



INTERNATIONAL
AI
DRIVING LICENSE

اليوم الخامس: الواقع الافتراضي والواقع المعزز، والطائرات بدون طيار
والطباعة ثلاثية الأبعاد



INTERNATIONAL
AI
DRIVING LICENSE

أهداف الجلسة:

1. التعرف على الفرق بين الواقع الافتراضي والمعزز.
2. فهم دور الطائرات بدون طيار في الصناعات المختلفة وتطبيقاتها.
3. التعرف على الطباعة ثلاثية الأبعاد وفوائدها في التصنيع.



INTERNATIONAL AI DRIVING LICENSE

ما هو الواقع الافتراضي ((VR)؟
• التعريف:

تقنية تعتمد على إدخال المستخدم في بيئة محاكاة ثلاثية الأبعاد تتيح تجربة تفاعلية غامرة.
• التطبيقات:

الألعاب، التدريب الطبي، التصنيع، التعليم.





INTERNATIONAL AI DRIVING LICENSE



ما هو الواقع المعزز ((AR)؟

•التعريف:

تقنية تدمج العناصر الافتراضية مع البيئة الواقعية عبر شاشة أو جهاز، مما يتيح للمستخدم التفاعل مع العناصر الرقمية ضمن العالم

الحقيقي.

•التطبيقات:

التعليم، التسويق، الهندسة المعمارية، التدريب العملي.



INTERNATIONAL
AI
DRIVING LICENSE

الفروقات بين VR و AR

• التجربة:

VR يعزل المستخدم في بيئة افتراضية بالكامل، بينما AR يدمج العناصر الافتراضية مع البيئة الحقيقية.

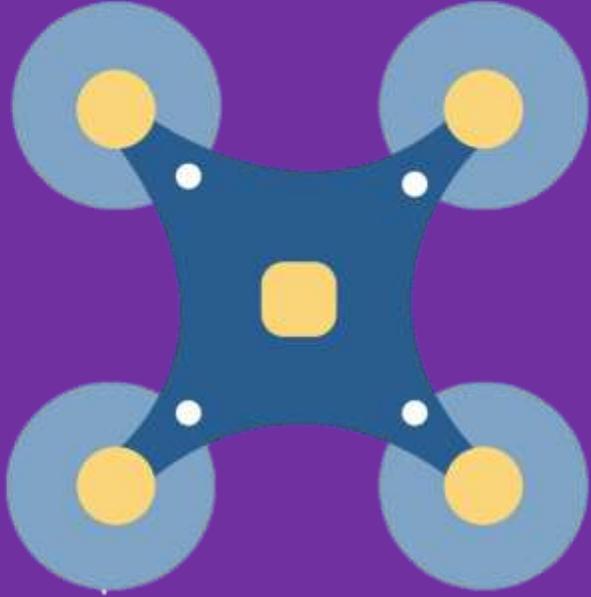
• الأجهزة:

VR يحتاج أجهزة مثل نظارات الواقع الافتراضي، بينما AR يمكن تشغيله باستخدام الهواتف الذكية أو النظارات الذكية.





