ماجستير خاص

هندسة وعمليات الطائرات بدون طيار (درونات)

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

ماجستير خاص

هندسة وعمليات الطائرات بدون طيار (درونات)

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **12 شهر**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- عدد الساعات المخصصة للدراسة: **16 ساعات أسبوعيًا**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

رابط الدخول إلى الموقع الالكتروني: **www.techtitute.com/ae/engineering/professional-master-degree/master-drone-engineering-operations**

الفهرس

01
المقدمة
صفحة 4

02
الأهداف
صفحة 8

03
الكفاءات
صفحة 12

04
هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية
صفحة 16

05
الهيكل والمحتوى
صفحة 22

06
المنهجية
صفحة 30

07
المؤهل العلمي
صفحة 38

01
المقدمة

يساعد سوق الدرونات المنظمات والأكاديميات المعتمدة على إعادة اكتشاف نفسها في عالم الطيران. يجب أن يتمتع المهندس المشارك في هذا المجال بأحدث المهارات من حيث الصيانة والعمل على الدوائر أو أنظمة الاستشعار أو تصميم اللوحات الإلكترونية. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تعرف التشريعات المعمول بها، القيادة ومجالات التدخل التي يمكنك العمل بكفاءة بهم. هذا البرنامج المحدث وذو الجودة العالية، يقرب الطلاب إلى مجال هندسة و عمليات الدرونات. تخصص كامل يسعى إلى تدريب الطلاب على النجاح في مهنتهم.

درجة الماجستير الخاص، الشاملة والمحدثة بالكامل، والتي ستسمح للطالب بالتدريب في جميع مجالات العمل الدرونات، من الجزء التقني إلى إدارتها وتنفيذها في مختلف القطاعات"

تغير عالم الملاحة الجوية مع ظهور الدرونات. تقنية الدرونات تسير بسرعة عالية، لتكون تطورها أسرع بكثير حتى من تكنولوجيا الهاتف المحمول. . لقد كان نموها كبيرًا لدرجة أن هناك حاليًا درونات تتمتع بأكثر من 20 ساعة من قدرت الطيران

من ناحية أخرى، فإن تقدم الدرونات يعني الحاجة المتزايدة لتخصص الطيارين وغيرهم من المهنيين المرتبطين باستخدامها. إن تحليق الدرونات الترفيهية لا يماثل تحليق الدرونات عالية القيمة للعمليات المتخصصة. لهذا السبب، فإن هذا التدريب المكثف ضروري للغاية، لأنه سيعزز تخصص المحترفين في الدرونات.

يستهدف هذا البرنامج المهتمين بتحقيق مستوى أعلى من المعرفة حول هندسة وعمليات الدرونات. الهدف الرئيسي هو تخصص الطالب لتطبيق المعرفة المكتسبة في هذا البرنامج في العالم الحقيقي، في بيئة عمل تعيد إنتاج الظروف التي يمكن العثور عليها في المستقبل، بدقة وواقعية.

وتجدر الإشارة إلى أنه نظرًا لكونه البرنامج 100% المتاح عبر الإنترنت، فإن الطالب غير مشروط بجداول زمنية ثابتة أو يحتاج إلى الانتقال إلى مكان مادي آخر، ولكن يمكنه الوصول إلى المحتويات في أي وقت من اليوم، وموازنة عملك أو حياتك الشخصية مع الحياة الأكاديمية.

تحتوي درجة **الماجستير الخاص في هندسة وعمليات الطائرات بدون طيار (درونات)** على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

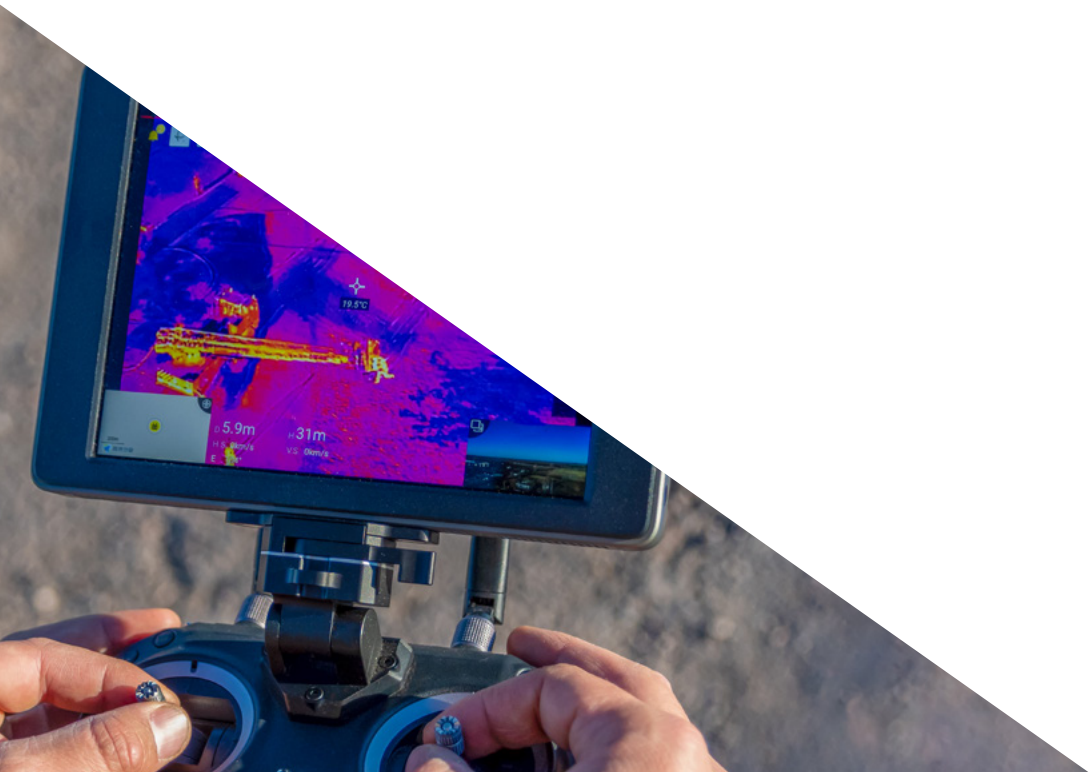
- تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في هندسة و عمليات الدرونات
- محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العلمية والرعاية العملي حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- تركيزها على المنهجيات المبتكرة في هندسة وعمليات الدرونات
- كل هذا سيتم استكماله بدروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

> إن درجة الماجستير الخاص هذه، المصممة لتكون مجموعة كاملة من المعرفة النظرية والعملية، ستعزز قدرتك الحقيقية والفعالة في مجال العمل هذا"

من خلال نظام أنشأ لتحويل جهودك إلى نتائج، في أقصر وقت ممكن، فإن درجة الماجستير الخاص هذه هي أفضل خيار لتعزيز حياتك المهنية "

درجة ماجستير خاص المتاح *100%* على الإنترنت ستسمح لك بدمج دراستك مع عملك المهني. أنت تختار أين ومتى تخصص.

أثناء دراستك، ستحصل على مواد تعليمية عالية الجودة وأنظمة تعلم أفضل الجامعات، لضمان نمو مهاراتك تدريجيًا وباستمرار.



يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في مجال الهندسة و عمليات الدرونات، والذين يصبون في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الجمعيات المرجعية والجامعات المرموقة.

بفضل محتوى، البرنامج من الوسائط المتعددة المُعد بأحدث التقنيات التعليمية، سوف يسمحون للمهني بتعلم سياقي، أي بيئة محاكاة ستوفر تخصصًا غامرًا مبرمجًا للتدريب في مواقف حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات، والذي المهني في يجب أن تحاول من خلاله حل المواقف المختلفة للممارسة المهنية التي تنشأ من خلاله. للقيام بذلك، سيحصل المحترف على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من صنع خبراء مشهورين في الهندسة وعمليات الدرونات وذوي خبرة كبيرة.

02

الأهداف

الهدف من برنامج هندسة وعمليات الدرونات هو تدريب المتخصصين في الهندسة في الجوانب المحددة التي ينطوي عليها هذا المجال، ومنحهم تطويرًا متخصصًا عالي التأثير لتطويره وتطبيقه. برنامج عالي الجودة من شأنه تحسين الجهد وتحويله بسرعة إلى نتائج.

