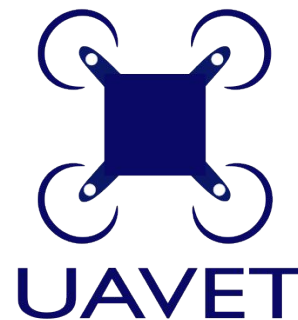




Co-funded by
the European Union



Dezvoltarea abilităților profesionale ale tehnicienilor
electro-mecanici pentru întreținerea și repararea UAV

MODULUL 5

Documentare și comunicare

MODULUL 5:

DOCUMENTARE SI COMUNICARE

PROGRAM DE INSTRUIRE UAVET

Durată: 3 ore

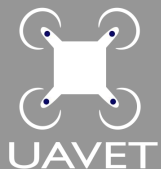
Scopuri țintă: Tehnicienii electromecanici

Moduri de predare: Învățare combinată

INTRODUCERE

Acest program de instruire, dezvoltat ca parte a proiectului UAVET, este conceput pentru a permite participanților să dobândească cunoștințe aprofundate în domeniul tehnologiei UAV și să le permită tehnicienilor de drone să devină mai competenți. Modulul nostru de formare „Documentare și comunicare” oferă tehnicienilor abilități practice pentru păstrarea evidenței activităților de reparare și întreținere a dronelor (UAV), menținerea inventarelor active și gestionarea condițiilor de depozitare. De asemenea, acoperă înregistrările zborurilor finalizate, raportarea incidentelor, reglementările de siguranță și cerințele de conformitate. În acest departament sunt incluse procedurile de operare standard (SOP), comenzile de lucru (WO) și recomandările de raportare a stării dronei și de întreținere. Toate acestea au ca scop înregistrarea datelor privind întreținerea, repararea și funcționarea dronelor și transparența în comunicarea cu clienții.

LECȚIE	DURATĂ	CATEGORIE - SARCINA
Lecția 1	1 oră de lecție	Categoria 5 – Sarcina: 1-2
Lecția 2	1 oră	Categorie5– Sarcina: 3-4
Lecția 3	1 oră	Categorie5– Sarcină: 5-6



MODULUL 5 - LECȚIA 1

SUBIECTE	OBIECTIVE DE ÎNVĂȚARE	MATERIALE DIDACTICE	PROCESUL DE PREDARE	REZULTATE CONCRETE	EVALUARE
• Documentație UAV reparare și întreținere activități • Proprietate inventar și depozitare condiții	• Explică scopul și documentația de reparații și întreținere. • Planifică procesul de reparare și întreținere a UAV • Raportează procesul de reparare și întreținere a UAV • Explică procesul de raportare a reparațiilor și întreținerii UAV • Enumeră procesul de păstrare a evidenței inventarului în depozitul UAV • Explică procesul de creare a inventarului proprietății	• Video de instruire în scopul întreținerii UAV și documentația de reparație(Videoclipul 1) • Repara și întreținere documentare planificare antrenament video(Videoclipul 2) • Video de antrenament pe execuție documentare de reparații și întreținere(Videoclipul 3) • Raportarea înregistrărilor de reparații și întreținere video de antrenament (Videoclipul 4) • Video de instruire despre documentația și condiții de depozitare (Videoclipul 5) • Video de instruire despre documentația și inventarul proprietății (Videoclipul 6)	• Urmăriți videoclipul 1 și înțelegeți scopul documentației de reparații de întreținere. (Resursa 1) • Urmăriți videoclipul 2 și aflați despre documentația de planificare a reparațiilor și întreținerii. (Resursa 2) • Urmăriți videoclipul 3 și explorați documentația de execuție a reparațiilor și întreținerii. (Resursa 3) • Vizionați videoclipul 4 și examinați documentația de raportare a reparațiilor și întreținerii. (Resursa 4) • Urmăriți videoclipul 5 și examinați documentația stocului. (Resursa 5) • Vizionați videoclipul 6 și analizați inventarul proprietăților. (Resursa 6)	• Ghid pentru scopul și documentarea proceselor de reparații și întreținere. • Planificați procesul de reparare și întreținere a UAV. • Raport despre procesul de reparare și întreținere a UAV. • Ghid pentru raportarea reparațiilor și întreținerii UAV. • Lista de verificare pentru evidența inventarului în depozitul UAV. • Ghid pentru crearea inventarului proprietății	• Evaluați ghidul studentului cu privire la scopul și documentarea proceselor de reparații și întreținere. • Evaluați planul elaborat de student pentru procesul de reparare și întreținere a UAV. • Revizuiți raportul întocmit de student cu privire la procesul de reparare și întreținere a UAV. • Evaluați ghidul de raportare privind repararea și întreținerea UAV creat de student. • Analizați lista de verificare pentru evidența inventarului în depozitul UAV conceput de student. • Evaluați ghidul pentru crearea inventarului proprietății elaborat de student.

