

Operátor turbíny

Operátor turbín zodpovídá za obsluhované zařízení s důrazem na bezpečný, bezporuchový a hospodárny provoz včetně najíždění, provozování a odstavování 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 velinů na výrobu a rozvod tepla
- 3131 - Operátoři velinů na výrobu a rozvod elektrické energie a tepla

ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
3131	Operátoři velinů a zařízení na výrobu a rozvod elektrické energie	http://data.europa.eu/esco/isco/C3131

Pracovní podmínky

Rizikové faktory pracovních podmínek a vyskytující se druhy zátěže upravuje nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Vždy vyplývají z pracovních podmínek, které se vztahují ke konkrétnímu zaměstnavateli, tudíž se mohou u různých zaměstnavatelů lišit.

Určení míry výskytu faktorů, které mohou ovlivnit zdraví při práci vychází z druhu práce vykonávané na pracovišti. Faktory se zařazují do čtyř kategorií dle míry zdravotního rizika a jeho vlivu na zdraví. O zařazení prací do třetí nebo čtvrté kategorie rozhoduje příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.

- 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 turbosoustrojí 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 turbosoustrojí	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 turboústrojí, tepelných výměníků v souladu se stanovenými dispečerskými plány	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.B.1002	Provádění běžné údržby turboústrojí, tepelných výměníků a pomocných zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
f12.B.0002	Zkoušení a kontroly funkce turboústrojí, tepelných výměníků a pomocných zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: 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

Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
1.1	Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu	2
5.3	Kreativní využívání digitálních technologií	2
5.2	Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií	2
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	1
3.2	Integrace a přepracování digitálního obsahu	2
3.1	Tvorba digitálního obsahu	2
2.5	Netiketa	2
2.4	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	2
2.2	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	2
2.1	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	2

Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	2
1.2	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	2
5.4	Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích	2

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c15_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

Zdravotní podmínky

Onemocnění omezující výkon povolání

- Onemocnění oběhové soustavy
- Poruchy termoregulace
- 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.