



**FACTFUN** نظام أتمتة الجداول الدراسية للجامعات

الاستاذ الدكتور زائر سالم ابو حمور

شركة المحترفون لأنظمة المعلومات المتخصصة

## محتويات العرض

- ❖ مقدمة عن شركة المحترفون لأنظمة المعلومات المتخصصة.
- ❖ مقدمة عن جدولة المواد الدراسية في الجامعات.
- ❖ مشاكل النظام اليدوي لإعداد الجداول الدراسية في الجامعات.
- ❖ الحقائق الخاصة بنظام FACTFUN.
- ❖ المصالح التي يحققها نظام FACTFUN.
- ❖ تحقيق مصلحة الطالب.
- ❖ تحقيق مصلحة عضوية التدريس.
- ❖ تحقيق مصلحة القسم الأكاديمي.
- ❖ تحقيق مصلحة الجامعة.
- ❖ عوائق تطبيق نظام FACTFUN في الجامعات

# مقدمة عن شركة المحترفون لأنظمة المعلومات المتخصصة.

- ❖ شركة أردنية متخصصة في تصميم وتنفيذ البرمجيات الحديثة باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- ❖ تقوم الشركة بتقديم الحلول المثلى لأنظمة المعلومات بعيدا عن النمط التقليدي المعروف لخدمات تكنولوجيا المعلومات.
- ❖ من اهم الانظمة التي طورتها الشركة ما يلي:-

IT System	Commercial Name
Fully Automated Course Timetabling for Universities	FACTFUN
An Interactive System for Selecting Senior Leadership Positions in Governments (Right Person in Right Place)	RPRP
An Automated System for the Execution of Appointments and Retirements in Armed Forces	ASEAR-AF

# مقدمة عن جدولة المواد الدراسية في الجامعات

- ❖ تتضمن مهمة إعداد الجداول الدراسية الجامعية توزيع أعضاء الهيئة التدريسية، القاعات، والتوقيتات لجميع المواد الموجودة في الخطط الدراسية بكافة مستوياتها ولجميع التخصصات في الجامعة التي تعتمد نظام الساعات المعتمدة.
- ❖ الاطراف المباشرة المتأثرة في عملية جدولة المواد الدراسية هي:-

1. الطلاب.

2. اعضاء هيئة التدريس.

3. الاقسام الاكاديمية.

4. وحدة القبول والتسجيل.

5. ادارة الجامعة.

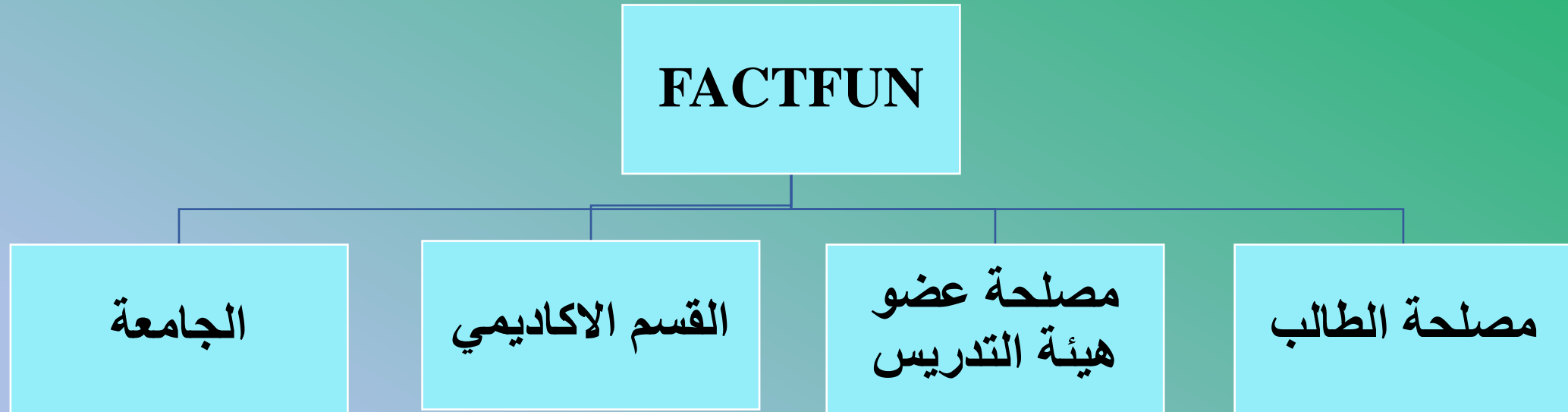
## مشاكل النظام اليدوي لإعداد الجداول الدراسية في الجامعات

