ماجستير متقدم

تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات)

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

ماجستير متقدم

تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات)

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

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: **techtitute.com/ae/engineering/advanced-master-degree/advanced-master-degree-drone-design-piloting**

الفهرس

01
المقدمة
صفحة 4

02
الأهداف
صفحة 8

03
الكفاءات
صفحة 16

04
هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية
صفحة 20

05
الهيكل والمحتوى
صفحة 24

06
المنهجية
صفحة 44

07
المؤهل العلمي
صفحة 52

01
المقدمة

لقد تغير عالم الطيران مع ظهور الطائرات بدون طيار (الدرونات). تتقدم تكنولوجيا الطائرات بدون طيار (الدرونات) بسرعة عالية، وتطورها أسرع بكثير حتى من تكنولوجيا الهاتف المحمول. لذلك، من الضروري أن يتوقع المهني ويبتكر في تخصص سيكون في المستقبل القريب، الأكثر طلبا بين المهنيين في هذا التخصص الجديد، وينمو بشكل كبير في العالم التكنولوجي. هذا الماجستير المتقدم يقرب الطلاب من مجال الهندسة وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات)، مع برنامج محدث وذو جودة. إنه تخصص كامل يسعى إلى تدريب الطلاب على النجاح في مهنتهم.

الرحلات الجوية بدون طيار (الدرونات) آخذة في الارتفاع، واكتساب المهارات لتصبح طيارًا في هذا القطاع هو منافسة مدمرة للغاية في قطاع متنامي"

يساعد سوق الطائرات بدون طيار (الدرونات) الوكالات والأكاديميات المعتمدة على إعادة ابتكار عالم الطيران. يعني تقدم الطائرات بدون طيار (الدرونات) حاجة متزايدة لتدريب المصممين والطيارين. إن تحليق طائرة ترفيهية بدون طيار (الدرونات) لا يماثل تحليق طائرة بدون طيار (الدرونات) عالية القيمة للعمليات المتخصصة. هذا هو السبب في أن هذا التدريب المكثف ضروري للغاية، لأنه سيفضل تخصص المهنيين المتخصصين في الطائرات بدون طيار (الدرونات).

وإدراكا لذلك، صمم محترفو التكنولوجيا هذا الماجستير المتقدم الكامل للغاية والذي يهدف إلى التدريب على تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات) بحيث يكتسب الطالب مهارات كاملة ومستعرضة للعمل على النحو الأمثل في هذا القطاع. أيضًا، أثناء التخصص، سيتعلم المهنيون الجوانب التشغيلية والسلامة.

يستهدف هذا البرنامج المهتمين بتحقيق مستوى أعلى من المعرفة حول هندسة وعمليات الطائرات بدون طيار (الدرونات)، بالإضافة إلى تجربته. الهدف الرئيسي هو تدريب الطالب على تطبيق المعرفة المكتسبة في هذا البرنامج في العالم الحقيقي، في بيئة عمل تعيد إنتاج الظروف التي يمكن العثور عليها في المستقبل، بطريقة صارمة وواقعية.

لذلك، يدمج الماجستير المتقدم في تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات) البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالًا وابتكارًا في السوق الحالية في المعرفة وأحدث التقنيات المتاحة بالإضافة إلى شمول جميع القطاعات أو الأطراف المشاركة في هذا المجال. كل هذا، جنبًا إلى جنب مع تخصص 100٪ عبر الإنترنت يمنح الطالب التسهيلات لأخذها إلى أين ومتى تريد. ستحتاج فقط إلى جهاز به اتصال بالإنترنت، وستتمكن من الوصول إلى عالم من المعرفة سيكون الأصل الرئيسي للمهندس عند وضع نفسه في قطاع تطلبه بشكل متزايد شركات من مختلف القطاعات.

يحتوي هذا **ماجستير متقدم في تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات)** على البرنامج الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق. أبرز ميزاته هي:

- أحدث التقنيات في برامج التدريس عبر الإنترنت
- نظام التدريس المرئي المكثف، المدعوم بمحتوى رسومي وتخطيطي سهل الاستيعاب والفهم
- تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل الخبراء النشطين
- أحدث أنظمة الفيديو التفاعلي
- التدريس مدعوم بالتطبيق عن بعد
- أنظمة التحديث وإعادة التدوير الدائمة
- التعلم المنظم ذاتيًا: التوافق الكامل مع المهن الأخرى
- التدريبات العملية للتقييم الذاتي والتحقق من التعلم
- مجموعات الدعم والتآزر التربوي: أسئلة للخبير ومنتديات المناقشة والمعرفة
- التواصل مع المعلم وعمل التفكير الفردي
- توفر الوصول إلى المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت
- بنوك التوثيق التكميلية متوفرة بشكل دائم، حتى بعد الدورة

> إذا كنت تبحث عن تخصص عالي الجودة يساعدك على التخصص في أحد المجالات ذات الفرص الأكثر احترافًا، فهذا هو خيارك الأفضل"

تطبيق أحدث التطورات في رحلات الطائرات بدون طيار (الدرونات) في ممارستك اليومية وإعطاء مناهجك الدراسية دفعة من القيمة "

الغوص العميق والكامل في أهم الاستراتيجيات والمناهج لتصميم الطائرات بدون طيار (الدرونات) وتجريبها.

تخصص تم إنشاؤه للمهنيين الذين يتطلعون إلى التميز وسيتيح لك اكتساب مهارات واستراتيجيات جديدة بطريقة سلسة وفعالة.

بالإضافة إلى ذلك، تفترض TECH الالتزام الاجتماعي للمساعدة في مهنة المهنيين من خلال نموذج التعليم المبتكر عبر الإنترنت، مما يجعل الطالب يطور مهاراته الشخصية والعملية لعالم العمل وطلبه للمهنيين المؤهلين تأهيلا عاليا.

وبالتالي، تقدم TECH ضمن نموذج التدريس المبتكر لإعادة التعلم المعروف بـ (*Relearning*)، المعرفة النظرية والديناميكية داخل الفصل الدراسي الافتراضي، بحيث يمكن للطالب الوصول إلى الخطة الدراسية بأكملها، وبالتالي توفير خطة عضوية وفعالة لتطوير البرامج.

يوفر هذا الماجستير المتقدم المعرفة للطالب لاكتساب مهارات محددة بطريقة مكثفة وعملية. إنه رهان ذو قيمة كبيرة لأي مهني، بالإضافة إلى كونه برنامجًا 100٪ عبر الإنترنت بدون التزام بجداول ثابتة أو انتقالات إلى الفصل، مما يسهل التوفيق بين الحياة الأسرية والعمل.

02

الأهداف

هدفنا هو إعداد المهنيين المؤهلين تأهيلا عاليا لخبرة العمل. هدف يتكامل أيضاً، بطريقة شاملة، مع دافع التنمية البشرية الذي يضع الأسس لمجتمع أفضل. ويتجسد هذا الهدف إلى مساعدة المهنيين على الوصول إلى مستوى أعلى بكثير من الكفاءة والسيطرة. هدف يمكن اعتباره أمرًا مفروغًا منه، مع تخصص عالي الشدة والدقة.

إذا كان هدفك هو التحسين المهني، والحصول على مؤهل يمكّنك من التنافس بين الأفضل،
فلا تبحث بعد ذلك: مرحبًا بك في *TECH*"

الأهداف العامة

- تحديد وترسيخ رؤية مشتركة للطيران بدون طيار (الدرونات) في العالم، وبشكل أكثر تحديدًا في أوروبا والولايات المتحدة
- تحديد تصرفات أنواع الطيارين المختلفة: الاحترافية والرياضية
- وصف المنصات الجوية بدون طيار (الدرونات) من وجهة نظر واقعية
- تطبيق إجراءات الفحص والتحقق والتعديل والاستبدال في التجميعات والعناصر والأجزاء وأنظمة الإشارة لتنفيذ الصيانة المجدولة والتصحيحية، سواء في المنصة الجوية غير المأهولة أو في العناصر الملحقة الضرورية، مثل المحطة في الأرض أو الملحقات مثل الحمولة
- اختيار الإجراءات المبينة في كتيبات الصيانة لتخزين الأصناف والأجزاء والنظم، بما في ذلك مصادر الطاقة
- تطبيق الإجراءات المبينة في كتيبات الصيانة لأداء عمليات تقييم الوزن وحساب حمولة الطائرات
- تحليل النماذج الإدارية والتنظيمية المستخدمة في صيانة الملاحة الجوية لتنفيذ الإجراءات ذات الصلة
- تطبيق تقنيات إدارة المستودعات للقيام بمراقبة 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، وفقاً للأنظمة المنطبقة في إجراءات العمل، لضمان بيئة آمنة
- تحديد واقتراح الإجراءات المهنية اللازمة للاستجابة لإمكانية الوصول للجميع و"التصميم لجميع الناس"
- تفصيل استخدام وتطبيق الطائرات بدون طيار (الدرونات) في الأنشطة التكنولوجية للهندسة المحددة في RD 1036
- تحديد وتطبيق معايير الجودة في العمل والأنشطة المنفذة في عملية التعلم، لتقييم ثقافة التقييم والجودة والقدرة على الإشراف على إجراءات إدارة الجودة وتحسينها
- تحديد عمليات مشغل الطيران تفصيل الأداء الداخلي لهذه"شركة الطيران الصغيرة" والعملية الإدارية مع هيئة الملاحة الجوية
- استخدام الإجراءات المتعلقة بثقافة ريادة الأعمال والأعمال والمبادرة المهنية، لأداء الإدارة الأساسية للأعمال التجارية الصغيرة أو القيام بوظيفة
- الاعتراف بحقوقهم وواجباتهم كعامل نشط في المجتمع، مع مراعاة الإطار القانوني الذي ينظم الظروف الاجتماعية والعمالية، للمشاركة كمواطن ديمقراطي
- تنفيذ رحلات آمنة ذات طبيعة مهنية، في سيناريوهات مختلفة، باتباع الإجراءات العادية والطارئة المنصوص عليها في دليل العمليات
- إجراء الرحلات التجريبية اللازمة لتطوير العمليات الجوية وفقا لمؤشرات دليل صيانة الشركة المصنعة والتشريعات الحالية
- تحديد إجراءات العمل التي ينطوي عليها كل تدخل، سواء الطيران أو الصيانة، لتحديد الوثائق الفنية المطلوبة

الأهداف المحددة

الوحدة 1. سمات الطائرات بدون طيار (الدرونات)

- اكتساب رؤية خاصة لسمات وخصائص التشريعات في العالم، وبشكل أكثر تحديدا في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية وإسبانيا
- عرض الاستخدامات المختلفة للطائرات بدون طيار (الدرونات) بطرق مختلفة: كتدريب. كنموذج طيران، وكرياضة
- هيكلة وتنظيم وتحديد المؤسسات المختلفة التي تعمل، بطريقة منظمة، في البيئة غير المهنية للطائرات بدون طيار (الدرونات)
- تنفيذ وتصنيف التطبيقات المهنية المختلفة للطائرات بدون طيار (الدرونات) إلى العمليات الوظيفية من خلال الهندسة: من رسم الخرائط إلى الزراعة ؛ المرور بالمسح التصويري والهندسة المدنية والتصوير الحراري والبيئة والتعدين وعمليات التفتيش المختلفة والتصوير الفوتوغرافي والإعلان وحالات الطوارئ

الوحدة 2. الوقاية من المخاطر المهنية من الطائرات بدون طيار (الدرونات)

- تفصيل الإطار التنظيمي المحدد
- التعمق في النظافة وبيئة العمل في العمل
- تكييف المعدات الشخصية مع الاحتياجات المحددة لكل استخدام
- التعمق في إجراءات العمل في حالة وقوع حادث
- تحديد المخاطر المحتملة للعمل الخارجي ومع الطائرات بدون طيار (الدرونات) وتقديم التدابير الوقائية

الوحدة 3. البحث والتطوير: أداء الطائرة

- الاعتراف بأهمية أداء المنصات الجوية بدون طيار (الدرونات) في تطوير النشاط الجوي
- تطوير المهارات والقدرات الأساسية في معرفة أصل فوائد أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)
- التعرف على الأداء الضروري للطائرة بدون طيار (الدرونات) لتنفيذ رحلات آمنة في سيناريوهات مختلفة
- تحديد الميزات الضرورية للطائرة بدون طيار (الدرونات) لتنفيذ رحلات آمنة بتكوينات مختلفة ؛ وغيرها من العوامل التي قد تؤثر
- تفصيل القوى والطاقات المؤثرة على الطائرة ؛ في مراحل مختلفة من الرحلة

الوحدة 4. التصميم والهندسة I: معرفة محددة بالطائرات بدون طيار (الدرونات)

