



## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي



## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

الهدر في الموارد المادية للجامعات بالاستخدام المحدود لمعايير حساب  
الطاقة الاستيعابية

المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

### مقدمة:

تزايد أهمية فكرة الاعتماد الأكاديمي وضمان الجودة في اليمن يوماً بعد يوم وذلك بعد صدور القرار الجمهوري بتشكيل مجلس الاعتماد وضمان جودة التعليم العالي، حيث صار هم كثير من الجامعات الحكومية والخاصة الحصول على الاعتماد الأكاديمي الوطني وفق معايير المستوى الأول "بداية"، ومع انه قد تم عقد الكثير من الورش والمؤتمرات في هذا الجانب، كما بذلت الكثير من الجهود للحصول على هذا الاعتماد الا انه ولليوم لم يتسنى لاي جامعة سواء كانت حكومية او خاصة الحصول على الاعتماد الأكاديمي وفق معايير المستوى الأول "بداية".

لقد تضافرت جهود الجامعات لتطبيق معايير الاعتماد، لكنها لم تولي اهتمام بتفحص تلك المعايير ومدى فعاليتها على الواقع العملي.

وبضوء ذلك جاءت أهمية هذه الدراسة وذلك بتفحص مدى فعالية تلك المعايير وامكانية تطبيقها على الواقع.

## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

### المنهجية:

- دراسة معايير مجلس الاعتماد وضمان جودة التعليم العالي
- دراسة الوضع الراهن للطاقة الاستيعابية في جامعة 21 سبتمبر.
- دراسة المعايير العالمية الخاصة بالطاقة الاستيعابية.

### ادوات القياس:

- استخدام برنامج اعداد الجداول **FET** على الوضع الراهن وكذا الوضع المستقبلي للطاقة الاستيعابية للجامعة وحساب **Frequency factor** و **Occupancy factor** بتحليل نتائج البرنامج باستخدام برنامج **LibreOffice**.
- تطبيق معادلة حساب عدد المقاعد وفق المعيار العالمي وتحويلها الى تطبيق باستخدام برنامج الاكسل

## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

# أولاً: معايير التعليم العالي لحساب الطاقة الاستيعابية للكليات الأكاديمية

تتناول هذه الدراسة المحاور الأولى

شاعل



مجلس الاعتماد الأكاديمي وضمان جودة التعليم العالي  
Council for Accreditation & Quality Assurance

