# استراتيجية قسم تقنيات هندسة الطائرات المسيرة

# للسنوات الخمسة إبتداءاً من السنة الدراسية

# ٢٠٢٦ ولغاية ٢٠٣٠

# لجنة الاعداد

أ. م. فراس عزيز علي
عضو لجنة ضمان الجودة والأداء الجامعي

أ. م. بشار محمد صالح
مقرر القسم

أ. م. د. عامر فرحان شيت
رئيس قسم تقنيات هندسة الطائرات المسيرة

# المحتويات

١. معلومات عامة
٢. مقدمة
٣. الموقع الالكتروني للقسم
٤. الرؤية
٥. الرسالة
٦. الأهداف
٧. الدرجات الاكاديمية التي يمنحها القسم
٨. احصائيات عن القسم
٩. استراتيجية القسم
١٠. تحليل SWOT

**معلومات عامة**

**اسم الجامعة: الجامعة التقنية الشمالية**

**اسم الكلية: الكلية التقنية الهندسية / الموصل**

**اسم القسم: تقنيات هندسة الطائرات المسيرة**

**سنة التأسيس: ٢٠٢٥**

**مقدمة:**

**يُعد قسم تقنيات هندسة الطائرات المسيرة أحد الأقسام العلمية الواعدة في الكلية التقنية الهندسية التابعة للجامعة التقنية الشمالية في الموصل، والذي تأسس في عام ٢٠٢٥ لمواكبة الثورة التكنولوجية الحديثة. يمنح القسم شهادة البكالوريوس في اختصاص تقنيات هندسة الطائرات المسيرة، حيث يهدف إلى إعداد مهندسين تقنيين ممتلكين لكفاءات علمية وعملية عالية في تصميم، برمجة، وتشغيل وصيانة مختلف أنواع الطائرات المسيرة. كما يركز القسم على تمكين الطلبة من التعامل مع أنظمة التحكم الذاتي، واستشعار البيانات، وصيانة الأجهزة المرتبطة بها، وتنمية قدراتهم في تحديث وتطوير المنظومات الجوية الحديثة بما يخدم الاحتياجات التقنية والأمنية والمدنية المتسارعة.**

**<u>الرؤية:</u>**

**الريادة والتميّز في تعليم وتطوير تقنيات هندسة الطائرات المسيرة على المستويين الوطني والإقليمي، من خلال إعداد كوادر تقنية مؤهلة ومبدعة قادرة على مواكبة التطورات التكنولوجية وتلبية متطلبات سوق العمل في مجالات التصميم، التصنيع، البرمجة، والتشغيل الآمن للطائرات المسيرة.**

**<u>الرسالة:</u>**

**تقديم تعليم تقني عالي الجودة في مجال هندسة وتقنيات الطائرات المُسيّرة، يدمج بين المعرفة النظرية والتدريب العملي، ويواكب التطورات العلمية والتكنولوجية، بهدف إعداد خريجين مؤهلين للعمل بكفاءة في بيئات مهنية متنوعة، وقادرين على الإسهام في تطوير الحلول الذكية والمستدامة في هذا المجال الحيوي.**

**الأهداف:**

**أهداف قسم تقنيات هندسة الطائرات المسيرة:**

**إعداد كوادر متخصصة قادرة على تصميم وتشغيل وصيانة أنظمة الطائرات المسيرة.**

**تطوير المعرفة والمهارات التقنية في مجالات الملاحة، الاتصالات، التحكم عن بعد، والاستشعار.**

**دعم البحث العلمي والابتكار في تقنيات الطائرات المسيرة وتطبيقاتها المدنية والعسكرية.**

**تعزيز الاستخدامات العملية للطائرات المسيرة في مجالات مثل الزراعة، الاستطلاع، المراقبة، والخدمات اللوجستية والمساهمة في خدمة المجتمع من خلال توطين التقنيات الحديثة وتلبية احتياجات سوق العمل.**

**الدرجات الاكاديمية التي يمنحها القسم:**

**البكالوريوس: يمنح القسم شهادة البكالوريوس في تقنيات هندسة الطائرات المسيرة بعد أتمام مدة الدراسة والبالغة أربعة سنوات وأكمالهم متطلبات التخرج.**