- تعميق المبادئ الأساسية للطيران من قوانين الفيزياء؛ على وجه التحديد من الديناميكا الهوائية
- تنمية المهارات والقدرات في معرفة المكونات الأساسية من طائرة بدون طيار (الدرونات) وتشغيلها وإمكانياتها
- الحصول على عناصر طائرة بدون طيار (الدرونات) ومتطلبات هذه الفرق
- التعمق في أهمية الصيانة، وكذلك طبيعتها الإلزامية وقيودها

الوحدة 5. التصميم والهندسة II: الصيانة المتقدمة للطائرات بدون طيار (الدرونات)

- التأكد من أن كل تدخل موجه لسلامة الطيران
- التوعية بأهمية والتزام صيانة الطائرة وفقا لتعليمات المشغل.
- التوعية بأهمية والتزام صيانة الطائرة وفقا لتعليمات التصنيع.
- التعمق في أهم بنود صيانة الطائرات للمراقبة والتصرف في كل سيناريو
- اكتساب المعرفة اللازمة للعمل فيما يتعلق بصيانة المنصات الجوية بدون طيار (الدرونات) اعتمادا على كل آلية تحسين إرسال الرسائل (MTOM)
- تفسير النماذج الإدارية كتسجيل واستكمالها وفقا للتشريعات المعمول بها
- التصرف وفقا للممارسات الجيدة واحترام البيئة

الوحدة 6. التصوير الحراري بالطائرات بدون طيار (الدرونات) I

- الوصول إلى المعرفة الأساسية للتصوير الحراري
- تطبيق ودمج الطائرات بدون طيار (الدرونات) في تكنولوجيا الحرارة
- تحديد الكاميرا بناء على فائدتها وتعدد استخداماتها
- تكييف وظائف كاميرا الأشعة تحت الحمراء مع المهمة المقترحة
- معالجة الصور وتحليلها حتى يتم العثور على النتيجة النهائية
- تطبيق المعرفة المكتسبة على TTAA المختلفة
- عرض وتحرير وتحليل صور الأشعة تحت الحمراء التي تم التقاطها باستخدام البرنامج المقترح
- تحديد الأخطاء الأكثر شيوعا للتخفيف في المنتج القابل للتسليم إلى العميل النهائي

الوحدة 7. التصوير الحراري بالطائرات بدون طيار (الدرونات) II

- تطوير تحليل التصوير الحراري كأساس في التطبيقات المختلفة
- التعمق التعرف على قدرات التكنولوجيا الحرارية وتنفيذها في الممارسة العملية
- تطوير منهجيات العمل الميداني لتوليد تشخيصات فعالة
- تحسين المهارات الشخصية لمحلل الصور بناءً على التحليل العلمي
- تطوير القدرات من أجل التشخيص المستنير
- تفصيل واستنتاج المواقف بناء على الحقائق التي تم جمعها
- تطبيق تكنولوجيا الأشعة تحت الحمراء لتطوير الإجراءات والإجراءات الحازمة والتطبيق المستقبلي والفوري
- حل احتياجات التطبيق التي لا يمكن تلبيتها مع التقنيات الأخرى
- إصدار تقارير حرارية مبررة كأساس لإجراءات التحسين

الوحدة 8. تكنولوجيا المعلومات الجغرافية للطائرات بدون طيار (الدرونات)

- تنفيذ التكنولوجيا لجمع البيانات المكانية
- إدارة البيانات المكانية ومصادرها ومواردها
- تطوير أنظمة الإحداثيات وتنسيقات البيانات
- تفصيل نظم المعلومات الجغرافية من الطائرات بدون طيار (الدرونات)
- تصميم مهام محددة للتطبيق في التخطيط المكاني وإدارة استخدام الأراضي

الوحدة 9. المسوحات الجوية والمسح التصويري بالطائرات بدون طيار (الدرونات)

- معرفة المبادئ الأساسية للمسح التصويري
- التعمق على وجه التحديد في أساسيات وعمليات المسح التصويري باستخدام الطائرات بدون طيار (الدرونات)
- تحديد خيارات الطيران والكاميرا المختلفة لتنفيذ المهمة
- تحليل الظروف الخارجية بطريقة عملية
- تحديد وتفسير خيارات البرامج المقترحة لعملنا الخاص
- جعل النتيجة النهائية كنتيجة قابلة للتنفيذ

الوحدة 10. دليل العمليات

- التعرف بعمق على الأعمال الداخلية لشركة طيران بدون طيار (الدرونات)
- معرفة علاقات مشغل الطائرة بدون طيار (الدرونات) بعمق مع السلطة المختصة
- إضفاء الطابع الرسمي على الإجراءات التشغيلية في شكل التخطيط والتنظيم والتوجيه والتنسيق والتحكم في المتطلبات المحددة.
- التعرف على جوانب التحسين المستمر في التدريب
- وضع وتنفيذ القيود اللازمة
- تحديد المخاطر المحتملة وتقييمها
- منهجيات تفصيلية للصيانة المناسبة للأنظمة الجوية بدون طيار (الدرونات)
- التعمق في التطوير الآمن للعمليات الجوية
- تطوير القدرات والمهارات والكفاءات لتنفيذ تشكيل المشغل بموجب معايير السلامة

الوحدة 11. لوائح الطيران في إسبانيا لطياري نظام الطائرات الموجهة عن بعد (RPAS)

- تفصيل الأساس التشريعي لبيئة الطيران العامة والمحددة في إسبانيا، بناء على موثوقية مصادر المعلومات لتفسيرها وتطبيقها إلى السيناريوهات التشغيلية المختلفة
- تطوير القدرة على وضع المبادئ التوجيهية التي تنشرها هيئة الطيران لتطبيقها موضع التنفيذ
- تحديد وتطبيق اللوائح الحالية كأساس للتخصص
- القدرة على تحديث المحتوى التشريعي المستقبلي والإجراءات العادية والطارئة في مختلف مراحل الرحلة

الوحدة 12. لوائح الطيران في إسبانيا وأمريكا اللاتينية لطياري ومشغلي طائرات نظام الطائرات الموجهة عن بعد (RPAS)

- تفصيل الأساس التشريعي لبيئة الطيران العامة والمحددة في مختلف بلدان أمريكا اللاتينية، بناء على موثوقية مصادر المعلومات لتفسيرها وتطبيقها على سيناريوهات التشغيل المختلفة
- تحديد سلطة الطيران في كل بلد
- وضع قيود ومعايير لتطوير الرحلات المهنية في كل مكان

الوحدة 13. الملاحة وتفسير الخرائط

- تفسير الإسقاطات المختلفة للأرض للتطبيق في المواقع المختلفة للطائرة
- التنقل مع الطائرة يدويا بأمان، مع العلم في جميع الأوقات بموقعها
- التنقل مع الطائرة تلقائيا بأمان، ومعرفة موقعها في جميع الأوقات والقدرة على التدخل في أي مرحلة من مراحل الرحلة
- التعمق في الوسائل المختلفة للملاحة ومصادرها وتطبيقاتها
- وضع المساعدات الملاحية موضع التنفيذ
- تطوير القدرة على النظر في القيود التي ينشرها كل تشريع، للقيام برحلات جوية في ظروف آمنة

الوحدة 14. علم الارصاد الجوية

- تطوير القدرات والمهارات والكفاءات في هذا التخصص
- القدرة على التفريق بين جودة المصادر للحصول على معلومات عن الأرصاد الجوية للطيران
- تفسير منتجات الأرصاد الجوية المختلفة لتطبيقها في الرحلات التي سيتم تنفيذها
- تطبيق المعرفة المكتسبة في كل مرحلة من مراحل الرحلة
- منع الشدائد المحتملة التي قد تتعرض لها الرحلة

الوحدة 15. العوامل البشرية للطائرات الموجهة عن بعد

- اكتساب رؤية متكاملة لعلم النفس والطب في مجال الطيران
- استكشاف أسباب وعواقب مهنة التجريب عن بُعد
- التكيف مع حالات العمل الجديدة الناجمة عن وسائل وتقنيات الملاحة الجوية المستخدمة والعلاقات الصناعية والجوانب الأخرى المتصلة بالتخصص
- الحفاظ على علاقات سلسة مع أعضاء المجموعة الوظيفية التي تندمج فيها، وتحمل المسؤولية عن تحقيق الأهداف المسندة إلى الفريق، واحترام عمل الآخرين، وتنظيم المهام الجماعية وتوجيهها، والتعاون في التغلب على الصعوبات التي تنشأ
- حل المشاكل واتخاذ القرارات في مجال إنجازات مرؤوسيهم والخاصة بهم، في إطار القواعد والخطط المعمول بها

الوحدة 16. الإجراءات التشغيلية

- وضع الإجراءات كأساس أساسي للرحلات والعمليات الجوية
- تطوير القدرة الحرجة ووضع سلامة الطيران أولا ومراجعة الإجراءات وفقا للإجراءات القانونية الداخلية للشركة واللوائح الجوية الخارجية
- الحصول على لمحة عامة عن إدارة العمليات (m.o) وجعله دليلا إجرائيا خاصا. رصد التحسينات الممكنة والإبلاغ عنها من خلال القنوات التنظيمية
- تحديد واحترام السيناريوهات التشغيلية المختلفة التي سنطور فيها نشاطنا الجوي
- فهم مسؤولية أفراد الطيران: كل من الطيار والمراقب
- فهم عملية تهيئة نفسك كمشغل
- الاستعداد لتسجيل أوقات الرحلات وصيانة الطائرات
- إبلاغ الطيار بالمحافظة على لياقته البدنية على هذا النحو
- التخصص في إجراءات التشغيل والتصنيفات

الوحدة 17. الاتصالات

- تحديد ومعرفة خصائص الأمواج وانتقالها
- تحديد نطاقات التردد ومعرفة خصائصها الرئيسية. نطاقات تردد الطيران
- تحديد أنواع الموجات ومعرفتها: موجات الراديو وموجات الأرض والأمواج السماوية
- معرفة وتحديد المكونات الرئيسية للبث الإذاعي والعناصر التي تشكل الإرسال
- تحديد مختلف فئات الرسائل
- استخدام الأبجدية الصوتية ونقل الحروف والأرقام والأرقام العشرية. المعرفات
- استخدام بنية ومكونات الاتصالات القياسية: بنية الاتصال وترتيب الرسائل والاستماع
- تطبيق تقنيات الإرسال وتقنيات الميكروفون ونقل الرسائل وترتيب الرسائل بشكل صحيح
- وصف واستخدام العبارات القياسية. الرسائل واستخدامها في الحركة الجوية والحركة الجوية العامة
- التعمق في أنواع مختلفة من المطارات وأنواع النقل التي تستخدم في كل منها: المطارات الخاضعة للرقابة وغير الخاضعة للرقابة
- فهم وتنفيذ إجراءات الإغاثة، ووصف الإجراءات وممارستها، وحالة الخطر، ومحتوى رسائل الاستغاثة، والصمت الإذاعي للسلطة المختصة
- تحديد أولويات إجراءات الطوارئ وتنفيذها

الوحدة 18. البضائع الخطرة والطيران

- تطوير القدرات الحيوية وفقا للإجراءات القانونية لتنفيذ التشريعات
- وضع الإجراءات المناسبة لهذا النوع من البضائع، كقاعدة أساسية للتخصص في نقلها.
- تحديد الحالات الشاذة المحتملة المتعمدة أم لا، والمضي قدما في الدفاع عن أمن سلامة الأشخاص والممتلكات
- توفير الإجراءات التكنولوجية لتحسين العمليات اللازمة لنقل البضائع الخطرة

الوحدة 19. تكنولوجيا هندسة الطيران

- الحصول على نظرة عامة على تصميم طائرة بدون طيار (الدرونات) بناء على مثال ملموس
- اكتساب المهارات الكافية للقيام برحلات آمنة، ودمج جميع مراحل الطيران وإظهار الصلة بالتصميم والتكنولوجيا
- إعطاء الأهمية التي يتطلبها إعداد الرحلة للتطوير الآمن
- اكتساب عادات مسؤولة فيما يتعلق بالصيانة الأساسية والإلزامية للمنصات الجوية
- تسجيل الرحلات في الكتب المقابلة

الوحدة 20. دمج الطائرات بدون طيار (الدرونات) للاستخدامات العملية والصناعة

- تطبيق إجراءات محددة على التصوير الجوي
- تصميم وتنظيم سبل العمل الملموس من أجل الحصول على المنتج النهائي المنشود: الصور في الجو والبر؛ في الداخل والخارج
- أداء مهام متعددة تطبق على العمل التقني والعلمي: التصوير، وتقييم المخاطر، وعمليات التفتيش، والمراقبة والأمن، والبحث والإنقاذ باستخدام تقنيات هندسية متقدمة
- إدارة الصور الناتجة في السيناريوهات المختلفة بشكل كامل ومحدد
- إعداد التنسيقات المختلفة لأغراض : التحويل، التسليم النهائي للعملاء شبكات الاجتماعية RR.SS.

