

## نظام إدارة المشرفين والملاحظين لقاعات الامتحانات - كلية الهندسة - جامعة تعز

عبارة عن تطبيق ويب بسيط لإدارة مشرفين وملاحظين قاعات الامتحانات جامعة تعز كلية الهندسة بحيث يتضمن التالي: ١- واجهة إدخال بيانات المشرفين والملاحظين من حيث البيانات التالية -الاسم - التخصص -تلفون اتصال -تلفون واتساب -نوعه ( مشرف او ملاحظ ) -رتبته ( موظف يتبع الكلية , موظف خارج الكلية) ٢ -واجهة إدخال القاعات الامتحانية من حيث البيانات التالية - : اسم القاعة - المبنى الخاص فيها ( مبنى الكهرباء - مبنى المدني ) -موقعها في الدور ( مبنى الكهرباء[الدور الثاني أو الدور الرابع - [مبنى المدني ] الدور الاول - الدور الثاني] -عدد احتياجها للمشرفين -عدد احتياجها للملاحظين -قابلية زيادة ملاحظ ٣ -واجهة توزيع المشرفين على القاعات بحيث تتضمن تحديد القاعات التي ستكون فيها امتحانات اليوم التالي وزر تكوين المشرفين والملاحظين الذي يتم من خلاله توزيع المشرفين على القاعات بحسب احتياج كل قاعة من المشرفين مع تغيير القاعة للمشرف الواحد كل يوم بحيث لا يصادف ان يتم اشرافه على القاعة أكثر من مره وايضا توزيع الملاحظين على القاعات بحسب احتياج كل قاعة من الملاحظين مع تغيير القاعة للملاحظ الواحد كل يوم بحيث لا يصادف ان يلاحظ على القاعة أكثر من مره وايضا ان لا يلاحظ مع نفس المشرف أكثر من مره ٤ - واجهة عرض توزيع المشرفين والملاحظين على القاعات لليوم التالي افتراضيا ويمكن تغيير التاريخ للايام السابقه التي تم فيها امتحانات وتحتوي على التالي - :اسم القاعة - المشرف - الملاحظ وتكون بشكل جدول ٥ -واجهة عرض توزيع المشرفين فقط على حسب التاريخ وتقوم بعرض البيانات التاليه اسم القاعة - اسم المشرف - زر استبدال تلقائي(وضع امام كل مشرف زر في حالة اعتذار مشرف عن الحضور يتم النقر على هذا الزر ليتم استبداله تلقائيا) - زر استبدال يدوي ( وضع امام كل مشرف زر يتيح للمستخدم استبدال المشرف لقاعة معينه بمشرف اخر) - زر تغييب المشرف ( وضع امام كل مشرف زر يتيح للمستخدم في حالة غياب مشرف معين تغييب هذا المشرف ) ٦ -واجهة عرض توزيع الملاحظين فقط على حسب التاريخ وتقوم بعرض البيانات التاليه اسم القاعة - اسم الملاحظ - زر استبدال تلقائي(وضع امام كل ملاحظ زر في حالة اعتذار مشرف عن الحضور يتم النقر على هذا الزر ليتم استبداله تلقائيا) - زر استبدال يدوي ( وضع امام كل ملاحظ زر يتيح للمستخدم استبدال الملاحظ لقاعة معينه بملاحظ اخر) - زر تغييب الملاحظ ( وضع امام كل ملاحظ زر يتيح للمستخدم في حالة غياب ملاحظ معين تغييب هذا الملاحظ )

معلومات إضافية : ١ -في حالة تغييب مشرف او ملاحظ أكثر من يوم يتم استبعاده من التوزيع أيضا إمكانية حذف مشرف او ملاحظ نهائيا ٢ -عدد القاعات تختلف من يوم إلى يوم فبعض الأيام يتطلب الحاجة إلى كل المشرفين والملاحظين وبعض الايام تحتاج جزء منهم فيتم الأخذ بالاعتبار توزيع المشرفين والملاحظين من حيث الأولويات التاليه :إذا كان نوع المشرف او الملاحظ موظف يتبع الكلية فهذا يتم توزيعه كل يوم ثم النظر إلى النوع الاخر الموظف خارج الكلية فيتم بينهم المناوبه في الأيام التي تحتاج إلى عدد اقل ٣ -بعض الأيام يكون هنا نقص في عدد المشرفين او الملاحظين فيترك مكانه بدون اي اسم وإعطاء تنبيه للمستخدم بهذا ليقوم بإضافة مشرف او ملاحظ جديد ليتم اسناده لهذه القاعة او إتاحة إضافة مشرف او ملاحظ يدوي ليوم واحد فقط وليس مشرف او ملاحظ رسمي

