

تقرير حول واقع قطاع الهندسة إلى عام ٢٠١٥

December 2015

محتويات العرض

نبذة عن اللجنة

المقدمة

الأنظمة والإجراءات

العاملين

الخريجين

الرخص

البيانات
و
الأرقام

التوصيات

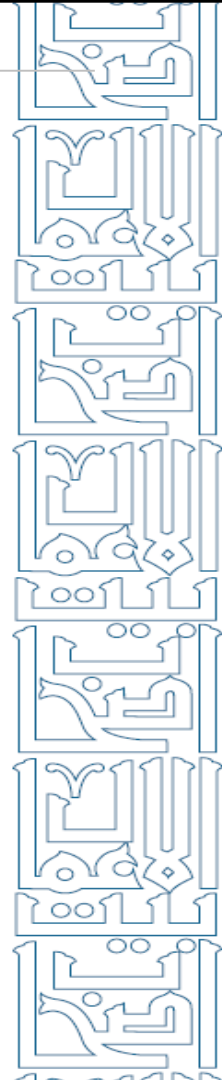
النتائج

نتائج المسح
الميداني



المقدمة

نبذة عن اللجنة



تعتبر لجنة المكاتب الهندسية من أقدم اللجان العاملة بالمملكة العربية السعودية منذ أكثر من ٣٠ عاماً تحت إدارة اللجان بالغرفة التجارية الصناعية بجدة، وقد ساهمت منذ إنشائها في المشاركة في العديد من المواضيع ذات اهتمام أصحاب المهنة سواءً على المستوى المحلي أم على مستوى المملكة بشكل عام، واستطاعت حل العديد من القضايا الهندسية. بل تعدى ذلك إلى المساهمة في تغيير العديد من الأنظمة، ونذكر من ذلك نظام آلية تصنيف المكاتب الهندسية التي أعلنته وزارة الشؤون البلدية والقروية والذي تم تعديله بالتعاون مع الهيئة السعودية للمهندسين.

وتقوم اللجنة بتنظيم المحاضرات والفعاليات والمعارض المتخصصة في مجال أعمالها وتوفير الوسائل اللازمة لأصحاب الأعمال في تسويق منتجاتها من خلال المعارض الدولية التي تقام في مدينة جدة.

وتم أخيراً توقيع مذكرات تفاهم مع كل من كلية جدة العالمية وجامعة دار الحكمة وجامعة عفت وذلك للعمل على رفع مستوى التدريب الهندسي والبحث العلمي وتبادل الخبرات والتوظيف والعمل على تجاوز التحديات الهندسية التي تمر بها مدينة جدة.

ويتم تشكيل اللجنة من خلال انتخاب عدد من أعضائها وترشيح أعضاء من الجهات ذات العلاقة بأعمالها مثل أمانة محافظة جدة، الهيئة السعودية للمهندسين، الإدارة العامة للدفاع المدني ... الخ.