دليل حساب الطاقة الاستيعابية للكليات الأكاديمية

تها

مايو، 2017

1. الطاقة الاستيعابي

2. الطاقة الاستيعابي

3. الطاقة الاستيعابي

4. الطاقة الاستيعابي

5. الطاقة الاستيعابي

6. الطاقة الاستيعابي

7. الطاقة الاستيعابي

## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

# أولاً: معايير التعليم العالي لحساب الطاقة الاستيعابية للكليات الأكاديمية

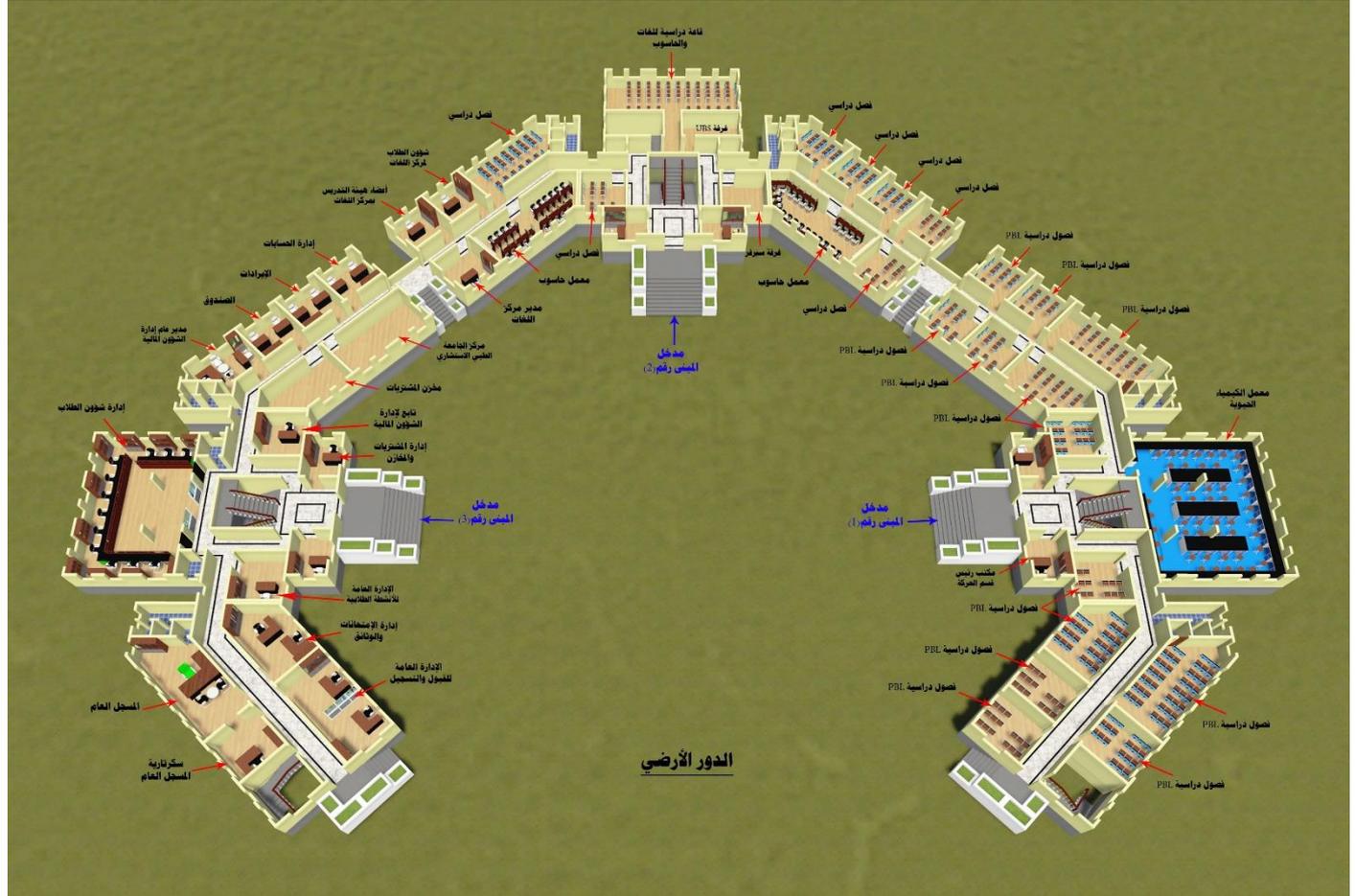
## 1. الطاقة الاستيعابية في ضوء مؤشر القاعات الدراسية

مدى المطابقة للمؤشر	الواقع	المؤشر
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ألا تقل المساحة المخصصة لكل طالب في القاعة عن (1,5م<sup>2</sup>) كحد أدنى.</li> <li>• ألا تقل مساحة قاعة التدريس أو قاعة المناقشة عن (40م<sup>2</sup>) كحد أدنى.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ألا يقل الحد الأدنى لسعة مجموع قاعات التدريس والمحاضرات والمناقشات عن (60%) من المجموع الكلي لعدد طلبة الجامعة في وقت واحد.</b></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• لا يزيد عدد الطلبة في شعبة المواد العلمية المطروحة في الجدول الدراسي على (40) طالبا وفي شعبة المواد الإنسانية عن (60).</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• توفر مدرج واحد على الأقل متعدد الوظائف بسعة لا تقل عن (200) طالب كحد أدنى وبمساحة لا تقل عن (280م<sup>2</sup>) وأن يزود بمسرح ومدخل ومخرج مستقل مع مخرج خاص للطوارئ مع تجهيزي بالأجهزة الصوتية والبصرية المناسبة والإنارة المناسبة للتمثيل المسرحي.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• يخصص مقعد (مرحاض) واحد ومغسلة واحدة لكل (30) طالب على أن توزع توزيعاً مناسباً على مرافق المؤسسة التعليمية.</li> </ul>

## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

### ثانياً: الوضع الراهن للطاقة الاستيعابية في الجامعة

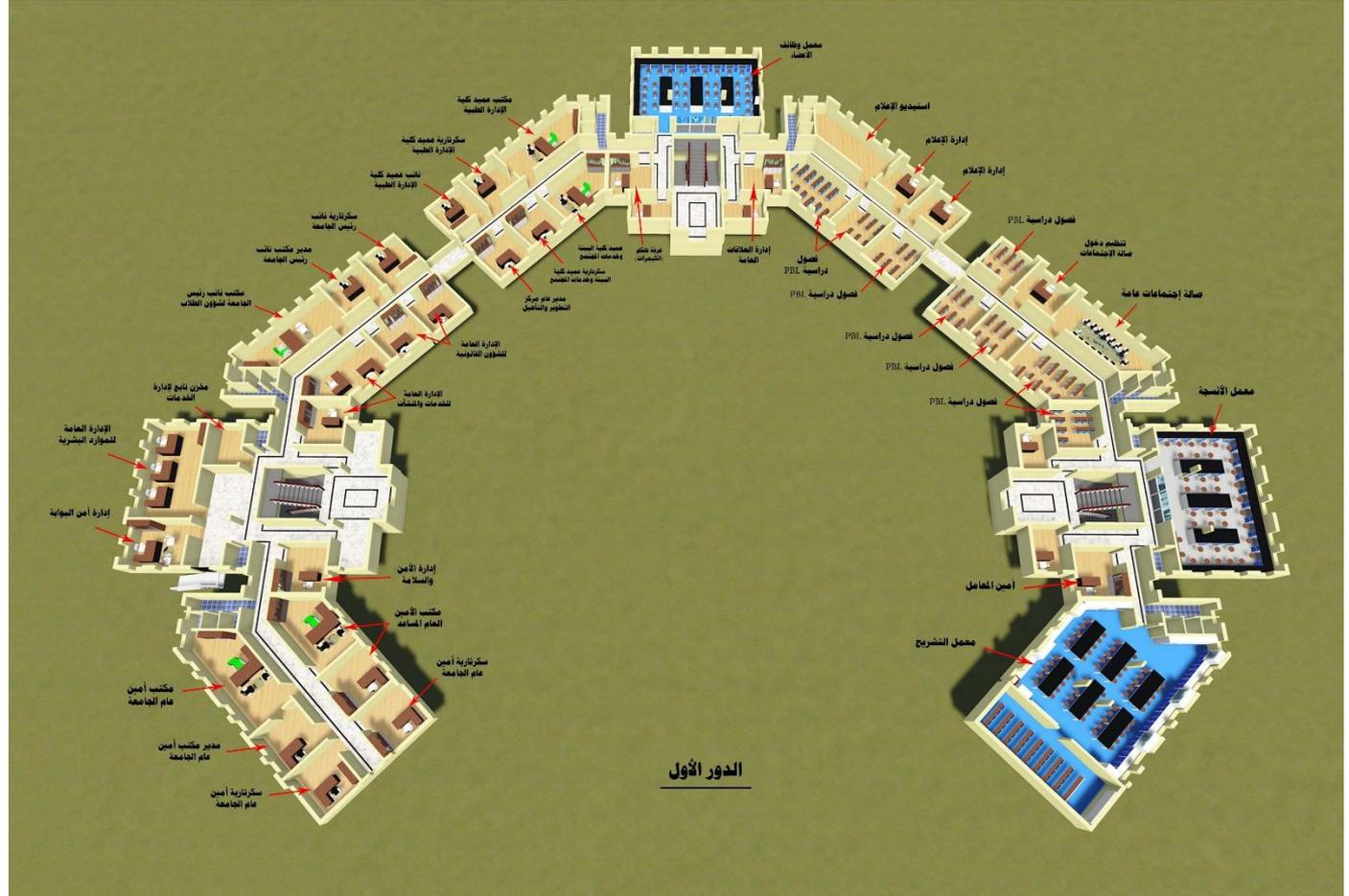