ملاحظة : سيتم استخدام التقنيات التالية:

١ - react (frontend)

٢ -Laravel (backend)

٣- PostgreSQL (database) سيتم تقسيم قاعدة البيانات الى قسمين:

- system schema خاصه ببيانات متعلقه بالنظام مثل الترخيص وكلمة المرور الخاصه بالتثبيت
- Public schema خاصه ببيانات متعلقه بالمستخدم

سيتم بناء التطبيق على ويندوز ١٠ ويجب ان يكون التطبيق قابل للاستخدام من اي اصدار اخر للويندوز ويجب ان يكون لنظام ملف exe وعلى كلمة مرور بحيث لا يتاح لاي شخص تثبيته ويكون مرخص لفترة معينه

---

### تحليل نظام إدارة المشرفين والملاحظين لقاعات الامتحانات - كلية الهندسة - جامعة تعز

أولاً: الكيانات (Entities) الرئيسية في النظام

١. المستخدمون (User)

- الاسم
- التخصص
- رقم الهاتف
- رقم الواتساب
- النوع (مشرف / ملاحظ)
- الرتبة (موظف يتبع الكلية / موظف خارج الكلية)
- الحالة: نشط / موقوف مؤقتاً / محذوف نهائياً
- عدد أيام الغياب المتتالية
- تاريخ آخر غياب (للاستبعاد التلقائي في حال تعدد الغيابات)

٢. القاعات الامتحانية (Rooms)

- اسم القاعة
- اسم المبنى (مبنى الكهرباء / مبنى المدني)
- الدور (يتغير حسب المبنى)
- عدد المشرفين المطلوبين
- عدد الملاحظين المطلوبين
- قابلية زيادة ملاحظ (نعم / لا)

٣. جدول التوزيع اليومي (DailyAssignments)

- التاريخ
- القاعة
- المشرف المعين
- الملاحظون المعينون
- إضافة خاصية: هل تم التوزيع بنجاح؟ (نعم/لا)
- خاصية لتحديد: تمت الإضافة يدوياً؟ (نعم/لا)

٤. استبدالات وتغيّبات (Replacements / Absences)

- نوع الإجراء (استبدال تلقائي / يدوي / تغييب)
- المستخدم الأصلي
- المستخدم البديل
- التاريخ
- القاعة

٥. تنبيه النقص (MissingAssignmentNotification)

- التاريخ
- القاعة
- النوع (مشرف/ملاحظ)
- الحالة (تمت المعالجة/بانتظار المعالجة)

---

ثانياً: الواجهات الرئيسية في النظام

1. واجهة إدخال بيانات المشرفين والملاحظين

- نموذج يحتوي على الحقول المذكورة أعلاه.
- زر لحفظ البيانات.
- إمكانية التعديل والحذف.

2. واجهة إدخال القاعات الامتحانية

- نموذج يحتوي على بيانات القاعة.

- يتم تغيير خيارات الدور حسب المبنى المحدد.
  - قابلية الإضافة والتعديل.
3. واجهة توزيع المشرفين والملاحظين
- اختيار تاريخ اليوم التالي.
  - تحديد القاعات التي ستُجرى بها امتحانات.
  - زر "تكوين التوزيع" يقوم بما يلي:
    - توزيع المشرفين دون تكرار في نفس القاعة.
    - توزيع الملاحظين دون تكرار في نفس القاعة أو مع نفس المشرف.
    - مراعاة توازن في عدد مرات المشاركة.
4. واجهة عرض التوزيع (بشكل جدول)
- اختيار تاريخ.
  - عرض: اسم القاعة - اسم المشرف - أسماء الملاحظين.
  - دعم عرض الأيام السابقة.
5. واجهة إدارة المشرفين حسب التاريخ
- عرض جدول يحتوي على:
    - اسم القاعة - اسم المشرف
    - زر استبدال تلقائي
    - زر استبدال يدوي (يفتح قائمة لاختيار مشرف بديل)
    - زر تغيير
6. واجهة إدارة الملاحظين حسب التاريخ
- نفس خصائص واجهة المشرفين، مع اختلاف الأسماء.