البيانات والأرقام

الأنظمة والإجراءات

العاملين

الخريجين

الرخص

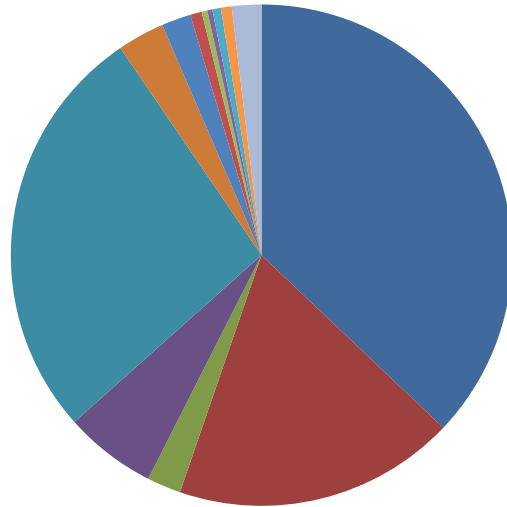
- ❖ رخص العمل الصادرة من منشآت القطاع الخاص للمهن الهندسية الأساسية المساعدة لعام ٢٠١٥ م (٣١٦٩٧٠٣) رخصة
- ❖ إجمالي المكاتب الهندسية المسجلة في أمانة جدة حتى عام (286) مكتب
- ❖ عدد المكاتب الاستشارية الهندسية في مدينة جدة المسجلة في الهيئة السعودية للمهندسين (١٥٢) مكتب
- ❖ عدد المكاتب الاستشارية الهندسية المؤهلة من وزارة الشؤون البلدية والقروية (٣٣٤) مكتب
- ❖ عدد المكاتب الهندسية المرخصة من الهيئة السعودية للمهندسين (٣٢٣٧) مكتب هندسي
- ❖ عدد المراكز التدريبية الهندسية المسجلة لدى الهيئة السعودية للمهندسين (٦٥) مركز
- ❖ عدد المهندسين المسجلين لدى الهيئة السعودية للمهندسين (٢٠٩٦٩٢) مهندس

تم الحصول على هذه المعلومات من المصادر: وزارة الشؤون البلدية والقروية - أمانة محافظة جدة - الهيئة السعودية للمهندسين (بتاريخ ٢٠١٦/٤/٢٨)

البيانات والأرقام

الرخص

التأشيرات الصادرة حسب المنطقة وأقسام المهن للقطاع الخاص لعام ٢٠١٣ م:



- الرياض
- مكة المكرمة
- المدينة المنورة
- القصيم
- الشرقية
- عسير

| المنطقة | المهن الهندسية الأساسية المساعدة |
|-----------------|----------------------------------|
| الرياض | 159693 |
| مكة المكرمة | 78318 |
| المدينة المنورة | 9428 |
| القصيم | 25610 |
| الشرقية | 116558 |
| عسير | 13086 |
| حائل | 8169 |
| تبوك | 3214 |
| الباحة | 1578 |
| الحدود الشمالية | 1403 |
| الجوف | 2349 |
| جازان | 3017 |
| نجران | 8178 |
| المجموع | 430601 |

البيانات والأرقام

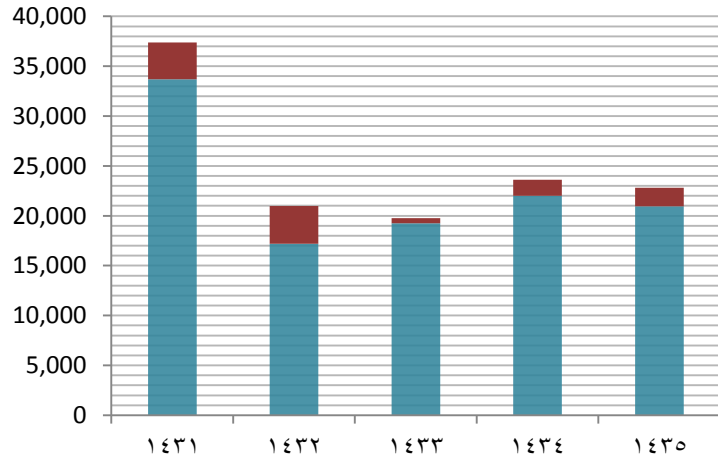
الطلاب

أعداد الطلاب المستجدين في مجال الهندسة من عام ١٤٣١هـ - ١٤٣٥هـ

| السنوات | 1431 | 1432 | 1433 | 1434 | 1435 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ذكر | 33,700 | 17,203 | 19,263 | 22,018 | 20,939 |
| أنثى | 3,667 | 3,795 | 508 | 1,608 | 1,858 |
| إجمالي | 37,367 | 20,998 | 19,771 | 23,626 | 22,797 |

المصدر/ وزارة التعليم - التقارير الدورية لمرصد التعليم العالي

أعداد الطلاب المستجدين في مجال الهندسة



يلاحظ أن عدد الطلاب المستجدين ضمن هذا المجال انخفض بشكل ملحوظ، حيث كان يبلغ (٣٧,٣٦٧) طالبًا وطالبة في سنة ١٤٣١هـ، ليصل إلى (٢٢,٧٩٧) في سنة ١٤٣٥هـ، وكانت نسبة الانخفاض في أعداد الطلاب المستجدين في هذا المجال (٣٩%) خلال كامل الفترة.