الهدف مندرجة ماجستير خاص هذه هو تدريب المهنيين المختصين في الهندسة وعمليات الدرونات، والذين يمكنهم الاستجابة للمتطلبات الحالية للقطاع"

الأهداف العامة

- تحديد تصرفات الأنواع المختلفة من الطيارين: الاحترافي والرياضي
- وصف المنصات الجوية بدون طيار من وجهة نظر واقعية
- تطبيق إجراءات التفتيش، التحقق، التعديل والاستبدال على التجميعات، العناصر، الأجزاء ونظم الإشارة لإجراء الصيانة المجدولة والتصحيحية على المنصة الجوية غير المأهولة، كما هو الحال في عناصر الملحقات اللازمة، مثل المحطة الأرضية أو الملحقات مثل دفع الرسوم
- اختيار الإجراءات المبينة في كتيبات الصيانة لتخزين الأصناف والأجزاء والنظم، بما في ذلك مصادر الطاقة
- تطبيق الإجراءات المنصوص عليها في كتيبات الصيانة للقيام بعمليات الوزن وحساب حمولة الطائرة
- تحليل نماذج الإدارة والتنظيم المستخدمة في صيانة الطيران لتنفيذ الإجراءات المتعلقة بها
- تطبيق تقنيات إدارة المستودعات لتنفيذ مراقبة المخزون
- تنفيذ الإجراءات المستمدة من الإجراءات التي وضعتها الشركة لتنفيذ العمليات في عمليات التصنيع والتجميع
- تقييم حالات الوقاية من المخاطر المهنية وحماية البيئة، واقتراح وتطبيق تدابير الوقاية والحماية الشخصية والجماعية، وفقًا للوائح المعمول بها في عمليات العمل، لضمان بيئات آمنة
- تفصيل استخدام وتطبيق الدرونات في أنشطة الهندسة التكنولوجية المحددة في المرسوم الملكي 1036
- تفصيل استخدام وتطبيق الدرونات في أنشطة التكنولوجيا الهندسية المحددة في المرسوم الملكي 1036
- تحديد وتطبيق معايير الجودة في العمل والأنشطة التي تتم في عملية التعلم، لتقويم ثقافة التقييم والجودة، والقدرة على الإشراف وتحسين إجراءات إدارة الجودة
- تحديد التعليمات للعامل في الملاحة الجوية تفصيل الأداء الداخلي لهذه»شركة للطيران الصغيرة» والأداء الإداري تجاه السلطة الملاحية الجوية
- استخدام الإجراءات المتعلقة بثقافة المبادرة، في مجال تنظيم المشاريع والمبادرة المهنية، لأداء الإدارة الأساسية لمشروع تجاري صغير أو القيام بعمل ما
- التعرف على حقوقهم وواجباتهم كعمال نشطون في المجتمع، مع مراعاة الإطار القانوني الذي ينظم الظروف الاجتماعية والعملية، للمشاركة كمواطن ديمقراطي

الأهداف المحددة

الوحدة 1. خصوصيات الدرونات

- اكتساب رؤية خاصة لمميزات وخصائص التشريع في العالم، وبشكل أكثر تحديدًا في أوروبا الولايات المتحدة الأمريكية
- عرض الاستخدامات المختلفة الدرونات بطرائق مختلفة مثل، التدريب، الطائرة النموذجية والرياضة
- هيكلة، تنظيم وتحديد المؤسسات المختلفة، التي تعمل بطريقة منظمة، في البيئة غير المهنية الدرونات
- تنفيذ وتصنيف التطبيقات المهنية المختلفة الدرونات إلى العمليات الوظيفية من خلال الهندسة: من رسم الخرائط إلى الزراعة؛ يمر بالمسح التصويري، الهندسة المدنية، التصوير الحراري، البيئة، التعدين، عمليات التفتيش المختلفة، التصوير الفوتوغرافي، الإعلان وحالات الطوارئ

الوحدة 2. الوقاية من المخاطر المهنية باستخدام الدرونات

- تفصيل الإطار التنظيمي المحدد
- التعمق في النظافة وبيئة العمل في الوظيفة
- تكييف المعدات الشخصية مع الاحتياجات المحددة لكل استخدام
- تعميق إجراءات العمل في حالة وقوع حادث
- تحديد المخاطر المحتملة للعمل بالخارج وبالدرونات واتخاذ التدابير الوقائية

الوحدة 3. البحث، التطوير والابتكار: أداء الطائرات

- التعرف على أهمية فوائد الدرونات في تطوير النشاط الجوي
- تطوير المهارات والقدرات الأساسية في معرفة أصل فوائد RPAS
- التعرف على الميزات الضرورية للدرونات للقيام برحلات آمنة في سيناريوهات مختلفة
- تحديد الميزات الضرورية للدرونات للقيام برحلات آمنة بتكوينات مختلفة وعوامل أخرى قد تؤثر
- تفصيل القوى والطاقات التي تعمل على متن طائرة في مراحل الطيران المختلفة

الوحدة 4. التصميم والهندسة 1: معرفة محددة بالدرونات

- التعمق، من قوانين الفيزياء، إلى المبادئ الأساسية للطيران، وتحديداً من الانسيابية
- تطوير المهارات والقدرات في معرفة المكونات الأساسية للدرونات، تشغيلها وإمكانياتها
- الحصول على عناصر الدرونات ومتطلبات هذه المعدات
- التعمق في أهمية الصيانة، التزاماتها وقيودها

الوحدة 5. التصميم والهندسة 2: الصيانة المتقدمة للدرونات

- التأكد من أن كل تدخل يهدف إلى سلامة الطيران
- التوعية بأهمية وإجبارية صيانة الطائرة وفقا لتعليمات المشغل
- التوعية بأهمية وإجبارية صيانة الطائرة وفقا لتعليمات المصنع
- التعمق في أهم عناصر صيانة الطائرات للملاحظة والتصرف في كل سيناريو
- اكتساب المعرفة اللازمة للعمل فيما يتعلق بصيانة الدرونات اعتمادًا على كل MTOM (الكتلة القصوى عند الإقلاع)
- تفسير النماذج الإدارية كسجل واستكمالها وفقًا للتشريعات الحالية
- التصرف وفقًا للممارسات الجيدة، مع احترام البيئة

الوحدة 6. التصوير الحراري للدرونات 1

- الوصول إلى معرفة أساسية بالتصوير الحراري
- تطبيق ودمج الدرونات في تقنية الحرارة
- اختيار الكاميرا بناءً على فائدتها وتعدد استخداماتها
- تكييف وظيفة كاميرا الأشعة تحت الحمراء مع المهمة المقترحة
- معالجة الصور وتحليلها حتى الوصول إلى النتيجة النهائية
- تطبيق المعرفة المكتسبة على مختلف TTA
- عرض، تحرير وتحليل صور الأشعة تحت الحمراء الملتقطة بالبرنامج المقترح
- حدد الأخطاء الأكثر شيوعًا للتخفيف من حدتها في المنتج الذي يتم تسليمه للعميل النهائي

الوحدة 7. التصوير الحراري للدرونات 2

- تطوير تحليل الصور الحرارية كأساس في التطبيقات المختلفة
- تعميق التعرف على قدرات التكنولوجيا الحرارية وتطبيقها
- تطوير منهجيات العمل الميداني لتوليد تشخيصات فعالة
- تعزيز المهارات الشخصية لمحلل الصور بالاعتماد على التحليل العلمي
- تطوير القدرات من أجل التشخيص المثبت
- تفصيل واستنتاج المواقف استنادا على الحقائق التي تم جمعها
- تطبيق تكنولوجيا الأشعة تحت الحمراء لوضع إجراءات عمل حازمة واستخدامها المستقبلي والفوري

- معالجة احتياجات التطبيق التي، بتقنيات الأخرى، لا يمكن الإجابة عليها
- إصدار تقارير حرارية مبررة كأساس لإجراءات التحسين

الوحدة 8. تكنولوجيا المعلومات الجغرافية للدرونات

- تطبيق التكنولوجيا لجمع البيانات المكانية
- إدارة البيانات المكانية ومصادرها ومواردها
- تطوير أنظمة الإحداثيات ونماذج البيانات
- تفصيل نظم المعلومات الجغرافية بالدرونات
- تصميم مهام محددة لتطبيقها في تخطيط المنطقة وإدارة استخدام الأرضية

الوحدة 9. المسوحات الجوية والمسح التصويري بالدرونات

- معرفة المبادئ الأساسية للمسح التصويري
- الخوض، بشكل محدد، في أساسيات وتشغيل المسح التصويري باستخدام الدرونات
- تحديد الخيارات المختلفة للرحلة والكاميرا لتنفيذ المهمة
- تحليل، بطريقة عملية، الظروف الخارجية
- تحديد وتفسير خيارات البرامج المقترحة لعملنا المحدد
- إعداد نتيجة نهائية كمنتج قابل للتسليم

الوحدة 10. دليل العمليات

- التعرف بعمق على الأداء الداخلي لشركة نقل جوي بدون طيار
- التعرف بعمق على علاقات مشغل الدرونات بالسلطة المختص
- إضفاء الطابع الرسمي على الإجراءات التشغيلية في شكل تخطيط وتنظيم وتوجيه وتنسيق ومراقبة المتطلبات المحددة
- التعرف على جوانب التحسين المستمر في التدريب
- وضع وتنفيذ القيود اللازمة
- تحديد وتقييم المخاطر المحتملة
- منهجيات تفصيلية للصيانة المناسبة لـ SANT
- التعمق في التطوير الآمن للعمليات الجوية
- تطوير القدرات، المهارات والكفاءات لتطبيق تكوين المشغل وفقًا لمعايير الأمان

03
الكفاءات

درجة ماجستير خاص في هندسة وعمليات الطائرات بدون طيار (درونات)، تم إنشائه كأداة عالية التدريب للمهنيين. سيمكنك تخصصها المكثف من العمل في جميع الجوانب المتعلقة بهذا المجال، بضمان خبير في هذا المادة.

