



الخطة الإستراتيجية



كلية الهندسة – جامعة فاروس بالإسكندرية

2025 - 2021

تمهيد

مع نهاية العام الجامعي 2020-2021 تكون كلية الهندسة بجامعة فاروس قد أتمت عامها الرابع عشر الأكاديمي و قد تم تخريج عشرة دفعات من طلاب حملة البكالوريوس لأقسام هندسة الحاسب، الهندسة الميكانيكية، هندسة البتروكيماويات، و الهندسة المعمارية و تسعة من قسم الهندسة الكهربائية k إدارة التشييد. وقد طرزت الكلية مسيرتها بخيوط تجمع بين توفير الإمكانيات المادية و البشرية لهيئة بيئية مناسبة للإبداع التنافسي و بين تطلعاتنا إلى إمتلاك معارف العصر وتقنية المستقبل بكل ما فيها من علوم و تقنيات هندسية.

شهدت بداية هذا القرن تحديات كبيرة لنظام التعليم في مصر نتيجة تأثيرات ثورة المعلومات والاتصالات وإنتشار العولمة والتقدم غير المسبوق في مجالات العلوم المختلفة وتزايد أعداد المقبلين على الالتحاق بنظام التعليم مع شح الموارد المتاحة، وكان لزاماً على السلطات المختصة أن تولى هذا الأمر إهتماماً خاصاً لما لذلك من تأثير على التنمية المستدامة وبناء إقتصاديات المعرفة.

وفي هذا الإطار تم وضع إستراتيجية لتطوير التعليم في جمهورية مصر العربية و تم إقرارها بالمؤتمر القومي للتعليم في عام ٢٠٠٠ ، وقد تبنى هذا المؤتمر برنامج إصلاح طويل المدى لنظام التعليم في مصر مدته سبعة عشر عاماً. كان من بين الأهداف الأساسية لبرنامج الإصلاح رفع كفاءة الجامعات وترتب على ذلك إنشاء الهيئة القومية لضمان الجودة و تطبيق معايير الجودة على الجامعات المصرية.

أطلقت مصر استراتيجية للتعليم العالي والبحث العلمي من 2016 إلى 2030 تهدف إلى تعزيز العلوم والتكنولوجيا والابتكار داخل مؤسسات التعليم العالي ومراكز البحث، وإنتاج خريجين جاهزين للصناعة والسوق. و اهتمت استراتيجية مصر ٢٠٣٠ بتطوير منظومة التعليم ضمن الهدف الاستراتيجي الرابع لتنمية المعرفة والابتكار والبحث العلمي كركائز أساسية داعمة في تحقيق التنمية الاحتوائية المستدامة. وحددت الاستراتيجية ثلاثة أهداف فرعية لتطوير التعليم، وهي: الاستثمار في بناء البشر وقدراتهم الإبداعية، والتحفيز على الابتكار ونشر ثقافته، ودعم البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة. و تهدف الخطة التنفيذية لاستراتيجية التعليم في رؤية مصر 2030 إلى تحقيق المعدلات الآتية:

- أ- ينبغي أن يرتفع معدل نمو الأبحاث المنشورة في المجالات الدولية التي تمت معاينتها من المعدل الحالي البالغ 13.6% إلى 15% في عام 2020 و 20% في عام 2030.
- ب- يجب أن تنمو النسبة المئوية لمؤسسات التعليم العالي المعتمدة من قبل الهيئة الوطنية لضمان الجودة والاعتماد من 7.5% حاليًا إلى 30% عام 2020 و 80% عام 2030.
- ج- ينبغي أن يرتفع معدل الالتحاق بالتعليم العالي (من سن 18 إلى 22 عامًا) من المعدل الحالي 31% إلى 35% في عام 2020 و 45% في عام 2030.
- د- يجب أن تنتقل النسبة المئوية لأعضاء هيئة التدريس الحاصلين على منح بحثية من جامعات دولية من المستوى الحالي البالغ 0.2% إلى 1% عام 2020 و 3% عام 2030.

هـ - زيادة نسبة الطلاب الأجانب إلى إجمالي الطلاب الملتحقين بالجامعات المصرية من 2% حاليًا إلى 3% عام 2020 و 6% عام 2030.

ويهدف هذا التقرير إلى تقديم منهجية الكلية في بناء خطتها الإستراتيجية على مدى الخمس سنوات القادمة (للفترة من 2021 حتى 2025) وذلك لمواكبة تطورات العصر وتلبية إحتياجات المجتمع المصرى والدولي طبقاً لإستراتيجية التعليم العالي والبحث العلمي فى رؤية مصر 2030. ولا يفوتنى هنا أن أتوجه بفائق الشكر والتقدير للمهندس/ علاء رجب رئيس مجلس الأمناء و للأستاذ الدكتور/ محمود محى الدين رئيس الجامعة لدعمهما المستمر للكلية وتلبية كافة المتطلبات الداعمة لنظام الجودة بها.

و تتقدم الوحدة بخالص الشكر و التقدير لمركز ضمان الجودة بالجامعة برئاسة الأستاذة الدكتورة/ نورهان فناكى نائب رئيس الجامعة على الأشكال المختلفة من الدعم و المتابعة المستمرة والذي حظيت به الكلية أثناء إعداد هذه الدراسة.

كما تتقدم الوحدة بخالص الشكر و التقدير للأستاذة الدكتورة/ نبيل رشوان (المدير التنفيذى لمركز ضمان الجودة بجامعة فاروس) و ذلك لمجهوده المثمر فى مراجعة الخطة الإستراتيجية و تأهيل ملفات الجودة للإعتماد طبقاً للمعايير الأكاديمية القياسية المرجعية.

شارك فى اعداد الخطة الاستراتيجية لكلية الهندسة 2021-2025 فريق من قيادات الكلية و بعض أعضاء هيئة التدريس بها، كما قام بمراجعتها فريق من داخل الكلية بإشراف أ.د. محمود الجمال العميد السابق للكلية و أستاذ هندسة القوى الكهربائية و الطاقة الحالى بالإضافة لفريق من مركز ضمان الجودة بجامعة فاروس بإشراف أ.د. نورهان فناكى نائب رئيس الجامعة. و تتسق هذه الخطة مع الخطة الاستراتيجية لجامعة فاروس و تتفق و تتكامل معها فى الرؤية و الرسالة و الأهداف الاستراتيجية.

و لقد تم اعتماد الخطة الاستراتيجية و الخطة التنفيذية لتطبيق الخطة الإستراتيجية بقرار مجلس الكلية رقم (--) للعام الأكاديمى 2021/2020 بتاريخ -----.

و الله من وراء القصد

عميد الكلية

أ.د. محمد جابر ابو على

فريق إعداد و مراجعة الخطة الإستراتيجية لكلية

المهمة	عضو الفريق	الوظيفة
إدارة الخطة الإستراتيجية	أ.د. محمد جابر ابو على	عميد الكلية و رئيس مجلس إدارة وحدة ضمان الجودة بالكلية
	أ.د. محمد نعيم انور	وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب
فريق الإعداد و الصياغة	أ.د. محمود أحمد الجمال	رئيس قسم الهندسة الكهربائية و عميد كلية الهندسة السابق
	أ.د. نعيمة على ابراهيم	المدير التنفيذي لوحدة ضمان الجودة بالكلية
لجنة إعداد الخطة التنفيذية	أ.د. محمود أحمد الجمال	رئيس قسم الهندسة الكهربائية و عميد كلية الهندسة السابق
	د/ ايمان فارس	مدرس بقسم العلوم الأساسية
	د/ حنان محمود الجمال	مدرس بقسم الهندسة الكهربائية
لجنة متابعة الخطة التنفيذية و تطوير التعليم	أ.د/ محمد نعيم انور	وكيل الكلية لشئون التعليم و الطلاب
	د. نهى علاء الدين	نائب المدير التنفيذي لوحدة ضمان الجودة بالكلية
	د/ ضياء حمدى سيف	مدرس بقسم هندسة و إدارة التشييد
	م/ ولاء محمود	مدرس مساعد بقسم العلوم الأساسية
	م/ هايدى شحاتة	مدرس بقسم العلوم الأساسية
	م/ منة احمد	مدرس مساعد بقسم العلوم الأساسية
	د/ اميرة العدلى	مدرس بقسم العلوم الأساسية
فريق الدعم الفنى	أ.د/ رمضان عبد المقصود	المشرف الأكاديمى لقسم الهندسة المعمارية
	أ.د/ علاء شبل	رئيس قسم الهندسة الميكانيكية
	أ.د/ مجدى عبد العظيم	المشرف الأكاديمى لقسم هندسة الحاسب
	أ.د/ عباس انور	رئيس قسم هندسة البترول و كيمياء و اويات
	أ.د/ حمدى عفيفى	رئيس قسم هندسة و إدارة التشييد
	أم.د/ علاء خليل	رئيس قسم العلوم الأساسية

الفهرس

رقم الصفحة	المحتويات
2	تمهيد
4	فريق إعداد و مراجعة الخطة الإستراتيجية للكلية
8	1 الإطار الفكرى و المنهجى للخطة الإستراتيجية
9	1/1 الخطوات المنهجية لإعداد الخطة الإستراتيجية للأعوام 2025-2021
10	2/1 المرجعيات الأساسية للخطة الإستراتيجية لكلية الهندسة
12	3/1 الأدوات و الأساليب و المنهجيات المستخدمة
13	4/1 المنهجية المستخدمة لتحليل الوضع الراهن
16	5/1 المنهجية المستخدمة لتحليل الفجوة
17	6/1 العناصر الأساسية للخطة الإستراتيجية لكلية الهندسة – جامعة فاروس
18	2 نبذة عن نشأة و تطور كلية الهندسة-جامعة فاروس
19	1/2 نشأة و تطور كلية الهندسة – جامعة فاروس
19	2/2 نوع المؤسسة التعليمية
19	3/2 نظام التعليم بالكلية و درجاتها العلمية و شروط القبول بها
20	4/2 طبيعة و أنواع البرامج التعليمية
21	5/2 تطور عدد الطلاب فى كلية الهندسة خلال الفترة من 2016/2015 إلى 2020/2019
23	6/2 معادلة شهادة درجة بكالوريوس الهندسة التى تمنحها جامعة فاروس
24	7/2 تطور كلية الهندسة وفقا للإمكانات المادية
25	8/2 تطور كلية الهندسة وفقا للإمكانات البشرية
26	9/2 الممارسات الفعلية لكلية الهندسة فى مجال خدمة المجتمع و تنمية البيئة
29	10/2 التدريب الميدانى لطلاب كلية الهندسة
30	11/2 المراكز التخصصية للتعليم المستمر بجامعة فاروس
33	12/2 نادى للابتكارات بكلية الهندسة – جامعة فاروس بالإسكندرية
35	13/2 التعاون الدولى و البرامج المشتركة
36	14/2 المؤتمرات الدولية بكلية الهندسة

رقم الصفحة	المحتويات
38	الوضع التنافسى لكلية الهندسة جامعة فاروس
39	1/3 مقدمة
39	2/3 السمات المميزة فى الامكانات المادية لكلية الهندسة - جامعة فاروس
39	3/3 السمات المميزة فى البرامج الدراسية لكلية الهندسة - جامعة فاروس
40	4/3 السمات المميزة فى طرق التعليم و التعلم و التسهيلات المادية المتاحة بكلية الهندسة - جامعة فاروس
44	5/3 السمات المميزة للمقررات الدراسية التخصصية فى البرامج الدراسية لكلية الهندسة - جامعة فاروس
47	6/3 السمات المميزة لمشروعات التخرج فى تحقيق أهداف التنمية المستدامة و دعم رؤية مصر 2030
50	7/3 وجود منظومة جودة مفعلة تعتمد على معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد
52	انجازات الإستراتيجية السابقة لكلية الهندسة جامعة فاروس
53	1/4 الخطة الاستراتيجية السابقة لكلية
53	2/4 أهم انجازات الخطة الاستراتيجية السابقة
64	3/4 بنود الخطة الاستراتيجية الثانية (2015-2019) التى لم تستكمل
69	رؤية و رسالة و هدف كلية الهندسة جامعة فاروس
70	1/5 رؤية و رسالة كلية الهندسة بجامعة فاروس
71	2/5 الارتباط بين رؤية ورسالة جامعة فاروس بالإسكندرية ورؤية ورسالة كلية الهندسة
72	3/5 الغايات و الأهداف الإستراتيجية لكلية الهندسة
77	4/5 القيم الأساسية المتبعة فى أداء أنشطة الكلية المختلفة
79	التحليل البيئى الرباعى لكلية الهندسة جامعة فاروس
80	1/6 عناصر و منهجية تحليل الوضع الراهن لكلية الهندسة - جامعة فاروس
83	2/6 نتائج تحليل البيئة الداخلية لكلية
103	3/6 تحليل البيئة الخارجية لكلية
111	4/6 مصفوفة العوامل الإستراتيجية الداخلية
117	5/6 مصفوفة العوامل الإستراتيجية الخارجية

رقم الصفحة	المحتويات
122	الخطة التنفيذية لتطبيق الخطة الإستراتيجية

الفصل الأول

الإطار الفكرى و المنهجى للخطة الإستراتيجية



1/1 الخطوات المنهجية لإعداد الخطة الإستراتيجية للأعوام 2021-2025

تمثل الخطة الإستراتيجية خريطة الطريق التي تقود الكلية إلى ما تطمح في الوصول إليه وما يحقق رؤيتها المستقبلية وأهدافها العامة إنطلاقاً من وضعها الحالي ومن خلال الاستغلال الأمثل لنقاط القوة والفرص المتاحة من جهة، والتغلب على نقاط الضعف والتهديدات من جهة أخرى. بجانب التأكد من أن الكلية تتحرك في الاتجاه الصحيح. وتعتمد الخطة الإستراتيجية لكلية الهندسة - جامعة فاروس بشكل عام على أسلوب (الوضع الحالي - الهدف - المسار) ، كما هو موضح في شكل رقم-1.



شكل-1 خريطة الطريق للخطة الإستراتيجية

أثمرت الممارسات الفعلية للخطة الإستراتيجية السابقة 2015-2019 [1] وعمليات تنفيذها ومتابعتها على مدار السنوات السابقة عن خبرات مكتسبة وممارسات جيدة لفريق الإعداد والمتابعة ، ورسمت معها معالم خريطة الطريق للخطة الإستراتيجية 2021-2025. ولقد حرصت إدارة الكلية على أن يتم إعداد هذه الخطة بدرجة من الحرفية والجودة إلى جانب الشمولية والتكامل مع استراتيجية التعليم العالي والبحث العلمي في خطة التنمية المستدامة "رؤية مصر 2030" [2] حتى تخرج محفقة للطموحات والأهداف المرغوبة، والقيام بأدوار أكثر عمقا وتأثيرا في خدمة المجتمع على مختلف الأصعدة، مع العمل على اتباع منهجية الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد لإعداد الخطة الإستراتيجية في إصدارها الثالث يوليو 2015 [3].

وتعتمد كلية الهندسة بجامعة فاروس بالإسكندرية على مجموعة من الخطوات التي تمثل في مجملها منهجية إنتاج الخطة الإستراتيجية لها للأعوام 2021-2025 . و هذه الخطوات كالتالي:

- أ- تكوين فريق التخطيط الإستراتيجي للكلية.
- ب- الإعداد لأعمال التخطيط الإستراتيجي وتحديد المنهجية والأدوات.
- ج- تحديد ما تم إنجازه في الخطة الإستراتيجية السابقة 2015-2019 من خلال تقرير الخطة الإستراتيجية السابقة والعمل على تحقيق ما لم يحقق سابقا.
- د- عقد الندوات وورش العمل والعصف الذهني مع الأطراف الداخلية بالكلية (أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والعاملين والطلاب) والأطراف الخارجية (المستفيدين والمؤسسات المهنية بالمجتمع).

- ه- تشخيص الوضع الحالى لكلية من خلال تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (التحليل البيئى).
- و- إعادة صياغة رؤية ورسالة الكلية بما يضمن التوافق مع المستجدات الحديثة و الرغبة فى الجودة و التطوير.
- ز- تحديد الغايات و الأهداف الاستراتيجية للكلية وربطها بالأهداف الإستراتيجية للجامعة من خلال إجتماعات متكررة للجنة التخطيط الإستراتيجى و قيادات الكلية.
- ح- تحديد الأنشطة الإستراتيجية.
- ط- عرض الأهداف و الأنشطة الإستراتيجية على كل من الأطراف الداخلية و الأطراف الخارجية للكلية لإبداء الرأى و الإستفادة من التغذية الراجعة.
- ي- وضع آليات تنفيذ و تقييم الخطة الإستراتيجية.
- ك- وضع صياغة نهائية للخطة، شاملة آليات التنفيذ و آليات المراقبة و التقييم (الخطة التنفيذية).
- ل- عرض الخطة على مجلس الكلية واعتمادها من الجامعة.
- م- الإعلان عن الخطة و تعميمها.

2/1 المرجعيات الأساسية للخطة الإستراتيجية لكلية الهندسة

اعتمد إعداد الخطة الإستراتيجية لكلية الهندسة على العديد من المرجعيات و التى يمكن سردها كالتالى:

1/2/1 البعد القومي والخطط الإستراتيجية للدولة فى مجال التعليم العالى

فى إطار سعى القيادة المصرية لإحداث نقلة جذرية نوعية وإصلاحات فى كافة قطاعات الاقتصاد المصرى بهدف ترسيخ دعائم اقتصاد وطنى قوى، وفى إطار سعى الحكومة لتحقيق هذه الرؤية تأتى أهمية تطوير منظومة التعليم العالى لتتلاءم مخرجاته مع الاحتياجات التنموية محققة لجودة الحياة، لذا تأتى أهمية البدء الفورى فى تطوير المنظومة لتساهم بدور محوري وفعال فى وصول مصر لأن تكون من أفضل 30 اقتصاد عالمى عام 2030، ذلك أن مؤسسات التعليم العالى تضطلع بمهمة أساسية وهى تكوين وتنمية راس المال الفكرى الذى هو عصب اقتصاد المعرفة الذى يتيح للدول أن تنتقل إلى تصنيفات أكثر تقدماً فى ظل التحول من اقتصاد الموارد إلى اقتصاد المعرفة [4-6].

2/2/1 معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد

استند فريق إعداد و مراجعة الخطة الإستراتيجية للكلية على المعايير القياسية للهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد و الواردة فى "دليل اعتماد كليات و معاهد التعليم العالى" الإصدار الثالث يوليو 2015 [3].

3/2/1 الارتباط بين رؤية ورسالة جامعة فاروس بالإسكندرية ورؤية ورسالة كلية الهندسة

تتوافق رؤية ورسالة كلية الهندسة مع رؤية ورسالة جامعة فاروس بالإسكندرية ، كما هو موضح بالجزء الخامس من هذه الخطة (فقرة رقم 3/5).

4/2/1 الارتباط بالخطة الإستراتيجية لجامعة فاروس بالإسكندرية

في عام 2016، وضعت جامعة فاروس خطة استراتيجية تم البناء عليه في وضع الخطة الإستراتيجية للأعوام 2020-2025. و قد اشتملت خطة الجامعة الإستراتيجية على أربع غايات وهي توفير قدرة مؤسسية داعمة ، و توفير أنشطة تعليمية وتدرسية متميزة ، و بحث علمي منافس ، عقد شراكات فاعلة. و تتوافق الخطة الإستراتيجية لكلية الهندسة مع خطة الجامعة الإستراتيجية [7] ، كما هو موضح بالجزء الخامس من هذه الخطة (فقرة فرعية رقم 2/4/5).

5/2/1 تقارير المراجعة الخارجية للبرامج المختلفة بالكلية

وضعت كلية الهندسة خطة لاستخدام مراجعين خارجيين لكل برنامج. وتمثل تقارير المراجعين أحد المصادر المهمة للخطة الإستراتيجية [8]، إذ اشتملت على العديد من نقاط القوة والضعف بكل برنامج بمرجعية معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بمصر.

6/2/1 الخطة الإستراتيجية السابقة للكلية

مثلت الخطة الإستراتيجية للكلية الصادرة في يوليو 2015 [1] أحد مرجعيات وضع الخطة الإستراتيجية لكلية الهندسة للأعوام 2020-2015 إذ حددت عددا من الأهداف الإستراتيجية آنذاك تمثلت في النقاط الآتية:

- 1) نظم متطورة وفعالة للتقويم المؤسسي المستمر للفاعلية التعليمية والقدرة المؤسسية وإدارة الجودة.
- 2) تطوير البرامج التعليمية والمناهج الدراسية واساليب التعليم والتعلم المستخدمة.
- 3) أعضاء هيئة تدريس على درجة عالية من الكفاءة.
- 4) الحصول على الإعتماد المؤسسي.
- 5) تطوير القدرات البحثية لدى اعضاء هيئة التدريس بالكلية.
- 6) إستكمال و إعتماد برامج الدراسات العليا والدبلومات بما يحقق الخطة البحثية للكلية.
- 7) تطوير مجالات البحث العلمي.
- 8) الحصول على بحوث علمية متميزة.
- 9) تفعيل وتطوير دور المراكز والوحدات الخدمية بالكلية.
- 10) توسيع وتسويق الخدمات المجتمعية للكلية.
- 11) تفعيل التواصل مع المؤسسات الهندسية ومنظمات المجتمع.
- 12) متابعة الخريجين وسبل التواصل معهم.
- 13) دعم الموارد المالية الذاتية للكلية.
- 14) المساهمة في نشر الوعي البيئي والثقافي بقضايا المجتمع والبيئة.
- 15) إستكمال إنشاء و تفعيل وحدات تنمية الموارد بالكلية.
- 16) دعم و تطوير قدرات الباحثين للتقدم بالأبحاث و المشروعات للجهات المانحة.

7/2/1 الأطراف أصحاب المصلحة في الخطة الإستراتيجية

يعتبر تحديد الأطراف أصحاب المصلحة من العوامل الهامة لضمان فاعلية الخطة الإستراتيجية ، حيث إن تلبية احتياجات وتوقعات تلك الأطراف من أولى الضمانات التي توضح مدى واقعية الخطة المقترحة. وينقسم أصحاب المصلحة والمستفيدين من كلية الهندسة إلى قسمين رئيسيين هما:

أ- المستفيدون على المستوى الخارجي:

- الجهات الحكومية الخدمية: شركات الكهرباء (الإنتاج و التوزيع) – شركات المياه والصرف الصحي – وحدات الحكم المحلي – أفرع هيئة الأبنية التعليمية.
- المؤسسات الهندسية بسوق العمل: شركات المقاولات – الشركات الصناعية المختلفة.
- نقابة المهندسين.
- الخريجون و أولياء الأمور.

ب- المستفيدون على المستوى الداخلي من كليات الجامعة:

- أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم.
- الطلاب.
- العاملين بالكلية.

3/1 الأدوات و الأساليب و المنهجيات المستخدمة

اعتمد إعداد الخطة الإستراتيجية لكلية الهندسة على مجموعة من الأدوات، والتي انقسمت لقسمين رئيسيين؛ أولهما أدوات جمع البيانات، وثانيهما أدوات تحليل البيانات.

1/3/1 أدوات جمع البيانات

تم الإعتماد فى إعداد الخطة الإستراتيجية لكلية الهندسة على الأدوات التقليدية لجمع البيانات وتشمل:

- ورش العمل و الحلقات النقاشية لفريق إعداد الخطة الإستراتيجية مع مختلف الأطراف.
- جلسات العصف الذهنى لقيادات الكلية و الإجتماعات الدورية لرؤساء الأقسام و إدارة الكلية و أعضاء هيئة التدريس و الطلاب.
- مجموعة الإستبيانات الموجهة للمستفيدين من الداخل و الخارج.
- المقابلات الشخصية لقيادات الكلية مع ممثلى المنظمات الهندسية و الصناعية و كذلك مع ممثلى قطاعات الحكم المحلي.
- الملاحظات الموضوعية.
- الإجتماعات الدورية لرؤساء الأقسام و إدارة الكلية و أعضاء هيئة التدريس و الطلاب مع ممثلى المعهد الملكى السويدي لتقنيات الهندسة ضمن فعاليات إتفاقية التعاون (PUA/KTH Activity Agreement) .

هذا بالإضافة إلى التقارير و الدراسات التى تجريها الكلية لتقييم وضعها الراهن مثل الدراسة الذاتية للكلية و التقارير السنوية و تقارير الزيارات الميدانية و تقارير المراجعين الخارجيين لبرامج الكلية و توصيات المؤتمرات العلمية للأقسام و للكلية و تقرير الإعتماد للجودة.

2/3/1 أدوات تحليل البيانات

تعتمد دراسات الخطة الإستراتيجية لكلية الهندسة 2020-2025 على مجموعة من المناهج والأدوات التحليلية كما يلي:

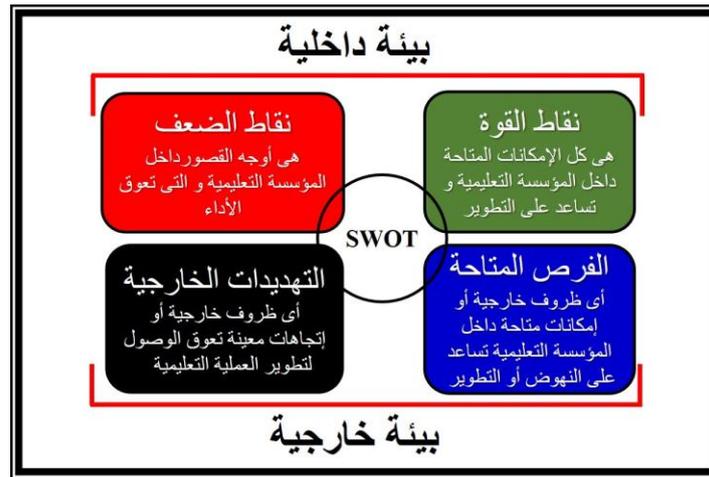
- منهجية التحليل الرباعي البيئي "SWOT" لتحليل الوضع الراهن بشقيه الداخلي والخارجي .
- مصفوفة العوامل الداخلية ومصفوفة العوامل الخارجية لتحديد الوضع الإستراتيجي الحالي للكلية.

4/1 المنهجية المستخدمة لتحليل الوضع الراهن

في ظل المنافسة المتصاعدة عالمياً بين المؤسسات الأكاديمية، تبحث كل جامعة عن أفضل السبل لوضع خطة استراتيجية تسيير على منهاجها للوصول إلى أهدافها المرجوة، وتجنب الوقوع في الخسائر. ويعتبر تحليل SWOT أو التحليل الرباعي من أفضل أدوات التحليل الاستراتيجية والتي يمكن تطبيقها لتحليل ما هو فاعل وما هو أقل فاعلية في نظم الكلية (أو الجامعة) وإجراءاتها للتحضير لخطة ذات شكل ما (يمكن أن تكون مراجعة، تقييم، فحوصات الجودة...إلخ).

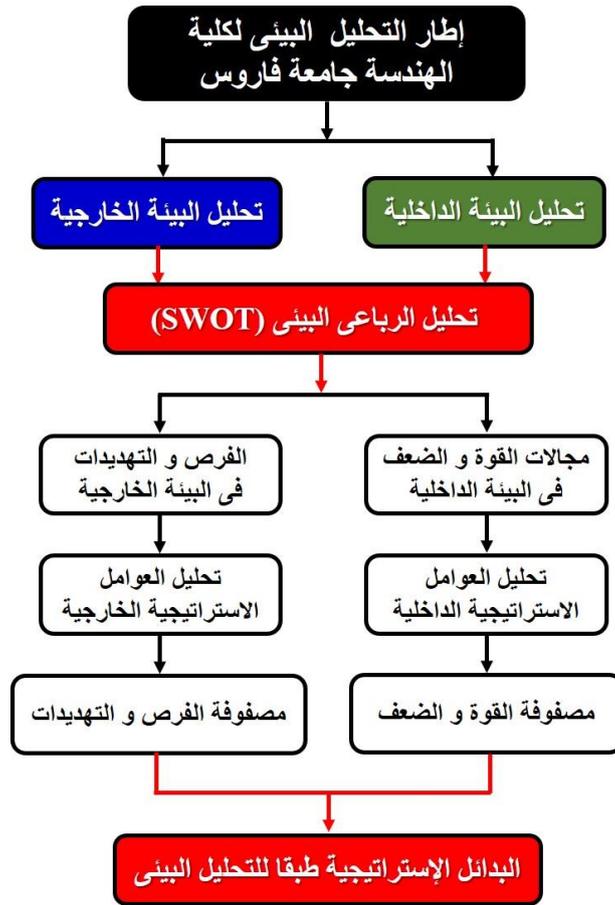
ارتكزت منهجية التحليل الرباعي للبيئة لتحليل الوضع الراهن بشقيه الداخلي و الخارجي (شكل-2) على تحديد:

- نقاط القوة (Strength)
- نقاط الضعف (Weakness)
- الفرص المتاحة (Opportunities)
- التهديدات الخارجية (Threats)



شكل-2 التحليل الرباعي للبيئة (SWOT)

إن تحليل "SWOT" كما هو معروف يتناول فحص واستكشاف بيئتين تحكمان عمل الكلية هما البيئة الداخلية والبيئة الخارجية. فهو من جانب يحاول فحص المنظومة الداخلية للكلية لتحديد نقاط القوة التي تتميز بها نظم الكلية المختلفة يتنبأ بالفرص التي "SWOT" ونقاط الضعف التي تعاني منها تلك النظم. أما فيما يتعلق بالبيئة الخارجية فإن تحليل توفرها البيئة الداخلية للكلية، و يلخص الشكل-4 إطار التحليل الرباعي البيئي المستخدم لكلية الهندسة جامعة فاروس.



شكل-4 إطار التحليل الرباعي البيئي لكلية الهندسة جامعة فاروس

1/4/1 تحليل البيئة الداخلية لكلية

اعتمد تحليل الوضع الراهن على تعريف البيئة الداخلية بأنها تشمل مجموعة الظروف والمتغيرات والموارد الموجودة داخل كلية الهندسة جامعة فاروس، وتؤثر تأثيراً مباشراً على أدائها، ويمكن من خلال القرارات الإدارية تعديلها أو تغييرها أو السيطرة عليها. وقد درست البيئة الداخلية بغرض تحديد نقاط القوة والتعرف على نقاط الضعف. وقد اختارت كلية الهندسة بجامعة فاروس أن تكون العوامل التي يعتمد عليها تحليل البيئة الداخلية بمرجعية، هي معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد [3]. ولقد تقرر في الإصدار الثالث لدليل اعتماد كليات و معاهد التعليم العالي [3] أن تتمحور عملية تقويم و اعتماد كليات و معاهد التعليم العالي في جمهورية مصر العربية حول مجموعة من المعايير عددها 12 معياراً و لكل منها عدد من المؤشرات يتراوح بين 4 و 11 مؤشراً بإجمالي 89 مؤشراً. و ذلك على النحو التالي:

معيار 1	التخطيط الاستراتيجي
معيار 2	القيادة و الحوكمة
معيار 3	إدارة الجودة و التطوير
معيار 4	أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة
معيار 5	الجهاز الإداري
معيار 6	الموارد المالية والإدارية
معيار 7	المعايير الأكاديمية و البرامج التعليمية
معيار 8	التدريس و التعلم
معيار 9	الطلاب و الخريجون
معيار 10	البحث العلمى و الأنشطة العلمية
معيار 11	الدراسات العليا
معيار 12	المشاركة المجتمعية و تنمية البيئة

2/4/1 تحليل البيئة الخارجية للكلية

يشتمل تحليل البيئة الخارجية على دراسة تأثير مجموعة العوامل والمؤثرات الخارجية التي قد يكون لها دور مستقبلى فاعل في تغيير البيئة الخارجية للكلية، وبالتبعية قد تمثل بعض المتغيرات المتوقعة تهديدات أو فرصا للكلية يجب الاستفادة منها. ويعتمد التحليل الخارجي لكلية الهندسة بجامعة فاروس على مجموعة من العوامل الخارجية ذات التأثير ، ويمكن تحديدها في عدد 9 من العوامل كما يلي:

أصحاب المصلحة (المستفيدون).

المنافسون.

اتجاهات سوق العمل.

القوانين الحالية و القواعد المنظمة لها.

الشركاء.

العوامل السياسية والتنظيمية.

العوامل الاقتصادية.

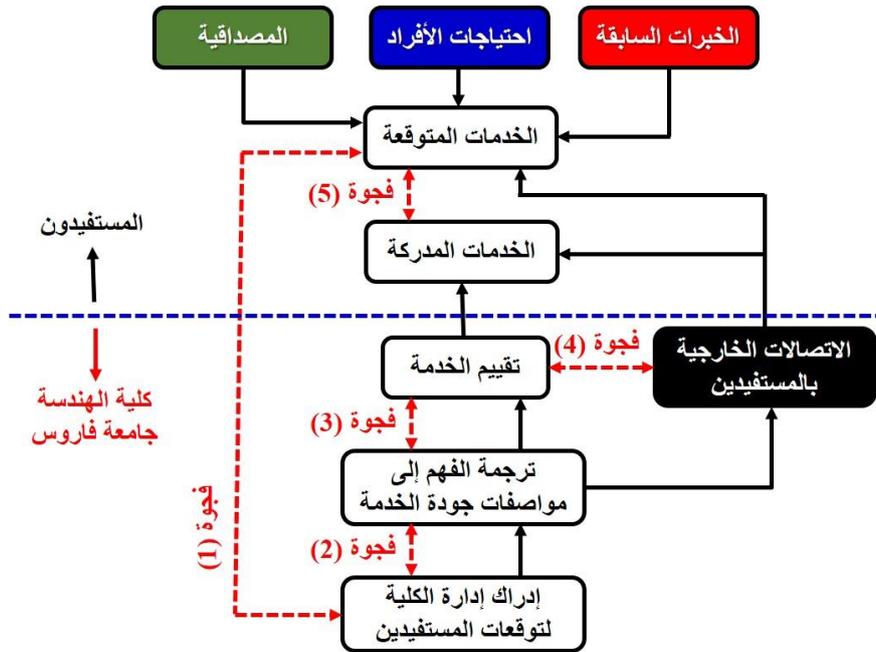
العوامل الاجتماعية.

العوامل التكنولوجية.

5/1 المنهجية المستخدمة لتحليل الفجوة

تم تحليل الفجوة باستخدام منهجية "ServQual [9]" وهي أداة بحث متعددة الأبعاد مصممة لقياس جودة الخدمة. وحيث أن الفجوة هي الفرق بين الواقع و المأمول ، وبعد دراسة الوضع الراهن للكلية أمكن الحصول على خمسة فجوات (كما هو موضح بشكل-5) والتي يمكن ايجازها على النحو التالي:

- (1) الفجوة بين تصورات إدارة الكلية لتوقعات المستفيدين والخدمات المتوقعة.
- (2) الفجوة بين تصورات إدارة الكلية لتوقعات المستفيدين، وبين ترجمة هذه التصورات إلى مواصفات للجودة.
- (3) الفجوة بين جودة الخدمة التي يتوقعها المستفيدون والخدمة الفعلية.
- (4) الفجوة بين الخدمات التي تقدمها الكلية ووسائل الإتصال الخارجي بالمستفيدين.
- (5) الفجوة بين الخدمات التي تقدمها الكلية وتوقعات المستفيدين.



شكل-5 منهجية "ServQual" لتحليل الفجوات بعد تطويرها لتلائم تحليل الفجوات لكلية الهندسة

6/1 العناصر الأساسية للخطة الإستراتيجية لكلية الهندسة - جامعة فاروس

تشتمل الخطة الإستراتيجية لكلية الهندسة جامعة أسبوط على العناصر الموضحة بالشكل رقم 6.



شكل-6 العناصر الرئيسية للخطة الإستراتيجية لكلية الهندسة جامعة فاروس

الفصل الثاني

نبذة عن نشأة و تطور كلية الهندسة - جامعة فاروس



1/2 نشأة و تطور كلية الهندسة – جامعة فاروس

يرجع إنشاء جامعة فاروس إلى عام 2006، عندما صدر قرار رئيس الجمهورية رقم 252 لعام 2006 بإنشاء جامعة خاصة بإسم "جامعة فاروس" تكون لها شخصية إعتبارية خاصة و يكون مقرها سموحة بمحافظة الإسكندرية. و بناءً على موافقة مجلس الجامعات الخاصة صدر القرار الوزارى رقم 2300 بتاريخ 2006/9/9 بإنشاء 7 كليات بالجامعة من بينها كلية الهندسة.

فى يونيو من عام 2011، تم تخريج أول دفعة من كلية الهندسة – جامعة فاروس. ومنذ إنشاء الكلية فى عام 2006 إستمرت إدارة الجامعة والكلية فى بذل الجهد لتوفير مناخ تعليمي متميز وتطوير آليات وطرق التعليم والتعلم حتى اصبحت تمنح درجات بكالوريوس الهندسة فى ثمانية تخصصات تفي بمتطلبات سوق العمل هذا علاوة على سعى الكلية لإنشاء برامج دراسات عليا فى التخصصات المختلفة من دبلوم وماجستير بالإضافة الى دبلومات مهنية متخصصة.

تم عقد إتفاقية شراكة بين هندسة فاروس و المعهد الملكى السويدى لتقنيات الهندسة (PUA/KTH Activity Agreement) لتطبيق معايير الجودة السويدية و معادلة البرامج الدراسية فى هندسة فاروس بمثيلاتها فى الKTH مع متابعة تنفيذها على مستويات الدراسة المختلفة و بناءً على نتائج تقرير المتابعة يتم منح شهادة إعتقاد بمعادلة درجة بكالوريوس الهندسة الممنوحة من جامعة فاروس بمثيلتها السويدية. و قد تم تخريج أول دفعة حاصلة على شهادة الإعتقاد فى العام الأكاديمي 2014/2013.

2/2 نوع المؤسسة التعليمية

تخضع شروط القبول بكلية الهندسة جامعة فاروس بالإسكندرية للقواعد التى يحددها مجلس الجامعات الخاصة و الأهلية. و تمنح الكلية درجة البكالوريوس فى العلوم الهندسية بنظام الساعات المعتمدة.

3/2 نظام التعليم بالكلية و درجاتها العلمية و شروط القبول بها

- نظام الدراسة بالجامعة يشترط الانتظام بالدراسة (تفرغاً كاملاً).
- نظام التعليم بالكلية هو نظام الساعات المعتمدة، وبصفة عامة كل ساعة محاضرات تساوي ساعة معتمدة، وكل ساعتين من التدريبات العملية تساوي ساعة معتمدة إلا إذا نص على عكس ذلك فى خطة الدراسة.
- الشهادة الدراسية/الدرجات العلمية الممنوحة: درجة البكالوريوس (Bachelor's degree)
- المعدل المطلوب للتخرج: متوسط نقاط تراكمي (GPA) 2 أو أكثر.
- العام الدراسي مقسم إلى ثلاث فصول دراسية: الخريف، والربيع (خمسة عشر أسبوعاً لكل فصل)، وفصل الصيف (ثمانية أسابيع).
- يتاح للطلاب التسجيل للفصل الدراسي الصيفي لأي من المقررات الدراسية للكلية وذلك بما لا يزيد عن مقررین دراسيين طبقاً للائحة.
- الطالب الناجح يمكن أن ينهي دراسته بالكامل فى خلال أربع سنوات أكاديمية.

- مرونة نظام الساعات المعتمدة يتيح للطالب أن يزيد أو ينقص من برنامج دراسته، فعلى سبيل المثال يتاح للطالب خلال الفصل الدراسي أن يدرس من الحد الأدنى 14 ساعة معتمدة إلى الحد الأقصى 20 ساعة معتمدة.
- لغات الدراسة هي اللغة العربية واللغة الإنجليزية. في نهاية كل عام أكاديمي يحدد مجلس الكلية المقررات واللغات التي ستدرس بها في العام الأكاديمي التالي على ألا يقل مجموع المواد التي تدرس باللغة الإنجليزية عن 60% من المقررات الدراسية.
- الحد الأقصى للساعات المعتمدة (credit hour) للسنوات والفصول الدراسية للطلبة المحولين من مؤسسه تعليمية أخرى إلي جامعه فاروس للتخرج منها تتبع قرار مجلس الجامعات الخاصة و الأهلية رقم 14 لسنة 2011 و ينص على أنه يشترط أن يقضى الطالب على الأقل 40% من الساعات المعتمدة اللازمة للحصول على درجة البكالوريوس فى الجامعة المحول إليها فى حالة تخرجه منها و بما لا يقل عن عامين دراسيين.
- شروط القبول العامة: تقبل الجامعة جميع الطلاب المصريين والوافدين (غير المصريين) للالتحاق بها والذين يستوفون شروط القبول بمكتب القبول والتسجيل للجامعات الخاصة وتقبل جميع الشهادات (الثانوية العامة المصرية وما يعادلها من شهادات معادلة من قبل المجلس الأعلى للجامعات).

4/2 طبيعة و أنواع البرامج التعليمية

تقدم كلية الهندسة بجامعة فاروس العديد من البرامج الدراسية على مستوى المرحلة الجامعية الأولى ومرحلة الدراسات العليا. إذ تمنح الكلية درجة البكالوريوس في أحد فروع الهندسة، بالمرحلة الجامعية الأولى. ودرجة الدبلومة والماجستير بمرحلة الدراسات العليا بالكلية، وتتسم طبيعة البرامج التعليمية بكلية الهندسة بطابعها التطبيقي المعتمد على المشروعات بنظام الساعات المعتمدة.

1/4/2 برامج مرحلة البكالوريوس

وتشتمل على ثمانية برامج مفعلة، حيث تمنح جامعة فاروس بناء على طلب كلية الهندسة درجة البكالوريوس في أحد الفروع التالية:

- 1) هندسة الإتصالات الكهربائية و الإلكترونية.
- 2) هندسة القوى الكهربائية والتحكم.
- 3) هندسة الحاسب.
- 4) هندسة القوى الميكانيكية.
- 5) الهندسة الصناعية والتصنيع.
- 6) هندسة البتروكيماويات.
- 7) هندسة و إدارة التشييد.
- 8) الهندسة المعمارية .

2/4/2 برامج الدراسات العليا

(1) قرار لجنة قطاع الدراسات الهندسية في 17/3/2018 بالموافقة على بدء الدراسات العليا بكلية الهندسة في مجال هندسة البتروكيماويات في البرامج التالية:

- دبلوم البتروكيماويات
- ماجستير الهندسة في البتروكيماويات
- ماجستير العلوم الهندسية في البتروكيماويات

(2) قرار لجنة قطاع الدراسات الهندسية في 15/12/2018 بالموافقة على بدء الدراسات العليا بكلية الهندسة في تخصص الهندسة المعمارية في البرامج التالية:

- دبلوم الدراسات العليا في تخصص الهندسة المعمارية
- ماجستير في الهندسة تخصص الهندسة المعمارية
- ماجستير العلوم الهندسية في تخصص الهندسة المعمارية

5/2 تطور عدد الطلاب في كلية الهندسة خلال الفترة من 2016/2015 إلى 2020/2019

1/5/2 تطور عدد الطلاب في مرحلة البكالوريوس

يوضح الجدول رقم (1) أعداد الطلاب للبرامج المختلفة لمرحلة البكالوريوس خلال الفترة من عام 2016/2015 إلى عام 2020/2019. كما يوضح الجدول رقم (2) أعداد الخريجين لكل برنامج من البرامج خلال نفس الفترة.

