

# Operátor bezpilotních letadel

Operátor bezpilotních letadel v rámci předletové přípravy nastavuje ovládací systémy bezpilotních prostředků a poté tyto systémy dálkově řídí tak, aby zajistil požadované výstupy s ohledem na klimatické podmínky a charakter dané akce.

<b>Odborný směr:</b>	Služby provozní a osobní
<b>Odborný podsměr:</b>	služby pro domácnosti a firmy
<b>Další odborné podsměry:</b>	letecká doprava a přeprava
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s výučním listem tříleté
<b>Alternativní názvy:</b>	Pilot dronu, Operátor bezpilotního letadla, Pilot multikoptéry, Pilot UAS, Pilot UAV, Operátor bezpilotních prostředků, Operátor dronu
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Volba vhodného bezpilotního prostředku a senzoru pro sběr dat ve viditelném nebo infra spektru.
- Volba příslušného software pro plánování a následný výpočet nasnímaných dat.
- Volba vhodné metodiky sběru dat s ohledem na okolní prostředí, klimatické podmínky a požadované výstupy.
- Obsluha, údržba a drobné opravy bezpilotního prostředku.
- Měření a pořizování dat v terénu s ohledem na požadované výstupy.
- Vyhodnocování a zpracovávání pořízených dat a jejich úprava a aktualizace.
- Spolupráce při tvorbě map, videokompozic, fotografií a geografických bází dat.
- Archivace a zálohování pořízených dat.
- Správa databázových souborů pořizovaných dat.

## CZ-ISCO

- 31536 - Operátoři bezpilotních letadel (dronů)
- 3153 - Piloti, navigátoři a palubní technici

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

Piloti, navigátoři a palubní technici (CZ-ISCO 3153)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	28 968 Kč	80 368 Kč	221 673 Kč	-	-	-

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

		Medián za ČR celkem	
CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
3153	Piloti, navigátoři a palubní technici	62 652 Kč	56 010 Kč

## Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zátěž teplem	x	x		
Zátěž chladem	x	x		

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.1	103553			
Název	1	2	3	4
Zátěž hlukem	x	x		
Zátěž invazivními alergeny	x	x		
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů	x	x		
Zraková zátěž	x	x		
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	x	x		
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	x	x		
Duševní zátěž	x	x		
Zvýšené riziko úrazu pracovníka	x	x		
Zvýšené riziko obecného ohrožení	x	x		
Pracovní doba, směnnost	x	x		
Zátěž vibracemi	x			
Zátěž prachem	x			
Zátěž chemickými látkami	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			
Zátěž ionizujícím zářením	x			
Celková fyzická zátěž	x			
Lokální zátěž jemné motoriky	x			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x			
Práce ve výškách	x			

#### Legenda:

- 1. *Stupeň zátěže (minimální zdravotní riziko)*  
Faktor se při výkonu práce nevyskytuje nebo je zátěž faktorem minimální, vliv faktoru je ze zdravotního hlediska nevýznamný.
- 2. *Stupeň zátěže (únosná míra zdravotního rizika)*  
Ze zdravotního hlediska je míra zátěže faktorem únosná, nepřekračuje limity stanovené předpisy, vliv faktoru je akceptovatelný pro zdravého člověka.
- 3. *Stupeň zátěže (významná míra zdravotního rizika)*  
Úroveň zátěže překračuje stanovené limitní hodnoty expozice (zátěže), na pracovištích je nutná realizace náhradních technických a organizačních opatření, nelze vyloučit negativní vliv na zdraví pracovníků.
- 4. *Stupeň zátěže (vysoká míra zdravotního rizika)*  
Úroveň zátěže vysoce překračuje stanovené limitní hodnoty expozice, na pracovištích musí být dodržován soubor preventivních opatření, častěji dochází k poškození zdraví.