■ أنثى
■ ذكر

البيانات والأرقام

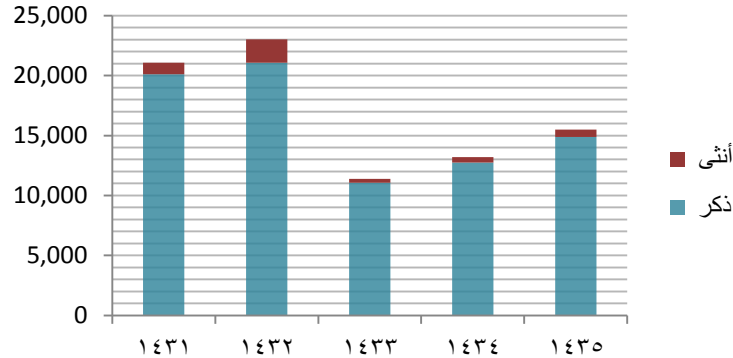
الطلاب

أعداد الخريجين من الكليات الهندسية:

| السنوات | 1431 | 1432 | 1433 | 1434 | 1435 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ذكر | 20,104 | 21,076 | 11,065 | 12,733 | 14,870 |
| أنثى | 973 | 1,946 | 323 | 454 | 626 |
| إجمالي | 21,077 | 23,022 | 11,388 | 13,187 | 15,496 |

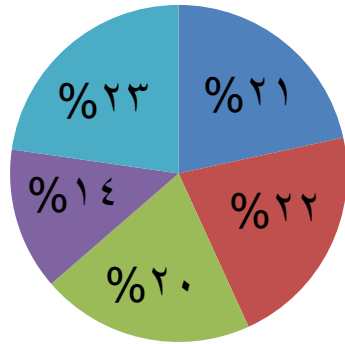
المصدر/ وزارة التعليم – التقارير الدورية لمرصد التعليم العالي

عدد الطلاب الخريجين من كلية الهندسة
بالجامعات السعودية



انجازات البرامج التدريبية التي نفذها مركز الأعمال والبرامج بمعهد الإدارة العامة لعام ١٤٣٤ - ١٤٣٥ (بالنسبة لقطاع الهندسة):

المجتازون



- برمجة المشاريع الهندسية
- أعمال تصميم المشاريع الإنشائية
- برمجة المشاريع الهندسية باستخدام MS Pr
- برمجة أعمال الصيانة باستخدام Maximo
- إعداد التقارير الهندسية

| قطاع الإدارة الهندسية | المجتازون | نسبتهم |
|--|-----------|--------|
| برمجة المشاريع الهندسية | 19 | 100% |
| أعمال تصميم المشاريع الإنشائية | 19 | 100% |
| برمجة المشاريع الهندسية باستخدام MS Pr | 18 | 100% |
| برمجة أعمال الصيانة باستخدام Maximo | 12 | 100% |
| إعداد التقارير الهندسية | 20 | 100% |
| المجموع | 88 | 100% |