2/5/2 تطور عدد الطلاب في مرحلة الدراسات العليا

يوضح الجدول رقم (3) أعداد الطلاب الحاصلين على درجات علمية في مرحلة الدراسات العليا في برنامجي هندسة البتروكيماويات و الهندسة المعمارية لدرجة الدبلوم و الماجستير خلال الفترة من عام 2016/2015 إلى عام 2020/2019.

جدول (1) بيان بأعداد الطلاب لبرامج مرحلة البكالوريوس خلال الفترة من عام 2015/2016 إلى عام 2019/2020

/2019 2020	/2018 2019	/2017 2018	/2016 2017	/2015 2016	العام الجامعى البرنامج الدراسى
					قسم الهندسة الكهربائية برنامج هندسة القوى الكهربائية و التحكم برنامج الاتصالات الكهربائية والالكترونيه
					قسم الهندسة الميكانيكية برنامج هندسة القوى الميكانيكية برنامج الهندسة الصناعية و التصنيع
					برنامج هندسة الحاسب
					برنامج هندسة البتروكيماويات
					برنامج هندسة و إدارة التشييد
					برنامج الهندسة المعمارية
					الإجمالى
					الفرقة الإعدادية
					إجمالى عدد الطلاب بالكلية

جدول (2) بيان بأعداد الطلاب الخريجين لكل برنامج من مرحلة البكالوريوس خلال الفترة من عام 2015/2016 إلى عام 2019/2020

/2019 2020	/2018 2019	/2017 2018	/2016 2017	/2015 2016	العام الجامعى البرنامج الدراسى
					الهندسة الكهربائية برنامج هندسة القوى الكهربائية و التحكم برنامج الاتصالات الكهربائية والالكترونيه
					الهندسة الميكانيكية برنامج هندسة القوى الميكانيكية برنامج الهندسة الصناعية و التصنيع
					برنامج هندسة الحاسب
					برنامج هندسة البتروكيماويات
					برنامج هندسة و إدارة التشييد
					برنامج الهندسة المعمارية
					إجمالى عدد الطلاب الخريجين

جدول (3) بيان بأعداد الطلاب الحاصلين على درجات علمية في مرحلة الدراسات العليا خلال الفترة من عام 2016/2015 إلى عام 2020/2019

/2019 2020	/2018 2019	/2017 2018	/2016 2017	/2015 2016	العام الجامعى
					<u>الهندسة البتروكيماويات</u>
					دبلوم البتروكيماويات
					ماجستير الهندسة في البتروكيماويات
					ماجستير العلوم الهندسية في البتروكيماويات
					<u>الهندسة المعمارية</u>
					دبلوم الدراسات العليا في تخصص الهندسة المعمارية
					ماجستير في الهندسة تخصص الهندسة المعمارية
					ماجستير العلوم الهندسية في تخصص الهندسة المعمارية
					إجمالى عدد الطلاب فى برنامج الدراسات العليا بكلية

6/2 معادلة شهادة درجة بكالوريوس الهندسة التى تمنحها جامعة فاروس

تم معادلة درجة البكالوريوس التى تمنحها جامعة فاروس بناء على طلب كلية الهندسة بدرجة البكالوريوس فى الهندسة التى تمنحها الجامعات المصرية الخاضعة لقانون تنظيم الجامعات رقم 49 لسنة 1972 ولائحته التنفيذية فى التخصصات المناظرة بقرارات من المجلس الأعلى للجامعات المصرية على النحو التسلسلى الآتى:

- 1) قرار رئيس المجلس الأعلى للجامعات رقم 119 بتاريخ 2011/6/22 بمعادلة درجة البكالوريوس التى تمنحها جامعة فاروس من أقسام الهندسة الكهربائية و الهندسة الميكانيكية و هندسة الحاسب و الهندسة المعمارية و هندسة البتروكيماويات.
- 2) قرار رئيس المجلس الأعلى للجامعات رقم 176 بتاريخ 2013/6/26 بمعادلة درجة البكالوريوس التى تمنحها جامعة فاروس من قسم هندسة و إدارة التشييد.
- 3) قرار رئيس المجلس الأعلى للجامعات رقم 196 بتاريخ 2014/8/3 بتجديد معادلة درجة البكالوريوس التى تمنحها جامعة فاروس من أقسام الهندسة الكهربائية (تخصصات هندسة القوى و التحكم و هندسة الاتصالات الكهربائية) و الهندسة الميكانيكية (تخصصات هندسة القوى الميكانيكية و الهندسة الصناعية و التصنيع) و هندسة الحاسب و الهندسة المعمارية و هندسة البتروكيماويات.

4) قرار رئيس المجلس الأعلى للجامعات رقم 311 بتاريخ 2018/9/23 بتجديد معادلة درجة البكالوريوس التي تمنحها جامعة فاروس من أقسام الهندسة الكهربائية (تخصصات هندسة القوى والتحكم و هندسة الاتصالات الكهربائية) و الهندسة الميكانيكية (تخصصات هندسة القوى الميكانيكية و الهندسة الصناعية و التصنيع) و هندسة الحاسب و الهندسة المعمارية و هندسة البتروكيماويات و هندسة و إدارة التشييد.

7/2 تطور كلية الهندسة وفقا للإمكانيات المادية

تتوافر في الكلية الإمكانيات المادية الداعمة لممارسة الأنشطة الأكاديمية لطلاب البرامج الدراسية المختلفة بكفاءة عالية؛ حيث تتوفر قاعات التدريس و المعامل و الأجهزة و الورش الهندسية و معامل تطبيقات الحاسب الآلى بالإضافة إلى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و التي تسمح بتوفير خدمة الإنترنت و إستخدام نظام التعليم المعروف بالـ "Blackboard Learn" و الذى يمكن للطلاب و المدرسين التفاعل باستخدام الواجبات و مؤتمرات الفيديو و مجموعات المناقشة و الاختبارات. كما يتوافر بالكلية التسهيلات اللازمة للأنشطة الطلابية الغير أكاديمية و التي تشمل الأنشطة الثقافية و الفنية و الرياضية.

قد تم إعداد كتيبات للتقييم الكمي لجميع منشآت الكلية؛ و تشمل معايير (NORMS) المساحات و التجهيزات و المواصفات العامة لصالات الرسم الهندسى و المدرجات و قاعات التدريس و المعامل التخصصية و معامل تطبيقات الحاسب الآلى و قاعات المكتبات طبقا للوضع الحالى للعام الدراسى 2019-2020 [10] طبقا للدليل الإرشادى "Norms Planning Guideline" الصادر من الهيئة القومية لجودة التعليم و الإعتدال [11]. و قد تم استخدام هذا الدليل كمرجع لتقييم مدى ملائمة كفاءة و كفاية البنية الأساسية للكلية [12].

8/2 تطور كلية الهندسة وفقا للإمكانيات البشرية

تطورت أعداد هيئة التدريس و الهيئة المعاونة منذ قرار رئيس الجمهورية رقم 252 لسنة 2006 بشأن إنشاء جامعة فاروس و بدء الدراسة بكلية الهندسة ضمن ثمانية كليات شملها القرار الجمهورى. فقد كانت البداية فى العام الجامعى 2006/2007 بعدد -- عضو هيئة تدريس (عدد -- بدرجة أستاذ ، عدد -- بدرجة أستاذ مساعد و عدد -- بدرجة مدرس) و عدد -- عضو هيئة معاونة ، و وصلت الأعداد مع نهاية العام الجامعى 2019/2020 إلى عدد -- بدرجة أستاذ ، عدد -- بدرجة أستاذ مساعد و عدد -- بدرجة مدرس. كما وصل عدد الهيئة المعاونة مع نهاية العام الجامعى 2019/2020 إلى عدد -- مدرس مساعد ، و عدد -- معيد.

و يبين الجدول رقم (4) نسبة أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة إلى أعداد الطلاب للبرامج الدراسية المختلفة بالكلية فى العام الجامعى 2019/2020. و تقدر نسبة أعضاء هيئة التدريس إلى الطلاب كقيمة متوسطة للكلية فى العام الجامعى 2019/2020 بحوالى (1:1) وهى تتوافر مع معيار الجودة (1:50) طبقا لما هو وارد فى الدليل الإرشادى "Norms Planning Guideline" الصادر عن الهيئة القومية لضمان جودة التعليم و الإعتدال [11]. كما تقدر نسبة أعضاء الهيئة المعاونة إلى الطلاب كقيمة متوسطة للكلية فى العام الجامعى 2019/2020 بحوالى (1:15) وهى تتوافر مع معيار الجودة (1:15) طبقا لما هو وارد فى الدليل الإرشادى [11].

جدول (4) بيان بإجمالي أعداد أعضاء هيئة التدريس المعيّنين أو المعارين و الهيئة المعاونة فى العام الجامعى 2020/2019

الوظيفة	أستاذ	أستاذ مساعد	مدرس	مدرس مساعد	معيد
البرنامج الدراسى					
قسم الهندسة الكهربائية					
برنامج هندسة القوى الكهربائية و التحكم	1		3	2	3
الإجمالى		إجمالى أعضاء هيئة التدريس	4	إجمالى أعضاء الهيئة المعاونة	5
برنامج الاتصالات الكهربائية والالكترونيه		1	6	4	3
الإجمالى		إجمالى أعضاء هيئة التدريس	7	إجمالى أعضاء الهيئة المعاونة	7
قسم الهندسة الميكانيكية					
برنامج هندسة القوى الميكانيكية	3		3	5	4
الإجمالى		إجمالى أعضاء هيئة التدريس	6	إجمالى أعضاء الهيئة المعاونة	9
برنامج الهندسة الصناعية و التصنيع	1		2	2	1
الإجمالى		إجمالى أعضاء هيئة التدريس	3	إجمالى أعضاء الهيئة المعاونة	3
برنامج هندسة الحاسب			5	8	2
الإجمالى		إجمالى أعضاء هيئة التدريس	5	إجمالى أعضاء الهيئة المعاونة	10
برنامج هندسة البتروكيماويات	2	2	2	4	
الإجمالى		إجمالى أعضاء هيئة التدريس	6	إجمالى أعضاء الهيئة المعاونة	4
برنامج هندسة و إدارة التشييد	2	2	5	5	8
الإجمالى		إجمالى أعضاء هيئة التدريس	9	إجمالى أعضاء الهيئة المعاونة	13
برنامج الهندسة المعمارية	1	4	8	10	4
الإجمالى		إجمالى أعضاء هيئة التدريس	13	إجمالى أعضاء الهيئة المعاونة	14
الفرقة الإعدادية	1	1	3	5	2
الإجمالى		إجمالى أعضاء هيئة التدريس	5	إجمالى أعضاء الهيئة المعاونة	7
إجمالى عدد أعضاء هيئة التدريس/ الهيئة المعاونة بالكلية		47		72	

9/2 الممارسات الفعلية لكلية الهندسة فى مجال خدمة المجتمع و تنمية البيئة

تم انشاء مركز خدمة المجتمع وتنمية البيئة بجامعة فاروس بالاسكندرية لتفعيل دور الجامعة فى حل مشكلات المجتمع السكندري والإسهام فى قضايا التنمية الإقتصادية والإجتماعية على المستوى القومي بالإضافة إلى:

التعاون مع الشركات والهيئات والمؤسسات على مشروعات فى مجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة للوصول إلى ربط الجامعة بالمجتمع وتحقيق رسالة الجامعة.
تقديم إستشارات فنية للجهات والهيئات والأفراد.
تصميم مشروعات وبرامج والإشراف على تنفيذها لمختلف قطاعات المجتمع.
إجراء بحوث تطبيقية ميدانية.
دراسة وإعداد وتنمية برامج تدريب لتلبية احتياجات المؤسسات الصناعية.
المشاركة فى رفع الوعي ونشر الثقافة بين أفراد المجتمع.

و لكلية الهندسة أنشطة متنوعة موجهة لتنمية البيئة المحيطة بها و خدمة المجتمع من خلال ورش العمل و المشروعات الميدانية و البحثية لمركز خدمة المجتمع وتنمية البيئة بجامعة فاروس حيث يتم تقديم الخدمات إلى المجتمع فى كافة التخصصات الهندسية والتي تساهم فى تطوير وتنمية البيئة مستغلة رصيد كلية الهندسة من الكفاءات المتميزة ذات الخبرة التطبيقية الواسعة و التي يدعمها إمكانات و تجهيزات معملية متوافرة بهدف تقديم الإستشارات الفنية والتصميمات فى كافة المجالات الهندسية بجودة عالية تتمشى مع التقدم التكنولوجى للنهوض بالبيئة وتنمية المجتمع وتقديم الحلول الهندسية فى صورة مميزة ومتطورة. و يمكن القاء الضوء على الممارسات الفعلية لكلية الهندسة فى مجال خدمة المجتمع و تنمية البيئة خلال الفترة من 2017 حتى 2021 على النحو التالى.

1/9/2 أنشطة إجتماعية فى مجال خدمة المجتمع

ساهمت كلية الهندسة فى استراتيجية جامعة فاروس الإجتماعية لخدمة المجتمع السكندري عن طريق ممارسات مختلفة؛ منها:

الأسواق الخيرية:

فى إطار حرص كلية الهندسة على الإلتزام بمسئوليتها الإجتماعية نحو المجتمع وغرس القيم الإنسانية فى نفوس طلابها مما يساعد فى بناء شخصيتهم ، دأبت إدارة الأنشطة الطلابية بكلية الهندسة بالتعاون مع فريق خير على تنظيم أسواق خيرية سنوية ابتداء من عام 2017 ، حيث تم عرض بعض السلع الغذائية من الخضروات والفواكه الطازجة والسلع التموينية الرئيسية والملابس وذلك بأسعار رمزية.

قوافل الخير:

فى إطار التقليد السنوى لجامعة فاروس لتنظيم قوافل الخير مع بداية شهر رمضان المعظم و بالتنسيق مع مؤسسة رجب الخيري تم ارسال القوافل بمشاركة طلاب و طالبات كلية الهندسة الى الأحياء و القرى العشوائية لتوزيع السلع والمنتجات الغذائية على الاسر الأكثر احتياجا والتي سبق عمل دراسة حالاتهم الإجتماعية بواسطة طلاب وطالبات الجامعة.

تنمية المناطق المحيطة بجامعة فاروس

قام فريق بحثي من أعضاء هيئة التدريس و الطلاب بكلية الهندسة بالتعاون مع هيئة التخطيط العمراني بمحافظة الإسكندرية فى مشروعاتها التنموية لتطوير المناطق العشوائية بعزبة فتى و عزبة الجامع و عزبة منسى والواقعة فى نطاق جامعة فاروس. وذلك لدراسة الوضع القانوني والانشائي للعزب الثلاثة وعمل مقايسة فنية هندسية لتطويرها فى اطار خطة الدولة لضمان حياة كريمة لسكان تلك المناطق العشوائية.

أنشطة اجتماعية لطلاب جامعة فاروس

فى إطار حرص جامعة فاروس على القيام بدورها فى خدمة المجتمع مرتكزة على جهود ابنائها الطلاب فى ممارسة النشاط الطلابي الذي يهدف الى التواصل المجتمعي، نظمت كلية الهندسة بالتعاون مع خير تيم زيارات متعددة الى دور الرعاية الاجتماعية للمسنين و الاحتفال بيوم اليتيم داخل دور الرعاية الخاصة بهم.

2/9/2 المشروعات البحثية المجتمعية

توظف القدرات العلمية والخبرات الاستشارية لأعضاء هيئة التدريس واستغلال الإمكانيات المعملية و القدرات المكتسبة للطلاب فى حل المشكلات البيئية المتعلقة بالنواحي الهندسية من بنية تحتية (طرق - مياه - صرف صحي - كهرباء - اتصالات الخ) وتطوير عمراني وصناعي ومشاريع بحثية ودورات تدريبية ومن خلالها المساهمة الفعالة فى تنمية وتطوير وتقديم المجتمع. و يوضح الجدول رقم (5) حصر للمشروعات البحثية المجتمعية خلال الفترة من 2017 حتى 2021.

جدول (5) بيان حصرى للمشروعات البحثية المجتمعية خلال الفترة من 2017 حتى 2021

اسم و طبيعة المشروع	القسم /منسق المشروع	العام الجامعى
مشروع بحثى ميدانى لنظم ترشيد الطاقة فى المنشآت التجارية و الصناعية	الهندسة الكهربائية/ أ.د. محمود الجمال	2018/2017
تصميم نظم ذكية للتحكم فى اشارات عبور مزلقانات السكك الحديدية	هندسة الحاسب/ د. محمد الخولى	
مشروع بحثى ميدانى لتحليل تباين تكلفة مواد البناء فى السوق المصري	هندسة و ادارة التشييد/ أ.د. حسن الغزولى	
التنمية الحضرية و الحفاظ علي التراث لمنطقة وسط البلد "محطة الرمل" بمحافظة الإسكندرية	الهندسة المعمارية/ أ.د./ رمضان عبد المقصود	
التنمية الحضرية و الحفاظ علي التراث لمنطقة مجمع المساجد "المرسي أبو العباس" بمنطقة الجمرک بالإسكندرية	الهندسة المعمارية/ أ.د./ رمضان عبد المقصود	2019/2018
استخدام الألياف الطبيعية القائمة على النباتات لتسليح المنتجات الاسمنتية	هندسة و ادارة التشييد/ أ.د. حسن الغزولى	
نظام الري الذكي باستخدام الطاقة الشمسية	الهندسة الكهربائية/ أ.د. أحمد عبد الله	2020/2019

اسم و طبيعة المشروع	القسم /منسق المشروع	العام الجامعي
إنتاج الكربون الأسود من نفايات الإطارات	هندسة البتروكيماويات/ د. أية سليمان	
مشروعات التنمية المستدامة لتصنيع السليلوز المستخلص من قش الارز		2021/2020
استخدام الحمأة الناتجة عن محطات معالجة المياه المذكورة أعلاه لتغذية صناعة الطوب الأحمر بدلاً من تجريف الأراضي الزراعية	هندسة البتروكيماويات/ أ.د. محمد فهم	

3/9/2 بروتوكولات التعاون التقني مع الهيئات المختلفة

للتوافق مع استراتيجية الدولة من حيث ضرورة الربط بين المؤسسات الصناعية ومواقع الانتاج والهيئات والمؤسسات العلمية والأكاديمية المصرية لتحقيق الغايات التنموية المنشودة للمجتمع المصري ، قامت جامعة فاروس بتوقيع بروتوكولات للتعاون التقني مع الهيئات و المؤسسات الصناعية المختلفة على النحو التالي:

توقيع بروتوكول تعاون بين جامعة فاروس و شركة الاسكندرية لتوزيع الكهرباء بمقر الشركة بالاسكندرية بتاريخ 20 يونيو 2017 و ذلك للتدريب الميداني للطلاب داخل الشركة لمواكبة التغيرات التي تحدث بسوق العمل، وإكسابهم الخبرات العملية التي تؤهلهم لسوق العمل. على أن يتم تجديد بروتوكول التعاون سنويا.

توقيع بروتوكول تعاون بين وزارة القوى العاملة وجامعة "فاروس" بتاريخ 13 فبراير 2018 ، تحت عنوان "تعزيز نشر ثقافة السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل وتنمية مهارات الطلاب"، يأتي في إطار الجهود التي تبذلها الدولة من خلال الوزارة، في مجال العمل علي تطوير وتغيير ثقافة العمل الحر لدي شباب خريجي الجامعات، فضلا عن سياسة ريادة الأعمال والمشروعات الصغيرة التي تتبناها البنوك الوطنية، وجهاز تنمية المشروعات الصغيرة، من خلال تسهيل تمويل المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر، التي من شأنها أن توفر فرص عمل دائمة تعمل علي زيادة الإنتاج والدخل والحد من البطالة.

تم توقيع بروتوكول تعاون بتاريخ 19 ابريل 2021 بين كلية الهندسة جامعة فاروس بالاسكندرية وشركة ايديا سبيس ممثلة عن مجمعات ابداع مبادرة مصر تصنع الالكترونيات التابعة لهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات، وذلك إيماناً بضرورة خلق بيئة محفزة على دعم وتطوير المنظومة التعليمية في مرحلة التعليم العالي و الدراسات العليا و منظومة ريادة الأعمال وتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة والابتكارات من خلال تقديم الدعم الفني لمشاريع الطلاب في المراحل الدراسية و طلاب الدراسات العليا بالاضافه الي دعم جهود الجامعة في اطار التعليم التطبيقي والبحوث.

توقيع بروتوكول تعاون بين كلية الهندسة جامعة فاروس بالاسكندرية و شركة الإسكندرية للبتروك بتاريخ 28 يونية 2021 وذلك إيماناً من كلاً من الطرفين بضرورة توثيق التعاون والتنسيق معا

لخلق بيئة محفزة على دعم وتطوير المنظومة التعليمية من خلال تدعيم التواصل بين المنشآت الصناعية والدراسات الأكاديمية المتمثلة في الجامعات ومعاهد الدراسات العليا والبحوث لتحقيق مزيد من التكامل كهدف وطنى.

توقيع بروتوكول تعاون بين معهد بحوث الإلكترونيات و جامعة فاروس بتاريخ 16 ديسمبر 2021 ؛ بهدف توطيد آفاق التعاون بين المعاهد والمراكز البحثية والجامعات المصرية. و يهدف بروتوكول التعاون إلى تعظيم الاستفادة من الإمكانيات البشرية والمعملية بالجهتين، ودعم مجالات التعاون في برامج الدراسات العليا، وتدريب الطلاب والباحثين، وكذلك الإشراف على مشروعات التخرج.

توقيع بروتوكول تعاون بين جامعة فاروس و الهيئة العربية للتصنيع بتاريخ 24 يناير 2022. ووفقا لجوانب البروتوكول تقوم الهيئة بتلبية احتياجات جامعة فاروس في العديد من المجالات ومنها التحول الرقمي والميكنة الإلكترونية والوسائل التعليمية المختلفة والحاسبات والمعامل وشاشات العرض الإلكترونية وأنظمة كاميرات المراقبة والإلكترونيات وشبكات وأجهزة الحاسب الآلي والأثاث الإداري والتعليمي والمحطات الشمسية والنظم الموفرة للطاقة ونظم موفر المياه الذكي.

توقيع بروتوكول تعاون مشترك بين كلاً من كلية الهندسة - جامعة فاروس بالإسكندرية وشركة TÜV بالنمسا بتاريخ 26 يناير 2022. وقد تم خلال هذا اللقاء مناقشة أوجه التعاون المشترك بين الطرفين من خلال توفير فرص تدريبية ورش عمل متخصصة لطلاب الكلية، وتوفير الشركة ذوي الخبرة من العاملين بها للكلية للإشراف على أبحاث ومشاريع الطلاب التي من شأنها تقديم الحلول لبعض مشاكل الصناعة. كما تقوم كلية الهندسة بالجامعة بتنظيم البرامج التدريبية وورش العمل والمؤتمرات والندوات للعاملين بالشركة وتقديم الاستشارات الأكاديمية في ضوء خبرة أساتذتها لحل بعض المشكلات الموجودة بالشركة مما يتطلب من إجراء بحوث ودراسات لهذا الخصوص.

توقيع بروتوكول تعاون بين جامعة فاروس و شركة الإسكندرية للزيوت المعدنية (اموك) بتاريخ 2022/2/7 في مجالات التدريب والمشاركة في حل المشاكل الفنية التي يمكن لجامعة فاروس المشاركة في إيجاد حلول عملية لها.

10/2 التدريب الميدانى لطلاب كلية الهندسة

أنشئ مركز التدريب الميداني في جامعة فاروس بالإسكندرية في خريف 2016 حيث يعد التدريب الميدانى احد متطلبات التخرج لطلاب الجامعه و ايضا احد العوامل المهمه فى تحقيق تكامل مثمر بين جامعة فاروس و سوق العمل حيث تحرص الجامعة على إعطاء طلابها القدر الكافى من الخبرة التطبيقية التى تساهم فى رفع مستوى تأهيلهم دراسته مما يزيد من من مهاراتهم و ينمى خبراتهم و يساهم هذا فى رفع معدل توظيف خريجي الجامعة. و يهدف مركز التدريب الميدانى في جامعة فاروس إلى:

تحفيز الطلاب على الالتحاق بفرص تدريبية ذات مستوى متميز تساعد الطلاب على تنميته و تطوير مهاراتهم و معارفهم وتمكن خريجها من خدمة المجتمع مع تحقيق التكامل بين المهارات التعليمية والبحثية والتطبيقية.

التنسيق مع قطاعات العمل المختلفة بإشراف و متابعة من الجامعة وفق آليه محددة للتأكد من تحقيق الأهداف المنشودة.

1/10/2 خطوات اتمام عملية التدريب

1. يتم التأكد من انطباق شروط التدريب على المتقدمين على أن يكون الطالب قد اجتاز 40% من إجمالي الساعات المعتمدة للبرنامج الدراسي.
2. يتقدم الطالب بطلب إلى مشرف التدريب بكلية الهندسة مبينا رغبته في التدريب لدى احدى الهيئات أو المؤسسات الموقعة مع جامعة فاروس لبروتوكولات التعاون في مجال التدريب.
3. يقوم مركز التدريب الميداني بمخاطبة الجهة المستهدفة للتدريب و الحصول على موافقتها. ثم يتم تأهيل الطالب بمحاضرات استرشادية بالكلية لمدة أسبوع و ذلك لضمان فعالية البرنامج التدريبي.
4. يتم متابعة تنفيذ البرنامج التدريبي من قبل المشرف الداخلي بالكلية ، على أن يقوم الطالب بعد انتهاء البرنامج التدريبي بتقديم تقرير فني للتأكد من مدى تحقيق التكامل بين المهارات التعليمية والتطبيق العملي للطالب.

11/2 المراكز التخصصية للتعليم المستمر بجامعة فاروس

تهدف كلية الهندسة بجامعة فاروس إلى تحقيق مستوى أكاديمي راقى لتخريج مهندس متميز قادر على التعلم المستمر من خلال تخصصات وبرامج أكاديمية متميزة تلبى الاحتياجات التقنية للمؤسسات الصناعية والمصالح الخدمية وتساهم في التنمية المستدامة في مصر ، و ذلك بالاستعانة بمراكز تخصصية على النحو التالي.

1/11/2 مركز الإعداد المهني وريادة الأعمال

(Career Development and Entrepreneurship Career: CDEC)

تم تأسيس مركز الإعداد المهني و ريادة الأعمال (CDEC) بجامعة فاروس في خريف 2015 في رؤية لتحقيق القدرة التنافسية و التميز لجامعة فاروس في مجال الإعداد الوظيفي و ريادة الأعمال على المستوى المحلي و الإقليمي. و برسالة تعمل على بتقديم المساعدة لطلاب و خريجي جامعة فاروس لتحقيق حياة مهنية ناجحة في المستقبل ، و ذلك من خلال تقديم برامج تدريب متخصصة و تسهيلات مادية ، و إستشارات توظيف ، و برامج ريادة الأعمال. و يهدف المركز إلى:

- خلق مناخ تدريبي إيجابي و تفاعلي.
- تحقيق رسالة الجامعة من خلال إمداد المجتمع بخريجين مدربين و مؤهلين.
- تقليل الفجوة بين الدراسة الأكاديمية و الخبرة العملية و الصناعة.
- تقديم وحدات تدريبية محددة لطلاب و خريجي الجامعة لتأهيلهم على اقتناص وظائف متميزة.
- تقديم وحدات تدريبية محددة لطلاب و خريجي الجامعة لتأهيلهم على ريادة الأعمال.

2/11/2 نادى ريادة الأعمال (Entrepreneur PUA Club)

تم انشاء نادى ريادة الأعمال بجامعة فاروس في 29 مارس لسنة 2019 في رؤية لخلق بيئة محفزة لرواد الأعمال لدعم الابتكار ولتحقيق ريادة الاعمال والريادة المجتمعية. و برسالة تعمل على

تطوير مهارات رواد الأعمال الطموحين ونشر ثقافة الابتكار وريادة الأعمال بينهم وتوفير كافة احتياجاتهم ليكونوا رواد أعمال ناجحين وقادة المستقبل. و يهدف النادي إلى:

- المساهمة في تحسين التنمية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية عن طريق الشراكة الاستراتيجية بين الجامعة والمجتمع.
- نشر وعى مفهوم ريادة الأعمال وثقافة العمل الحر وتشجيع الانتاج والتطوير.
- تعزيز روح المبادرة والابتكار لدى رواد الاعمال لتعزيز قدراتهم التنافسية وتأهيلهم لتأسيس المشاريع الريادية.
- بناء شبكة علاقات فاعلة مع مراكز تنمية المبادرات وجهات التمويل لمساندة رواد الأعمال في تأسيس وتسويق مشاريعهم الخاصة بنجاح.
- اقامة أنشطة تعمل على بناء علاقات مميزة ومؤثرة مع الباحثين والشركاء، وقطاع الأعمال والمجتمع.

3/11/2 مركز مهارات الاتصال (Communication Skills Center)

تم انشاء مركز مهارات الاتصال بجامعة فاروس فى أكتوبر لسنة 2017 فى رؤية لتقديم خريجين لسوق العمل المحلي والدولي قادرين على التواصل الناجح مع كافة شرائح المجتمع في مختلف الظروف العملية والأكاديمية. و برسالة تعمل على تنمية مهارة الإتصال والعرض لطلاب جامعة فاروس وتدريبهم على تقديم أنفسهم وعرض أفكارهم شفهيًا وكتابةً بطريقة فعالة تقودهم إلى التميز والريادة في حياتهم. و يهدف مركز مهارات الاتصال إلى:

- تعريف الطلاب والتأكيد علي فوائد التواصل الفعال مع مختلف الفئات في العمل والحياة.
- توفير طرق تدريسيه قائمه على المهارات المهنية لمساعدة الطلاب على التميز في التواصل الشفوي والكتابي.
- تشجيع الطلاب على التواصل الفعال والأخلاقى من خلال مناخ تدريبي إيجابي و تفاعلي.
- تعزيز مهارات الطلاب على العمل في فريق وترك أثر إيجابي أينما كانوا يعملون.
- تدريب الطلاب على مهارات كتابة السيره الذاتيه والمقابلة الشخصيه للعمل لمساعدتهم على ايجاد الوظائف المناسبة.

و يتم تدريس المقررات الآتية ضمن متطلبات الجامعة من الساعات المعتمدة و متضمنة في حساب المعدل التراكمى GPA:

الفرقة الدراسية	المتطلبات	عدد الساعات	المقرر
الأولى	-	1 ساعة معتمدة	UCS 01: Communication skills 1
الأخيرة	UCS 01	1 ساعة معتمدة	UCS 02: Communication skills 2

4/11/2 مركز اللغة الإنجليزية (English Language Centre):

أفتتحت جامعة فاروس بالإسكندرية مركز اللغة الإنجليزية في صيف 2010 خطوة لرفع مستوي اللغة الإنجليزية لطلاب الجامعة ، حيث يقوم المركز بتقديم دورات لغوية لطلاب الجامعة لتحسين

مستواهم في اللغة الانجليزية ؛ و تقوم هذه الدورات والخطط الدراسية المعدة بحرص بمساعدة الطلاب للوصول إلى درجة من الإتقان اللغوي، و خصوصاً في مهارات الكتابة و التحدث. يقوم الطلاب بحضور ثلاث مستويات في اللغة الإنجليزية إذ أنها تعتبر مادة إلزامية لجميع الطلاب و متضمنة في حساب المعدل التراكمي GPA كما حدد مجلس إدارة جامعة فاروس .و تغطي كل دورة مدة خمسة عشر أسبوعاً، و يقوم الطالب بأخذ الامتحان النهائي في الأسبوع السادس عشر.

كان و لايزال الهدف الأول و الأخير للمركز منذ انشاءه هو توسيع أفق و مدارك الطلاب اللغوية و الثقافية و الشخصية و الفكرية. و لذلك حرص المركز على اختيار نخبة من هيئة التدريس القادرة على توصيل المعرفة بجد و اجتهاد. و برسالة تعمل على تطوير نهجها التدريسي و مرافقها لتوفر أعلى مستويات التعليم لطلابها لتأهيلهم للتخرج عن جدارة و استحقاق.

و يتطلع مركز اللغة الإنجليزية إلى تحقيق العديد من الأهداف للطلاب:

- توفير مناهج تربوية مناسبة تؤدي إلى النجاح و الأستبقاء الجيد للمعلومات.و ربما تختلف الطريقة التدريسية من صف للأخر و لكن يبقى الهدف واحد ألا و هو تحويل كل محاضرة إلى تجربة تعليمية فريدة على الصعيد الشخصي و التعليمي.
- تعزيز مهارات القراءة باتباع أحدث الأساليب لتنمية مهارات القراءة.
- تعزيز مهارات الكتابة عن طريق ممارسة فنون الكتابة بشكل مستمر.
- تزويد معرفة الطلاب بتراكيب اللغة الإنجليزية.
- ممارسة استخدام اللغة الانجليزية في الحياة العامة اليومية و مناخ العمل من خلال لعب الأدوار و التمثيل.

5/11/2 مركز تطوير التعليم (Education Development Center)

مركز تطوير التعليم في جامعة فاروس هو مركز أكاديمي يعتني بالتنمية المستمرة لقدرات ومهارات أعضاء هيئة التدريس في المجالات الرئيسية للتعليم والتعلم والتقييم وضمان الجودة ، في رؤية أن يكون مركزاً للتميز في تطبيق الابتكارات التعليمية و للتطوير المهني المستمر.

و رسالة المركز هي تسهيل التطوير والتحسين المستمر لجودة العملية التعليمية بطريقة تتفق مع معايير الاعتماد المعترف بها دولياً.

و يهدف مركز تطوير التعليم إلى:

- خلق بيئة تعلم إيجابية داخل المؤسسة، والتي يمكن أن تزدهر بها طرق التعليم و التعلم.
- مساعدة وتشجيع المعلمين على تطوير العملية التدريسية بما يتلاءم مع إحتياجات الدارسين ومؤسساتهم والأولويات المحلية والقومية.
- تلبية الإحتياجات الجديدة للمدرسين والمدرسين والمعلمين لإشراكهم بكل ثقة في أدوار إيجابية و فعالة في مجال التعليم.
- المساعدة في تصميم وتنفيذ المناهج الدراسية وبرامج التدريب.
- تقييم مدى رضا الطلاب عن العملية التعليمية، ووفقاً لذلك يتم تجديد الخطة الاستراتيجية التعليمية بالكلية.

- تصميم الأنشطة التعليمية التي تعزز المعرفة المهنية لأعضاء هيئة التدريس والمهارات المتصلة ببيئة تعليمية عالية الجودة.
- التنسيق بين أنشطة مركز تطوير التعليم وأنشطة المراكز الجامعية الأخرى والوحدات والإدارات من أجل تحسين جودة العملية التعليمية.

6/11/2 مركز الحاسب الآلى

لقد تخلل الحاسب الالى و الانترنت جميع نواحي حياتنا . فالافراد الذين يفتقرون إلى المهارات اللازمة لاستخدام الحاسب الالى والانترنت يفتقدون بالتأكد مصدر هام فى ملاحقة ركب التقدم. وفقا لذلك، قررت جامعة فاروس بالإسكندرية تأسيس مركز الحاسب الالى منذ ربيع عام 2010، بهدف مساعدة المبتدئين ومحدودى المعرفة بالحاسب الالى على مواكبة ثورة المعلومات والاتصالات.

- البرامج المختلفة الموجودة بالمركز:

1. المقررات الجامعية المطلوبة لإكتساب مهارات استخدام الحاسب و مفاهيم البرمجة:

- علوم الحاسب الالى.
- أساسيات الحاسب الالى.
- تطبيقات الحاسب الالى.
- البرمجة الشيئية.

2. برامج التعليم المستمر:

- شهادة الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الالى شاملة التدريب و الامتحانات والمعتمدة من منظمة اليونسكو العالمية.
- ويستعد المركز للتقدم كشريك في برامج مايكروسوفت، ويتطلع إلى تحقيق اعلى مستوى من معايير الحاسب الالى في المستقبل القريب.

12/2 نادى للابتكارات بكلية الهندسة — جامعة فاروس بالإسكندرية

تم انشاء نادى للابتكارات بكلية الهندسة — جامعة فاروس بالإسكندرية ، وافتتاحه رسمياً يوم 19 ابريل 2021، ليقوم بدور ايجابى يساهم فى تنمية القدرات الابداعية لطلاب اقسام الكلية المختلفة ، واكتشاف المواهب الابداعية وصلها بالاساليب العلمية المتطورة لإظهار تلك المواهب بالصورة المتميزة بالمزيد من التدريب لاكتساب اساليب البحث والتصميم والانتاج التجارى لمنتجاتهم الابتكارية.

1/12/2 الرؤية

أن يحتل نادى الابتكارات بكلية الهندسة التميز و الصدارة داخل وخارج جمهورية مصر العربية ويكون بمثابة المحتضن الرئيسى للابتكارات بجامعة فاروس.

2/12/2 الرسالة

رسالة نادى الابتكارات هي تشجيع المبدعين على المساهمة في خدمة المجتمع ، وتحويل الأفكار المبتكرة والاختراعات إلى منتجات ذات قيمة اقتصادية و الارتقاء بالجامعة إلى مصاف الجامعات المميزة إقليمياً وعالمياً في مجالى الإبداع و الابتكار. وسوف يقوم مركز الابتكار بإنجاز الأهداف

المرجوة من خلال العمل كحلقة وصل بين الطلاب ذوى الأفكار المتميزة و الشركات وأعضاء هيئة التدريس وكذلك من خلال توفير المساعدة العلمية و الموارد اللازمة لدعم المفاهيم الجديدة والأفكار المبتكرة.

3/12/2 الأهداف

تسعى كلية الهندسة — جامعة فاروس الأخذ بأسباب العمل المبدع والتكنولوجيا وصقل الموهبة بالعلم لدى الموهوبين بالتعاون مع فريق عمل من الخبراء والمتخصصين، وترجمة تلك الابتكارات على أرض الواقع. وذلك بإنشاء نادى الابتكارات ليكون صرح يولد منتجات ابداعية عن طريق تحقيق الاهداف الآتية :-

نشر الثقافة العلمية ورفع المستوى العلمي لخلق قيادات شابة تسهم فى خدمة المجتمع. تهيئة المناخ المناسب ليمارس الطلاب نشاطات علمية تكشف عن مواهبهم وتتيح تفاعلهم مع بيئتهم. اكتشاف المواهب والمهارات العلمية عند الطلاب، وتنمية قدراتهم على الابتكار والبحث العلمى. رفع شعار العلم للجميع ، عن طريق إصدار النشرات والمحاضرات والمعارض العلمية. تنمية القدرة على التواصل بتبادل الأفكار بالمشاركة فى المؤتمرات العلمية داخل وخارج الوطن والمنافسة على المراكز المتقدمة.

4/12/2 أمثلة من اسهامات نادى الابتكارات

أهم المشاركات المشرفة فى مسابقات متعددة على مدار الفترة السابقة و ذلك على سبيل المثال وليس الحصر:

المنتدى الافريقي للإبتكار والتكنولوجيا بمعهد بحوث الإلكترونيات بالقاهرة فى الفترة من 12-13 نوفمبر 2021 وذلك ضمن 88 فريقاً من مختلف البلدان الأفريقية، وقد حصل مشروع قسم الهندسة الميكانيكية (PUA Innovation CNC) على المركز الأول وحصل مشروع قسم الهندسة الكهربائية (PUA Innovation Smart Irrigation) على المركز الثانى.

استضافت كلية الهندسة جامعة فاروس بالإسكندرية وتحت رعاية نادى الابتكارات بالكلية للمرة الثانية على التوالي بطولة مصر المفتوحة للروبوت فى دورتها الخامسة يوم 2021/12/10 والتي شارك فيها 570 مشارك من خلال 120 فريق و40 محكم و135 متطوع. وقد فاز فريق هندسة فاروس بأفضل فكرة ابتكارية عن مشروع ذراع روبوت الذي تم اعداده بواسطة مجموعة من الطلاب بأقسام هندسة الحاسب والهندسة الكهربائية والهندسة الميكانيكية.

ملتقى الشباب العربى الثالث لريادة الأعمال فى نسخته الثالثة والمقام بمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية ببرج العرب خلال الفترة من ٣٠ يونيو : ١ يوليو ٢٠٢٢، تحت رعاية الاستاذ الدكتور / خالد عبد الغفار وزير التعليم العالى والبحث العلمى. وقد حصل فريق قسم الهندسة الميكانيكية كلية الهندسة جامعة فاروس على المركز الثانى بمشروع (Smart Urine Bag) جدير بالذكر بأن عدد الفرق المشاركة فى المسابقة ٢٠ فريق.

13/2 التعاون الدولى و البرامج المشتركة

بموجب اتفاقية التعاون التي تم توقيعها مع المعهد الملكى للتكنولوجيا بالسويد KTH والتي وافق عليها مجلس الجامعات الخاصة والأهلية بجلسته رقم (12) بتاريخ 2011/1/20 فإنه قد تم اعتماد

خمسة برامج هندسية يتم تدريسها حالياً بجامعة فاروس بالإسكندرية في تخصصات الهندسة الميكانيكية ، الهندسة الكهربائية ، هندسة البتروكيماويات ، الهندسة المعمارية ، هندسة الحاسبات.

1/13/2 مقدمة عن KTH

- أكبر وأعرق جامعة تكنولوجية بالسويد تم تأسيسها عام 1827.
- مصنفة من أفضل عشر جامعات أوروبية في مجال الهندسة .
- تمنح درجة البكالوريوس والماجستير والدكتوراه.

2/13/2 مميزات البرنامج

يمنح الطالب المشارك في البرنامج عند التخرج شهادتين، شهادة البكالوريوس من جامعة فاروس معتمدة من المجلس الأعلى للجامعات المصرية، وشهادة اعتماد لدرجة البكالوريوس من ال KTH إدخال الجودة السويدية للتعليم الهندسي بجامعة فاروس والتي تصل بجامعة فاروس إلى أعلى مستوى للتعليم الهندسي والبحثي.