## احصائيات عن القسم:

### ١. خطة قبول الطلبة للسنوات الخمسة المثبتة في الاستراتيجية للعام الدراسي ٢٠٢٥ /٢٠٢٦

| الكلية التقنية الهندسية الموصل/ قسم تقنيات هندسة الطائرات المسيرة | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المرحلة | الجنس | خطة القبول المقترحة ٢٠٢٥-٢٠٢٦ | خطة القبول المقترحة ٢٠٢٦-٢٠٢٧ | خطة القبول المقترحة ٢٠٢٧-٢٠٢٨ | خطة القبول المقترحة ٢٠٢٨-٢٠٢٩ | خطة القبول المقترحة ٢٠٢٩-٢٠٣٠ |
| المرحلة الأولى | ذكور | ٤٠ | ٤٠ | ٤٠ | ٤٠ | ٤٠ |
| | اناث | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ |
| المرحلة الثانية | ذكور | ٤٠ | ٤٠ | ٤٠ | ٤٠ | ٤٠ |
| | اناث | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ |
| المرحلة الثالثة | ذكور | ٤٠ | ٤٠ | ٤٠ | ٤٠ | ٤٠ |
| | اناث | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ |
| المرحلة الرابعة | ذكور | ٤٠ | ٤٠ | ٤٠ | ٤٠ | ٤٠ |
| | اناث | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ |
| الدبلوم العالي | ذكور | | | | | ٥ |
| | اناث | | | | | ٢ |
| الماجستير | ذكور | | | | | ٥ |
| | اناث | | | | | ٢ |
| الدكتوراه | ذكور | | | | | |
| | اناث | | | | | |
| المجموع | | ٢٠٠ | ٢٠٠ | ٢٠٠ | ٢٠٠ | ٢١٤ |

## ٢. اعداد التدريسين المقترح حسب الشهادات والالقاب العلمية:

| اعداد التدريسيين المقترح حسب اللقب العلمي ٢٠٢٥-٢٠٣٠ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ت | استاذ | استاذ مساعد | مدرس | مدرس مساعد |
| ١ | ٣ | ١٠ | ١٠ | ١٠ |
| **اعداد التدريسيين المقترح حسب الشهادة ٢٠٢٥-٢٠٣٠** | | | | |
| ت | دكتوراه | ماجستير | ذكور | اناث |
| ١ | ١٥ | ١٨ | ٢٧ | ٦ |
| **اعداد الموظفين المقترح حسب الجنس ٢٠٢٥-٢٠٣٠** | | | | |
| ت | ذكور | اناث | المجموع | |
| ١ | ٢٧ | ٦ | ٣٣ | |

## ٣. القاعات الدراسية:

| حاجة القسم للقاعات للدراسة الاولية ٢٠٢٥-٢٠٣٠ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٢٠٢٥-٢٠٢٦ | ٢٠٢٦-٢٠٢٧ | ٢٠٢٧-٢٠٢٨ | ٢٠٢٨-٢٠٢٩ | ٢٠٢٩-٢٠٣٠ |
| ٢ | ٤ | ٤ | ٦ | ١٠ |
| حاجة القسم للقاعات للدراسة العليا ٢٠٢٥-٢٠٣٠ | | | | |
| ٢٠٢٥-٢٠٢٦ | ٢٠٢٦-٢٠٢٧ | ٢٠٢٧-٢٠٢٨ | ٢٠٢٨-٢٠٢٩ | ٢٠٢٩-٢٠٣٠ |
| | | | | ٢ |

## ٤. المختبرات والورش:

| حاجة القسم للمختبرات | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٢٠٢٥-٢٠٢٦ | ٢٠٢٦-٢٠٢٧ | ٢٠٢٧-٢٠٢٨ | ٢٠٢٨-٢٠٢٩ | ٢٠٢٩-٢٠٣٠ |
| مختبر الدوائر الكهربائية | مختبر الاتصالات والالكترونيك | مختبر الالكترونيك الرقمي والمايكروكونترولر | مختبر الذكاء الاصطناعي والانظمة ذاتية الحركة | مختبر الأنظمة الملاحية |
| المختبر الميكانيك الهندسي السكوني | مختبر السيطرة والنمذجة والمحاكاة | مختبر ورشة الطيران | مختبر استقرارية الطائرات | مختبر الأنظمة والتطبيقات الجوية |
| مختبر الحاسوب | مختبر ديناميك الهواء | مختبر الأنظمة ذاتية الحركة | مختبر الاردوينو | |
| الورش الهندسية | مختبر الاستشعار عن بعد والمعالجة الجيومكانية | مختبر الاهتزازات | مختبر المسوقات والمكائن الخاصة | |
| | مختبر الهياكل | مختبر مكائن كهربائية | | |