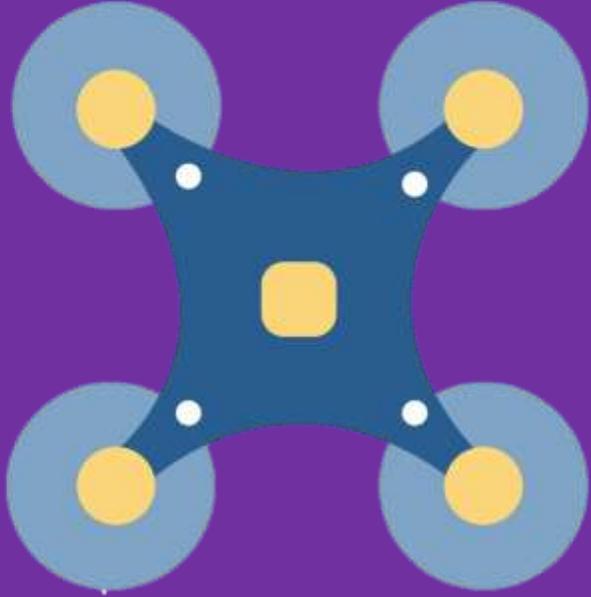
INTERNATIONAL
AI
DRIVING LICENSE



تكنولوجيا الطائرات بدون طيار وتطبيقاتها



INTERNATIONAL
AI
DRIVING LICENSE



ما هي الطائرات بدون طيار؟

•التعريف:

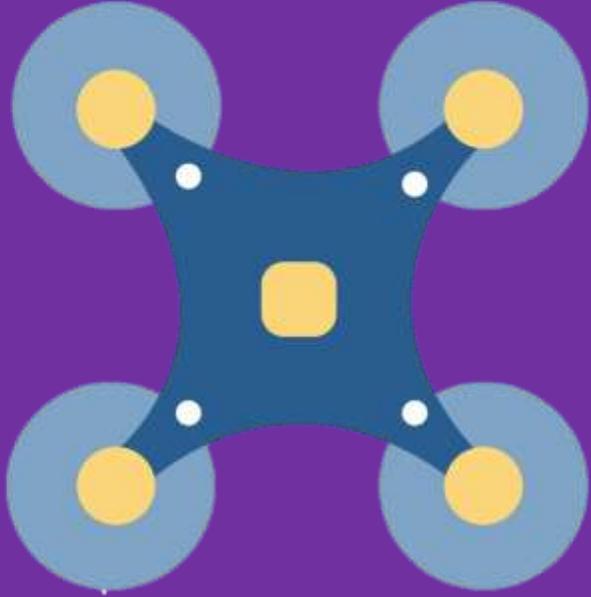
الطائرات بدون طيار (Drones) هي أجهزة طائرة يمكن التحكم بها عن بُعد أو برمجتها للطيران بشكل تلقائي لأداء مهام متنوعة دون الحاجة إلى طيار بشري.

•مجالات الاستخدام:

يتم استخدامها في عدة مجالات مثل التصوير، التسليم، الرصد العسكري، البحث والإنقاذ، ومراقبة البنية التحتية.



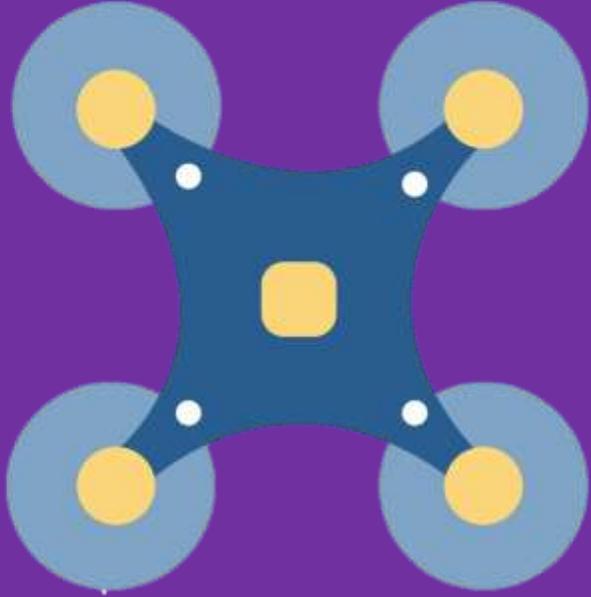
INTERNATIONAL AI DRIVING LICENSE



- أنواع الطائرات بدون طيار حسب التصميم
الطائرات ثابتة الجناح (Fixed-Wing)
التصميم: أجنحة ثابتة مثل الطائرات التقليدية.
الاستخدامات: مناسبة للرحلات الطويلة والمسح الجوي، إذ
يمكنها الطيران لمسافات بعيدة مع استهلاك أقل للطاقة.
- الطائرات متعددة المراوح (Multicopters)
التصميم: تحتوي على مراوح متعددة (4 مراوح أو أكثر)
وتتمتع بقدرة عالية على المناورة.
الاستخدامات: مثالية للمهام القصيرة والمراقبة الدقيقة مثل
التصوير الجوي والتفتيش الصناعي.