- ❖ يتطلب إعداد الجداول الدراسية الجامعية درجة عالية من التخطيط والتنسيق بين الأقسام الأكاديمية المعنية ووحدة القبول والتسجيل في الجامعة للحصول على جداول مثالية ترضي جميع الأطراف.
- ❖ يؤدي إعداد الجداول الدراسية في الجامعات بشكل يدوي من قبل الأقسام الأكاديمية إلى وجود عدد كبير من التعارضات في توقيتات المواد المطروحة للطلبة من مستوى دراسي معين نتيجة توزيع مجموعة من المواد في نفس التوقيت.
- ❖ ينتج عن وجود المواد ذات التوقيتات المتعارضة ما يلي:-
  1. إغلاق بعض المواد الدراسية ذات التوقيتات المتعارضة في فترة السحب والاضافة.
  2. طرح بعض المواد الدراسية التي تم اغلاقها بتوقيتات جديدة في فترة السحب والاضافة.
- ❖ تؤدي عملية اغلاق وطرح المواد الى إرباك كل من الطلبة، الأقسام الأكاديمية، اعضاء هيئة التدريس، ووحدة القبول والتسجيل.
- ❖ تؤدي عملية اغلاق وطرح المواد ايضا الى زيادة الأعباء المالية على الجامعة نتيجة عدم انتظام العبيء التدريسي لاعضاء هيئة التدريس.

# الحقائق الخاصة بنظام FACTFUN

- ❖ اول نظام تجاري، وليس بحثي، اوتوماتيكي بالكامل على المستوى العالمي لغايات جدولة المواد الدراسية في الجامعات ولجميع التخصصات التي تعتمد نظام الساعات المعتمدة باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- ❖ النظام حصيلة ثمانية سنوات من البحث والتطوير من فريق عمل متخصص.
- ❖ يحقق النظام مصالح كل من ادارة الجامعة، وحدة القبول والتسجيل، الاقسام الاكاديمية، اعضاء هيئة التدريس، والطلبة بشكل متزامن ومتوازن.
- ❖ تم تطبيق النظام بالكامل في احدى الجامعات الاردنية حيث شمل هذا التطبيق حوالي 33 الف طالب موزعين على 14 كلية و 62 تخصص مختلف.
- ❖ يحتاج النظام لغايات تطبيقه الى مجموعة من البيانات المحدثة والخالية من الاخطاء.
- ❖ يتم استخراج الجداول الدراسية للطلبة ولأعضاء هيئة التدريس من النظام، بالإضافة الى مجموعة من التقارير والإحصائيات التي تخص ادارة الجامعة.

# المصالح التي يتحققها نظام FACTFUN



## تحقيق مصلحة الطالب

1. الغاء او تقليل التعارضات في توقيتات المواد المطروحة للطلبة لجميع المستويات الدراسية في الجامعة.
2. طرح المواد الدراسية للطلبة في الجامعة على التوقيتات المتوفرة بشكل أفقي وليس بشكل عمودي.
3. إعطاء الطلبة فسحة اكبر في اختيار المواد التي يرغبون بتسجيلها وحسب رغبتهم وأولوياتهم.
4. توزيع المواد الدراسية على التوقيتات المحددة لها (الصباحي، الظهرية، المسائي) حسب طبيعة المادة (اجباري، اختياري) وصعوبتها (صعبة، عادية، سهلة).