اكتسب مهارات خبير الدرونات، سواء من الناحية الفنية أو في التطبيق التجريبي والعملي، وتعلم باستخدام جودة برنامج عالي التأثير"

الكفاءة العامة

- تطوير هندسة التطبيقات وعمليات الدرونات

"تخصص في إحدى الجامعات الخاصة الرائدة في العالم الناطقة باللغة الإسبانية عبر الإنترنت"

الكفاءات المحددة

- الحصول على المؤهل للقيام بصيانة الطائرات الموجهة عن بعد
- الاستجابة لاحتياجات الهندسة، مع تطبيقات عملية في العمليات الجوية باستخدام الدرونات
- اختيار الوثائق التقنية المطلوبة وفقا للتدخل الذي يتعين القيام به، مع تلبية لوائح الملاحة الجوية المحددة
- إجراء الصيانة المجدولة والتصحيحية للمحرك الكهربائي، المحطة الأرضية، الهيكل، أنظمة معدات الهبوط، أنظمة الإمداد بالكهرباء، وحدة التحكم، وحدة التحكم إلكترونية في السرعة والمراوح، بما يتوافق مع لوائح الطيران المحددة
- إجراء الصيانة المجدولة والتصحيحية القدرة الهيدروليكية، الطاقة، والأنظمة الهوائية للمنصة، مع الامتثال لأنظمة الملاحة الجوية المحددة
- إجراء تخزين وحفظ العناصر المكونة للطائرة، مع الامتثال لأنظمة الملاحة الجوية المحددة
- إجراء عمليات تقييم وزن الطائرات
- القيام بالإجراءات المتعلقة بتنظيم وإدارة الصيانة
- إجراء مراقبة المخزون لإدارة قطع الغيار في المستودع
- تنفيذ عمليات التصنيع والتجميع لعناصر ومكونات محركات الطائرات، هياكلها وأنظمتها
- تنفيذ أنشطة التفتيش ومراقبة الجودة في تصنيع وتجميع المحركات، الهياكل، أنظمة الطائرات ومكوناتها، وكذلك في عمليات الصيانة الخاصة بها، مع الامتثال لأنظمة الطيران المحددة

04

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

في إطار مفهوم الجودة الشاملة لدرجة ماجستير خاص، تفخر TECH الجامعة التكنولوجية بأن توفر للطالب طاقم تدريس على أعلى مستوى، تم اختياره لخبرتهم المثبتة. محترفون من مجالات ومهارات مختلفة يشكلون طاقمًا كاملًا متعدد التخصصات. فرصة فريدة للتعلم من الأفضل.

برنامج تم إنشاؤه وتدريسه من قبل متخصصين في مجال العمل هذا من شأنه أن يمنحك رؤية قريبة وحقيقية لهذه المهنة، والتعامل معها بشكل واقعي ومباشر "

هيكل الإدارة

أ. Saiz Moro, Víctor

- مؤسس، خبير، طيار ومشغل الطائرات بدون طيار (الدرونات) في DYSA Drones and Aeronautical Services
- رئيس القسم التقني في Lucero de Levante
- متخصص في فريق التصنيع لمركبة سداسي المروحية AGUILA-6
- مدرس نظري وعملي RPAS
- طيار RPAS
- مهندس تقني في الإلكترونيات الصناعية من جامعة كانتابريا
- المشغل المرخص له من قبل وكالة سلامة الطيران الحكومية
- مُصنع RPAS معتمد من وكالة سلامة الطيران الحكومية

أ. Bazán González, Gerardo

- مهندس الكتروني
- المؤسس والرئيس التنفيذي لشركة DronesSkycam
- كبير المستشارين الإداريين في FlatStone Energy Partners Ltd
- مدير عام ومستشار في ON Partners Mexico
- نائب مدير التطوير الصناعي للهيدروكربونات
- مؤلف المنشورات المتعلقة بصناعة الطاقة العالمية
- شهادة جامعية في الهندسة الإلكترونية
- ماجستير في إدارة المشاريع الهندسية من جامعة برمنغهام

أ. Pliego Gallardo, Ángel Alberto

- طيار النقل الجوي ATPL ومدرب RPAS
- مدرب طيران الطائرات بدون طيار (الدرونات) وممتحن في Aerocameras
- مدير المشروع في ASE Pilot School
- مدرب طيران في FLYBAI ATO 166
- مدرس متخصص في RPAS في البرامج الجامعية
- مؤلف المنشورات المتعلقة بمجال الطائرات بدون طيار
- باحث في مشاريع البحث والتطوير والابتكار ذات الصلة بـ RPAS
- طيار النقل في الخطوط الجوية ATPL من قبل وزارة التعليم والعلوم
- مدرس التربية الابتدائية من جامعة اليكانتي
- شهادة الكفاءة التربوية من جامعة اليكانتي

الأساتذة

أ. López Amedo, Ana María

- طيارة ومدربة RPAS
- مدربة RPA في دورات مختلفة
- ممتحنة RPAS في دورات مختلفة
- نائب رئيس اتحاد فالنسيا للرياضات الجوية
- رئيسة نادي الرياضات الجويةSan Vicente del Raspeig
- طيار الطائرات بدون طيار (الدرونات) لـ ATO-166 FLYBAI
- مدربة الطائرات بدون طيار (الدرونات) لـ ATO-166 FLYBAI
- فنية في خدمة الهاتف لاسلكي لـ ATO-166 FLYBAI

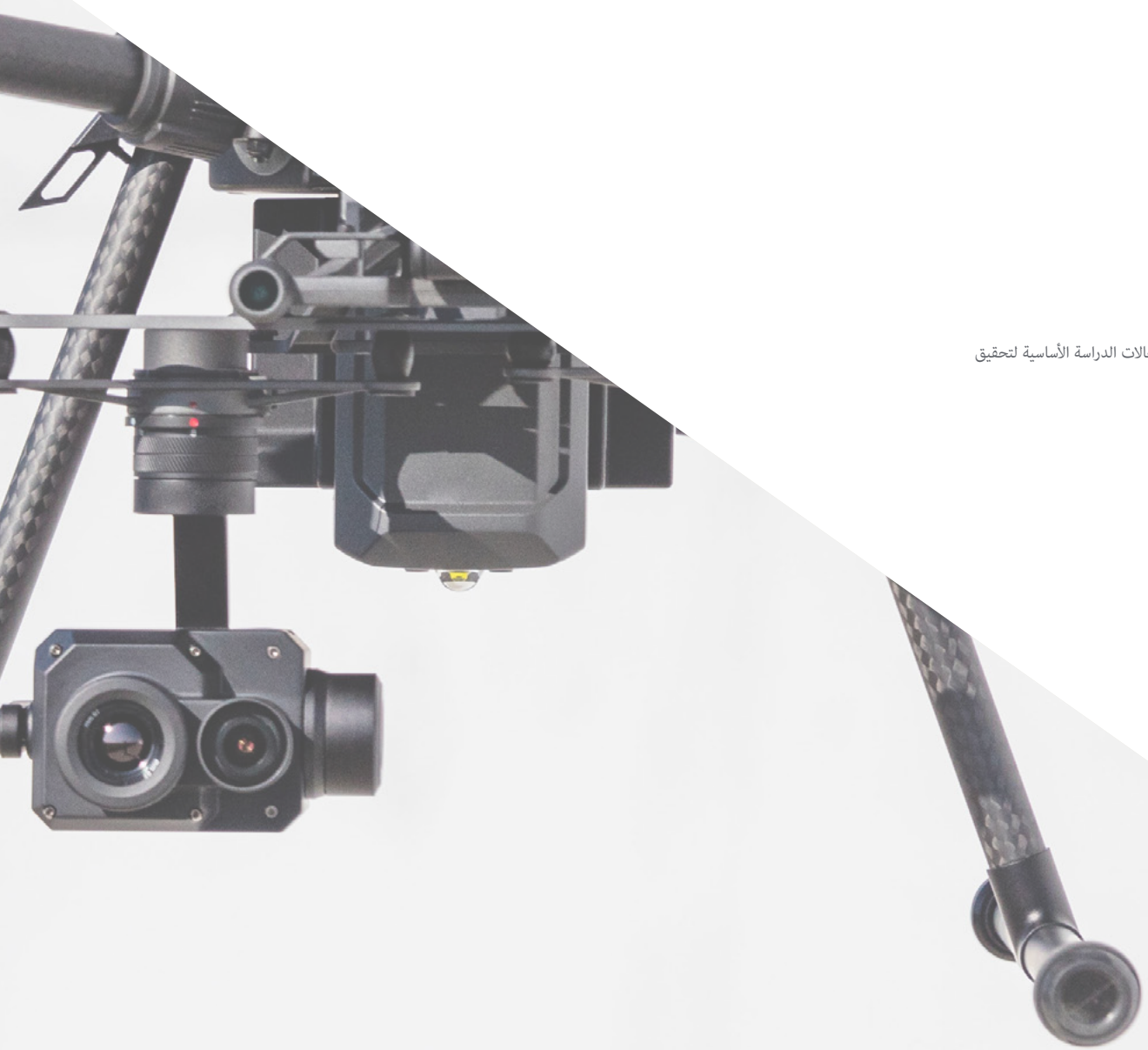
أ. Fernández Moure, Rafael

- طيار الطائرات بدون طيار (الدرونات) وخبير أمن المطارات
- مدير إداري في Swissport
- مساعد مدير المنحدرات ورئيس التدريب في Eurohandling S.L و Air España Líneas Aéreas
- طيار الطائرات بدون طيار (الدرونات) في Eventdron
- مشرف الفواتير في Air España
- دورة طيار متقدمة للطائرات من قبل European Flyers
- دورة تجريبية عملية RPAS (محرك متعدد 5 كجم) بواسطة European Flyers
- دورة خدمة الهاتف لاسلكي للطيارين عن بعد من قبل European Flyers

