



CENNIK SZKOLEŃ DLA OPERATORÓW DRONÓW REALIZOWANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO RZEPIN

Wariant szkolenia	Rodzaj uprawnień	Cena	Czas szkolenia
Wariant 1 NSTS-01<4 kg	VLOS do 4 kg	1500 zł	4 dni
Wariant 2 NSTS-02<25 kg	VLOS do 25 kg	2000 zł	4 dni
Wariant 3 NSTS-05 MR<4 kg	BVLOS do 4 kg	3400 zł	7 dni
Wariant 4 NSTS-06 MR<25 kg	BVLOS do 25 kg	3900 zł	7 dni
Wariant 5 NSTS-02<25 kg	VLOS doszkolenie do 25 kg MR	1200 zł	2 dni
Wariant 6 NSTS-06 MR<25 kg	BVLOS doszkolenie do 25 kg MR	1600 zł	2 dni
Wariant 7 NSTS-06 MR<25 kg	BVLOS do 25 kg dla posiadających VLOS	3400 zł	7 dni
Wariant 8 NSTS-05 MR<4 kg	BVLOS do 4 kg dla posiadających VLOS	2900 zł	7 dni
Wariant 9 NSTS-03<25 kg	VLOS stałopłat (A)	6000 zł	4-7 dni
Wariant 10 NSTS-07<25 kg	BVLOS stałopłat (A)	9000 zł	7 dni
Wariant 11 (A1,A2,A3)	Kategoria otwarta (A1,A2,A3)	800 zł	3 dni

Podane w cenniku kwoty wariantów od 1 do 11 są kwotami brutto.

1. Przewiduje się rabat na szkolenia (ustalony w drodze negocjacji) dla grup zorganizowanych (min. 4 osoby).
2. Cena szkoleń Wariantów od 1 do 11 zawiera opłatę egzaminacyjną, opłatę za wystawienie świadectwa kwalifikacji, ubezpieczenie OC kursantów.
3. Szkolenia prowadzone w ramach Wariantów od 1 do 11 kończy się egzaminem, najpóźniej ostatniego dnia kursu.
4. Kursy organizowane przez Nadleśnictwo Rzepin mogą odbywać się w dni wolne od pracy (za zgodą uczestników szkolenia).
5. Przewiduje się rabat 10% na szkolenia (inne niż UAVO) w Nadleśnictwie Rzepin dla osób, które uzyskały uprawnienia UAVO w Nadleśnictwie Rzepin.

OFERTA DODATKOWA	
Szkolenie z zakresu szacowania szkód łąwieckich w uprawach rolnych z użyciem drona (wykłady i ćwiczenia; łącznie 24 h)	1800 zł
Szkolenie z zakresu wideofilmowania, fotografii i montażu filmów (wykłady i ćwiczenia; łącznie 24 h)	1200 zł
Szkolenie z zakresu fotogrametrii (wykłady i ćwiczenia; łącznie 24 h)	1500 zł
Szkolenie z zakresu fotografii i obróbki zdjęć (wykłady i ćwiczenia; łącznie 24 h)	1200 zł
Dodatkowa godzina lotu z instruktorem	150 zł
Wynajęcie sali edukacyjnej w LBL z wyposażeniem komputerowym do 12 h dziennie	700 zł/dzień
Udostępnienie stanowiska komputerowego z oprogramowaniem Agisoft Metashape – do 12 h dziennie	200 zł/dzień
Wypożyczenie drona Phantom 4, Matrice 200 – max. 3 zestawy baterii	500 zł/ dzień
Opracowanie ortofotomap po przekazaniu materiałów fotogrametrycznych –za każde 300 zdjęć	100 zł
Wykonanie nalotu fotogrametrycznego wraz opracowaniem ortofotomapy	500 zł / km2
Wykonanie raportu zdjęciowego (50 szt. zdjęć) lub filmu video (do 15 minut)	od 300 zł

Szkolenie z zakresu szacowania szkód łąwieckich w uprawach rolnych z użyciem drona.