يتيح الفرصة للطلاب للالتحاق ببرامج الدراسات العليا بالسويد وكثير من الدول الأجنبية. يصبح الطالب مسجلاً في جامعة KTH بمجرد تسجيله بالبرنامج في جامعة فاروس و يحصل على ال ID من جامعة KTH ويتمتع بالمميزات المتاحة للطلاب السويدي.

وقد تم تخريج أول دفعة لهذا البرنامج المشترك في 28 سبتمبر 2014 بحضور سفيرة السويد شارلوتا سباري ورئيس الجامعة وأعضاء هيئة التدريس بالمعهد الملكي للتكنولوجيا بالسويد.

3/13/2 الزيارات الخاصة بمتابعة ضمان الجودة بالبرنامج

يقوم فريق متابعة ضمان الجودة من جامعة ال KTH بزيارة جامعة فاروس مرتين خلال العام الدراسي الواحد لمتابعة تفعيل التعاون المشترك وضمان جودة العملية التعليمية ويقوم الأساتذة الزائرون بالالتقاء بالطلاب لإلقاء محاضرات وتعريفهم ب KTH والمشاريع التي يقوم بها الطلاب بالجامعة الشريكة وكيفية تطوير مهاراتهم.

4/13/2 ترتيبات إدارة البرنامج وضمان الجودة

يقوم فريق متابعة ضمان الجودة من ال KTH بمراجعة ومراقبة ، وكذلك توفير ضمان الجودة للمناهج الهندسية التي تدرس في كلية الهندسة جامعة فاروس.

يتم إنشاء مجلس ضمان الجودة ، الذي يتكون من أعضاء هيئة التدريس في كلية الهندسة جامعة فاروس و المشاركين في البرنامج الدراسي (مناهج الهندسة) بالإضافة إلى ممثلي الطلاب. سيقوم هذا المجلس بتنفيذ جميع المسؤوليات والالتزامات المتعلقة بالإدارة وضمان الجودة وإجراءات التقييم. يجب أن يحضر ممثلو KTH اجتماعين على الأقل يعقدهما هذا المجلس سنويًا. يجب أن يكون اجتماع مجلس الامتحان (Exam Board) أحد هذه الاجتماعات.

من أجل تلبية ضمان الجودة ، سيتم إجراء مراجعة في نهاية كل عام لتقييم تقدم الطلاب و مستوى الامتحانات ومعايير تقييم الطلاب بالإضافة إلى تحقيق مخرجات التعلم للبرامج.

سيتم مواصلة عملية التقييم والفحص مع الترتيبات القياسية لبرامج ضمان الجودة في KTH. سيتم الاتفاق على ترشيحات الفاحصين الخارجيين من قبل كلا الشريكين. يجب أن يحضر عضو مشارك في تسليم البرنامج أو الإدارة من KTH اجتماع مجلس الامتحان.

14/2 المؤتمرات الدولية بكلية الهندسة

تتطلع كلية الهندسة - جامعة فاروس إلى إثراء البحث العلمي وتشجيع الباحثين على أن يكونوا أكثر ابتكاراً وإبداعاً. وبهدف تحقيق مهمتها ودورها الرائد في تطوير القطاع الهندسي قامت كلية الهندسة، جامعة فاروس بالإسكندرية بالاشتراك مع المعهد الملكي للتكنولوجيا بالسويد بتنظيم المؤتمر الدولي للطاقة المستدامة.

1/14/2 المؤتمر الدولي الأول للطاقة المستدامة

تم عقد المؤتمر الدولي الأول للطاقة المستدامة في 2015/10/1 و لمدة 3 أيام بمقر جامعة فاروس بالإسكندرية و برئاسة أ.د. عبد المنعم موسى رئيس جامعة فاروس و سكرتارية أ.د. محمود الجمال عميد كلية الهندسة. و لقد حضر المؤتمر الدكتور عصام خميس نائب الوزير للبحث العلمي، والدكتور محمد اليماني المتحدث الرسمي لوزير الكهرباء، والدكتور بيورن بالمر نائب رئيس المؤتمر، وعدد من الخبراء الدوليين من مصر والسويد وإنجلترا والكويت. و قد بلغت الابحاث العلمية التي تم مناقشتها في المؤتمر 64 بحثاً ، و 7 بوسترات حول الطاقة المستدامة.

2/14/2 المؤتمر الدولي الثاني للاتجاهات الحديثة للطاقة المستدامة

عقد المؤتمر الدولي الثاني عن الاتجاهات الحديثة للطاقة المستدامة بجامعة فاروس بالإسكندرية في الفترة من 5 إلى 6 نوفمبر 2018 بالاشتراك مع المعهد الملكي للتكنولوجيا بالسويد وهيئة تنمية الطاقة الجديدة والمتجددة (إحدى هيئات وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة) تحت رعاية محافظ الاسكندرية. و ترأس المؤتمر أ.د. محمود الجمال عميد كلية الهندسة السابق و سكرتارية أ.د. محمد فهيم رئيس قسم هندسة البتروكيماويات.

وقد حضر المؤتمر نحو مائة باحث وخبير من مختلف الجامعات المصرية و الأجنبية وعدد من الهيئات و المؤسسات الصناعية وكذلك عدد من ممثلى مراكز البحوث والهيئات العاملة فى مجال الطاقة. وقد استمرت فعاليات المؤتمر يومين متواصلين , تم خلالها مناقشة ستة وثلاثون بحثاً و6 دراسات حالة للشركات المصرية فى مختلف مجالات التنمية المستدامة من خلال تجارب و ممارسات مختلفة . وقد كان للمؤتمر إنطلاقه رائدة و جديدة بعرض ورشة عمل عن كيفية كتابة التقارير GRI مما كان لها عظيم الأثر على الحاضرين من مختلف الشركات و الهيئات الصناعية فى مختلف المجالات و خاصة من كان يسمع منهم عنها للمرة الأولى . و قد ساهمت هذه المشاركات فى تغطية جميع المحاور لتحقيق الهدف المرجو من المؤتمر - كما قدم ست محاضرات علمية رئيسية (Keynotes Lectures) ألقاها عدد من علماء متميزين من داخل وخارج مصر كما شارك إلى جانب الباحثين المصريين والسويديين عدد من 10 دول مختلفة على سبيل المثال و ليس الحصر فرنسا و إنجلترا و الكونغو .

وقد خلصت المناقشات إلى عدد من النتائج والتوصيات التى تعبر عن خلاصة التجارب والخبرات المتاحة إقليمياً ودولياً. وقد وجد الباحثون فعاليات المؤتمر هى الطريق الأمثل للوصول لصانعى القرار فى مواقع المسئولية لدق ناقوس الخطر نحو تهديد العالم بالدخول فى أزمة مستحكمة للطاقة . كما بشر بفرص واعدة تحقق طموحات العرب فى عصر قادم يحتل فيه العرب موقع الريادة فى إنتاج وتصدير الطاقة الجديدة والمتجددة.

3/14/2 المؤتمر الدولي الثالث للاتجاهات الحديثة للطاقة المستدامة

انطلقت فعاليات المؤتمر العلمي الثالث للاتجاهات الحديثة للطاقة المستدامة في دورته الثالثة والذي عقدت في كلية الهندسة بالاشتراك مع المعهد الملكي للتكنولوجيا بالسويد KTH يوم الثلاثاء الموافق 1 مارس 2022، واستمرت فعالياته خلال الفترة من 1-2 مارس 2022، وقد تم بث فعاليات المؤتمر إلكترونيًا (Online) تحت شعار "استرداد الطاقة من الهدر" وذلك في حضور عدد من الباحثين في المجالات الهندسية المختلفة.

أفتتح المؤتمر الأستاذ الدكتور/ محمود محي الدين - رئيس الجامعة بالاشتراك مع الاستاذ الدكتور/ محمد جابر أبو علي - عميد كلية الهندسة - رئيس المؤتمر، والاستاذ الدكتور - Björn Palm / نائب رئيس المؤتمر ورئيس قسم الطاقة بالمعهد الملكي للتكنولوجيا بالسويد(KTH) ، والاستاذ الدكتور/ فؤاد زيدان سكرتير عام المؤتمر .

وقد شارك برئاسة جلسات المؤتمر نخبة مميزة من أساتذة متخصصة من الجامعات والهيئات البحثية بالإضافة إلى نخبة من خبراء الصناعة وعلى رأسهم السيد المهندس شريف هدارة وزير البترول السابق والدكتورة انهار حجازي مدير التنمية منظمة الامم المتحدةUNA ، الإسكوا، لبنان والسيد الكيميائي حسام أنور نائب رئيس الشركة القابضة للبترولوكيماويات الاسبق.

وقد اشتمل المؤتمر على عدد 6 جلسات علمية علاوة على جلستين لمحدثين رئيسيين وجلسة لعرض تجارب نجاح من الصناعة، علاوة على جلسة لعرض مشاريع الطلبة، والجدير بالذكر الحضور قد أشاد بتميز جلسات المتحدثين الرئيسيين.

وقد شارك في فعاليات المؤتمر عدد 25 مؤسسة تعليمية وبحثية وصناعية، كما تراوح عدد الحضور حوالي مائة مشارك في كل جلسة.

و من أهم توصيات المؤتمر جعل كلية الهندسة-جامعة فاروس بالإسكندرية مركز لإنطلاق مبادرة التوعية الشاملة بكل ما هو جديد من حيث التقنيات و التقارير المتعلقة بالإستدامة مع تقديم مقترح لخطط التدريب و إضافتها للمقررات الدراسية من منظور التطوير و مواكبة التقدم العلمي و التكنولوجي.

الفصل الثالث

الوضع التنافسي

لكلية الهندسة - جامعة فاروس



1/3 مقدمة

تمتلك كلية الهندسة برغم قصر تاريخها العديد من نقاط التميز فى الامكانات المادية ، و البرامج الدراسية ، و طرق التعليم و التعلم و التسهيلات المادية المتاحة على النحو الموجز فى الفقرات الآتية.

2/3 السمات المميزة فى الامكانات المادية لكلية الهندسة - جامعة فاروس

(1) موقع الحرم الجامعى لجامعة فاروس موقع متميز ، فهو يبعد فقط مسافة 4 كم من مركز مدينة الإسكندرية و مسافة 3 كم من موقع مكتبة الإسكندرية مما يتيح لها خدمة عدد كبير من الطلاب و فئات مجتمعية بالإسكندرية و المحافظات المحيطة.

(2) وقوع الكلية بكافة منشآتها في قلب حرم الجامعة وبالقرب من جميع الخدمات الجامعية مما يوفر الجهد والوقت لكافة أطراف العملية التعليمية. و من هذه الخدمات: مركز الحاسب الآلى، مركز اللغات و الترجمة، البنك التجارى الدولى (CIB)، مطبعة الجامعة، العيادة الطبية، قاعة المذاكرة، كافيتريا تضم مجموعة من المطاعم (Food court)، الملاعب الرياضية (كرة قدم – كرة سلة – كرة طائرة – كرة يد – تنس)، قاعة الندوات، قاعة المسرح، مما يساعد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالكلية الاستفادة من خدمات هذه الوحدات المركزية. (مرفق قاعدة بيانات للإمكانات المادية الخاصة بالأنشطة الطلابية و الخدمات المتاحة: وثيقة رقم ق/1/2/5)

(3) البنية التحتية للكلية من مبانى و معامل و قاعات دراسية تتوافق مع المقاييس الدولية و المعايير الأكاديمية القومية المرجعية (Norms) [12].

3/3 السمات المميزة فى البرامج الدراسية لكلية الهندسة - جامعة فاروس

(1) التخصصات الهندسية المطروحة ببرامج الكلية تخصصات بينية تم تحديدها وفقاً لحاجة سوق العمل المصرى، مما يضمن زيادة فرص العمل الإقليمى و الدولى لخريجي البرامج.

(2) يوجد بالكلية برامج دراسية متميزة غير نمطية تواكب التطورات الحديثة فى سوق العمل الهندسى؛ وهى

أ- برنامج "هندسة و إدارة التشييد" و الذى يخدم المجتمع فى تخصص يجمع بين الهندسة المدنية و تخصص إدارة التشييد.

ب- برنامج "هندسة البتروكيماويات" و ذلك لخدمة احتياجات النفط المتزايدة وصناعة البتروكيماويات، وكذلك احتياجات الشركات العاملة فى منطقة الخليج والشرق الأوسط.

ج- برنامج "الهندسة الصناعية و التصنيع" و الذى يهتم بالعلوم التي تخدم فن التصميم الميكانيكي و عمليات الإنتاج والتصنيع المختلفة، وكل ما يخدم ذلك فى الأساس كالتخطيط والتصميم والتصنيع والتجميع والاختبار والفحص والتحليل والمعالجة والتطوير للحصول على أفضل قيمة مقابل أقل تكلفة، مع الأخذ بالاعتبار هندسة العوامل.

(3) محتوى الخطط الدراسية بالبرامج يوفر لسوق العمل نوعية الخريجين المطلوبة فيما يخص مهارات الإتصال و العرض و الكتابة الفنية و التى تمكنه من المنافسة بقوة عند التقدم للوظائف

فى سوق العمل المحلى و الأقليمى و العالمى. و تلك المهارات يتم اكتسابها من مقررات متميزة تدرس فى جامعة فاروس للطلاب و للخريجين؛ و من أمثلة ذلك على سبيل المثال وليس الحصر:

أ- مقررات مهارات الاتصال (Communication Skills UCS01 & UCS02) كمتطلب جامعة بعدد 2 ساعة بهدف تنمية مهارات الطالب بطرق التواصل و التعامل مع المجتمع المحيط و زيادة كفاءة العمل بروح الفريق الواحد و زيادة قدرة الطالب على التعامل مع المشاكل و صنع القرار.

ب- مقرر لاكتساب مهارات كتابة التقارير الفنية و مهارات العرض

Technical Reports Writing and Presentation Skills (HU113)

ج- مقرر اللغة العربية (Arabic Language Skills: UGA03) كمتطلب جامعة بعدد 2 ساعة معتمدة بهدف تنمية مهارات الطلاب فى استخدام اللغة العربية فى العرض وإعادة الصياغة للتقارير الفنية، مع تجنب الخطأ أو غموض المعنى.

د- مقررات اللغة الانجليزية كمتطلب جامعة بعدد 6 ساعات معتمدة من خلال تطبيق 3 مستويات من اللغة الانجليزية ((3) & (2) & (1) English Language) كمتطلب جامعة بإجمالى 18 ساعة إتصال موزعة على 6 ساعات فى معامل اللغات لكل مستوى و تحت إشراف هيئة إنجليزية متخصصة بهدف رفع مستوى الطالب فى القراءة و الكتابة و المناقشات الشفهية باللغة الانجليزية باعتبارها لغة التدريس الأساسية

هـ- دورات التطوير المهنى للخريجين عن طريق مركز اللغة الانجليزية:

- Interviewing Skills :3 days- 3 hours/ day
- Presentation Skills :3 days- 3 hours/ day
- Academic Report Writing :3 days- 3 hours/ day

4/3 السمات المميزة فى طرق التعليم و التعلم و التسهيلات المادية المتاحة بكلية الهندسة - جامعة فاروس

التعليم التقليدي يعتمد على " الثقافة التقليدية " و التى تركز على إنتاج المعرفة فيكون الأستاذ هو أساس عملية التعلم، و من أهم ايجابياته التواصل المباشر بين المحاضر و المتعلم (الطالب). و لكن تبرز سلبياته فى أن الطالب يعتمد على تلقى المعلومات من الأستاذ دون أى جهد فى الإستقصاء أو البحث ، وهو ما يعرف بـ" التعليم بالتلقين". و لذلك حرصت الكلية على تطوير الإستراتيجية التقليدية المبنية على التعليم المباشر بإدخال مجموعة من الإستراتيجيات الحديثة فى نظام التعليم التفاعلى. كما تقوم الإدارة العليا بالجامعة بمتابعة تحديث استراتيجيات التعليم التفاعلى بالبرامج التعليمية المختلفة و مدى تطبيقه، و قد تم إستحداث آلية لتقييم الطلاب من خلال التعليم التفاعلى بمقدار 12.5% من أعمال السنة الفصلية بقرار مجلس الجامعة رقم (15) للعام 2015 بتاريخ 2015/3/24. و تستعرض الفقرات الفرعية من 1-4-3 إلى 4-3-4 استراتيجيات التعليم التفاعلى و التسهيلات المادية المتاحة بكلية الهندسة-جامعة فاروس.

1/4/3 تنفيذ الأفكار الهندسية بورشة تنمية المهارات التقنية

طبقا لفعاليات اتفاقية التعاون PUA/KTH تم ادخال مقرر "المنظور الهندسي و التكنولوجيا" لطلاب الفرقة الأولى (freshmen students) "Engineering Perspectives and Technology" لتجسيد كل من الطبيعة التجريبية للتصميم وحقيقة أن التصميم الهندسي هو نشاط معرفي يمكن دعمه من خلال تطبيق أدوات وتقنيات مختلفة داخل ورشة تنمية المهارات التقنية . و تتضمن المحاضرات (20% من تقييم المقرر) منهجية التصميم لكل من النماذج الوصفية للتصميم كعملية ، ومختلف أدوات التصميم الاستقرائي. و يتضمن الجزء العملي (80% من تقييم المقرر) التدريب العملي على مشاريع التصميم (Hands-on Design Projects) باستخدام الامكانات المتاحة بورشة تنمية المهارات التقنية.

2/4/3 استخدام منصة الكترونية "Blackboard" لإدارة المقررات الدراسية

في ظل جائحة كورونا التي مرت بها البلدان في أنحاء العالم بدأت بعض الجامعات المصرية تطبيق ما يسمى بالتعليم الهجين "Hybrid Education" وهو ذلك النوع من التعليم الذي يعني المزج أو التزاوج بين التعليم التقليدي والتعليم عن بُعد كجزء مكمل يقع في القلب من التعليم التقليدي وينصهر فيه دون أن يحل محله أو يكون أداة من أدواته. استخدام نمط "التعليم الهجين" بات ضرورة حتمية كأحد النظم التعليمية الحديثة، وهو الاتجاه الأنسب الآن لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية تناسب احتياجات المتعلمين في حالات الطوارئ في ظل التوجه العالمي إلى اعتماد الأدوات الرقمية في التعليم العالي في جميع أنحاء العالم.

و لقد تعاقدت جامعة فاروس مع الشركة الأمريكية Providence Equity Partners L.L.C لتقنيات الوسائل التعليمية الرقمية الحديثة لاستخدام نظام الBlackboard كأداة تعليمية عبر الإنترنت في نظام التعليم الهجين و بالسمات المميزة الآتية:

أ- Blackboard هو نظام إدارة مقرر يسمح لك بتوفير المحتوى للطلاب في موقع مركزي ، والتواصل مع الطلاب بسرعة ، وتقديم الدرجات بتنسيق إلكتروني للطلاب. يمكن للطلاب إرسال الواجبات إلكترونياً والعمل باستخدام مجموعة متنوعة من الأدوات المستندة إلى الويب مثل المحافظ الإلكترونية ، (e-portfolios) والمدونات (blogs) ، ومواقع (wiki) كأداة اتصال وتعاون عبر الويب يمكن استخدامها لإشراك الطلاب في التعلم مع الآخرين في بيئة تعاونية.

ب- يستخدم ال Blackboard كموقع مركزي لحفظ وثائق المنهج الدراسي؛ و الذي يتضمن المنهج الدراسي والنشرات والمشاريع والواجبات. من خلال توفير هذه المستندات في موقع مركزي ، يتعلم طلابك بسرعة الانتقال إلى Blackboard للحصول على كل ما يحتاجونه لفصلك. أيضاً ، عندما ينسى الطلاب شيئاً موجوداً في المنهج الدراسي ، يمكنك ببساطة أن تقول ، " اذهب إلى Blackboard وراجع المنهج مرة أخرى". إن وجود جميع مستندات الدورة التدريبية الخاصة بك في موقع مركزي يوفر وقتك أنت وطلابك

ج- يستخدم ال Blackboard كموقع مركزي للتواصل مع الطلاب حيث لن يتضطر المحاضر إلى إدخال عنوان البريد الإلكتروني لكل طالب. ما عليك سوى الانتقال إلى زر الاتصال ويمكنك تحديد ما إذا كنت تريد إرسال بريد إلكتروني إلى جميع الطلاب أو تحديد الطلاب من قائمة.

أيضاً ، يمكنك إنشاء إعلانات للدورة التدريبية الخاصة بك. يمكنك إنشاء إعلان لتذكير الطلاب بتاريخ الاستحقاق أو الاختبار الذي سيجرونه الأسبوع المقبل. مهما كان الإعلان الذي تقوم بإنشائه ، فسيظهر على الصفحة الأولى التي يراها الطلاب عند تسجيل الدخول إلى فصلك الدراسي وبنقرة واحدة يمكنك أيضاً إرسال الإعلان بالبريد الإلكتروني إلى جميع الطلاب. يا له من موفر للوقت.

د- يفضل الطلاب رؤية الدرجات على الفور؛ حيث يقلل التواصل الإلكتروني لل Blackboard من عدد الاستفسارات و المكالمات الهاتفية و رسائل البريد الإلكتروني من الطلاب الراغبين في معرفة درجة في أنشطة تعليمية معينة أو درجاتهم الإجمالية في المقرر الدراسي. و بذلك يمكن للطلاب بعد ذلك أن يكونوا مسؤولين عن تتبع أدائهم في الفصل الدراسي.

هـ- عندما يكمل الطلاب اختباراً (Test) أو اختباراً إلكترونياً قصيراً (Quiz) من خلال ال Blackboard ، يتم تسجيله تلقائياً ووضعه في دفتر التقديرات. هذه الميزة توفر الكثير من الوقت لأعضاء هيئة التدريس ، خاصة في الفصول الدراسية الكبيرة. تقوم ال Blackboard بوضع طابع زمني لكل اختبار حتى تعرف ما إذا كان الطالب قد خضع له في الوقت المحدد أم لا. يمكن أيضاً تصميم ال Test/Quiz بحيث يتم قطعها في وقت وتاريخ معينين. لذلك ، إذا لم يجر الطلاب ال Test/Quiz في الوقت المحدد ، فلن يتمكنوا من الوصول إليه في وقت لاحق. يمكن للكلية إعداد ال Test/Quiz لتقديم ملاحظات مفصلة عن كل سؤال أو ببساطة الإجابة الصحيحة / الخاطئة لكل سؤال.

و- يمكن إرسال الواجبات (Course Assignment) على Blackboard إلكترونياً؛ حيث يمكن لهيئة التدريس بعد ذلك فتح الواجب وتقديره وإدخال التعليقات والتصحيحات بسهولة وسرعة وإدخال تقدير للطالب. يوفر هذا الوقت والورق لأن الطالب ليس مضطراً لطباعة الواجب. لمعرفة ما إذا كان الطالب قد أرسل واجباً أم لا ، ابحث في دفتر التقديرات الخاص بك. تشير علامة التعجب إلى أن الطالب قد أرسل الواجب ويشير قفل لوحة المفاتيح إلى أن الطالب قد حفظ الواجب ، ولكنه غير جاهز للتقدير.

ز- تم تضمين أداة التقييم الذاتي (self assessment) وتقييم الزملاء (peer-assessment) في ال Blackboard. تتيح هذه الأداة للطلاب الفرصة لنقد عملهم وعمل الآخرين. يساعد هذا الطلاب على تعلم تقديم ملاحظات بناءة ومعرفة كيفية تعامل الطلاب الآخرين مع نفس المشروع أو المهمة. يتعلمون من بعضهم البعض أثناء تقييمهم لأنفسهم و / أو الآخرين.

3/4/3 استخدام نظام برمجي للإنترنت "PowerCampus Self-Service" لإدارة المعلومات في نظم البرامج الدراسية

تعاقبت جامعة فاروس مع الشركة الأمريكية Ellucian ، الشركة الرائدة في السوق في مجال تكنولوجيا التعليم العالي ، لاستخدام برنامج ال PowerCampus Self-Service وهو عبارة عن نظام برمجي للإنترنت مصمم لتزويد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والمسؤولين وغيرهم من أعضاء مجتمع التعلم بجامعة فاروس بإمكانية الوصول "في أي وقت وفي أي مكان" إلى خدمات المعلومات للمقررات الدراسية في البرنامج الدراسي المتاح بالكلية.

و يتيح إستخدام برنامج ال PowerCampus Self-Service لإدارة المعلومات لنظام البرامج الدراسية الإلكترونية:

أ- يمكن الطلاب من البحث عن المقررات الدراسية المتاحة فى الفصل الدراسى المحدد و ذلك للتعرف على ملخص لمحتويات كل مقرر دراسى و الفرقة الدراسية و المستوى الدراسى للمقرر المتاح بالإضافة إلى عدد الساعات المعتمدة للمقرر و ساعات تدريس حصص المحاضرات و التمارين و المعامل/الورش الهندسية للمقرر الدراسى.

ب- يسمح للطلاب المنتمى لبرنامج دراسى معين من الاطلاع على جدول الحصص الدراسية للمقررات الدراسية المسجلة فى قائمة الطالب (Student Manuscript).

ج- يمكن عضو هيئة التدريس (منسق المقرر الدراسى) من التعرف على بيانات الطلاب المسجلين فى المقرر الدراسى و التواصل مع الطلاب من خلال البريد الالكترونى الخاص بجامعة فاروس.

د- يمكن عضو هيئة التدريس من عرض قائمة بالطلاب الذين وضعوا أنفسهم فى قائمة الانتظار لأحد فصوله الدراسية ، لأن موقع تسجيل المقرر الدراسى كانت مغلقة بالفعل عندما حاولوا التسجيل.

هـ- يمكن عضو هيئة التدريس من خلال ال Class Tab لبرنامج ال PowerCampus من تسجيل درجات تقييم الطالب الدورية للأنشطة المختلفة للمقرر الدراسى الخاص به.

و- يمكن عضو هيئة التدريس من تسجيل الحضور و الغياب لحصص المحاضرات أو التمارين أو المعامل/الورش الهندسية مع إمكانية إرسال إشارات الغياب للطلاب عبر البريد الالكترونى لجامعة فاروس.

ز- يمكن عضو هيئة التدريس من عرض التقديرات الإجمالية للطلاب فى المقرر الدراسى الخاص به ، مع إمكانية إدخال درجات لأنشطة إضافية للطلاب فى المقرر الدراسى ، بالإضافة لإمكانية تعديل التقدير الإجمالى ثم فى النهاية ارسال رسالة الكترونية للطلاب لمراجعة درجات التقييم النهائية فى المقرر الدراسى للإطلاع و الإفادة الرجعية.

ح- يمكن عضو هيئة التدريس من عمل تحليلات تقييم المقرر الدراسى فى نهاية الفصل الدراسى.

4/4/3 تشجيع الإبداع و تنمية الإبتكار من خلال المشروعات الصغيرة

طبقا لفعاليات اتفاقية التعاون PUA/KTH تم تبنى المنهجية المتبعة فى ال KTH للتطبيق العملى و تنمية الإبتكار فى المقررات التخصصية عن طريق المشروعات الصغيرة "Mini-Projects". و يقوم مجلس القسم لكل برنامج دراسى بتحديد مقرر تخصصى تطبيقى واحد لكل فصل دراسى من المستوى الثالث و الرابع لتطبيق منهجية المشروعات الصغيرة. و يقوم منسق المقرر بتقسيم الطلاب لمجموعات صغيرة للبحث فى موضوع تطبيقى لمحتويات المقرر الدراسى ، و يتابع تنفيذ خطوات المشروع و تقديم الاستشارات الفنية المطلوبة حتى اعداد التقرير النهائى و مناقشته.

5/4/3 التعليم الإلكتروني باستخدام تقنيات ال Video Conference

طبقا لفعاليات اتفاقية التعاون PUA/KTH يقوم أعضاء هيئة تدريس من المعهد الملكى السويدى لتقنيات الهندسة KTH من موقع الجامعة فى استوكهولم بالسويد بالمشاركة مع أعضاء هيئة تدريس من جامعة فاروس فى تدريس بعض المقررات الدراسية من خلال الإستعانة ببث المحاضرات باستخدام تقنية (Video Conference). و فى نهاية المحاضرة يقوم المحاضر باستخدام تقنيات العصف الذهنى (Brain Storming) لمناقشة الطلاب و الاجابة عن استفساراتهم.

5/3 السمات المميزة للمقررات الدراسية التخصصية فى البرامج الدراسية لكلية الهندسة - جامعة فاروس

تهدف رؤية مصر للتنمية المستدامة 2030 إلى إعداد الشباب المصري القادر على استيعاب أحدث التقنيات التكنولوجية، وتعميق الخبرات ومنظومة الكفاءات في التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في مجالات التصنيع المختلفة. و ذلك من خلال دعم الارتباط بين الكيانات الصناعية والبحثية في مجالات التدريب والبحث العلمي بهدف تحويل مخرجات التعليم المستهدفة (ILOS) إلى نماذج تطبيقية يمكن الاستفادة منها في الخطة الطموحة للجمهورية الجديدة لتوطين التكنولوجيا الرقمية الحديثة في كافة مجالات الصناعة. و توضح المقررات الدراسية المستحدثة فى البرامج الدراسية بكلية الهندسة استراتيجية التعليم الموجهة نحو تحقيق اهداف رؤية مصر 2030. و يمكن أن نستعرض اهم تلك المقررات الدراسية فى الفقرات الفرعية التالية.

1/5/3 المقررات الدراسية المميزة لبرنامج الهندسة الصناعية و التصنيع

يعد تخصص الهندسة الصناعية والتصنيع، كأحد برنامجى قسم الهندسة الميكانيكية بكلية الهندسة بجامعة فاروس، واحداً من أكثر التخصصات الهندسية شمولية وتوسعاً محلياً وإقليمياً. فجانبا الدراسة الهندسية الأساسية لمدة عام يليها عامان من الدراسة الميكانيكية العامة فإنه يتم تأهيل طلابه تخصصياً للإحاطة بأسس وركائز الهندسة الصناعية والتصنيع خلال السنتين الأخيرتين من الدراسة بالتركيز على المقررات الدراسية التخصصية الآتية:

أ- مقرر وسائل التصنيع المتقدمة ووسائل التصنيع الغير تقليدية

EM 373 Non-Traditional Manufacturing Processes

ب- مقرر تكنولوجيا الروبوتات من حيث كيفية تصميم جسم الروبوت ميكانيكياً و كيفية بناء نظام الحركة الخاص به طبقاً لما يقوم به من مهام EM 321Robotics

ج- مقرر ماكينات التحكم العددي و التي لا يخلو منها مصنع فى الوقت الحالى متمثلة فى مقرر

EM 327 Numerically Controlled Machines

2/5/3 المقررات الدراسية المميزة لبرنامج هندسة القوى الكهربائية و التحكم

حرصت كلية الهندسة-جامعة فاروس عند إعداد اللائحة المعدلة لبرنامج هندسة القوى الكهربائية و التحكم على إعداد مقررات تخصصية تعمل على إكساب الخريج مهارات خاصة تؤهله للتعامل مع أنظمة التحكم الآلى و المبرمج فى المنشآت الصناعية و الإنتاجية و الخدمية و أنظمة التحكم و

الوقاية فى شبكات توزيع القوى الكهربائية الذكية بالإضافة إلى استخدام نظم الطاقة المتجددة. و لتحقيق ذلك تم طرح مقررات دراسية تخصصية ؛ منها:

أ- مقرر هندسة أنظمة الطاقة EE271 Energy Systems هو مقرر اجبارى ضمن مجموعة أساسيات التعليم الهندسى بقسم الهندسة الكهربائية ويتعامل مع كفاءة الطاقة، ترشيد الطاقة ومحطات توليد الطاقة الحرارية و المائية و النووية وتكنولوجيا الطاقة المتجددة. ولقد تم تطوير المقرر ليحتوى على المفاهيم الحديثة لأنظمة الطاقة المستدامة. ويهدف زيادة وعى الطلاب بأهمية استراتيجية التنمية المستدامة لنظم الطاقة الكهربائية فى مصر يتم إلقاء الضوء على محور الطاقة فى خطة التنمية المستدامة مصر ٢٠٣٠. كما يتم الإجابة على التساؤلات المطروحة على الساحة كيف لمصر أن تصبح مركز اقليمى للطاقة الكهربائية.

ب- مقرر EE 279 Power Distribution in Industrial and Commercial Buildings لاكساب الطالب مهارات تصميم شبكات توزيع القوى الكهربائية و النظم الذكية فى المنشآت الصناعية و التجارية و المجمعات السكنية الحديثة طبقا للمواصفات القياسية العالمية و الكود المصرى الموحد مع عرض حالات دراسية تصميمية لمشروعات فعلية تم تنفيذها فى السوق المصرى.

ج- مقرر EE 399 Electrical Standards & Codes و فيه يتم تدريس المعايير القياسية العالمية و اللوائح و القواعد التنظيمية للكود المصرى لتصميم وتركيب أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية مع اكساب الطالب مهارات اعداد كراسات الشروط و المواصفات لمشروعات تصميمية فعلية.

د- مقرر EE 274 Electrical Safety Engineering و فيه يتم دراسة المعايير القياسية العالمية و القواعد التنظيمية لتصميم أنظمة الوقاية الكهربائية لحماية الأشخاص و المنشآت من أخطار الصدمة الكهربائية و الحرائق الناشئة من أخطاء التصميم الكهربى و تفريغ الصواعق الكهربائية.

هـ- مقرر EE 389 PLC Applications in Industry و الذى يهدف إلى تعليم الطلاب الموضوعات المتقدمة لتصميم نظم التحكم المنطقي القابل للبرمجة وتطبيقه فى أنظمة التحكم الآلي للمنشآت الصناعية.

3/5/3 المقررات الدراسية المميزة لبرنامج هندسة الاتصالات و الالكترونيات

شهد قطاع الاتصالات تطورات سريعة وواسعة خلال العقود الأخيرة فى مجالات عديدة منها الاتصالات الرقمية و المتنقلة و الضوئية و الأقمار الصناعية وغيرها و يعد هذا التخصص الهندسى من أهم التخصصات الدراسية التى تدعم استراتيجية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات فى تحقيق أهداف رؤية مصر 2030 من خلال بناء مصر الرقمية. و لتحقيق ذلك تم طرح مقررات دراسية تخصصية تخدم الاستراتيجية المستهدفة لقطاع الاتصالات؛ منها:

أ- مقرر أنظمة الاتصالات المتنقلة EE 354 Mobile Communication Systems و الذى يعرف الطالب بالأنظمة المتنقلة الخلوية ، مفهوم إعادة استخدام التردد. بيئة الراديو المتنقل ومفقدات النقل ونماذج القنوات. كما يتم فى المقرر دراسة تطور المحمول الخلوي من الجيل الأول (G1). إلى الجيل الرابع (G4)، كما يتم التعرف على أحدث أنظمة ارسال و استقبال المحمول الخلوى الرقمية و المعروفة بالجيل الخامس (G5).

ب- مقرر التحكم في المنطق الضبابي EE 397 Fuzzy-Logic Control و يتم فيه دراسة أساسيات المجموعات الضبابية والعمليات على هذه المجموعات وتفسيراتها الهندسية. منهجيات تصميم النماذج الضبابية وأجهزة التحكم في التغذية الراجعة للأنظمة الديناميكية. و لقد تم استخدام المنطق الضبابي بنجاح في العديد من التطبيقات المكثفة في الذكاء الاصطناعي مثل هندسة أنظمة التحكم المنزلية (أجهزة التكييف-غسالات الملابس و المبردات رقمية التحكم..إلخ) ومعالجة الصور وهندسة الطاقة والأتمتة الصناعية والروبوتات. لقد غرس هذا الفرع من أنظمة التحكم الذكية حياة جديدة في المجالات العلمية التي ظلت نائمة لفترة طويلة.

ج- مقرر مقدمة في الرؤية الحاسوبية EE346 Introduction to Computer Vision و فيه يتم دراسة تطبيقات الرؤية الحاسوبية ، والتفتيش الصناعي ، والروبوتات والتحكم ، وتحليل الصور والتعرف عليها. معالجة الصور وحساب الحركة المرئية. تمثيل الشكل والاعتراف. الأجهزة الطرفية ، أجهزة التصوير ، أدوات التقاط الإطارات ، أجهزة العرض. رؤية الكمبيوتر هي مجال للذكاء الاصطناعي و الذي يشمل العديد من التطبيقات و التي تمكن أجهزة الكمبيوتر والأنظمة من استخلاص معلومات ذات مغزى من الصور الرقمية ومقاطع الفيديو والمدخلات المرئية الأخرى. وباستخدام الصور الرقمية من الكاميرات ومقاطع الفيديو ونماذج التعلم العميق ، يمكن للآلات تحديد الأشياء وتصنيفها بدقة ثم التفاعل مع ما "تراه".

4/5/3 المقررات الدراسية المميزة لبرنامج هندسة الحاسب

شهد القرن الواحد والعشرون وعياً متزايداً في جميع أنحاء العالم بالأهمية المتزايدة بالناحية التطبيقية حيث تم توجيهها إلى مشروعات تخدم أهداف التنمية المستدامة وتدعم رؤية مصر 2030 و الذي يمكن اعتباره ظاهرة ناتجة عن مجموعة من التقنيات الرقمية الحديثة، التي تعمل بشكل متزامن، ومن بين هذه التقنيات (الحاسوب، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية. و بهدف النهوض بتخصص هندسة الحاسب في عصر المعرفة والتحول الرقمي تم استحداث مقررات دراسية لتتوافق مع التطور العام لتكنولوجيا المعلومات و الذكاء الاصطناعي على النحو التالي:

أ- مقرر الأنظمة الذكية EC 383 Intelligent Systems و فيه يتم تعريف الطلاب بالأنظمة الذكية. و يقدم المقرر تقنيات البحث وحل المشكلات المختلفة ، وتمثيل المعرفة ، والاستدلال ومفهوم التعلم الآلي ، وحل مشكلة الوقت الحقيقي باستخدام الشبكة العصبية ، واللغة الطبيعية وتطبيقاتها. و لمعرفة أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي يقول 61% من المسوقين أن الذكاء الاصطناعي هو أهم جانب في استراتيجية البيانات الخاصة بهم. تمكنت الشركات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي للمبيعات من زيادة عملاءها المحتملين بأكثر من 50% ، وتقليل وقت الاتصال بنسبة 60% -70% ، وتحقيق تخفيضات في التكلفة تتراوح بين 40% و 60%. من المتوقع أن يصبح سوق الذكاء الاصطناعي صناعة بقيمة 190 مليار دولار بحلول عام 2025.

ب- مقرر EC312 Embedded Systems النظام المضمن هو مزيج من أجهزة وبرامج الكمبيوتر المصممة لوظيفة معينة. و يقدم المقرر أساسيات الميكروكونترولر المدمجة ، والبرامج المضمنة ، وأنظمة الوقت الحقيقي ، والحوسبة منخفضة الطاقة ، وتصميم نظام موثوق ، ومنهجيات التصميم ، ودعم الأداة ، وأنظمة الإشارات المختلطة والتفاعل ، ونظرة عامة على نظام الكمبيوتر ، ودورة الحياة ، وتحليل المتطلبات والاستنباط والمواصفات والتصميم المعماري

والاختبار والصيانة وإدارة المشروع. و غنى عن التعريف أن كل صناعة تحتاج إلى بعض الذكاء الاصطناعي و الذى يمكن تقديمه من خلال الأنظمة المدمجة فقط. و لا يوجد منتج إلكتروني بدون أنظمة مدمجة في السوق. و سينمو السوق العالمي للأنظمة المدمجة بشكل كبير في السنوات القادمة ، ليصل إلى أكثر من 130 مليار دولار سنويًا بحلول عام 2027.

5/5/3 المقررات الدراسية المميزة لبرنامج هندسة البتروكيماويات

تولى الدولة المصرية صناعة البتروكيماويات والغاز أهمية متزايدة، و محافظة الإسكندرية تمثل حوالي 60% من الصناعات البتروكيماوية، كما أن معدل النمو في السوق المحلي يصل إلى 6.5% سنويًا وهو ما يعد مقياسًا للتقدم. نضف إلى ذلك أن محور الطاقة في خطة التنمية المستدامة "رؤية مصر 2030" و الذي تتبناه الدولة حاليًا هام جدا لخلق تكامل في هذه الصناعات مع المنطقة المحيطة ويساعد على تغطية استهلاكنا وزيادة التصدير. ولذا وضعت كلية الهندسة-جامعة فاروس في لوائحها برنامج خاص عن هندسة الغاز والبتروكيماويات لتعزيز الاستفادة من مخرجات البحث العلمي والابتكار في تلبية احتياجات القطاعات الصناعية المختلفة من صناعات البتروكيماويات؛ و ذلك بالتركيز على نوعية المقررات الدراسية التخصصية الآتية:

أ- مقرر إنتاج البلاستيك EP339 Production of Plastics و الذى يقدم للطلاب نظرة عامة على صناعة البلاستيك ، وصناعة إنتاج البوليمر ، والصناعات غير البلاستيكية ، والمواد الخام لإنتاج البلاستيك ، واللدائن الحرارية ، و الجوامد الحرارية ، وطرق إنتاج البلاستيك.

ب- مقرر تخزين الغاز الطبيعي و نقله EP326 Gas Storage and Transportation و فيه يتم دراسة نظرية التصميم وطرق إنتاج وقياس الغاز الطبيعي والنقل والتخزين والتوزيع وشبكة خطوط أنابيب الغاز الطبيعي.

ج- مقرر EP334 Industrial Catalysis و فيه يتم دراسة الخواص الحركية وآلية التحفيز غير المتجانس ، وإلغاء تنشيط المحفز ، وتسمم المحفز ، وتجديد وإعادة تدوير المحفز غير المتجانس ، والعملية المحفزة غير المتجانسة في صناعة مثل ؛ التكسير التحفيزي للسوائل ؛ الانحلال الحراري و تكسير البخار.

6/3 السمات المميزة لمشروعات التخرج فى تحقيق أهداف التنمية المستدامة و دعم رؤية مصر 2030

لدى البرامج الدراسية بالكلية خطط استراتيجية للتعليم و التعلم و التى حرصت فيها على ربط مشروعات تخرج الطلاب بالناحية التطبيقية ؛ حيث تم توجيهها إلى مشروعات تخدم أهداف التنمية المستدامة وتدعم رؤية مصر 2030. ودائمًا ما يتم إعطاء أولوية لموضوعات مشروعات التخرج ذات العلاقة برؤية الدولة فى المستجدات الحديثة للتنمية المستدامة فى تحلية المياه باستخدام الطاقة الشمسية و المحافظة على التوازن البيئى والتكامل الرقمى كما هو وارد فى الفقرات الفرعية التالية.