أ. Buades Blasco, Jerónimo

- خبير استشاري ومساعد تقني في مجال البيئة ووالتخطيط العمراني
- بكالوريوس في الجغرافيا من جامعة Alicante
- ماجستير في أنظمة المعلومات الجغرافية ودرجة الدراسات العليا في حماية المساحات الطبيعية
- متخصص في أنظمة المعلومات والبيئة
- رائد RPAS

اغتنم الفرصة للتعرف على أحدث التطورات في هذا الشأن لتطبيقها على ممارستك اليومية "



05

الهيكل والمحتوى

تم تصميم المنهج الدراسي على أساس الفعالية التعليمية، واختيار المحتويات بعناية لتقديم جولة كاملة، والتي تشمل جميع مجالات الدراسة الأساسية لتحقيق معرفة حقيقية بالموضوع. مع آخر التحديثات وجوانب القطاع.

منهج دراسي كامل، يغطي كل مجال من مجالات الاهتمام للمحترف الذي يريد التعمق في الدرونات، بمهارة متخصص رفيع المستوى"

الوحدة 1. خصوصيات الدرونات

1.1. التشريع الساري
1.1.1. في العالم
1.1.1.1. منظمة الطيران المدني الدولي (OACI)
2.1.1.1. السلطات المشتركة لوضع القواعد المتعلقة بالنظم بدون طيا (JARUS)
2.1. الولايات المتحدة الأمريكية النموذج
1.2.1. المتطلبات
2.2.1. ملامح الطيار
3.2.1. أخبار 2020: القدرة على الإخطار والإذن بالارتفاع المنخفض (LAANC)
3.1. أوروبا
1.3.1. وكالة السلامة الجوية الحكومية لمحة عامة
2.3.1. وكالة السلامة الجوية الحكومية الخصوصيات
4.1. إسبانيا
1.4.1. للاستخدام الاحترافي
2.4.1. الاستخدام الترفيهي
5.1. الدرونات كتدريب
1.5.1. الطيار الفدرالي
2.5.1. الاتحاد الملكي الاسباني للطيران (RFAE)
3.5.1. الاتحادات المستقلة
4.5.1. اتحاد الرياضات الجوية لمنطقة فالنسيا (FDACV)
5.5.1. الأنظمة والتراخيص
6.1. الدرونات كنموذج طيران
1.6.1. تصنيفات الرحلات الجوية
1.1.6.1. طيران ترفيهي
2.1.6.1. طيران حر. F1
3.1.6.1. طيران دائري. F2
4.1.6.1. طيران خاضع للتحكم اللاسلكي. F3
5.1.6.1. نماذج مصغرة. F4
6.1.6.1. نماذج بمحرك كهربائي. F5
7.1.6.1. نماذج فضائية. S
7.1. أنواع الطائرات النموذجية
1.7.1. المدربون
2.7.1. بهلوانيين
3.7.1. FunFly (غير تقليدية)
4.7.1. نماذج
8.1. الدرونات كرياضة
1.8.1. الاتحاد الدولي للطيران
1.1.8.1. طريقة التدريس
1.1.1.8.1. الملاحقة
2.1.1.8.1. *Free Style* (الطيران الحر)
2.8.1. بطولات
1.2.8.1. دولية
2.2.8.1. وطنية
9.1. التطبيقات التشغيلية من الدرونات إلى الهندسة 1
1.9.1. تطبيقات في رسم الخرائط - المسح التصويري
2.9.1. تطبيقات في الهندسة المدنية
10.1. التطبيقات التشغيلية من الدرونات إلى الهندسة 2
1.10.1. تطبيقات في التصوير الحراري
2.10.1. التطبيقات البيئية
11.1. التطبيقات التشغيلية من الدرونات إلى الهندسة 3
1.11.1. تطبيقات في التنقيب في البيانات
2.11.1. تطبيقات في عمليات التفتيش
12.1. التطبيقات التشغيلية من الدرونات إلى الهندسة 4
1.12.1. تطبيقات في التصوير الفني والعروض
2.12.1. تطبيقات في الإعلان الجوي، الراديو والتلفزيون
3.12.1. تطبيقات في الأمن وحالات الطوارئ
4.12.1. تطبيقات في الزراعة

الوحدة 2. الوقاية من المخاطر المهنية باستخدام الدرونات

1.2. قوانين محددة
1.1.2. قوانين محددة
2.1.2. تقييم المخاطر
2.2. المعدات والآلات
1.2.2. المعدات
2.2.2. الآلات
3.2. البضائع الخطرة DGR
1.3.2. البضائع الخطرة
2.3.2. التصنيف والعمل في حوادث وحوادث البضائع الخطرة
4.2. النظافة وبيئة العمل
1.4.2. النظافة
2.4.2. بيئة العمل

5.2. معدات الحماية الفردية
1.5.2. معدات الحماية الفردية
2.5.2. الاستعمال
6.2. حالات الطوارئ
1.6.2. خطة الحماية الذاتية
2.6.2. الإجراءات في حالة الطوارئ
7.2. الإجراءات في حالة وقوع حادث عمل
1.7.2. الإجراءات في حالة وقوع حادث عمل
2.7.2. التحقيق في الحوادث والوقائع
8.2. المراقبة الصحية
1.8.2. التزامات الشركة
2.8.2. خطة الطوارئ
9.2. العمل في الهواء الطلق
1.9.2. مخاطر للأشخاص الذين يعملون في الهواء الطلق
2.9.2. تدابير وقائية للعمل في الهواء الطلق
10.2. وظائف بالدرونات
1.10.2. مخاطر للأشخاص الذين يعملون بالدرونات
2.10.2. تدابير وقائية للعمل بالدرونات

الوحدة 3. البحث، التطوير والابتكار: أداء الطائرات

1.3. الطائرات ذات الأجنحة الثابتة 1
1.1.3. الطاقات التي تعمل على متن الطائرة
2.1.3. القوات التي تعمل على متن الطائرة
2.3. الطائرات ذات الأجنحة الثابتة 2
1.2.3. نسبة الانحدار
2.2.3. استقرار. محاور الطائرة
3.2.3. مركز الثقل ومركز الضغط
4.2.3. تدهور الاستدامة والهبوط الحاد
3.3. الطائرات ذات الأجنحة الدوارة 1
1.3.3. الطاقات التي تعمل على متن الطائرة
2.3.3. القوات التي تعمل على متن الطائرة
4.3. الطائرات ذات الأجنحة الدوارة 2
1.4.3. نظام الدوار
2.4.3. التذبذبات المستحثة:
1.2.4.3. PIO (التذبذب الناجم عن الطيار)
2.2.4.3. MIO (دليل مفتشي العمليات)
3.2.4.3. AIO (مكاتب معلومات الملاحة الجوية)

5.3. منهجية الطيران RPAS
1.5.3. الاختبار المبدئي: قائمة التحقق من السلامة
2.5.3. الإقلاع والصعود
3.5.3. طيران مستقيم ومستوي
4.5.3. النزول والهبوط
5.5.3. بعد الهبوط
6.3. ملامح الرحلة وخصائص العملية
1.6.3. عنصر
2.6.3. خصائص العملية
3.6.3. التحضير للطيران ماذا يشمل؟
4.6.3. عملية عادية
5.6.3. الأوضاع غير الطبيعية والطارئة
6.6.3. تحليل وإغلاق عمليات الطيران
7.6.3. منهجية إعداد موجزات الرحلات الجوية
7.3. تخطيط الرحلات الجوية: تقييم المخاطر
1.7.3. عوامل المخاطرة
2.7.3. التطبيق
8.3. منهجية EAS (السرعة الجوية المكافئة) لتطوير العمليات التصريحية 1
1.8.3. المنهجية العامة
9.3. منهجية لوضع EAS (السرعة الجوية المكافئة) للعمليات التصريحية 2
1.9.3. منهجية SORA
10.3. المتطلبات المنصوص عليها في المرسوم الملكي 2017/1036 لـ EAS

