

# Operátor turbíny

Operátor turbín zodpovídá za obsluhované zařízení s důrazem na bezpečný, bezporuchový a hospodárny provoz včetně najíždění, provozování a odstavení příslušných technologických celků.

**Odborný směr:** Energetika  
**Odborný podsměr:** výroba elektrické energie  
**Kvalifikační úroveň:** Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou  
**Regulovaná jednotka práce:** Ne

## Pracovní činnosti

- Obsluha, monitorování a kontrola provozu (parní) turbíny.
- Kontrola a údržba pomocných zařízení (čerpadla, ventilátory, kompresory, kondenzátory, napaječe vody, ohřívače a filtry vody).
- Záznam a shromažďování provozních dat do protokolů a provozních zpráv.
- Úprava a drobné opravy, čištění a údržba zařízení.
- Regulace provozu turbíny na základě údajů z přístrojů a řídicího centra.
- Řízení náběhu a odstávky turbíny, řízení přepínacích operací.
- Komunikace s operátory systémů s cílem regulovat a koordinovat výstupní parametry turbíny a generátorů.
- Odečet údajů z grafů, měřidel a kalibrů ve stanovených intervalech, řešení problémů a přijímání nápravných kroků podle potřeby.

## CZ-ISCO

- 31312 - Operátoři velínů na výrobu a rozvod tepla
- 3131 - Operátoři velínů na výrobu a rozvod elektrické energie a tepla

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

Operátoři velínů na výrobu a rozvod elektrické energie a tepla (CZ-ISCO 3131)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Ústecký kraj	37 721 Kč	46 354 Kč	86 313 Kč	-	-	-

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

CZ-ISCO		Medián za ČR celkem	
CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
3131	Operátoři velínů na výrobu a rozvod elektrické energie a tepla	51 498 Kč	-

## ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
3131	Operátoři velínů a zařízení na výrobu a rozvod elektrické energie	<a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C3131">http://data.europa.eu/esco/isco/C3131</a>

## Pracovní podmínky

WorkUnitTypeEnum.1

102876

Název	1	2	3	4
Pracovní doba, směnnost		x	x	
Zátěž teplem		x		
Zátěž hlukem		x		
Zátěž vibracemi	x	x		
Zátěž prachem	x	x		
Zátěž chemickými látkami	x	x		
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů		x		
Zraková zátěž	x	x		
Duševní zátěž	x	x		
Zátěž chladem	x			
Zátěž invazivními alergeny	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			
Zátěž ionizujícím zářením	x			
Celková fyzická zátěž	x			
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	x			
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	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			
Zvýšené riziko úrazu pracovníka	x			
Zvýšené riziko obecného ohrožení	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

Nejvhodnější školní přípravu poskytují obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Strojírenství a strojírenská výroba	23-xx-M/xx
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) ve skupině oborů strojírenství a strojírenská výroba	23xxM

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Mechanik strojů a zařízení	23-44-L/01

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81.C.7002	První pomoc při úrazu elektrickou energií	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.A.6008	Nakládání s odpady	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.9055	Dodržování předpisů BOZP a požární ochrany v elektroenergetických projektech	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.1153	Orientace v turbosoustrojích a jeho konstrukční části	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.1150	Orientace v principech nízkotlaké a vysokotlaké regenerace	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.1149	Orientace v principech a druzích tepelných výměníků	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.1151	Orientace v principech olejového systému	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.1152	Orientace v principech provozu turbosoustrojích	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
f12.D.0001	Orientace v technologii strojovny elektrárny a teplárny	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.1148	Kontrola měřidel, displejů a jiných ukazatelů pro zajištění správného chodu turbíny	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
f12.B.0001	Řízení, obsluha turboústrojích, tepelných výměníků v souladu se stanovenými dispečerskými plány	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.B.1002	Provádění běžné údržby turboústrojích, tepelných výměníků a pomocných zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
f12.B.0002	Zkoušení a kontroly funkce turboústrojích, tepelných výměníků a pomocných zařízení	4	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
l24._.0001	bezpečnost práce	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
f22._.0002	nakládání s odpady	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0004	měření elektrických veličin	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
j13._.0012	termomechanika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e82._.0007	energetické stroje	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
l22._.0099	předpisy a technické normy požární ochrany	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
f12._.0002	termodynamika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
f12._.0003	principy turboústrojí a tepelných výměníků	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
f12._.0004	normy a předpisy strojovny turboústrojí	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
f12._.0005	provoz tlakových nádob stabilních	4	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	2
b03	Numerická způsobilost	2

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

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
2.2	Kompetence ke kooperaci	3
4.6	Kompetence k výkonnosti	3
4.5	Kompetence k samostatnosti	4
4.4	Kompetence k řešení problémů	3
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	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

- Onemocnění oběhové soustavy
- Poruchy termoregulace
- Onemocnění ledvin
- Závažná endokrinní onemocnění
- Poruchy sluchu
- Chronické záněty středouší
- Tinnitus
- Závažná orgánová onemocnění podle druhu neionizujícího záření

### Onemocnění vylučující výkon povolání

- Osoby s kardiostimulátorem

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