1/6/3 مشروعات التنمية المستدامة لخريجي طلاب برنامج هندسة الاتصالات الكهربائية و الالكترونية

أ- مشروع لطلاب خريجي 2019-2020 بعنوان "نهج إنترنت الأشياء لحرم جامعي أخضر مستدام" (IoT approach for Sustainable Green Campus). إنترنت الأشياء (IoT) هي التقنية الرئيسية للمجتمعات الرقمية الذكية حيث تتكون من أنظمة مترابطة لتبادل البيانات بين الشبكات

الأساسية للكائنات دون أي تدخل بشري. و يقترح هذا المشروع تخطيطاً كاملاً لحرم جامعي أخضر ذكي باستخدام إنترنت الأشياء كتقنية أساسية. يسلط هذا المشروع الضوء على العديد من الميزات الرئيسية للحرم الجامعي الأخضر مثل توفير الطاقة وكفاءة استهلاك المياه. ستكون تقنيات الاتصال التي سيتم تنفيذها في تخطيط المشروع هي تحديد ترددات الراديو (RFID) والبلوتوث والحوسبة السحابية.

ب- مشروع لطلاب خريجي 2021-2020 بعنوان "نهج إنترنت الأشياء للاحتباس الحراري المستدام" (IoT approach for Sustainable Greenhouse). لتجنب عيوب الأساليب التقليدية في الزراعة وتحقيق خطة مصر 2030 لتجنب إهدار المياه وتوفير الطاقة وتكلفة الزراعة من خلال جعل الزراعة مؤتمتة بالكامل ويتم التحكم فيها بواسطة مركبة ذكية وبمساعدة إنترنت الأشياء (IoT). و في المشروع البحثي يتم استخدام السيارة الذكية لقياس درجة الحرارة والرطوبة ومستويات ثاني أكسيد الكربون وشدة الضوء ورطوبة التربة عند تحميل هذه البيانات إلى ال "Azur Microsoft Cloud Services". تقوم السيارة الذكية بري المحاصيل الزراعية حسب نسبة الرطوبة ورطوبة التربة لمنع إهدار المياه وإتلاف المحاصيل. كما أن السيارة الذكية مزودة بأجهزة استشعار تعمل بالأشعة تحت الحمراء لكشف وتتبع الممرات في الصوب في الوضع التلقائي ، ومراقبة حالة المحاصيل وظهور الآفات. يمكن التحكم في السيارة الذكية عن بعد لرش المواد الكيميائية على المحصول في الوضع اليدوي ، حيث إنها خطيرة للغاية على صحة الإنسان. الاستدامة جزء من المشروع الذي يزود السيارة الذكية بالخلايا الشمسية لإعادة شحن البطارية وبنك الطاقة. كما يتم تنفيذ ترشيد استهلاك المياه بإعادة تدوير المياه المالحة في الزراعة باستخدام نظام تحلية مياه ، بالإضافة إلى أن استخدام مولدات الديزل في رفع المياه يعمل على زيادة الانبعاثات الكربونية الملوثة للبيئة المحيطة.

2/6/3 مشروعات التنمية المستدامة لخريجي طلاب برنامج هندسة القوى الكهربائية و التحكم

أ- مشروع لطلاب خريجي 2020-2019 بعنوان "تعقب الطاقة الشمسية لإمدادات الطاقة الهجينة" (Solar trackers for hybrid power supply). يمثل هذا المشروع مصدر طاقة ذكياً باستخدام الطاقة الشمسية في توليد الكهرباء (خلال النهار) للتقليل من استهلاك الكهرباء من شبكة توزيع الكهرباء التقليدية. يتم استخدام نظام لتعقب الطاقة الشمسية مكون من أربعة أجهزة استشعار في الموضع الشمالي والجنوبي. كما يتم تنشيط دائرة التحكم عندما يكتشف المقوم المعتمد على الضوء (LDR) أشعة الشمس.

ب- مشروع لطلاب خريجي 2021-2020 بعنوان "نظام الري الذكي بالطاقة الشمسية" (Solar Energy Powered Smart Irrigation System). يؤدي استخدام النظام التقليدي لري الأراضي الزراعية بنظام غمر المياه و الذي يؤدي للإستهلاك المفرط للمياه وفقدان المحتوى الغذائي للتربة. يقدم هذا المشروع التصميم والتحليل الاقتصادي لنظام الري بالطاقة الشمسية الكهروضوئية الذكي؛ حيث يتم إجراء طريقة تحليل تكلفة دورة الحياة (LCCA) للمقارنة الاقتصادية بين الطاقة الشمسية الكهروضوئية ونظام ضخ الديزل لمزرعة شمسية مساحتها 10 أفدنه. كما تم دراسة التأثيرات البيئية لتأثيرات أنظمة ضخ المياه بالطاقة الشمسية الكهروضوئية.

نتائج هذا المشروع تشجع على استخدام نظام الطاقة الشمسية الكهروضوئية لإمداد المياه في المناطق النائية.

3/6/3 مشروعات التنمية المستدامة لخريجي طلاب برنامج هندسة البتروكيماويات

أ- مشروع لطلاب خريجي 2019-2020 بعنوان "إعادة تدوير خردة النسيج" (Recycling of Fabric Scrap). وفقاً لوكالة حماية البيئة الأمريكية ، تم إنتاج حوالي 16 مليون طن من النفايات الصلبة البلدية للنسيج (MSW) في عام 2015 ، حوالي 6.1% من إجمالي توليد النفايات الصلبة البلدية. على هذا النحو ، تعد إعادة تدوير المنسوجات تحدياً كبيراً يجب مواجهته حيث نسعى جاهدين للاقتراب من مجتمع مكب نفايات صفرى. بمجرد وصولها إلى مكبات النفايات ، قد تستغرق الألياف الطبيعية مئات السنين لتتحلل. قد تطلق غاز الميثان وثنائي أكسيد الكربون في الغلاف الجوي. بالإضافة إلى ذلك ، تم تصميم المنسوجات الاصطناعية بحيث لا تتحلل. في المكب ، قد يطلقون مواد سامة في المياه الجوفية والتربة المحيطة. لذا فإن التكنولوجيا الجديدة التي يتناولها مشروع التخرج لطلاب هندسة البتروكيماويات لإعادة تدوير هذه الخردة هي مواد ذات قيمة مضافة.

ب- مشروع لطلاب خريجي 2019-2020 بعنوان " توليف راتنجات التبادل الأيوني لإزالة الأمونيا في نفايات البوليمرات البلاستيكية". يتزايد إنتاج النفايات البلاستيكية الصلبة عبر العالم يوماً، ليصل اليوم إلى حوالي 150 مليون طن في السنة!! و يعدّ التدوير الكيميائي بديلاً لعملية معالجة النفايات البلاستيكية الصلبة ، ويتوقف نجاح التدوير الكيميائي على القدرة على تحمل تكاليف المعالجة وكفاءة المحفزات. و في هذا المشروع البحثي تم تحويل نفايات رغوّة البوليسترين والبوليسترين البكر كمادة مرجعية بواسطة تفاعلات كيميائية تحت ظروف غير متجانسة إلى منتج مفيد. تركز الدراسة الحالية على تخليق أكسيد الجرافيت / راتينج البوليسترين المركب المسلفن باستخدام الأنود المسترجع (الجرافيت) من بطاريات الليثيوم أيون المستهلكة (LIBs). ثم يتم كبرتت البوليسترين باستخدام حامض الكبريتيك التجاري للحصول على مبادلات أيونية ، والتي يمكن استخدامها لامتنصاص بعض المعادن الثقيلة والأمونيا من المحاليل. تم تحضير مركبات أكسيد الجرافين (GO) مع راتينج البوليسترين المسلفن عن طريق مزج المحلول. أكدت نتائج تحليل Fourier لتحويل طيف الأشعة تحت الحمراء (FTIR) والمجهز الإلكتروني للإرسال (TEM) تشكيل مجالات SPS ومركبات SPS / GO.

ج- مشروع لطلاب خريجي 2020-2021 بعنوان " إنتاج الكربون الأسود من نفايات الإطارات". أسود الكربون مادة رائعة جذبت اهتمام المهتمين بتقنياتها وتطبيقاتها ، كما ألهمت العديد من المشاريع البحثية الأساسية في الجامعات والمعاهد البحثية في جميع أنحاء العالم. يعد التحكم في نفايات الإطارات تحدياً صعباً للغاية يؤثر على سلامة البيئة والتحسينات الاقتصادية. بالنظر إلى الطلب العالمي الحالي على الموارد الطبيعية ، يجب علينا النظر بشكل كامل في النفايات كجزء من إطار عمل أكبر يحدده تدفق المواد الخام واستخدامها على المدى الطويل. يدور المشروع البحثي لطلاب هندسة البتروكيماويات بمعامل القسم المتخصصة حول كيفية تصميم نموذج لإنتاج زيت الوقود كمصدر جديد للطاقة من الإطارات الخردة عن طريق عملية الانحلال الحراري وأهم منتج هو أسود الكربون للإطارات الخردة التي يمكننا استخدامها في العديد من

الأغراض. و يتم تحديد الجدوى الاقتصادية للانحلال الحراري لنفايات الإطارات بشكل أساسي من خلال سعر المنتج والقدرة الإنتاجية وتكلفة الإنتاج. يمكن تحسين اقتصاديات العملية بشكل كبير عن طريق المعالجة الإضافية للزيت الحراري والفحم ووجود سوق مستدام للمنتجات المنتجة.

7/3 وجود منظومة جودة مفعلة تعتمد على معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد

1/7/3 حصول كلية الهندسة-جامعة فاروس على اعتماد الجودة

حصلت كلية الهندسة جامعة فاروس على الاعتماد من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد للعام الأكاديمي 2017-2018 وذلك في اجتماع مجلس ادارة الهيئة بتاريخ 27-3-2018.

2/7/3 فلسفة الكلية فى ضمان جودة التعليم

تتبنى الكلية فلسفة في مجال ضمان جودة التعليم، حيث تقوم على توجيه كافة الأنشطة التي تمارسها الكلية سواء أكانت أكاديمية أم بحثية أم إدارية أم مالية.. أم غيرها من الأنشطة، نحو ضمان التطوير المستمر لجودة الخدمة التعليمية بهدف تخريج كوادر قادرة على المنافسة في سوق العمل داخليا وخارجيا ، بجانب تقديم بحث علمي متطور ومتوافق مع مستجدات العصر و متطلبات خطة التنمية المستدامة رؤية مصر 2030.

وقد وضعت الكلية العديد من الآليات التي تعكس حرصها على التقويم المستمر لأداء الأطراف المختلفة بها طبقا لمعايير الجودة الصادرة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم و الاعتماد، وذلك لضمان التميز وتحقيق أهداف استراتيجية تطوير منظومة التعليم فى رؤية مصر 2030 و التي تشمل الاستثمار في بناء البشر وقدراتهم الإبداعية، والتحفيز على الابتكار ونشر ثقافته، ودعم البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة.

3/7/3 أهمية تبنى نظام ضمان الجودة لكلية الهندسة-جامعة فاروس

(1) تعظيم دور العنصر البشرى المؤهل والمدرّب والقادر على الابتكار والإبداع في التعامل مع المجتمع المحيط إقليميا و عالميا طبقا لمعايير تطوير استراتيجية منظومة التعليم فى رؤية مصر 2030.

(2) تطوير البيئة التعليمية داخل حرم الكلية من خلال منظومة الكترونية منفردة بإستخدام نظام التعليم الهجين و امكانات المنصة الالكترونية و المعروفة بال Blackboard.

(3) مشاركة جميع اعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة في مختلف اللجان العلمية بالكلية لاكتساب الخبرات و المشاركة فى تطوير البيئة التعليمية.

(4) تبنى معايير الجودة فى استراتيجية التعليم المفعلة بالكلية و تطبيق نظم فعالة لتقييم الطلاب مما أكسب الكلية سمعة أكاديمية متميزة.

(5) إدخال الجودة السويدية للتعليم الهندسي بجامعة فاروس ضمن فعاليات اتفاقية التعاون مع المعهد الملكي للتكنولوجيا بالسويد KTH والتي تصل بجامعة فاروس إلى أعلى مستوى للتعليم الهندسي والبحثي.

- (6) التطوير الدوري للعملية التعليمية والبحثية، لكي تواكب التغير المستمر في احتياجات سوق العمل و متطلبات التنمية المستدامة في رؤية مصر 2030 لتطوير استراتيجية التعليم.
- (7) التزام الكلية بتحقيق ثقافة نشر و تعزيز الجودة ، مع العمل على تحقيق الترابط و التجانس بين النظم و الإجراءات المتبعة بالكلية من خلال الخطة الإستراتيجية ، و التي تلتزم بالآتى:
- أ- تحديد دور كل فرد في تطبيق و نشر أنظمة الجودة.
 - ب- المتابعة والمراجعة المستمرة للأداء في ضوء الأهداف والمعايير الموضوعية.
 - ج- تفعيل العملية التعليمية والبحثية بما يخدم أهداف التنمية المستدامة للمجتمع و البيئة.
 - د- تحديد المجالات المحتملة والممكنة لتحقيق التميز والإبداع والابتكار.
 - هـ- تحقيق المساواة والعدالة والشفافية والمرونة اللازمة في أسلوب الإدارة داخل مجالس القسم و اللجان العلمية و ادارة الكلية.

الفصل الرابع

انجازات الخطة الاستراتيجية السابقة
لكلية الهندسة - جامعة فاروس



1/4 الخطة الاستراتيجية السابقة لكلية

مثلت الخطة الإستراتيجية الأولى لكلية (2010-2014) و الصادرة بقرار مجلس الكلية رقم (7) للعام الأكاديمي 2010/2011 بتاريخ 2011/8/2 أحد مرجعيات وضع الخطة الاستراتيجية الثانية لكلية (2015-2019) [1] و الصادرة بقرار مجلس الكلية رقم (8) للعام الأكاديمي 2014/2015 بتاريخ 2015/7/12 و اللتان مرجعين للخطة الاستراتيجية الحالية (2021-2015)، إذ حددتا عددا من الأهداف الاستراتيجية لكلية أنذاك تمثلت في النقاط الآتية:

- 1) نظم متطورة وفعالة للتقويم المؤسسى المستمر للفاعلية التعليمية والقدرة المؤسسية وإدارة الجودة.
- 2) تطوير البرامج التعليمية والمناهج الدراسية واساليب التعليم والتعلم المستخدمة.
- 3) أعضاء هيئة تدريس على درجة عالية من الكفاءة.
- 4) الحصول على الإعتماد المؤسسى.
- 5) تطوير القدرات البحثية لدى اعضاء هيئة التدريس بالكلية.
- 6) إستكمال و إعتماد برامج الدراسات العليا والدبلومات بما يحقق الخطة البحثية للكلية.
- 7) تطوير مجالات البحث العلمى.
- 8) الحصول على بحوث علمية متميزة.
- 9) تفعيل وتطوير دور المراكز والوحدات الخدمية بالكلية.
- 10) توسيع وتسويق الخدمات المجتمعية للكلية.
- 11) تفعيل التواصل مع المؤسسات الهندسية ومنظمات المجتمع.
- 12) متابعة الخريجين وسبل التواصل معهم.
- 13) دعم الموارد المالية الذاتية للكلية.
- 14) المساهمة فى نشر الوعى البيئى والثقافى بقضايا المجتمع والبيئة.
- 15) إستكمال إنشاء و تفعيل وحدات تنمية الموارد بالكلية.
- 16) دعم و تطوير قدرات الباحثين للتقدم بالأبحاث و المشروعات للجهات المانحة.

2/4 أهم انجازات الخطة الاستراتيجية السابقة

تم وضع خطة تنفيذية واضحة و دقيقة لتطبيق إستراتيجية كلية الهندسة بجامعة فاروس (2015-2019) و تبرز حاجة الكلية للتطوير طبقا لمعايير الهيئة القومية للجودة و الإعتماد. و تتضمن الخطة التنفيذية جميع الغايات و الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة. و اشتملت الخطة التنفيذية على نظام الأولويات للأنشطة و المهام المطلوب تنفيذها. كما يوجد تحديد دقيق لمسئوليات تنفيذ الأنشطة و المهام التى تتضمنها الخطة. و تتضمن الخطة جدولاً زمنياً محدد و ملائم لمراحل التنفيذ.

- ولقد تم إعتماد الخطة التنفيذية للخطة الإستراتيجية لكلية الهندسة فى مجلس الكلية رقم (8) للعام الأكاديمي 2014/2015 بتاريخ 2015/7/12.
- تم اصدار تقارير نصف سنوية (بالعدد 7) ابتداء من أغسطس 2015 حتى يناير 2019.
- نظرا لظروف العمل بالإجراءات الاحترافية أثناء جائحة كورونا ؛ تم تمديد العمل بالخطة التنفيذية من يناير 2019 حتى نهاية ديسمبر 2020 و ذلك بقرار مجلس الكلية بتاريخ --/--/2019.
- يوضح جدول رقم (6) نتائج التقرير النهائى لمدى تحقيق الخطة التنفيذية 2015-2020 و الصادر فى يناير 2021؛ و يشتمل على ماتم انجازه من الأنشطة (أو الأهداف الإجرائية) لجميع الغايات و الأهداف الاستراتيجية لاستراتيجية الكلية الثانية (2015-2019).

جدول (6) الأهداف الإستراتيجية و الإجرائية لخطة 2015-2019 و ما تم انجازه

أسباب عدم الإنجاز	نسبة الإنجاز	الأنشطة (الأهداف الإجرائية)		الأهداف الاستراتيجية	
الغاية الأولى: كلية الهندسة – جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال التعليم الهندسي					
	100%	تطوير الهيكل التنظيمي للارتقاء بمستوى الأداء في جميع أنشطة الكلية	1-1-1	1 تطوير نظم التقويم المؤسسى المستمر للفاعلية التعليمية و القدرة المؤسسية و ادارة الجودة	
بسبب الإجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا	80%	تحسين خدمات المكتبات وادخال التكنولوجيا الحديثة وأساليب الاتصالات الإلكترونية	2-1-1		
لا يوجد قاعدة بيانات بالصور	80%	تطوير نظم صيانة الموارد المادية و تعزيز وسائل الأمن و السلامة	3-1-1		
	100%	تطوير خدمات المعامل و أداء الفنيين. و توفير وسائل الاتصالات الحديثة و تكنولوجيا المعلومات	4-1-1		
لا يوجد يوم علمى لهذا العام	90%	تفعيل دور الطلاب للمشاركة المجتمعية	5-1-1		
	100%	عقد أنشطة متنوعة للطلاب (دورات رياضية و رحلات ... إلخ) و أيضا خلال فترة التعليم عن بعد من خلال مسابقات تحفيزية على المنصة الالكترونية	6-1-1		
	100%	وضع برنامج محدد للتدريب من حيث عدد الطلاب و الفترة الزمنية و تقييم فترة التدريب.	7-1-1		

أسباب عدم الإنجاز	نسبة الإنجاز	الأنشطة (الأهداف الإجرائية)	الأهداف الاستراتيجية	
(تابع) الغاية الأولى: كلية الهندسة – جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال التعليم الهندسى				
	100%	تطوير نظام الارشاد الأكاديمى بحيث يكون من خلال الاجتماعات على برنامج ال Black Board خلال فترة التعليم عن بعد	8-1-1	تابع 1 تطوير نظم التقييم المؤسسى المستمر للفاعلية التعليمية و القدرة المؤسسية و ادارة الجودة
سيتم تحقيق اشترك الطلاب فى مجالس الكلية العام القادم	50%	تفعيل دور الطلاب فى العملية التعليمية	9-1-1	
	100%	تشكيل لجنة الخريجين و انشاء قاعدة بيانات لخريجي الكلية و وضع آلية لتحديثها	10-1-1	
لم تتمكن الكلية من تنظيم الملتقى الوظيفى بسبب الاجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا و سيتم تنظيمة فى العام القادم	0%	تنظيم ملتقى توظيفى للخريجين من جامعة فاروس و تنظيم لقاء سنوى معهم.	11-1-1	
لا يوجد خطة تدريب معتمدة	50%	تنظيم دورات تدريبية للارتقاء بخريجي هندسة فاروس	12-1-1	
لا يوجد طلاب وافدين هذا العام	50%	وضع نظام محفز لجذب الطلاب الوافدين	13-1-1	
	100%	تفعيل دور المقيم الداخلى و الخارجى	14-1-1	
لا يوجد مقررات اليكترونية	50%	تطوير متطلبات التعليم عن بعد و انشاء منصات الكترونية للتعليم عن بعد	15-1-1	

أسباب عدم الإنجاز	نسبة الإنجاز	الأنشطة (الأهداف الإجرائية)	الأهداف الاستراتيجية	
(تابع) الغاية الأولى: كلية الهندسة – جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال التعليم الهندسى				
في ضوء مرور خمسة سنوات على تطبيق اللائحة الحالية جرى اعداد اللائحة الجديدة	%0	إحداث برامج دراسية جديدة و تخصصات بينية تخدم المجتمع المحلى و الدولى و استكمال لوائح هذه البرامج فى إطار جودة العملية التعليمية	تطوير نظم التقييم المؤسسى المستمر للفاعلية التعليمية و القدرة المؤسسية و ادارة الجودة	تابع 1
سيتم استيفاؤه عند الانتهاء من اللائحة الجديدة	%0	إعداد معايير أكاديمية مرجعية للبرامج الأكاديمية المستحدثة و تبنيها واعتمادها		
	%100	تبني آليات متعددة لتسويق البرامج القائمة و المستحدثة بالكلية		
سيتم استيفاؤها العام القادم	%0	تحسين الخدمات الطبية و تطبيق كافة الاجراءات الاحترازية خلال جائحة الكورونا		
	%100	تحفيز الابتكار و المبتكرين من الطلاب و تقديم مكافئات تشجيعية للمتميزين منهم		
لا يوجد مشاركة من الطلاب ذوى الاحتياجات الخاصة و سيتم استيفاؤها العام القادم	%80	تفعيل أنشطة دمج ذوى الاحتياجات الخاصة فى المجتمع الطلابى		
سيتم استيفاؤها العام القادم	%0	متابعة تحديث استراتيجيات التدريس و التعلم بالكلية و متابعتها		
	%100	إعداد المعايير المرجعية و البرامجية (ARS) و اعتمادها و التوعية بها	تطوير البرامج التعليمية و المناهج الدراسية و أساليب التعليم و التعلم	2
	%100	مراجعة توصيف البرامج و المقررات الدراسية و فقا لل ARS & NARS		

أسباب عدم الإنجاز	نسبة الإنجاز	الأنشطة (الأهداف الإجرائية)	الأهداف الاستراتيجية	
(تابع) الغاية الأولى: كلية الهندسة – جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال التعليم الهندسى				
سيتم استيفؤها العام القادم	%0	إعدادة صياغة توصيف البرامج و المصفوفات و مراجعتها و اعتمادها طبقا لمتطلبات الجدارة المستحدثة من الهيئة القومية لجودة التعليم و الاعتماد	3-2-1 تطوير البرامج التعليمية و المناهج الدراسية و أساليب التعليم و التعلم	تابع 2
	%100	مراجعة التقارير السنوية للبرامج الدراسية المختلفة بالكلية و خطط التعزيز الخاصة بها	4-2-1	
	%100	متابعة مؤشرات قياس الفاعلية التعليمية وأدائها للبرامج الدراسية المختلفة بالكلية	5-2-1	
لم تتمكن الأقسام بالكلية من تنظيم المؤتمرات السنوية العلمية بسبب الاجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا و سيتم تنظيمها في العام القادم	%0	عقد مؤتمرات الأقسام العلمية السنوية لكلية الهندسة	6-2-1	
لم تتمكن الأقسام بالكلية من تنظيم المؤتمرات السنوية العلمية بسبب الاجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا و سيتم تنظيمها في العام القادم	%0	عقد اليوم العلمى السنوى لكلية الهندسة	7-2-1	

أسباب عدم الإنجاز	نسبة الإنجاز	الأنشطة (الأهداف الإجرائية)	الأهداف الاستراتيجية	
(تابع) الغاية الأولى: كلية الهندسة – جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال التعليم الهندسى				
	100%	عقد اتفاقيات و برامج للتعاون و التبادل الثقافى و العلمى	8-2-1 تطوير البرامج التعليمية و المناهج الدراسية و أساليب التعليم و التعلم	تابع 2
	100%	تشجيع المنح الدراسية ما بعد الدكتوراة من الجامعات الأجنبية	1-3-1 أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة على درجة عالية من الكفاءة	3
	100%	عقد دورات لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة ، و عقد دورات للتعامل مع النظام الألكترونى	2-3-1	
	100%	عقد اتفاقيات و بروتوكولات تعاون مع جامعات أجنبية لتبادل و تدريب أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة فى مجالات مختلفة	3-3-1	
	100%	اعداد خطة لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة	4-3-1	
	100%	تقييم أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة بواسطة استبيانات الطلاب	5-3-1	
	100%	مراجعة استمارات التقويم الذاتى بواسطة أعضاء هيئة التدريس و مراجعته من قبل رؤساء الأقسام	6-3-1	

أسباب عدم الإنجاز	نسبة الإنجاز	الأنشطة (الأهداف الإجرائية)		الأهداف الاستراتيجية	
(تابع) الغاية الأولى: كلية الهندسة – جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال التعليم الهندسى					
	100%	قياس مستوى الرضا الوظيفى لأعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة	7-3-1	أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة على درجة عالية من الكفاءة	تابع 3
	100%	تنفيذ وسائل للنهوض بمستوى الرضا الوظيفى	8-3-1		
	لدى ادارة الجامعة	متابعة تنفيذ آليات ضمان تداول السلطة فى المناصب القيادية	9-3-1		
لا يوجد	0%	تعزيز عضوية أعضاء هيئة التدريس و الطلاب فى المنظمات الدولية	10-3-1		
	100%	تطبيق الممارسة العادلة و عدم التمييز بين أعضاء هيئة التدريس و العاملين و الطلاب	11-3-1		
جارى اعداد كوادر الفريق	0%	تشكيل فريق لاعداد معايير الدراسة الذاتية	1-4-1	الإعتماد البرامجى	4
	100%	تشكيل لجان وحدة ضمان الجودة	2-4-1		
	100%	ورش عمل للتوعية و التنقيف بالجودة	3-4-1		
جارى العمل لتحضير الدراسات و الوثائق اللازمة	0%	التقدم لتجديد الاعتماد من الهيئة القومية لجودة التعليم و الاعتماد	4-4-1		

أسباب عدم الإنجاز	نسبة الإنجاز	الأنشطة (الأهداف الإجرائية)		الأهداف الاستراتيجية	
(تابع) الغاية الأولى: كلية الهندسة – جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال التعليم الهندسى					
	100%	تطوير ضوابط و أدوات لضمان كفاءة نظم تقييم الطلاب و عدالتها و موضوعيتها	1-5-1	تطوير نظم تقييم الطلاب لقياس المخرجات التعليمية	5
جارى العمل	0%	إنشاء بنوك الأسئلة	2-5-1		
جارى العمل	0%	متابعة تحديث نظم التقييم لتشمل أنماط الامتحانات المختلفة	3-5-1		
الغاية الثانية: كلية الهندسة – جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال البحث العلمى					
جارى العمل	0%	تحديد المجالات البحثية بالأقسام العلمية	1-1-2	مواكبة مجالات البحث العلمى للتطور التكنولوجى	1
نماذج من المشروعات البحثية المشتركة و الممولة دوليا (غير موجودة)	50%	خطط للبحث العلمى بالأقسام و الكلية	2-1-2		
تم تأجيله لظروف الاجراءات الاحترافية أثناء جائحة الكورونا	0%	عقد مؤتمرات علمية فى التخصصات المختلفة	3-1-2		
	100%	تطوير المعامل لخدمة التطور فى مجال البحث العلمى	4-1-2		
لدى إدارة الجامعة		تحفيز أعضاء هيئة التدريس للمشاركة فى المؤتمرات الدولية و النشر فى دوريات عالمية	5-1-2		
	100%	تطوير الموقع الإلكتروني للجامعة بما يتوافق مع متطلبات التصنيف الأولى للجامعات (webimatrix)	6-1-2		

أسباب عدم الإنجاز	نسبة الإنجاز	الأنشطة (الأهداف الإجرائية)		الأهداف الاستراتيجية	
(تابع) الغاية الثانية: كلية الهندسة - جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال البحث العلمي					
	لدى إدارة الجامعة	عقد دورات لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة من خلال التواصل عن بعد	1-2-2	تطوير القدرات البحثية لدى أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة	2
	100%	تشجيع المنح الدراسية للحصول على الدكتوراه من الجامعات الاجنبية	2-2-2		
		تشجيع أعضاء هيئة التدريس للتقدم للحصول على مشروعات ممولة من جهات مختلفة	1-3-2	بحوث علمية متميزة	3
	100%	تشجيع الابحاث المشتركة بين الاقسام العلمية	2-3-2		
	100%	تشجيع الابحاث لخدمة القضايا الوطنية	3-3-2		
	100%	اعداد اللوائح للبرامج المختلفة	1-4-2	انشاء برامج الدراسات العليا التي تحقق الخطة البحثية للكلية	4
	لدى إدارة الجامعة	توفير عدد من أعضاء هيئة التدريس لتلبية احتياجات الدراسات العليا	2-4-2		
	لدى إدارة الجامعة	التسويق للبرامج فور اعتمادها من خلال الموقع التعليم الالكتروني للجامعة منصة التعليم عن بعد Blackboard	3-4-2		
	100%	إعتماد لوائح الدراسات العليا من المجلس الأعلى للجامعات	4-4-2		
	100%	توصيف البرامج و المقررات الدراسية لبرامج الدراسات العليا	5-4-2		

أسباب عدم الإنجاز	نسبة الإنجاز	الأنشطة (الأهداف الإجرائية)		الأهداف الاستراتيجية	
(تابع) الغاية الثانية: كلية الهندسة - جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال البحث العلمى					
	100%	إنشاء حضانات / مختبرات الإبتكار و العمل على إستدامتها	1-5-2	بيئة محفزة للإبتكار بالكلية	5
جارى العمل	0%	انشاء بيئة الكترونيه مخصصه للإبتكار والمبتكرين بالجامعة من خلال منصة الكترونيه علي برنامج Blackboard	2-5-2		
	100%	وضع آلية لتحفيز المبتكرين بالجامعة	3-5-2		
الغاية الثالثة: كلية الهندسة - جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال خدمة المجتمع و تنمية البيئة					
	لدى إدارة الجامعة	ترويج للخدمات المقدمة من معامل ووحدات الكلية	1-1-3	تطوير و ترويج وحدات و معامل الكلية لخدمة المجتمع و تنمية البيئة	1
تم تأجيله لظروف الاجراءات الاحترافية أثناء جائحة الكورونا	50%	. لقاء سنوى مع الاطراف المجتمعية	1-2-3	تفعيل التواصل مع المؤسسات الهندسية و منظمات المجتمع	2
	100%	زيارات ميدانية للمؤسسات و الشركات الصناعية	2-2-3		
	100%	بروتوكولات مع مؤسسات صناعية	3-2-3		
	100%	قياس مدى رضا المجتمع و منظمات سوق العمل عن الخدمات المقدمة	4-2-3		
	100%	تحليل نتائج الرضا المجتمعى و إتخاذ الإجراءات التصحيحية	5-2-3		

أسباب عدم الإنجاز	نسبة الإنجاز	الأنشطة (الأهداف الإجرائية)		الأهداف الاستراتيجية	
(تابع) الغاية الثالثة: كلية الهندسة – جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال خدمة المجتمع و تنمية البيئة					
	100%	رصد مشاكل المجتمع	1-3-3	المساهمة في نشر الوعي البيئي و الثقافي بقضايا المجتمع و البيئة	3
تم تأجيله لظروف الاجراءات الاحترافية أثناء جائحة الكورونا	0%	عقد ندوات ودورات عن قضايا البيئة من خلال نخبة من أعضاء هيئة التدريس للمشاركة في حل المشكلات	2-3-3		
تم تأجيله لظروف الاجراءات الاحترافية أثناء جائحة الكورونا	50%	نشر و توعية الطلاب لانشطة خدمة المجتمع و تنمية البيئة ووضع اليه للتحفيز في المشاركة	3-3-3		
الغاية الرابعة: تطوير و تنمية الموارد الذاتية لكلية الهندسة – جامعة فاروس					
	100%	تقديم دورات تدريبية مهنية	1-1-4	استكمال إنشاء و تفعيل وحدانية الموارد بالكلية	1
	لدى إدارة الجامعة	تقديم استشارات هندسية	2-1-4		
الدورة المستندية و نماذج من الفواتير (لدى ادارة الجامعة)	50%	تصميم و تنفيذ نماذج هندسية من خلال الورش	3-1-4		

- 3/4 بنود الخطة الاستراتيجية الثانية (2015-2019) التي لم تستكمل
- 1/3/4 البنود التي لم تستكمل من الغاية الأولى "كلية الهندسة - جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال التعليم الهندسي"
- 1/1/3/4 الهدف الاستراتيجي رقم-1 "تطوير نظم التقويم المؤسسي المستمر للفاعلية التعليمية والقدرة المؤسسية و ادارة الجودة"
- بند 1-1-2 تحسين خدمات المكتبات وادخال التكنولوجيا الحديثة وأساليب الإتصالات الإلكترونية
 - تم بنسبة 80% و أعاق استكماله اتخاذ الإجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا و تحويل الدراسة الى نظام "الدراسة عن بعد On-Line Education" و منع الطلاب من التواجد بالكلية.
 - سيتم تفعيله بعد العودة لنظام التعليم الهجين "Hybrid Education" و عودة الطلاب للانتظام بالكلية ابتداء من العام الجامعي 2021-2022.
 - بند 1-1-3 تطوير نظم صيانة الموارد المادية و تعزيز وسائل الأمن و السلامة
 - تم بنسبة 80% لعدم وجود قاعدة بيانات بالصور.
 - سيتم استكماله بعمل قاعدة بيانات بالصور.
 - بند 1-1-5 تفعيل دور الطلاب للمشاركة المجتمعية
 - تم بنسبة 90% لعدم وجود يوم علمي في العام الجامعي 2020-2021 بسبب الإجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا و عدم تواجد الطلاب بالكلية.
 - سيتم استكماله بعد عودة الطلاب للانتظام بالكلية في العام الجامعي 2021-2022.
 - بند 1-1-9 تفعيل دور الطلاب في العملية التعليمية
 - تم بنسبة 50% لعدم تمثيل الطلاب في مجلس الكلية بسبب الإجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا و عدم تواجد الطلاب بالكلية.
 - سيتم تحقيق اشترك الطلاب في مجالس الكلية بعد عودة الطلاب للانتظام بالكلية في العام الجامعي 2021-2022.
 - بند 1-1-11 تنظيم ملتقى توظيفي للخريجين من جامعة فاروس و تنظيم لقاء سنوى معهم
 - لم يتم تفعيل البند تماما بسبب الإجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا.
 - سيتم تنظيم الملتقى التوظيفي للخريجين من جامعة فاروس طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء في العام الجامعي القادم 2020-2021.
 - بند 1-1-12 تنظيم دورات تدريبية للارتقاء بخريجي هندسة فاروس
 - استكمال جزئى بنسبة 50% لعدم وجود خطة تدريب معتمدة للخريجين.
 - سيتم وضع خطة تدريب لخريجين كلية الهندسة بالتنسيق مع مجالس الأقسام و اعتمادها من مجلس الكلية و تفعيلها بعد عودة الانتظام في الدراسة طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء في العام الجامعي القادم 2020-2021.

- بند 1-1-13 وضع نظام محفز لجذب الطلاب الوافدين
 - استكمال جزئى بنسبة 50% لعدم تواجد طلاب وافدين و ذلك للقيود المفروضة على السفر للخارج من الدول المختلفة أثناء جائحة الكورونا.
 - سيتم استكمال نظام التحفيز لجذب الطلاب الوافدين عن طريق الادارة المختصة بالجامعة و بالتعاون مع ادارة الكلية عقب انتهاء الإجراءات الاحترازية المعمول بها أثناء جائحة الكورونا.
- بند 1-1-15 تطوير متطلبات التعليم عن بعد و انشاء منصات الكترونية للتعليم عن بعد
 - استكمال جزئى بنسبة 50%.
 - أثناء أثناء جائحة الكورونا و تحويل الدراسة فى العام الجامعى 2019-2020 الى نظام "الدراسة عن بعد On-Line Education" و منع الطلاب من التواجد بالكلية ، تم استخدام المنصة الالكترونية Google Classroom المجانية محدودة الامكانيات لادارة العملة التعليمية.
 - بعد قرار لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء بانتظام الطلاب فى العام الجامعى 2020-2021 تم اتخاذ قرار من ادارة الجامعة بتبنى نظام التعليم الهجين "Hybrid Education" مع استخدام المنصة الالكترونية Blackboard وهو نظام متكامل لإدارة نظم التعليم الجامعى.
- بند 1-1-16 إحداث برامج دراسية جديدة و تخصصات بينية تخدم المجتمع المحلى و الدولى و استكمال لوائح هذه البرامج فى إطار جودة العملية التعليمية
 - لم يتم تفعيل البند تماما أثناء تطبيق اللائحة الحالية و المعتمدة فى 2014.
 - فى ضوء مرور خمسة سنوات على تطبيق اللائحة الحالية جارى اعداد اللائحة الجديدة و التى ستتضمن إحداث برامج دراسية جديدة و تخصصات بينية تخدم المجتمع المحلى و الدولى.
- بند 1-1-17 إعداد معايير أكاديمية مرجعية للبرامج الأكاديمية المستحدثة و تبنيها و اعتمادها
 - لم يتم تفعيل البند تماما و ذلك لعدم امكانية تعديل اللائحة الحالية و المعتمدة فى 2014 قبل مرور خمسة سنوات.
 - عند اعداد لائحة جديدة بعد مرور الخمس سنوات من تطبيق اللائحة الحالية ، سيتم اعداد برامج دراسية جديدة و تخصصات بينية تخدم المجتمع المحلى و الدولى طبقا لمعايير جودة التعليم المعتمدة من الهيئة القومية لجودة التعليم و الاعتماد ، بالإضافة إلى معايير جودة التعليم السويدى فى اتفاقية التعاون مع المعهد الملكى السويدى لتقنيات الهندسة.
- بند 1-1-19 تحسين الخدمات الطبية و تطبيق كافة الاجراءات الاحترازية خلال جائحة الكورونا
 - لم يتم تفعيل البند تماما.
 - سيتم استيفاء التجهيزات اللازمة لتحسين الخدمة الطبية فى ضوء الخبرات المكتسبة أثناء أزمة جائحة الكورونا.
- بند 1-1-21 تفعيل أنشطة دمج ذوى الاحتياجات الخاصة فى المجتمع الطلابى

- تم بنسبة 80% لعدم مشاركة الطلاب ذوى الاحتياجات الخاصة لوجود قيود الاجراءات الاحترافية أثناء جائحة الكورونا.
- سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 طبقا لقرار لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء بانتظام الطلاب بالكلية.
- بند 1-1-22 متابعة تحديث استراتيجيات التدريس و التعلم بالكلية و متابعتها
- لم يتم تفعيل البند تماما لوجود قيود الاجراءات الاحترافية أثناء جائحة الكورونا و ضرورة استخدام نظام التعليم عن بعد بامكانياته المحدودة.
- سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 بعد قرار الجامعة بتبنى استراتيجية التعليم الهجين فى وجود المنصة الالكترونية Blackboard الأكثر فعالية فى نظم ادارة العملية التعليمية.
- 2/1/3/4 الهدف الاستراتيجى رقم-2 " تطوير البرامج التعليمية و المناهج الدراسية و أساليب التعليم و التعلم"**
- بند 1-2-3 إعادة صياغة توصيف البرامج و المصفوفات و مراجعتها و اعتمادها طبقا لمطالبات الجدارة المستحدثة من الهيئة القومية لجودة التعليم و الاعتماد
- لم يتم تفعيل البند تماما لوجود قيود الاجراءات الاحترافية أثناء جائحة الكورونا.
- سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء.
- بند 1-2-6 عقد مؤتمرات الأقسام العلمية السنوية لكلية الهندسة
- لم يتم تفعيل البند تماما لوجود قيود الاجراءات الاحترافية أثناء جائحة الكورونا .
- سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء.
- بند 1-2-7 عقد اليوم العلمى السنوى لكلية الهندسة
- لم يتم تفعيل البند تماما لوجود قيود الاجراءات الاحترافية أثناء جائحة الكورونا.
- سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء.
- 3/1/3/4 الهدف الاستراتيجى رقم-4 " الإعتداد البرامجى"**
- بند 1-4-1 تشكيل فريق لاعداد معايير الدراسة الذاتية
- لم يتم تفعيل البند تماما لوجود قيود الاجراءات الاحترافية أثناء جائحة الكورونا .
- سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء.
- بند 1-4-4 التقدم لتجديد الاعتماد من الهيئة القومية لجودة التعليم و الاعتماد
- لم يتم تفعيل البند تماما لوجود قيود الاجراءات الاحترافية أثناء جائحة الكورونا .
- سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء.

4/1/3/4 الهدف الاستراتيجي رقم-5 " تطوير نظم تقييم الطلاب لقياس المخرجات التعليمية"

- بند 1-5-2 إنشاء بنوك الأسئلة
 - لم يتم تفعيل البند تماما لوجود قيود الاجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا .
 - سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء ، و ممارسة نظام التعليم الهجين فى وجود المنصة الالكترونية Blackboard.
- بند 1-5-3 متابعة تحديث نظم التقييم لتشمل أنماط الامتحانات المختلفة
 - لم يتم تفعيل البند تماما لوجود قيود الاجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا .
 - سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء ، و ممارسة نظام التعليم الهجين فى وجود المنصة الالكترونية Blackboard.

2/3/4 البنود التى لم تستكمل من الغاية الثانية "كلية الهندسة - جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة فى مجال البحث العلمى"

1/2/3/4 الهدف الاستراتيجي رقم-1 "تحديد المجالات البحثية بالاقسام العلمية"

- بند 1-1-2 تحديد المجالات البحثية بالاقسام العلمية
 - لم يتم تفعيل البند تماما لوجود قيود الاجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا .
 - سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء.
- بند 1-2-2 خطط للبحث العلمى بالاقسام و الكلية
 - استكمال جزئى بنسبة 50%.
 - سيتم استكمال البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء.
- بند 1-2-3 عقد مؤتمرات علمية فى التخصصات المختلفة
 - لم يتم تفعيل البند تماما لوجود قيود الاجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا .
 - سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة و الطلاب طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء.

