



جامعة المنوفية
كلية الهندسة الإلكترونية



اللائحة الداخلية
لمرحلة البكالوريوس
بمنظّم الساعات المعتمدة

٢٠٢١

تقديم

نظراً للتقدم العلمي الكبير في السنوات الأخيرة والتطور السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحاسب الآلي والبرمجيات والذكاء الاصطناعي كونها العلوم التي تصنع تكنولوجيا عصر المعرفة الذي تعيش فيه الانسانية منذ بداية القرن الحادى والعشرين صار لزاما على الكلية إعادة النظر في البرامج الدراسية التي تقدمها هذه المؤسسة التعليمية العريقة ومراجعتها وتحديثها لتواكب هذا التطور في ظل المنافسة الكبيرة في سوق العمل.

أهداف التطوير:

١. إعادة صياغة البرامج الدراسية بنظام الساعات المعتمدة لتتوافق مع نظم الدراسة العالمية.
٢. تصميم وتطوير البرامج الدراسية في إطار يراعى التوازن بين الساعات الدراسية للمقررات الأساسية التخصصية والإنسانية وزيادة نسبة المقررات الاختيارية بحيث تكون مشبعة لحاجات الطلاب، ومسايرة للتطورات الحديثة في المجال العلمي والتكنولوجي، على أن تقدم المعرفة في صورة أساسيات ومفاهيم متماسكة بحيث تمنح الطالب إدراكاً ووعياً في كل مجال معرفي مع مراعاة التكامل في المقررات الاجبارية والاختيارية.
٣. إدخال موضوعات دراسية حديثة في مجال التطبيقات الصناعية وربطها باحتياجات سوق العمل وذلك مساهمة في تنمية المجتمع المصري خاصة والعربي عامة ولزيادة فرص الخريج في أسواق العمل الإقليمية والدولية.
٤. الاهتمام بتطبيقات الحاسب الآلي والبرمجيات والذكاء الاصطناعي واكساب الطالب المهارات العملية وتنمية روح التفكير والابتكار والتحديث والإبداع.
٥. مساعدة الطالب على اكتساب المهارات المناسبة وفي مقدمتها تنمية مهارات التعلم الذاتي والتي تمكنه من التعليم المستمر طوال حياته ومهارات التفكير بأسلوب علمي في الحوار والبحث وإصدار الأحكام ومهارات استخراج الأفكار الأساسية في كل موضوع وإدراك العلاقات بينها والموضوعية في تحليلها وكذلك تنمية مهارات الإبداع والابتكار.
٦. تصميم وتطوير المقررات المختلفة للوصول الى المخرجات التعليمية المستهدفة من كل برنامج ومع ما يتوافق مع التطور العلمي والتكنولوجي والمرجعيات العالمية في المجال الهندسي وطبقاً للأطر الحديثة التي صممتها لجنة قطاع الدراسات الهندسية.

المحتويات

١٠-١	الباب الأول: عام
١٤-١١	الباب الثاني: الأقسام العلمية والبرامج الدراسية
٣٠-١٥	الباب الثالث: شئون التعليم والدراسة والإمتحانات
٣٤-٣١	الباب الرابع: الأحكام الإنتقالية والأحكام العامة
٣٦-٣٥	الباب الخامس: نظام التكويد
٩٠-٣٧	<p>الباب السادس: متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس</p> <ul style="list-style-type: none"> • متطلبات التخرج موزعة على مجموعات. • الجداول الإسترشادية للدراسة للبرامج: <ul style="list-style-type: none"> ➤ هندسة الإلكترونيات والاتصالات الكهربائية ➤ هندسة الإلكترونيات الصناعية والتحكم ➤ هندسة علوم الحاسبات ➤ هندسة الشبكات والاتصالات ➤ هندسة الطبية الحيوية والتكنولوجيا ➤ هندسة التحكم الصناعية ➤ هندسة الأمن السيبراني وتحليلات البيانات
١٣٢-٩١	الباب السابع: وصف كتالوجي لمحتويات المقررات لبرنامج هندسة الإلكترونيات والاتصالات الكهربائية
١٧٠-١٣٣	الباب الثامن: وصف كتالوجي لمحتويات المقررات لبرنامج هندسة الإلكترونيات الصناعية والتحكم
٢٣٦-١٧١	الباب التاسع: وصف كتالوجي لمحتويات المقررات لبرنامج هندسة علوم الحاسبات
٢٧٢-٢٣٧	الباب العاشر: وصف كتالوجي لمحتويات المقررات لبرنامج هندسة الشبكات والاتصالات
٣١٤-٢٧٣	الباب الحادي عشر: وصف كتالوجي لمحتويات المقررات لبرنامج هندسة الطبية الحيوية والتكنولوجيا

