

# Programátor PLC

Programátor PLC konfiguruje PLC hardware a programuje základní chování hardware řídicího systému k zajištění požadované automatizace výrobních nebo regulačních činností. Zajišťuje automatizaci (s dohledem pověřené obsluhy) či robotizaci (plně autonomní) výroby nebo automatického měření s vyhodnocením získaných dat k zajištění požadované regulace technologického procesu.

<b>Odborný směr:</b>	Informační technologie
<b>Odborný podsměr:</b>	navrhování, projektování a poradenství v IT
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Bakalářský studijní program; Vyšší odborné vzdělání
<b>Alternativní názvy:</b>	Programátor PLC automatů
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Identifikace a dekompozice požadavků zákazníka.
- Programování softwarových aplikací podle programovacích standardů pro Programovatelné logické automaty (PLC).
- Uvádění softwaru a hardwaru do provozu a následná údržba.
- Zprovoznění u zákazníka.
- Testování výrobních zařízení.
- Technická a servisní podpora u dodaných strojů.
- Vytváření dokumentace vytvořených softwarových aplikací a schémat zapojení hardwaru.
- Příprava podkladů pro návody k obsluze.
- Poradenská činnost a komunikace se zákazníkem (i v jiném jazyce).
- Administrativní činnosti spojené s prací.

## CZ-ISCO

- 25140 - Programátoři počítačových aplikací specialisté
- 2514 - Programátoři počítačových aplikací

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2024

### Programátoři počítačových aplikací (CZ-ISCO 2514)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	54 971 Kč	92 626 Kč	170 898 Kč	-	-	-
Středočeský kraj	35 478 Kč	61 241 Kč	109 942 Kč	-	-	-
Jihočeský kraj	46 887 Kč	73 202 Kč	110 436 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	46 622 Kč	75 932 Kč	122 395 Kč	-	-	-
Karlovarský kraj	42 673 Kč	71 299 Kč	164 994 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	44 822 Kč	79 233 Kč	120 022 Kč	-	-	-
Liberecký kraj	56 200 Kč	76 968 Kč	133 301 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	41 929 Kč	70 109 Kč	95 963 Kč	-	-	-
Pardubický kraj	50 788 Kč	77 486 Kč	108 159 Kč	-	-	-
Kraj Vysočina	39 408 Kč	57 793 Kč	87 325 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	53 576 Kč	88 705 Kč	144 823 Kč	-	-	-

Typ JP	ID
WorkUnitTypeEnum.1	103104

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Olomoucký kraj	40 328 Kč	60 620 Kč	120 055 Kč	-	-	-
Zlínský kraj	48 651 Kč	70 423 Kč	116 687 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	45 215 Kč	68 789 Kč	100 257 Kč	-	-	-

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2024 celkem

CZ-ISCO	Název podskupiny v ESCO	Medián za ČR celkem	
		Mzdová sféra	Platová sféra
2514	Programátoři počítačových aplikací	81 662 Kč	52 057 Kč

## ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
2514	Programátoři počítačových aplikací	<a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C2514">http://data.europa.eu/esco/isco/C2514</a>

## 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

WorkUnitTypeEnum.1

103104

Nejvhodnější školní přípravu poskytují obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Informační technologie	26-47-N/xx
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru inženýrská informatika	3902R
KKOVTypeEnum.1	Bakalářský studijní program v oboru elektrotechnika a informatika	2612R

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Magisterský studijní program v oboru inženýrská informatika	3902T
KKOVTypeEnum.1	Magisterský studijní program v oboru elektrotechnika a informatika	2612T
KKOVTypeEnum.1	Vyšší odborné vzdělání v oboru automatizace	2644N

## Legislativní požadavky

- QualificationRequirementGravityEnum.2 - Řízení osobních automobilů - řidičský průkaz sk. B podle vyhlášky č. 31/2001 Sb., o řidičských průkazech a o registru řidičů
- QualificationRequirementGravityEnum.2 - Odborná způsobilost podle zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
j21.D.6120	Analýza a optimalizace praktických úloh	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
j21.D.1012	Tvorba programu pro PLC ve vybraném prostředí	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
j21.D.4122	Ověření funkčnosti programu a testování optimálnosti algoritmu	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
j21.D.2123	Zpracování systémové dokumentace vytvořeného kódu a podkladů pro uživatelskou dokumentaci	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
j21.A.2132	Uvádění SW a HW PLC do provozu v prostředí zákazníka	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
j21.D.7121	Vytváření datových a objektových struktur a definování jejich vazeb	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
j21.D.7138	Aktualizace a údržba projekčních a systémových nástrojů (např. číselníky, parametrické moduly)	5	CompetenceSuitabilityEnum.1

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
e81._.0052	řídící technika	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0051	prvky, zařízení a systémy automatické regulace	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
j21._.0012	principy programování	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0004	měření elektrických veličin	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0005	měření provozních veličin	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0008	měřicí a regulační technika	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
j21._.0011	algoritmizace úloh	6	CompetenceSuitabilityEnum.2
j21._.0001	informatika	5	CompetenceSuitabilityEnum.1
j21._.0014	programovací jazyky	5	CompetenceSuitabilityEnum.1
e81._.0053	počítačový hardware	5	CompetenceSuitabilityEnum.1

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](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	3
5.3	Kreativní využívání digitálních technologií	4
5.2	Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií	4
5.1	Řešení technických problémů	4
4.4	Ochrana životního prostředí	3
4.3	Ochrana zdraví a duševní pohody	3
4.2	Ochrana osobních dat a soukromí	3
4.1	Ochrana zařízení	4
3.3	Autorská práva a licence	3
3.2	Integrace a přepracování digitálního obsahu	3
3.1	Tvorba digitálního obsahu	3
2.5	Netiketa	2
2.4	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	3
2.2	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	3
2.1	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	4

## Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	4
1.2	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	3
5.4	Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích	4

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
2.2	Kompetence ke kooperaci	3
4.6	Kompetence k výkonnosti	3
4.5	Kompetence k samostatnosti	4
4.4	Kompetence k řešení problémů	4
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	3
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	4

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

- Duševní poruchy a poruchy chování

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