03

الكفاءات

بمجرد دراسة جميع المحتويات وتحقيق أهداف الماجستير المتقدم في تصميم الطائرات بدون طيار (الدرونات) وتجريبها، سيكون لدى المهني كفاءة وأداء متفوقين في هذا المجال. نهج متكامل للغاية، في التدريب عالي المستوى، يحدث الفرق.

يتطلب الوصول إلى التميز في أي مهنة جهدًا ومثابرة. ولكن قبل كل شيء، دعم المحترفين الذين يمنحونك الدفعة التي تحتاجها، بالوسائل والدعم اللازمين. في *TECH* نضع في خدمتك كل ما تحتاجه"

الكفاءات العامة

- تطوير تطبيقات هندسة وعمليات الطائرات بدون طيار (الدرونات)
- إتقان بيئة رحلات الطائرات بدون طيار (الدرونات) العالمية، من السياق الدولي والأسواق، إلى خطط تطوير المشاريع وتشغيلها وصيانتها وقطاعات مثل التأمين وإدارة الأصول
- تطبيق المعرفة المكتسبة ومهارات حل المشكلات في البيئات الحالية أو غير المعروفة ضمن سياقات أوسع تتعلق برحلات الطائرات بدون طيار (الدرونات)
- القدرة على دمج المعرفة والحصول على نظرة عميقة في الاستخدامات المختلفة للطائرات بدون طيار (الدرونات)، فضلا عن أهمية استخدامها في عالم اليوم
- معرفة كيفية توصيل مفاهيم تصميم وتطوير وإدارة أنظمة الطيران المختلفة باستخدام الطائرات بدون طيار (الدرونات)
- فهم واستيعاب حجم التحول الرقمي والصناعي المطبق على أنظمة طيران الطائرات بدون طيار (الدرونات) لكفاءتها وقدرتها التنافسية في سوق اليوم
- القدرة على إجراء تحليل نقدي وتقييم وتوليف الأفكار الجديدة والمعقدة المتعلقة بمجال رحلات الطائرات بدون طيار (الدرونات)
- القدرة في السياقات المهنية على تعزيز التقدم التكنولوجي و الاجتماعي و الثقافي داخل مجتمع قائم على المعرفة

"سيسمح لك تحسين مهاراتك في مجال تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات) بأن تكون أكثر قدرة على المنافسة. واصل تدريبك وأعط لمسيرتك المهنية دفعة للأمام"

الكفاءات المحددة

- الحصول على المؤهل للقيام بصيانة الطائرات الموجهة عن بعد
- الاستجابة لاحتياجات الهندسة بالتطبيقات العملية في العمليات الجوية باستخدام الطائرات بدون طيار (الدرونات)
- تحديد الوثائق الفنية المطلوبة وفقًا للتدخل المراد تنفيذه، بما يتوافق مع لوائح الطيران المحددة
- إجراء صيانة مجدولة وتصحيحية للمحرك الكهربائي والمحطة الأرضية والهيكل ونظم معدات الهبوط ونظم الطاقة ووحدة التحكم والعاكسات والمراوح، مع الامتثال للوائح الملاحة الجوية المحددة
- إجراء صيانة مجدولة وتصحيحية للنظم الهيدروليكية والطاقة والمنصات الهوائية، مع الامتثال للوائح الملاحة الجوية المحددة
- إجراء تخزين وحفظ العناصر المكونة للطائرة، مع الامتثال للوائح الملاحة الجوية المحددة
- إجراء عمليات تقييم وزن الطائرات
- مراقبة المخزون لإدارة قطع الغيار في المستودع
- إجراء عمليات في عمليات تصنيع وتجميع عناصر ومكونات محركات وهياكل وأنظمة الطائرة
- أداء أنشطة التفتيش ومراقبة الجودة في تصنيع وتجميع المحركات والهياكل وأنظمة الطائرات ومكوناتها، وكذلك في عمليات صيانتها، والامتثال للوائح الطيران المحددة
- أداء رحلات آمنة مع العلم بإجراءات الطيران العادية والطارئة، وتطبيق واحترام التشريعات الحالية
- تنفيذ الاتصالات الجوية في البيئة، مع الامتثال للأنظمة المحددة للسلطة الملاحية الجوية
- إدارة مسار الرحلة بأمان، تلقائيًا ويدويًا، مع الامتثال للإطار التنظيمي
- تحليل المواقف المختلفة في مختلف السيناريوهات الممكنة لاتخاذ قرارات آمنة
- إدارة عبء عملك بشكل فعال
- التكيف مع التغيرات التنظيمية والتكنولوجية المستمرة، والامتثال لأنظمة الملاحة الجوية المحددة
- التمتع بقدرة واسعة على التعلم المستمر
- تنفيذ الإجراءات المتعلقة بتنظيم وإدارة الصيانة الأساسية الإلزامية

04

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

في إطار مفهوم الجودة الشاملة لجامعتنا، نحن فخورون بأن نضع تحت تصرفكم طاقم تدريس على أعلى مستوى، تم اختيارهم لخبرتهم المثبتة في المجال التعليمي. مهنيون من مختلف المجالات والكفاءات الذين يشكلون فريق عمل كامل متعدد التخصصات. فرصة فريدة للتعلم من الأفضل.

سيوفر لك مدرسونا خبراتهم وقدراتهم التعليمية ليقدموا لك عملية تخصص محفزة وخلاقة "

هيكل الإدارة

د. Bazán González, Gerardo

- مهندس الكترونيات
- متخصص في TT.AA و. إسبانيا وأمريكا اللاتينية
- خبير في الحسابات الكبيرة والمؤسسات
- طيار أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)

د. Pliego Gallardo, Ángel Alberto

- طيار الخطوط نقل الجوية(رخصة طيار النقل الجوي ATPL) (أ)
- طيار PPL (A)، الطائرات الآلية خفيفة الوزن(ULM)، أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)
- مدرس وممتحن نظري وعملي لـأتمتة العمليات الروبوتية (RPA)
- أستاذ جامعي UNEATLANTICO
- دبلوم جامعي من أمانة الدولة للجامعات والبحوث
- أستاذ"صيانة الطائرات". دورة الصندوق الاجتماعي الأوروبي (TMVVO004PO). اتحاد منظمي المشاريع المعدنية في مقاطعة Alicante 2019(FEMPA)
- مدرس في EP من جامعة Alicante
- شهادة الكفاءة المهنية (CAP) في التكنولوجيا من جامعة Alicante
- المشغل المصرح به من EASA
- المصنع لتقنية RPA المعتمدة من قبل الوكالة الأوروبية لسلامة الطيران (EASA)

د. Saiz Moro, Víctor

- مهندس تقني صناعي
- طيار أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)
- مدرب نظري وعملي لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)
- المشغل المصرح به من وكالة سلامة الطيران الأوروبية (AESA)
- المصنع لتقنية RPA المعتمدة من الوكالة الأوروبية لسلامة الطيران (EASA)
- متخصص وخبير في استشارات الطيران

الاساتذة

أ. López Amedo, Ana Maria

- نائب رئيس اتحاد الرياضات الجوية في مجتمع بلنسية
- رئيس نادي الرياضات الجوية سان فيسنتي ديل راسبيغ
- خبيرة مؤسسية
- متخصص وخبير في الطيران بدون طيار (الدرونات)
- طيار أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)
- مدرب أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)
- ممتحنة أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)

د. Buades Blasco, Jerónimo

- جغرافي
- أخصائي نظم المعلومات والبيئة
- شهادة الكفاءة المهنية (CAP) من جامعة اليكانتي
- طيار أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)

د. Fernández Moure, Rafael L

- أخصائي أمن المطارات
- خبير أمن المطارات
- طيار أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) طيار أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)

05

الهيكل والمحتوى

تم تطوير محتويات هذا التخصص من قبل مدرسين مختلفين لغرض واضح: ضمان اكتساب الطلاب كل واحدة من المهارات اللازمة ليصبحوا خبراء حقيقيين في هذا المجال. سيسمح محتوى هذا التدريب للطالب بتعلم جميع جوانب التخصصات المختلفة المشاركة في هذا المجال. برنامج كامل للغاية ومنظم جيداً يأخذك إلى أعلى معايير الجودة والنجاح.

من خلال تطوير مجزأ بشكل جيد للغاية، ستتمكن من الوصول إلى المعرفة الأكثر تقدما في الوقت الحالي في تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات)"

الوحدة 1. سمات الطائرات بدون طيار (الدرونات)

1.1. القانون المعمول به

1.1.1. في العالم

1.1.1.1. منظمة الطيران المدني الدولي

2.1.1.1. السلطات المشتركة لوضع قواعد الأنظمة غير المأهولة (JARUS)

2.1. الولايات المتحدة الامريكية النموذج

1.2.1. المتطلبات

2.2.1. الملف التعريفي للطيار

3.2.1. مستجدات2020: الإذن على ارتفاع منخفض والقدرة على الإعلام (LAANC)

3.1. أوروبا

1.3.1. وكالة سلامة الطيران الأوروبية (EASA). العموميات

2.3.1. وكالة سلامة الطيران الأوروبية (EASA). الخصوصيات

4.1. اسبانيا

1.4.1. الاستخدام المهني

2.4.1. الاستخدام الترفيهي

5.1. الطائرات بدون طيار (الدرونات) كتدريب

1.5.1. الطيار الموحد

2.5.1. طلب إعفاء (RFAE)

3.5.1. الاتحادات المستقلة

1.3.5.1. اتحاد الرياضات الجوية لبلنسية (FDACV)

2.3.5.1. اللوائح والتراخيص

6.1. الطائرات بدون طيار (الدرونات) كنموذج هوائي

1.6.1. فئات الطيران

1.1.6.1. رحلة ترفيهية

2.1.6.1. رحلة مجانية. 1F

3.1.6.1. رحلة دائرية. 2F

4.1.6.1. رحلة خاضعة للتحكم اللاسلكي. 3F

5.1.6.1. نماذج المقياس. 4F

6.1.6.1. نماذج بمحرك كهربائي. 5F

7.1.6.1. النماذج المكانية. S

7.1. الطائرات بدون طيار (الدرونات) كرياضة

1.7.1. FAI

1.1.7.1. طرائق

1.1.1.7.1.اضطهاد

2.1.1.7.1. أسلوب حر

2.7.1. المسابقات

1.2.7.1. الدولية

2.2.7.1. المحلية

8.1. التطبيقات التشغيلية للطائرات بدون طيار (الدرونات) في الهندسة I

1.8.1. تطبيقات في رسم الخرائط والمسح التصويري

2.8.1. تطبيقات في الهندسة المدنية

9.1. التطبيقات التشغيلية للطائرات بدون طيار (الدرونات) في الهندسة II

1.9.1. تطبيقات في التصوير الحراري

2.9.1. التطبيقات البيئية

10.1. التطبيقات التشغيلية للطائرات بدون طيار (الدرونات) في الهندسة III

1.10.1. التطبيقات في التعدين

2.10.1. التطبيقات في عمليات التفتيش

11.1. التطبيقات التشغيلية للطائرات بدون طيار (الدرونات) في الهندسة IV

1.11.1. تطبيقات في التصوير الفني والعروض

2.11.1. تطبيقات في الإعلان الجوي والإذاعة والتلفزيون

3.11.1. التطبيقات في الأمن والطوارئ

4.11.1. التطبيقات في الزراعة

الوحدة 2. الوقاية من المخاطر المهنية من الطائرات بدون طيار (الدرونات)

1.2. لوائح محددة

1.1.2. لوائح محددة

2.1.2. تقييم المخاطر

2.2. المعدات والآلات

1.2.2. المعدات

2.2.2. الية

3.2. البضائع الخطرة (DGR)

1.3.2. البضائع الخطرة

2.3.2. التصنيف والعمل في الحوادث التي تنطوي على بضائع خطرة

4.2. النظافة وبيئة العمل
1.4.2. النظافة
2.4.2. بيئة العمل
5.2. معدات الحماية الفردية (EPI)
1.5.2. معدات الحماية الفردية (EPI)
2.5.2. الاستخدام
6.2. حالات الطوارئ
1.6.2. خطة الحماية الذاتية
2.6.2. الإجراءات في حالة الطوارئ
7.2. الإجراءات في حالة وقوع حادث في العمل
1.7.2. الإجراءات في حالة وقوع حادث في العمل
2.7.2. التحقيق في الحوادث والوقائع
8.2. المراقبة الصحية
1.8.2. التزامات الشركات
2.8.2. خطة طوارئ
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. العمل مع الطائرات بدون طيار (الدرونات)
1.10.2. مخاطر على الأشخاص الذين يعملون مع الطائرات بدون طيار (الدرونات)
2.10.2. تدابير وقائية لعمل الطائرات بدون طيار (الدرونات)