#### الدور الارضي



## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

### ثانياً: الوضع الراهن للطاقة الاستيعابية في الجامعة

#### الدور الأول

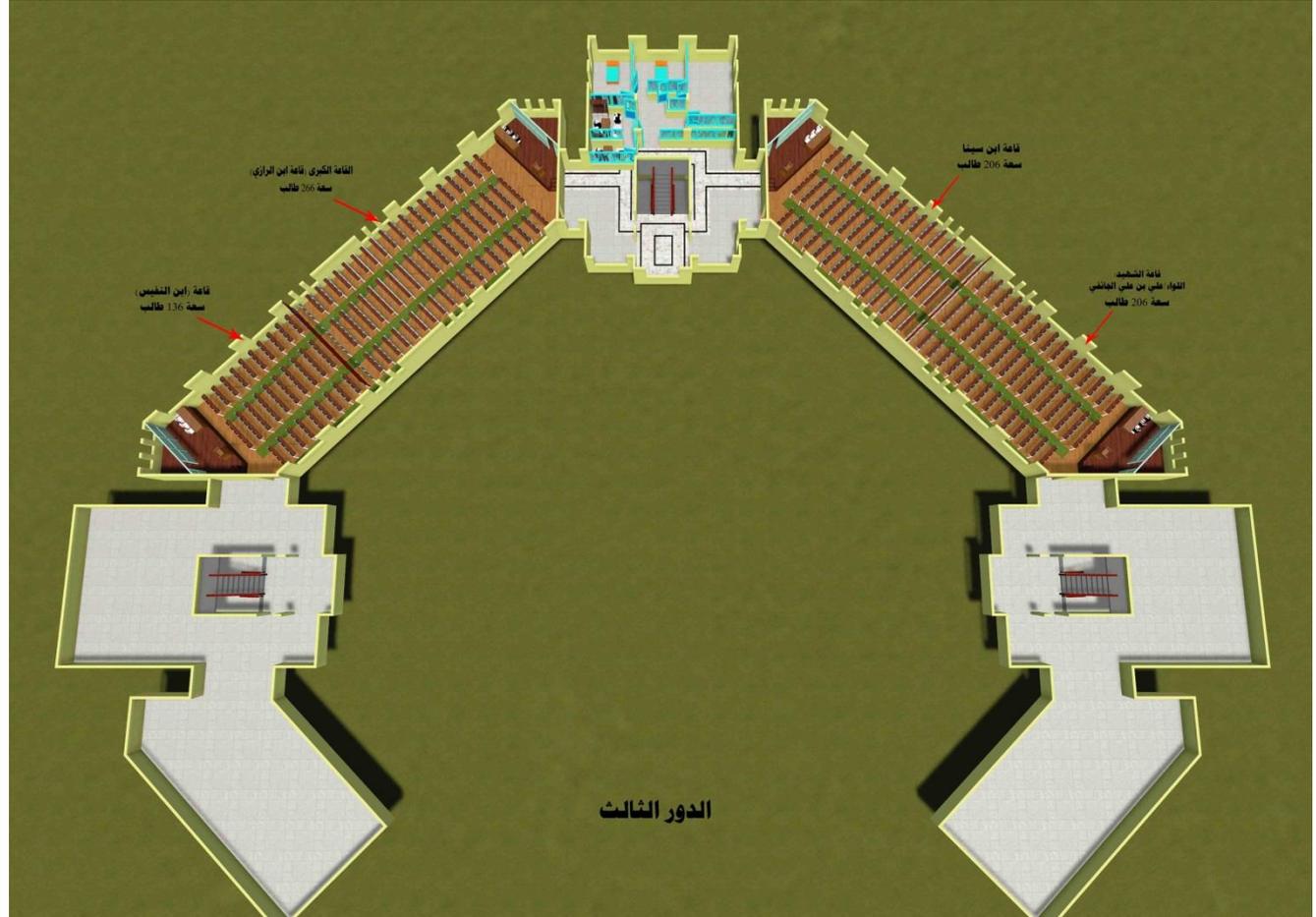




## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

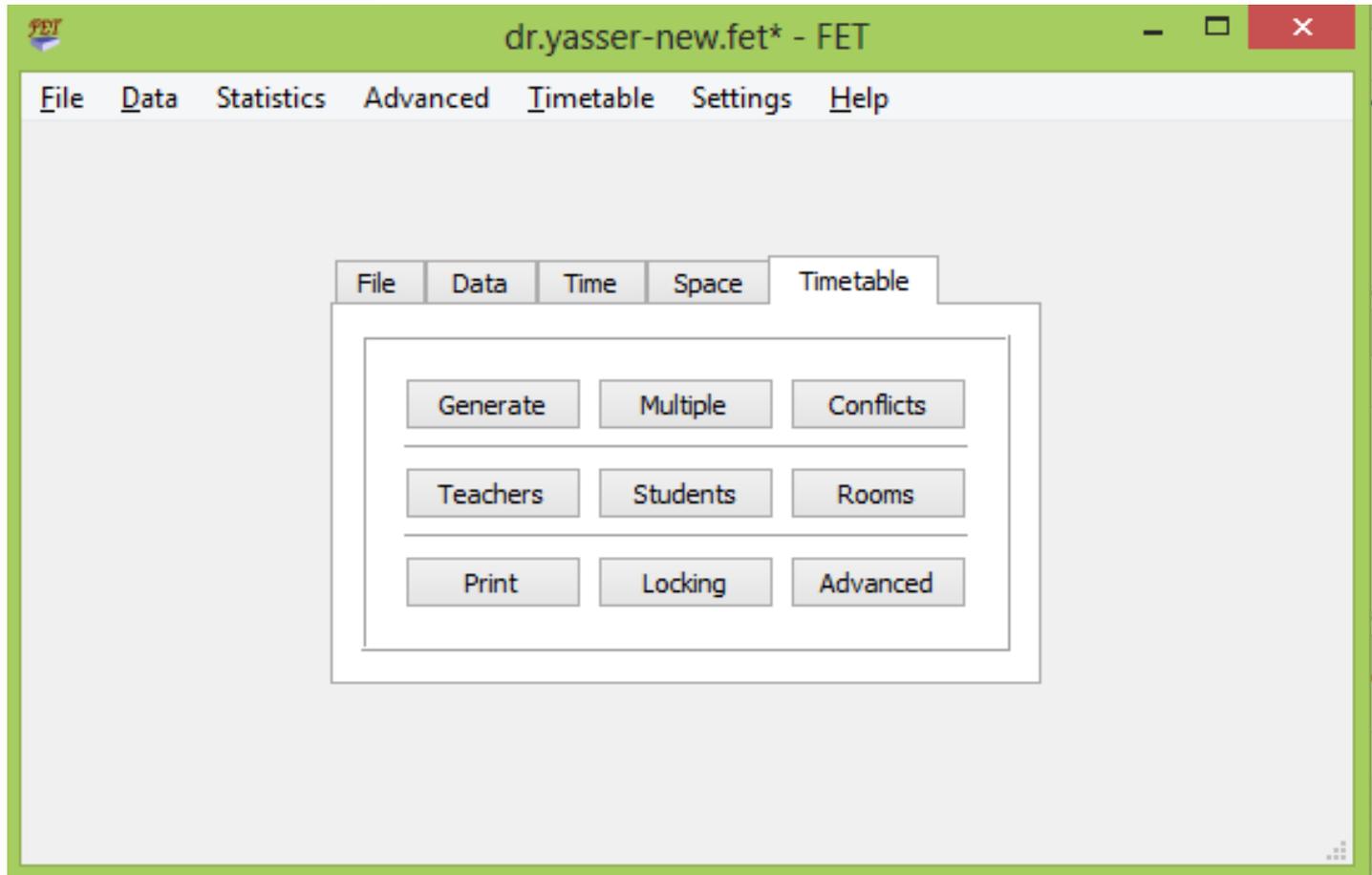
### ثانياً: الوضع الراهن للطاقة الاستيعابية في الجامعة