٣٥٢-٣١٥	الباب الثاني عشر: وصف كتالوجي لمحتويات المقررات لبرنامج هندسة التحكم الصناعية
٣٨٤-٣٥٣	الباب الثالث عشر: وصف كتالوجي لمحتويات المقررات لبرنامج هندسة الأمن السيبراني وتحليلات البيانات
٣٩٨-٣٨٥	الباب الرابع عشر: وصف كتالوجي لمحتويات مقررات العلوم الأساسية
٤١٢-٣٩٩	الباب الخامس عشر: وصف كتالوجي لمحتويات المقررات الثقافية والعلوم الإنسانية
٤٥٦-٤١٣	الباب السادس عشر: نموذج/مثال توضيحي لخطة دراسية للطالب المنتظم

الباب الأول: عام

يوضح هذا الباب التعريف بالكلية وتطور نشأتها، ورؤية ورسالة وأهداف الكلية، والهيكل التنظيمي للكلية (التعليمي والإداري والقيادات الأكاديمية) وعلاقتها ببعضها البعض، وطرق التدريس والوسائل التعليمية في الكلية، والإمكانيات التي توفرها الكلية للأنشطة الطلابية بكافة أنواعها.

أولاً: التعريف بالكلية وتطور نشأتها

التعريف بالكلية:

- **إسم الكلية:** كلية الهندسة الإلكترونية

Faculty of Electronic Engineering

- **عنوان الكلية:**

ش الجيش أمام مستشفى منوف العام - مركز منوف - محافظة المنوفية.

- **موقع الكلية:**

تقع كلية الهندسة الإلكترونية في مدينة منوف - محافظة المنوفية، ولمدينة منوف تاريخ عريق وعظيم يرجع إلى ما ورد في المراجع بأنها بلدة قديمة تنسب إليها محافظة المنوفية وهي رأس تلك المحافظة.



خريطة محافظة المنوفية

ويرجع اسم منوف إلى كلمة "نفر" ومعناها الأرض الطيبة وقد ذكر جوته أن أسمها القبطى "منفر" ثم إلى " من نوفى " أو المنوفيتان لأنها تنقسم إلى قسمين منوف العليا لموقعها بقرب رأس الدلتا وتقع فى مكان أعلى مما تقع عليه منوف السفلى (محطة السكة الحديد)، ومنذ

عام ١٢٥٩ ميلادية وهي تعرف باسمها الحالى "منوف" وكانت عاصمة محافظة المنوفية حتى نقلت العاصمة فى أواخر عهد محمد على سنة ١٨٤٤ إلى مدينة شبين الكوم وذلك لأن مدينة شبين الكوم أكثر توسطاً للإقليم وبالتالي فهي أكثر ملائمة لإدارة الإقليم عن مدينة منوف.