الوحدة 3. البحث والتطوير: أداء الطائرة

1.3. الطائرات الثابتة الجناحين I
1.1.3. الطاقات المؤثرة على الطائرة
2.1.3. القوى المؤثرة على الطائرة
2.3. الطائرات الثابتة الجناحين II
1.2.3. معامل الانزلاق
2.2.3. استقرار. محاور الطائرة
3.2.3. مركز الثقل ومركز الضغط
4.2.3. الخسارة والمثقاب
3.3. الطائرات ذات الأجنحة الدوارة I
1.3.3. الطاقات المؤثرة على الطائرة
2.3.3. القوى المؤثرة على الطائرة
4.3. الطائرات ذات الأجنحة الدوارة II
1.4.3. نظام الدوار
2.4.3. التذبذبات المستحثة
1.2.4.3. الشخص المسؤول عن التواصل مع الجمهور والإعلام (PIO)
2.2.4.3. نظام النقل الجماعي المتكامل (MIO)
3.2.4.3. الكل في واحد (AIO)
5.3. منهجية لرحلة أتمتة العمليات الروبوتية(RPA)
1.5.3. الاختبار المبدئي: قائمة التحقق من السلامة
2.5.3. الإقلاع والصعود
3.5.3. كروز
4.5.3. النزول والهبوط
5.5.3. بعد الهبوط
6.3. ملامح الرحلة وخصائص التشغيل
1.6.3. الهدف
2.6.3. خصائص العملية
3.6.3. إعداد الرحلة التي تتضمن
4.6.3. التشغيل العادي
5.6.3. الحالات في ظروف غير طبيعية وطارئة
6.6.3. تحليل وإغلاق عمليات الطيران
7.6.3. منهجية تحديد ملامح الرحلة
7.3. تخطيط الطيران: تقييم المخاطر
1.7.3. عوامل الخطر
2.7.3. وضعه حيز التنفيذ
8.3. منهجية إعداد EAS للعمليات المعلنة I
1.8.3. المنهجية العامة
9.3. منهجية إعداد EAS للعمليات المعلنة II
1.9.3. منهجية SORA
10.3. المتطلبات المحددة في قانون الاستخدام المدني للطائرات الموجهة عن بعد 1720/630

الوحدة 4. التصميم والهندسة I: معرفة محددة بالطائرات بدون طيار (الدرونات)

1.4. تصنيف الطائرات للطيار والمهندس
1.1.4. نوع الجنس
2.1.4. وفقًا لـوكالة الاتحاد الأوروبي لسلامة الطيران (AESA)
2.4. مبادئ الطيران للطيار والمهندس
1.2.4. المبادئ الخارجية
1.1.2.4. نظرية برنولي، تأثير فنتوري، مبدأ الفعل ورد الفعل
2.2.4. المبادئ الداخلية
1.2.2.4. المستوى، ملف تعريف الجناح، زاوية الهجوم، طبقة الحد، الأداء
3.4. متطلبات أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) للطيار والمهندس
1.3.4. تحديد الهوية والتسجيل والنقل الجوي
2.3.4. التسجيل: التسجيل والنوع والشهادات الخاصة
3.3.4. المتطلبات
4.4. التصميم والهندسة: توصيف الطائرة
1.4.4. خلية الطائرة
2.4.4. المعدات الموجودة على متن الطائرة
3.4.4. توصيف نسر (6-ÁGUiLA)
5.4. نظرية الصيانة الأساسية للطيار والمهندس
1.5.4. الغرض والنطاق واللوائح المعمول بها
2.5.4. المحتوى
6.4. تصميم مكونات الطائرات والأدوات الهندسية
1.6.4. العناصر
2.6.4. أدوات
7.4. ممارسة الصيانة الأساسية للطيار والمهندس
1.7.4. القيود
8.4. أنواع الإصلاح في الصيانة الأساسية للطيار والمهندس
1.8.4. الأولي
2.8.4. دوري
9.4. صيانة الطائرات الأساسية والمحطات الأرضية للطيار والمهندس
1.9.4. قبل الرحلة
2.9.4. بعد الرحلة
10.4. استخدام بطاريات بوليمر الليثيوم
1.10.4. التحميل والاستخدام والتخزين
2.10.4. الحساب الأساسي للاستقلالية

الوحدة 5. التصميم والهندسة II: الصيانة المتقدمة للطائرات بدون طيار (الدرونات)

1.5. مقدمة وأهداف الصيانة للمهندس
1.1.5. مقدمة
2.1.5. الأهداف
1.2.1.5. تجنب التوقف بسبب الانهيار
2.2.1.5. تجنب الحالات الشاذة الناجمة عن عدم كفاية الصيانة
3.2.1.5. متحفظة
4.2.1.5. نطاق الأصول الإنتاجية وعمرها الإنتاجي
5.2.1.5. الابتكار والتكنولوجيا وأتمتة العملية
6.2.1.5. تخفيض التكاليف على الشركة
7.2.1.5. تكامل الإدارات: الصيانة والعمليات والبحث والتطوير
2.5. العوامل والأنماط للمهندس
1.2.5. عوامل
1.1.2.5. موارد الشركة
2.1.2.5. التنظيم والهيكل والمسؤوليات
3.1.2.5. المؤهل في المجال
4.1.2.5. التنفيذ والإدارة
5.1.2.5. التنسيق
2.2.5. تصنيفات
1.2.2.5. التصنيف
2.2.2.5. الصيانة الوقائية
3.2.2.5. الصيانة التصحيحية
4.2.2.5. الصيانة التنبؤية
3.5. خطة الصيانة الوقائية للمهندس
1.3.5. مزايا
2.3.5. المراحل
3.3.5. برمجة
4.3.5. الالتزام بالسلامة والجودة والبيئة

4.5. برنامج الصيانة المخطط له. نسر (6-Eagle) للطيار والمهندس

5.5. نظم التحكم في الصيانة

1.5.5. نظرية الصيانة

2.5.5. تنظيم الصيانة

3.5.5. مراقبة عملية الصيانة

4.5.5. العناصر المتعلقة بمفهوم السيطرة

5.5.5. متطلبات السيطرة الجيدة

6.5.5. تقنيات التحكم التطبيقية

7.5.5. عملية إدارة الصيانة للشركة

8.5.5. الإدارة والرقابة

9.5.5. السيطرة على الصيانة في المنظمة

6.5. العمليات الأرضية للطائرات والمعدات

1.6.5. توقعات التجميع والمعايرة

2.6.5. البدء: قبل الرحلة وأثناءها وبعدها

7.5. المرافق التكنولوجية للطائرة للمهندس

1.7.5. ميكانيكية

2.7.5. هيدروليكي

3.7.5. هوائي

8.5. التركيب الكهربائي للمهندس

1.8.5. التعريف

2.8.5. التكنولوجيا: تصنيف الطائرة بدون طيار (الدرونات)

3.8.5. الإلكترونيات

9.5. نظم إدارة الوثائق للطيارين والمهندسين

1.9.5. التعريف

2.9.5. وثائق عامة ومحددة

3.9.5. الوثائق الإلزامية

10.5. محاكاة السيناريوهات العملية لتطبيق قانون الاستخدام المدني للطائرات الموجهة عن بعد 1720/630

1.10.5. هوية شخصية

2.10.5. القيود التشغيلية المطبقة على الطائرة

3.10.5. الاحتياجات التقنية للتشغيل في مختلف السيناريوهات التشغيلية

11.5. الوثائق التقنية للتشغيل في مختلف السيناريوهات التشغيلية

الوحدة 6. التصوير الحراري بالطائرات بدون طيار (الدرونات) I

1.6. التصوير الحراري والطائرات بدون طيار (الدرونات)

1.1.6. التعريف

2.1.6. خلفية

2.6. الأسس الفيزيائية للتصوير الحراري بالأشعة تحت الحمراء

1.2.6. نقل الحرارة

2.2.6. الإشعاع الكهرومغناطيسي

3.6. التطبيق في أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)

1.3.6. تصنيف

2.3.6. مكونات أنظمة أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)

4.6. دمج المنصات الجوية بدون طيار (الدرونات)

1.4.6. اختيار الكاميرا

2.4.6. الصورة

5.6. كاميرات حرارية

1.5.6. التشغيل والخصائص

2.5.6. الكاميرات الرئيسية في السوق

6.6. تطبيقات في هندسة التصوير الحراري

1.6.6. في البناء 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. معايرة

8.6. معالجة بيانات التصوير الحراري

1.8.6. المعالجة الأولية

2.8.6. تحليل الصور

9.6. برامجيات التصور والتحرير والتحليل

1.9.6. أدوات *Flir*

2.9.6. إدارة البرامج

10.6. الأخطاء الأكثر شيوعاً

1.10.6. التقاط الصور

2.10.6. تفسير الصور

الوحدة 7. التصوير الحراري بالطائرات بدون طيار (الدرونات) II

1.7. النظرية التطبيقية
1.1.7. الجسم الأسود والبقعة الساخنة
2.1.7. نظرية الإشعاع
2.7. التصوير الحراري بالأشعة تحت الحمراء II
1.2.7. التصوير الحراري النشط والتصوير الحراري السلبي
2.2.7. مخطط الحرارة
3.2.7. شروط التطبيق
3.7. أسباب وآثار القياس
1.3.7. القوانين والمبادئ الفيزيائية
2.3.7. الكائن المقاس. العوامل المؤثرة
4.7. درجة الحرارة والتشوهات
1.4.7. أنظمة ووحدات القياس
2.4.7. التشويهات
5.7. البرامج والأجهزة
1.5.7. برمجة
2.5.7. الاجهزه
6.7. الرسالة
1.6.7. مهمة ثابتة: مزارع الرياح ومحطات الطاقة الشمسية
2.6.7. المهمة الديناميكية: المراقبة والأمن
7.7. الإجراءات الاجتماعية
1.7.7. مكافحة الحرائق
2.7.7. الإنقاذ والطوارئ
8.7. التحليل والتشخيص
1.8.7. التحليل والتشخيص التفسيري
2.8.7. التحليل والتشخيص الوظيفي
9.7. تقارير
1.9.7. التقرير الحراري
2.9.7. التحليل الميداني
10.7. تقرير التسليم
1.10.7. المعدات والمعايير
2.10.7. تقرير عينة

الوحدة 8. تكنولوجيا المعلومات الجغرافية للطائرات بدون طيار (الدرونات)

1.8. خصوصيات تكنولوجيا المعلومات الجغرافية
1.1.8. تكنولوجيا المعلومات الجغرافية
2.1.8. التخطيط المكاني والإدارة
2.8. الأجهزة والبرامج. تنفيذ البيانات المكانية
1.2.8. موارد الأجهزة المادية المطبقة للعمل مع أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)
2.2.8. برنامج الموارد المنطقية لمعالجة البيانات
3.8. جودة البيانات المكانية. مصادر البيانات والموارد
1.3.8. مفاهيم البيانات المكانية
2.3.8. البنى التحتية للبيانات المكانية (SDIs)
3.3.8. المركز الوطني للمعلومات الجغرافية (CNIG)
4.8. أنظمة الإحداثيات وتنسيقات البيانات
1.4.8. أنظمة الإحداثيات وتنسيقات البيانات (العرض ,الطول مقابل UTM)
2.4.8. البيانات المتجهة والنقطية
5.8. نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وأتمتة العمليات الروبوتية
1.5.8. الـ SIG
2.5.8. تنفيذ بيانات RPA في نظم المعلومات الجغرافية
6.8. تطبيق النظام العالمي لتحديد المواقع ونظم المعلومات الجغرافية في إنتاج البيانات المكانية
1.6.8. إدارة قواعد البيانات المكانية
2.6.8. إمكانية التشغيل البيني بين أجهزة إدارة البيانات
7.8. تطبيقات عملية لتخطيط وإدارة المباني
1.7.8. السجل العقاري
2.7.8. نظام المعلومات الجغرافية للطرود الزراعية (SIGPAC)
8.8. تطبيقات عملية لتخطيط وإدارة استخدامات الأراضي
1.8.8. المناظر الطبيعية واستخدامات النعل
2.8.8. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحليل استخدامات suel
3.8.8. الغطاء الأرضي CORINE (تنسيق المعلومات المتعلقة بالبيئة)
4.8.8. نظام المعلومات عن استخدام الأراضي في إسبانيا(SIOSE)
9.8. المناطق المحمية الطبيعية
1.9.8. شروط استخدام أتمتة العمليات الروبوتية RPA) في المناطق الطبيعية المحمية
10.8. مشاريع التخطيط مع برامج العمل الإقليمية ونظم المعلومات الجغرافية للتخطيط المكاني وإدارته
1.10.8. تقنيات وطرق تخطيط المشاريع