Szkolenie obejmuje:

- podstawy prawne szacowania szkód łąwieckich,
- procedury zgłoszenia szkody
- sporządzenie protokołu oględzin i szacowania szkody
- procedury postępowania administracyjnego
- zakres i sposoby prowadzenia mediacji
- szacowanie szkód łąwieckich przy użyciu dronów w świetle obowiązujących przepisów
- wykorzystanie BSP do szacowania szkód zależnie od rodzaju uprawy oraz rodzaju wyrządzonej szkody

Ćwiczenia praktyczne:

- przygotowanie i wykonywanie nalotu fotogrametrycznego
- opracowanie pozyskanych przez BSP danych
- metody pomiaru szkód za pomocą programu QGIS
- przygotowanie operatu z nalotu.

Szkolenie z zakresu wideofilmowania, fotografii i montażu filmów

Szkolenie obejmuje:

- podstawy fotografii, formaty zdjęć i filmów, techniki filmowania z powietrza, uregulowania prawne dotyczące filmowania i fotografowania dronem, rodzaje kamer i aparatów fotograficznych współpracujących z dronami, kalibrację i ustawienie kamery, omówienie technik filmowania, obróbki i montażu zdjęć oraz filmów, doboru podkładu muzycznego, źródeł legalnej muzyki w Internecie, a także najczęstszych błędów popełnianych przez filmowców i zapoznanie z wybranymi akcesoriami (statywy, blendy, lampy, mikrofony, slidery, gimbale i wiele innych).

Ćwiczenia praktyczne:

- rejestracja zdjęć i filmów z ziemi i powietrza.
- podstawy postprodukcji – korekta materiału i montaż filmów przy pomocy programu Sony Vegas, renderowanie do odpowiednich formatów.
- samodzielne zmontowanie filmu w oparciu o materiał zgromadzony podczas kursu.

Szkolenie z zakresu fotografii i obróbki zdjęć

Szkolenie obejmuje:

- podstawy fotografii i technik fotograficznych, ćwiczenia praktyczne z obsługi sprzętu, poprawnego wykonywania i edycji zdjęć oraz przygotowania ich do publikacji.

- praktyczne porady dotyczące doboru sprzętu.

Zakres teorii:

- Zapoznanie ze sposobami działania poszczególnych rodzajów aparatów fotograficznych (aparaty analogowe, lustrzanki cyfrowe, bezlusterkowce)
- Zapoznanie z wybranymi rodzajami obiektywów, ich możliwościami i przeznaczeniem
- Dobieranie ustawień sprzętu do warunków fotograficznych
- Fotograficzne możliwości aplikacji DJI GO i DJI FLY
- Formaty plików (wady, zalety, ograniczenia)
- Podstawy fotografii (ekspozycja, kadrowanie, kompozycja, oświetlenie)
- Omówienie najczęstszych błędów popełnianych przy wykonywaniu fotografii
- Teoretyczne podstawy wybranych gatunków fotograficznych (portret, krajobraz, fotografia przyrodnicza, panorama, HDR, makrofotografia, fotografia dynamiczna i inne)
- Meteorologia dla fotografa
- Zapoznanie z wybranymi akcesoriami fotograficznymi (statywy, filtry, blendy, lampy błyskowe)

Zakres praktyki

- Przygotowanie aparatu fotograficznego i drona do pracy w terenie
- Wykonywanie zdjęć z ziemi i powietrza pod okiem instruktora
- Wykonywanie zdjęć panoramicznych i zdjęć HDR
- Katalogowanie zdjęć
- Obróbka zdjęć w programach Adobe Lightroom i Adobe Photoshop
- Przygotowanie zdjęć o dużej rozdzielczości do druku i na potrzeby publikacji internetowych
- Zdjęcia w różnych rozdzielczościach - porównanie kamer z różnych dronów i aparatów
- Przygotowanie portfolio fotograficznego z wykorzystaniem materiału zgromadzonego podczas kursu

Szkolenie z zakresu fotogrametrii

Szkolenie obejmuje swoim zakresem teoretyczne aspekty fotogrametrii, praktykę planowania i realizacji lotu fotogrametrycznego, opis i analizę przypadków, opis i przedstawienie podstawowych produktów procesu fotogrametrycznego, pracę w oprogramowaniu fotogrametrycznym Agisoft Metashape.