INTERNATIONAL
AI
DRIVING LICENSE



أنواع الطائرات بدون طيار حسب الاستخدام

• الطائرات التجارية:

• التطبيقات: تُستخدم للتصوير الجوي، التسليم السريع، والمسح الجغرافي.

• الفائدة: توفير الوقت والجهد وتقليل تكاليف التشغيل مقارنة بالوسائل التقليدية.

• الطائرات العسكرية:

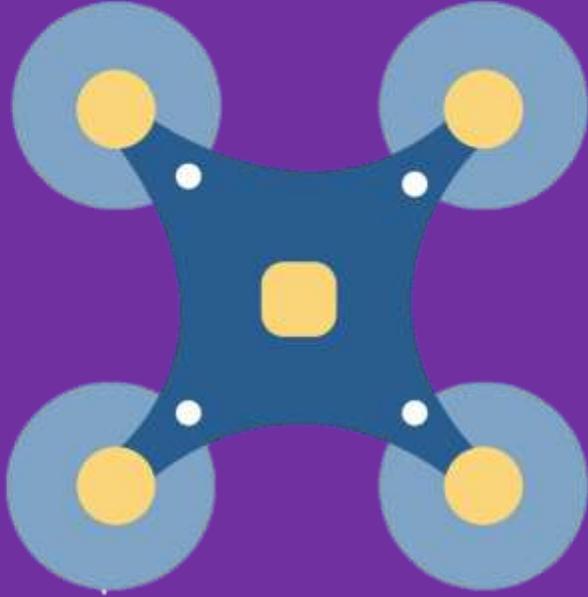
• التطبيقات: تشمل الرصد، جمع المعلومات، وتوفير الدعم اللوجستي في مناطق الصراع.

• الفائدة: تُستخدم لأغراض دفاعية ومهام خاصة تتطلب حماية دقيقة واستطلاع عالي الجودة.



INTERNATIONAL
AI
DRIVING LICENSE

مكونات الطائرات بدون طيار



الهيكل والإطارات

•الإطار:

الجزء الأساسي الذي يدعم المحركات، البطاريات، وأجهزة الاستشعار.

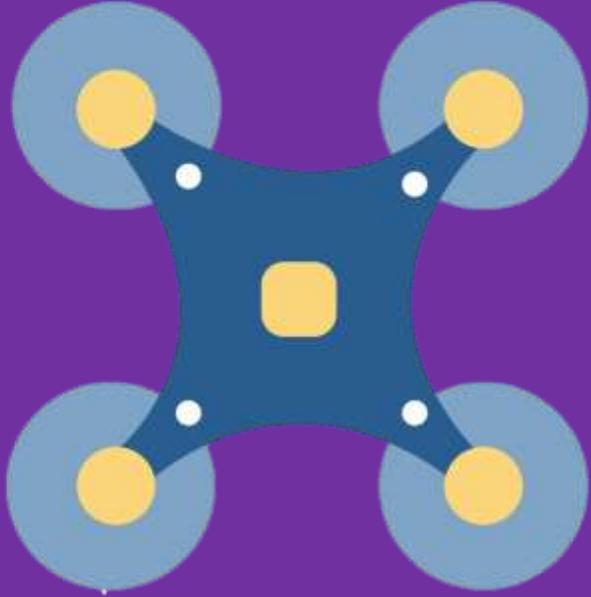
•المواد المستخدمة:

تُصنع عادة من مواد خفيفة مثل ألياف الكربون أو البلاستيك لضمان

الطيران السلس وتقليل الوزن.