2/2/3/4 الهدف الاستراتيجي رقم-5 " بيئة محفزة للإبتكار بالكلية"

- بند 2-5-2 انشاء بيئة الكترونيه مخصصه للإبتكار و المبتكرين بالجامعة من خلال منصة الكترونيه علي برنامج Blackboard
 - لم يتم تفعيل البند تماما لوجود قيود الاجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا .
 - سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء ، و ممارسة نظام التعليم الهجين فى وجود المنصة الالكترونية Blackboard.

3/3/4 البنود التي لم تستكمل من الغاية الثالثة "كلية الهندسة -جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال خدمة المجتمع و تنمية البيئة"

2/3/3/4 الهدف الاستراتيجي رقم-2 "تفعيل التواصل مع المؤسسات الهندسية و منظمات المجتمع"

▪ بند 3-2-1 لقاء سنوى مع الاطراف المجتمعية

- استكمال جزئى بنسبة 50%.

- سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة و الطلاب طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء.

3/3/3/4 الهدف الاستراتيجي رقم-3 "المساهمة فى نشر الوعى البيئى و الثقافى بقضايا المجتمع و البيئة"

▪ بند 3-3-2 عقد ندوات و دورات عن قضايا البيئة من خلال نخبة من أعضاء هيئة التدريس للمشاركة فى حل المشكلات

- لم يتم تفعيل البند تماما لوجود قيود الاجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا .

- سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة و الطلاب طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء.

▪ بند 3-3-3 نشر و توعية الطلاب لانشطة خدمة المجتمع و تنمية البيئة ووضع اليه للتحفيز فى المشاركة

- استكمال جزئى بنسبة 50%.

- سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة و الطلاب طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء.

4/3/4 البنود التي لم تستكمل من الغاية الرابعة " تطوير و تنمية الموارد الذاتية لكلية الهندسة - جامعة فاروس"

1/4/3/4 الهدف الاستراتيجي رقم-1 " استكمال إنشاء و تفعيل وحدات تنمية الموارد بالكلية"

▪ بند 4-1-3 تصميم و تنفيذ نماذج هندسية من خلال الورش

- استكمال جزئى بنسبة 50%.

- سيتم استيفاء البند فى العام القادم 2020-2021 عند انتظام حضور أعضاء هيئة التدريس طبقا لقرارات لجنة ادارة الأزمات و الكوارث بمجلس الوزراء و ذلك لاستكمال الدورة المستندية و نماذج من الفواتير(لدى ادارة الجامعة).

الفصل الخامس

رؤية ورسالة وهدف

كلية الهندسة - جامعة فاروس



1/5 رؤية ورسالة كلية الهندسة بجامعة فاروس:

تم تحديث صياغة الرؤية و الرسالة بناء على آلية محددة للمراجعة الدورية و التي تشمل العناصر الآتية:

- أ- التحليل الاستراتيجي لخطة 2015-2019 و ما تم انجازه.
- ب- التوافق مع المستجدات الحديثة و الرغبة فى الجودة و التطوير.
- ج- التوافق مع رؤية ورسالة جامعة فاروس بالإسكندرية.
- د- التوافق مع استراتيجية التعليم العالي والبحث العلمي داخل مؤسسات التعليم العالي ومراكز البحث ضمن الهدف الاستراتيجي الرابع لرؤية مصر ٢٠٣٠ و التي تهدف إلى تنمية المعرفة والابتكار والبحث العلمي كركائز أساسية داعمة في تحقيق التنمية الاحتوائية المستدامة، وإنتاج خريجين جاهزين للصناعة والسوق.

1/1/5 رؤية كلية الهندسة الجديدة:

تتبنى كلية الهندسة بجامعة فاروس رؤية خاصة للوصول إلى مستوى أكاديمي متميز. و يتم ذلك من خلال تقديم تعليم هندسي مواكب للتطور التقنى الدولى. كما يعمل على تنمية قدرات الطلاب التعليمية و المهنية و البحثية و القيادية للمنافسة و التميز فى سوق العمل المحلى و الإقليمى و الدولى.

2/1/5 رسالة كلية الهندسة الجديدة:

تهدف كلية الهندسة بجامعة فاروس إلى تحقيق مستوى أكاديمي راقى لتخريج مهندس متميز قادر على التعلم المستمر من خلال تخصصات و برامج أكاديمية متميزة تلبى الإحتياجات التقنية للمؤسسات الصناعية و المصالح الخدمية و تساهم فى التنمية المستدامة فى مصر. و تسعى الكلية إلى تطوير البحوث التي تنتجها إلى نواحي تطبيقية تساهم فى خدمة المجتمع و تنمية البيئة و التفاعل مع قضاياها التقنية. و تسعى الكلية نحو رعاية و تشجيع مناخ أكاديمي يمكن الطلاب من تنمية القدرة على الإبتكار و تعلم الأخلاقيات و الآداب المهنية و الإحساس بالمسؤولية تجاه المجتمع.

3/1/5 اعتماد و إعلان رؤية ورسالة الكلية:

أ- تم اعداد استبيان للفئات المشتركة الكترونى و ورقى، يسمح بإبداء الرأى فى الرؤية و الرسالة، كما تم عقد اجتماع مع أعضاء لجنة إعداد الخطة الاستراتيجية لعرض الرسالة و الرؤية المقترحتين و عدة لقاءات حوارية مع أعضاء هيئة التدريس و الطلاب بالإضافة إلى المقابلات الشخصية لقيادات الكلية مع ممثلى المنظمات الهندسية و الصناعية و ذلك لاستطلاع رأيهم حول الرؤية و الرسالة المقترحتين.

ب- تم اعتماد رؤية و رسالة الكلية بمجلس الكلية رقم (-) للعام الأكاديمى ----/---- بتاريخ --/--/2021.

ج- تم نشر الرؤية و الرسالة من خلال الوسائل المختلفة داخل و خارج الكلية و شملت هذه الوسائل دليل الكلية و اللوحات الإعلانية داخل الأقسام العلمية و الإدارية بالكلية و أيضا على موقع الكلية على شبكة المعلومات الدولية (www.pua-edu.eg).

د- الرسالة الجديدة لكلية تعكس رؤيتها التعليمية و البحثية و دورها فى خدمة المجتمع و تنمية البيئة كما تتوافق مع الأهداف الاستراتيجية لرؤية مصر 2030 فى البعد التعليمى و البحثى.

2/5 الارتباط بين رؤية رسالة جامعة فاروس بالإسكندرية ورؤية رسالة كلية الهندسة

1/2/5 رؤية جامعة فاروس بالإسكندرية

تطمح جامعة فاروس بالإسكندرية أن تكون مؤسسة علمية رائدة تسعى نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال بناء مجتمع معرفى وشراكات محلية ودولية وتوظيف التطور التكنولوجى المستمر فى تنمية قدرات منتسبيها التعليمية والبحثية والمهنية.

2/2/5 رسالة جامعة فاروس بالإسكندرية

تلتزم جامعة فاروس بالإسكندرية بدورها فى تنمية المجتمع من خلال توفير بيئة مستقرة ومحفزة للتعليم والبحث العلمى وتقديم خدمة تعليمية متميزة بفرص عادلة للطلاب تمكنهم من تحقيق التنمية المستدامة فى مختلف مجالات الحياة، وتعظيم الشراكة مع المجتمع المحلى والإقليمى والدولى فى إطار منظومة مرنة تسمح بالتطوير المستمر والحفاظ على القيم والأخلاقيات المجتمعية مع مواكبة التطور العلمى والتكنولوجى.

3/2/5 توافق رؤية الجامعة مع رؤية الكلية

يوضح الجدول رقم (7) مدى توافق رؤية الكلية مع رؤية الجامعة من حيث الرؤية الذاتية ، و التميز فى سوق العمل المحلى و الإقليمى و الدولى ، و تنمية منتسبيها التعليمية والبحثية والمهنية. ظهر التميز بوضوح فى الرؤيتين فكلا من الجامعة و الكلية يريا أنهما متميزان فى التعليم و البحث و خدمة المجتمع. و من رؤية الجامعة نجد رغبة واضحة أن يصبح التميز دافعا للتنافس العالمى بينما ترى الكلية أن تستغل نقاط التميز لتصبح مركزا إقليميا للعلوم الهندسية مما يكسبها مكانة دولية على المدى البعيد. و كلا من الجامعة و الكلية يريا ضرورة اعتماد منظومة لتنمية قدرات الطلاب التعليمية و المهنية و البحثية و أن تكون مواكبة التطور التكنولوجى المستمر.

جدول (7) مقارنة بين رؤية جامعة فاروس و رؤية كلية الهندسة لبيان مدى التوافق

رؤية كلية الهندسة	رؤية جامعة فاروس بالإسكندرية
تتبنى كلية الهندسة بجامعة فاروس رؤية خاصة للوصول إلى مستوى أكاديمى متميز	تطمح جامعة فاروس بالإسكندرية أن تكون مؤسسة علمية رائدة
تقديم تعليم هندسى مواكب للتطور التقنى الدولى كما يعمل على تنمية قدرات الطلاب التعليمية و المهنية و البحثية و القيادية للمنافسة و التميز فى سوق العمل المحلى و الإقليمى و الدولى	تطمح جامعة فاروس بالإسكندرية أن تكون مؤسسة علمية رائدة تسعى نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال بناء مجتمع معرفى وشراكات محلية ودولية
تنمية قدرات الطلاب التعليمية و المهنية و البحثية و القيادية للمنافسة و التميز فى سوق العمل المحلى و الإقليمى و الدولى	توظيف التطور التكنولوجى المستمر فى تنمية قدرات منتسبيها التعليمية والبحثية والمهنية

4/2/5 توافق رسالة الجامعة مع رسالة الكلية

يوضح الجدول رقم (8) مدى توافق رسالة الكلية مع رسالة الجامعة من حيث الإلتزام بتحقيق الرؤية المستقبلية المتوافقة. ولقد ظهر التميز بوضوح فى الرسالتين فكلا من الجامعة و الكلية تهدفان إلى توفير بيئة مستقرة ومحفزة للتعليم والبحث العلمي لتخريج مهندس متميز قادر على تلبية الإحتياجات التقنية للمؤسسات الصناعية و المصالح الخدمية. و من رسالة الجامعة نجد رغبة واضحة لتعظيم الشراكة مع المجتمع المحلى والإقليمي والدولي و مواكبة التطور العلمى والتكنولوجى بينما ترى الكلية أن تعمل على تطوير البحوث التى تنتجها إلى نواحى تطبيقية تساهم فى خدمة المجتمع و تنمية البيئة و التفاعل مع قضاياها التقنية. و تلتزم كلا من الجامعة و الكلية فى الحفاظ على الأخلاقيات والأداب المهنية والإحساس بالمسئولية تجاه المجتمع.

جدول (8) مقارنة بين رسالة جامعة فاروس و رسالة كلية الهندسة لبيان مدى التوافق

رسالة كلية الهندسة	رسالة جامعة فاروس بالإسكندرية
تهدف كلية الهندسة بجامعة فاروس إلى تحقيق مستوى أكاديمى راقى لتخريج مهندس متميز قادر على التعلم المستمر من خلال تخصصات و برامج أكاديمية متميزة تلبى الإحتياجات التقنية للمؤسسات الصناعية و المصالح الخدمية و تساهم فى التنمية المستدامة فى مصر	تلتزم جامعة فاروس بالإسكندرية بدورها فى تنمية المجتمع من خلال توفير بيئة مستقرة ومحفزة للتعليم والبحث العلمى وتقديم خدمة تعليمية متميزة بفرص عادلة للطلاب تمكنهم من تحقيق التنمية المستدامة فى مختلف مجالات الحياة
تسعى الكلية إلى تطوير البحوث التى تنتجها إلى نواحى تطبيقية تساهم فى خدمة المجتمع و تنمية البيئة و التفاعل مع قضاياها التقنية	تلتزم جامعة فاروس بالإسكندرية بدورها فى تنمية المجتمع و تعظيم الشراكة مع المجتمع المحلى والإقليمي والدولي فى إطار منظومة مرنة تسمح بالتطوير المستمر مع مواكبة التطور العلمى والتكنولوجى
تسعى الكلية نحو رعاية وتشجيع مناخ أكاديمى يمكن الطلاب من تنمية القدرة على الإبتكار وتعلم الأخلاقيات والأداب المهنية والإحساس بالمسئولية تجاه المجتمع	تلتزم جامعة فاروس بالإسكندرية بدورها فى تنمية المجتمع من خلال توفير بيئة مستقرة ومحفزة للتعليم والبحث العلمى و الحفاظ على القيم والأخلاقيات المجتمعية

3/5 الغايات و الأهداف الإستراتيجية لكلية الهندسة:

تبنت الكلية مجموعة من الغايات العامة لتحقق بها رؤيتها و رسالتها، وتتلخص هذه الغايات فيما يلى :

الغاية الأولى : كلية الهندسة – جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة فى مجال التعليم الهندسى.

الغاية الثانية : كلية الهندسة – جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة فى مجال البحث العلمى.

الغاية الثالثة : كلية الهندسة – جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال خدمة المجتمع و تنمية البيئة.

الغاية الرابعة : تطوير و تنمية الموارد الذاتية لكلية الهندسة – جامعة فاروس.

الغاية الخامسة : ترسيخ آليات واساليب ادارية تتبع معايير الجودة.

1/3/5 الأهداف الإستراتيجية لتحقيق الغايات :

في إطار الغايات الاستراتيجية الخمس التي حددتها الكلية لنفسها فقد تم صياغة مجموعة من الأهداف الاستراتيجية التي يسعى من ينتسبون إلى كلية الهندسة بجامعة فاروس إلى تحقيقها على النحو الموضح بالجدول رقم (9).

2/3/5 التوافق بين الأهداف الإستراتيجية لجامعة فاروس بالإسكندرية و الأهداف الإستراتيجية لكلية الهندسة

يوضح الجدول رقم (10) مدى توافق الأهداف الإستراتيجية لكلية الهندسة مع الأهداف الإستراتيجية للجامعة من حيث تحسين كفاءة و فعالية العملية التعليمية و تعزيز البيئة الابتكارية و زيادة الأعمال و اكتساب مهارات تلبي احتياجات سوق العمل ، و تعزيز التعاون الدولي ، و الارتقاء بجودة البحث العلمي و تنمية القدرات و المعارف الهندسية للخريجين ، و العمل على تحقيق تنمية مستدامة للمجتمع.

جدول (9) الأهداف الاستراتيجية التي حددتها كلية الهندسة بجامعة فاروس لتحقيق الغايات المتبناه من الكلية

الأهداف الاستراتيجية	الغاية العامة
(1) نظم متطورة و فعالة للتقويم المؤسسى المستمر للفاعلية التعليمية و القدرة المؤسسية و ادارة الجودة.	<u>الغاية الأولى</u> : كلية الهندسة – جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال التعليم الهندسى
(2) تطوير البرامج التعليمية و المناهج الدراسية و اساليب التعام و التعلم و خلق البيئة .	
(3) تعزيز البيئة الابتكارية و ريادة الأعمال بالكلية.	
(4) أعضاء هيئة التدريس على درجة عالية من الكفاءة.	
(5) الحصول على الإعتماد البرامجى.	
(6) تطوير القدرات البحثية لدى اعضاء هيئة التدريس بالكلية.	<u>الغاية الثانية</u> : كلية الهندسة – جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال البحث العلمى.
(7) إستكمال و إعتماد برامج الدراسات العليا والدبلومات بما يحقق الخطة البحثية للكلية.	
(8) تطوير مجالات البحث العلمى.	
(9) الحصول على بحوث علمية متميزة.	

الأهداف الاستراتيجية	الغاية العامة
(10) تفعيل وتطوير دور المراكز والوحدات الخدمية بالكلية.	الغاية الثالثة : كلية الهندسة - جامعة فاروس كأحد المؤسسات العلمية المتميزة في مجال خدمة المجتمع و تنمية البيئة.
(11) توسيع وتسويق الخدمات المجتمعية للكلية.	
(12) تفعيل التواصل مع المؤسسات الهندسية ومنظمات المجتمع.	
(13) متابعة الخريجين وسبل التواصل معهم.	
(14) دعم الموارد المالية الذاتية للكلية.	
(15) المساهمة في نشر الوعي البيئي والثقافى بقضايا المجتمع والبيئة.	الغاية الرابعة : تطوير و تنمية الموارد الذاتية لكلية الهندسة - جامعة فاروس.
(16) إستكمال إنشاء و تفعيل وحدات تنمية الموارد بالكلية.	
(17) دعم و تطوير قدرات الباحثين للتقدم بالأبحاث و المشروعات للجهات المانحة.	
(18) تحديث اللائحة الداخلية لوحدة ضمان الجودة ومراعاة المعايير القومية الأكاديمية القياسية.	الغاية الخامسة : ترسيخ آليات واساليب ادارية تتبع معايير الجودة
(19) تطبيق منظومة التحول الرقمي بهدف رفع كفاءة الجهاز الإدارى و تحسين نظم إدارة البيانات والمعلومات بوحدة ضمان الجودة.	

جدول (10) مقارنة بين الأهداف الاستراتيجية للجامعة و الكلية لبيان مدى التوافق

عناصر التوافق	الأهداف الإستراتيجية لكلية الهندسة	الأهداف الإستراتيجية لجامعة فاروس بالإسكندرية
تحسين كفاءة و فعالية الموارد البشرية	أعضاء هيئة التدريس على درجة عالية من الكفاءة.	تحسين كفاءة وفاعلية الموارد البشرية بما يعزز القدرة المؤسسية للجامعة.
تحسين كفاءة و فعالية العملية التعليمية و تعزيز البيئة الابتكارية و ريادة الأعمال	تطوير البرامج التعليمية و المناهج الدراسية و اساليب التعايم و التعلم و عمل نظم متطورة و فعالة للتقويم المؤسسى المستمر للفاعلية التعليمية.	تحسين البيئة التعليمية المحفزة للإبداع و التميز.
	تعزيز البيئة الابتكارية و ريادة الأعمال بالكلية.	توفير منظومة داعمة للابتكار وريادة الأعمال و اكتساب مهارات تلبي احتياجات سوق العمل.
تطوير الجهاز الادارى و تنفيذ اجراءات فعالة لدمج التكنولوجيا الرقمية بما يلبي احتياجات التحول الرقمي	تطبيق منظومة التحول الرقمي بهدف رفع كفاءة الجهاز الإدارى و تحسين نظم إدارة البيانات و المعلومات بوحدة ضمان الجودة.	تحسين نظم إدارة البيانات و المعلومات بما يلبي التحول الرقمي.
	تفعيل و تطوير دور المراكز و الوحدات الخدمية بالكلية.	استحداث مراكز معتمدة دوليًا للتدريب و الشهادات المهنية الدولية.
استخدام نظم فعالة فعالة للتقويم المؤسسى المستمر للفاعلية التعليمية و القدرة المؤسسية و ادارة الجود. استيفاء معايير الجودة و التقدم للاعتماد البرامجى	نظم متطورة و فعالة للتقويم المؤسسى المستمر للفاعلية التعليمية و القدرة المؤسسية و ادارة الجود.	تطوير نظم إدارة الجودة بالإدارات المختلفة لتحقيق ISO 9001/2015 و تجديد الشهادة الممنوحة.
	الحصول على الإعتماد البرامجى.	حصول كليات الجامعة على الاعتماد المؤسسى و البرامجى من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم و الهيئات الدولية.

عناصر التوافق	الأهداف الإستراتيجية لكلية الهندسة	الأهداف الإستراتيجية لجامعة فاروس بالإسكندرية
الارتقاء بجودة البحث العلمى و تنمية موارده	إستكمال و إعتداد برامج الدراسات العليا والدبلومات بما يحقق الخطة البحثية لكلية.	تحديث منظومة اللوائح الحاكمة لإدارة عملية البحث العلمى طبقا للمستجدات الحديثة.
	تطوير القدرات البحثية لدى اعضاء هيئة التدريس بالكلية.	دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية لرفع كفاءة القدرة البحثية.
	تطوير مجالات البحث العلمى و الحصول على بحوث علمية متميزة.	الارتقاء بجودة البحث العلمى بالجامعة لتحقيق التميز العلمى والبحثى.
	دعم و تطوير قدرات الباحثين للتقدم بالأبحاث و المشروعات للجهات المانحة.	تنمية موارد البحث العلمى .
تعزيز التعاون الدولى	تفعيل التواصل مع المؤسسات الهندسية ومنظمات المجتمع و توسيع وتسويق الخدمات المجتمعية للكلية.	تطوير منظومة الشراكات محليا وإقليميا وعالميا.
العمل على تحقيق تنمية مستدامة للمجتمع	المساهمة فى نشر الوعى البيئى والثقافى بقضايا المجتمع والبيئة.	الالتزام المستمر والفعال نحو خدمة المجتمع وتنمية البيئة.
تنمية القدرات و المعارف الهندسية للخريجين	متابعة الخريجين وسبل التواصل معهم.	تعزيز التواصل بين الجامعة وخريجها وتوفير فرص للتعليم المستمر.

4/5 القيم الأساسية المتبعة في أداء أنشطة الكلية المختلفة

عرفت كلية الهندسة بجامعة فاروس خمسة قيم أساسية تعبر عن أداء الكلية للأنشطة المختلفة؛ على النحو التالي:

أ- الجودة والتميز

تؤمن الكلية بتطبيق معايير الجودة للتقويم المؤسسى المستمر للفاعلية التعليمية و القدرة المؤسسية ، وتشجيع المتميزين والمبدعين في العمل لتحقيق الريادة والتفوق، فالكلية تسعى لتكون الأفضل في كل ما تقوم به في مجال التدريس، والبحث العلمي، والإبداع والابتكار، وخدمة المجتمع، وذلك من خلال القدرة علي مزج المهارات بالمعرفة والتطبيق العملي ، و تفعيل التواصل مع المؤسسات الهندسية ومنظمات المجتمع و توسيع وتسويق الخدمات المجتمعية للكلية.

ب- التطوير المستمر

تعمل الكلية على تطوير البرامج التعليمية و المناهج الدراسية و اساليب التعايم و التعلم و عمل نظم متطورة و فعالة للتقويم المؤسسى المستمر للفاعلية التعليمية. كما تلتزم الكلية بإنشاء برامج جديدة و متنوعة تواكب العصر و متطلبات المجتمع المحلي والإقليمي بجانب تطبيق منظومة التحول الرقمي بهدف رفع كفاءة الجهاز الإدارى و تحسين نظم إدارة البيانات والمعلومات بوحدة ضمان الجودة.

ج- التعاون الإقليمي و الدولي

تفتح الكلية على العمل مع الشركاء الدوليين متمثلا فى اتفاقية التعاون بين جامعة فاروس و المعهد الملكى للتكنولوجيا بالسويد. ويهدف هذا التعاون إلى الارتقاء بنظام التعليم بالكلية إلى مستوى عالمي يتيح لخريجي الجامعة اكتساب المهارات المهنية اللازمة للمنافسة في سوق العمل المحلى والعالمى بالإضافة إلى إقامة البرامج التعليمية المشتركة وتشجيع تبادل الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والباحثين وإجراء أبحاث مشتركة وتوفير منح للماجستير والدكتوراه لأوائل خريجي الجامعة وكذلك تنظيم مؤتمرات وندوات مشتركة بين الطرفين.

د- النزاهة الأكاديمية

تؤمن الكلية بالشفافية و عرض الإيجابيات والسلبيات أمام كافة منسوبي الكلية، وذلك بهدف معالجة السلبيات ودعم الإيجابيات، كما أنها تتعهد بالعمل بنزاهة، بما يحقق العدالة ويعزز الثقة والمصداقية والمساءلة المؤسسية. كما تؤمن الكلية بأخلاقيات البحث العلمي، واحترام حقوق الآخرين والملكية الفكرية، ومراعاة الأمانة العلمية في إنجاز البحوث ودقة الاقتباس عن الآخرين.

هـ- ضمان الجودة و تقييم الأداء

تؤمن الكلية بتطبيق معايير الجودة لتقويم مستوي التعليم والبحث العلمي، وتشجيع المتميزين والمبدعين في العمل لتحقيق الريادة والتفوق. و بعد الحصول على الإعتماد المؤسسى من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم و الإعتماد؛ تعمل الكلية بخطة ممنهجة للحصول على الإعتماد البرامجى للتوافق مع أنظمة الجودة التعليمية المحلية و الدولية.

1/4/5 التوافق بين قيم الجامعة و قيم الكلية

يوضح الجدول رقم (11) مدى توافق القيم التي تتبناها كلية الهندسة مع القيم الجوهرية الحاكمة للجامعة و الصادرة في 2019 [14].

جدول (11) مقارنة بين قيم الجامعة و قيم الكلية

القيم التي تتبناها كلية الهندسة	القيم الأساسية لجامعة فاروس بالإسكندرية
الجودة و التميز التطوير المستمر	البند الأول: التعليم
التعاون الاقليمي و الدولي	البند الثاني: البحث و النتائج
النزاهة الأكاديمية	البند الثالث: النزاهة البند الرابع: أعضاء هيئة التدريس و حقوق العاملين بالجامعة البند الخامس: الاعتراف بالاتحادات الأكاديمية و النقابات المهنية البند السادس: البحث و التعبير الحر و غير المقيد
ضمان الجودة و تقييم الأداء	البند الأول: التعليم

الفصل السادس

التحليل البيئي الرباعي

لكلية الهندسة – جامعة فاروس

SWOT analysis

	Helpful to achieving the objective	Harmful to achieving the objective
Internal Origin (attribution of you)	S STRENGTHS نقاط القوة	W WEAKNESSES نقاط الضعف
External Origin (attribution of your environment)	O OPPORTUNITIES الفرص	T THREATS التحديات

1/6 عناصر و منهجية تحليل الوضع الراهن لكلية الهندسة – جامعة فاروس

ارتكزت منهجية التحليل الرباعي للبيئة لتحليل الوضع الراهن بشقيه الداخلى و الخارجى على تحليل البيانات من طرق و مصادر مختلفة على النحو التالى:

1/1/6 فحص وثائق

أثناء جمع البيانات اللازمة للتحليل البيئى تم فحص الوثائق التالية :

- أ- اعتمدت كلية الهندسة جامعة فاروس بالإسكندرية في تحليل الوضع الراهن على معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد الإصدار الثالث فى يوليو 2015 [3].
- ب- استعان فريق إعداد الخطة الاستراتيجية لكلية (2021-2025) بالخطة الاستراتيجية الثانية لكلية (2015-2019) و بتقرير ماتم انجازه من الخطة التنفيذية و الصادر من وحدة ضمان الجودة فى يناير لسنة 2021 [13].
- ج- كما استعان فريق الاعداد بالخطة الاستراتيجية لجامعة فاروس (2020-2025) لتحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (التحليل الرباعي (SWOT analysis) [7] .
- د- نماذج توصيف البرامج الدراسية للتخصصات المختلفة بالأقسام العلمية بالكلية وفقاً للمعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية لكليات الهندسة الإصدار الثانى لسنة 2018 (NARS Engineering 2018) بناء على المخرج من عملية التعلم من المهارات و الجدارات التي يستطيع الحصول عليها القيام بها في الحياة المهنية و العملية.
- هـ- نماذج ملفات المقررات الدراسية المبنية على أسلوب "الجدارات" المهنية المرجعية (competence-based learning course files) و تشمل:

- Competency-based course specification
- Competency-based course matrix

و- إستبيان موجه للمستفيدين من الداخل. إعتد التحليل البيئى فى الأساس على مشاركة القيادات الأكاديمية و السادة أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و العاملون بالكلية و الطلاب من خلال إستبيانات فى الصورة الإلكترونية. و قد تم حصر جميع نقاط القوة من الدراسات السابقة و إرسالها لأخذ رأى المشاركين فيها، حيث قاموا بوضع رأيهم ما بين موافق و غير موافق. ثم قام فريق التحليل البيئى بتحليل هذه البيانات لتحديد أهم نقاط القوة و الضعف إعتقاداً على آراء السادة المشاركين فى الإستبيان. و على هذا الأساس تم إستخلاص نقاط القوة و الضعف و الفرص و التهديدات

ز- تم عمل مجموعة من ورش العمل والندوات والقاءات، تم فيها استخدام أسلوب العصف الذهني لتوليد الأفكار الابتكارية والإبداعية، وكانت هذه اللقاءات مع قيادات الكلية وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وجميع أفراد الجهاز الإداري والعمال والطلاب والخريجين والأطراف الخارجية للتوعية بالإستراتيجية ومناقشة عناصرها المختلفة.

ح- إستبيان موجه للمستفيدين من خارج الكلية. تم تصميم استبيانات خاصة بكل فئة من الفئات المستهدفة داخل الكلية و تشمل أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، والاداريين، أمناء المعامل و

الفنيين والطلاب، و من الفئات الخارجية و تشمل الأطراف المجتمعية (ممثلو سوق العمل) و الخريجين. تم توزيع الاستبيانات الكترونيا من خلال رابط Google forms .

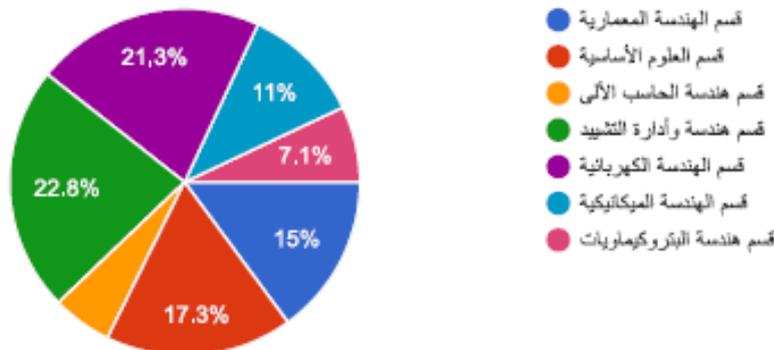
قام المشاركون بوضع آرائهم، كذلك طلب من المشاركين إضافة أي نقاط قوة أو ضعف أو فرص أو تهديدات يعرفونها ولا يجدوها في الاستبيان. و يبين الجدول رقم (12) أعداد المشاركين من مختلف الفئات المشاركة. وقد تم اعتماد نتائج التحليل البيئي بمجلس الكلية رقم (-- بتاريخ / -- / ----.

جدول رقم (12) أعداد المشاركين في استبيان التحليل البيئي

م	الشرائح المستهدفة	عدد الاستبيانات المستهدفة	نسبة المشاركة
1	أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة	127	59.62%
2	أقسام ادارية و أمناء المعامل و الفنيين بالورش الهندسية	30	14.08%
3	طلاب مرحلة البكالوريوس	25	11.74%
4	الأطراف المجتمعية (ممثلو سوق العمل)	6	2.82%
5	الخريجين من كلية الهندسة جامعة فاروس	25	11.74%
	الإجمالي	213	100%

2/1/6 تحليل البيانات الأولية للإستبيانات

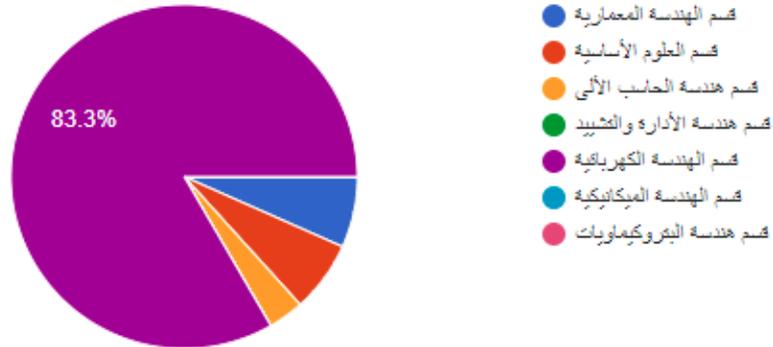
توضح الردود مشاركة مرتفعه من الفئات المستهدفة، وفيما يلي في الأشكال من 7 إلى 10 عرض للبيانات الأولية للفئات المشاركة بالإستبيان



شكل-7 نسب أعضاء هيئة التدريس المشاركين بالإستبيان حسب القسم العلمي

القسم

30 responses



شكل-8 نسب الطلاب المشاركين بالإستبيان حسب القسم العلمي

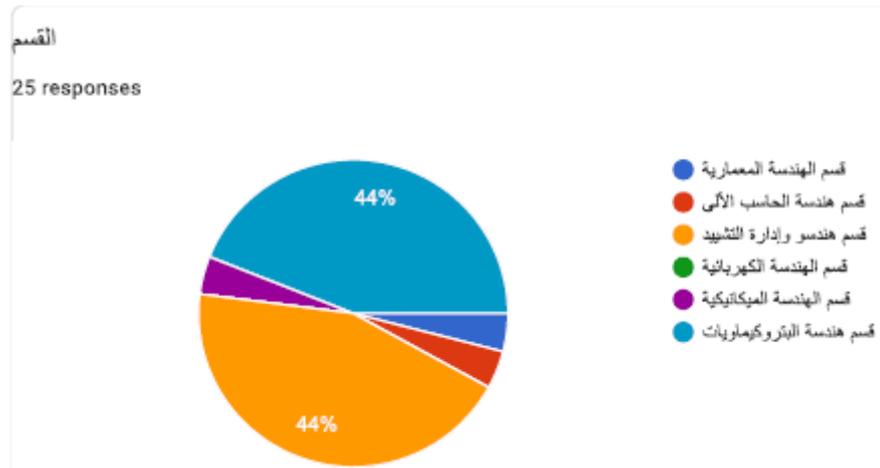
القسم

6 responses

Copy



شكل-9 نسب الإداريين المشاركين بالإستبيان حسب المسمى الوظيفى



شكل-10 نسب الخريجين المشاركين بالإستبيان حسب القسم العلمي

3/1/6 نتائج الإستبيان الخاص بتحليل البيئى للكلية :

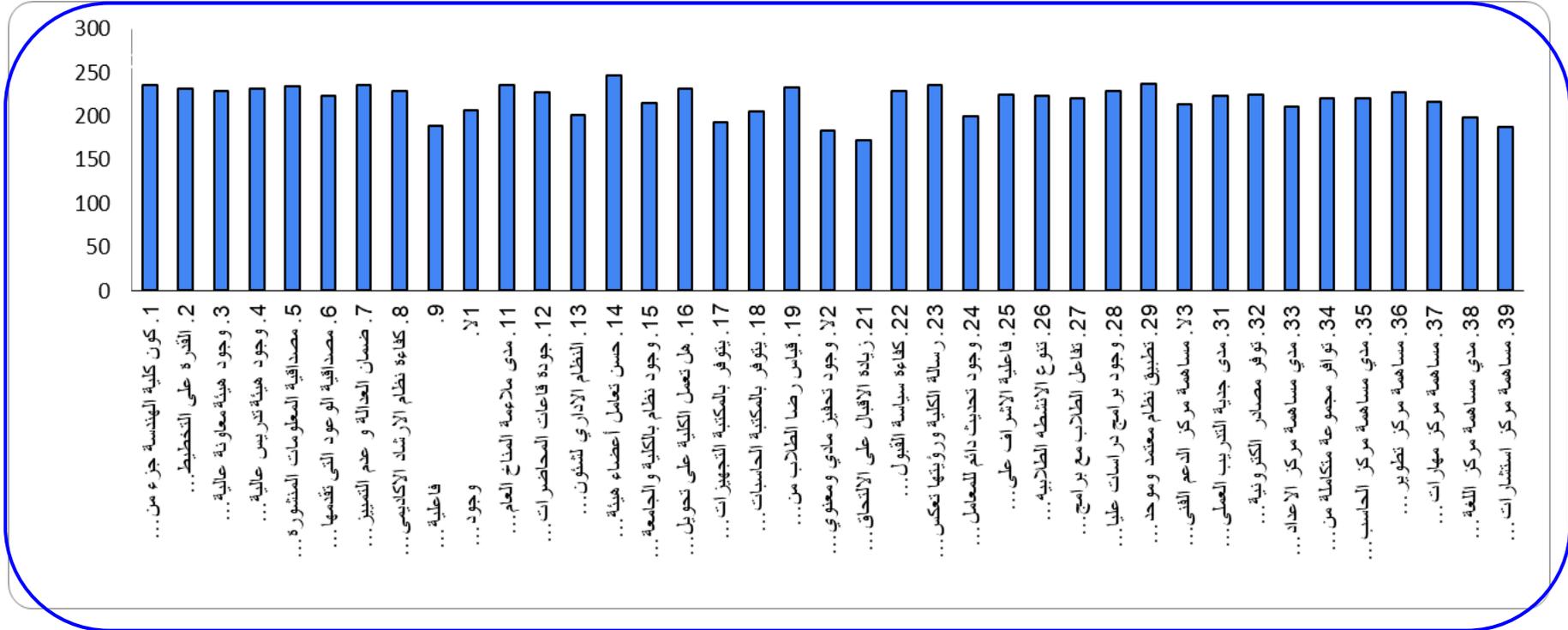
تم عمل إستبيان للتحليل البيئى و توقيع النتائج على bar sheets (الأشكال من 11 إلى 14) لإستنباط عناصر القوة و الضعف للبيئة الداخلية للكلية و الفرص المتاحة و التهديدات الحالية و المتوقعة للبيئة الخارجية للكلية.

4/1/6 إعداد مسودة التحليل البيئى

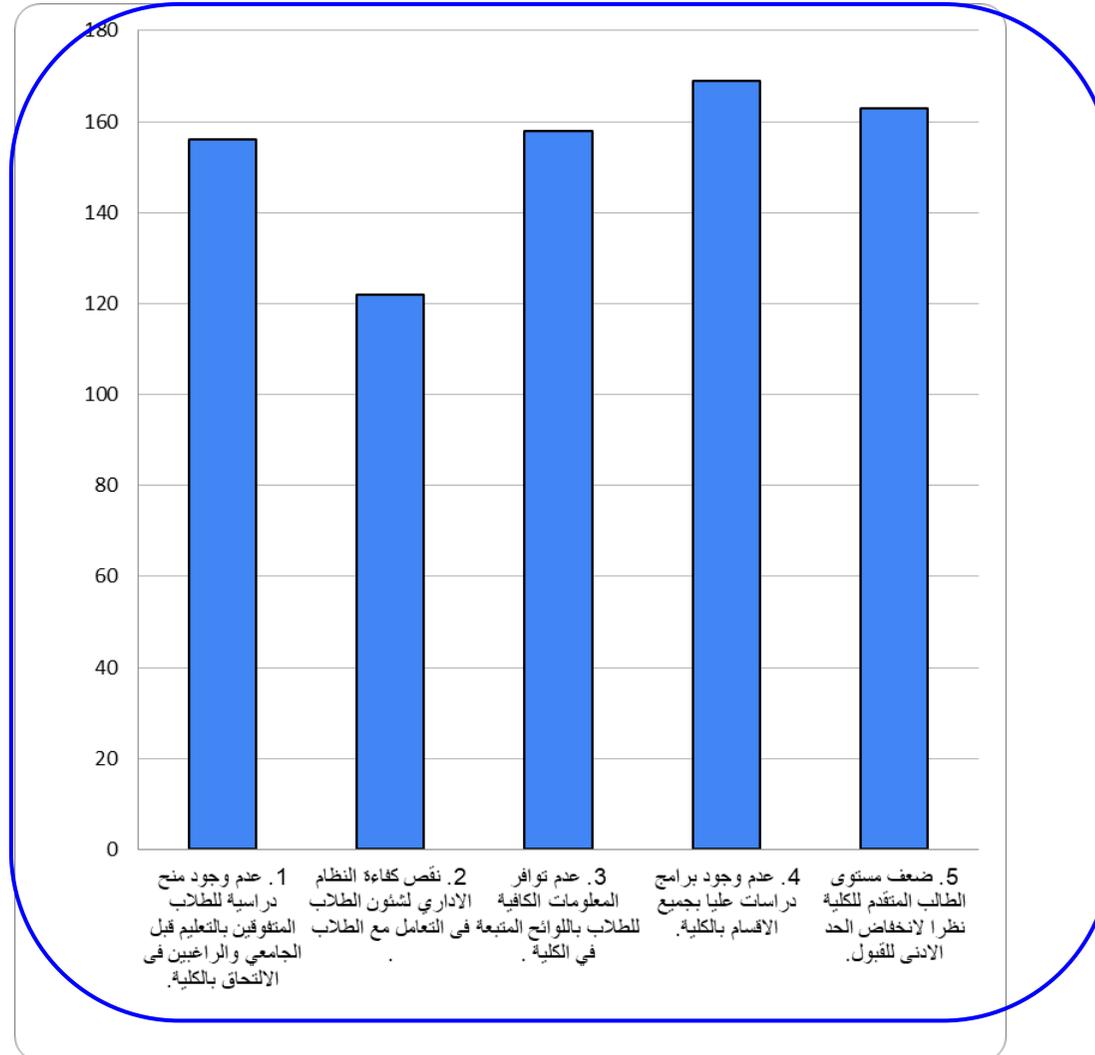
تم تفرغ البيانات الخاصة بالتحليل البيئى على المستوى الداخلى و الخارجى إلى أن تم التوصل لأهم نقاط القوة و الضعف و الفرص و التهديدات على النحو الوارد فى الفقرات التالية.