الوحدة 4. التصميم والهندسة 1: معرفة محددة بالدرونات

1.4. تصنيف الطائرات للطيار والمهندس
1.1.4. عمومية
2.1.4. وفقًا لوكالة سلامة الطيران الحكومية
2.4. مبادئ الطيران للطيار والمهندس
1.2.4. مبادئ خارجية
1.1.2.4. نظرية Bernoulli، تأثير Venturi، مبدأ الفعل ورد الفعل
2.2.4. مبادئ داخلية
1.2.2.4. المُسْتَوَى، الجناح الحامل زاوية المواجهة، الطبقة الحدية، الأداء
3.4. متطلبات RPAS للطيار والمهندس
1.3.4. تحديد الهوية، التسجيل وصلاحية الطيران
2.3.4. التسجيل: لوحة الترقيم، شهادات النوع والخاصة
3.3.4. المتطلبات

4.4. التصميم والهندسة: تحديد خصائص المركبة الجوية
1.4.4. خلية المركبة الجوية
2.4.4. والمعدات على متن
3.4.4. تحديد خصائص Águila-6
5.4. نظرية الصيانة الأساسية للطيار والمهندس
1.5.4. الغرض، النطاق والقواعد المعمول بها
2.5.4. محتوى
6.4. تصميم مكونات المركبة الجوية والأدوات الهندسية
1.6.4. المكونات
2.6.4. الأدوات
7.4. ممارسة الصيانة الأساسية للطيار والمهندس
1.7.4. القيود
8.4. أنواع المراجعة في الصيانة الأساسية للطيار والمهندس
1.8.4. أولي
2.8.4. دوري
9.4. الصيانة الأساسية للمركبة الجوية والمحطة الأرضية للطيار والمهندس
1.9.4. قبل الطيران
2.9.4. بعد الطيران
10.4. استخدام بطاريات بوليمر الليثيوم
1.10.4. الشحن، الاستخدام والتخزين
2.10.4. الحساب الأساسي للاستقلالية

الوحدة 5. التصميم والهندسة 2: صيانة الدرونات المتطورة

1.5. مقدمة وأهداف الصيانة للمهندس
1.1.5. مقدمة
2.1.5. الأهداف
1.2.1.5. تجنب التوقف بسبب الأعطال
2.2.1.5. تجنب العيوب الناتجة عن الصيانة غير الكافية
3.2.1.5. المحافظة
4.2.1.5. حجم ومدة الصلاحية للأصول الإنتاجية
5.2.1.5. ابتكار،إدخال إجراءات تقنية حديثة والتشغيل التلقائي للعملية
6.2.1.5. تخفيض التكاليف على الشركة
7.2.1.5. تكامل الأقسام: الصيانة، العمليات، البحث والتطوي

2.5. العوامل والأنماط الخاصة بالمهندس
1.2.5. العوامل
1.1.2.5. موارد الشركة
2.1.2.5. التنظيم، الهيكل والمسؤوليات
3.1.2.5. التدريب في مجال
4.1.2.5. التنفيذ والإدارة
5.1.2.5. جهة التنسيق الأكاديمي
2.2.5. الأنماط
1.2.2.5. التصنيف
2.2.2.5. الصيانة الوقائية
3.2.2.5. الصيانة التصحيحية
4.2.2.5. الصيانة الوقائية
3.5. خطة الصيانة الوقائية للمهندس
1.3.5. المزايا
2.3.5. المراحل
3.3.5. برنامج
4.3.5. الالتزام بالسلامة، الجودة والبيئة
4.5. البرنامج المخطط للصيانة، Águila-6 للطيار والمهندس
5.5. أنظمة التحكم في الصيانة
1.5.5. نظرية الصيانة
2.5.5. تنظيم الصيانة
3.5.5. مراقبة عملية الصيانة
4.5.5. العناصر المتصلة بمفهوم السيطرة
5.5.5. متطلبات التحكم الجيد
6.5.5. تقنيات التحكم المطبقة
7.5.5. عملية إدارة الصيانة للشركة
8.5.5. للإدارة والتحكم
9.5.5. مراقبة الصيانة في منظمة
6.5. العمليات الأرضية للطائرات والمعدات
1.6.5. توقعات التجميع والمعايرة
2.6.5. البدء: قبل الرحلة، أثناءها وبعدها
7.5. المرافق التكنولوجية للمركبة الجوية للمهندس
1.7.5. ميكانيكي
2.7.5. هيدروليكي
3.7.5. تعمل بالهواء المضغوط

8.5. التركيبات الكهربائية للمهندس
1.8.5. التعريف
2.8.5. التكنولوجيا: تصنيف الدرونات
3.8.5. الإلكترونية
9.5. أنظمة إدارة الوثائق للطيار والمهندس
1.9.5. التعريف
2.9.5. وثائق عامة ومحددة
3.9.5. الوثائق الإلزامية
10.5. محاكاة السيناريوهات العملية لتطبيق المرسوم الملكي 2017/1036
1.10.5. التعرف
2.10.5. القيود التشغيلية المطبقة على المركبة الجوية
3.10.5. الاحتياجات التقنية للتشغيل في مختلف سيناريوهات العمليات
11.5. الوثائق التقنية للتشغيل في مختلف سيناريوهات العمليات

الوحدة 6. التصوير الحراري للدرونات 1

1.6. التصوير الحراري والدرونات
1.1.6. التعريف
2.1.6. الخلفيات
2.6. الأسس الفيزيائية للتصوير الحراري بالأشعة تحت الحمراء
1.2.6. انتقال الحرارة
2.2.6. الاشعاع الكهرومغناطيسي
3.6. التطبيق في RPAS
1.3.6. الأنماط
2.3.6. مكونات أنظمة RPAS
4.6. التكامل في المنصات الجوية بدون طيار
1.4.6. اختيار الكاميرا
2.4.6. الصورة
5.6. الكاميرات الحرارية
1.5.6. التشغيل والخصائص
2.5.6. الكاميرات الرئيسية في السوق
6.6. تطبيقات في هندسة التصوير الحراري
1.6.6. قيد الإنشاء والصناعة
2.6.6. في الزراعة والثروة الحيوانية
3.6.6. في حالات الطوارئ
7.6. التقاط الصور الحرارية
1.7.6. التقاط الصور
2.7.6. المعايرة
8.6. معالجة بيانات التصوير الحراري
1.8.6. المعالجة الأولية
2.8.6. تحليل الصور
9.6. برمجيات المشاهدة، التحرير والتحليل
1.9.6. *Flir Tools*
2.9.6. إدارة البرنامج
10.6. الأخطاء الشائعة
1.10.6. التقاط الصور
2.10.6. تأويل الصورة

الوحدة 7. التصوير الحراري للدرونات 2

7.7. النظرية التطبيقية
1.7.7. الجسم الأسود والبقعة الساخنة
2.1.7. نظرية الإشعاع
2.7. التصوير الحراري بالأشعة تحت الحمراء 2
1.2.7. التصوير الحراري النشط والتصوير الحراري السلبي
2.2.7. المخطط الحراري
3.2.7. شروط التطبيق
3.7. أسباب وآثار القياس
1.3.7. القوانين والمبادئ الفيزيائية
2.3.7. الجسم المقاس. العوامل المؤثرة
4.7. درجة الحرارة والتشوهات
1.4.7. الأنظمة ووحدات القياس
2.4.7. التشويش
5.7. Software و hardware
1.5.7. Software
2.5.7. Hardware
6.7. المهمات
1.6.7. مهمة ثابتة: مزارع الرياح ومحطات الطاقة الشمسية
2.6.7. المهمة الحيوية: المراقبة والأمن
7.7. العروض الاجتماعية
1.7.7. مكافحة الحريق
2.7.7. الإنقاذ والطوارئ
8.7. التحليل والتشخيص
1.8.7. التحليل والتشخيص التفسيري
2.8.7. التحليل والتشخيص الوظيفي

8.7. التقارير
1.9.7. التقرير الحراري
2.9.7. التحليل الميداني
10.7. تقرير قابل للتسليم
1.10.7. المعدات والمعايير
2.10.7. مثال التقرير