INTERNATIONAL
AI
DRIVING LICENSE



المحركات وأنظمة الطاقة

•المحركات:

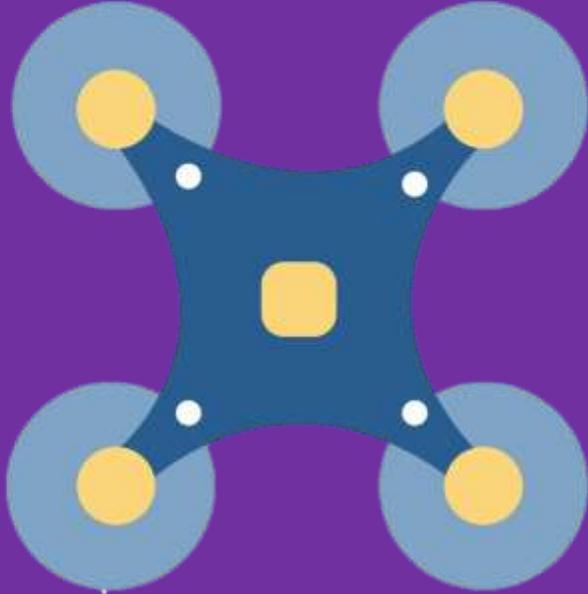
توفر قوة الدفع اللازمة للطيران. تختلف أنواع المحركات حسب تصميم الطائرة ومجال استخدامها.

•البطاريات:

مصدر الطاقة للطائرة. غالبًا ما تكون من نوع ليثيوم بوليمر (LiPo) لمتانتها وخفة وزنها، وتحتاج إلى شحن دوري.



INTERNATIONAL
AI
DRIVING LICENSE



المستشعرات والكاميرات
المستشعرات:

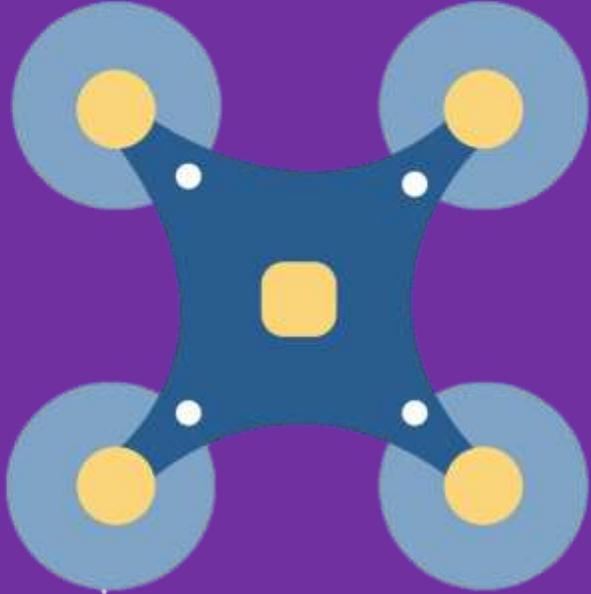
تُستخدم للتحكم في توازن الطائرة واستشعار المعالم البيئية المحيطة.

الكاميرات:

توفر تغذية بصرية مباشرة وتستخدم للتصوير الجوي والمراقبة، وهي عنصر أساسي في بعض التطبيقات مثل التصوير الإعلامي والاستطلاع.



INTERNATIONAL
AI
DRIVING LICENSE



تطبيقات الطائرات بدون طيار في المجالات المختلفة

التصوير السينمائي والإعلام
•التطبيقات:

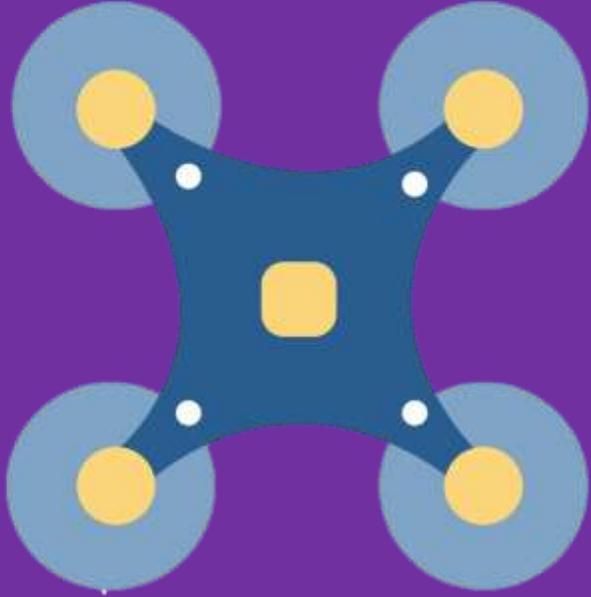
تُستخدم لتصوير لقطات جوية للأفلام والتغطيات الإعلامية في الأحداث
الكبيرة.

•الفائدة:

تتيح زوايا تصوير جديدة ومستحيلة من الأرض، مما يضيف بعداً
سينمائياً ومحتوى جذاباً.



INTERNATIONAL
AI
DRIVING LICENSE



الزراعة الذكية
•التطبيقات:

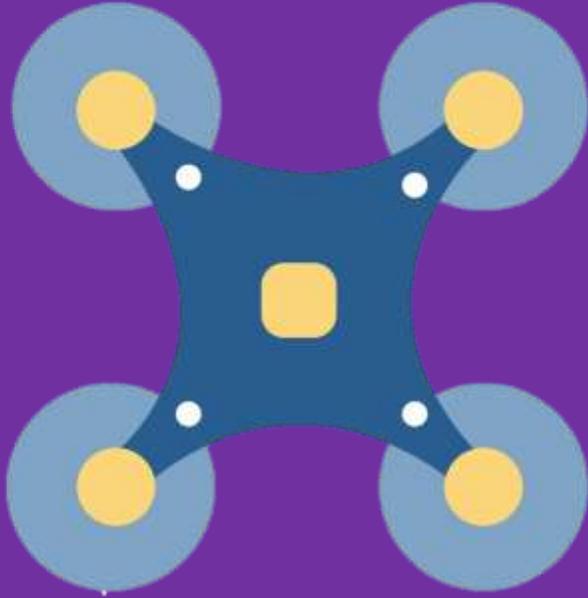
مراقبة المحاصيل، قياس الرطوبة، وتقنية الزراعة الدقيقة لتحسين
جودة الإنتاج الزراعي.

•الفائدة:

زيادة الإنتاجية، توفير الماء والأسمدة، وتقليل التكاليف من خلال
تحسين إدارة المحاصيل.



INTERNATIONAL AI DRIVING LICENSE



الطوارئ والإنقاذ
•التطبيقات:

البحث عن المفقودين، تقييم المناطق المتضررة بعد الكوارث، وتسليم الأدوية
والمساعدات.

•الفائدة:

الاستجابة السريعة للأزمات وتقليل المخاطر التي يتعرض لها فريق الإنقاذ.



INTERNATIONAL AI DRIVING LICENSE

التحديات والحلول في تطبيقات الطائرات بدون طيار
التحديات:

1.التحديات القانونية:

1. بعض المناطق تفرض قيودًا على استخدام الطائرات بدون طيار لأسباب تتعلق بالأمن والسلامة.

2.محدودية البطارية:

1. تحتاج الطائرات بدون طيار إلى شحن متكرر، مما يجعلها غير ملائمة للمهام الطويلة.

الحلول:

1.وضع لوائح واضحة:

1. إنشاء قوانين وتنظيمات تحدد شروط الاستخدام بما يتوافق مع قوانين الأمان.

2.تطوير البطاريات:

1. العمل على تحسين تقنية البطاريات لزيادة عمر البطارية وتمكين الطائرة من أداء مهام طويلة دون توقف.