**استراتيجية القسم:**

**يسعى القسم إلى تحقيق رؤيته من خلال المحاور الاستراتيجية التالية:**

**أولاً: تطوير وتحديث المناهج الدراسية**

**التحديث المستمر: المراجعة الدورية للمقررات الدراسية لضمان مواكبتها لأحدث الطفرات التكنولوجية والمعايير الصناعية العالمية.**

- **دمج التقنيات الناشئة: إدراج المهارات المتقدمة ضمن الخطط الدراسية، مثل التحليل الرقمي، والمحاكاة الحاسوبية، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، لرفع كفاءة الخريجين في التصميم والتحليل.**
- **تعزيز الجانب التطبيقي: تكثيف الساعات المعتمدة للمواد العملية، وتطوير البنية التحتية للمختبرات والورش لضمان بيئة تعليمية تفاعلية.**

**ثانياً: البحث العلمي والابتكار**

- **دعم البحوث التطبيقية: خلق بيئة بحثية محفزة تدعم المشاريع والابتكارات التي تساهم في حل المشكلات التقنية للصناعات المحلية والإقليمية.**
- **المراكز البحثية المتخصصة: تأسيس وحدات بحثية متقدمة في المجالات الاستراتيجية، مثل تصميم وتطوير الطائرات المسيرة.**
- **الشراكات البحثية الدولية: تفعيل مذكرات التفاهم مع الجامعات والمراكز البحثية العالمية لتبادل الخبرات وتطوير المشاريع البحثية المشتركة.**

**ثالثاً: تعزيز الشراكة مع القطاع الصناعي والمجتمع المحلي**

- **التعاون الاستراتيجي: بناء شراكات فاعلة مع المؤسسات الصناعية لتوفير فرص تدريب ميداني للطلبة، وضمان مواءمة المخرجات التعليمية مع متطلبات سوق العمل.**
- **البرامج التدريبية المشتركة: تصميم وتنفيذ برامج تدريبية تهدف إلى تقليل الفجوة بين المعارف النظرية والتطبيقات المهنية الواقعية.**
- **الاستشارات الفنية والتقنية: استحداث وحدات استشارية تساهم في تقديم الحلول المبتكرة للتحديات التقنية التي تواجه الشركات، ودعم عمليات تطوير المنتجات.**
- **نقل المعرفة والخبرات الميدانية: تنظيم سلسلة من الندوات وورش العمل الدورية بمشاركة خبراء من القطاع الصناعي، لإطلاع الطلبة على أحدث تجارب سوق العمل والممارسات المهنية.**

**4. رابعاً: تنمية المهارات الشخصية والمهنية للطلبة**

- **تطوير حقائب تدريبية نوعية: تركز على تعزيز المهارات الجوهرية(Soft Skills) ، وفي مقدمتها مهارات القيادة الإدارية، والعمل الجماعي التكاملي، ومنهجيات التفكير النقدي.**
- **تحفيز بيئة ريادة الأعمال: عبر تنظيم ورش عمل تخصصية ومسابقات تنافسية تهدف إلى استثارة القدرات الابتكارية لدى الطلبة وتطوير حلول تقنية ريادية.**
- **تفعيل مذكرات التبادل الأكاديمي الدولي: لتعزيز الخبرات العالمية للطلبة، وتوفير فرص للاطلاع المباشر على النماذج والممارسات الدولية الرائدة.**
- **بناء جسور التواصل مع قطاعات الأعمال: بهدف تنظيم برامج تدريبية ميدانية تسهم في صقل مهارات الطلبة القيادية والمهنية وتهيئتهم لسوق العمل.**

**خامساً: الاستدامة والتكنولوجيا الخضراء في هندسة الطائرات المسيرة**

- **دمج معايير الاستدامة في المنظومة التعليمية:**

**تطوير المناهج الدراسية لتشمل تقنيات الطيران الصديق للبيئة، والتركيز على تصميم طائرات مسيرة تعتمد على أنظمة دفع كهربائية عالية الكفاءة، ودراسة دورة حياة المواد المستخدمة في التصنيع لضمان قابليتها لإعادة التدوير.**