الوحدة 9. المسوحات الجوية والمسح التصويري بالطائرات بدون طيار (الدرونات)

1.9. المبادئ الأساسية للمسح التصويري
1.1.9. المبادئ الأساسية للمسح التصويري
2.1.9. المسح التصويري بالطائرات بدون طيار (الدرونات)
3.1.9. تطبيقات المسح التصويري بالطائرات بدون طيار (الدرونات)
4.1.9. نتائج المسح الجوي: تقويم العظام، النماذج السطحية الرقمية، النماذج ثلاثية الأبعاد، السحب النقطية
2.9. مفاهيم التصوير الفوتوغرافي المنطبقة على المسح الفوتوغرافي باستخدام الطائرات بدون طيار (الدرونات)
1.2.9. التصوير الفوتوغرافي العام: التركيز والضوء والدقة
2.2.9. تشكيل نموذج رقمي
3.2.9. ثلاثة محاور أساسية لإجراء مسح للجودة
1.3.2.9. البعد البؤري
2.3.2.9. ارتفاع الرحلة
3.3.2.9. حجم المستشعر
4.3.2.9. الغالق الميكانيكي مقابل الغالق الإلكتروني
3.9. المسح التصويري بالطائرات بدون طيار (الدرونات)
1.3.9. المفاهيم الأساسية للجودة والدقة والدقة الجغرافية
2.3.9. تطوير المسح الجوي
1.2.3.9. رفع الصورة
1.1.2.3.9. الارتفاع
2.1.2.3.9. تداخل الصور (التراكب)
3.1.2.3.9. سرعة الرحلة
4.1.2.3.9. اتجاه الطائرة وتوجهها
4.9. استخدام نقاط التحكم الأرضية
1.4.9. الهدف من وضع نقاط التحكم الأرضية
2.4.9. مناطق مستعرض المركاتور العالمي (UTM)
3.4.9. قياس نقاط التحكم الأرضية
4.4.9. تنظيم وتوزيع نقاط التفتيش
5.4.9. أنواع أهداف وتوصيات نقاط التفتيش المرئية
5.9. طائرات بدون طيار (الدرونات) ومعدات المسح الجوي الموصى بها
1.5.9. تكوين معايير الطيران
2.5.9. إعدادات الكاميرا
6.9. دراسة استقصائية عملية
1.6.9. أحوال الطقس 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. المعايير التي سيتم تعيينها
2.7.9. إنشاء بعثات مستقلة
3.7.9. جمع البيانات وتخزينها
8.9. رحلة الطائرات بدون طيار (الدرونات) وجمع البيانات
1.8.9. فحوصات السلامة وقبل الرحلة
2.8.9. استيراد البعثات
3.8.9. إثراء النموذج
9.9. معالجة البيانات في ربط الطائرة بدون طيار (الدرونات) بالإنترنت (DroneDeploy)
1.9.9. مراجعة البيانات
2.9.9. استيراد الصور
10.9. التسليمات
1.10.9. خرائط أورثومابس
2.10.9. سحابة النقاط
3.10.9. النماذج الرقمية وخطوط الكنتور
4.10.9. القياس الحجمي

الوحدة 10. دليل العمليات

1.10. التعريف والغطاء والفهرس
2.10. سجل المراجعة
1.2.10. قائمة الصفحات الفعالة
3.10. مقدمة
1.3.10. بيان مسؤول
2.3.10. الهدف والنطاق
3.3.10. التعريف
4.3.10. اللوائح المعمول بها

4.10. الإدارة والرقابة التنظيم والمسؤوليات

1.4.10. إدارة ومراقبة الرسائل التي يرسلها المستخدمون من هواتفهم المحمولة إلى المشغل (MO)

1.1.4.10. التعديلات والمراجعات

2.1.4.10. الرقابة المستندية

3.1.4.10. مسؤول عن توزيع الوثائق ومراقبتها

2.4.10. التنظيم والمسؤوليات

1.2.4.10. الطيارون المعتمدون

2.2.4.10. الهيكل التنظيمي

3.2.4.10. مسؤوليات ومهام موظفي الإدارة

4.2.4.10. أدوار ومسؤوليات أعضاء المنظمة

5.10. المتطلبات والاحتياطات

1.5.10. متطلبات التأهيل والتدريب

1.1.5.10. متطلبات التجريب

2.1.5.10. التدريب والخبرة السابقة

3.1.5.10. برنامج تدريب

4.1.5.10. سجلات التدريب والتدريب المتكرر

5.1.5.10. صيانة الطائرة

2.5.10. الاحتياطات المتعلقة بصحة الطاقم

1.2.5.10. الاحتياطات المتعلقة بالظروف البيئية في منطقة العمليات

2.2.5.10. استهلاك الكحول

3.2.5.10. قسم المخدرات

4.2.5.10. التحصين

5.2.5.10. التبرع بالدم

6.2.5.10. الاحتياطات الغذائية

7.2.5.10. النوم والراحة

8.2.5.10. العمليات الجراحية

6.10. قيود وأنواع العملية

1.6.10. قيود وقت الرحلة

1.1.6.10. الحد الأقصى للنشاط

2.1.6.10. التجاوزات وتقليل أوقات الراحة

3.1.6.10. سجلات الرحلات لكل طيار

2.6.10. أنواع العمليات التي يتعين القيام بها

1.2.6.10. قائمة الأنشطة

2.2.6.10. وصف العمليات و TTAA

3.2.6.10. المؤهلات و / أو التراخيص اللازمة

4.2.6.10. الأفراد والأسطول والمعدات المطلوبة

7.10. الرقابة والإشراف على العمليات

1.7.10. برنامج الوقاية من الحوادث وسلامة الطيران

2.7.10. إجراءات الطوارئ

3.7.10. صلاحية التراخيص والتصاريح

4.7.10. الامتثال للمتطلبات التجريبية

5.7.10. الامتثال لتدابير التخفيف

6.7.10. الطائرة

7.7.10. السيطرة على العمليات

8.7.10. صلاحيات السلطة

8.10. إجراءات

1.8.10. التحضير للرحلة

2.8.10. مراقبة العملية الجوية

3.8.10. الانتهاء من التشغيل الجوي

9.10. الجوانب التشغيلية. الحوادث

1.9.10. الجوانب التشغيلية المتعلقة بنوع الطائرة

2.9.10. العلاج والإخطار والإبلاغ عن الحوادث والأحداث

10.10. الأمن والامتثال للمتطلبات

1.10.10. الأمن

1.1.10.10. التدابير المتخذة لمنع التدخل غير المشروع

2.1.10.10. التدابير المتخذة لمنع التدخل المتعمد في نظام الاتصالات بالطائرات

2.10.10. ضمان الامتثال للمتطلبات التشغيلية

1.2.10.10. تدابير وإجراءات التحقق من الامتثال من الاحتياجات

2.2.10.10. تدابير وإجراءات للتحقق من أن الطيار يحمل الوثائق المطلوبة لأداء العملية

الوحدة 11. لوائح الطيران في إسبانيا لطياري أنظمة الطائرات الموجهة عن بعد(RPAS)

1.11. التعريف

1.1.11. التعاريف التشغيلية

2.1.11. المختصرات التقنية

3.1.11. المختصرات التشغيلية

2.11. قانون الملاحة الجوية 48/1906

1.2.11. إلزامية

2.2.11. يرجع إلى الطيارين

3.2.11. بالإشارة إلى الطائرة

3.11. أنظمة الحركة الجوية

1.3.11. الكتاب الأول

2.3.11. الكتاب الثاني

3.3.11. قواعد عامة

4.3.11. الكتاب السادس

5.3.11. مرفقات

6.3.11. الملاحق

4.11. اللوائح الجوية (SER)

1.4.11. موصل RCA هو نوع من الموصلات الكهربائية المستخدمة على نطاق واسع في العالم السمعي البصري. تدين باسمها إلى الشركة التي صممتها Radio Corporation of America(RCA) . اللوائح الجوية (SER)

2.4.11. تحديثا موصل RCA هو نوع من الموصلات الكهربائية المستخدمة على نطاق واسع في العالم السمعي البصري. تدين باسمها إلى الشركة التي صممتها Radio Corporation of America (RCA)

3.4.11. تهيئة المجال الجوي للتصوير الفوتوغرافي والتصوير

5.11. المرسوم الملكي 1720/1630، المؤرخ 15 ديسمبر، الذي ينظم الاستخدام المدني من الطائرات الموجهة عن بعد، وتعديل المرسوم الملكي رقم 552 / 2014 المؤرخ 27 يونيو بتنفيذ اللوائح الجوية والأحكام التشغيلية المشتركة لخدمات وإجراءات الملاحة الجوية، وتعديل المرسوم الملكي رقم 57 / 2002 المؤرخ 18 يناير بالموافقة على أنظمة الحركة الجوية

1.5.11. مدى

2.5.11. استغلال نظام الطائرات الموجهة عن بعد (RPAS)

3.5.11. التوضيح

6.11. المرفق الأول - فئة ونوع الطائرات المكافئة

1.6.11. الضبط

2.6.11. الوزن

3.6.11. أنظمة التحكم

4.6.11. فوائد

7.11. نقل البضائع الخطرة

1.7.11. التعريف

2.7.11. الإطار القانوني

3.7.11. التوضيح

4.7.11. التصنيف

8.11. التأمين وفقا للوائح

1.8.11. الإطار القانوني

2.8.11. متطلبات المشغل

3.8.11. التوضيح

9.11. الإخطار بالحوادث

1.9.11. نظام الإخطار الإلكتروني

2.9.11. قناة إلكترونية

3.9.11. القنوات التقليدية

10.11. القيود المنصوص عليها في القانون 1/1982 بشأن حماية الشرف الشخصي والخصوصية

1.10.11. استفسار

2.10.11. رد مبرر

3.10.11. الإطار التنظيمي

الوحدة 12. لوائح الطيران في إسبانيا وأمريكا اللاتينية لطياري ومشغلي طائرات نظام الطائرات الموجهة عن بعد (RPAS)

1.12. هيئة الطيران: وكالة الاتحاد الأوروبي لسلامة الطيران (AESA)

1.1.12. وكالة سلامة الطيران المحلية

2.1.12. الاستخدام الاحترافي لأتمتة العمليات الروبوتية (RPA)

3.1.12. الأسئلة الشائعة

2.12. المواد الإرشادية

1.2.12. المواد الإرشادية

2.2.12. وسائل مقبولة للامتثال

3.2.12. الإطار التنظيمي

3.12. طيار RPA

1.3.12. التدريب النظري

2.3.12. التدريب العملي

3.3.12. المتطلبات الطبية

4.12. اللوائح في تشيلي

1.4.12. تعاريف محددة

2.4.12. التطبيق التشريعي

3.4.12. منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) ونظام التعاون الإقليمي للرقابة على السلامة (SRVSOP) والإدارة العامة للطيران المدني (DGAC)

5.12. اللوائح في كولومبيا

1.5.12. التعريف

2.5.12. المختصرات والاختصارات المحددة

3.5.12. التطبيق التشريعي

4.5.12. الطائرات الموجهة عن بعد

5.5.12. القيود

6.5.12. قواعد الاستخدام العامة (بما في ذلك المناطق الحدودية والعمليات الدولية)

7.5.12. معلومات لقاعدة بيانات الوحدة الإدارية الخاصة للملاحة الجوية المدنية (UAEAC)

8.5.12. منافسة شخصية

9.5.12. التنسيق مع FAC

10.5.12.العمليات - القواعد العامة

6.12. اللوائح في الاكوادور

1.6.12. الاعتبارات

2.6.12. التطبيق التشريعي

3.6.12. الإطار التنظيمي

7.12. اللوائح في بيرو

1.7.12. تعاريف محددة

2.7.12. التطبيق التشريعي

3.7.12. اللائحة

8.12. اللوائح في أوروغواي

1.8.12. التصنيف

2.8.12. القيود والمتطلبات

3.8.12. أنظمة الطائرات التي تم تجريبها (RPAS) عن بعد مخصص للرياضة أو الترفيه

9.12. دليل المشغل الأول - إسبانيا

1.9.12. المتطلبات في إسبانيا

2.9.12. خطوات لتصبح مشغلًا في إسبانيا

3.9.12. مخطط العملية في إسبانيا

10.12. دليل المشغل الثاني. أمريكا اللاتينية

1.10.12. عموميات تشيلي

2.10.12. متطلبات تشيلي

3.10.12. تنسيق المستند تشيلي

4.10.12. متطلبات بيرو

الوحدة 13. الملاحة وتفسير الخرائط

1.13. مفاهيم اساسية

1.1.13. التعريف

2.1.13. التطبيقات

3.1.13. دليل الطريق

2.13. الأرض: خطوط الطول والعرض، تحديد المواقع

1.2.13. الإحداثيات الجغرافية

2.2.13. التمركز

3.2.13. الإطار التشريعي

3.13. نشر معلومات الطيران (AIP): نشر معلومات الطيران (AIP) إسبانيا، الهيكل والمحتوى ذي الصلة لعمليات أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)