Podczas szkolenia omówione zostaną ponadto:

- Podstawy fotogrametrii
- Planowanie misji z uwzględnieniem regulacji prawnych i warunków terenowych
- Przygotowanie fotopunktów i prawidłowe pomiary
- Realizacja nalotu fotogrametrycznego w zaplanowanym terenie
- Praca dronem z systemem RTK
- Katalogowanie danych
- Opracowanie danych w programie Agisoft
- Opracowanie ortofotomapy
- Opracowanie NMT
- Pomiary objętości i powierzchni
- Przekroje terenu
- Modele 3D
- Eksport wyników i raportów

NOCLEGI	
Nocleg	75 zł / doba

POSIŁKI	
Śniadanie	26 zł / doba
Obiad	45 zł / doba
Kolacja	26 zł / doba

Podane w cenniku kwoty oferty dodatkowej są kwotami netto (tj. bez podatku od towarów i usług).

Wariant 1:

Kompleksowe szkolenie teoretyczne oraz praktyczne do uzyskania europejskiego certyfikatu kompetencji pilota drona, uprawniającego do wykonywania lotów w zasięgu wzroku VLOS w kategorii szczególnej - scenariuszu narodowym NSTS-01<4 kg.

Wariant obejmuje: 12 godzin szkolenia teoretycznego, 3 godziny lotów na symulatorach, 4 godziny indywidualnych zajęć praktycznych z instruktorem, 2 godziny praktycznego wykorzystania dronów w leśnictwie.

Wariant 2:

Kompleksowe szkolenie teoretyczne oraz praktyczne do uzyskania europejskiego certyfikatu kompetencji pilota drona, uprawniającego do wykonywania lotów w zasięgu wzroku VLOS w kategorii szczególnej - scenariuszu narodowym NSTS-02<25 kg.

Wariant obejmuje: 12 godzin szkolenia teoretycznego, 4 godzin lotów na symulatorach, 8 godziny indywidualnych zajęć praktycznych z instruktorem, 2 godziny praktycznego wykorzystania dronów w leśnictwie.

Wariant 3:

Kompleksowe szkolenie teoretyczne oraz praktyczne do uzyskania europejskiego certyfikatu kompetencji pilota drona, uprawniającego do wykonywania lotów zarówno w zasięgu wzroku VLOS jak i poza zasięgiem wzroku BVLOS w kategorii szczególnej - scenariuszu narodowym NSTS-06 MR<25 kg.

Wariant obejmuje: 16 godzin szkolenia teoretycznego, 9 godzin zajęć praktycznych - indywidualne loty z instruktorem, w tym 1 godzina praktyki naziemnej, 4 godziny lotów na symulatorach, 2 godziny praktycznego wykorzystania dronów w leśnictwie, 2 godziny fotogrametrii oraz 2 godziny wprowadzenia do programu Agisoft Metashape.



Wariant 4:

Kompleksowe szkolenie teoretyczne oraz praktyczne do uzyskania europejskiego certyfikatu kompetencji pilota drona, uprawniającego do wykonywania lotów zarówno w zasięgu wzroku VLOS jak i poza zasięgiem wzroku BVLOS w kategorii szczególnej - scenariuszu narodowym NSTS-06 MR<25 kg.

Wariant obejmuje: 16 godzin szkolenia teoretycznego, 11 godzin zajęć praktycznych - indywidualne loty z instruktorem, w tym 1 godzina praktyki naziemnej, 4 godziny lotów na symulatorach, 2 godziny praktycznego wykorzystania dronów w leśnictwie, 2 godziny fotogrametrii oraz 2 godziny wprowadzenia do programu Agisoft Metashape.