2/6 نتائج تحليل البيئة الداخلية للكلية

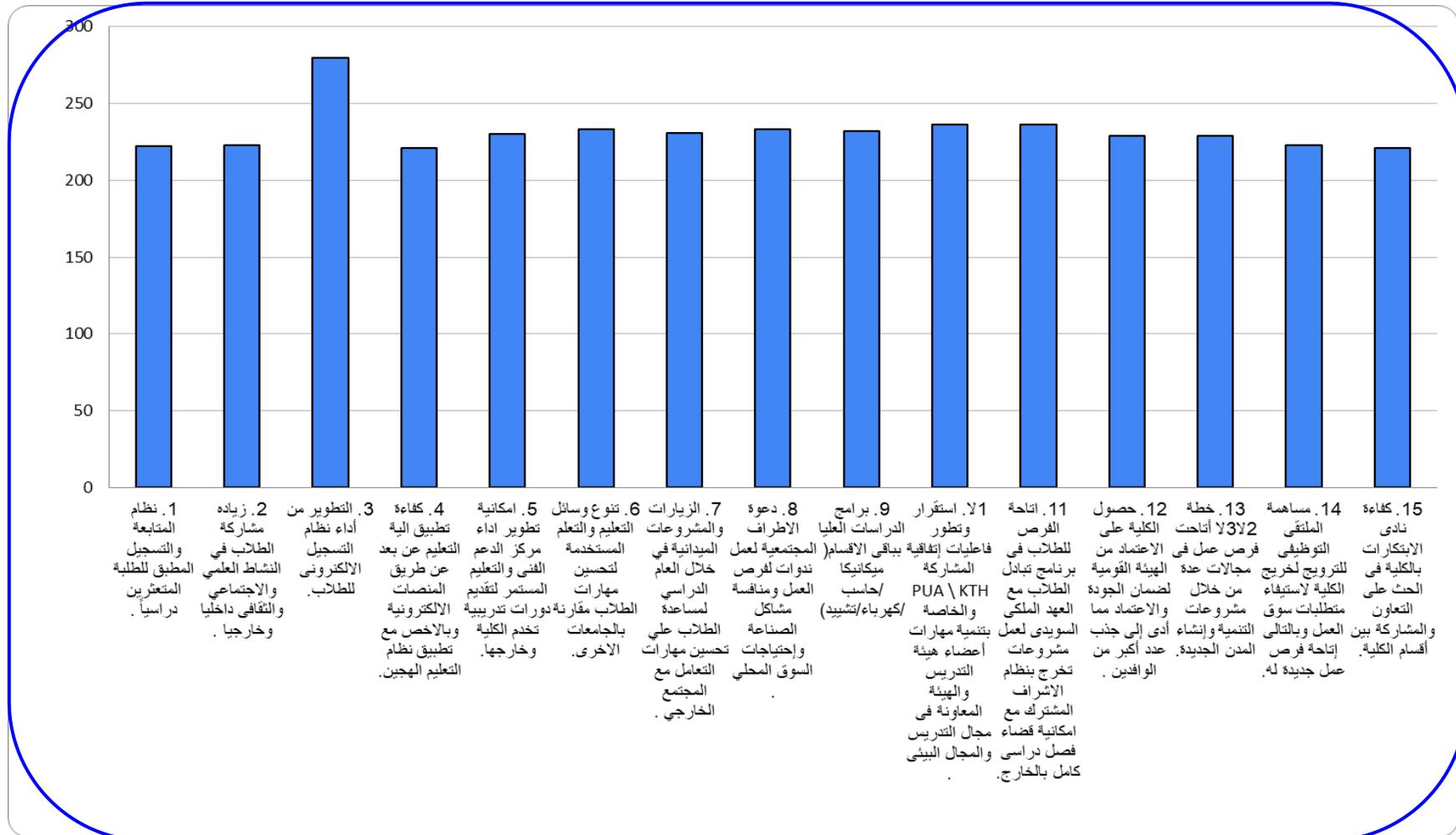
بعد حصول كلية الهندسة جامعة فاروس على الإعتماد من الهيئة القومية لجودة التعليم والإعتماد فى 2018 فقد اعتمدت الكلية فى تحليلها للبيئة الداخلية على معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد الإثنى عشر و الواردة فى الإصدار الثالث لسنة 2018 [3] . و أسفر تحليل البيئة الداخلية للكلية بناء على عناصر و منهجية تحليل الوضع الراهن بالفقرة السابقة 1/6 عن مجموعة من نقاط القوة و الضعف فى مختلف الجوانب الخاصة بالمعايير الإثنى عشر، كما هو موضح بالجدول رقم (13).



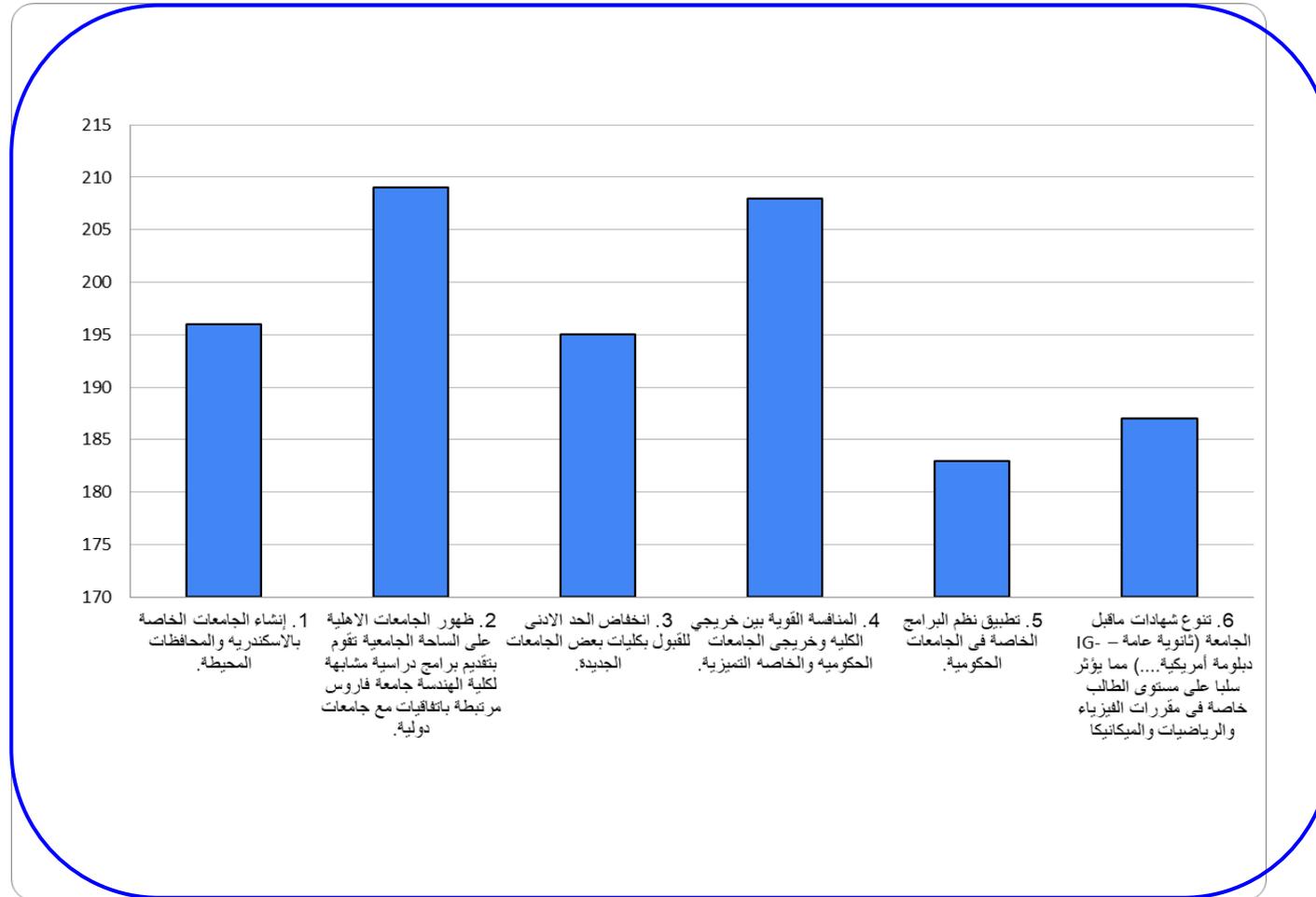
شكل-11 تحليل عناصر القوة للبيئة الداخلية لكلية الهندسة بجامعة فاروس



شكل-12 تحليل عناصر الضعف للبيئة الداخلية لكلية الهندسة بجامعة فاروس



شكل-13 تحليل عناصر الفرص المتاحة للبيئة الخارجية لكلية الهندسة بجامعة فاروس



شكل-14 تحليل عناصر التهديدات الحالية و المتوقعة للبيئة الخارجية لكلية الهندسة بجامعة فاروس

جدول رقم (13) نقاط القوة و الضعف للبيئة الداخلية لكلية الهندسة جامعة فاروس بالإسكندرية

المعيار	نقاط القوة	نقاط الضعف
(I) التخطيط الإستراتيجي	1. توافر خبرات بالكلية و بمشاركة الأطراف المعنية فى اعداد خطة استراتيجية طبقا للمعايير القياسية الواردة فى الإصدار الثالث لسنة 2015 من دليل الاعتماد لكليات و معاهد التعليم العالى ، و متوافقة مع أهداف التنمية المستدامة للمجتمع.	1. ضعف مستوى المشاركة فى التحليل البيئى من جانب مختلف الأطراف المجتمعية من خارج الكلية.
	2. وجود خطة تنفيذية واضحة و دقيقة لتطبيق إستراتيجية الكلية متضمنة نظام الأولويات للأنشطة و المهام المطلوب تنفيذها ، و جدول زمني محدد و ملائم لمراحل التنفيذ ، كما يوجد تحديد دقيق لمسئوليات تنفيذ الأنشطة و المهام التى تتضمنها الخطة.	2. ضعف مستوى المشاركة فى صياغة الرؤية والرسالة والأهداف الإستراتيجية من جانب مختلف الأطراف من خارج الكلية.
	3. للكلية رسالة ورؤية واضحة معتمدة ومعلنة. و تعكس رسالة الكلية شخصيتها و دورها التعليمى، و مسئوليتها المجتمعية، وتطلعاتها فى البحث العلمى بما يتفق مع احتياجات المجتمع فى التنمية المستدامة.	3. أزمة جائحة الكورونا و تأثيراتها السلبية على انتظام الدراسة و اللجوء لأساليب التعليم عن بعد مما أثر على فعالية متطلبات التعليم الهندسى.
	4. رسالة الكلية ورؤيتها تعكس رسالة ورؤية الجامعة.	
	5. تقوم الكلية بنشر الرؤية والرسالة من خلال وسائل متعددة.	
	6. تحرص الكلية على مراجعة رؤيتها و رسالتها فى ضوء المتغيرات المحلية والدولية.	
	7. ارتكزت منهجية التحليل الرباعى للبيئة لتحليل الوضع الراهن بشقيه الداخلى و الخارجى على تحليل البيانات من طرق و مصادر مختلفة بما يضمن موضوعيتها و ملائمتها للفئات المستهدفة.	
	8. تبنيت الكلية مجموعة من الغايات العامة و الأهداف الإستراتيجية مبنية على التحليل البيئى الرباعى بهدف تحقيق رؤيتها و رسالتها.	
	9. توجد تقارير سنوية لمتابعة تقدم الخطة التنفيذية طبقا لمؤشرات المتابعة و تقييم الأداء و ووفقا للجدول الزمني للخطة.	
	10. للكلية سمات تنافسية متميزة.	

المعيار	نقاط القوة	نقاط الضعف
(2) القيادة و الحوكمة و الإدارة الذاتية	1. وجود هيكل تنظيمي لكلية معتمد من إدارة الجامعة يشمل مجلس الكلية و كذلك مجالس الأقسام العلمية المختلفة.	1. نظام إختيار القيادات في جامعة فاروس ، كونها جامعة خاصة، مازال يتم بالتعيين وليس بالإنتخاب من قبل إدارة الجامعة مع إعتداد مجلس الأمناء.
	2. ممارسات مجالس الأقسام ومجلس الكلية تنسم بالفعالية في مجال إتخاذ القرارات الخاصة بالتعليم والتعلم والبحث العلمى و النشاط الطلابى وتوثق هذه المجالس ممارساتها فى محاضرها الرسمية كما أن نظام القيادة بالكلية يتسم بالديمقراطية و الشفافية.	
	3. مشاركة الطلاب فى مجالس الأقسام و مجلس الكلية بالإضافة إلى ممثلين من المستفيدين فى المجتمع المحلى كأعضاء بمجالس الأقسام و مجلس الكلية كأعضاء من الخارج بواقع عضوين لكل مجلس.	2. ضعف آلية تطبيق معايير إختيار القيادات الأكاديمية لندرة الخبرات المتاحة من خارج الكلية نظرا للمنافسة الشديدة مع الجامعات الأهلية و الجامعات الخاصة و المعاهد التكنولوجية الخاصة.
	4. وجود لجان منبثقة تساعد مجلس الكلية فى شئون التعليم و البحث العلمى و شئون أعضاء هيئة التدريس و الأنشطة الطلابية و خدمة المجتمع و تنمية البيئة ..إلخ.	
	5. يوجد إشراف و مشاركة من أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة فى جميع الأنشطة و الخدمات الطلابية.	
	6. وجود توصيف وظيفي و توثيق لجميع وظائف الكلية و تحديد دقيق للمسئوليات و يستخدم فى حالة التعيينات و الإنتداب للوظائف المختلفة.	3. لا يوجد مشاركة أو إبداء رأى من جانب أعضاء هيئة التدريس عند إختيار القيادات الأكاديمية.
	7. وجود معايير لإختيار القيادات الأكاديمية والإدارية بناء على معايير معتمدة ومعلنة تحقق تكافؤ الفرص وتراعي في المقام الأول إختيار أفضل العناصر لتولي زمام القيادة وتحمل مسؤولية التطوير والتغيير.	
	8. توجد آلية موضوعية و معلنة لتقييم أداء القيادات الأكاديمية ، أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة، كما يتم ربط المكافآت بمستوى الأداء فى العمل.	4. التأثير السلبى لجائحة الكورونا على اقتصاديات القطاع الخاص أضعف قدرة مجلس الأمناء على تعديل لائحة الأجور بما يتناسب مع معدلات التضخم؛ مما سبب عدم رضا العاملين بالكلية عن اللائحة المالية للأجور و المكافآت.
	9. يوجد آلية ضمان العدالة و عدم التمييز بين أعضاء هيئة التدريس و العاملين و الطلاب.	
	10. يوجد آلية ضمان عدم تعارض المصالح بين الأطراف المختلفة بالكلية.	
	11. يوجد ميثاق موثق و معلن للشرف الأخلاقى و النزاهة بالكلية متوافق مع القيم الحاكمة لجامعة فاروس.	
	12. يوجد آلية لحماية حقوق الملكية الفكرية بالكلية و متوافقة مع القيم الحاكمة لجامعة فاروس.	
	13. يوجد وحدة لإدارة الأزمات و الكوارث بالكلية مع وضوح التبعية التنظيمية لإدارة الأزمات و الكوارث بالجامعة. و قامت اللجنة بمراجعة مدى كفاية الإمكانيات الحالية لتحقيق السلامة و الأمان للأفراد و المنشآت مع عمل سيناريوهات للأزمات المتوقعة و كيفية التعامل معها بالإضافة إلى تجارب إخلاء وهمى للمبنى أثناء حدوث حريق أو حالة طارئة.	

نقاط الضعف	نقاط القوة	المعيار
	14. يوجد قواعد بيانات ورقية (ملفات أرشيفية: Hard Copy) وإلكترونية (Soft Copy) للكلية و وحدة ضمان الجودة بالكلية.	(تابع القيادة و الحوكمة و الإدارة)
	15. للكلية موقع على شبكة الانترنت من خلال موقع جامعة فاروس www.pua.edu.eg و يتم تحديث الموقع باستمرار لإدخال بيانات جديدة عن طريق متخصصين بقسم تكنولوجيا المعلومات بالجامعة كما أن المعلومات الخاصة بالكلية متاحة للجميع فيما عدا البيانات الخاصة بإدارة الكلية فهي متاحة فقط للإدارات ذات الصلة.	
	16. وجود خطة متكاملة لتدريب الجهاز الإدارى وفقاً للإحتياجات التدريبية تم وضعها طبقاً لإستقصاءات و تقارير المتابعة و الرؤية المستقبلية لإحتياجات التطوير.	
عدم كفاية الكوادر البشرية المؤهلة لإدارة الأنشطة المختلفة لوحدة ضمان الجودة بالكلية.	1. الكلية حاصلة على الإعتماد المؤسسى من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بقرار رقم 176 بتاريخ 13 مارس لسنة 2018.	(3) إدارة الجودة و التطوير
عدم كفاية المراجعين الداخليين و المعتمدين من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد داخل الأقسام العلمية للمراجعات الدورية للبرامج التعليمية و تقويمها.	2. توافر وحدة لضمان الجودة في الهيكل التنظيمي للكلية، حيث تتولى متابعة ومراجعة التقارير السنوية للتقييم الذاتي للكلية والتزامها بالنماذج المطلوبة والتوقيت الزمني المحدد لها. كما أنها تلعب دوراً مهماً في نشر ثقافة الجودة بين أفراد الكلية. كما أن عضو بمجلس الكلية.	
ضعف اقتناع بعض منسوبي الكلية بجدى عملية الجودة و أهمية الاعتماد.	3. دعوة المدير التنفيذي لوحدة ضمان الجودة لحضور الاجتماعات الدورية لمجلس الكلية، بالإضافة لقيام مجالس الأقسام العلمية بدعوة منسقى الجودة لحضور اجتماعاتها الدورية.	
عدم وجود لائحة مكافئات مالية لأعضاء هيئة التدريس و معاونيهم نظير القيام بأنشطة وحدة ضمان الجودة أو منسقى الجودة بالأقسام العلمية.	4. إدراج أعمال و أنشطة الجودة بشكل أساسى و دورى فى مجالس الكلية و مجالس الأقسام العلمية.	
	5. وجود لجان متخصصة شاملة لجنة إعداد الخطة الاستراتيجية، لجنة اعداد الاستبيانات للتحليل البيئى، لجنة اعداد و متابعة تقدم الخطة التنفيذية لاستراتيجية الكلية ، مع وجود منسقين للجودة بكل قسم علمى كأعضاء فى مجلس إدارة وحدة ضمان الجودة.	
ضعف ثقافة الجودة لدى العديد من أعضاء هيئة التدريس المنتدبين انتداباً جزئياً للتدريس بالكلية.	6. وجود لوائح تنظيمية للعمل داخل الأقسام العلمية يضمن تحقيق الكلية لمتطلبات الجودة طبقاً للمعايير القياسية الواردة فى الإصدار الثالث لسنة 2015 من دليل الاعتماد لكليات و معاهد التعليم العالى.	
	7. يوجد ارتباط وثيق و فعال بين وحدة ضمان الجودة بالكلية و مركز ضمان الجودة بالجامعة بما يسهم فى تفعيل دورها و يساند أنشطتها و يراجع خططها لضمان مواكبتها لأهداف الجامعة.	

نقاط الضعف	نقاط القوة	المعيار
	<p>8. تقوم وحدة ضمان الجودة بالكلية بأعمال المتابعة الدورية لتحديث ملفات البرامج الدراسية و ملفات المقررات المختلفة فى كل برنامج بالإضافة إلى متابعة تطبيق اقتراحات التطوير الواردة فى ملفات البرامج و المقررات الدراسية.</p> <p>9. توافر الامكانيات المادية و التجهيزات الملائمة لوحدة ضمان الجودة لممارسة أنشطتها.</p> <p>10. يقوم مركز ضمان الجودة بالجامعة بطرح خطة سنوية معلنة و ملزمة لتدريب القيادات الأكاديمية و الإدارية، أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة، أعضاء الجهاز الإدارى، أخصاء المعامل.</p>	(تابع) إدارة الجودة و التطوير
	<p>1. تتفق نسبة أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة إلى الطلاب مع المعايير الأكاديمية المرجعية القومية (NORMS) للإمكانيات البشرية فى معظم البرامج العلمية.</p> <p>2. ملاءمة التخصص العلمي لأعضاء هيئة التدريس للمقررات التي يشاركون في تدريسها و هو شرط للتعين أو الإنتداب بالكلية.</p> <p>3. يوجد بالكلية نخبة من أعضاء هيئة التدريس ذوى الكفاءة و التميز و تنوع المدارس العلمية.</p> <p>4. لدى الكلية خطة وآليات موثقة للتعامل مع العجز/الفائض في أعضاء هيئة التدريس فى بعض التخصصات.</p> <p>5. توجد آليات لتقييم الأداء التعليمى لأعضاء هيئة التدريس من خلال الإستيبيانات الطلابية.</p> <p>6. توجد آليات بإشراف نائب رئيس الجامعة لشئون التعليم لتقييم الأداء الذاتى لأعضاء هيئة التدريس و معاونيهم من خلال إستمارات التقييم الذاتى الدورية خلال الفصل الدراسى خريف أو ربيع، كما يوجد تقرير سنوى يتضمن نتائج هذا التقييم. كما ترتبط لائحة الحوافز لزيادة الأجر بنتائج التقييم.</p> <p>7. وجود مركز لتطوير التعليم و تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة بجامعة فاروس لتنفيذ البرامج التى تلبى الإحتياجات التدريبية لكل فئة.</p> <p>8. وجود خطة موثقة لتدريب أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة وفقاً للإحتياجات التى تتضمنها خطة و نوعية البرامج التدريبية و آليات تنفيذها.</p> <p>9. الاستعانة بخبرات أعضاء هيئة التدريس من المعهد الملكى للتكنولوجيا بالسويد (KTH) ضمن اتفاقية التعاون مع جامعة فاروس لتنويع و إثراء المناخ الأكاديمى التطبيقى و البحثى للأقسام العلمية المختلفة بالكلية.</p>	أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة (4)
نسبة أعضاء هيئة التدريس إلى الطلاب لا تتفق مع المعدلات المرجعية فى بعض الأقسام العلمية بالكلية نظراً لندرة التخصصات المتاحة مثل هندسة الحواسيب و المنافسة الشديدة مع الجامعات الخاصة و الأهلية.	1.	
عدم توافر بعض التخصصات البحثية لتسجيل درجة الدكتوراة فى جامعات حكومية نظراً لندرة التخصصات المتاحة فيها.	2.	
تعثر بعض أعضاء الهيئة المعاونة فى إنهاء درجاتهم العلمية.	3.	
زيادة أعباء العمل فى الأنشطة المختلفة بسبب نقص أعداد هيئة التدريس فى بعض التخصصات بالأقسام العلمية لا توفر الوقت الكافى للأنشطة البحثية.	4.	
ضعف آلية قياس مردود دورات تنمية القدرات لأعضاء هيئة التدريس و معاونيهم.	5.	

نقاط الضعف	نقاط القوة	المعيار
		(تابع) أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة
	10. يوجد لائحة مالية لتحفيز أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم للنشر العلمي مع ارتباط قيمة المكافآت بمعامل التأثير للمجلات العلمية المتخصصة.	
	11. يوجد آلية لمنح أعضاء الهيئة المعاونة و المسجلين لدرجة الماجستير/الدكتوراة ليومين تفرغ مدفوعى الأجر لممارسة أنشطتهم البحثية و سرعة إنجازها.	
	12. تصميم نماذج استبيانات لقياس مستوى الرضا الوظيفي لاعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة وتوزيعها وتجميعها بعد استيفائها.	
المركزية فى بعض الإدارات حسب نظم الجامعات الخاصة.	1. الجهاز الإداري ملائم من حيث العدد والمؤهلات مع حجم وطبيعة أنشطة الكلية، و يوجد معايير معتمدة لشغل الوظائف الإدارية ، كما توجد آليات محددة للتعامل مع النقص فى الامكانيات البشرية بالإضافة إلى وجود آليات و نماذج فعليه تستخدم لتعظيم الإستفادة من الموارد البشرية المتاحة.	(5) الجهاز الإدارى
النقص فى الكوادر الادارية ذات الخبرة.	2. يتم توزيع العاملين على الوظائف المختلفة وفقاً لنوعية مؤهلاتهم وخبراتهم ومدى ملائمتهم لمتطلبات الوظيفة، كما يتم تحقيق توازن فى توزيع الموارد البشرية على الإدارات المختلفة طبقاً للأعباء الوظيفية المطلوبة.	
درجة الرضا عن الرواتب و الحوافز ما زالت ضعيفة.	3. يتم تحديد الإحتياجات التدريبية للعاملين بالكلية بصفة دورية سنوياً مع إدارة الجامعة و مع لجنة التدريب بمركز ضمان الجودة بالجامعة.	
الإحتياج لزيادة الاستفادة من المستحدثات فى مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات فى تسريع و تفعيل التواصل بين العاملين.	4. تستخدم الجامعة وسائل مبتكرة لتقييم أداء العاملين ، كما توجد آليات معتمدة لربط الحوافز المالية بمستوى الأداء فى العمل.	
	5. يتم قياس الرضا الوظيفى للعاملين بالكلية ، كما يتم دراسة مقترحات أعضاء الجهاز الإدارى و الاستفادة من النتائج فى اتخاذ الإجراءات التصحيحية.	
	6. يتم عمل استبيانات دورية سنوية لقياس رأى الطلاب و أعضاء هيئة التدريس عن مدى الرضا الوظيفى لأداء العاملين بإدارات الكلية و الإدارات المركزية بالجامعة.	
	7. التعميم الالكترونى و الرقمنه للأعمال الإدارية المختلفة بإدارات الكلية و الإدارات المركزية بالجامعة.	

المعيار	نقاط القوة	نقاط الضعف
(6) الموارد المالية و المادية	1. مباني ومنشآت الكلية كافية و ملائمة لممارسة جميع أنشطة الكلية من حيث التصميم و المساحة و طبيعة النشاط و متناسبة مع أعداد الطلاب و تزيد عن المعايير الأكاديمية القومية المرجعية القياسية (NARS).	1. صعوبة الحصول على مهنسى و أمناء معامل ذوات خبرات متخصصة لندرة توافرهم فى السوق الحالية.
	2. جميع مباني و منشآت الكلية يتوافر بها المناخ الصحى من حيث التهوية و الإضاءة مع توافر العلامات الارشادية المناسبة.	2. التأخير فى تنفيذ مخططات تطوير المعامل التخصصية نظرا لصعوبة التمويل مع تداعيات الركود الاقتصادى لجائحة الكورونا.
	3. توفر الكلية إجراءات فعالة لضمان أمن و سلامة أعضاء هيئة التدريس و الطلاب و العاملين و الضيوف عن طريق نظام مستحدث للإنذار الآلى و مكافحة الحرائق ، بالإضافة لوجود وحدة لإدارة الأزمات و الكوارث تتبع تنظيميا الإدارة المركزية لإدارة الأزمات و الكوارث بالجامعة.	
	4. يوجد أماكن و تسهيلات متاحة و كافية لممارسة كافة الأنشطة الطلابية بالكلية بالإضافة لتوافر مجموعة كافتيريات (Food Court) للطلبة و أعضاء هيئة التدريس كما توجد قاعة مركزية للمذاكرة مجهزة بنظام ال Wireless Internet	3. حاجة مشغلات نظم المعلومات و شبكات الانترنت المركزية لمزيد من الدعم و التطوير لمواكبة متطلبات التعليم عن بعد و نظم التعليم الهجين.
	5. يتم إتاحة خدمة الإنترنت لجميع المدرجات و قاعات التدريس و معامل تطبيقات الحاسب و معامل الكلية و الورش الهندسية و المكاتب الادارية و قاعة المكتبة و قاعة الإستذكار و لجميع مكاتب أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة و كلها موصلة الى شبكة الجامعة.	
	6. للكلية موقع على شبكة الإنترنت من خلال موقع جامعة فاروس www.pua.edu.eg ويتم تحديث الموقع بصفة دورية بإدخال بيانات جديدة عن طريق متخصصين بقسم تكنولوجيا المعلومات.	4. الحاجة لمزيد من فعالية الإشراف على المعامل من قبل أعضاء هيئة التدريس.
	7. قاعات الدراسة مجهزة بأحدث نظم الصوتيات و عرض البيانات مع توافر قاعات للفيديو كونفرانس و إمكانية استخدام السبورة الذكية المتنقلة و أجهزة الكاميرات (الفيديو و الديجيتال).	
	8. وجود مركز متخصص بالجامعة لصيانة المبنى و التجهيزات و الأجهزة بالمعامل و الورش الهندسية.	
	9. الموارد المالية المتاحة للكلية كافية لطبيعة الأنشطة المختلفة بالكلية و يتم توزيعها وفقا للاحتياجات الفعلية و بما يمكن الكلية من تحقيق رسالتها و أهدافها الاستراتيجية، بالإضافة لوجود خطط دائمة لتحديث الأجهزة بالمعامل و الورش الهندسية لتواكب التطور التكنولوجى و متطلبات سوق العمل.	
	10. يوجد بالكلية مكتبة مركزية من حيث التصميم و المساحة و بطاقة استيعابية ل 150 طالب طبقا للمعايير الأكاديمية القومية المرجعية القياسية. و متوافر بالقاعة عدد كاف من أجهزة الحاسب الآلى بخدمة الانترنت. كما يتم عمل الفهرسة إلكترونيا ببرنامج حاسب ألى متخصص و تقوم أمينة المكتبة (تخصص مكتبات) باستخدام البرنامج لمساعدة الطالب فى البحث عن المرجع المطلوب.	

المعيار	نقاط القوة	نقاط الضعف
7) المعايير الأكاديمية و البرامج التعليمية	1. يوجد توصيف للبرامج التعليمية والمقررات الدراسية التي تقدمها الكلية طبقا للمعايير الأكاديمية القومية المرجعية للقطاع الهندسى (NARS-Engineering)، كما وضعت الكلية معايير جديدة معتمدة من الهيئة القومية لجودة التعليم و الاعتماد (NAQAEE) خاصة بالبرامج المستحدثة (ARS) مثل هندسة القوى و التحكم و هندسة الاتصالات و الالكترونيات و هندسة و إدارة التشييد و هندسة البتروكيماويات و الهندسة الصناعية و التصنيع.	1. ضعف مستوى الوعى بالمعايير الأكاديمية لدى الطلاب.
	2. البرامج التعليمية الثمانية لكلية الهندسة و تشمل هندسة القوى و التحكم و هندسة الاتصالات و الالكترونيات و هندسة الحاسب و هندسة و إدارة التشييد و الهندسة المعمارية و هندسة البتروكيماويات و الهندسة الميكانيكية و الهندسة الصناعية و التصنيع ، تتوافق مع رسالة الكلية و أهدافها الاستراتيجية.	2. ضعف مشاركة الأطراف المجتمعية ذات الصلة عند تصميم و تطوير البرامج التعليمية.
	3. البرامج التعليمية موصفة و مبنية على أساس الكفاءة (أو الجدارة) Competency-Based Program Specs. من خلال التحول إلى التعليم الهندسى القائم على الجدارة ، سوف يتقن جميع الطلاب ، بغض النظر عن خبرتهم وخلفياتهم التعليمية السابقة ، بشكل منصف جميع المعارف والمهارات في مناهج برنامجه. وهذا يمنح جميع الطلاب فرصة عادلة للنجاح في مجال العمل الذي يختارونه.	3. قلة وعى بعض أعضاء هيئة التدريس بدقة كتابة توصيف و تقرير المقررات الدراسية المبنية على أساس الجدارة.
	4. تحرص الكلية على أن تحقق مخرجات التعلم (Learning Outcomes "LOs") للبرامج التعليمية التي تقدمها مهارات ذهنية تؤهل الخريج للعمل بكفاءة طبقا لمتطلبات سوق العمل و تشمل (منهجية تحليل و حل المشكلات - تصميم النظم الهندسية -اعتماد التفكير الابداعى و المبتكر و غيره).	4. إعتقاد الكلية على عدد من الأساتذة المنتدبين لإستكمال النقص في الساعات التدريسية المطلوبة، مما يلقى بعبء كتابة توصيف و تقرير المقررات الدراسية على أعضاء الهيئة المعاونة.
	5. يوجد توصيف محدث للمقررات على أساس الجدارة (Comptency-based Course Specs) ، كما يوجد تقارير محدثة للبرامج التعليمية و المقررات الدراسية، بالإضافة إلى مصفوفات للمقارنة للأهداف و خصائص الخريج و نواتج التعلم و المعايير الأكاديمية المرجعية.	
	6. تحرص الكلية على أن تكون البرامج التعليمية التي تقدمها، من حيث تنوعها و محتواها احتياجات سوق العمل و متطلبات عصر الرقمنة و الذكاء الاصطناعى.	
	7. توجد تقارير سنوية للبرامج التعليمية و تقارير للمقررات الدراسية فى نهاية الفصل الدراسى (خريف - ربيع) لتوكيد تطبيق التوصيف المعلن، كما يوجد خطط تحسين داخل تقارير المقررات الدراسية و و البرامج التعليمية.	
	8. يوجد تقارير دورية للمراجعين الداخليين لملفات المقررات الدراسية كما يوجد تقارير للمراجعين الخارجيين لملفات المقررات الدراسية و البرامج التعليمية المعده للإعتماد.	

المعيار	نقاط القوة	نقاط الضعف
(8) التدريس و التعلم	1. تتضمن الخطة الإستراتيجية للتعليم والتعلم بكلية الهندسة أساليب متنوعة طبقاً لأحدث وسائل التعليم والتعلم كي تضمن تحقق رؤية ورسالة البرنامج وأهدافه الإستراتيجية. وتختلف إستراتيجيات التعليم والتعلم المستخدمة وفقاً لطبيعة المقررات وأعداد الطلاب. ولقد تم وضع آليات تنفيذية واضحة ودقيقة لتطبيق إستراتيجية البرنامج في التعليم والتعلم طبقاً لمعايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.	1. ضعف المشاركة المجتمعية للأطراف المعنية في إعداد استراتيجيات التعليم والتعلم بالكلية.
	2. تركز عملية التعليم والتعلم بالبرنامج على مجموعة من الإستراتيجيات الحديثة مثل إستراتيجية التعليم التفاعلي والتعلم الذاتي والتعليم التجريبي والتعلم غير المباشر والفصل الدراسي المنعكس والتعلم عن بعد والتعليم الهجين بالإضافة إلى تطوير الإستراتيجية التقليدية المبنية على التعليم المباشر.	2. نظراً لتفشي فيروس كورونا المستجد (COVID-19) والذي اجتاحت مصر في مارس 2020، أعلنت وزارة التعليم العالي حالة الطوارئ بتعليق الدراسة وإغلاق كامل لكافة المرافق التعليمية وتنفيذ آلية التعليم عن بعد؛ باستبدال الفصول التقليدية بالفصول الافتراضية على المنصات الإلكترونية من خلال الانترنت مما أثر سلباً على تطبيق استراتيجيات التعليم وتفعيل اساليب التقييم بالكفاءة المطلوبة. كما تم إلغاء برامج التدريب الميداني للطلاب و استبدالها بتقارير بحثية.
	3. بناءً على تداعيات انتشار فيروس كورونا (Covid-19) بدء تطبيق نظام التعليم والتعلم عن بعد إلكترونياً (Online Distance Learning) في الفصل الدراسي ربيع ٢٠٢٠/٢٠١٩. ثم تم الإعلان عن تقنية التعليم الهجين (Hybrid Learning) كنموذج معتمد للتعليم والتعلم للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ وفقاً للائحة ووزارة التعليم العالي. يشمل التعليم الهجين نهج للتعليم يجمع بين المواد التعليمية عبر الإنترنت وفرص التفاعل عبر الإنترنت (بنسبة استرشادية ٣٠-٤٠٪) مع أساليب الفصل الدراسي التقليدية القائمة على المكان (بنسبة استرشادية 6٠-7٠٪).	3. ضعف الاستفادة من الساعات المكتبية و المتاحة للطلاب من خلال توقيتات محددة و معلنة.
	4. تتضمن استراتيجية الكلية أنماط غير تقليدية للتعليم و التي تشمل تشجيع الطلاب على التعلم الذاتي داخل المحاضرات وإعداد الأبحاث وإلقائها ، ربط قاعات التدريس و المعامل و مكتبة الكلية بشبكة مركزية متصلة بشبكة المعلومات الدولية ، استخدام نظام ال (Video Conference) في تدريس المقررات الدراسية ضمن فعاليات إتفاقية التعاون مع ال KTH ، تدريب طلاب الفرقة الأولى (Freshmen) على تنمية المهارات التقنية ، تنمية مهارات الإتصال و مهارات الإطلاع و العمل الجماعي من خلال المشروعات الصغيرة (Mini Projects).	4. لم تتمكن الكلية من التغلب على مشكلة انخفاض عدد الطلاب في بعض البرامج التعليمية.
	5. بدءاً من فصل الخريف ٢٠٢٠/٢٠٢١ تبنت جامعة فاروس تطبيق ال Blackboard كمنصة تعليمية رقمية حيث تلبية متطلبات العصر الرقمي الجديد وظروف تداعيات انتشار فيروس كورونا (Covid-19). و يسمح استخدام المنصة الإلكترونية بتوفير المحتوى التعليمي للطلاب في موقع مركزي، والتواصل مع الطلاب بسرعة ، وتقديم الدرجات بتنسيق إلكتروني للطلاب، كما يمكن الطلاب من العمل في بيئة تعاونية باستخدام مجموعة متنوعة من الأدوات المستندة إلى الويب مثل المحافظ الإلكترونية ، (e-portfolios) والمدونات (blogs) ، ومواقع (wiki).	5. ضعف مستوى الوعي لدى الطلاب بأهمية استبيانات قياس الرضى لدى الطلاب بكفاءة البرامج التعليمية و ملائمة أساليب التدريس و فعالية التواصل مع أعضاء هيئة التدريس.
	6. عدم استفادة بعض أعضاء هيئة التدريس من التغذية الراجعة من الطلاب لتطوير العملية التعليمية و أساليب التدريس بالكلية.	6. عدم استفادة بعض أعضاء هيئة التدريس من التغذية الراجعة من الطلاب لتطوير العملية التعليمية و أساليب التدريس بالكلية.

نقاط الضعف	نقاط القوة	المعيار
	<p>6. تتم مراجعة إستراتيجيات التعليم والتعلم دورياً، وتتم المراجعة في ضوء مراجعة تحليل نتائج إستقصاء الطلاب و تقارير مجالس الأقسام لتحليل نتائج الإمتحانات للفرق الدراسية المختلفة و تقارير المراجعين الداخليين و الخارجيين للمقررات الدراسية بالبرنامج ومدى مطابقتها للمعايير الأكاديمية والجدارات المحققة من خلال مقرراته و ما يقيسه تقييم تقارير الممتحنين الخارجيين لإمتحانات المقررات الدراسية للفرقة الدراسية الخامسة (درجة البكالوريوس) و مدى مطابقتها للمعايير الأكاديمية والجدارات المستهدفة للبرنامج محققة من خلال مقرراته. بالإضافة لتقارير لجان المتابعة بإشراف نائب رئيس الجامعة للتحقق من تطبيق أنماط التعلم المستخدمة بالمحاضرات وحصص التمارين للمقررات المختلفة.</p>	(تابع) التدريس و التعلم
	<p>7. يتم تقويم الطلاب بأساليب تقليدية متعددة للتأكد من تحقيق الأهداف التعليمية. حيث يتم تقييم الأعمال الفصلية باستخدام أنشطة مختلفة تشمل الاختبارات القصيرة و الواجبات المنزلية والتقارير البحثية القصيرة مع العرض التقديمي لها، المشروعات الصغيرة أو المشاريع المجتمعية، الإختبارات العملية و تطبيقات الحاسب الآلى بالإضافة إلى امتحان تحريري في منتصف الفصل الدراسي. كما تم استحداث آلية لتقييم الطلاب من خلال التعليم التفاعلي بمقدار 12.5% من أعمال السنة الفصلية بقرار مجلس الجامعة رقم (15) للعام 2015 بتاريخ 2015/3/24.</p>	
	<p>8. يعد التدريب الميداني احد العوامل المهمة في تحقيق تكامل مثمر بين جامعة فاروس و سوق العمل حيث تحرص الجامعة على إعطاء طلابها القدر الكافي من الخبرة التطبيقية التي تساهم في رفع مستوى تأهيلهم و تطبيق و ممارسة ما تم دراسته في بيئة عمل حقيقية مما يزيد من مهارتهم و ينمي خبراتهم و يمكنهم من النجاح في المواقع الوظيفية المختلفة في المستقبل كما يتيح للمؤسسات المختلفة التعرف على الطلاب لاختيار الانسب منهم في المواقع الوظيفية المختلفة بعد تخرجهم و يساهم هذا في رفع معدل توظيف خريجي الجامعة. والتدريب الميداني هو أحد المتطلبات الأساسية للتخرج و يجب ان يجتاز الطالب التدريب الميداني بحد أدنى ستين يوماً خلال سنوات الدراسة وفقاً للائحه في احدى جهات التدريب خارج الجامعة ذات العلاقة بتخصصه. و يوجد هيكل تنظيمي للتدريب الميداني بجامعة فاروس برئاسة نائب رئيس الجامعة لشئون خدمة المجتمع على أن يعاونه وحدة للتدريب بكلية الهندسة. كما يتم تشكيل فريق للإشراف على تدريب اطلاب كلية الهندسة من مشرف داخلي من أعضاء هيئة التدريس/الهيئة المعاونة بالقسم العلمي ومشرف خارجي من جهات تدريبيهم.</p>	

المعيار	نقاط القوة	نقاط الضعف
(تابع) التدريس و التعلم	9. تم إستحداث برامج متخصصة جديدة ليس لها مثيل في التخصصات التقليدية بالجامعات المصرية الحكومية و حصلت على موافقة المجلس الأعلى للجامعات الخاصة (هندسة البتروكيماويات و هندسة و إدارة التشييد و الهندسة الصناعية و التصنيع).	
	10. إعتقاد المجلس الأعلى للجامعات الخاصة لإتفاق مشاركة مع المعهد الملكى السويدى لتقنيات الهندسة لتطبيق معايير جودة التعليم السويدية (KTH) ومنح الطالب شهادة تفيد مطابقة درجة البكالوريوس الممنوحة من جامعة فاروس لنظيرتها الممنوحة من ال KTH. وذلك تماشياً مع استراتيجية التعليم فى رؤية مصر 2030 بضرورة الانفتاح على العالم الخارجى، والاستفادة من الخبرات الأجنبية فى مجال تطوير التعليم العالى، وانعكاس ذلك على الارتقاء بمستوى الطالب المصرى، و تعزيز المكانة والقدرة التنافسية للمؤسسات الجامعية على المستوى العالمى.	
	11. يلتزم أعضاء هيئة التدريس بأن تقيس ورقة الامتحان مستويات مختلفة من المعارف والقدرات الذهنية طبقاً لما جاء فى توصيف المقررات وبما يحقق أهداف البرنامج والمعايير الأكاديمية طبقاً لنموذج ال Blue Print.	
	12. توجد آلية موثقة و معلنة للتعامل مع تظلمات الطلاب من نتائج التقييم. حيث يتم إعلان نتائج التقييم مع وضع نموذج اجابة لتكليفات الطلاب و الامتحانات التحريرية للإختبارات القصيرة و اختبار منتصف الفصل الدراسى و ذلك لتوضيح أوجه القصور فى تقييم إجابات الطلاب. كما يتم مناقشة اعمال التقييم الخاصة بالأوراق البحثية و المشروعات الصغيرة مع الطلاب لبيان أوجه القصور فى أعمال التقييم. و أخيراً يتم نشر تقييم الأنشطة المختلفة على المنصة الالكترونية قبل تسجيلها فى الكنترول المركزى لكلية و ذلك لاتاحة الفرصة لتظلمات الطلاب و اتخاذ الاجراءات التصحيحية المناسبة.	
(9) الطلاب و الخريجون	1. وجود قواعد واضحة فى اللائحة الداخلية لكلية الهندسة باب "القواعد و اللوائح الأكاديمية" لقبول الطلاب ببرامج الكلية؛ تتسم بالشفافية و معلنة على الموقع الالكترونى لجامعة فاروس و مدونة فى دليل الطالب. و تقبل الكلية الطلاب الحاصلين على شهادة الثانوية العامة المصرية شعبة علمى رياضة أو ما يعادلها تبعاً للقواعد التى ينص عليها المجلس الأعلى للجامعات و القواعد التى يحددها مجلس الجامعات الخاصة والأهلية ، كما تقبل الكلية الطلاب المحولين من الكليات المناظرة من الجامعات الأخرى بشرط الخضوع للتقييم لموقفهم الأكاديمى ومعادلة المقررات التى سبق وأن اجتازوها من قبل لجنة متخصصة تشكل تبعاً للتخصص الذى يتقدم له على أن يتوافر بالطالب المتقدم للإلتحاق بالكلية شرط التفرغ الكامل للدراسة طبقاً لما أقرته لجنة المناهج بالكلية.	1. عدم ملائمة أعداد الطلاب المقبولين مع الموارد المتاحة لكلية بسبب تعدد التنافسية فى وجود جامعات و معاهد خاصة و جامعات أهلية بالإضافة إلى تأثير جائحة الكورونا فى التضخم الاقتصادى.