1.3.13. نشر معلومات الطيران (AIP)

2.3.13. البنية

3.3.13. كيان تجاري عام مختص في مسائل الملاحة الجوية والمجال الجوي (ENAIRE)

4.3.13. التطبيق على نظام الطائرات الموجهة عن بعد (RPAS)

4.13. خرائط الطيران: التفسير والاستخدام

1.4.13. خرائط الطيران

2.4.13. تصنيف خرائط الطيران

3.4.13. توقعات خرائط الطيران

5.13. الملاحة: الأنواع والتقنية

1.5.13. أنواع الرحلات

2.5.13. الملاحة المرصودة

1.2.5.13. الملاحة المقدرة (الحساب الميت)

6.13. الملاحة: المعونات والمعدات

1.6.13. المساعدة الملاحية

2.6.13. التطبيقات

3.6.13. معدات الرحلات الجوية باستخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)

7.13. حدود الطول والمسافة. استخدام المجال الجوي

1.7.13. التشغيل مع الرؤية البصرية المباشرة (VLOS)

2.7.13. ما وراء الخط البصري (BVLOS)

3.7.13. التشغيل مع الرؤية البصرية المباشرة (VLOS)

8.13. نظام الملاحة العالمي عبر الأقمار الصناعية (GNSS) الاستخدام والقيود

1.8.13. وصف

2.8.13. التشغيل

3.8.13. التحكم والدقة. القيود

9.13. GPS

1.9.13. أساسيات ووظائف نظام الملاحة العالمي عبر الأقمار الصناعية (GLONASS) و GPS

2.9.13. الاختلافات بين نظام الملاحة العالمي عبر الأقمار الصناعية (GLONASS) و GPS

3.9.13. GPS

10.13. خرائط دليل معلومات الطيران الأساسي (AIP-ENAIR)

1.10.13. دليل معلومات الطيران الأساسي (AIP-ENAIR)

2.10.13. تصميم أو رمز يوضح أن الشخص أو الكائن ينتمي إلى منظمة معينة (INSIGNIA) خرائط على الإنترنت لمعلومات الطيران

3.10.13. تصميم أو رمز يوضح أن الشخص أو الكائن ينتمي إلى منظمة معينة (INSIGNIA) VFR. خرائط على الإنترنت لمعلومات الطيران الخاصة برحلات قواعد الطيران المرئية (VFR)

الوحدة 14. علم الارصاد الجوية

1.14. الاختصارات

1.1.14. التعريف

2.1.14. الاختصارات المطبقة على الطيران

3.1.14. الاختصارات والتعاريف من دليل خدمات الأرصاد الجوية

2.14. وكالة الأرصاد الجوية المحلية

1.2.14. دليل خدمات الأرصاد الجوية للملاحة الجوية

2.2.14. دليل معلومات الطقس للطيران

3.2.14. AMA. الخدمة الذاتية للأرصاد الجوية للطيران

3.14. الغلاف الجوي

1.3.14. اطروحه. طبقات من الغلاف الجوي

2.3.14. درجة الحرارة والكثافة والضغط

3.3.14. عاصفة. مضاد للإعصار

4.14. قياس الارتفاع

1.4.14. الخصائص والأسس

2.4.14. الخصائص والأسس

3.4.14. حساب بدون أدوات

5.14. الظواهر الجوية

1.5.14. الهواء

2.5.14. السحب

3.5.14. الجبهات

4.5.14. الاضطرابات

5.5.14. جز

6.14. رؤية

1.6.14. الرؤية على الأرض وأثناء الطيران

2.6.14. شروط التهوية الميكانيكية الخاضعة للرقابة (VMC)

3.6.14. شروط مؤشر كتلة الجسم

7.14. معلومات الأرصاد الجوية

1.7.14. بطاقات منخفضة المستوى

2.7.14. إنه اسم الكود المقابل لتقرير أرصاد جوية روتيني للمطار (METAR)

3.7.14. توقعات المطارات (TAFOR)

4.7.14. تقرير خاص عن طقس المطار(SPECI)

8.14. توقعات الطقس

1.8.14. TREND

2.8.14. المعلومات الصادرة عن مكتب مراقبة الأرصاد الجوية (SIGMET)

3.8.14. أحد تقارير الأرصاد الجوية التي تصدر في عالم الملاحة الجوية (GAMET)

4.8.14. المعلومات الصادرة عن مكتب مراقبة الأرصاد الجوية بشأن الوجود الفعلي أو المتوقع لظواهر أرصاد جوية معينة في الطريق قد تؤثر على سلامة الرحلات الجوية المنخفضة الارتفاع (AIRMET)

9.14. العواصف الشمسية

1.9.14. اطروحات

2.9.14. صفة مميزة

3.9.14. إجراءات الحصول على معلومات الأرصاد الجوية على أرض الواقع

10.14. الإجراءات العملية للحصول على معلومات الأرصاد الجوية

1.10.14. قبل الرحلة

2.10.14. أثناء الرحلة

3.10.14. معلومات الطقس للطائرات في الرحلة (VOLMET)

الوحدة 15. العوامل البشرية للطائرات الموجهة عن بعد

1.15. علم نفس الطيران
1.1.15. التعريف
2.1.15. المبادئ والوظائف
3.1.15. الأهداف
2.15. علم النفس الإيجابي
1.2.15. التعريف
2.2.15. نموذج FORTE
3.2.15. نموذج FLOW
4.2.15. نموذج نظرية الرفاهية (PERMA)
5.2.15. نموذج التوسيع
6.2.15. الإمكانات
3.15. المتطلبات الطبية
1.3.15. القيود في أوروبا وإسبانيا
2.3.15. التصنيف
3.3.15. فترات صلاحية الشهادات الطبية الجوية
4.15. المفاهيم والممارسات الجيدة
1.4.15. الأهداف
2.4.15. المجالات
3.4.15. المعيارية
4.4.15. الاعتبارات
5.4.15. الإجراءات
6.4.15. المخرات
7.4.15. الرؤية
8.4.15. الجوانب السريرية
5.15. الحواس
1.5.15. المظهر
2.5.15. هيكل العين البشرية
3.5.15. الأذن: التعريف والمخطط
6.15. الوعي الظرفي
1.6.15. تأثير الارتباك
2.6.15. تأثير الوهم
3.6.15. تأثيرات خارجية وداخلية أخرى

7.15. التواصل

1.7.15. اطروحات

2.7.15. عوامل التواصل

3.7.15. عناصر التواصل

4.7.15. التخمين الصحيح

8.15. إدارة عبء العمل؛ الأداء البشري

1.8.15. الخلفية والعواقب

2.8.15. الإجهاد أو متلازمة التكيف العامة

3.8.15. الأسباب والمراحل والآثار

4.8.15. الوقاية

9.15. العمل في فريق

1.9.15. وصف العمل الجماعي

2.9.15. خصائص العمل الجماعي

3.9.15. القيادة

10.15. الجوانب الصحية التي يمكن أن تؤثر على تجربة أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)

1.10.15. الارتباك

2.10.15. الأوهام

3.10.15. الامراض

الوحدة 16. الإجراءات التشغيلية

1.16. إجراءات تشغيل الرحلة

1.1.16. التعريف التشغيلي

2.1.16. الوسائل المقبولة

3.1.16. الرحلة.P.O

2.16. دليل العمليات

1.2.16. التعريف

2.2.16. المحتوى

3.2.16. الفهرس

3.16. السيناريوهات التشغيلية

1.3.16. التبرير

2.3.16. السيناريوهات القياسية

1.2.3.16. للرحلة الليلية: نظام سجل الصيانة (10STSN)

2.2.3.16. للطيران في المجال الجوي الخاضع للرقابة: نظام سجل الصيانة (10STSN)

3.2.3.16. البيئات الحضرية

1.3.2.3.16. بالنسبة للطيران في تجمعات المباني: نظام سجل الصيانة (10STSN)

2.3.2.3.16. بالنسبة للطيران في تجمعات المباني والمجال الجوي الخاضع للمراقبة: نظام سجل الصيانة (20STSN)

3.3.2.3.16. بالنسبة للطيران في تجمعات المباني في المجال الجوي غير النمطي: نظام سجل الصيانة (30STSN)

4.3.2.3.16. بالنسبة للطيران في تجمعات المباني والمجال الجوي الخاضع للرقابة والطيران الليلي: نظام سجل الصيانة (40STSN)

3.3.16. السيناريوهات التجريبية

1.3.3.16. بالنسبة للرحلات التجريبية في المجال الجوي المنفصل في منطقة ما وراء الخط البصري(BVLOS) بالنسبة للطائرات التي يقل وزنها عن 52 كيلوغراما: 10STSX تحديد المعايير لتحديد حالة الطوارئ

2.3.3.16. بالنسبة للرحلات التجريبية في المجال الجوي المنفصل للطائرات التي يزيد وزنها عن 52 كيلوغراما في 20BVLOS: STSX تحديد المعايير لتحديد حالة الطوارئ

4.16. القيود المتصلة بالحيز الذي تعمل فيه

1.4.16. الارتفاعات القصوى والأدنى

2.4.16. الحد الأقصى لمسافة التشغيل

3.4.16. الأحوال الجوية

5.16. قيود العملية

1.5.16. فيما يتعلق بالتجريب

2.5.16. فيما يتعلق بمنطقة الحماية ومنطقة الاسترداد

3.5.16. المتعلقة بالأشياء والمواد الخطرة

4.5.16. فيما يتعلق بتحليق المنشآت

6.16. طاقم الرحلة

1.6.16. الطيار في القيادة

2.6.16. المراقب

3.6.16. المشغل

7.16. الإشراف على العمليات

1.7.16. الـ MO

2.7.16. الأهداف

3.7.16. المسئولية

8.16. الوقاية من الحوادث

1.8.16. الرسائل التي يرسلها المستخدمون من هواتفهم المحمولة إلى المشغل (MO)

2.8.16. قائمة مراجعة السلامة العامة

3.8.16. قائمة مراجعة السلامة الخاصة

9.16. الإجراءات الإلزامية الأخرى

1.9.16. تسجيل وقت الرحلة

2.9.16. صيانة اللياقة البدنية للطيار عن بعد

3.9.16. سجل الصيانة

4.9.16. إجراءات الحصول على شهادة الصلاحية للطيران

5.9.16. إجراءات الحصول على الشهادة الخاصة للرحلات التجريبية

10.16. إجراءات التحول إلى مشغل

1.10.16. الإجراء التمكيني: الاتصال المسبق

2.10.16. إجراءات التأهل كمشغل: العمليات الجوية المتخصصة أو الرحلات التجريبية

3.10.16. إلغاء الاشتراك كمشغل والاتصال المسبق

الوحدة 17. الاتصالات

1.17. تأهيل مشغل الراديو للطيارين عن بعد

1.1.17. المتطلبات النظرية

2.1.17. المتطلبات العملية

3.1.17. برمجة

2.17. أجهزة الإرسال والاستقبال والهوائيات

1.2.17. بواعث

2.2.17. مستقبلات

3.2.17. هوائيات

3.17. المبادئ العامة للإرسال اللاسلكي

1.3.17. البث اللاسلكي

2.3.17. العلاقة السببية للاتصال اللاسلكي

3.3.17. مبررات الترددات الراديوية

4.17. استخدام الراديو

1.4.17. التوجيه اللاسلكي في المطارات غير الخاضعة للرقابة

2.4.17. الدليل العملي للاتصالات

3.4.17. رمز Q

1.3.4.17. الطيران

2.3.4.17. بحري

4.4.17. الأبجدية الدولية للاتصالات الراديوية

5.17. مفردات الطيران

1.5.17. عبارات الطيران المطبقة على الطائرات بدون طيار (الدرونات)

2.5.17. الإنجليزية-الإسبانية

3.5.17. الإسبانية الإنجليزية

6.17. استخدام الطيف الراديوي والترددات

1.6.17. تعريف الطيف الراديوي

2.6.17. الـ CNAF

3.6.17. خدمات

7.17. الخدمات المتنقلة للملاحة الجوية

1.7.17. القيود

2.7.17. الرسائل

3.7.17. الإلغاءات

8.17. إجراءات الهاتف الراديوي

1.8.17. اللغة

2.8.17. نقل الأرقام والتحقق منها ونطقها

3.8.17. تقنية نقل الرسائل

9.17. الاتصالات مع النظام الذي تتم من خلاله مراقبة حركات الطائرات وتوجيهها من قبل الموظفين الأرضيين الذين يتواصلون مع الطيارين عن طريق الراديو (ATC)