Scopul documentației de reparație și întreținere



Documentația de planificare a serviciului



Documentația executivă a reparațiilor și întreținerii



Evaluarea stării tehnice (operabil, parțial operabil, inoperabil).



Implementarea sarcinilor UAV



Înregistrări de raportare a reparațiilor și întreținerii



**Documentatie de
planificare pentru
reparatii
si intretinere**



Frecvența
serviciului

Domeniul
serviciului

Resurse și
materiale necesare

TIMP NECESAR

Membrii
personalului
implicat

Locul serviciului

Echipamente

**Documentația
executivă a
reparațiilor
si servicii**

Data exactă a
serviciului

Descrierea
detaliată a tipului
de muncă
efectuată

Informații despre
toate piesele,
resursele și
materialele utilizate

Identificarea
personalului
implicat

Confirmarea
obținerii
acreditărilor de
specialitate

Monitorizarea
implementarii
reparațiilor si
intretinerii



**Raportarea
înregistrărilor
reparațiilor si
întretinere**

Înregistrări tipărite
și digitale

Recomandări de
planificare

Păstrarea
înregistrărilor

Utilizarea pieselor
și reciclarea



Documentarea condițiilor de depozitare



Dispoziții care reglementează depozitarea bunurilor

Documentația echipamentelor imobile (lista proprietăților, întreținere și întreținere etc.).

Documentația echipamentelor mobile (lista proprietăților, întreținere și întreținere etc.).

Documentarea menținerii condițiilor de mediu (monitorizarea umidității etc.).

Confirmarea obținerii acreditărilor de specialitate pentru echipamente specializate

Documentarea sistemului de securitate și acces

Documentatie de prevenire a incendiilor

Documentarea condițiilor de păstrare a proprietății (fișe tehnice ale materialelor etc.)

Documentarea inventarului proprietății

Identificarea
proprietății

Inregistrarea
bunurilor imobile -
depozit

Înregistrarea
bunurilor deținute
în depozit

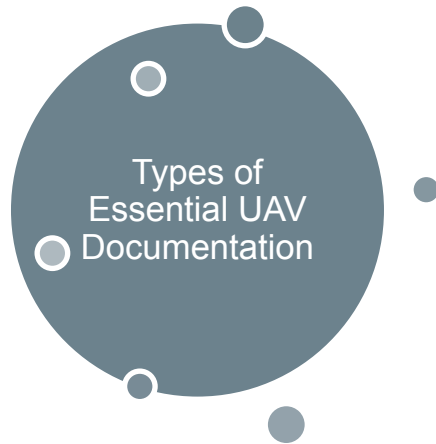
Monitorizarea și
inspecția
proprietății

Înregistrări și
raportări



MODULUL 5 - LECȚIA 2

SUBIECTE	OBIECTIVE DE ÎNVĂȚARE	MATERIALE DIDACTICE	PROCESUL DE PREDARE	REZULTATE CONCRETE	EVALUARE
- Tipuri de documente tehnice UAV - Înregistrări de finalizat zboruri și raportare incidente - Siguranță reglementări și conformitate cerințe	- Explică tipuri de documente tehnice UAV - Explică regulile de documentare a zborurilor efectuate - Explică datele înregistrate ale zborurilor efectuate - Explică regulile de raportare a incidentelor - Explică regulile de siguranță și cerințele de conformitate	- Video de antrenament activat esențial Documentație UAV (Video 7) - Antrenamentul video despre regulile de documentare a zborurilor efectuate (Videoclipul 8) - Video de instruire despre regulile incidentului raportat (Videoclipul 9) - Video de instruire despre regulile de siguranță și cerințe de conformitate (Videoclipul 10)	- Urmăriți videoclipul 7 și și analizează tipurile de UAV documentație (Resursa 7-8-9-10-11). - Urmăriți videoclipul 8 și revizuiți documentarea zborurilor efectuate (Resursa 12). - Urmărește videoclipul 9 și analizează raportarea incidentelor (Resursa 13). - Urmăriți videoclipul 10 și studiați regulile de siguranță și recenzie cerințe de conformitate (Resursa 14-15).	- Ghid pentru tipurile de documente tehnice UAV. - Ghid pentru documentarea regulilor pentru zborurile finalizate. - Prezentare generală a datelor înregistrate de la zborurile finalizate. - Ghid pentru regulile de raportare a incidentelor. - Ghid pentru regulile de siguranță și standardele de conformitate.	- Evaluează ghidul care prezintă tipurile de documente tehnice UAV create de student. - Evaluează ghidul care detaliază regulile de documentare a zborurilor finalizate pregătite de student. - Analizați prezentarea generală a datelor înregistrate din zborurile finalizate furnizate de student. - Consultați ghidul privind regulile de raportare a incidentelor, elaborat de student. - Evaluează ghidul privind regulile de siguranță și standardele de conformitate elaborat de student.