المعيار	نقاط القوة	نقاط الضعف
(تابع) الطلاب و الخريجون	2. في إطار حرص جامعة فاروس بالإسكندرية على مد جسور الروابط العلمية العميقة والفعالة بين مؤسسات التعليم في كلاً من الوطن العربي وإفريقيا ومختلف دول العالم، ترحب الجامعة باستقبال الطلاب الوافدين من مختلف أنحاء العالم (داخلياً - خارجياً) الذين يرغبون بالالتحاق للدراسة بمختلف التخصصات بكلياتها الجامعية في كلاً من المرحلة الجامعية الأولى (بكالوريوس - ليسانس) ومرحلة الدراسات العليا. وتوجد آليات لجذب الطلاب الوافدين للالتحاق بالدراسة بالكلية ومنها الاتصال بالسفارات ومكاتب التمثيل الثقافي والملحقيات الثقافية في الداخل والخارج لتنشيط وتنشيط التعاون العلمي والأكاديمي مع الدول المختلفة و تبادل الزيارات بين الجامعة والملحقيات الثقافية والسفارات والمؤسسات التعليمية وعربياً وإفريقياً وعالمياً وذلك لتعزيز روابط التعاون بين الجامعة وتلك المؤسسات، بالإضافة للمعلومات و الأفلام التسجيلية على الموقع الإلكتروني لإبراز السمات المميزة للالتحاق بكلية الهندسة جامعة فاروس.	2. عدد الطلاب الوافدين بالكلية دون المستوى المناسب مع إمكانيات و مكانة الكلية بسبب ما فرضته جائحة الكورونا من القيود الاجتماعية المرتبطة بها مثل الإغلاق والقيود على الحركة بالإضافة الى الانكماش الاقتصادي و ضعف دخل الفرد و زيادة معدلات التضخم.
	3. تعتمد الكلية في سياستها الواضحة لتحديد أعداد المتحقين بها - سواء من الطلبة المصريين أو الوافدين الحاصلين على شهادة إتمام المرحلة ما قبل الجامعية أو المحولين إليها من جامعات أخرى أو من كليات جامعة فاروس ذاتها - على تقييم النسب بين أعداد أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة إلى أعداد الطلاب وكذلك تقييم نسب المسطحات والإمكانات المادية من فصول دراسية ومعامل وأجهزة ومعدات إلى أعداد الطلاب في ضوء المعايير القياسية الأكاديمية المرجعية (NORMS).	3. استخدام نظام التعليمية عن بعد نتيجة لقرار اللجنة العليا لإدارة أزمة الكورونا بتعليق الدراسة وإغلاق كامل لكافة المرافق التعليمية له تداعيات سلبية على الفاعلية التعليمية الهندسية؛ ومنها عدم وجود تطبيقات عملية ، انعدام التواصل المباشر مع الطلاب، الغاء التدريب الميداني، تقليص تكاليف الطلاب، توقف الأنشطة الطلابية، و توقف آليات الإرشاد الأكاديمي و رعاية الطلاب المتعثرين بالإضافة لعدم توافر منصة الكترونية متخصصة أثناء الأزمة.
	4. هناك نظام للدعم الطلابي أكاديميا و ماديا و اجتماعيا تقوم بها إدارة كلية الهندسة و إدارة شؤون الطلاب و مجلس الأمناء بالجامعة روعى فيها الإحتياجات الفعلية للطلاب ويتمثل في وضع قواعد موثقة و معلنة لتحديد المتفوقين و المبدعين و المتعثرين من الطلاب، تقديم مكافآت مالية للطلاب المتفوقين، و تقديم إعانة للطلاب الذين يتعرضون لظروف طارئة أثناء الدراسة (وفاة ولى الأمر مثلاً) من خلال مؤسسة محمد رجب الخيرية.	4. في العموم و حتى بعد انتظام الدراسة مازال هناك عدم حرص من الطلاب على التواصل مع المرشد الأكاديمي لمتابعة الفعالية التعليمية و المخرجات التعليمية المستهدفة للطلاب طبقاً لآليات الإشراف الأكاديمي المعلنة لهم.
	5. يطبق نظام الساعات المعتمدة في جميع المقررات الدراسية بكلية الهندسة مما يتحتم عليه وجود نظام للإرشاد الأكاديمي للطلاب. حيث تعين الكلية لكل طالب مشرفاً أكاديمياً من أعضاء هيئة التدريس أو الهيئة المعاونة لمعاونة الطالب في إجراءات التسجيل ولإرشاده في جميع الأمور التي تتعلق بالدراسة. كما يقوم الطالب بزيارة المرشد الأكاديمي (طبقاً للجدول المعلنة للساعات المكتتبية المخصصة لإستقبال الطلاب) و ذلك للإستفسار عما يخص الفعالية التعليمية و كيفية التغلب على المصاعب التي تحول دون متابعته للدراسة بالكفاءة المطلوبة.	5. ضعف آليات تتبع الخريجين و معرفة توظيفهم و تقديم خدمات الدعم المستهدفة.

المعيار	نقاط القوة	نقاط الضعف
(تابع) الطلاب و الخريجون	6. يوجد برامج مفعلة داخل الأقسام العلمية لرعاية الطلاب المتعثرين فى الدراسة و الذين تم تحديد قواعد لمعرفةهم و يتم رعايتهم بواسطة أعضاء هيئة التدريس من خلال الساعات المكتبية و الإرشاد الأكاديمى فى برنامج الساعات المعتمدة.	6. توقف أنشطة ملتقى التوظيف السنوية أثناء أزمات جائحة كورونا.
	7. توجد عيادة للطلاب داخل الحرم الجامعى تخدم جميع الكليات وهى مجهزة للتعامل مع الحالات الطبية العادية والإسعافات الأولية لحالات الطوارئ، مع توافر سيارة إسعاف لنقل الحالات التى تتطلب رعاية طبية متخصصة.	
	8. تم وضع آلية لتنمية مهارات الإبداع و الابتكار لدى الطلاب. حيث تم استحداث مقرر للفرقة الأولى من واقع فعاليات اتفاقية PUA/KTH بعنوان Engineering Perspective ليشمل تنمية المهارات التكنولوجية الفطرية و إكتشاف القدرات الإبتكارية للطلاب الجدد، بالإضافة لتنمية مهارات التصميم من خلال المشروعات الصغيرة (مشروع فى كل فصل دراسى) فى الفرق الدراسية الثالثة و الرابعة التخصصية.	
	9. يوجد مبنى منفصل (food court) مكون من طابقين وهو يضم عدد من المطاعم و الكافتريات فى الطابق الأرضى تسع لعدد 300 فرد تقريباً بالإضافة إلى قاعة طعام مجهزة للضيافة لعدد 30 فرد. كما يوجد قاعة للمذاكرة للطلاب بالدور الأول علوى مجهزة بترابيزات و كراسى و إرسال إنترنت لاسلكى.	
	10. تقوم الجامعة بتوفير جميع الإمكانيات المادية من ملاعب رياضية و مسرح مجهزة للأنشطة الفنية و قاعات للندوات الثقافية مع توفير الميزانيات المطلوبة لفعاليات خطط الأنشطة الطلابية للأقسام العلمية المختلفة بالكلية. كما يتم توفير مساحة زمنية من الساعة الثانية عشرة ظهراً و لمدة ساعتين فى يوم الثلاثاء من كل أسبوع لممارسة الأنشطة الطلابية المختلفة بالكلية مع وجود برامج تنافسية للأنشطة الطلابية.	
	11. لا تسمح الكلية طبقاً لطبيعة الدراسة و إحتياجات سوق العمل بقبول طلاب من ذوى الإحتياجات الخاصة و مع ذلك هناك تسهيلات مادية للزائرين منهم داخل مبانى الكلية.	
	12. يتم إتباع نمط القيادة ديمقراطى بوجود اتحاد طلاب منتخب لممارسة الأنشطة الطلابية المختلفة، كما يتم تمثيل للطلاب و ممثلين من المستفيدين فى المجتمع المحلى كأعضاء بمجالس الأقسام و مجلس الكلية.	
	13. تم تشكيل وحدة بالكلية لمتابعة شئون الخريجين و تحديد المهام الموكلة لها و تشمل متابعة الخريجين عن طريق الوسائل المتاحة للإتصالات و تنظيم دورات تدريبية متخصصة للدعم الأكاديمى للخريجين فى سوق العمل و إعداد التقارير الدورية عن أوضاع الخريجين فى سوق العمل.	

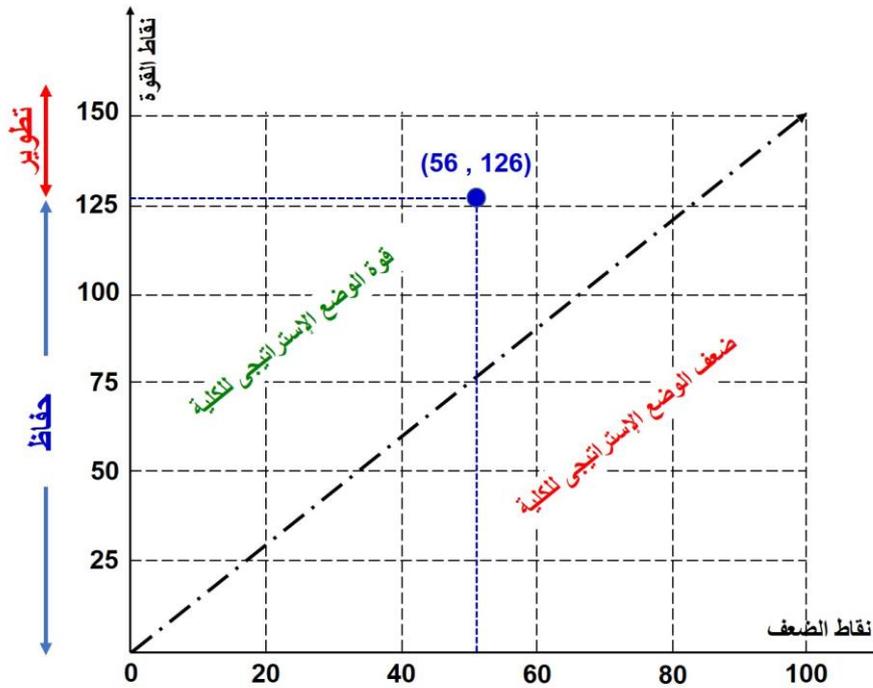
المعيار	نقاط القوة	نقاط الضعف
(10) البحث العلمي و الأنشطة العلمية	1. تضع الكلية خطة للبحث العلمي بالتنسيق مع الأقسام العلمية المختلفة و مرتبطه بالخطة البحثية لجامعة فاروس وفي إطار الأهداف الإستراتيجية لها. كما أن الخطة متوافقة مع التوجهات القومية في استراتيجية الدولة للعلوم و التكنولوجيا و الابتكار (رؤية مصر 2030) ، كما تعمل الخطة البحثية أيضا على تلبية احتياجات سوق العمل و متطلبات التنمية المستدامة.	1. تحديث قاعدة بيانات الأجهزة العلمية بالكلية لتكون قادرة على الوفاء بمتطلبات البحث العلمي طبقا للخطة البحثية المعتمدة للكلية.
	2. الخطة البحثية موثقة و معتمدة من مجالس الأقسام العلمية و من مجلس الكلية.	2. نقص في استكمال الخطط البحثية للأقسام العلمية بالكلية ضمن الخطة الاستراتيجية السابقة 2015-2019.
	3. تضم الكلية أعضاء هيئة تدريس من مدارس بحثية مختلفة، كما يوجد للبعض منهم مساهمات فعالة في أنشطة بحثية محلية و اقليمية و دولية مثل تحكيم الدوريات العلمية و تنظيم المؤتمرات العلمية المتخصصة.	
	4. تتم الاستفادة من البحوث العلمية و نتائجها في تعزيز العملية التعليمية و بخاصة مشاريع التخرج للطلاب، كما يشارك الطلاب في الحلقات النقاشية و المؤتمرات العلمية بالكلية (مثال: المؤتمر الدولي و الدورى للطاقة بجامعة فاروس).	3. عدم عقد مؤتمرات علمية في التخصصات المختلفة بالكلية ضمن الخطة الاستراتيجية السابقة 2015-2019 بسبب الاجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا.
	5. يوجد نشر علمي متميز لأعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة بالكلية في الدوريات العلمية المحلية و الدولية و المؤتمرات العلمية المحلية و الإقليمية و الدولية. و لقد تم رصد زيادة مستمرة لمعدلات البحوث العلمية و النشر الدولي منذ إنشاء الجامعة.	
	6. تم وضع لائحة للجامعة بتحمل تكاليف السفر و الإقامة و رسم المشاركة لأعضاء هيئة التدريس في المؤتمرات المحلية و الدولية للدفاع عن أبحاثهم المقبولة للنشر.	4. تأخر في تنفيذ خطط تطوير المعامل البحثية بالكلية بسبب الأوضاع الاقتصادية التي خلفتها جائحة الكورونا.
	7. يتم منح مكافئات للنشر العلمي لأعضاء هيئة التدريس/الهيئة المعاونة مرتبطة بالتصنيف الدولي (impact factor) للمجلة العلمية التخصصية.	
	8. وجود اتفاقية للتعاون مع المعهد الملكى للتكنولوجيا بالسويد (KTH) تتيح لخريجي PUA المشاركة في الأنشطة البحثية لمشاريع ال KTH بالإضافة للمشاركة في عقد المؤتمرات العلمية (مثل مؤتمر الطاقة الدولي) و الندوات و ورش العمل.	5. نقص في أعداد الأساتذة و الأساتذة المساعدین في بعض الأقسام العلمية مما أدى الى التأخير في بدء برامج الدراسات العليا بها.
	9. وجود المكتبة الرقمية بالجامعة واتصالها بقواعد البيانات البحثية العالمية، بالإضافة لتوافر نظام ادارة التعلم الإلكتروني Blackboard بالجامعة.	
	10. ادراج الجامعة في التصنيف الدولي The Impact Ranking, Webometrics	
	11. الاتصال الشبكي بينك المعرفة المصرى وبنوك المعلومات الدولية من خلال البريد الإلكتروني للجامعة.	
	12. توجد قواعد بيانات للبحوث محدثة و متاحة بالمكتبة الرقمية للجامعة، كما يتم توفير بيانات و ملخصات للأبحاث المنشورة على الموقع الإلكتروني للجامعة.	

المعيار	نقاط القوة	نقاط الضعف
(11) الدراسات العليا	1. يوجد برامج للدراسات العليا ببعض الأقسام العلمية بالكلية لمنح درجة الدبلوم/ماجستير الهندسة/ماجستير العلوم الهندسية مثل قسم هندسة البتروكيماويات و الهندسة المعمارية. و تسهم البرامج فى تحقيق رسالة الكلية و تقابل متغيرات سوق العمل و تحقيق استراتيجية الدولة للعلوم و التكنولوجيا و الابتكار.	1. محدودة أعداد الطلاب المتحقيين ببرامج الدراسات العليا.
	2. يوجد توصيف كامل لبرامج الدراسات العليا المتاحة بالكلية طبقاً لمعايير أكاديمية مرجعية معتمدة (ARS) للدراسات العليا و تتوافق نواتج التعليم المستهدفة مع المعايير القياسية الصادرة من الهيئة.	2. ضعف التعاون العلمى المشترك بين الباحثين فى الأقسام العلمية بالكلية لإنتاج الأبحاث البينية.
	3. يوجد قواعد للقبول و التسجيل فى برامج الدراسات العليا المتاحة معتمدة و معلنة على الموقع الإلكتروني لجامعة فاروس. كما يوجد إدارة للدراسات العليا بالجامعة منوط بها انهاء إجراءات القيد و التسجيل و المد و المنح.	3. قلة الخبرات و الكوادر المدربة فى مجال جلب المشروعات الدولية الممولة و الحصول عليها.
	4. تحدد الكلية متوسط الفترة الزمنية للحصول على الدرجة العلمية فى برامج الدراسات العليا المتاحة بالكلية.	4. محدودة الربط بين الأبحاث العلمية و متطلبات الصناعة.
	5. تستخدم الأقسام العلمية بالكلية أساليب متنوعة لتقويم طلاب الدراسات العليا تتسم بالعدالة و الموضوعية.	5. المنافسة المحلية لتزايد عدد الجامعات الأهلية و الخاصة.
	6. تشجع الأقسام العلمية بالكلية طلاب الدراسات العليا على نشر الأبحاث المستخرجة من الرسائل العلمية محليا و دوليا.	6. ارتفاع التكلفة المادية بالعملة الأجنبية لحضور المؤتمرات العلمية الدولية وصعوبة النشر الدولى فى الدوريات العالمية المحكمة.
	7. تطبق الكلية نظام الممتحنين الخارجيين للرسائل العلمية من الأساتذة المتميزين من الجامعات المصرية.	
(12) المشاركة المجتمعية و تنمية البيئة	1. توجد خطة موثقة و معتمدة من مجلس الكلية لخدمة المجتمع و تنمية البيئة المحيطة وفقاً لإحتياجات المجتمع.	1. توقف تنظيم ملتقى توظيفى للخريجين من جامعة فاروس و تنظيم لقاء سنوى معهم ضمن الخطة الاستراتيجية السابقة 2015-2019 بسبب الاجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا.
	2. توفر الكلية حزما من البرامج التدريبية المتنوعة للمهندسين و الفنيين لخدمة المجتمع و تنمية البيئة المستدامة عن طريق مركز خدمة المجتمع و البيئة بجامعة فاروس.	
	3. تشارك الأطراف المجتمعية و التى تتمثل فى المستفيد النهائى من الخريجين (مثل رؤساء مجالس إدارة مؤسسات القطاعات الهندسية) فى مجالس الأقسام و مجلس الكلية و مجلس إدارة وحدة ضمان الجودة بالكلية.	2. ضعف تنظيم دورات تدريبية للارتقاء بخريجي هندسة فاروس ضمن الخطة الاستراتيجية السابقة 2015-2019 بسبب الاجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا.
	4. عقد ملتقى سنوى لسوق العمل لتوفير فرص عمل لخريجي الكلية.	
	5. وجود بروتوكولات مع الأطراف المجتمعية ذات الصلة لسوق العمل لتوفير برامج تدريبية لطلاب الكلية.	3. نشر و توعية الطلاب لانشطة خدمة المجتمع و تنمية البيئة ووضع اليه للتحفيز فى المشاركة ضمن الخطة الاستراتيجية السابقة 2015-2019 بسبب الاجراءات الاحترازية أثناء جائحة الكورونا.

نقاط الضعف	نقاط القوة	المعيار
ضعف مشاركة الأطراف المجتمعية ذات الصلة في قياس رضاهم عن الخريج و مواصفاته.	4.	6. ندوة لقاء ممثلى سوق العمل مع أعضاء هيئة التدريس بالكلية ضمن فعاليات اليوم الهندسى، بالإضافة إلى مشاركة ممثلى سوق العمل فى حفل الخريجين السنوى.
		7. تقديم زيارات ميدانية للطلاب حيث تنظم الكلية زيارات للمصانع من خلال الأقسام العلمية.
		8. مشاركة أعضاء من هيئة التدريس المتخصصين بالكلية لقسم الهندسة المعمارية فى تصميم و تنفيذ مشروع تنمية العشوائيات و الحفاظ على التراث المعمارى داخل محافظة الإسكندرية.
		9. تستخدم الكلية التغذية العكسية لبيان مدى جودة و فعالية الخدمات التى تقدمها لقطاعات المجتمع و تنمية البيئة.
		(تابع) المشاركة المجتمعية و تنمية البيئة

1/2/6 تقييم نتائج تحليل البيئة الداخلية للكلية

يوضح الجدول رقم (13) أن إجمالي عدد نقاط القوة لمعايير الاعتماد الاثنى عشر يبلغ 126 نقطة فى مقابل 56 نقطة ضعف على مستوى معايير الاعتماد؛ و ذلك بنسبة 1:2.25 و هو ما يعكس وضع استراتيجى جيد للبيئة الداخلية للكلية. و يوضح الشكل رقم (15) قوة الوضع الاستراتيجى الداخلى للكلية و المتمثل فى النسبة و التناسب بين أعداد كلا من نقاط القوة و الضعف.



شكل-15 قوة الوضع الإستراتيجى للكلية بناء على التناسب بين أعداد كلا من نقاط القوة و الضعف

3/6 تحليل البيئة الخارجية للكلية

تعتمد الخطة الإستراتيجية للكلية فى تحليل البيئة الخارجية على مجموعة من العوامل الخارجية ذات التأثير على الجوانب المختلفة للكلية و المحددة فى معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد و تتمثل العوامل الخارجية فى أصحاب المصلحة (المستفيدين)، المنافسون، اتجاهات السوق، القوانين الحالية، الشركاء، العوامل السياسية و التنظيمية، العوامل الإقتصادية، العوامل الإجتماعية، التطورات التكنولوجية المتسارعة.

1/3/6 ما المقصود بتحليل البيئة الخارجية للكلية

يمثل تحليل البيئة الخارجية للكلية الجزء الثانى من التحليل البيئى و الذى يتم من خلاله استطلاع رأى المستفيدين و البيئة الخارجية بغرض:

- تحديد و تشخيص مجالات الفرص التى قد تؤثر فى الكلية كمؤسسة تعليمية و تحفزها على الأداء.
- تحديد و تشخيص مجالات التهديد التى تمثل عوامل رفض المجتمع الخارجى للكلية كمؤسسة تعليمية و عدم تأثره بها.

1/3/3/6 المقصود بالفرصة

هى أى مجال من مجالات أنشطة الكلية بما فى ذلك مدخلاتها و عملياتها و مخرجاتها و الذى يمكن من خلاله أن تحقق الكلية كمؤسسة تعليمية ميزة تنافسية بالمقارنة بمثيلاتها من كليات الهندسة الحكومية/الخاصة/الأهلية المصرية. و ذلك فى ضوء المتغيرات الإقتصادية و السياسية و الإجتماعية و التطورات التكنولوجية المتسارعة التى تطرأ على البيئة المحلية و الدولية. و فى ضوء ذلك يجب على الكلية كمؤسسة تعليمية إكتشاف هذه الفرص للسعى لإستغلالها و تحقيق الميزة التنافسية.

2/3/3/6 المقصود بالتهديدات

هو أى تغيير أو تصرف مرتبط بالقوى البيئية الخارجية الكبرى و التى تشمل القوى الإقتصادية و السياسية و الإجتماعية و التشريعية و القانونية و التكنولوجية. أو بقوى بيئة صناعة التعليم العالى فى مصر و التى تشمل على حجم التعليم العالى المصرى، التوزيع الجغرافى لمؤسسات التعليم العالى فى مصر، الهيكل التنظيمى لوزارة التعليم العالى، نمو التعليم العالى، و تكلفة الحصول على خدمة التعليم العالى. أو بقوى البيئة الصغرى للكلية و تشمل الطلاب، المنافسون، رأى العام، و الممولون و المرتبطين بأى مجال من مجالات أنشطة الكلية و يتعلق أيضا بمدخلاتها/عملياتها/مخرجاتها و يمثل تهديدا حقيقيا لأداء الكلية كمؤسسة تعليمية و يؤثر سلبا على وضعها التنافسى و على ثقة المجتمع.

2/3/6 نتائج تحليل البيئة الخارجية

بعد حصول كلية الهندسة جامعة فاروس على الإعتماد من الهيئة القومية لجودة التعليم والاعتماد فى 2018 فقد اعتمدت الكلية فى تحليلها للبيئة الخارجية على معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد الإثنى عشر و الواردة فى الإصدار الثالث لسنة 2018 [3] . و أسفر تحليل البيئة الخارجية للكلية بناء على عناصر و منهجية تحليل الوضع الراهن بالفقرة السابقة 1/6 عن مجموعة من نقاط الفرص المتاحة للكلية و التى يمكن استثمارها لتدعيم مكانة الكلية و وضعها التنافسى بين الكليات المناظرة و تحقيق رسالتها، وأيضا أظهرت الدراسة وجود مجموعة من التهديدات/المخاطر

المحتملة والتي قد تؤثر على الكلية و التي يجب التغلب عليها كي تستطيع تحقيق رسالتها. و يوضح الجدول رقم (14) نقاط الفرص و التهديدات في مختلف الجوانب الخاصة بالمعايير الإثنى عشر.

جدول رقم (14) نقاط الفرص و التهديدات للبيئة الخارجية لكلية الهندسة جامعة فاروس بالإسكندرية

المعيار	الفرص	التهديدات
(1) التخطيط الاستراتيجي	1. اهتمام الدولة بقطاع التعليم و البحث العلمي، و وضعه كمشروع قومي بأولوية قصوى فى خططها (عام 2019 هو عام التعليم فى مصر).	1. التغيرات فى الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية المتسارعة والمتلاحقة.
	2. أطلقت مصر استراتيجية للتعليم العالي والبحث العلمي من 2016 إلى 2030 تهدف إلى تعزيز العلوم والتكنولوجيا والابتكار داخل مؤسسات التعليم العالي ومراكز البحث، وإنتاج خريجين جاهزين للصناعة والسوق. و اهتمت استراتيجية مصر ٢٠٣٠ بتطوير منظومة التعليم ضمن الهدف الاستراتيجي الرابع لتنمية المعرفة والابتكار والبحث العلمي كركائز أساسية داعمة في تحقيق التنمية الاحتوائية المستدامة.	2. التطورات التكنولوجية المتسارعة.
	3. توافر التواصل عبر شبكة المعلومات بالجامعة يرفع من مستوى المشاركة في التحليل البيئي، من جانب مختلف الأطراف من خارج الكلية، وييسر نشر رؤية ورسالة الكلية وأهدافها الإستراتيجية للمجتمع الخارجى.	3. زيادة أعداد كليات الهندسة فى الجامعات الخاصة و الأهلية بالإضافة للمعاهد العليا و التى تمنح بكالوريوس الهندسة.
	4. حصول الكلية على الإعتماد من الهيئة القومية لجودة التعليم و الاعتماد سنة 2018.	
	5. وجود معايير واضحة للتخطيط الاستراتيجي، بالإضافة لوجود دعم من إدارة الجامعة مع وجود تواصل مع المراكز (مركز ضمان الجودة - إدارة توكيد الجودة - مركز خدمة المجتمع و تنمية البيئة - مركز تطوير التعليم).	
	6. تم توقيع جامعة فاروس لإتفاقية التعاون مع المعهد الملكى السويدى للتكنولوجيا (PUA/KTH Activity Agreement) بهدف تطوير طرق حديثة للتعلم و تعديل محتويات المقررات الدراسية بما يتواءم مع الإتجاهات الحديثة لنظم التعليم الهندسى فى الدول الصناعية المتقدمة.	
	7. ازدياد الوعي بأهمية جودة التعليم و أثره على التنمية المستدامة فى المجتمع المصرى.	
(2) القيادة و الحوكمة و الإدارة الذاتية	1. المناخ العام الجامعى مهياً لقبول تطوير الهياكل التنظيمية بالكلية للتوافق مع متطلبات الاعتماد.	1. صعوبة توفير قيادات أكاديمية متميزة نظراً لشدة المنافسة مع الأعداد المتزايدة من الجامعات الخاصة و الأهلية.
	2. مرونة القواعد الحاكمة بجامعة فاروس كجامعة خاصة.	
	3. وجود مركز لضمان الجودة بالجامعة، وتوجد علاقة وطيدة بينه وبين وحدة ضمان الجودة بالكلية، بما يسهم فى تفعيل دورها ودعمها فنياً، ويساند أنشطتها، ويراجع خططها لضمان توافرها مع أهداف الجامعة، وتقدم الوحدة تقريراً سنوياً للمركز.	2. عدم توافر عدد كاف من الكوادر الإدارية فى سوق العمل المصرى من ذوات خبرة بنظم الجامعات الخاصة.
	4. المرونة فى عقد بروتوكولات التعاون و الشراكة مع بعض المؤسسات الخدمية و الإنتاجية بالمجتمع الخارجى، مع وجود دعم من مركز خدمة المجتمع و تنمية البيئة بالجامعة.	3. المتابعة الإعلامية و القنوات الالكترونية وتأثيراتها السلبية فى مصداقية المعلومات و تقييم الأداء عند وجود أزمات طارئة.

المعيار	الفرص	التحديات
(تابع) القيادة و الحوكمة و الإدارة	5. صدور قوانين تحمى حقوق الملكية الفكرية كما يوجد آلية لحماية حقوق الملكية الفكرية بالكلية و متوافقة مع القيم الحاكمة لجامعة فاروس.	
	6. وجود شبكة انترنت ذات سرعة عالية و سعة كافية بالجامعة يتيح للكلية نشر و تحديث كافة المعلومات ذات الصلة بها.	
	7. توافر حزم و برامج تدريبية لتنمية المهارات الإدارية للقيادات الأكاديمية و الإدارية.	
	8. عصر المعلوماتية و الإفتتاح على العالم يتيح فرص و اعادة لمعرفة أساليب مستحدثة فى القيادة.	
(3) إدارة الجودة و التطوير	1. تبنى الدولة لنهج الجودة و التطوير فى استراتيجية التعليم برؤية مصر 2030.	1. التقييم المستمر من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم و الاعتماد.
	2. وجود الهيئة القومية لضمان جودة التعليم و الاعتماد بما توفره من دعم فنى لمراكز الجودة بالجامعات.	2. عدم وجود حافز مالى إضافى للهيكل الإدارى لوحدة ضمان الجودة من أعضاء هيئة التدريس/الهيئة المعاونة.
	3. وجود مركز لضمان الجودة بالجامعة بهيكل تنظيمى مؤهل لتوفير الدعم فنى لوحدة ضمان الجودة بالكلية و إتاحة حزم من الدورات التدريبية التأهيلية لنشر ثقافة الجودة بين أعضاء هيئة التدريس/الهيئة المعاونة.	
	4. وجود إتفاقية التعاون مع المعهد الملكى السويدى للتكنولوجيا يتيح فرص لدعم تطبيق معايير جودة تعليم مواكبة للنظم التعليمية الدولية المتقدمة.	3. نقص الكوادر المتاحة فى سوق العمل من أعضاء هيئة التدريس الحاصلين على دورات من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم و الاعتماد للعمل خبراء جودة بالكلية.
	5. وجود كوادر بالجامعة و الكلية من خبراء الجودة بالهيئة القومية لضمان جودة التعليم و الاعتماد.	
(4) أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة	1. وجود مركز لتطوير التعليم و تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة بجامعة فاروس لتنفيذ البرامج التى تلبى الإحتياجات التدريبية لكل فئة.	1. المنافسة بين المعاهد العليا و الخاصة و الجامعات الخاصة لإستقطاب أعضاء هيئة التدريس و خاصة الكفاءات المتميزة.
	2. ترتبط لائحة الحوافز السنوية لزيادة الأجور بضمان تطبيق معايير الجودة.	
	3. توفر الجامعة منح دراسية لأعضاء الهيئة المعاونة من الكلية للحصول على درجة الدكتوراة.	2. صعوبة الحصول على أعضاء هيئة تدريس متميزين فى تخصصات معينة نظرا لاشتداد المنافسة فى وجود أعداد ممتازة من الجامعات الخاصة و الجامعات الأهلية.
	4. وجود فرص لأعضاء هيئة التدريس لإتمام بحوث ما بعد الدكتوراة عن طريق منح خارجية.	
	5. وجود فرص للمشاركة فى المؤتمرات المحلية و العالمية المحكمة و ذات الموضوعات المتخصصة مع وجود دعم مالى من الجامعة لرسم الإشتراك.	3. ندرة توافر أعضاء هيئة تدريس بدرجة أستاذ/أستاذ مساعد للتعين أو الإعارة بدوام كامل لإمكانية بدء

المعيار	الفرص	التحديات
	6. حصول الكلية بالتعاون مع المعهد الملكي السويدي لتقنيات الهندسة (KTH) على منحة أوروبية تدريبية لأعضاء هيئة التدريس من أقسام الكلية المختلفة.	الدراسات العليا في بعض الأقسام.
(5) الجهاز الإدارى	1. توافر الجامعة عن طريق مركز الدعم الفنى و التعليم المستمر حزم و برامج تدريبية لتنمية المهارات الإدارية للعاملين و للقيادات الإدارية.	1. المركزية فى عمل الجهاز الإدارى حسب نظم الجامعات الخاصة و تبعيتها لسلطات مجلس أمناء الجامعة.
	2. وجود لائحة مالية للحوافز لتشجيع أعضاء الأجهزة الإدارية بالجامعة على الجودة و التميز.	
	3. يتم تحديد الإحتياجات التدريبية للعاملين بالكلية بصفة دورية سنوياً مع إدارة الجامعة و مع لجنة التدريب بمركز ضمان الجودة بالجامعة.	2. ندرة فى الكوادر الادارية ذات الخبرة فى نظم الجامعات الخاصة.
	4. وجود ادارة متميزة للمعلومات بالجامعة مع توافر أجهزة مشغلات شبكة الحاسبات بالسرعة و السعة الكافية لتتيح فرص التعميم الالكترونى و الرقمنه للأعمال الإدارية المختلفة بإدارات الكلية و الإدارات المركزية بالجامعة.	
(6) الموارد المالية و المادية	1. وجود منشآت و تجهيزات لمباني الكلية مصممة للتوسعات و استيعاب سعة طلابية فى حدود ألف طالب.	1. النقص فى أعداد الطلبة المقبولين بالكلية نظرا لتطبيق نظم البرامج الخاصة فى الجامعات الحكومية و ظهور منظومة الجامعات الأهلية المرتبطة باتفاقيات مع جامعات أجنبية و ببرامج مشابهة للجامعات الخاصة بالإضافة إلى إنخفاض الحد الأدنى للقبول ببعض الجامعات الجديدة.
	2. كونها جامعة خاصة يديرها مجلس أمناء حريص على توفير الدعم المالى لخطط التطوير و التحديث لأجهزة و تجهيزات المعامل لخدمة الطلاب و متطلبات خطة البحث العلمى بالكلية.	
	3. وجود مركز متخصص بالجامعة لصيانة المباني و التجهيزات و الأجهزة بالمعامل و الورش الهندسية.	
	4. موقع الحرم الجامعى لجامعة فاروس موقع متميز، فهو يبعد فقط مسافة 4 كم من مركز مدينة الإسكندرية و مسافة 3 كم من موقع مكتبة الإسكندرية مما يتيح لها خدمة عدد كبير من الطلاب و فئات مجتمعية بالإسكندرية و المحافظات المحيطة.	2. انشاء جامعات خاصة و أهلية فى محيط محافظة الإسكندرية و المدن المجاورة.
	5. تعاقدت جامعة فاروس مع الشركة الأمريكية Providence Equity Partners L.L.C للتعليمية الرقمية الحديثة لاستخدام نظام الـ Blackboard كأداة تعليمية عبر الإنترنت فى نظام التعليم الهجين.	

المعيار	الفرص	التحديات
7) المعايير الأكاديمية و البرامج التعليمية	6. تعاقدت جامعة فاروس مع الشركة الأمريكية Ellucian ، الشركة الرائدة في السوق في مجال تكنولوجيا التعليم العالي ، لاستخدام برنامج ال PowerCampus Self-Service وهو عبارة عن نظام برمجي للإنترنت مصمم لتزويد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والمسؤولين وغيرهم من أعضاء مجتمع التعلم بجامعة فاروس بإمكانية الوصول "في أي وقت وفي أي مكان" إلى خدمات المعلومات للمقررات الدراسية في البرنامج الدراسي المتاح بالكلية.	3. الوضع الاقتصادي المتراجع عالميا و خصوصا في أعقاب جائحة الكورونا و زيادة معدلات التضخم أدى لتراجع دخول المواطنين مما أثر على الطلب على الالتحاق بالجامعات الخاصة بالإضافة للزيادة المطردة في أسعار الأجهزة و التجهيزات في الخدمات و المعامل البحثية بالكلية.
	1. وجود المعايير الأكاديمية القومية المرجعية للقطاع الهندسي (NARS-Engineering) تصدرها و تراجعها الهيئة القومية لجودة التعليم و الاعتماد (NAQAEE) بصفة دورية.	1. التطور المتسارع في العلوم التطبيقية الهندسية.
	2. وجود سماحية لتبنى معايير أكاديمية أخرى (ARS) مع مراجعتها و اعتمادها من الهيئة القومية لجودة التعليم و الاعتماد.	2. التغيرات المتسارعة في متطلبات سوق العمل.
	3. استخدام نظام برمجي للإنترنت لإدارة المعلومات في نظم البرامج الدراسية. "PowerCampus Self-Service"	3. روتينية اتخاذ القرار و تبعيته للجنة القطاع الهندسي تعوق التعديل الديناميكي للوائح البرامج الدراسية طبقا للتطور التكنولوجي المتسارع.
	4. يوجد بالكلية برامج دراسية متميزة غير نمطية تواكب التطورات الحديثة في سوق العمل الهندسي و تشمل هندسة و إدارة التشييد، هندسة البتروكيماويات، و الهندسة الصناعية و التصنيع.	
	5. وجود مقررات مهارات الاتصال Communication Skills UCS01 & UCS02 كمتطلب جامعة اجبارى بعدد 2 ساعة معتمدة بهدف تنمية مهارات الطالب بطرق التواصل و التعامل مع المجتمع المحيط و زيادة كفاءة العمل بروح الفريق الواحد و زيادة قدرة الطالب على التعامل مع المشاكل و صنع القرار.	4. تنوع شهادات التعليم قبل الجامعي (ثانوية عامة، IG و الدبلومة الأمريكية و الشهادات المعادلة من الدول العربية) يؤثر سلبا على مستوى الطالب في المقررات الأساسية مثل الرياضيات و الميكانيكا و الفيزياء.
6. إمكانية استحداث برامج جديدة تواكب احتياجات سوق العمل للتنمية المستدامة و متطلبات عصر الرقمنة و الذكاء الاصطناعي.		
8) التدريس و التعلم	1. التطور التكنولوجي في وسائل التعليم الإلكتروني، مثل الدورات المكثفة المفتوحة عبر الإنترنت، ومختبرات الواقع الافتراضي، وأدوات التعلم عن بُعد، والواقع المعزَّر، وإنترنت الأشياء، توفر بيئة تعلم أكثر فعالية و تساهم في تحسين طرق التدريس والتعلم.	1. نظرا لتفشي فيروس كورونا المستجد (COVID-19) والذي اجتاح مصر في مارس 2020، أعلنت وزارة التعليم العالي حالة الطوارئ بتعليق الدراسة وإغلاق كامل لكافة المرافق التعليمية وتنفيذ آلية التعليم عن بعد باستخدام المنصات الإلكترونية من خلال الانترنت مما أثر سلبا على
	2. وجود شبكة المعلومات بالجامعة تيسر التواصل مع الأطراف المعنية خارج الكلية لتطوير ومراجعة إستراتيجيات التعليم والتعلم.	

