

Teknisk beskrivning

205 Datanätverksinstallation



1 Grundläggande information om tävlingsgrenen	3
2 Gemensamma teman i tävlingsgrenen	5

1 Grundläggande information om tävlingsgrenen

1.1 Tävlingsgrenens nummer och namn

205 – Datanätverksinstallation

1.2 Tävlingsform

Tävlingsformen är individuell tävling.

1.3 Åldersgräns för tävlande

22 år.

1.4 Yrkesexamina och kompetensområden

Tävlingsuppgifterna i denna gren grundar sig på grundexamen i informations- och kommunikationsteknik. Exomensbenämningen är datanätverksinstallatör. ([Grundexamen i informations- och kommunikationsteknik - eGrunder](#))

Datanätverksinstallatören installerar och underhåller datakommunikationsnät. Arbetet omfattar kabelinstallation samt installation, ibruktagande och konfigurering av aktiva nätverksenheter. Arbetet förutsätter att man behärskar olika installations- och mätinstrument samt kan arbeta enligt säkerhetsbestämmelser och principerna för hållbar utveckling.

Datanätverksinstallatörer arbetar till exempel med uppgifter som anknyter till byggande, underhåll och ibruktagande av datakommunikationsnät. Arbetsmiljöerna kan vara fastigheter, företag, industriella miljöer, datacenter samt objekt hos teleoperatörer och entreprenadföretag.

1.5 Allmän beskrivning av tävlingsgrenen

I tävlingsgrenen Datanätverksinstallation fokuserar man på fysisk uppbyggnad, mätning, testning samt installation och ibruktagande av nätverksutrustning i datakommunikationsnät. För att lyckas i grenen krävs kunskaper i kabelinstallationsteknik, mätningar samt förståelse för hur nätverksutrustning fungerar.

Datanätverksinstallatören är det digitala samhällets osynliga ryggrad. Genom kvalitativt installationsarbete säkerställs att informationen flödar, anslutningarna fungerar och den digitala vardagen löper smidigt.

Tävlingsuppgifterna bygger på metoder, standarder och bestämmelser som används i arbetslivet. Uppgifterna kan omfatta installation, mätning, testning och dokumentation av fastighetsnät, antennnät och fibernät samt lokalisering och åtgärdande av fel. Dessutom kan uppgifterna omfatta installation, konfigurering och ibruktagande av datanätverksutrustning.

Den tävlande förutsätts ha muntliga och skriftliga kunskaper i engelska som anknyter till installatörens arbetsuppgifter samt god kundservicekompetens. Tävlingsuppgifterna är på finska. Om det i finalen finns tävlande med svenska som modersmål ordnas uppgifterna på svenska för dem.

1.6 Kompetenskrav för tävlingsgrenen

Kompetenskraven för tävlingsgrenen Datanätverksinstallation grundar sig på examensdelarna för datanätverksinstallatör i grundexamen i informations- och kommunikationsteknik.

Den tävlande:

Förbereder installationer av datanätverkskablage

arbetar enligt arbetsplatsens arbetarskyddsbestämmelser

- tolkar installationsritningar och planerar sitt eget kabelinstallationsarbete
- väljer lämpliga material och tillbehör för kabelinstallationen samt säkerställer deras skick
- förstår datakommunikationsnätens strukturer, gränssnitt, topologier och dataöverföringstekniker
- känner till de vanligaste komponenterna, kabeltyperna och övrig infrastruktur som används i datanät
- planerar sitt arbete så att den egna och andras säkerhet samt skyddet av miljön säkerställs

Utför installationer av datanätverkskablage

- utför installationsarbeten enligt standarder, gällande bestämmelser, tillverkarnas anvisningar och god installationspraxis
- utför installationer av antennnät, optiska nät och fastighetskablagessystem enligt kraven
- använder mätinstrument och tolkar mätresultat
- utför godkännandetestning och besiktningar av nätverk
- söker, lokaliserar och åtgärdar fel

