد تاريخ دخول الطالب مع تشخيص الحالة المرضية وتوضيح ضرورة تواجده بالمستشفى وأن انتقاله إلى لجنة الامتحان بكليته يشكل خطراً على حياته ولكن حالة الطالب تسمح بأن يؤدي الامتحان بالمستشفى الجامعي ويشترط تقديم هذا الخطاب معتمداً من عميد كلية الطب أو من ينيبه قبل موعد الامتحان بيوم على الأقل .
 ٢. تعرض المذكرة على الفور على عميد الكلية المختص أو من ينيبه للموافقة
 ٣. لا يجوز مطلقاً عقد مثل هذه اللجان الخاصة في أماكن مستشفى الطلبة عدا حالات التحفظ والاعتقال يترك كل كلية اتخاذ القرار المناسب على أن تعقد هذه اللجنة في حجرة مستقلة يتوافر فيها الهدوء
- (قرار مجلس الجامعة بجلسته بتاريخ ٢٩/٤/١٩٨٦ م)**
٤. يشترط أن تكون مواعيد بداية ونهاية اللجان الخاصة مطابقة تماماً للمواعيد المعمول بها في نفس الامتحان داخل لجان الكلية.
 ٥. عند الاقتضاء يمكن الاستعانة بموظف من العاملين بالكلية في كتابة ما يمليه عليه الطالب في ورقة الإجابة على أن يكون ذلك إمام عضو هيئة التدريس وعلى رأى و مسمع منه .

٣-٤ جدول الامتحانات

- يحدد مجلس الجامعة ميعاد بدء ونهاية الامتحانات التحريرية والشفهية والعملية والتي يجب الالتزام بها في جميع الكليات وتحت أي ظروف .
- يتم إعلان مقترح جداول الامتحانات للطلاب لمدة أسبوع لتلقي رغبات الطلاب ثم إعلان الجداول المعتمدة للطلاب داخل الكلية قبل الامتحانات بوقت كاف .
- ترسل نسخ من الجداول المعتمدة إلى الأقسام الكلية ولشئون الطلاب المركزية
- لا يتم امتحان الطالب أكثر من امتحان واحد في اليوم .
- ضرورة بدء الامتحانات في الزمان والمكان المحدد مسبقاً بجدول الامتحانات المعلنة للطلاب.

٣-٥ أعمال شئون الطلاب الخاصة بالامتحانات:

- ١- كتابة القوائم بأسماء الطلاب كل فرقة مقسمة إلى أقسام برقم الجلوس .
- ٢- عمل إحصائية مجمعة بأعداد الطلاب
- ٣- تجهز خريطة - كروكي - لجان الامتحانات توزع فيها أرقام الجلوس
- ٤- وضع جدول امتحانات النقل والبيكالوريوس
- ٥- ترسل كراسة إلى أقسام الكلية بأسماء المقررات لمعرفة نموذج الإجابة لكل مادة وعلى هذا يتم تجهيزها وختمها بخاتم السنة وتاريخ الامتحان .
- ٦- يتم توزيع أعمال المراقبة على السادة أعضاء هيئة التدريس وإرسالها لهم للتوقيع بالعلم ومعرفة مواعيد المراقبة.
- ٧- يتم توزيع أعمال الملاحظة على السادة المدرسين المساعدين و المعيدين والمهندسين وموظفي الكلية وإرسالها لكل منهم لمعرفة مواعيد الملاحظة للتوقيع بالعلم .
- ٨- يتم عمل كشوف الملاحظة والمراقبة الخاصة ليوم واحد أو أكثر من يوم متضمنة اللجان والمكان والفرقة والقسم أو الشعبة والصالات وأسماء السادة المراقبين والسادة الملاحظين ويتم تسليمها إلى السيد أ.د. وكيل

الكلية لشئون التعليم والطلاب وبمعرفة يتم توزيع أماكن المراقبة والملاحظة في كل كشف ثم يتم إرسالها

إلى كل من :-

- أ- كتنزول الأسئلة ويتم توزيع الأسئلة على كشوف المراقبة والملاحظة للسادة المراقبون
- ب- شئون الطلاب للعرض والتوقيع للسادة الملاحظين واستلام أوراق الإجابة .
- ت- تحفظ الصورة الثالثة عند السيد أ.د. وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب
- ٩- اشترك كل من شئون الطلاب والشئون العامة في تجهيز لجان وأماكن الامتحانات ووضع أرقام الجلوس .
- ١٠- إعلانات وإرشادات لكل لجنة وفصل برقم الجلوس من والى وذلك لمعرفة كل من مراقب لجنة والملاحظ والطالب .

١١- تتبع سير الامتحانات .

- معرفة السادة الملاحظين أماكنهم باللجان والقاعات وتوقيعهم عليها
- تسليم السادة الملاحظين كراسات الإجابة
- يسلم لرئيس اللجنة (المراقب) قوائم بأسماء الطلاب واستمارة الغياب أو ناجح المادة إن وجد.
- معرفة طلاب الكلية بأماكنهم وأرقام جلوسهم في اللجان .
- استلام أوراق إجابة الغائبين من مراقب اللجنة و دشتها .

الاعمال الادارية الاخرى الخاصة بالامتحانات:

- ١- تجهيز قاعات الامتحان .
- ٢- تجهيز كافة التسهيلات المادية الداعمة لسير العملية الامتحانية
- ٣- توزيع خريطة - كروكي - لجان الامتحانات توزع فيها أرقام الجلوس