المعيار	الفرص	التحديات
	3. وجود نظام إلكترونى للاستبيانات عن طريق مركز تطوير التعليم بالجامعة ييسر إستقصاء رضا الطلاب عن الفاعلية التعليمية.	تطبيق استراتيجيات التعليم و تفعيل اساليب التقويم بالكفاءة المطلوبة خلال العام الجامعى 2021/2020.
	4. وجود مركز لتطوير التعليم بجامعة فاروس، و مهمته الأساسية تقديم الدعم الفنى و الأكاديمى لأعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة بهدف تطوير أداء العملية التعليمية و الوصول بها لأرقى مستوى طبقا للمعايير العالمية.	
	5. وجود برامج متخصصة جديدة ليس لها مثيل فى التخصصات التقليدية بالجامعات المصرية الحكومية و حصلت على موافقة المجلس الأعلى للجامعات الخاصة (هندسة البتروكيماويات و هندسة و إدارة التشييد و الهندسة الصناعية و التصنيع).	
(تابع) التدريس و التعلم	6. وجود إتفاق مشاركة و شهادة مزدوجة للكليه مع المعهد الملكى السويدى لتقنيات الهندسة (KTH) يتيح الانفتاح على العالم الخارجى، و الاستفادة من الخبرات الأجنبية فى مجال تطوير التعليم الهندسى بالكليه، و انعكاس ذلك على الارتقاء بمستوى الطلاب، و تعزيز المكانة و القدرة التنافسية للكليه على المستوى العالمى.	2. ضعف المشاركة المجتمعية للأطراف المعنية فى إعداد استراتيجيات التعليم و التعلم بالكليه.
	7. وجود مركز للتدريب الميدانى بجامعة فاروس برئاسة نائب رئيس الجامعة لشئون خدمة المجتمع على أن يعاونه وحدة للتدريب بكلية الهندسة، بالإضافة إلى تشكيل فريق للإشراف على التدريب الميدانى لطلاب الكليه من مشرف داخلى من أعضاء هيئة التدريس/الهيئة المعاونة بالقسم العلمى ومشرف خارجى من جهات تدريبهم.	3. عدم اهتمام العديد من المؤسسات و الهيئات الهندسية التى يتدرب فيها الطلاب بفعالية برامج التدريب الميدانى للطلاب.
	8. وجود تطبيق ال Blackboard فى جامعة فاروس بدءًا من فصل الخريف ٢٠٢٠/٢٠٢١ كمنصة تعليمية رقمية تعمل على تلبية متطلبات العصر الرقمى الجديد، كما تعمل على توفير المحتوى التعليمى للطلاب فى موقع مركزى، و التواصل مع الطلاب بسرعة ، و تقديم الدرجات بتنسيق إلكترونى للطلاب، كما يمكن الطلاب من العمل فى بيئة تعاونية باستخدام مجموعة متنوعة من الأدوات المستندة إلى الويب مثل المحافظ الإلكترونية ، (e-portfolios) والمدونات (blogs).... إلخ.	
(9) الطلاب و الخريجون	1. اهتمام الدولة بالمشروعات القومية ضمن خطة التنمية المستدامة "رؤية مصر 2030" أدى إلى زيادة الطلب على خريجي الهندسة.	1. عدم ربط أعداد المقبولين بكليات الهندسة بالخطط الاستراتيجية للدولة و احتياجات السوق، مما قد ينتج عنه تشبع سوق العمل مستقبلا.
	2. التطور التكنولوجى و العولمة و اتفاقية الخدمات الدولية أدى إلى زيادة الطلب على خريجي كلية الهندسة من الطلاب الوافدين.	
	3. وجود ملتقى سنوى للترويج الوظيفى لخريجي الكلية .	2. اتجاه بعض الدول العربية لتوطين الوظائف

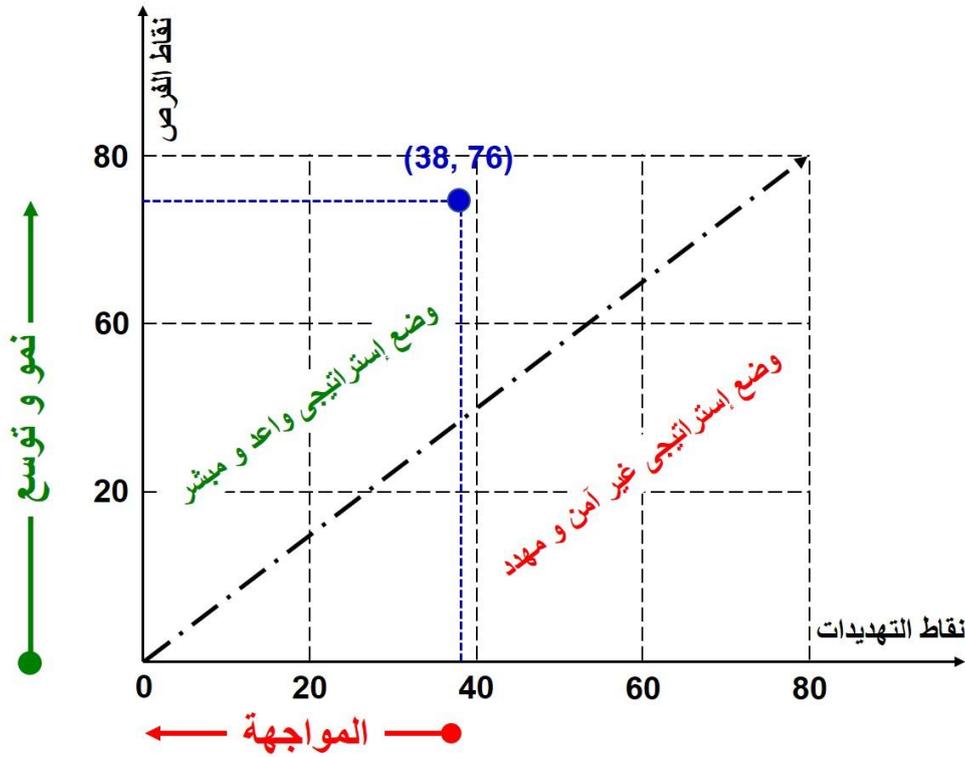
المعيار	الفرص	التحديات
4.	وجود مركز للإعداد المهني و ريادة الأعمال بجامعة فاروس يعمل علي توفير أساس متين من مبادئ التطوير الوظيفي ، و خدمات التوظيف للطلاب و الخريجين و أصحاب الاعمال ، من خلال برنامج مركزي شامل.	3. تأثير العولمة على سوق العماله.
		4. المنافسة القوية بين خريجي الكلية و خريجي البرامج الخاصة بالكليات الحكومية.
5.	وجود برنامج لتبادل الطلاب ضمن فعاليات اتفاقية المشاركة مع المعهد الملكي للتكنولوجيا بالسويد يتيح عمل مشروعات مشتركة للتخرج بنظام الإشراف المشترك مع إمكانية قضاء فصل دراسي كامل بالخارج.	5. ظهور الجامعات الأهلية و المرتبطة باتفاقيات مع جامعات أجنبية متميزة مع طرحها برامج دراسية تنافسية مع البرامج المتاحة بالكلية.
6.	وجود نادى للابتكارات بكلية الهندسة يساهم في تنمية القدرات الابداعية لطلاب اقسام الكلية المختلفة ، واكتشاف المواهب الابداعية وصقلها بالاساليب العلمية المتطورة.	
7.	وجود مركز مهارات الاتصال بجامعة فاروس في رؤية لتقديم خريجين لسوق العمل المحلي والدولي قادرين على التواصل الناجح مع كافة شرائح المجتمع في مختلف الظروف العملية والأكاديمية.	
		8. وجود مركز اللغة الانجليزية بجامعة فاروس و الذى يتيح دورات مهنية مثل ال IELTS لتأهيل الخريجين الذين يخططون للانضمام الدراسات العليا و دورة ال TOEIC لتأهيل الخريجين الذين يخططون للانضمام الى شركة متعددة الجنسيات.
10) البحث العلمى و الأنشطة العلمية	1. تم وضع لائحة للجامعة بتحمل تكاليف السفر و الإقامة و رسم المشاركة لأعضاء هيئة التدريس فى المؤتمرات المحلية و الدولية للدفاع عن أبحاثهم المقبولة للنشر.	1. صعوبة المنافسة الإقليمية و العالمية فى مجالات البحوث التطبيقية.
	2. يتم منح مكافئات للنشر العلمى لأعضاء هيئة التدريس/الهيئة المعاونة مرتبطة بالتصنيف الدولى (impact factor) للمجلة العلمية التخصصية.	2. وجود موروث سابق لدى المؤسسات الصناعية فى مصر بانعدام الثقة فى مخرجات البحث العلمى بالجامعات.
	3. وجود اتفاقية للتعاون مع المعهد الملكى للتكنولوجيا بالسويد (KTH) تتيح لخريجي PUA المشاركة فى الأنشطة البحثية لمشاريع ال KTH بالإضافة للمشاركة فى عقد المؤتمرات العلمية (مثل مؤتمر الطاقة الدولى) و الندوات و ورش العمل.	3. اعتماد معظم الأنشطة الصناعية على نقل التكنولوجيا.
	4. إصدار الدولة لقانون حوافز الابتكار.	
	5. وجود مادة بالدستور المصرى تضمن حرية البحث العلمى، وتخصص له 1% من إجمالي الناتج القومى.	4. تأخر فى تنفيذ خطط تطوير المعامل البحثية بالكلية بسبب الأوضاع الاقتصادية التى خلفتها جائحة

المعيار	الفرص	التحديات	
(11) الدراسات العليا	6. إصدار الدولة لبنك المعرفة (WWW.ekb.eg) مما أدى توفير مصدر غنى للإطلاع على أحدث الأبحاث العلمية.	الكورونا.	
	7. تعدد وتنوع المؤتمرات العلمية المحلية والاقليمية والعالمية.	5. نقص فى أعداد الأساتذة و الأساتذة المساعدين فى بعض الأقسام العلمية مما أدى الى التأخير فى بدء برامج الدراسات العليا بها.	
	8. المجتمع فى حاجة إلى تطبيقات البحث العلمى ضمن استراتيجية التعليم فى رؤية مصر 2030.		
	9. توافر جهات محلية و عالمية لدعم البحث العلمى.		
	10. وجود صناديق فى مصر لتمويل البحث العلمى التطبيقى.		
	(12) المشاركة المجتمعية و تنمية البيئة	1. زيادة الطلب على التعليم العالى من جانب الطلاب الوافدين من الدول العربية و الدول الإفريقية.	1. ارتفاع تكاليف و متطلبات الدراسات العليا.
		2. وجود فرص للإشراف المشترك و المساهمة فى انشاء برامج للدراسات العليا ضمن فعاليات اتفاقية المشاركة مع المعهد الملكى التكنولوجى بالسويد.	2. عدم اهتمام العديد من المؤسسات الصناعية بتشجيع العاملين بها على الالتحاق ببرامج الدراسات العليا.
		3. التعديلات التى قدمها المجلس الأعلى للجامعات لتيسير انشاء برامج للدراسات العليا بالجامعات الخاصة ضمن استراتيجية التعليم فى رؤية مصر 2030.	3. اهتمام العديد من الطلاب المتميزين للحصول على منح للدراسات العليا بالخارج.
		4. وجود خطة استراتيجية للدراسات العليا و البحث العلمى 2020-2025 بجامعة فاروس تهدف لإضافة برامج جديدة للدراسات العليا تتوافق مع استراتيجية التعليم فى رؤية مصر 2030.	
	(12) المشاركة المجتمعية و تنمية البيئة	1. وجود مركز لخدمة المجتمع و تنمية البيئة بجامعة فاروس برئاسة نائب رئيس الجامعة يهدف إلى حل مشكلات المجتمع السكندري والإسهام فى قضايا التنمية الإقتصادية والإجتماعية على المستوى القومى.	1. الأزمات الإقتصادية المحلية و العالمية و تأثيراتها على معدلات التنمية.
2. وجود بروتوكولات مع هيئات و مؤسسات هندسية عديدة لتبادل الخبرات و توفير برامج تدريب ميدانية للطلاب.			
3. التوجهات الحديثة للدولة من خلال خطة التنمية المستدامة فى رؤية مصر 2030 بتفعيل برامج الشراكة مع الجامعات فى قطاعات خدمة المجتمع و التنمية المستدامة.		2. القيود التى تفرضها القوانين المصرية لإنشاء مكاتب خبرة هندسية فى وحدات ذات طابع خاص بالجامعات الخاصة.	
4. وجود شبكة المعلومات بالجامعة تيسر قياس رضا الأطراف المجتمعية.			

التحديات	الفرص	المعيار
3. ضعف ثقافة المشاركة المجتمعية و ممانعة بعض الهيئات و المؤسسات الهندسية لمحاولات التطوير.		

3/3/6 تقييم نتائج تحليل البيئة الخارجية للكلية

يوضح الجدول رقم (14) أن إجمالي عدد نقاط الفرص المتاحة لمعايير الاعتماد الاثنى عشر يبلغ 76 نقطة في مقابل 38 نقطة تهديد على مستوى معايير الاعتماد؛ وذلك بنسبة 2:1 وهو ما يعكس وضع استراتيجى مشجع للبيئة الخارجية للكلية؛ ولكن هناك العديد من التهديدات التى بحاجة إلى إستراتيجيات و خطط و برامج للمواجهة. و يوضح الشكل رقم (16) مدى توازن الوضع الاستراتيجى الخارجى للكلية و المتمثل فى النسبة و التناسب بين أعداد كلا من نقاط الفرص و التهديدات و هو ما يعطى مؤشرا بأن البيئة الخارجية مشجعة. و يتطلب الأمر وضع إستراتيجيات و خطط و برامج لمواجهة التهديدات الحالية بجانب وضع إستراتيجيات و خطط و برامج للنمو و التوسع لإقتناص الفرص المتاحة.



شكل-16 الوضع الإستراتيجى الخارجى المشجع للكلية بناء على التناسب بين أعداد كلا من نقاط الفرص و التهديدات

4/6 مصفوفة العوامل الإستراتيجية الداخلية

بعد أن انتهى أعضاء فريق التخطيط الإستراتيجي بالكلية من دراسة و تشخيص و تحليل المتغيرات و العوامل الإستراتيجية فى البيئة الداخلية للكلية، و من ثم تحديد مجالات القوة و مجالات الضعف؛ و جب الآن إستخلاص الدلالات الإستراتيجية لهذا التحليل البيئى و ذلك بإعداد مصفوفة العوامل الإستراتيجية الداخلية.

يتم إعداد مصفوفة العوامل الإستراتيجية الداخلية من خلال الخطوات الثلاث التالية:

أ- تحديد أهم نقاط القوة التى تزيد من تنافسية الكلية من بين جميع نقاط القوة (و التى تبلغ 126 نقطة) و أهم نقاط الضعف التى تحتاج إلى استراتيجيات و خطوات و برامج للمواجهة من بين جميع نقاط الضعف (و التى تبلغ 56 نقطة).

ب- إعطاء قيمة للعوامل الإستراتيجية الداخلية على مقياس يمتد من (1 إلى 5) بحيث تكون القيمة (5) ممتاز بينما القيمة (1) ضعيف؛ مع الأخذ فى الإعتبار الآتى:

- نقاط القوة تأخذ أرقاما ما بين (3 إلى 5).

- نقاط الضعف تأخذ أرقاما ما بين (1 إلى 2).

ج- تحديد وزن نسبي لكل نقطة من نقاط القوة (عامل استراتيجي) و لكل نقطة من نقاط الضعف (عامل استراتيجي). مع مراعاة أن مجموع الأوزان النسبية تساوى 0.5 لنقاط القوة و تساوى 0.5 لنقاط الضعف بحيث يكون مجموع الأوزان النسبية لنقاط القوة و نقاط الضعف واحد صحيح.

د- ترتيب العوامل الإستراتيجية الداخلية (نقاط القوة و الضعف) ترتيبا تنازليا بحيث أن الترتيب الأول لنقطة القوة أو الضعف ذات الدرجة الأكبر (قدرة أعلى للإستفادة من نقطة القوة أو قدرة أعلى للتغلب على نقطة الضعف)، بينما الترتيب الأخير لنقطة القوة أو الضعف ذات الدرجة الأصغر (قدرة أقل للإستفادة من نقطة القوة أو قدرة أقل للتغلب على نقطة الضعف).

هـ- حساب النقاط المرجحة لكل عامل استراتيجي عن طريق ضرب الوزن النسبي \times قيمة العامل الاستراتيجي الخاص به.

و- جمع النقاط المرجحة لكل عامل من عوامل التحليل الإستراتيجي و ذلك كمؤشر للوصول إلى الوزن الكلى المرجح بالنسبة للكلية. و هذا الرقم يعبر عن قدرة الكلية على التعامل مع عوامل البيئة الداخلية بحيث كلما اقترب من القيمة 3 كانت القدرة أكبر و العكس صحيح.

الجدول رقم (15) يمثل مصفوفة تقييم العوامل الإستراتيجية الداخلية لمجالات القوة التى تزيد من تنافسية الكلية ، بينما الجدول رقم (16) يمثل مصفوفة تقييم العوامل الإستراتيجية الداخلية لمجالات الضعف التى تحتاج إلى استراتيجيات و خطوات و برامج للمواجهة من قبل الكلية.

جدول رقم (15) مصفوفة تقييم العوامل الإستراتيجية الداخلية لمجالات القوة التي تزيد من تنافسية الكلية

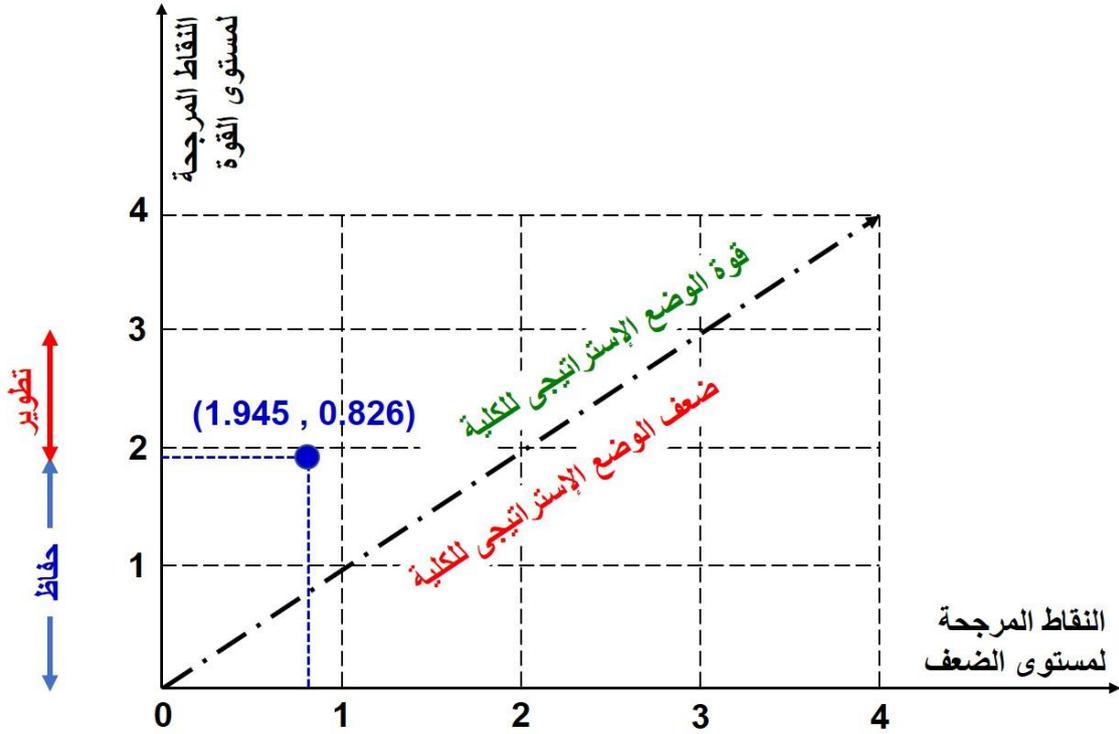
الوزن المرجح	الوزن النسبي	الدرجة	العوامل الاستراتيجية الداخلية
0.125	0.025	5	الكلية حاصلة على الإعتماد المؤسسى من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بقرار رقم 176 بتاريخ 13 مارس لسنة 2018.
0.125	0.025	5	إعتماد المجلس الأعلى للجامعات الخاصة لإتفاق مشاركة و شهادة مزدوجة مع المعهد الملكى السويدي لتقنيات الهندسة.
0.125	0.025	5	وجود برامج متخصصة جديدة ليس لها مثيل فى التخصصات التقليدية بالجامعات المصرية الحكومية (هندسة البتروكيماويات و هندسة و إدارة التشييد و الهندسة الصناعية و التصنيع).
0.125	0.025	5	تبنى جامعة فاروس لتقنية التعليم الهجين (Hybrid Learning) كنموذج معتمد للتعليم والتعلم للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ وفقاً للائحة وزارة التعليم العالي.
0.125	0.025	5	بدءاً من فصل الخريف ٢٠٢٠/٢٠٢١ تبنت جامعة فاروس تطبيق ال Blackboard كمنصة تعليمية رقمية لتطبيق نظام التعليم الهجين.
0.096	0.024	4	وجود توصيف وظيفي و توثيق لجميع وظائف الكلية و تحديد دقيق للمسئوليات و يستخدم في حالة التعيينات و الإنتداب للوظائف المختلفة.
0.096	0.024	4	للكلية موقع على شبكة الانترنت من خلال موقع جامعة فاروس www.pua.edu.eg و يتم تحديث الموقع باستمرار.
0.096	0.024	4	يوجد لائحة مالية لتحفيز أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم للنشر العلمى مع ارتباط قيمة المكافآت بمعامل التأثير (impact factor) للمجلات العلمية المتخصصة.
0.096	0.024	4	يوجد آلية لمنح أعضاء الهيئة المعاونة و المسجلين لدرجة الماجستير/الدكتوراة ليومين تفرغ مدفوعى الأجر لممارسة أنشطتهم البحثية و سرعة انجازها.
0.096	0.024	4	البرامج التعليمية موصفة و مبنية على أساس الكفاءة (أو الجدارة) Competency-Based Program Specs.
0.096	0.024	4	يلتزم أعضاء هيئة التدريس بأن تقيس ورقة الامتحان مستويات مختلفة من المعارف والقدرات الذهنية طبقاً لما جاء فى توصيف المقررات وبما يحقق أهداف البرنامج والمعايير الأكاديمية طبقاً لنموذج ال Blue Print.
0.096	0.024	4	يوجد برامج مفعلة داخل الأقسام العلمية لرعاية الطلاب المتعثرين.
0.096	0.023	4	تم وضع آلية لتنمية مهارات الإبداع و الابتكار لدى الطلاب. حيث تم استحداث مقرر للفرقة الأولى من واقع فعاليات اتفاقية PUA/KTH بعنوان Engineering Perspective ليشمل تنمية المهارات التكنولوجية الفطرية و إكتشاف القدرات الإبتكارية للطلاب الجدد، بالإضافة لتنمية مهارات التصميم من خلال المشروعات الصغيرة (مشروع فى كل فصل دراسي) فى الفرق الدراسية الثالثة و الرابعة التخصصية.
0.069	0.023	3	وجود هيكل تنظيمي للكلية معتمد من إدارة الجامعة يشمل مجلس الكلية و كذلك مجالس الأقسام العلمية المختلفة.

الوزن المرجح	الوزن النسبي	الدرجة	العوامل الاستراتيجية الداخلية
0.069	0.023	3	مشاركة الطلاب فى مجالس الأقسام و مجلس الكلية بالإضافة إلى ممثلين من المستفيدين فى المجتمع المحلى كأعضاء بمجالس الأقسام و مجلس الكلية كأعضاء من الخارج بواقع عضوين لكل مجلس
0.069	0.023	3	توجد آلية موضوعية و معلنة لتقييم أداء القيادات الأكاديمية ، أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة، كما يتم ربط المكافآت بمستوى الأداء فى العمل.
0.069	0.023	3	وجود خطة متكاملة لتدريب الجهاز الإدارى وفقاً للإحتياجات التدريبية.
0.069	0.023	3	التعميم الالكترونى و الرقمنه للأعمال الإدارية المختلفة بإدارات الكلية و الإدارات المركزية بالجامعة.
0.069	0.023	3	مبانى و منشآت الكلية كافية و ملائمة لممارسة جميع أنشطة الكلية من حيث التصميم و المساحة و طبيعة النشاط و متناسبة مع أعداد الطلاب و تزيد عن المعايير الأكاديمية القومية المرجعية القياسية (NARS).
0.069	0.023	3	يوجد أماكن و تسهيلات متاحة و كافية لممارسة كافة الأنشطة الطلابية بالكلية بالإضافة لتوافر مجموعة كافيتريات (Food Court) للطلبة و أعضاء هيئة التدريس كما توجد قاعة مركزية للمذاكرة مجهزة بنظام ال Wireless Internet
0.069	0.023	3	قاعات الدراسة مجهزة بأحدث نظم الصوتيات و عرض البيانات مع توافر قاعات للفيديو كونفرانس و إمكانية استخدام السبورة الذكية المتنقلة و أجهزة الكاميرات (الفيديو و الديجيتال).
1.945	0.5		المجموع

جدول رقم (16) مصفوفة تقييم العوامل الإستراتيجية الداخلية لمجالات الضعف التى تحتاج إلى استراتيجيات و خطوات و برامج للمواجهة من قبل الكلية

الوزن المرجح	الوزن النسبى	الدرجة	العوامل الاستراتيجية الداخلية
0.031	0.031	1	عدم كفاية الكوادر البشرية المؤهلة لإدارة الأنشطة المختلفة لوحدة ضمان الجودة بالكلية.
0.031	0.031	1	ضعف اقتناع بعض منسوبي الكلية بجدوى عملية الجودة و أهمية الاعتماد.
0.031	0.031	1	ضعف ثقافة الجودة لدى العديد من أعضاء هيئة التدريس المنتدبين انتدابا جزئيا للتدريس بالكلية.
0,064	0,032	2	نسبة أعضاء هيئة التدريس إلى الطلاب لا تتفق مع المعدلات المرجعية فى بعض الأقسام العلمية بالكلية.
0,064	0,032	2	تعثر بعض أعضاء الهيئة المعاونة فى انهاء درجاتهم العلمية.
0,064	0,032	2	الإحتياج لزيادة الاستفادة من المستحدثات فى مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات فى تسريع و تفعيل التواصل بين العاملين.
0,064	0,032	2	حاجة مشغلات نظم المعلومات و شبكات الانترنت المركزية لمزيد من الدعم و التطوير لمواكبة متطلبات التعليم عن بعد و نظم التعليم الهجين.
0,064	0,032	2	الحاجة لمزيد من فعالية الإشراف على المعامل من قبل أعضاء هيئة التدريس.
0,064	0,032	2	قلة وعى بعض أعضاء هيئة التدريس بدقة كتابة توصيف و تقرير المقررات الدراسية المبنية على أساس الجدارة
0.031	0.031	1	ضعف الاستفادة من الساعات المكتبية و المتاحة للطلاب.
0.031	0.031	1	ضعف مستوى الوعى لدى الطلاب بأهمية استبيانات قياس الرضى بكفاءة البرامج التعليمية و ملائمة أساليب التدريس و فعالية التواصل مع أعضاء هيئة التدريس.
0.031	0.031	1	ضعف آليات تتبع الخريجين و معرفة توظيفهم و تقديم خدمات الدعم المستهدفة
0,064	0,032	2	نقص فى استكمال الخطط البحثية للأقسام العلمية بالكلية ضمن الخطة الاستراتيجية السابقة 2015-2019
0,064	0,032	2	نقص فى أعداد الأساتذة و الأساتذة المساعدين فى بعض الأقسام العلمية مما أدى الى التأخير فى بدء برامج الدراسات العليا بها
0,064	0,032	2	محدودية أعداد الطلاب الملتحقين ببرامج الدراسات العليا
0,064	0,032	2	تحتاج المشاركة المجتمعية إلى مراجعة و تطوير.
0.826	0.5		المجموع

و يوضح الشكل رقم (16) قوة الوضع الاستراتيجي الداخلى لكلية بناء على عدد النقاط المرجحة لمجالات القوة التى تزيد من تنافسية الكلية و مجالات الضعف التى تحتاج إلى استراتيجيات و خطوات و برامج للمواجهة من قبل الكلية.



شكل-16 قوة الوضع الإستراتيجي لكلية بناء على عدد النقاط المرجحة لمجالات القوة و عدد النقاط المرجحة لمجالات الضعف من مصفوفة العوامل الإستراتيجية الخارجية

5/6 مصفوفة العوامل الإستراتيجية الخارجية

بعد أن انتهى أعضاء فريق التخطيط الإستراتيجي بالكلية من دراسة و تشخيص و تحليل المتغيرات و العوامل الإستراتيجية فى البيئة الخارجية للكلية، و من ثم تحديد الفرص و التهديدات؛ و جب الآن إستخلاص الدلالات الإستراتيجية لهذا التحليل البيئى و ذلك بإعداد مصفوفة العوامل الإستراتيجية الخارجية. و هى تشبه تماما مصفوفة العوامل الخارجية، و تتبع نفس خطوات العمل مع اختلاف بسيط فى حساب القيمة.

يتم إعداد مصفوفة العوامل الإستراتيجية الخارجية من خلال الخطوات الثلاث التالية:

- أ- تحديد أهم الفرص التى تمثل نسبة تتراوح بين 75 إلى 100% من حيث قدرة الكلية على استغلال هذه الفرص من بين جميع نقاط الفرص (و التى تبلغ 76 نقطة) و أهم التهديدات أو المخاطر فى البيئة الخارجية من بين جميع نقاط التهديدات (و التى تبلغ 38 نقطة).
- ب- إعطاء قيمة للعوامل الإستراتيجية للخارجية على مقياس يمتد من (1 إلى 5) و التى توزع كما يلى:

- "1" = إستجابة ضعيفة
- "2" = إستجابة أقل من المتوسط
- "3" = إستجابة متوسطة
- "4" = إستجابة فوق متوسطة
- "5" = إستجابة فائقة

ج- تحديد وزن نسبي لكل عامل إستراتيجي (فرصة أو تهديد) ، مع مراعاة أن مجموع الأوزان النسبية تساوى 0.5 لنقاط الفرص و تساوى 0.5 لنقاط التهديد بحيث يكون مجموع الأوزان النسبية لنقاط الفرص و نقاط التهديد واحد صحيح.

د- ترتيب العوامل الإستراتيجية الخارجية (نقاط الفرص و نقاط التهديدات) ترتيبا تنازليا بحيث أن الترتيب الأول لنقطة الفرصة أو التهديد ذات الدرجة الأكبر (قدرة أعلى لإستغلال الفرص أو قدرة أعلى للتعامل مع التهديد)، بينما الترتيب الأخير لنقطة الفرصة أو التهديد ذات الدرجة الأصغر (قدرة أقل لإستغلال الفرص أو قدرة أقل للتعامل مع التهديد).

هـ- حساب النقاط المرجحة لكل عامل إستراتيجي عن طريق ضرب الوزن النسبي × قيمة العامل الإستراتيجي الخاص به.

و- جمع النقاط المرجحة لكل عامل من عوامل التحليل الإستراتيجي و ذلك كمؤشر للوصول إلى الوزن الكلى المرجح بالنسبة للكلية. و هذا الرقم يعبر عن قدرة الكلية على التعامل مع عوامل البيئة الخارجية بحيث كلما زاد الرقم و اقترب من القيمة 3 كانت القدرة أكبر و العكس صحيح.

الجدول رقم (17) يمثل مصفوفة تقييم العوامل الإستراتيجية للخارجية للفرص المتاحة للكلية و التى يمكن استثمارها لتدعيم مكانة الكلية و وضعها التنافسى بين الكليات المناظرة و تحقيق رسالتها ، بينما الجدول رقم (18) يمثل مصفوفة تقييم العوامل الإستراتيجية للخارجية للتهديدات المحتملة و التى قد تؤثر على الكلية و التى يجب التغلب عليها كى تستطيع تحقيق رسالتها.

جدول رقم (17) مصفوفة تقييم العوامل الإستراتيجية الخارجية للفرص المتاحة لتدعيم مكانة الكلية و وضعها التنافسي و تحقيق رسالتها

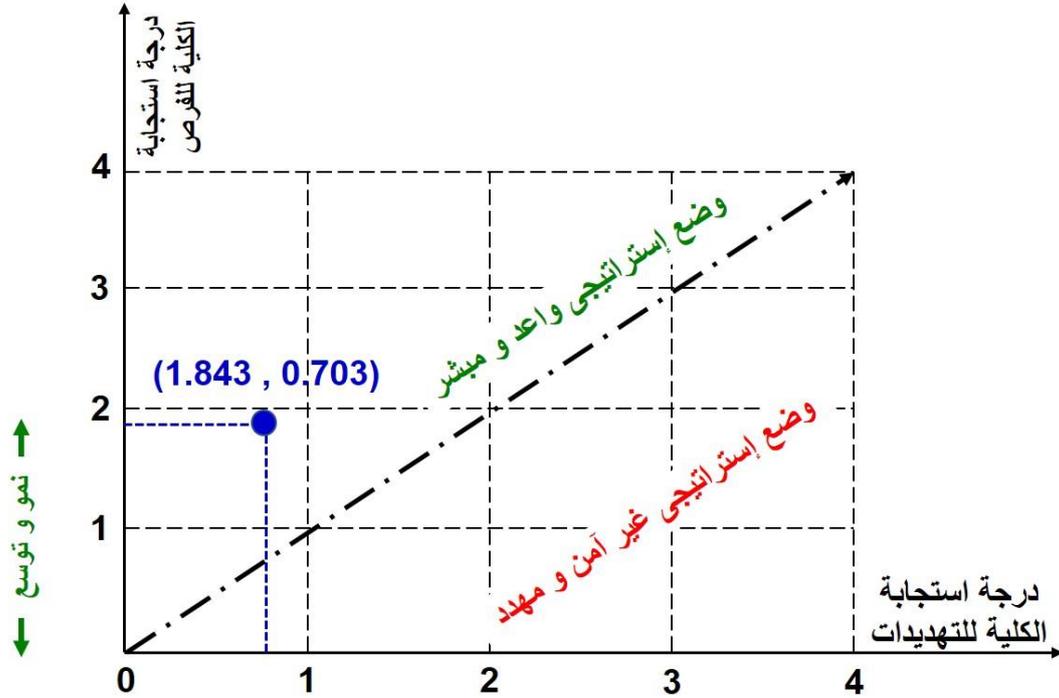
الوزن المرجح	الوزن النسبي	الدرجة	العوامل الاستراتيجية الخارجية للفرص المتاحة	
0.103	0.0206	5	وجود مركز للإعداد المهني و ريادة الأعمال بجامعة فاروس يعمل علي توفير أساس متين من مبادئ التطوير الوظيفي ، و خدمات التوظيف للطلاب و الخريجين و أصحاب الاعمال ، من خلال برنامج مركزي شامل.	الفرص من الناحية الإجتماعية
0.0784	0.0196	4	اهتمام الدولة بالمشروعات القومية ضمن خطة التنمية المستدامة "رؤية مصر 2030" أدى إلى زيادة الطلب على خريجي الهندسة.	
0.0784	0.0196	4	وجود برنامج لتبادل الطلاب ضمن فعاليات اتفاقية المشاركة مع المعهد الملكي للتكنولوجيا بالسويد يتيح عمل مشروعات مشتركة للتخرج بنظام الإشراف المشترك مع إمكانية قضاء فصل دراسي كامل بالخارج.	
0.0558	0.0186	3	التطور التكنولوجي و العولمة و اتفاقية الخدمات الدولية أدى إلى زيادة الطلب على خريجي كلية الهندسة، أضف إلى ذلك وجود استقرار سياسى و توافر الأمن و الأمان مما يشجع على إقبال عدد أكبر من الطلاب الوافدين.	
0.0558	0.0186	3	وجود مركز لخدمة المجتمع و تنمية البيئة بجامعة فاروس برئاسة نائب رئيس الجامعة يهدف إلى حل مشكلات المجتمع السكندري والإسهام في قضايا التنمية الاقتصادية والإجتماعية على المستوى القومي.	
0.0558	0.0186	3	التوجهات الحديثة للدولة من خلال خطة التنمية المستدامة فى رؤية مصر 2030 بتفعيل برامج الشراكة مع الجامعات فى قطاعات خدمة المجتمع و التنمية المستدامة.	
0.103	0.0206	5	يوجد بالكلية برامج دراسية متميزة غير نمطية تواكب التطورات الحديثة فى سوق العمل الهندسى و تشمل هندسة و إدارة التشييد، هندسة البتروكيماويات، و الهندسة الصناعية و التصنيع. مع إمكانية استحداث برامج جديدة تواكب احتياجات سوق العمل للتنمية المستدامة و متطلبات عصر الرقمنة و الذكاء الاصطناعى.	الفرص من الناحية التعليمية و التكنولوجية و البحث العلمى
0.103	0.0206	5	وجود إتفاق مشاركة و شهادة مزدوجة للكلية مع المعهد الملكى السويدى لتقنيات الهندسة (KTH) يتيح الانفتاح على العالم الخارجى، والاستفادة من الخبرات الأجنبية فى مجال تطوير التعليم الهندسى بالكلية، وانعكاس ذلك على الارتقاء بمستوى الطلاب، و تعزيز المكانة والقدرة التنافسية للكلية على المستوى العالمى.	
0.103	0.0206	5	وجود تطبيق ال Blackboard فى جامعة فاروس بدءًا من فصل الخريف ٢٠٢٠/٢٠٢١ كمنصة تعليمية رقمية تعمل على تلبية متطلبات العصر الرقمى الجديد، كما تتوفر البوابة الالكترونية للخدمة الذاتية ال PowerCampus Self-Service لخدمات المعلومات للمقررات الدراسية.	
0.0784	0.0196	4	وجود مركز لتطوير التعليم و تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة بجامعة فاروس.	
0.0784	0.0196	4	وجود اتفاقية للتعاون مع المعهد الملكى للتكنولوجيا بالسويد (KTH) تتيح لخريجي PUA المشاركة فى الأنشطة البحثية لمشاريع ال KTH بالإضافة للمشاركة فى عقد المؤتمرات العلمية (مثل مؤتمر الطاقة الدولى) و الندوات و ورش العمل.	

الوزن المرجح	الوزن النسبي	الدرجة	العوامل الاستراتيجية الخارجية للفرص المتاحة	
0.0784	0.0196	4	وجود نادى للابتكارات بكلية الهندسة يساهم فى تنمية القدرات الابداعية لطلاب اقسام الكلية المختلفة ، واكتشاف المواهب الابداعية وصفلها بالاساليب العلمية المتطورة.	تابع) الفرص من الناحية التعليمية و التكنولوجيا و البحث العلمي
0.0784	0.0196	4	وجود مركز مهارات الاتصال بجامعة فاروس فى رؤية لتقديم خريجين لسوق العمل المحلي والدولي قادرين على التواصل الناجح مع كافة شرائح المجتمع فى مختلف الظروف العملية والأكاديمية.	
0.0558	0.0186	3	وجود فرص للإشراف المشترك و المساهمة فى انشاء برامج للدراسات العليا ضمن فعاليات اتفاقية المشاركة مع المعهد الملكى للتكنولوجيا بالسويد.	
0.0558	0.0186	3	يتم منح مكافآت للنشر العلمى لأعضاء هيئة التدريس/الهيئة المعاونة مرتبطة بالتصنيف الدولى (impact factor) للمجلة العلمية التخصصية.	
0.0558	0.0186	3	وجود مادة بالدستور المصرى تضمن حرية البحث العلمى، وتخصص له 1% من إجمالي الناتج القومى.	
0.0558	0.0186	3	إصدار الدولة لبنك المعرفة (WWW.ekb.eg) مما أدى توفير مصدر غنى للإطلاع على أحدث الأبحاث العلمية.	
0.0558	0.0186	3	زيادة الطلب على التعليم العالى من جانب الطلاب الوافدين من الدول العربية و الدول الإفريقية.	
0.0558	0.0186	3	التعديلات التى قدمها المجلس الأعلى للجامعات لتيسير انشاء برامج للدراسات العليا بالجامعات الخاصة ضمن استراتيجية التعليم فى رؤية مصر 2030.	
0.0784	0.0196	4	وجود منشآت و تجهيزات لمبنى الكلية مصممة للتوسعات و استيعاب سعة طلابية فى حدود ألف طالب.	الفرص من الناحية الإقتصادية
0.0784	0.0196	4	توافر جهات محلية و عالمية لدعم البحث العلمى، مع توافر صناديق فى مصر لتمويل البحث العلمى التطبيقى.	
0.0558	0.0186	3	موقع الحرم الجامعى لجامعة فاروس موقع متميز، فهو يبعد فقط مسافة 4 كم من مركز مدينة الإسكندرية و مسافة 3 كم من موقع مكتبة الإسكندرية مما يتيح لها خدمة عدد كبير من الطلاب و فئات مجتمعية بالإسكندرية و المحافظات المحيطة.	
0.0784	0.0196	4	وجود الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بما توفره من دعم فنى لمراكز الجودة بالجامعات.	الفرص من الناحية السياسية و القانونية
0.0558	0.0186	3	تبنى الدولة لنهج الجودة و التطوير فى استراتيجية التعليم برؤية مصر 2030.	
0.0558	0.0186	3	صدور قوانين تحمى حقوق الملكية الفكرية.	
0.0558	0.0186	3	وجود استقرار سياسى و توافر الأمن و الأمان مما يشجع على إقبال عدد أكبر من الطلاب الوافدين	
1.843	0.5		المجموع	

جدول رقم (18) مصفوفة تقييم العوامل الإستراتيجية الخارجية للتهديدات المحتملة والتي قد تؤثر على الكلية و يجب التغلب عليها لتحقيق رسالتها

الوزن المرجح	الوزن النسبي	الدرجة	العوامل الاستراتيجية الخارجية للتهديدات المحتملة	
0.0678	0.0339	2	التغيرات المتسارعة في متطلبات سوق العمل.	التهديدات من الناحية الاجتماعية
0.0678	0.0339	2	وجود موروث سابق لدى المؤسسات الصناعية في مصر بانعدام الثقة في مخرجات البحث العلمي بالجامعات.	
0.0329	0.0329	1	المنافسة الإعلامية و القنوات الالكترونية وتأثيراتها السلبية في مصداقية المعلومات و تقييم الأداء عند وجود أزمات طارئة.	
0.0329	0.0329	1	عدم اهتمام العديد من المؤسسات و الهيئات الهندسية التي يتدرب فيها الطلاب بفعالية برامج التدريب الميداني للطلاب.	
0.0678	0.0339	2	التطور المتسارع في التكنولوجيا و العلوم التطبيقية الهندسية.	التهديدات من الناحية العلمية و البحث العلمي و التكنولوجيا
0.0329	0.0329	1	صعوبة توفير قيادات أكاديمية متميزة و أعضاء هيئة تدريس متميزين نظرا لشدة المنافسة مع الأعداد المتزايدة من الجامعات الخاصة و الأهلية.	
0.0329	0.0329	1	نقص الكوادر المتاحة في سوق العمل من أعضاء هيئة التدريس الحاصلين على دورات من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم و الاعتماد للعمل خبراء جودة بالكلية.	
0.0329	0.0329	1	تنوع شهادات التعليم قبل الجامعي (ثانوية عامة، IG و الدبلومة الأمريكية و الشهادات المعادلة من الدول العربية) يؤثر سلبا على مستوى الطالب في المقررات الأساسية مثل الرياضيات و الميكانيكا و الفيزياء.	
0.0329	0.0329	1	ظهور الجامعات الأهلية و المرتبطة باتفاقيات مع جامعات أجنبية متميزة مع طرحها برامج دراسية تنافسية مع البرامج المتاحة بالكلية.	
0.0678	0.0339	2	الوضع الاقتصادي المتراجع عالميا و زيادة معدلات التضخم أدى لتراجع دخول المواطنين مما أثر على الطلب على الالتحاق بالجامعات الخاصة بالإضافة للزيادة المطردة في أسعار الأجهزة و التجهيزات في الخدمات و المعامل البحثية بالكلية.	
0.0678	0.0339	2	زيادة أعداد كليات الهندسة في الجامعات الخاصة و الأهلية و المنشأة في محيط محافظة الإسكندرية و المدن المجاورة.	التهديدات من الناحية الاقتصادية
0.0678	0.0339	2	تنوع شهادات التعليم قبل الجامعي (ثانوية عامة، IG و الدبلومة الأمريكية و الشهادات المعادلة من الدول العربية) يؤثر سلبا على مستوى الطالب في المقررات الأساسية مثل الرياضيات و الميكانيكا و الفيزياء.	التهديدات من الناحية القانونية و السياسية
0.0329	0.0329	1	عدم ربط أعداد المقبولين بكليات الهندسة بالخطط الاستراتيجية للدولة و احتياجات السوق، مما قد ينتج عنه تشبع سوق العمل مستقبلا	
0.0329	0.0329	1	اتجاه بعض الدول العربية لتوطين الوظائف.	
0.0329	0.0329	1	تأثير العولمة على سوق العماله.	
0.0329	0.0329	1		
0.7029	0.5		المجموع	

و يوضح الشكل رقم (17) الوضع الاستراتيجي الخارجي الواعد و المبشر للكلية بناء على النسبة و التناسب بين عدد النقاط المرجحة لإستجابة الكلية للفرص المتاحة و عدد النقاط المرجحة لقدرة الكلية على مواجهة التهديدات المحتملة.



شكل-17 الإستراتيجي الخارجي الواعد و المبشر للكلية بناء على عدد النقاط المرجحة للفرص و التهديدات من مصفوفة العوامل الإستراتيجية الخارجية