### ثالثاً: قواعد التوزيع الأساسية

١. عدم تكرار توزيع نفس المشرف/الملاحظ على نفس القاعة في أيام مختلفة.
٢. عدم تكرار توزيع نفس الملاحظ مع نفس المشرف أكثر من مرة.
٣. في حالة الاستبدال التلقائي:

- يتم اختيار بديل من نفس النوع (رتبة أو مستوى) وغير مشارك في نفس اليوم.
- ٤. التوزيع يأخذ بعين الاعتبار عدد الاحتياج لكل قاعة.

---

رابعاً: الاعتبارات المستقبلية (قابلة للتوسعة لاحقاً)

- إمكانية تصدير التوزيع إلى PDF أو Excel.
- تسجيل حضور وغياب فعلي في يوم الامتحان.
- واجهة دخول للمستخدمين وصلاحيات مختلفة (مدير النظام، مشرف إدخال بيانات...).

---

ثانياً: خصائص النظام المحدثة

1. استبعاد المشرف/الملاحظ في حال الغياب المتكرر

- إذا تغيب المستخدم أكثر من عدد معين من الأيام (مثلاً يومين متتاليين)، يتم استبعاده تلقائياً من التوزيع مؤقتاً (مع إمكانية إعادة تنشيطه يدوياً).
- إمكانية حذفه نهائياً من النظام من الواجهة الإدارية.

2. أولوية التوزيع حسب النوع والرتبة

- في جميع الأيام:
  - يبدأ التوزيع بـ "الموظفين من الكلية".
  - ثم، عند الحاجة، يتم استكمال العدد بـ "الموظفين من خارج الكلية".
- في الأيام قليلة العدد: يتم توزيع "موظفي الكلية فقط"، أو يتم التناوب بين الخارجيين بشكل عادل (حسب تاريخ آخر توزيع).

3. نقص في العدد وإتاحة التوزيع اليدوي المؤقت

- في حالة عدم توفر العدد المطلوب:
  - يظهر تنبيه بأن القاعة "ناقصة".
  - يمكن للمستخدم إدخال مشرف/ملاحظ "يدوي مؤقت" (لمرة واحدة فقط).
  - لا يُسجل ضمن قائمة المشرفين الرسميين.
  - يظهر بعلامة مميزة في التقارير.

ثالثاً: تعديلات على الواجهات

واجهة توزيع المشرفين والملاحظين

- إضافة زر لإعادة التوزيع عند حدوث نقص.
- تنبيه في حال لم يُغطَّ العدد بالكامل.
- خيار "إضافة مشرف/ملاحظ يدوي مؤقت".

#### واجهة عرض التوزيع

- عرض أماكن النقص بخلفية مميزة (مثلاً باللون الأحمر).
- توضيح حالة المستخدم (مستبعد / موقوف مؤقتاً / مضاف يدوياً...).

#### واجهة إدارة المشرفين/الملاحظين حسب التاريخ

- عند تغييب مستخدم أكثر من يومين:
  - يظهر تنبيه بأنه "تم استبعاده مؤقتاً".
- زر لحذفه نهائياً أو إرجاعه للنشاط.

#### رابعاً: الخوارزميات الذكية المقترحة (Logic)

##### 1. توزيع المشرفين والملاحظين

- ترتيب المشرفين حسب:
  - الحالة: نشط فقط.
  - الرتبة: موظف الكلية أولاً.
  - أيام التوزيع السابقة (لتحقيق العدالة).
- استثناء من تكرار التوزيع على نفس القاعة أو مع نفس الأشخاص.

##### 2. التناوب بين الموظفين من خارج الكلية

- حفظ سجل آخر مشاركة.
- استخدام التناوب الدوري لتفادي تكرارهم كثيراً على حساب الباقيين.

##### 3. توزيع ناقص

- إذا لم يُغطَّ العدد المطلوب:
  - تسجيل النقص.
  - تنبيه المستخدم.
  - الانتظار حتى يضيف موظفاً أو يستخدم التوزيع اليدوي المؤقت.