الوحدة 8. تكنولوجيا المعلومات الجغرافية للدرونات

1.8. خصوصيات تقنية المعلومات الجغرافية
1.1.8. تكنولوجيا المعلومات الجغرافية
2.1.8. تخطيط وإدارة المنطقة
2.8. Hardware و software. تنفيذ البيانات المكانية
1.2.8. الموارد المادية hardware المستخدمة للعمل RPAS
2.2.8. الموارد المنطقية software لمعالجة البيانات
3.8. جودة البيانات المكانية. مصادر البيانات والموارد
1.3.8. مفاهيم حول البيانات المكانية
2.3.8. الهياكل الأساسية للبيانات المكانية (IDEs)
3.3.8. المركز الوطني للمعلومات الجغرافية (CNIG)
4.8. أنظمة الإحداثيات ونماذج البيانات
1.4.8. الإحداثيات الجغرافية (خط العرض، خط الطول مقابل. UTM) (إدارة الحركة الجوية بدون طيار)
2.4.8. البيانـات الرقمية والبيانات النقطية
5.8. أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS) و RPAS
1.5.8. أنظمة المعلومات الجغرافية
2.5.8. تفعيل بيانات RPAS في SIG
6.8. تطبيق GPS و GIS في إنتاج البيانات المكانية
1.6.8. إدارة قواعد البيانات المكانية
2.6.8. قابلية التشغيل البيني بين أجهزة إدارة البيانات
7.8. تطبيقات عملية لتخطيط وإدارة الممتلكات
1.7.8. السجل العقاري
2.7.8. نظام المعلومات الجغرافية للأراضي الزراعية (SIGPAC)
8.8. تطبيقات عملية لتخطيط وإدارة استخدامات الأراضي
1.8.8. المناظر الطبيعية واستخدامات الأراضي
2.8.8. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحليل استخدامات الأراضي
3.8.8. CORINE Land Cover (*Coordination of Information on the Environment*)
4.8.8. نظام معلومات احتلال الأراضي في إسبانيا (SIOSE)

9.8. المناطق الطبيعية المحمية
1.9.8. شروط استخدام RPAS في المناطق الطبيعية المحمية
10.8. تخطيط المشروع مع أنظمة الدفاع الجوي (RPAS) ونظام المعلومات الجغرافية (GIS) للتخطيط وإدارة الأراضي
1.10.8. تقنيات وطرق تخطيط المشروع

الوحدة 9. المسوحات الجوية والمسح التصويري بالدرونات

1.9. المبادئ الأساسية للمسح التصويري
1.1.9. أهداف المسح التصويري والمسح الجوي
2.1.9. المسح الفوتوغرافي الجوي بالدرونات
3.1.9. تطبيقات المسح الفوتوغرافي الجوي بالدرونات
4.1.9. نتائج المسح الجوي: الخرائط، النماذج الرقمية للسطح، نماذج 3D (ثلاثية الأبعاد)، رسم تخطيطي مبعثر
2.9. مفاهيم التصوير الفوتوغرافي المطبقة على المسح التصويري باستخدام الدرونات
1.2.9. التصوير العام: التركيز، الضوء، الدقة
2.2.9. تشكيل نموذج رقمي
3.2.9. ثلاثة محاور أساسية لدراسة استقصائية بجودة عالية
1.3.2.9. البعد البؤري
2.3.2.9. علو التحليق
3.3.2.9. حجم المستشعر
4.3.9. مصراع ميكانيكي مقابل. مصراع الإلكترونية
3.9. المسح الفوتوغرافي الجوي بالدرونات
1.3.9. المفاهيم الأساسية للجودة، التحديد والدقة الجغرافية
2.3.9. تطوير المسح الجوي
1.2.3.9. التصوير
1.1.2.3.9. العلو
2.1.2.3.9. تداخل (تراكب) الصور
3.1.2.3.9. سرعة الطيران
4.1.2.3.9. اتجاه المركبة الجوية وتوجهها
4.9. استخدام نقاط التحكم الأرضية
1.4.9. الهدف من وضع نقاط التحكم الأرضية
2.4.9. مناطق UTM
3.4.9. قياس نقاط التحكم الأرضية
4.4.9. تنظيم وتوزيع نقاط المراقبة
5.4.9. أنواع الأهداف المرئية لنقاط المراقبة والتوصيات

5.9. الدرونات والمعدات الموصى بها لعمليات المسح التصويري الجوي
1.5.9. تكوين معلمات الطيران
2.5.9. إعداد الكاميرا
6.9. مسح عملي
1.6.9. الظروف الجوية للمسح
2.6.9. تحليل التضاريس
3.6.9. الامتداد والمساحة المراد تغطيتها
4.6.9. إدارة الضوء والظل
7.9. برنامج (DroneDeploy) لالتقاط الصور والطيران المستقل
1.7.9. مقاييس للتعيين
2.7.9. إنشاء مهمات مستقلة
3.7.9. جمع البيانات وتخزينها
8.9. طيران الدرون وجمع البيانات
1.8.9. السلامة والفحوصات ما قبل الطيران
2.8.9. استيراد المهمات
3.8.9. تقوية النموذج
9.9. معالجة البيانات في DroneDeploy
1.9.9. مراجعة البيانات
2.9.9. استيراد الصور
10.9. الإنجازات
1.10.9. الخرائط
2.10.9. رسم تخطيطي مبعثر
3.10.9. النماذج الرقمية للسطح
4.10.9. القياس الحجمي

دورة مكثفة ستسمح لك بالنمو في قدرتك على التدخل،
مع أمان دراسة يتم فيها الجمع بين النمو النظري
والتجربة السياقية لما تعلمته"

06

المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: ***Relearning*** أو ما يعرف بمنهجية إعادة التعلم.

يتم استخدام نظام التدريس هذا، على سبيل المثال، في أكثر كليات الطب شهرة في العالم، وقد تم اعتباره أحد أكثر المناهج فعالية في المنشورات ذات الصلة مثل مجلة نيو إنجلند الطبية (***New England Journal of Medicine***).

اكتشف منهجية *Relearning* (منهجية إعادة التعلم)، وهي نظام يتخلى عن التعلم الخطي التقليدي ليأخذك عبر أنظمة التدريس التعليم المرتكزة على التكرار: إنها طريقة تعلم أثبتت فعاليتها بشكل كبير، لا سيما في المواد الدراسية التي تتطلب الحفظ"

منهج دراسة الحالة لوضع جميع محتويات المنهج في سياقها المناسب

يقدم برنامجنا منهج ثوري لتطوير المهارات والمعرفة. هدفنا هو تعزيز المهارات في سياق متغير وتنافسي ومتطلب للغاية.

> مع جامعة *TECH* يمكنك تجربة طريقة تعلم تهز أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم"

سيتم توجيهك من خلال نظام التعلم القائم على إعادة التأكيد على ما تم تعلمه، مع منهج تدريس طبيعي وتقدمي على طول المنهج الدراسي بأكمله.

سيتعلم الطالب، من خلال الأنشطة التعاونية والحالات الحقيقية،
حل المواقف المعقدة في بيئات العمل الحقيقية.

منهج تعلم مبتكرة ومختلفة

إن هذا البرنامج المُقدم من خلال TECH هو برنامج تدريس مكثف، تم خلقه من الصفر، والذي يقدم التحديات والقرارات الأكثر تطلبًا في هذا المجال، سواء على المستوى المحلي أو الدولي. تعزز هذه المنهجية النمو الشخصي والمهني، متخذة بذلك خطوة حاسمة نحو تحقيق النجاح. ومنهج دراسة الحالة، وهو أسلوب يرسي الأسس لهذا المحتوى، يكفل اتباع أحدث الحقائق الاقتصادية والاجتماعية والمهنية.

> يعدك برنامجنا هذا لمواجهة تحديات جديدة
> في بيئات غير مستقرة ولتحقيق النجاح في حياتك المهنية "

كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخداماً من قبل أفضل الكليات في العالم. تم تطويره في عام 1912 بحيث لا يتعلم طلاب القانون القوانين بناءً على المحتويات النظرية فحسب، بل اعتمد منهج دراسة الحالة على تقديم مواقف معقدة حقيقية لهم لاتخاذ قرارات مستنيرة وتقدير الأحكام حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تحديد هذه المنهجية كمنهج قياسي للتدريس في جامعة هارفارد.

أمام حالة معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ هذا هو السؤال الذي سنواجهك بها في منهج دراسة الحالة، وهو منهج تعلم موجه نحو الإجراءات المتخذة لحل الحالات. طوال البرنامج، سيواجه الطلاب عدة حالات حقيقية. يجب عليهم دمج كل معارفهم والتحقيق والجدال والدفاع عن أفكارهم وقراراتهم.

منهجية إعادة التعلم (*Relearning*)

تجمع جامعة TECH بين منهج دراسة الحالة ونظام التعلم عن بعد، 100٪ عبر الانترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين 8 عناصر مختلفة في كل درس.

نحن نعزز منهج دراسة الحالة بأفضل منهجية تدريس 100٪ عبر الانترنت في الوقت الحالي وهي: منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*.

في عام *2019*، حصلنا على أفضل نتائج تعليمية متفوقين بذلك على جميع الجامعات الافتراضية الناطقة باللغة الإسبانية في العالم.

