

Inženýr sítí elektronických komunikací

Inženýr sítí elektronických komunikací vyvíjí a testuje elektronická zařízení používaná v sítích elektronických komunikací a řeší výzkumné a vývojové úkoly v oblasti sítí elektronických komunikací s vazbami na ostatní vědní a technické obory.

Odborný směr:	Elektronické komunikace
Odborný podsměr:	nezařazeno do odborného podsměru
Kvalifikační úroveň:	Magisterský studijní program
Alternativní názvy:	Inženýr telekomunikací, Telekomunikační inženýr, Technolog v oblasti telekomunikací, Inženýr ve výzkumu a vývoji v oblasti elektronických komunikací, Electronic communications engineer
Regulovaná jednotka práce:	Ne

Pracovní činnosti

- Tvůrčí řešení nejsložitějších, celospolečensky významných výzkumných úkolů, které mají zásadní význam pro rozvoj sítí elektronických komunikací.
- Zpracovávání odborných stanovisek, posudků a oponentur k nejsložitějším výzkumným úkolům, které mají zásadní význam pro rozvoj sítí elektronických komunikací.
- Tvůrčí řešení specifických výzkumných a vývojových úkolů, jejichž výsledkem je uplatnění nových progresivních technologií.
- Sledování vývoje vědecko-technických poznatků v pověřené oblasti elektronických komunikací.
- Metodické řízení řešení komplexních výzkumných a vývojových úkolů (projektů) v oblasti elektronických komunikací.
- Řízení kolektivu výzkumných a technických pracovníků, metodické vedení a koordinace dílčích výzkumných činností.
- Koordinace činnosti pracovních týmů v realizační fázi výzkumných úkolů a při aplikaci výsledků výzkumu a nejnovějších vědeckotechnických poznatků z oblasti elektrotechniky do provozní praxe.
- Publikační a pedagogická činnost v odvětví elektrotechniky, zapojení do mezinárodní vědeckotechnické spolupráce.
- Zajišťování inženýrské činnosti při přípravě a projektování staveb elektronických komunikací.
- Tvorba podkladů pro právní ochranu duševního a průmyslového vlastnictví.
- Vedení příslušné dokumentace.
- Poskytování poradenství a konzultací v oblasti sítí elektronických komunikací.

CZ-ISCO

- 21531 - Inženýři ve výzkumu a vývoji v oblasti elektronických komunikací
- 2153 - Inženýři v oblasti elektronických komunikací (včetně radiokomunikací)

Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2024

Inženýři v oblasti elektronických komunikací (včetně radiokomunikací) (CZ-ISCO 2153)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	48 463 Kč	84 751 Kč	125 636 Kč	-	-	-
Středočeský kraj	55 099 Kč	78 387 Kč	107 407 Kč	-	-	-
Pardubický kraj	52 504 Kč	67 406 Kč	87 278 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	51 488 Kč	73 347 Kč	117 973 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	48 955 Kč	66 372 Kč	90 428 Kč	-	-	-

Hrubé měsíční mzdy v roce 2024 celkem

Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
2153	Inženýři v oblasti elektronických komunikací (včetně radiokomunikací)	78 511 Kč	47 738 Kč
21531	Inženýři ve výzkumu a vývoji v oblasti elektronických komunikací	81 227 Kč	-

ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
2153	Inženýři v oblasti elektronických komunikací	http://data.europa.eu/esco/isco/C2153

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
KKOVTypeEnum.2	Elektronika a rádiová komunikace	2612T017
KKOVTypeEnum.1	Magisterský studijní program v oboru elektrotechnika a informatika	2612T
KKOVTypeEnum.1	Magisterský studijní program v oboru slaboproudá elektrotechnika	2601T
KKOVTypeEnum.2	Bezdrátové komunikace	2601T017

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Magisterský studijní program v oboru elektrotechnická specializace	2609T
KKOVTypeEnum.1	Magisterský studijní program ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26xxT

Legislativní požadavky

- 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
e81.D.2424	Stanovování zásadních orientací rozvoje služeb sítí elektronických komunikací	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.2715	Řešení výzkumných a vývojových úkolů v oblasti sítí elektronických komunikací	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.2713	Plánování a řešení perspektivních úkolů v oblasti sítí elektronických komunikací (energetických bilancí, kmitočtového plánování apod.)	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.3713	Zpracování odborných stanovisek, posudků a oponentur k výzkumným úkolům v oblasti elektronických komunikací	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.Z.2713	Metodické vedení a koordinace výzkumných činností v oblasti sítí elektronických komunikací	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.Z.1002	Řízení kolektivu výzkumných pracovníků v oblasti elektronických komunikací	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.2436	Stanovování koncepcí, metodik a systémů prací souvisejících s provozem, údržbou a opravami systémů a zařízení v sítích elektronických komunikací	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1082	Navrhování zařízení a vedení pro elektronickou komunikaci	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1158	Vývoj satelitních komunikačních a navigačních systémů	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1159	Vývoj mobilních komunikačních systémů	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.7421	Řešení úkolů souvisejících se zaváděním nových služeb v sítích elektronických komunikací	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.5250	Provádění technických výpočtů souvisejících s projekty	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.2423	Řešení obnovy a rozvoje radiokomunikačních sítí	7	CompetenceSuitabilityEnum.2

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81.D.2651	Zpracování koncepcí, metodik a prognóz rozvoje v sítích elektronických komunikací	7	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf

Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81._.0046	technická a technologická dokumentace v elektrotechnice	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0042	zařízení a systémy elektronických komunikací	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0021	elektronika obecně	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0001	elektrotechnika	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0045	předpisy a technické normy v elektrotechnice	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
j22._.0023	práce se softwarem pro odborné aplikace	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0002	elektrotechnické materiály, vodiče, kabely	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0043	nadzemní, podzemní a vnitřní vedení sítí elektronických komunikací	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0091	systémy a standardy jakosti a kvality v elektrotechnice	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0003	technické kreslení v elektrotechnice	7	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0048	projektování sítí elektronických komunikací	7	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	4
1.2	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	4
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	3
2.2	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	4
2.4	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	4
3.1	Tvorba digitálního obsahu	3
3.2	Integrace a přepracování digitálního obsahu	3
3.3	Autorská práva a licence	3

Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
4.1	Ochrana zařízení	2
4.2	Ochrana osobních dat a soukromí	4
4.3	Ochrana zdraví a duševní pohody	2
4.4	Ochrana životního prostředí	2
5.1	Řešení technických problémů	2
5.2	Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií	3
5.3	Kreativní využívání digitálních technologií	4
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	5
4.4	Kompetence k řešení problémů	4
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	4
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	5
2.6	Kompetence k vedení lidí	4

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf

Zdravotní podmínky

Onemocnění omezující výkon povolání

- Prognosticky závažné onemocnění dýchacích cest a plic
- Prognosticky závažné imunodeficitní stavy
- Osoby s kardiostimulátorem
- Záchvatovité a kolapsové stavy
- Onemocnění oběhové soustavy
- Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
- Závažná onemocnění ledvin, močových cest
- Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
- Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
- Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
- Chronická onemocnění jater
- Závažné poruchy krve tvorby a krvácivé stavy
- Onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku, koordinaci pohybů a svalovou sílu
- Závrať jakékoliv etiologie
- Drogová závislost v anamnéze

WorkUnitTypeEnum.1

5094

- Závažná nervová onemocnění a psychosomatická onemocnění
- Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému

Onemocnění vylučující 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.