#### الدور الثالث



## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

### ثانياً: تطبيق برنامج FET لتصميم الجداول الدراسية – واجهة البرنامج



## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

### ثانياً: تطبيق برنامج FET لتصميم الجداول الدراسية – مخرجات البرنامج

	A	B
1	Room	Room Capacity
2	القاعة الكبرى	280
3	قاعة ابن سينا	240
4	قاعة الجائفي	240
5	قاعة ابن النفيس	140
6	ابن خلدون 1	150
7	ابن خلدون 2	150
8	Eng-Class1	44
9	Eng-Class2	44
10	Eng-Class3	44
11	Eng-Class4	44
12	Eng-Class5	44
13	Eng-Class6	44
14	معمل التمريض	50
15	معمل الانسجة	50
16	معمل التشريح	50
17	معمل المايكرو	50
18	معمل الدم	50
19	pharmaceutical lab	50
20	biochemistry lab	50
21	Biology Lab	50
22	pathology 2	50
23	total	1914

Institution name: 21UMAS

Comments: Default comments

This file doesn't list limits that are set by constraints. It contains statistics about the min and max values of the currently calculated solution.

21UMAS

All students	Free days	Gaps	Gaps per day	Hours per day
Sum	116	654	---	---
Average	0.92	5.19	---	---
Min	0	0	0	1
Max	3	13	5	6
Timetable generated with FET 5.32.3 on 2/12/18 10:32 AM				

21UMAS

Year	Min free days	Max free days	Min hours per day	Max hours per day	Min gaps per week	Max gaps per week	Min gaps per day	Max gaps per day
1MedA	0	2	1	4	5	6	0	4
1MedB	0	2	1	5	3	13	0	5
1MedC	1	2	1	4	3	4	0	3
1MedD	1	3	1	6	1	2	0	1
1PharA	0	1	1	4	8	10	0	4
1PharB	0	1	1	3	3	8	0	4
1Nurs	1	2	1	6	1	5	0	3
1Lab	0	0	1	3	6	10	0	5
1Man	0	0	1	4	2	9	0	4

## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

### ثانياً: تطبيق برنامج FET لتصميم الجداول الدراسية – مخرجات البرنامج

21UMAS

	Timetables			
	Days Horizontal	Days Vertical	Time Horizontal	Time Vertical
<b>Subgroups</b>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>
<b>Groups</b>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>
<b>Years</b>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>
<b>Teachers</b>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>
<b>Teachers' Free Periods</b>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	---	---
<b>Rooms</b>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>
<b>Subjects</b>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>
<b>Activity Tags</b>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>
<b>Activities</b>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>	<a href="#">view</a>
Timetable generated with FET 5.32.3 on 2/12/18 10:32 AM				



## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

### ثانياً: تطبيق برنامج FET لتصميم الجداول الدراسية – مخرجات البرنامج

21UMAS

		Eng-Class1						
		8	9:30	11	12:30	14	15:30	17:00
سبتمبر	---	G41 English	---		G20 English		---	---
أحد	---	G2 English	---		---	---	G21 English	
اثنين	---	---	---		---	---	G9 English	---
ثلاثاء	---	G35 English	---		G19 English		---	G23 English
اربعاء	---	G11 English			---	---	---	---
خميس	---	G17 English	G3 English	G10 English	G29 English		---	---
		Timetable generated with FET 5.32.3 on 2/12/18 10:32 AM						

## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

ثالثاً: حساب الطاقة الاستيعابية عالمياً في ضوء مؤشر القاعات الدراسية

يشترط التعليم العالي في اليمن لهذا المعيار المؤشر الآتي:

الحد الأدنى لسعة مجموع قاعات التدريس والمحاضرات والمناقشات عن (60%) من المجموع الكلي لعدد طلبة الجامعة في وقت واحد.