1.9.17. الاتصالات والاستماع

2.9.17. فشل الاتصالات في المرور الجوي

3.9.17. فشل الاتصال في التهوية الميكانيكية الخاضعة للرقابة أو في الليل

10.17. خدمات الحركة الجوية

1.10.17. تصنيف المجال الجوي

2.10.17. وثائق معلومات الملاحة الجوية: إشعار يحتوي على معلومات ضرورية للموظفين المعنيين بعمليات الطيران (NOTAM) نشرة معلومات الطيران(AIP)

3.10.17. منظمة نظام تتبع المتقدمين (ATS) في إسبانيا

4.10.17. المجال الجوي الخاضع للرقابة وغير الخاضع للرقابة والفصل

5.10.17. تعليمات نظام تتبع المتقدمين (ATS)

الوحدة 18. البضائع الخطرة والطيران

1.18. التطبيق

1.1.18. الفلسفة العامة

1.1.1.18. التعريف

2.1.1.18. نبذة تاريخية

3.1.1.18. الفلسفة العامة

4.1.1.18. السلامة الجوية في نقل البضائع الخطرة

5.1.1.18. المؤهل في المجال

2.1.18. اللوائح التنظيمية

1.2.1.18. أساس اللائحة

2.2.1.18. الغرض من لائحة البضائع الخطرة

3.2.1.18. هيكل الإدارة العامة للتسجيل (DGR)

4.2.1.18. إنفاذ اللوائح

5.2.1.18. العلاقة مع منظمة الطيران المدني الدولي / منظمة الطيران المدني الدولي

6.2.1.18. القواعد المطبقة على النقل الجوي للبضائع الخطرة

7.2.1.18. اللوائح الإسبانية

8.2.1.18. لوائح المنظمة الدولية للنقل الجوي (IATA) للبضائع الخطرة

3.1.18. تطبيق على الطيران بدون طيار (الدرونات): الطائرات بدون طيار (الدرونات)

2.18. القيود

1.2.18. القيود

1.1.2.18. القيود

2.1.2.18. البضائع الممنوعة

3.1.2.18. البضائع المسموح بها بموجب التنازل

4.1.2.18. البضائع المسموح بها كشحن جوي

5.1.2.18. السلع المقبولة

6.1.2.18. البضائع المستثناة

7.1.2.18. معدات الطائرات

8.1.2.18. السلع الاستهلاكية على متن الطائرة

9.1.2.18. البضائع بكميات مستثناة

10.1.2.18. البضائع بكميات محدودة

11.1.2.18. أحكام البضائع الخطرة التي يحملها الركاب أو الطاقم

2.2.18. التغييرات في الدول

3.2.18. اختلافات المشغل

3.18. التصنيف

1.3.18. التصنيف

1.1.3.18. الفئة 1: المتفجرات

2.1.3.18. الفئة 2: الغازات

3.1.3.18. الفئة 3: السوائل القابلة للاشتعال

4.1.3.18. الفئة 4: المواد الصلبة القابلة للاشتعال

5.1.3.18. الفئة 5: المواد المؤكسدة والبيروكسيدات العضوية

6.1.3.18. الفئة 6: المواد السامة والمعدية

7.1.3.18. الفئة 7: المواد المشعة

8.1.3.18. الفئة 8: المواد المسببة للتآكل

9.1.3.18. الفئة 9: بضائع متنوعة

2.3.18. الاستثناءات: البضائع المسموح بها

3.3.18. الاستثناءات: البضائع المحظورة

4.18. هوية شخصية

1.4.18. هوية شخصية

2.4.18. قائمة البضائع الخطرة

3.4.18. اسم المقال الصادر

4.4.18. الاسم العام رقم الدفع الإلكتروني (N.P.E)

5.4.18. المخاليط والمحاليل

6.4.18. أحكام خاصة

7.4.18. قيود الكمية

5.18. التغليف

1.5.18. تعليمات التعبئة

1.1.5.18. مقدمة

2.1.5.18. الشروط العامة لجميع الفئات باستثناء الفئة 7

3.1.5.18. متطلبات التوافق

2.5.18. مجموعات التعبئة

3.5.18. ماركات التعبئة والتغليف

6.18. مواصفات التغليف

1.6.18. مواصفات التغليف

1.1.6.18. الخصائص

2.1.6.18. خصائص التعبئة الداخلية

2.6.18. اختبار التعبئة والتغليف

1.2.6.18. اختبارات الملاءمة

2.2.6.18. تحضير العبوات للاختبارات

3.2.6.18. منطقة التأثير

4.2.6.18. اختبار التراص

3.6.18. تقارير الاختبار

7.18. وضع العلامات والتوسيم

1.7.18. وضع علامات

1.1.7.18. مواصفات ومتطلبات وضع العلامات

2.1.7.18. مواصفات تعبئة العلامات التجارية

2.7.18. وضع الملصقات

1.2.7.18.الحاجه إلى وضع ملصقات

2.2.7.18.وضع العلامات

3.2.7.18.وضع بطاقات التعبئة والتغليف

4.2.7.18.ملصقات الرتبة أو التقسيم

3.7.18. مواصفات الملصق

8.18. توثيق

1.8.18. إعلان المرسل

1.1.8.18. إجراءات قبول التحميل

2.1.8.18. قبول المشغل للبضائع الخطرة

3.1.8.18. التحقق والقبول؛

4.1.8.18. قبول الحاويات ووحدات الشحن

5.1.8.18. إعلان المرسل

6.1.8.18. بوليصة الشحن الجوي (Air Waybill)

7.1.8.18. حفظ الوثائق

2.8.18. إخطارات تحدد الرحلة والبضائع المراد نقلها (NOTOC)

1.2.8.18. إخطارات تحدد الرحلة والبضائع المراد نقلها (NOTOC)

3.8.18. الإبلاغ عن الأحداث والحوادث

9.18. القيادة

1.9.18. القيادة

1.1.9.18. التخزين

2.1.9.18. عدم التوافق

2.9.18. التخزين

1.2.9.18. التعامل مع الطرود مع البضائع الخطرة السائلة

2.2.9.18. تحميل وتأمين البضائع الخطرة

3.2.9.18. شروط التحميل العامة

4.2.9.18. شحنة المواد الممغنطة

5.2.9.18. تحميل الثلج الجاف

6.2.9.18. شحن الحيوانات الحية

3.9.18. تداول السلع المشعة

10.18. المواد المشعة

1.10.18. التعريف

2.10.18. التشريعات

3.10.18. التصنيف

4.10.18. تحديد مستوى النشاط

5.10.18. تحديد خصائص المواد الأخرى

الوحدة 19. تكنولوجيا هندسة الطيران

1.19. الخصوصيات

1.1.19. وصف الطائرة

2.1.19. المحرك، المروحة، الدوار (الدوارات)

3.1.19. خطة ثلاث طرق

4.1.19. الأنظمة التي تشكل جزءا من نظام الطائرات الموجهة عن بعد(RPAS) (محطة التحكم الأرضية، المقاليع، الشبكات، شاشات المعلومات الإضافية، إلخ.)

2.19. القيود

1.2.19. الكتل

1.1.2.19. الكتلة القصوى

2.2.19. السرعات

1.2.2.19. السرعة القصوى

2.2.2.19. العة الخسارة

3.2.19. حدود الطول والمسافة

4.2.19. عامل حمولة المناورة

5.2.19. حدود الكتلة والتمركز

6.2.19. المناورات المصرح بها

7.2.19. مجموعة القيادة، المراوح، الدوار في حالته

8.2.19. الطاقة القصوى

9.2.19. سرعة المحرك، المراوح، الدوار

10.2.19. القيود البيئية للاستخدام (درجة الحرارة، الارتفاع، الرياح، البيئة الكهرومغناطيسية)

3.19. إجراءات غير طبيعية وطارئة

1.3.19. فشل المحرك

2.3.19. إعادة تشغيل المحرك أثناء الطيران

3.3.19. حريق

4.3.19. خطة

5.3.19. التدوير التلقائي

6.3.19. هبوط اضطراري

7.3.19. حالات الطوارئ الأخرى

1.7.3.19. فقدان وسيلة ملاحية

2.7.3.19. فقدان العلاقة مع التحكم في الطيران

3.7.3.19. أخرى

8.3.19. أجهزة السلامة

4.19. الإجراءات العادية

1.4.19. مراجعة ما قبل الرحلة

2.4.19. البدء

3.4.19. الاقلاع

4.4.19. كروز

5.4.19. تحوم الرحلة

6.4.19. الهبوط

7.4.19. توقف المحرك بعد الهبوط

8.4.19. مراجعة ما بعد الرحلة

5.19. فوائد

1.5.19. الاقلاع

2.5.19. حد الرياح الجانبية للإقلاع

3.5.19. الهبوط

4.5.19. حد الرياح الجانبية عند الهبوط

6.19. الوزن والتمركز والمعدات

1.6.19. مرجع الكتلة الفارغة

2.6.19. التركيز المرجعي في الفراغ

3.6.19. تكوين لتحديد الكتلة غير المحملة

4.6.19. قائمة المعدات

7.19. التجميع والتعديل

1.7.19. تعليمات التجميع والتفكيك

2.7.19. قائمة بالإعدادات التي يمكن للمستخدم الوصول إليها وعواقب خصائص الرحلة

3.7.19. تأثير تجميع أي معدات خاصة تتعلق باستخدام معين

8.19. برمجة

1.8.19. تحديد الإصدارات

2.8.19. التحقق من حسن سيرها

3.8.19. المستجدات

4.8.19. برمجة

5.8.19. إعدادات الطائرة

9.19 الدراسة الأمنية للعمليات التعريفية

1.9.19. السجلات

2.9.19. المنهجية

3.9.19. وصف العمليات

4.9.19. تقييم المخاطر

5.9.19. الاستنتاجات

10.19. قابلية التطبيق: من النظرية إلى التطبيق

1.10.19. منهج الطيران

2.10.19. اختبار المهارة

3.10.19. المناورات

الوحدة 20. دمج الطائرات بدون طيار (الدرونات) للاستخدامات العملية والصناعة

1.20. التصوير الجوي المتقدم والفيديو
1.1.20. مثلث المعرض
2.1.20. رسوم بيانية
3.1.20. استخدام المرشحات
4.1.20. ضبط الكاميرات
5.1.20. المنجزات للعملاء
2.20. التطبيقات المتقدمة للتصوير الفوتوغرافي
1.2.20. الصورة البانورامية
2.2.20. لقطات في الإضاءة المنخفضة ولقطات ليلية
3.2.20. فيديو داخلي
3.20. الطائرات بدون طيار (الدرونات) في صناعة البناء
1.3.20. توقعات الصناعة وفوائدها
2.3.20. حلول
3.3.20. الأتمتة في التصوير
4.20. تقييم المخاطر باستخدام الطائرات بدون طيار (الدرونات)
1.4.20. التفتيش الجوي
2.4.20. النماذج الرقمية
3.4.20. الإجراءات الأمنية
5.20. أعمال التفتيش بالطائرات بدون طيار (الدرونات)
1.5.20. تفتيش الأسطح والاسقف
2.5.20. الطائرة بدون طيار (الدرونات) المناسبة
3.5.20. التفتيش على الطرق والطرق السريعة والطرق السريعة والجسور
6.20. المراقبة والأمن بالطائرات بدون طيار (الدرونات)
1.6.20. مبادئ لتنفيذ برنامج الطائرات بدون طيار (الدرونات)
2.6.20. عوامل يجب مراعاتها عند شراء طائرة بدون طيار (الدرونات) من أجل السلامة
3.6.20. تطبيقات واستخدامات حقيقية
7.20. البحث والإنقاذ
1.7.20. تخطيط
2.7.20. أدوات
3.7.20. المعرفة الأساسية للطيارين والمشغلين لمهام البحث والإنقاذ
8.20. الطائرات بدون طيار (الدرونات) في الزراعة الدقيقة I
1.8.20. خصوصيات الزراعة الدقيقة
2.8.20. مؤشر الغطاء النباتي للفرق الطبيعي
1.2.8.20. مؤشر مقاومة الغلاف الجوي المرئي
9.20. طائرات بدون طيار (الدرونات) في الزراعة الدقيقة 2
1.9.20. الطائرات بدون طيار (الدرونات) والتطبيقات
2.9.20. طائرات بدون طيار (الدرونات) للمراقبة في الزراعة الدقيقة
3.9.20. التقنيات المطبقة على الزراعة الدقيقة
10.20. طائرات بدون طيار (الدرونات) في الزراعة الدقيقة 3
1.10.20. عملية التصوير للزراعة الدقيقة
2.10.20. معالجة المسح التصويري وتطبيق الفهرس المرئي لمقاومة الغلاف الجوي
3.10.20. تفسير مؤشرات الغطاء النباتي

> اتخذ خطوة للحاق بآخر أخبار تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات)"

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.