## تحقيق مصلحة عضو هيئة التدريس

1. إعطاء عضو هيئة التدريس المرونة في اختيار المواد التي يرغب بتدريسها وحسب الأولوية التي يحددها.
2. توزيع محاضرات أعضاء هيئة التدريس إلى يومين في الأسبوع، ثلاثة أيام في الأسبوع، أو جميع أيام الأسبوع.
3. توزيع العبء التدريسي على أعضاء الهيئة التدريسية في القسم بشكل مثالي.
4. إعطاء عضو هيئة التدريس الحرية في تحديد رغبته في اعطائه عبئ تدريسي اضافي من عدمه اذا دعت الحاجة لذلك.
5. إلغاء العوامل الشخصية بين اعضاء هيئة التدريس في القسم عند طرح المواد الخاصة بكل عضو هيئة التدريس.

## تحقيق مصلحة القسم الاكاديمي

1. تقليل العبئ الإداري على الأقسام الأكاديمية في مرحلة اعداد الجداول الدراسية، وفي مرحلة السحب والاضافة نتيجة تقليل عمليات الغاء وفتح المواد الدراسية.
2. معالجة كافة الحالات الخاصة بالجدول الدراسي من حيث توزيع بعض المواد بشكل كامل (وقت، قاعة، عضو هيئة التدريس) او جزئي بحيث تعتمد هذه المواد كمواد موزعة مسبقا ولا يمكن تغييرها من قبل النظام.
3. اعطاء رؤساء الاقسام الصلاحية في اعطاء او منع عضو هيئة التدريس من وجود محاضرات متتابعة في جدولته التدريسي بناء على سياسة الجامعة.
4. الغاء الارباكات التي تحصل نتيجة احتمالية خروج عضو هيئة التدريس من القسم (اجازة تفرغ علمي او غيره) أو احتمالية انضمام عضو هيئة التدريس الى القسم (من جامعة اخرى او قدوم موفدين) مع بداية الفصل الدراسي.
5. اعطاء رؤساء الاقسام الصلاحية في إجراء بعض التعديلات المحدودة على الجدول الدراسي المستخرج من النظام ان دعت الحاجة لذلك.

## تحقيق مصلحة الجامعة

1. اعطاء ادارة الجامعة الحرية القصوى في رسم وتطبيق السياسات الخاصة بالتدريس فيها.
2. تقليل الأعباء المالية على الجامعة عن طريق تقليل العبء التدريسي الإضافي لأعضاء الهيئة التدريسية من ناحية، وفتح العدد المثالي من الشعب للمواد الدراسية بناءً على أعداد الطلبة من ناحية أخرى.
3. تقليل الحاجة إلى قاعات إضافية في الجامعة بحيث يتم استغلال القاعات في كافة التوقيتات الممكنة.
4. توفير عدد كبير من التقارير والإحصائيات التي تخدم أصحاب القرار في الجامعة.
5. اعطاء أعضاء الهيئة التدريسية الذين تناط بهم مهام إدارية على مستوى الجامعة مرونة في تحديد التوقيتات التي يجب أن يخصصوا أو لا يخصص لهم مواد دراسية فيها.

## عوائق تطبيق نظام FACTFUN في الجامعات

1. عدم جاهزية البيانات التي يتطلبها النظام من حيث وجودها وخلوها من الاخطاء من ناحية، وتحديثها المستمر من ناحية اخرى. وتشمل هذه البيانات الخطط الدراسية، القاعات التدريسية، اعضاء هيئة التدريس والمواد التدريسية المفضلة لديهم، واعداد الطلبة لكافة التخصصات والمستويات.
2. الحاجة الى اجراء بعض التعديلات على نظام تسجيل الطلبة في الجامعة في حال الاستفادة القصوى من FACTFUN.
3. مقاومة بعض الاطراف المستفيدة من تطبيق النظام اليدوي لجدولة المواد الدراسية نتيجة تضارب المصالح، حيث ان اي عملية اتمته تلغي العوامل الشخصية في اتخاذ القرارات.

# شكرا لاستماعكم



00-962-777212223

**Professionals**  
For Specialized IT Solutions

**المحترفون**  
لأنظمة المعلومات المتخصصة