Wariant 5:

Szkolenie pozwala na wykonywanie lotów wielowirnikowcami, których masa przekracza 4 kg, ale jest mniejsza niż 25 kg, uprawnia do wykonywania lotów w zasięgu wzroku VLOS. W trakcie szkolenia dowiesz się, jakie są różnice w pilotowaniu dużego drona, jak wpływa zwiększona bezwładność na sterowanie. Po wprowadzeniu teoretycznym wykonasz loty, dzięki którym uzyskasz nawyki pozwalające na bezpieczne pilotowanie ciężkiego drona.

Wariant obejmuje: 5 godzin zajęć praktycznych - indywidualne loty z instruktorem, w tym 1 godzina praktyki naziemnej, 3 godziny lotów na symulatorach, 2 godziny praktycznego wykorzystania dronów w leśnictwie.

Wariant 6:

Doszkolenie dla kandydatów posiadających umiejętności pilotowania wielowirnikowca o masie do 4kg BVLOS. Szkolenie uprawnia do wykonywania lotów zarówno w zasięgu wzroku VLOS jak i poza zasięgiem wzroku BVLOS w kategorii szczególnej - scenariuszu narodowym NSTS-06 MR<25 kg.

Wariant obejmuje: 6 godzin zajęć praktycznych - indywidualne loty z instruktorem, w tym 1 godzina praktyki naziemnej, 4 godziny lotów na symulatorach, 2 godziny praktycznego wykorzystania dronów w leśnictwie, 2 godziny fotogrametrii oraz 2 godziny wprowadzenia do programu Agisoft Metashape.

Wariant 7:

Doszkolenie dla kandydatów posiadających umiejętności pilotowania wielowirnikowca w zasięgu wzroku VLOS. Szkolenie uprawnia do wykonywania lotów zarówno w zasięgu wzroku VLOS jak i poza zasięgiem wzroku BVLOS w kategorii szczególnej - scenariuszu narodowym NSTS-06 MR<25 kg.

Wariant obejmuje: 16 godzin szkolenia teoretycznego, 8 godzin zajęć praktycznych - indywidualne loty z instruktorem, w tym 1 godzina praktyki naziemnej, 4 godziny lotów na symulatorach, 2 godziny praktycznego wykorzystania dronów w leśnictwie, 2 godziny fotogrametrii oraz 2 godziny wprowadzenia do programu Agisoft Metashape.

Wariant 8:

Doszkolenie dla kandydatów posiadających umiejętności pilotowania wielowirnikowca o masie do 4kg VLOS. Szkolenie uprawnia do wykonywania lotów zarówno w zasięgu wzroku VLOS do 4 kg, jak i poza zasięgiem wzroku BVLOS do 4 kg w kategorii szczególnej - scenariuszu narodowym NSTS-05 MR<4 kg.

Wariant obejmuje: 16 godzin szkolenia teoretycznego, 6 godzin zajęć praktycznych - indywidualne loty z instruktorem, w tym 1 godzina praktyki naziemnej, 4 godziny lotów na symulatorach, 2 godziny praktycznego wykorzystania dronów w leśnictwie, 2 godziny fotogrametrii oraz 2 godziny wprowadzenia do programu Agisoft Metashape.

Wariant 9:

Kompleksowe szkolenie teoretyczne oraz praktyczne do uzyskania europejskiego certyfikatu kompetencji pilota drona, uprawniającego do wykonywania lotów w zasięgu wzroku VLOS w kategorii szczególnej - scenariuszu narodowym NSTS-03 A<25 kg.

Wariant obejmuje: 12 godzin szkolenia teoretycznego, 4 godzin lotów na symulatorach, 8 godzin indywidualnych zajęć praktycznych z instruktorem w tym 1 godzina praktyki naziemnej, 2 godziny

praktycznego wykorzystania dronów w leśnictwie, 8 godzin zajęć praktycznych stałopłat - indywidualne loty z instruktorem, w tym 2 godzina praktyki naziemnej.