المعايير العالمية المعمول بها لحساب الطاقة الاستيعابية هو:

$$N_t = N_s \times H_s / H_w \times 100 / F \square$$

حيث أن:

- $N_t$  عدد المقاعد الدراسية المطلوبة
- $N_s$  عدد الطلاب
- $H_s$  عدد الساعات النظرية للطلاب في الاسبوع
- $H_w$  إجمالي عدد الساعات المتاحة في الاسبوع
- $F$  معامل الأشغال والذي يتراوح بين 60% إلى 80%

## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

### ثالثاً: حساب الطاقة الاستيعابية عالمياً في ضوء مؤشر القاعات الدراسية

بمراجعة المعايير العالمية المعمول بها لحساب الطاقة الاستيعابية تبين أن معيار التعليم العالي صحيح لكنه صحيح فقط في حالة واحدة وهي:

- عدد أيام الدوام في الأسبوع 5 أيام
- الدوام يبدأ الساعة 8 صباحاً وينتهي الساعة 4 عصراً
- معامل إشغال القاعات 80%
- عدد الساعات النظرية للطالب في الأسبوع 19.2 ساعة/اسبوع

وهنا تكمن المشكلة وكذا الهدر في البنية المادية للجامعات في حال تطبيق هذا المعيار دون مراعاة تغير محدداته المذكوره أعلاه، وفيما يلي سيتم استعراض الفوارق الكبيرة ومقدار الهدر في الموارد عند تطبيق معيار التعليم العالي في حالات متغيرة بافتراض أن إجمالي عدد الطلاب في الجامعة هو 1350 طالب بحسب الطاقة الاستيعابية المحددة من قبل التعليم العالي للجامعة لاربع سنوات دراسية وخمس كليات.

**ملاحظة:**

تم حساب تكلفة المساحات المهذرة وذلك بقيمة المتر المسطح بناء وتأثيث فقط

## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

### ثالثاً: حساب الطاقة الاستيعابية عالمياً في ضوء مؤشر القاعات الدراسية

- عدد أيام الدوام في الأسبوع ~~5~~ **6 أيام**
- الدوام يبدأ الساعة 8 صباحاً وينتهي الساعة 4 عصراً
- معامل إشغال القاعات 80%
- عدد الساعات النظرية للطلاب في الأسبوع 19.2 ساعة/اسبوع
- عدد الطلاب 1350 طالب

عدد المقاعد المطلوبة بحسب معيار التعليم العالي (60%) هو: **810 مقعد**

عدد المقاعد المطلوبة بتطبيق المعيار العالمي بزيادة يوم هو: **679 مقعد**

نسبة الهدر في الموارد **16%** تكلفه تنفذ المساحة الزائدة عن الحاجة تصل الى **51,278,906 ريال**

في هذه الحالة سعة مجموع قاعات التدريس والمحاضرات والمناقشات هو (**50%**) من المجموع الكلي لعدد طلبة الجامعة في وقت واحد.

## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

### ثالثاً: حساب الطاقة الاستيعابية عالمياً في ضوء مؤشر القاعات الدراسية

- عدد أيام الدوام في الأسبوع 5 أيام
- الدوام يبدأ الساعة 8 صباحاً وينتهي الساعة 4 عصرًا 5 عصرًا
- معامل إشغال القاعات 80%
- عدد الساعات النظرية للطلاب في الأسبوع 19.2 ساعة/اسبوع
- عدد الطلاب 1350 طالب

عدد المقاعد المطلوبة بحسب معيار التعليم العالي (60%) هو: 810 مقعد

عدد المقاعد المطلوبة بتطبيق المعيار العالمي بزيادة يوم هو: 724 مقعد

نسبة الهدر في الموارد 11% كلفة تنفذ المساحة الزائدة عن الحاجة تصل الى 33,637,500 ريال

في هذه الحالة سعة مجموع قاعات التدريس والمحاضرات والمناقشات هو (54%) من المجموع الكلي لعدد طلبة الجامعة في وقت واحد.

## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

### ثالثاً: حساب الطاقة الاستيعابية عالمياً في ضوء مؤشر القاعات الدراسية

- عدد أيام الدوام في الأسبوع 5 أيام
- الدوام يبدأ الساعة 8 صباحاً وينتهي الساعة 4 عصراً
- معامل إشغال القاعات 80%
- عدد الساعات النظرية للطالب في الأسبوع ~~9.2~~ ~~ساعة~~ ~~أسبوع~~ ~~14.5~~ ساعة/اسبوع
- عدد الطلاب 1350 طالب

عدد المقاعد المطلوبة بحسب معيار التعليم العالي (60%) هو: **810 مقعد**

عدد المقاعد المطلوبة بتطبيق المعيار العالمي بزيادة يوم هو: **544 مقعد**

نسبة الهدر في الموارد **33% كلفة** تنفذ المساحة الزائدة عن الحاجة تصل الى **103,837,500 ريال**

في هذه الحالة سعة مجموع قاعات التدريس والمحاضرات والمناقشات هو **(40%)** من المجموع الكلي لعدد طلبة الجامعة في وقت واحد.

## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

### ثالثاً: حساب الطاقة الاستيعابية عالمياً في ضوء مؤشر القاعات الدراسية

- عدد أيام الدوام في الأسبوع ~~5 أيام~~ **6 أيام**
- الدوام يبدأ الساعة **8 صباحاً** وينتهي الساعة ~~4 عصراً~~ **5 عصراً**
- معامل إشغال القاعات **80%**
- عدد الساعات النظرية للطلاب في الأسبوع ~~9.2 ساعة/اسبوع~~ **14.5 ساعة/اسبوع**
- عدد الطلاب **1350** طالب

عدد المقاعد المطلوبة بحسب معيار التعليم العالي (**60%**) هو: **810 مقعد**

عدد المقاعد المطلوبة بتطبيق المعيار العالمي بزيادة يوم هو: **459 مقعد**

نسبة الهدر في الموارد **44%** تكلفة تنفذ المساحة الزائدة عن الحاجة تصل الى **139,181,250 ريال**

في هذه الحالة سعة مجموع قاعات التدريس والمحاضرات والمناقشات هو (**34%**) من المجموع الكلي لعدد طلبة الجامعة في وقت واحد.

## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

### رابعاً: تطبيق المعادلة على برنامج الاكسل

الطاقة الاستيعابية الفعلية	عدد أماكن التدريس المطلوبة	نصيب الطالب من إجمالي المساحة م <sup>2</sup> /طالب	نسبة عدد المقاعد من إجمالي عدد الطلاب
2000	938	0.90	47%

الطاقة الاستيعابية بحسب البنية المادية للقاعات والفصول الدراسية	عدد أماكن التدريس المتوفرة	نصيب الطالب من إجمالي المساحة م <sup>2</sup> /طالب	معامل لتشغيل	متوسط عدد الساعات النظرية للطلاب الواحد في الأسبوع	ساعة نهاية الدوام	ساعة بداية الدوام	عدد أيام الدوام	عدد الساعات في اليوم	عدد الساعات في الاسبوع
2150	1008	0.80	80%	18	16	8	6	8	48

نسبة الحوائط والممرات	اجمالي المساحة م <sup>2</sup>		توزيع الأماكن الدراسية على الفصول والقاعات الدراسية بحسب السعة ونسب الاشغال			مساحة وعدد الفصول والقاعات الدراسية المتوفرة			
	ASF	GSF	عدد الأماكن الدراسية	نسبة الاشغال	سعة الفصل	م <sup>2</sup> /طالب	المساحة الكلية م <sup>2</sup>	العدد	المساحة م <sup>2</sup>
30%	1321	1718	100	10%	20	1.5	150	5	30
			400	40%	50	1.25	500	8	63
			240	24%	24	1.5	360	10	36
			160	16%	160	1	160	1	160
			36	4%	36	1.4	50.4	1	50
			72	7%	36	1.4	100.8	2	50



## المؤتمر السنوي الأول للتقييم الذاتي لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

# شكرا لحسن استماعكم

د. محمد علي نعيم