ويعتبر مركز منوف من أكثر مراكز محافظة المنوفية إزدحاما بالسكان حيث يتجاوز تعدادة نصف مليون نسمة ويضم مركز منوف مدن منوف وسرس الليان ومدينة السادات علاوة على ٣٣ قرية مقسمة إلى ست وحدات محلية. ومن المعالم الرئيسية لمدينة منوف "كلية الهندسة الإلكترونية" وتحدد المدينة بمواقع أربعة حدود كل منها له معالمه التاريخية

- جنوبا تقع مدينة سرس الليان مقر المركز الإقليمي لتعليم الكبار أحد مراكز هيئة اليونسكو.
- غربا تقع قرية برهيم والتي تتميز تربتها بخاصية كمر الفول لمدد طويلة بدون أن يصيبه أى عطب، وامتداداً لها يقع كبرى طملاى الذي يربط غرب الدلتا بوسطها وشرقها عبر أحد فرعى النيل العظيم (فرع رشيد) والمؤدى إلى مدينة السادات.
- شمالا تقع قرية دنشواى ومتحفها الشهير والذي كان لها دورا كبيرا فى مقاومة الاحتلال البريطانى فى يوم ١٣/٦/١٩٠٦ والذي أستشهد فيه وعذب كثيراً من أبنائها مما جعل هذا اليوم عيداً قومياً لمحافظة المنوفية.
- شرقا تقع مدينة شبين الكوم عاصمة المنوفية ومقر إدارة جامعة المنوفية وكلياتها.

• طرق مواصلات الكلية

- ترتبط الكلية بشبكة مواصلات كبيرة تربطها بالمدن الرئيسية فى مصر وهي:
١. ترتبط بمدينة القاهرة بطريقين هما طريق بنها بمسافة مقدارها ٨٠ كم وطريق القناطر الخيرية بمسافة مقدارها ٧٠ كم.
 ٢. ترتبط بمدينة الإسكندرية بطريقين هما طريق طنطا الزراعى من طريق شبين الكوم بمسافة مقدارها ١٦٣ كم وطريق طملاى بمسافة مقدارها ١٤٣ كم.
 ٣. ترتبط بمدن وقرى محافظة المنوفية بطريق منوف-الشهداء، ومنوف - شبين الكوم - منوف-السادات، ومنوف-الباجور، منوف-أشمون.
 ٤. ترتبط بمدينة شبين الكوم عبر طريق شبرا باص أو طريق الحامول بمسافة مقدارها ٢٠ كم.
 ٥. ترتبط بمدينة المنصورة عبر طريق طنطا الزراعى من طريق شبين الكوم بمسافة مقدارها ١٤٠ كم.

٦. ترتبط بمدينة طنطا عبر طريق طنطا الزراعى من شبين الكوم بمسافة مقدارها ٥٥ كم.

٧. ترتبط بمدينة بنها عبر طريق الباجور بمسافة مقدارها ٤٠ كم.

٨. ترتبط بمدن وقرى الدلتا والصعيد عبر الطريق الدولى الإقليمى الذي يبعد حوالي ٧ كم عن موقع الكلية.