Wariant 10:

Kompleksowe szkolenie teoretyczne oraz praktyczne do uzyskania europejskiego certyfikatu kompetencji pilota drona, uprawniającego do wykonywania lotów w zasięgu wzroku VLOS jak i poza zasięgiem wzroku BVLOS w kategorii szczególnej - scenariuszu narodowym NSTS-07 A<25 kg.

Wariant obejmuje: 16 godzin szkolenia teoretycznego, 4 godzin lotów na symulatorach, 11 godziny indywidualnych zajęć praktycznych z instruktorem w tym 1 godzina praktyki naziemnej, 15 godzin zajęć praktycznych stałopłat - indywidualne loty z instruktorem, w tym 2 godzina praktyki naziemnej.

Wariant 11:

Kompleksowe szkolenie teoretyczne oraz praktyczne do uzyskania europejskiego certyfikatu kompetencji pilota drona uprawniającego do wykonywania lotów w zasięgu wzroku VLOS w kategorii OPEN A1, A2, A3 na terenie całej Unii Europejskiej. Wariant obejmuje: 6 godzin szkolenia teoretycznego, 2 godziny lotów na symulatorach, 3 godziny indywidualnych zajęć praktycznych z instruktorem, 2 godziny praktycznego wykorzystania dronów w leśnictwie.

Wynajęcie sali edukacyjnej w LBL z wyposażeniem komputerowym – do 12 h dziennie

Sale edukacyjna na terenie Leśnej Bazy Lotniczej wraz z minimum 10 komputerami stacjonarnymi z podstawowym oprogramowaniem. W ramach wynajęcia sali edukacyjnej udostępnione zostają pomieszczenia sanitarne, szatnie, parking, miejsce na serwis kawowy wraz z chłodziarką i czajnikiem. Korzystanie z sali jest możliwe w godzinach od 07:00 - 19:00.

Udostępnienie sprzętu komputerowego z oprogramowaniem Agisoft Metashape – do 12 h dziennie

Udostępnienie sprzętu komputerowego z oprogramowaniem Agisoft Metashape odbywa się wyłącznie na terenie Leśnej Bazy Lotniczej. Korzystanie ze sprzętu komputerowego jest możliwe w godzinach od 7:00 do 19:00.

Opracowanie ortofotomap po przekazaniu materiałów fotogrametrycznych

Od momentu przekazania materiałów fotogrametrycznych Nadleśnictwo Rzepin do 10 dni roboczych udostępni opracowania fotogrametryczne. Szczegółowe uzgodnienia opracowania fotogrametrycznego odbywają się indywidualnie ze zleceniodawcą.

Wykonanie nalotu fotogrametrycznego wraz z opracowaniem ortofotomapy

Do kwoty opracowania dolicza się koszty delegacji pracownika Nadleśnictwa Rzepin (dojazdu, zakwaterowania, wyżywienia). Przyjęcie zlecenia wykonania nalotu następuje po weryfikacji możliwości prawnych i terenowych. Termin wykonania opracowania ortofotomapy uzgadnia się indywidualnie ze zleceniodawcą.

Wykonanie raportu zdjęciowego (50 szt. zdjęć) lub filmu wideo (do 15 minut)

Wykonanie usługi videofilmowania i/lub fotografii, w tym ujęć z powietrza z wykorzystaniem BSP. Zakres usług obejmuje wykonanie ujęć, montaż materiału wraz z podkładem muzycznym. Do kwoty opracowania dolicza się koszty delegacji pracownika Nadleśnictwa Rzepin (dojazdu, zakwaterowania, wyżywienia). Cena usługi uzależniona od złożoności zlecenia, pułap cenowy ustalany jest indywidualnie z klientem. Termin wykonania zlecenia uzależniony może być od warunków atmosferycznych.