في TECH تتعلم بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طليعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

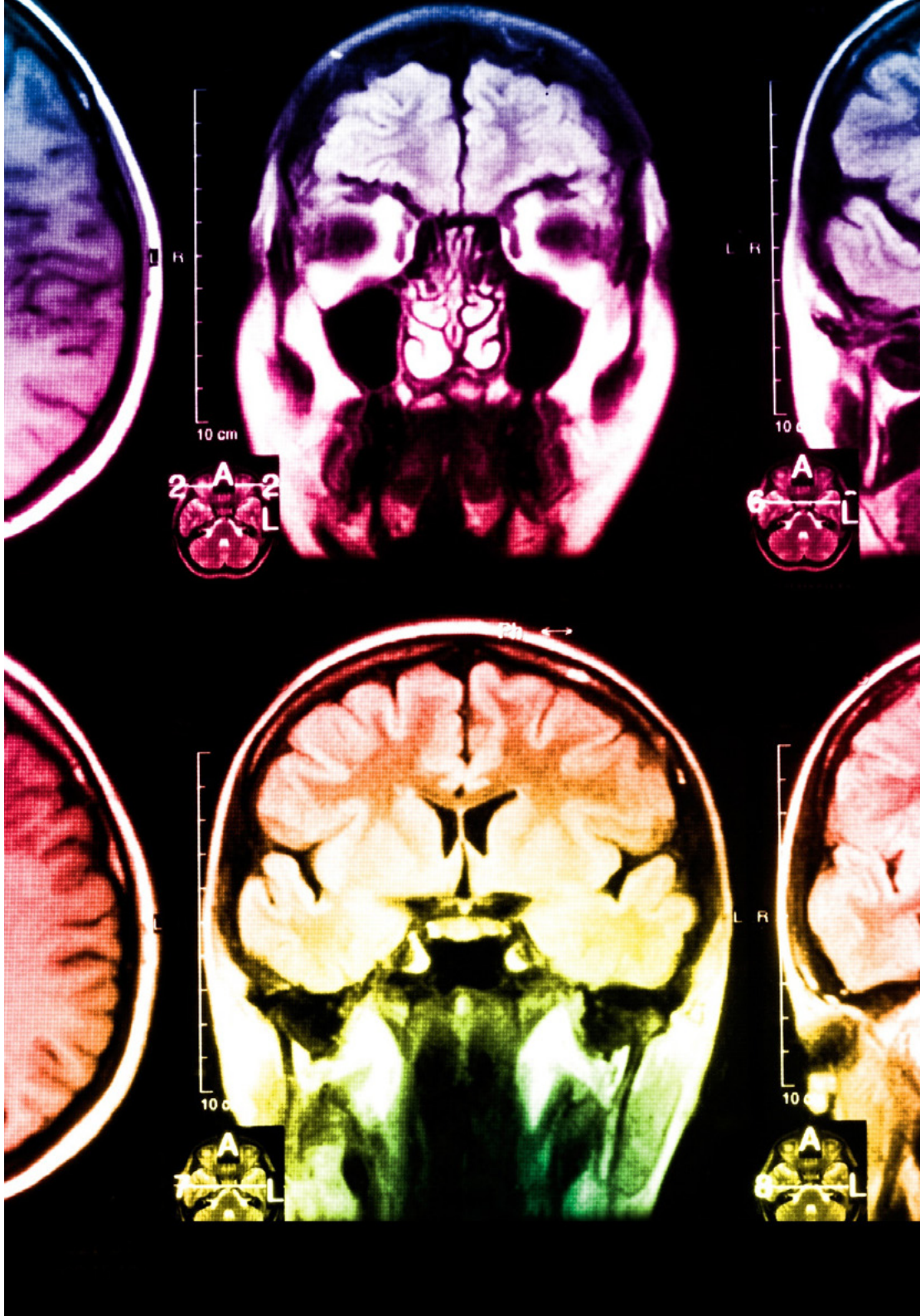
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف..) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

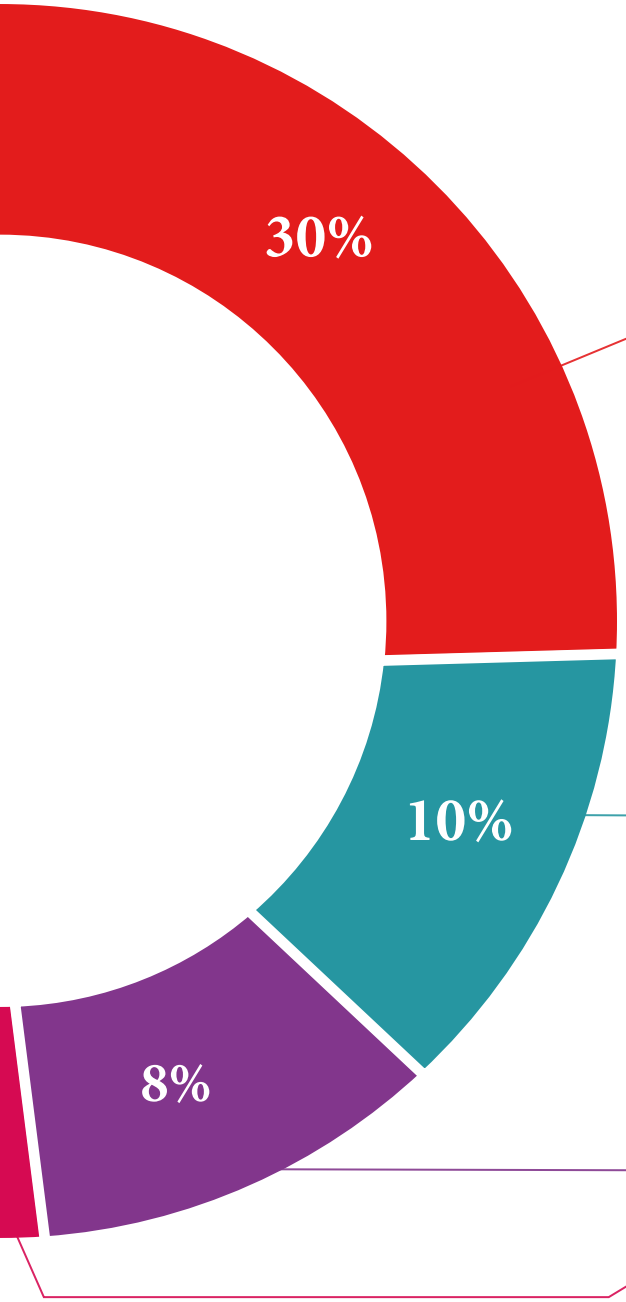
في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلّم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، والقانون الدولي، والمهارات الإدارية، وعلوم الرياضة، والفلسفة، والقانون، والهندسة، والصحافة، والتاريخ، والأسواق والأدوات المالية. كل ذلك في بيئة شديدة المتطلبات، مع طلاب جامعيين يتمتعون بمظهر اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

استنادًا إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضًا أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئًا هو ضروريًا لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحُصين بالمخ، لكي نحتفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسياق الذي يطور فيه المشارك ممارسته المهنية.





يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المُعَدَّة بعناية للمهنيين:

المواد الدراسية

يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموسًا حقًا.

ثم يتم تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري الذي سيخلق منهج جامعة TECH في العمل عبر الإنترنت. كل هذا بأحدث التقنيات التي تقدم أجزاء عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطالب.

المحاضرات الرئيسية

هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم.

إن مفهوم ما يسمى *Learning from an Expert* أو التعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة، ويولد الثقة في القرارات الصعبة في المستقبل.

التدريب العملي على المهارات والكفاءات

سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

قراءات تكميلية

المقالات الحديثة، ووثائق اعتمدت بتوافق الآراء، والأدلة الدولية..من بين آخرين. في مكتبة جامعة TECH الافتراضية، سيتمكن الطالب من الوصول إلى كل ما يحتاجه لإكمال تدريبه.

دراسات الحالة (Case studies)

سيقومون بإكمال مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة المختارة خصيصًا لهذا المؤهل. حالات معروضة ومحللة ومدروسة من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.

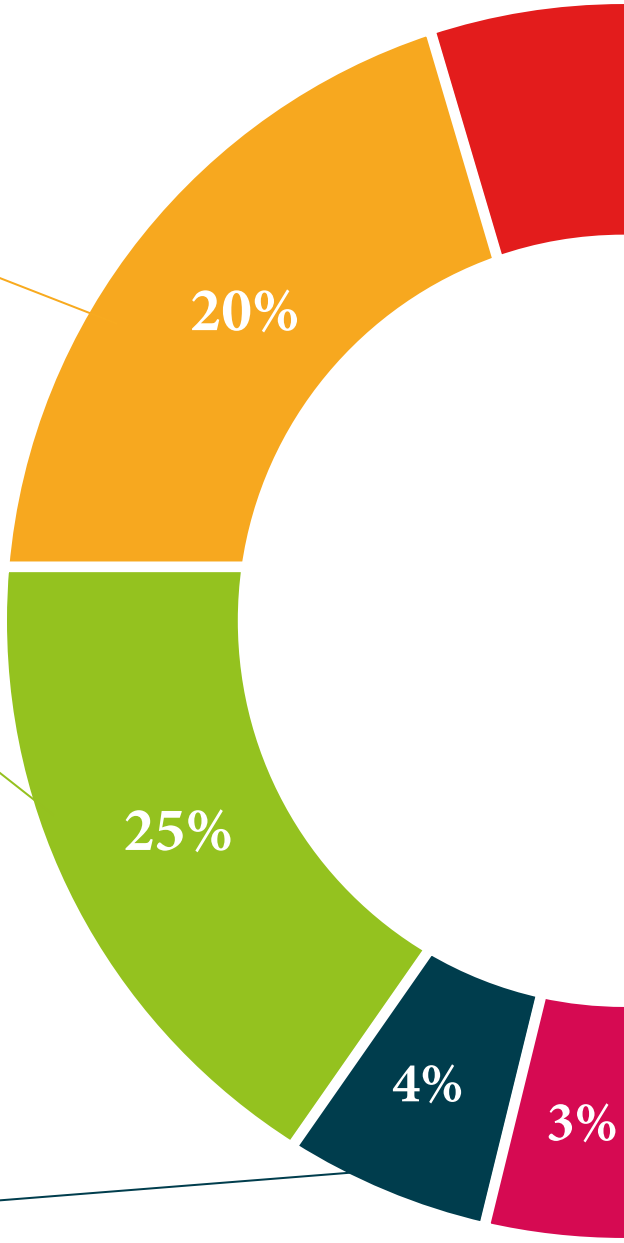
ملخصات تفاعلية

يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

اعترفت شركة مايكروسوف بهذا النظام التعليمي الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".