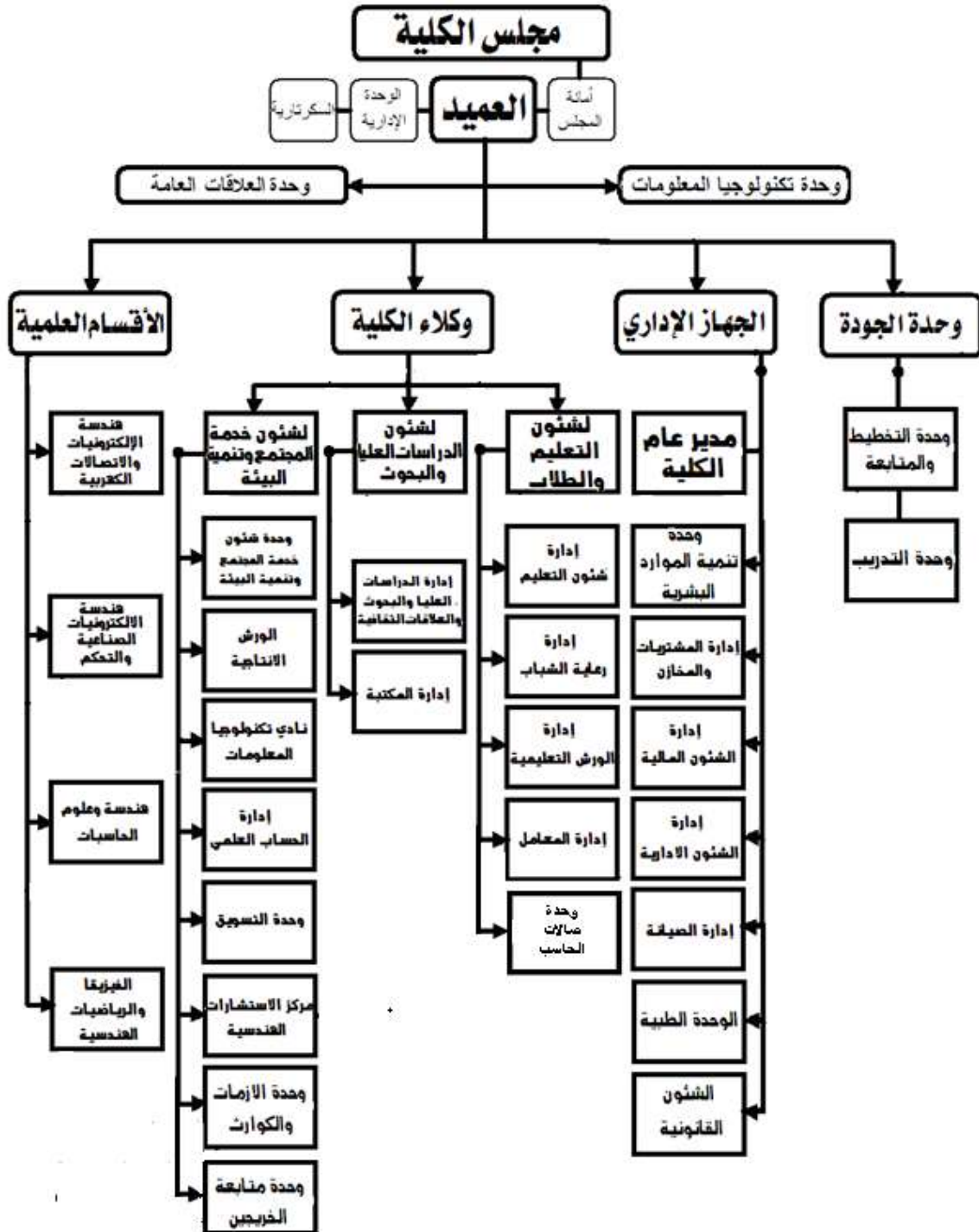
نشأة الكلية:

أنشئت الكلية عام ١٩٦٥ باسم "المعهد العالى للإلكترونيات" تابعا لوزارة التعليم العالى، ثم حولت تبعية المعهد من وزارة التعليم العالى إلى جامعة طنطا تحت إسم كلية الهندسة الإلكترونية بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٩٢٤ فى سنة ١٩٧٥م. وفي ١٤/٨/١٩٧٦م تم إنشاء جامعة المنوفية بالقرار رقم ٩٣ لسنة ١٩٧٦ والذى يقضى بأن تتكون جامعة المنوفية من الكليات التابعة لجامعة طنطا بشبين الكوم ومنوف لكى تشارك مع باقى جامعات مصر فى تأدية رسالة التعليم الجامعى فى مصر ومن ثم صدر قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١١٤٢ لسنة ١٩٧٦ والصادر فى ٢٥/١١/١٩٧٦ بتبعية كلية الهندسة الإلكترونية إلى جامعة المنوفية.

وتعتبر كلية الهندسة الإلكترونية - جامعة المنوفية الوحيدة فى الكليات والمعاهد المصرية والعربية والأفريقية التى تهتم بتخصص واحد فى علوم الهندسة وهو علم الإلكترونيات والذي يخدم مجال الاتصالات والحاسبات وتكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي والإلكترونيات الصناعية والتحكم الآلي.