- **تنشيط البحث العلمي في تقنيات الطاقة المتجددة للطائرات:**

**تركيز المشاريع البحثية على ابتكار حلول لزيادة مدة التحليق باستخدام الخلايا الشمسية المدمجة في الأجنحة، وتقنيات شحن البطاريات الهجينة، وتطوير خوارزميات ذكاء اصطناعي لتحسين مسارات الطيران بما يقلل من استهلاك الطاقة.**

- **إرساء شراكات تقنية لإنتاج تقنيات طيران نظيفة:**

**التعاون مع القطاع الخاص في مجالات البحث والتطوير لابتكار طائرات مسيرة مخصصة للمراقبة البيئية (مثل الكشف عن التسربات الغازية أو مراقبة التلوث)، ودعم المشاريع التي تهدف إلى تقليل الضوضاء (Noise Pollution) الناتجة عن المحركات.**

- **ترسيخ الوعي البيئي التطبيقي عبر حلول الدرونز:**

**إشراك الطلبة ومنسوبي القسم في مبادرات ميدانية تستخدم الطائرات المسيرة في خدمة البيئة المحلية، مثل استخدام الدرونز في نثر البذور لإعادة التشجير، أو مراقبة وتطوير المساحات الخضراء داخل الحرم الجامعي باستخدام تقنيات الاستشعار عن بُعد.**

**سادسا: تعزيز الجودة الأكاديمية والإدارية:**

- **تحسين مستوى الجودة الأكاديمية من خلال تطوير نظام تقييم الأداء للأكاديميين والطلاب.**
- **تطبيق معايير الجودة العالمية لضمان توافق التعليم مع المقاييس الأكاديمية المعترف بها دولياً.**
- **تطوير البنية التحتية من حيث تجهيز المعامل والمختبرات بأحدث المعدات والتكنولوجيا لتوفير بيئة تعليمية متطورة.**
- **عملا بتوجهات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الاستعانة بممتحن خارجي لغرض تقييم الطلبة وتحديد مدى استيعابهم للمواد الدراسية المعطاة وهذا سيساعد على تحديد المستوى الأكاديمي للتدريسي.**

**سابعا: تنمية الموارد البشرية والتطوير المهني للهيئة التدريسية:**

- **توفير فرص تطوير مهني مستمر لأعضاء هيئة التدريس من خلال ورش العمل، الدورات التدريبية، والبرامج الأكاديمية الدولية.**
- **تشجيع الأساتذة على الانخراط في البحث العلمي والنشر في مجلات علمية مرموقة.**
- **تعزيز التعاون بين الأساتذة والقطاع الصناعي لتحقيق مزيد من الفائدة للأبحاث وللصناعة المحلية.**
- **تشجيع العمل بالفرق البحثية بين الكادر التدريسي والهندسي.**

| تحليل SWOT لاستراتيجية قسم تقنيات هندسة الطائرات المسيرة | |
|---|---|
| **نقاط القوة (Strengths)**<br>• تخصص نوعي ومطلوب.<br>• خطة مختبرات متكاملة.<br>• تركيز على البيئة والاستدامة (SDGs). | **نقاط الضعف (Weaknesses)**<br>• قسم جديد تحت التأسيس.<br>• فجوة محتملة في التخصصات الدقيقة<br>• الاعتماد العالي على الموارد المالية للتجهيز. |
| **الفرص (Opportunities)**<br>• اتساع تطبيقات الدرونز مدنياً ولمختلف القطاعات.<br>• شراكات دولية وصناعية (Internationalization).<br>• ريادة الأعمال والابتكار الطلابي (Innovation). | **التهديدات (Threats)**<br>• سرعة تقادم التكنولوجيا.<br>• عوائق التمويل المستقبلي.<br>• التحديات التنظيمية والقانونية والصلاحيات للطيران المسير |

تعتبر هذه الاستراتيجية شاملة ومرنة، ويمكن تعديلها وفق الاحتياجات المحلية والمتغيرات العالمية. الهدف الرئيسي هو إعداد جيل من المهندسين المتخصصين في تقنيات الطائرات المسيرة القادرين على تلبية احتياجات السوق والصناعة والمساهمة في تطوير التكنولوجيا الحديثة.