الاختبار وإعادة الاختبار

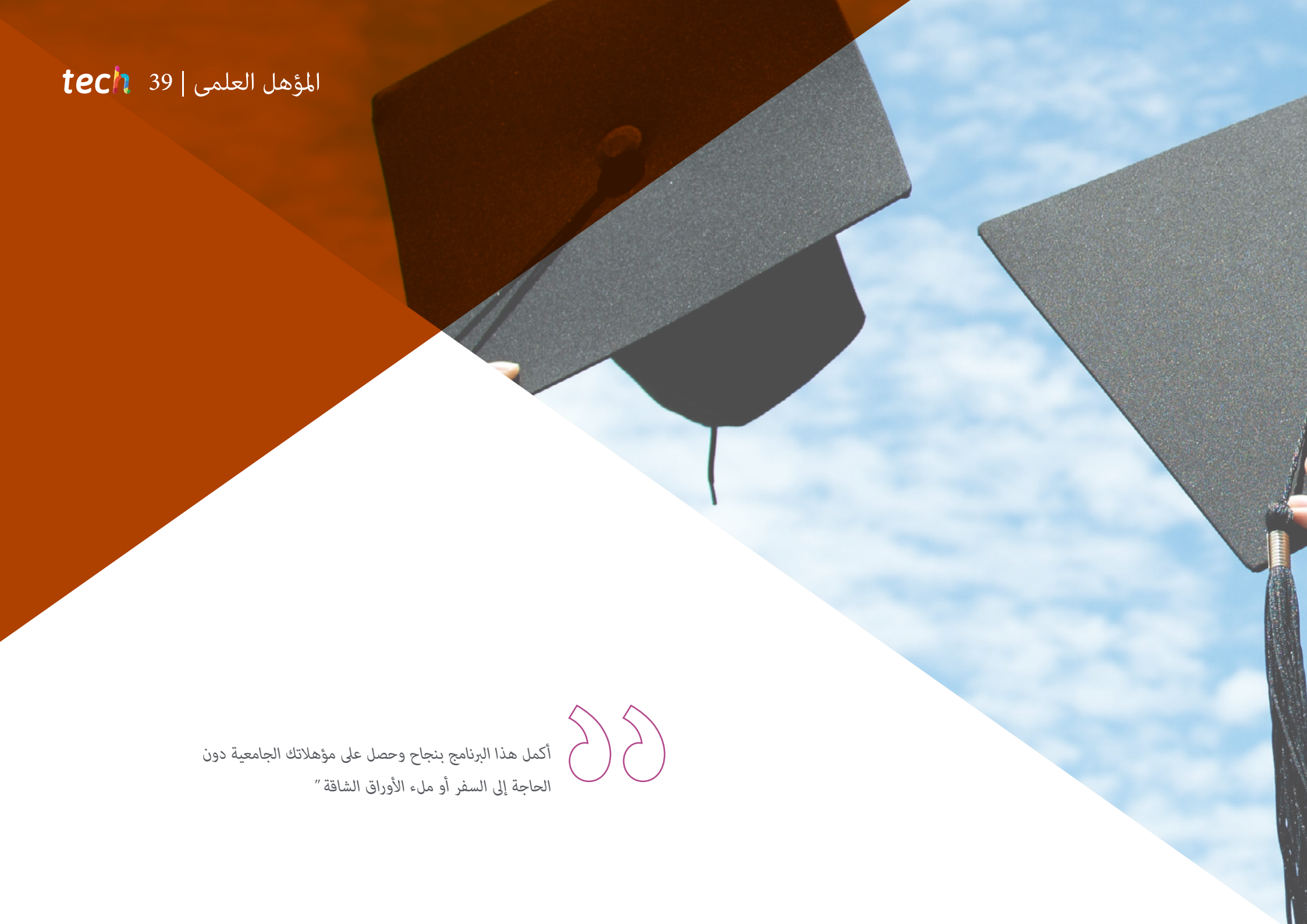
يتم بشكل دوري تقييم وإعادة تقييم معرفة الطالب في جميع مراحل البرنامج، من خلال الأنشطة والتدريبات التقييمية وذاتية التقييم: حتى يتمكن من التحقق من كيفية تحقيق أهدافه.



07

المؤهل العلمي

تضمن درجة ماجستير خاص في هندسة و عمليات الطائرات بدون طيار (درونات)، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على درجة ماجستير خاص الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية



أكمل هذا البرنامج بنجاح وحصل على مؤهلاتك الجامعية دون الحاجة إلى السفر أو ملء الأوراق الشاقة "

تحتويدرجة **الماجستير الخاص في هندسة وعمليات الطائرات بدون طيار (درونات)** على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل **الماجستير الخاص** ذا الصلة الصادر عن **الجامعة التكنولوجية TECH.**

إن المؤهل الصادرعن **TECH الجامعة التكنولوجية** سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في برنامج الماجستير الخاص وسوف يفي بالمتطلبات التي عادة ما تُطلب من قبل مكاتب التوظيف ومسابقات التعيين ولجان التقييم الوظيفي والمهني.

المؤهل العلمي: **ماجستير خاص في هندسة وعمليات الطائرات بدون طيار (درونات)**

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: **1500 ساعة**

الجامعة التكنولوجية

يمنح هذا

الدبلوم

لـ

المواطن/المواطنة ..... مع وثيقة تحقيق شخصية رقم .....
لاجتيازه/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج

ماجستير خاص

في

هندسة وعمليات الطائرات بدون طيار (درونات)

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 1500
ساعة، مع تاريخ بدء يوم/شهر/ سنة وتاريخ انتهاء يوم/شهر/سنة

تيك مؤسسة خاصة للتعليم العالي معتمدة من وزارة التعليم العام منذ 28 يونيو 2018

في تاريخ 17 يونيو 2020

أ. د./ Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

الرمز الفريد الخاص بجامعة TECH: AFWOR23S techtitute.com/certificates

يجب أن يكون هذا المؤهل الخاص مصحوبًا دائمًا بالمؤهل الجامعي التمكيني الصادر عن السلطات المختصة بالإشراف للممارسة المهنية في كل بلد.

ماجستير خاص في هندسة وعمليات الطائرات بدون طيار (درونات)

التوزيع العام للخطة الدراسية

نوع المادة	عدد الساعات
(OB) إجباري	1500
(OP) إختياري	0
(PR) الممارسات الخارجية	0
(TFM) مشروع تخرج الماجيستير	0
الإجمالي 1500	

التوزيع العام للخطة الدراسية

الدورة	المادة	الطريقة	عدد الساعات
1°	خصوصيات الدرونات	إجباري	150
1°	الوقاية من المخاطر المهنية باستخدام الدرونات	إجباري	150
1°	البحث، التطوير والابتكار: أداء الطائرات	إجباري	150
1°	التصميم والهندسة 1: معرفة محددة بالدرونات	إجباري	150
1°	التصميم والهندسة 2: صيانة الدرونات المتطورة	إجباري	150
1°	التصوير الحراري للدرونات 1	إجباري	150
1°	التصوير الحراري للدرونات 2	إجباري	150
1°	تكنولوجيا المعلومات الجغرافية للدرونات	إجباري	150
1°	المسوحات الجوية والمسح التصويري بالدرونات	إجباري	150
1°	دليل العمليات	إجباري	150

الجامعة التكنولوجية

أ. د./ Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

*تصديق لاهاي أبوستيل. في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على درجته العلمية الورقية وبتصديق لاهاي أبوستيل، ستتخذ مؤسسة TECH EDUCATION الإجراءات المناسبة لكي يحصل عليها وذلك بتكلفة إضافية.

الجامعة التيكنولوجية

ماجستير خاص

هندسة وعمليات الطائرات بدون طيار (درونات)

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **12 شهر**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- عدد الساعات المخصصة للدراسة: **16 ساعات أسبوعيًا**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

ماجستير خاص

هندسة وعمليات الطائرات بدون طيار (درونات)

tech الجامعة التيكنولوجية