تبلغ مساحة الكلية ٥٢٠٠٠ م^٢ (اثنان وخمسون ألف متر مربع) أى ما يوازي ١٣ فدانا، والكلية تشتمل على خمس مدرجات والعديد من المعامل التخصصية والبحثية، ومكتبة ذات ثلاث صالات وصالتي حاسب آلي لخدمة الطلاب، وعدد ٣ صالة رسم، وعدد ٦ ورش، وعدد ٣ صالات للحاسبات، علاوة على عدد من الفصول الدراسية وحجرات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والإداريين العاملين، بالإضافة إلى منشآت الأنشطة الرياضية والثقافية والفنية والاجتماعية والمدن الجامعية لطلاب الكلية، ومنشآت أخرى تحت الإنشاء.

ثانيا: الهيكل التنظيمي للكلية



ثالثاً: الرؤية والرسالة والأهداف

رؤية الكلية:

تتطلع كلية الهندسة الالكترونية بمنوف جامعة المنوفية أن تتبوء مكانة رائدة بين كليات الجامعات العالمية فى مجال الهندسة الالكترونية.

رسالة الكلية:

رسالة كلية الهندسة الالكترونية بجامعة المنوفية تخرج مهندسين منافسين فى مجالات الهندسة الالكترونية المختلفة وتقدم الكلية برامج اكايدمية مميزة لدعم الخريجين بالمعارف الاساسية والمهارات التى تتوافق مع المعايير القومية والعالمية. كما تعد الكلية خريجين مدربين على ادارة المشروعات الهندسية فى المجالات الالكترونية المختلفة مع الوعي الكامل باحتياجات المجتمع ومشاكل البيئة فى إطار الإلتزام بأخلاق المهنة. كما تمتد رسالة الكلية ايضا لتقديم برامج الدراسات العليا والبحوث والإستشارات الهندسية لخدمة متطلبات المجتمع وسوق العمل.

القيم والمبادئ:

- الإلتزام بمبادئ وقيم النزاهة الأكاديمية والمهنية في جميع أنشطة الكلية.
- احترام حقوق الملكية الفكرية، والإلتزام بالموضوعية في الممارسات.
- إتاحة البيانات، وتوفير المعلومات عن الأداء الذاتي والمعرفة لكافة أفراد المجتمع ومؤسساته المختلفة.
- تبني منظومة تحتوي على مبادئ وقواعد أخلاقية حاکمة للممارسات على كافة المستويات في مختلف المجالات والنظم لضمان الحياد والموضوعية ووضع ضوابط وأدوات للمراجعة والمحاسبة المرتبطة بالسلوكيات والممارسات.
- الإلتزام بالجودة والتميز والإبداع والتطوير وحرية الفكر والبحث.

أهداف الكلية:

الهندسة هي المهنة التي تُطبَّق فيها العلوم الأساسية (الرياضيات، الفيزياء، الكيمياء، وغيرها) بجانب المعرفة المكتسبة من خلال الدراسة الهندسية والخبرة والممارسة من أجل تطوير وابتكار الطرق والأساليب والآلات والأجهزة للاستخدام الأمثل لمواد وموارد وقوى الطبيعة لنفع البشرية. وقد قامت الكلية بوضع الأهداف الإستراتيجية الخاصة بها بعد استطلاع رأى الفئات المختلفة ومناقشتها معهم والتي تتلخص في:

- إعداد كوادر مهياة ومدربة وفقا لمعايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، ليضطلعوا بالمسؤوليات الهندسية والتكنولوجية في مجالات التخصصات التي تطرحها الكلية.
- الإسهام في رفع الكفاءة المهنية للعاملين في كافة القطاعات الصناعية والإنتاجية والخدمية، وتقديم العون لها والتصدي للمشكلات التي تواجهها.
- تكوين جيل من المهنين المقتدرين والباحثين الفنيين المؤهلين للتعرف على التخصصات الحيوية التي يتطلع مجتمعنا الي اللحاق بالركب العالمي في الافادة منها.
- بناء جسور تربط بين ما يجري في العالم المتقدم من أبحاث وتكنولوجيا متطورة وما يؤدي في الوحدات ذات الطابع الصناعي والإنتاجي والخدمي.
- تنمية الشعور بالمواطنة والولاء للجهد البشري واحترام الوقت والعمل كأسلوب حياة وتقديم.
- تنفيذ مشروعات بحثية وتقديم إستشارات مهنية وعقد لقاءات فكرية وإقامة برامج تدريبية إسهاما في إثراء المعرفة وتطوير الأداء.
- مواكبة الحديث من العلوم الأساسية والهندسية والتطبيقية والإنسانية.
- إتاحة وسائل التكنولوجيا الحديثة في التعليم الهندسي.
- تطبيق أساليب التفكير العلمي والتحليل والاستنباط مع الرغبة في التعلم المستمر.
- تنمية قدرات اتخاذ القرار والتعامل مع الأزمات وحل المشكلات.
- توفير الموارد المالية لتحقيق أهداف الكلية.
- وضع الخطط التفصيلية لحسن استخدام الموارد المتاحة وتطويرها.
- تنمية وتطوير البحوث والدراسات العليا.
- انشاء برامج ومراكز بحثية متميزة مع بعض مراكز التميز.
- تقوية الروابط مع المؤسسات الصناعية والهيئات الهندسية.

- المساهمة في خدمة المجتمع والبيئة من خلال المشاركة في وضع الرؤى المستقبلية والاستراتيجيات اللازمة للتنمية المستدامة خاصة في البيئتين الصحراوية والبحرية.
- الأخذ في الاعتبار **سمات خريج الكلية** القادر على المنافسة في سوق العمل والذي يمتاز بالآتي:
 ١. إتقان مجموعه واسع من المعارف الهندسية والمهارات المتخصصة واستطاعته أن يطبق تلك المعارف المكتسبة باستخدام النظريات والتفكير التجريدي في ظروف الحياة الواقعية.
 ٢. تطبيق التحليل النقدي والتفكير المنهجي للتعرف على المشاكل الهندسية المتباينة وتشخيصها وحلها.
 ٣. التصرف بمهنية والتزام بالأخلاقيات والمعايير الهندسية.
 ٤. العمل وقيادة فريق من المهندسين متعددي التخصصات الهندسية وتحمل المسؤولية عن الأداء الشخصي والجماعي.
 ٥. الاعتراف بدوره في تعزيز المجال الهندسي والمساهمة في تنمية المهنة والمجتمع.
 ٦. تقدير أهمية البيئة – المادية والطبيعية على السواء – والعمل على تعزيز مبادئ الاستدامة.
 ٧. استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة اللازمة للتطبيق.
 ٨. المسؤولية الكاملة عن التعلم الذاتي وتنمية النفس، والاهتمام بالتعلم مدى الحياة، وإظهار المقدرة على الاستمرار في الدراسة وإجراء البحوث بعد التخرج.
 ٩. التواصل بفعالية باستخدام الوسائل المختلفة وبلغات متعددة، واستخدام الأجهزة الرقمية ووسائل العرض للتعامل مع الموضوعات الأكاديمية/المهنية بطريقة واضحة وإبداعية.
 ١٠. إظهار الخصال القيادية وإداره الاعمال ومهارات تنظيم المشاريع.