Dokumenterar och överlämnar arbetet

- säkerställer att arbetet har utförts säkert och med hög kvalitet
- upprättar ändamålsenlig dokumentation över sina installationer
- ser till att installationsmiljön färdigställs och hålls ren samt att avfall sorteras korrekt
- ger kunden nödvändig användarhandledning

2 Gemensamma teman i tävlingsgrenen

2.1 Hållbar utveckling

Hållbar utveckling beaktas i tävlingsgrenen Datanätverksinstallation genom effektiv användning av material, högkvalitativt installationsarbete samt stöd för datakommunikationsnätens långa livscykel. Noggrant utförda installationer, dokumentation och tester minskar behovet av reparationer och stöder säker och långsiktig användning av näten.

Ekologisk hållbarhet

- miljöpåverkan minimeras genom energieffektiva arbetsmetoder
- avfallsmängden minskas och material används ändamålsenligt
- avfall som uppstår vid installationsarbeten sorteras korrekt
- datakommunikationsnätens långa livslängd stöds genom kvalitativt installationsarbete

Ekonomisk hållbarhet

- resurser används effektivt och kostnadsmedvetet
- materialsvinn minskas genom noggrann planering och genomförande av arbetet
- fel och behov av reparationer förebyggs genom högkvalitativ installation, dokumentation och testning

Social och kulturell hållbarhet

- arbete utförs ansvarsfullt och säkert i arbetsmiljön
- arbetsvälbefinnande och arbetssäkerhet beaktas
- en jämlik och respektfull verksamhetskultur främjas

Principerna för hållbar utveckling stöder ansvarsfullt, kvalitativt och långsiktigt byggande av datakommunikationsnät och utgör en väsentlig del av datanätverksinstallatörens yrkeskunnande.

2.2 Företagsamhet

Kompetens inom företagsamhet kommer till uttryck i tävlingsgrenen genom initiativförmåga, ansvarstagande, kundorientering samt planering och kvalitativt genomförande av arbetet. I datanätverksinstallatörens arbete betonas noggrannhet, kostnadseffektivitet samt förmåga att utföra arbetsuppgifter inom överenskommen tid och enligt kundens behov.

Företagsamhet kommer till uttryck i tävlingsgrenen bland annat på följande sätt:

- planering och schemaläggning av det egna arbetet
- ändamålsenlig användning av material och resurser
- beaktande av kostnadseffektiva lösningar
- beaktande av kundens behov och användarhandledning
- ansvarstagande för arbetets kvalitet och slutresultat
- professionell dokumentation och rapportering
- samarbete med olika aktörer på arbetsplatsen
- initiativrikt och lösningsorienterat arbetssätt

2.3 Arbetssäkerhet och arbetsvälbefinnande

Arbetssäkerhet och arbetsvälbefinnande är en central del av datanätverksinstallatörens yrkeskunnande. Vid planering och genomförande av tävlingsuppgifterna säkerställs att arbetsmiljöerna är säkra för både tävlande och publik. Arbetssäkerheten följs upp och bedöms som en del av tävlingsprestationen.

Arbetssäkerhet och arbetsvälbefinnande kommer bland annat till uttryck på följande sätt:

- tävlande och grenfunktionärer introduceras i tävlingsplatsens risk- och farofaktorer samt säkra arbetssätt
- arbetsplatsens säkerhetsbestämmelser följs i alla arbetsmoment
- den tävlande har tillgång till varselkläder, skyddsskor, skyddsglasögon och hjälm
- användning av hörselskydd och skärskyddshandskar rekommenderas enligt arbetsuppgiften
- verktyg och mätinstrument används säkert och enligt anvisningarna
- arbetsplatsen hålls ren och säker under hela tävlingsprestationen
- ergonomiska arbetssätt beaktas vid installationsarbeten
- säkert arbete är en förutsättning för kvalitativt och professionellt arbetssätt