## Kvalifikace k výkonu povolání

### Školní vzdělání

WorkUnitTypeEnum.1

103553

Nejvhodnější školní přípravu poskytují obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26-xx-H/xx
RVP	Geodézie a katastr nemovitostí	36-46-M/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26xxH
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru geodézie a kartografie	3646M
KKOVTypeEnum.3	Geodézie-geodézie	3646M002

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru fotograf, fotografické práce	3456H
KKOVTypeEnum.3	Fotograf	3456H001
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem	xxxxH

## Legislativní požadavky

- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Povolení k létání letadla bez pilota, podle ust. § 52 zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a podle leteckého Předpisu L2 – Pravidla létání
- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Povolení k provozování leteckých prací bezpilotními letadly, splňujícími kritéria přílohy II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 v platném znění a podle ust. § 74 zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
g15.A.1013	Provádění rekognoskace terénu před měřením	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g15.D.0002	Zpracování, vyhodnocování a kontrola geografických dat	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g12.D.2584	Volba vhodnosti nasazení daného stroje na základě prohlídky terénu	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
m16.F.2110	Požizování videozáznamu pro soukromé nebo reklamní účely	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.8913	Vedení příslušné technické a provozní dokumentace v oblasti letecké techniky	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
m16.D.2018	Volba adekvátního druhu digitální techniky pro snímání krátkého videa	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
j21.D.1066	Správa a zálohování produkční databáze	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

## Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81.D.6322	Volba postupu práce, pomůcek a příslušenství dle klimatických podmínek a prostředí a charakteru akce	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.6321	Odkoušení a nastavení uživatelských funkcí bezpilotního prostředku	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
m22.D.1064	Vyhledávání, sběr a třídění pořízených dat a informací	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
g15._.0008	fotogrammetrie	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g15._.0012	postupy práce s leteckými snímky	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
m15._.0061	snímací technika, práce s kamerou, natáčení	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
m16._.0013	počítačové zpracování digitální fotografie	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
i41._.0098	související právní předpisy	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
j22._.0013	práce s databázemi	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0063	bezpilotní technika	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0047	telemetrie	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b01	Počítačová způsobilost	3
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	0
b03	Numerická způsobilost	0
b04	Ekonomické povědomí	0
b05	Právní povědomí	2
b06	Jazyková způsobilost v češtině	0
b07	Jazyková způsobilost v angličtině	2
b08	Jazyková způsobilost v dalším cizím jazyce	0

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c10\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c10_manualu.pdf)

## Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
1.1	Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu	3
5.3	Kreativní využívání digitálních technologií	3
5.2	Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií	3
5.1	Řešení technických problémů	3
4.4	Ochrana životního prostředí	2
4.3	Ochrana zdraví a duševní pohody	2
4.2	Ochrana osobních dat a soukromí	3
4.1	Ochrana zařízení	3
3.3	Autorská práva a licence	3
3.2	Integrace a přepracování digitálního obsahu	3
3.1	Tvorba digitálního obsahu	3
2.4	Netiketa	2
2.3	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	3
2.2	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	3
2.1	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	3
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	3
1.2	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	3
5.4	Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích	3

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c15\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c15_manualu.pdf)

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
1.1	Kompetence k celoživotnímu vzdělávání	3
4.5	Kompetence k samostatnosti	4
4.4	Kompetence k řešení problémů	4
4.3	Kompetence k podnikavosti	2
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	3
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	3

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	4
3.2	Kompetence ke koncepčnímu myšlení	3
3.1	Kompetence k analytickému myšlení	3
2.5	Kompetence k sebepoznání a porozumění druhým	2
2.4	Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních	2
2.3	Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb	2
2.2	Kompetence ke kooperaci	2
2.1	Kompetence k efektivní komunikaci	3
1.4	Kompetence ke zvládnání stresu a zátěže	3
1.3	Kompetence ke kreativitě	3
1.2	Kompetence k flexibilitě	3
4.6	Kompetence k výkonnosti	3

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c9\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf)

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání

- Osoby s kardiostimulátorem
- Prognosticky závažné poruchy vidění
- Poruchy vidění
- Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů

### Onemocnění vylučující výkon povolání

- Prognosticky závažná onemocnění končetin, znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- Záchvatovitě a kolapsové stavy
- Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování
- Duševní poruchy
- Poruchy chování
- Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění

*Přesné posouzení zdravotního stavu s následným doporučením nebo nedoporučením výkonu tohoto povolání je možné pouze po konzultaci s lékařem.*