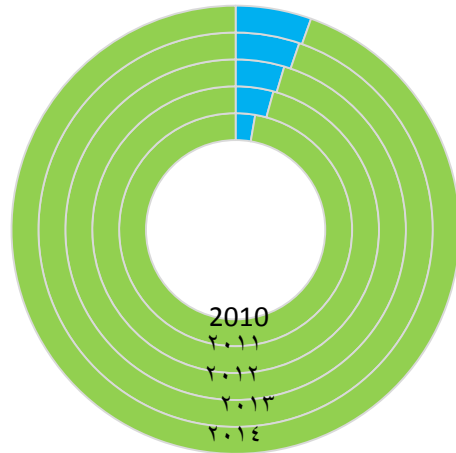
المصدر/ الكتاب الإحصائي السنوي

البيانات والأرقام

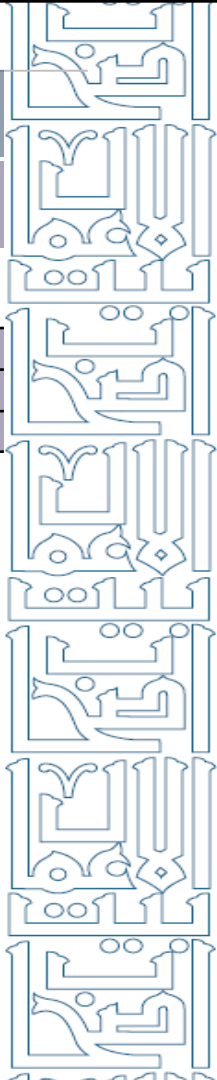
العاملين

عدد العاملين في قطاع الهندسة:

| السنوات | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| سعودي | 71098 | 125769 | 149209 | 180768 | 192821 |
| غير سعودي | 2565419 | 2831291 | 3081901 | 3272486 | 3334534 |



- سعودي
- غير سعودي



نسب السعودية المفروضة على المكاتب الاستشارية الهندسية:

٢- معدلات التوطين (النسب المئوية) المطلوبة لآلية الأولى

| بلاتيني | أخضر مرتفع | | أخضر متوسط | | أخضر منخفض | | أصفر | | أحمر | | حجم المنشأة | | النشاط | |
|---------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------|-----|------|-----|-------------|-----|--------------------|------------------------------------|
| | ٢٤. | ٢٣. | ٢٢. | ٢١. | ٢٠. | ١٩. | ١٨. | ١٧. | ١٦. | ١٥. | ١٤. | ١٣. | | |
| ٢٤. | ٢٣٩ | ٢٣. | ٢٢٩ | ٢٢. | ٢١٩ | ٢١. | ٢٠٩ | ٢٠. | ١٩ | ١٨. | ١٧. | ١٦. | صغيرة ١. ٤٩ | ٦٦- الخدمات الاستشارية والاعمال |
| ٢٤. | ٢٣٩ | ٢٣. | ٢٢٩ | ٢٢١ | ٢٢. | ٢١٢ | ٢١١ | ٢٠٦ | ٢٠. | ١٩. | ١٨. | ١٧. | متوسطة ٥. ٤٩٩ | |
| ٢٤. | ٢٣٩ | ٢٣. | ٢٢٩ | ٢٢١ | ٢٢. | ٢١٢ | ٢١١ | ٢٠٧ | ٢٠. | ١٩. | ١٨. | ١٧. | كبيرة ٥٠٠. ٢٩٩٩ | |
| ٢٤. | ٢٣٩ | ٢٣. | ٢٢٩ | ٢٢١ | ٢٢. | ٢١٢ | ٢١١ | ٢٠٧ | ٢٠. | ١٩. | ١٨. | ١٧. | عملاقة ٣٠٠٠. - | |

❖ قواعد واجراءات مزاولة مهنة الاستشارات الهندسية:

<http://cutt.us/D8VR>

❖ قرار وزاري بشأن آلية تصنيف الشركات والمكاتب الاستشارية الهندسية:

<http://cutt.us/hO1tO>

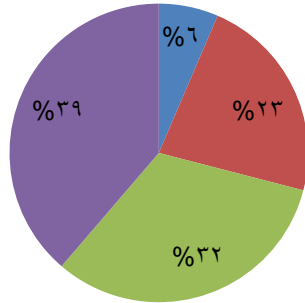
❖ نظام الهيئة السعودية للمهندسين :