رابعاً: طرق التدريس والوسائل التعليمية في الكلية

تعتمد الكلية على طرق التدريس التقليدية والحديثة، حيث تقوم الطرق التقليدية على وسيلة يعرض بها المحاضر المادة العلمية وينقلها إلى طلابه بعد تبسيطها. وتقوم هذه الطريقة في الغالب على شرح المحاضر وفعاليته. أما الطرق الحديثة فتقوم على التفاعل بين المحاضر والطالب معاً، بمعنى أن يشترك كلاهما في عملية التعليم، عن طريق الحوار والمناقشة وحل

المشكلات. وأيضا الاستفادة من قدرة الطالب على البحث عن المعلومة والتعلم الذاتي الذي يؤدي إلى إطلاق طاقات الطلاب وإبداعاتهم، ويدفعهم للتعلم. وتهتم طرق التدريس بالآتي:

- تدريس يعتمد على إستخدام كافة الوسائل التكنولوجية وأساليب التعليم والتعلم الحديثة تسمح بتنمية مهارات الخريجين وتؤهلهم لمتطلبات سوق العمل.
- وضع نظام للتقويم الذاتي يطبق معايير الجودة، ويشرك الطلاب وهيئة التدريس والمجتمع المدني في المراقبة وتقديم الحلول.
- تصميم وتخطيط وتنفيذ دورات تدريبية علمية ومهنية وملتقيات فكرية عامة وتخصصية.

وتعتبر الوسائل التعليمية عنصرا من عناصر العملية التعليمية، وتستخدم الكلية الوسائل التعليمية الآتية:

- الوسائل البصرية (أجهزة العرض الضوئية المتصلة بالحاسب).
- الوسائل السمعية (الأجهزة الصوتية – ميكروفونات بتقنية بلوتوث).
- وسائل أخرى (الحاسب الآلي – الشفافيات التعليمية – السبورات / اللوحات العادية والذكية – اللوحات التعليمية – النماذج – محاضرات عبر الإنترنت او بالفيديو) .
- دعوة الخبراء

خامسا: الخدمات التي تقدمها الكلية

- توفير كافة الإمكانيات لإجراء البحوث وتقديم الإستشارات الهندسية في تطبيقات الهندسة والتكنولوجيا في المشروعات الصناعية والإنتاجية والخدمية، من خلال مركز الإستشارات الهندسية.
- توفير كافة الإمكانيات لإجراء الدورات التدريبية التي تخدم طلاب الكلية والبيئة المحيطة في مجال الحاسب الآلي وتطبيقاته وتكنولوجيا المعلومات، من خلال مركز الحاسب العلمي ومركز تكنولوجيا المعلومات.
- توفير الكلية كافة الإمكانيات اللازمة لتقديم رعاية طلابية وثقافية واجتماعية وصحية متكاملة تسمح بتنمية شخصية الطالب وتأهيله ليصبح عضوا فاعلا في المجتمع، ولتوفير هذه الرعاية تم تجهيز ما يلي:

١. مكتبة علمية: تضم مجموعة من الكتب والمراجع والدوريات العلمية الحديثة في مختلف المجالات والموضوعات باللغة العربية واللغات الأجنبية التي تهتم الكلية وتثري النشاط العلمي والبحثي بداخلها.
٢. مكتبة رقمية: يتم الإشتراك في المكتبة الرقمية لتوفير المراجع والكتب والدوريات في كافة المجالات المتعلقة بتخصصات الكلية، وإتاحتها للطلاب، وهيئة التدريس ومعاونيهم.
٣. قاعات الدراسة: تجهيز القاعات الدراسية بأحدث الوسائل التعليمية والتكنولوجية اللازمة لتنفيذ العملية التعليمية والمساعدة على التعلم.
٤. قاعات الحاسب الآلي: تضم وحدات حاسب آلي وشبكة ربط وعارض بيانات وشبكة لاسلكية للإتصال السريع بالشبكة العنكبوتية (الإنترنت).
٥. قاعة متعددة الأغراض: لإقامة الندوات العلمية والملتقيات الفكرية لتبادل الرأي والخبرات، تضم كافة التجهيزات المسرحية اللازمة لتقديم الأنشطة الفنية.
٦. الملاعب الرياضية: تضم عددا من الملاعب التي تتيح للدارسين ممارسة الرياضة المفضلة لدي كل منهم.