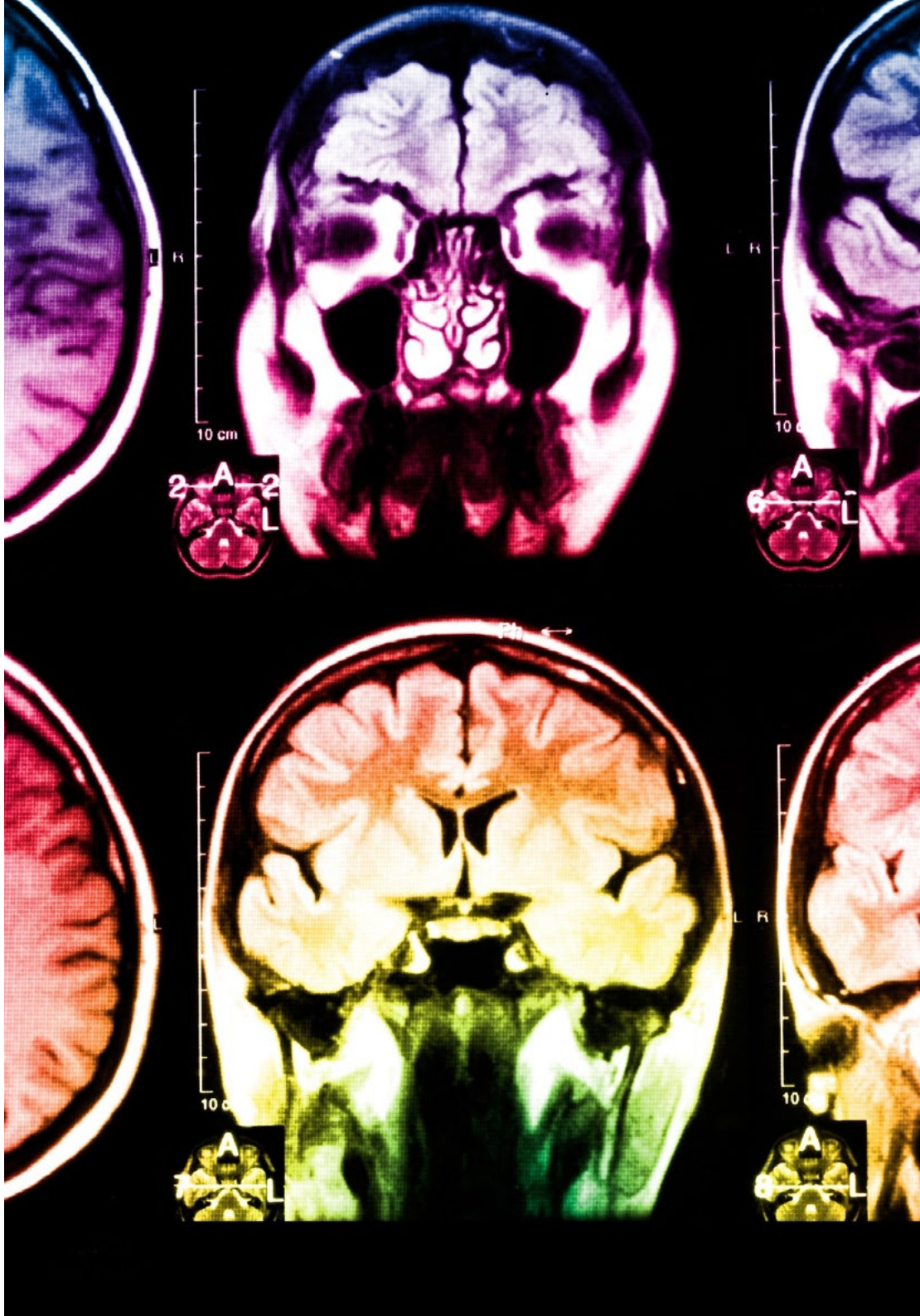
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف..) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

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.

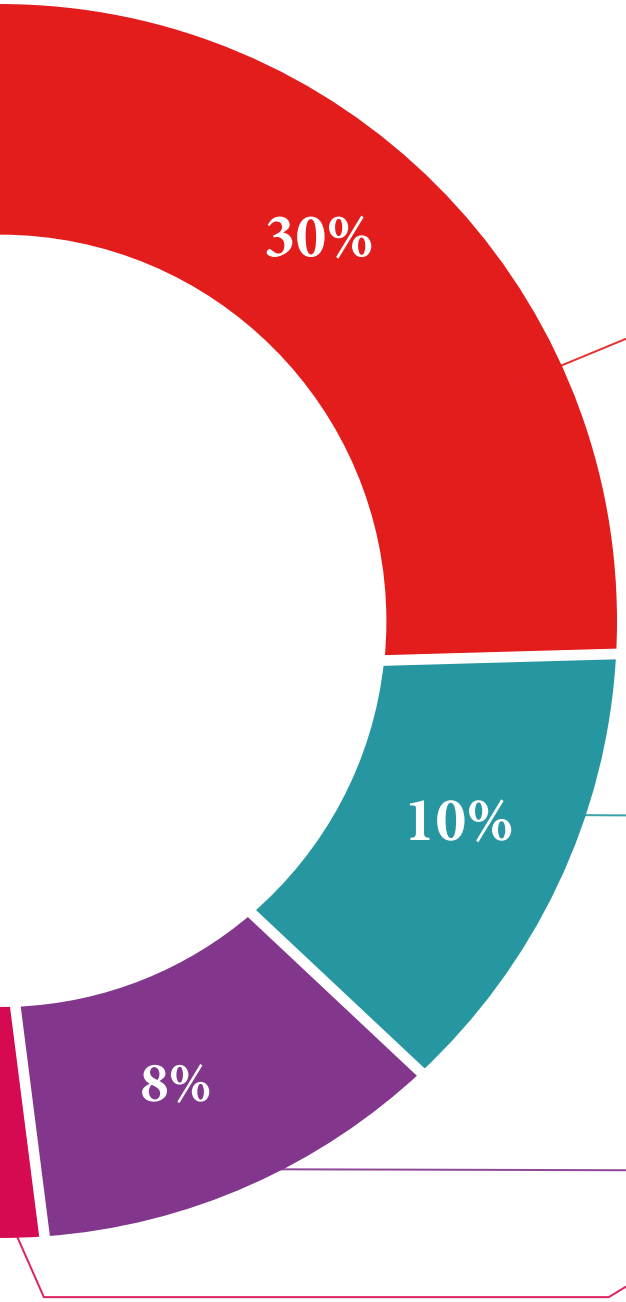
إن مفهوم ما يسمى *Learning from an Expert* أو التعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة، ويولد الثقة في القرارات الصعبة في المستقبل.

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

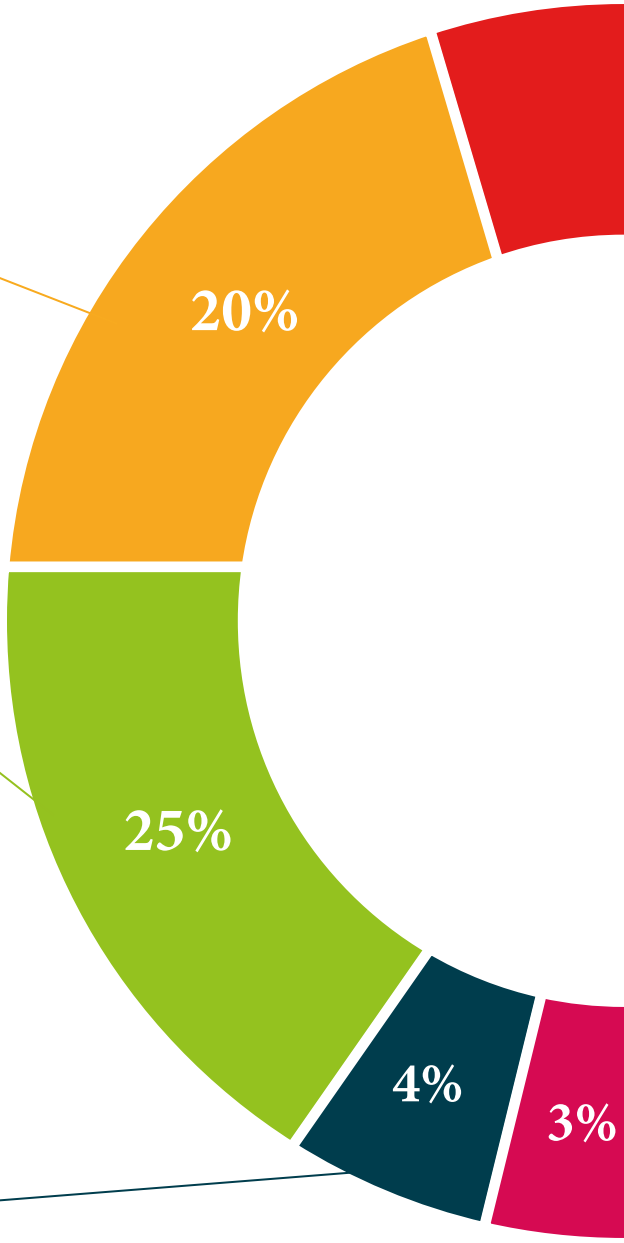
ملخصات تفاعلية

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

يضمن الماجستير المتقدم في تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات) بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على الماجستير المتقدم الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

اجتاز هذا البرنامج بنجاح وأحصل على شهادتك الجامعية دون الحاجة إلى السفر أو القيام بأية إجراءات مرهقة"

يحتوي هذا **ماجستير متقدم في تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات)** على البرنامج الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق.

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

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

المؤهل العلمي: **ماجستير متقدم في تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات)**

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: **3000 ساعة**

tech الجامعة التكنولوجية

يمنح هذا

الدبلوم

لـ

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

ماجستير متقدم

في

تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات)

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 3000
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

الكود الفريد الخاص بجامعة TECH: APWOR23S techtitute.com/certificates

يجب أن يكون هذا المؤهل الخاص ممصوغاً دائماً بالمؤهل الجامعي التمكيني الصادر عن السلطات المختصة بالإعتماد المراوغة المهنية في كل بلد.

ماجستير متقدم في تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات)

التوزيع العام للخطة الدراسية

الدورة	المادة	الطريقة	عدد الساعات
1-	سمات الطائرات بدون طيار (الدرونات)	إجباري	150
1-	الوقاية من المخاطر المهنية من الطائرات بدون طيار (الدرونات)	إجباري	150
1-	البحث والتطوير: أداء الطائرة	إجباري	150
1-	التصميم والهندسة I: معرفة محددة بالطائرات بدون طيار (الدرونات)	إجباري	150
1-	التصميم والهندسة II: الصيانة المتقدمة للطائرات بدون طيار (الدرونات)	إجباري	150
1-	التصوير الحراري بالطائرات بدون طيار (الدرونات) I	إجباري	150
1-	التصوير الحراري بالطائرات بدون طيار (الدرونات) II	إجباري	150
1-	تكنولوجيا المعلومات الجغرافية للطائرات بدون طيار (الدرونات)	إجباري	150
1-	المسوحات الجوية والمسح التصويري بالطائرات بدون طيار (الدرونات)	إجباري	150
1-	دليل العمليات	إجباري	150

الدورة	المادة	الطريقة	عدد الساعات
2-	لوائح الطيران في إسبانيا لطياري نظام الطائرات الموجهة عن بعد (RPAS)	إجباري	150
2-	لوائح الطيران في إسبانيا وأمريكا اللاتينية لطياري ومشغلي طائرات نظام الطائرات الموجهة عن بعد (RPAS)	إجباري	150
2-	الملاحة وتفسير الخرائط	إجباري	150
2-	علم الارصاد الجوية	إجباري	150
2-	العوامل البشرية للطائرات الموجهة عن بعد	إجباري	150
2-	الإجراءات التشغيلية	إجباري	150
2-	الاتصالات	إجباري	150
2-	البضائع الخطرة والطيران	إجباري	150
2-	تكنولوجيا هندسة الطيران	إجباري	150
2-	دمج الطائرات بدون طيار (الدرونات) للاستخدامات العملية والصناعة	إجباري	150

أ. د./ Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

tech الجامعة التكنولوجية

*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 متقدم

تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات)

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

ماجستير متقدم

تصميم وتجريب الطائرات بدون طيار (الدرونات)

tech الجامعة التيكنولوجية