<http://cutt.us/mE7XO>

الخاتمة

النتائج والتوصيات

- طريقة الاستبيان: الالكتروني
- الفئة المستهدفة: أصحاب المكاتب الهندسية
- موضوع الاستبيان: استطلاع رأي المكاتب الهندسية حول امكانية العودة
- الهدف من الاستبيان: رصد مرئيات القطاع الخاص حول المسائل المتعلقة بالمكاتب الهندسية وتوطينها.
- عدد العينات: ٣٥ استجابة
- أغلق الاستبيان يوم الاثنين بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢



- أقل من سنة
- من سنة - ٥ سنوات
- من ٦ سنوات - ١٠ سنوات
- أكثر من ١٠ سنوات

قطاع الهندسة

الخاتمة

النتائج

• عمر المنشأة:

| | |
|----|-----------------------|
| 2 | أقل من سنة |
| 7 | من سنة - ٥ سنوات |
| 10 | من ٦ سنوات - ١٠ سنوات |
| 12 | أكثر من ١٠ سنوات |



الخاتمة

النتائج

- إجمال العاملين في المكاتب الهندسية:

بلغ متوسط إجمالي العاملين في المكاتب الهندسية ٢٧,٠٣ عامل، أي بمعدل ٢٧ عامل لكل مكتب هندسي.

- عدد العمال السعوديين:

بلغ متوسط عدد السعوديين العاملين في المكاتب الهندسية ٥,٧ عامل، أي بمعدل ٥ عمال سعوديين لكل مكتب هندسي.

- إجمالي عدد الفنيين:

بلغ متوسط إجمالي الفنيين السعوديين العاملين في المكاتب الهندسية ١٣,٢٢ عامل، أي ١٣ عامل لكل مكتب هندسي.

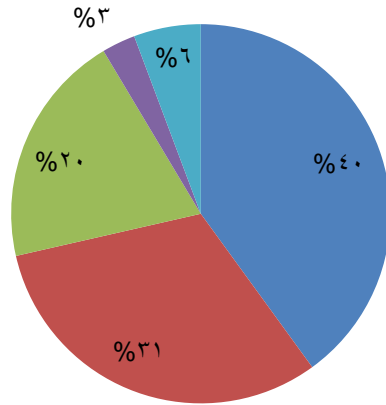
- عدد الفنيين السعوديين:

بلغ متوسط عدد الفنيين السعوديين العاملين في المكاتب الهندسية ١,٢ عامل، أي بمعدل عامل واحد سعودي لكل مكتب هندسي.

الخاتمة

النتائج

• مدى مواجهة صعوبة في توفير العمالة السعوديين للمكاتب الهندسية:



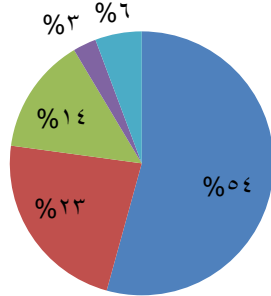
- صعوبة كبيرة جداً
- صعوبة كبيرة
- محايد
- صعوبة بسيطة
- لا اواجه أي صعوبة

| | | |
|-------|----|-------------------|
| 40% | 14 | صعوبة كبيرة جداً |
| 31% | 11 | صعوبة كبيرة |
| 20% | 7 | محايد |
| 2.90% | 1 | صعوبة بسيطة |
| 5.70% | 2 | لا اواجه أي صعوبة |

الخاتمة

النتائج

• مدى مواجهة صعوبة في توفير الفنيين السعوديين للمكاتب الهندسية:



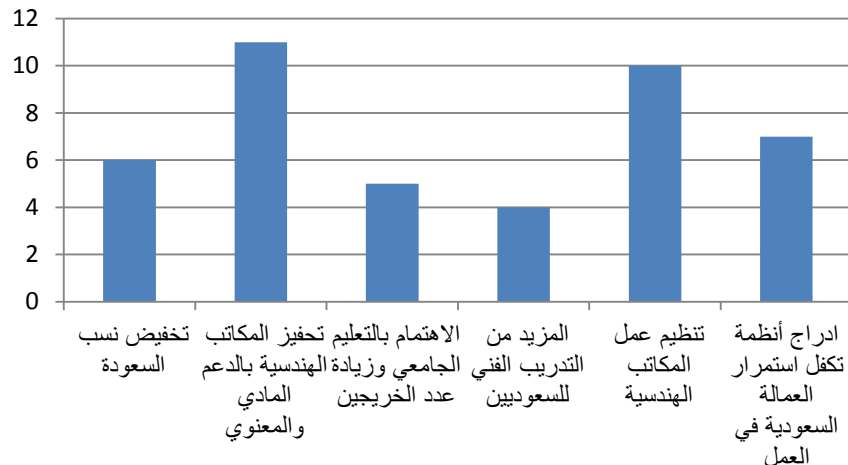
■ صعوبة كبيرة جداً
■ صعوبة كبيرة
■ محايد
■ صعوبة بسيطة
■ لا اواجه أي صعوبة

| | | |
|--------|----|-------------------|
| 54.30% | 19 | صعوبة كبيرة جداً |
| 22.90% | 8 | صعوبة كبيرة |
| 14.30% | 5 | محايد |
| 2.90% | 1 | صعوبة بسيطة |
| 5.70% | 2 | لا اواجه أي صعوبة |

الخاتمة

النتائج

• برأيك ماهي الحلول التي ترى تطبيقها لمعالجة هذه المشكلة؟



| الحلول | العدد | النسبة |
|--|-------|--------|
| تخفيض نسب السعودة | 6 | 14% |
| تحفيز المكاتب الهندسية بالدعم المادي والمعنوي | 11 | 25.50% |
| الاهتمام بالتعليم الجامعي وزيادة عدد الخريجين | 5 | 11.60% |
| المزيد من التدريب الفني للسعوديين | 4 | 9.30% |
| تنظيم عمل المكاتب الهندسية | 10 | 23.30% |
| ادراج أنظمة تكفل استمرار العمالة السعودية في العمل | 7 | 16.30% |

الخاتمة

التوصيات

- ضرورة فصل المكاتب الاستشارية الهندسية عن المكاتب الاستثمارية الأخرى كالمالية والمحاسبية والقانونية والاقتصادية ، الخ.....
- قطاع الاستشارات الهندسية يحتاج لمهن متعددة ومختلفة لا يمكن سعودتها بسهولة وبالتالي يجب إعادة النظر في نسبة السعودة وخفضها مقارنة بغيره من الاستشارات الأخرى التي لا تحتاج لمهن وتخصصات متنوعة ومختلفة.
- حجم الطلب للتخصصات الهندسية المختلفة في سوق العمل السعودي لا يزال عالياً وبحاجة لخبرات في تخصصات متنوعة وبحاجة لوقت طويل لرفع نسبة السعودة فيه خصوصاً في التخفيضات الهندسية.
- إضافة دورات: ادارة المشاريع الاحترافية وبرامج الريفت الى برامج الادارة العامة.
- تحديث روابط الانترنت لقواعد واجراءات مزاوله مهنة الاستشارات الهندسية.
- تشريع بعض الاليات لتحفيز المستوى الفني للمكاتب الهندسية.
- تبني دور الرقابة الداخلية للمكاتب الهندسية.
- العمل على زيادة عدد الطلاب المستجدين في الهندسة.



- المصادر :-** مصلحة الإحصاءات العامة
- مؤسسة النقد العربي السعودي
- وزارة العمل
- وزارة التجارة والصناعة
- وزارة الشؤون البلدية والقروية
- وزارة التعليم
- أمانة محافظة جدة
- الهيئة السعودية للمهندسين

مركز البحوث والدراسات

نادية خالد العمودي

دارين وحيد عمر