Operational
Documentation

Remote Pilot Certificates/Licenses



Insurance Documentation



Operation Manuals



Pre-flight Checklists



Post flight Checklists



Flight Planning Documents



Area Maps and Site Surveys



Weather Assessment Reports



Firmware Update Logs



Maintenance
Documentation

- Maintenance Manuals



- Component Life Cycle Tracking Sheets



- Repair and Service Records



- Parts Replacement Logs



- Firmware Update Records



- Calibration Records



- Tool Inventory Lists



- Technical Service Bulletins



Performance
and Data
Documentation

Flight Logs



Telemetry Data Records



Performance Analysis Reports



Battery Performance Logs



Image/Video Capture Logs



Safety and
Regulatory
Compliance
Documentation

- Safety Management System (SMS) Manual



- Incident Reports



- Accident Investigation Forms



- Near-Miss Reports



- Operating Permits



- Certification Documents



Înregistrările zborurilor finalizate



Reguli de
documentare a
zborurilor efectuate

Instrumente pentru
documentarea
zborurilor finalizate

Parametrii
înregistrați ai
zborurilor efectuate

Raportarea incidentelor



Reglementări
privind raportarea
incidentelor

Instrumente pentru
raportarea
incidentelor

Date înregistrate și
raportate

Reglementări de siguranță

Reglementări
internaționale de
siguranță

Reglementări
naționale de
siguranță



Înregistrarea
dronelor

Certificarea
personalului

Cerințe de conformitate

Cerințe tehnice ale dronelor

Confidențialitate și securitate a datelor

Înregistrarea dronelor



Instruirea si certificarea personalului

Acces la
documentația
tehnică și
reglementări

Cerințe de asigurare

SUBIECTE	OBIECTIVE DE ÎNVĂȚARE	MATERIALE DIDACTICE	PROCESUL DE PREDARE	REZULTATE CONCRETE	EVALUARE
- Standard de operare proceduri(SOP)și lucru comenzi(WO) - Raport UAV-uri și recomandare întreținere - Profesional comunicare	- Explică scopul și domeniul de aplicare al procedurilor standard de operare (SOP) - Explică domeniul de aplicare și implementarea comenzilor de lucru (WO) - Explică scopul și scopul raportării stării UAV și întreținere recomandată - Explică componentele și necesitățile profesionale de comunicare	- Video de instruire care explică rolul POS-urilor în menținerea coerenței și eficienței operaționale (Videoclipul 11). - video de instruire care demonstrează crearea și executarea comenzilor de lucru.(Videoclipul 12) - un videoclip de instruire privind documentarea stării UAV și propunerea de planuri de întreținere.(Videoclipul 13) - video de instruire care prezintă elementele cheie ale comunicării profesionale.(Videoclipul 14)	- Vezi videoclipul 11 si analizează scopul și domeniul de aplicare al procedurilor standard de operare (POS) (Resursa 16) - Vezi videoclipul 12 și gestionează metodologia comenzilor de lucru (WO) (Resursa 17) - Vezi videoclipul 13 si studiaza scopul și domeniul de aplicare al raportării stării dronelor și întreținerea recomandată (Resursa 18) - Vezi videoclipul 14 la recenzie, componentele comunicării profesionale eficiente (Resursa 19-20)	- Ghid pentru scopul și domeniul de aplicare al procedurilor standard de operare (POS) - Ghid de implementare și de aplicare a comenzii de lucru (WO). - Ghid pentru raportarea stării UAV și întreținerea recomandată - Componentele de comunicare profesională și ghidul de bune practici - Ghid pentru componente și necesități de comunicare profesională eficientă	- Evaluează scopul și domeniul de aplicare al ghidului de proceduri standard de operare (POS) creat de student. - Evaluează implementarea comenzii de lucru (WO) și ghidul de aplicare elaborat de student. - Examinați raportarea stării UAV și ghidul de întreținere recomandat creat de student. - Evaluează componentele și cele mai bune practici pentru ghidul de comunicare profesională creat de student. - Evaluează componentele și necesitățile ghidului de comunicare profesională eficientă elaborat de student.

Proceduri de operare standard (SOP)



Proceduri înainte de zbor

Lista de verificare a
pregătirii dronei

Pregatirea
personalului

Proceduri legate
de zborurile
finalizate

Proceduri
operaționale

Proceduri de
sănătate și
siguranță

Ordine de lucru (WO)

Domeniul de
aplicare

Implementarea

Controlul și
evaluarea calității



Raportarea stării dronelor și recomandarea de întreținere



Inspecții înainte de
zbor

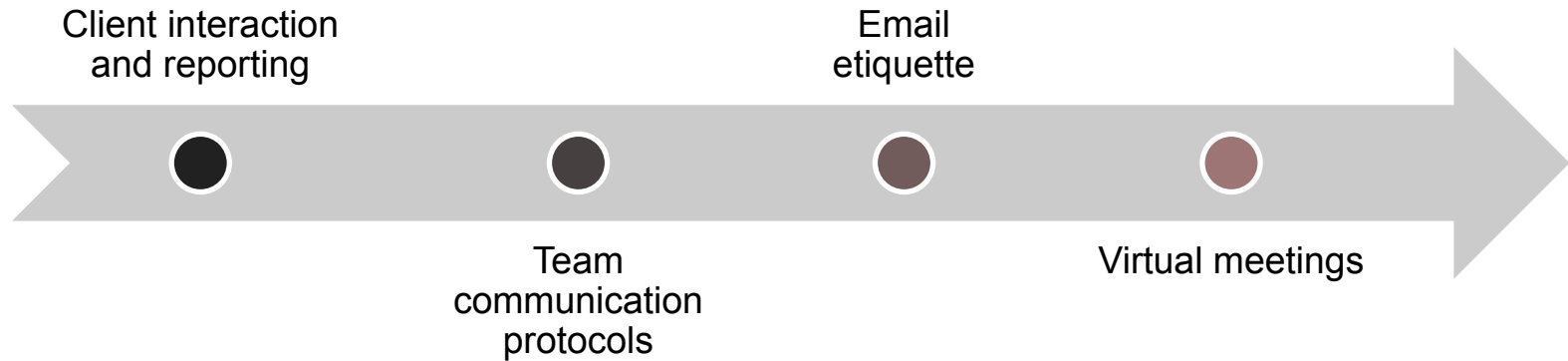
Inspecția zborurilor
finalizate

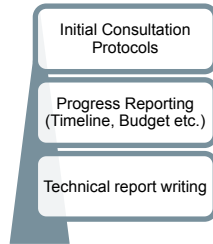
Inspecții și
întreținere
periodice

Inspecții și
întreținere ad-hoc

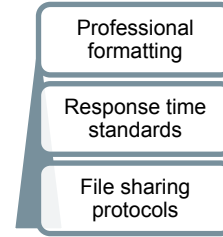
Rapoarte și
înregistrări tehnice

Components of Effective Professional Communication

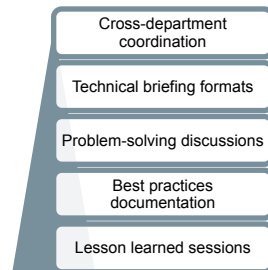




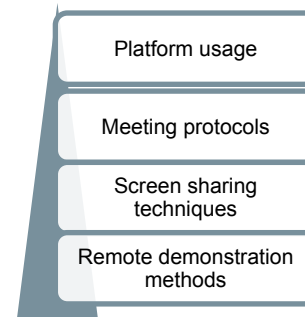
Comunicarea cu clientul



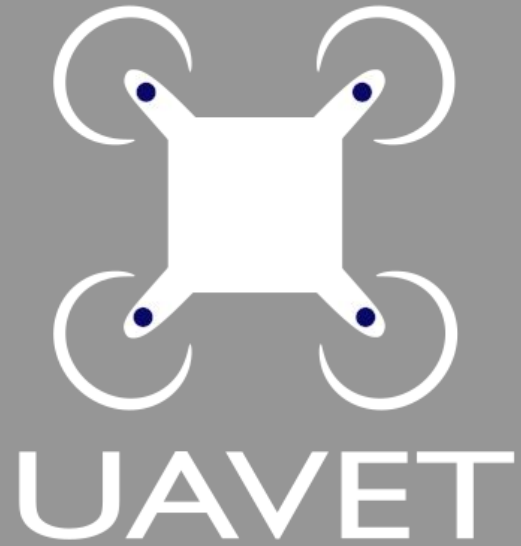
Eticheta prin e-mail



Comunicarea echipei



Întâlniri virtuale



<https://www.uavet.org>