

FINLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING

Utgiven i Helsingfors den 23 maj 2011

518/2011

Arbets- och näringsministeriets förordning

om ändring av handels- och industriministeriets beslut om arbeten inom elbranschen

Utfärdad i Helsingfors den 17 maj 2011

I enlighet med arbets- och näringsministeriets beslut *ändras* i beslutet om arbeten inom elbranschen (516/1996) 15, 16 och 18 § samt bilagan till beslutet, av dem 16 § sådan den lyder delvis ändrad i förordning 28/2003 samt 18 § och bilagan sådana de lyder i förordning 351/2010 som följer:

15 §

Hissbehörighet 1 berättigar att arbeta som ledare av byggnads-, ombyggnads-, reparations- och underhållsarbeten på hissar. Dessutom berättigar den att utföra elarbeten i den omfattning som elbehörighet 3 avser.

För hissbehörighet 1 krävs en avlagd hissäkerhetsexamen, samt

1) en lämplig högskoleexamen inom det tekniska området, ingenjörsexamen eller teknikerexamen eller en lämplig yrkesexamen inom hissbranschen och

2) efter avlagd yrkesexamen minst två års tillräckligt omfattande arbetserfarenhet, som ger förtrogenhet med ledning av installationer och underhåll av hissar.

Det exaktare studieinnehållet i en lämplig examen eller motsvarande utbildning enligt 1 mom. anges i punkt 4 i bilagan.

16 §

Hissbehörighet 2 berättigar att arbeta som ledare av reparations- och underhållsarbeten på hissar. Dessutom berättigar den att utföra elarbeten i den omfattning som elbehörighet 3 avser.

För hissbehörighet 2 krävs en avlagd hissäkerhetsexamen, samt

1) en lämplig grundexamen inom elbranschen och

2) efter avlagd yrkesexamen minst tre års

tillräckligt omfattande arbetserfarenhet, som ger förtrogenhet med ledning av underhåll av hissar.

Det exaktare studieinnehållet i en lämplig examen eller motsvarande utbildning enligt 1 mom. anges i punkt 4 i bilagan.

18 §

Ett intyg över sådan behörighet som avses i 14 §, begränsat till det arbetsområde inom elbranschen som motsvarar sökandens utbildning, kan av bedömningsorganet på ansökan beviljas den som inom arbetsområdet har avlagt en yrkesinriktad grundexamen, yrkesexamen, specialyrkesexamen eller motsvarande tidigare utbildning eller examen och skaffat sig minst ett års arbetserfarenhet av elarbeten inom arbetsområdet eller som har två års erfarenhet av dessa elarbeten och grundläggande kunskap i branschen.

Den som inte inhämtat tillräckligt omfattande arbetserfarenhet enligt 14—17 §, kan av bedömningsorganet på begäran beviljas ett behörighetsintyg begränsat till det arbetsområde som stämmer överens med arbetserfarenheten.

Det exaktare studieinnehållet i en examen som avses i 1 mom. anges i punkt 2 i bilagan.

Denna förordning träder i kraft den 1 juni 2011.

Bedömningsorganet kan på ansökan som kommit in före utgången av 2011 bevilja behörighetsintyg eller andra intyg enligt denna förordning, om villkoren enligt de bestämmelser som gäller vid ikraftträdandet uppfylls.

Behörighetsintyg kan sökas senast tio år efter avlagd säkerhetsexamen, om examen har avlagts innan denna förordning träder i kraft.

Helsingfors den 17 maj 2011

Näringsminister *Mauri Pekkarinen*

Äldre regeringssekreterare Sari Rapinoja

STUDIEINNEHÅLLET I OCH OMFATTNINGEN AV EN LÄMPLIG EXAMEN**1 Examen som avses i 11 § 4 mom. och 13 § och motsvarande studier**

En lämplig högskoleexamen inom det tekniska området eller studier som kompletterar den ska innehålla minst 45 studiepoängs studier inom elbranschen. Studierna kan vara teorikurser, laboratoriekurser, övningsarbeten, projektarbetsstudier eller andra motsvarande studier. Praktik och lärdomsprov räknas dock inte in i antalet studiepoäng.

En annan lämplig examen inom det tekniska området ska innehålla minst 40 studieveckors studier inom elbranschen.

Studierna ska omfatta ämnesområdena i nedanstående förteckning, så att studiernas omfattning i varje punkt är minst 1,5 studiepoäng eller en studievecka. Efter ämnesområdet anges dess studieinnehåll mer exakt. Ämnesområdena är

- 1) teoretisk elektroteknik och elmätningsteknik
 - elektrotekniska komponenter, strömkretstyper, strömkretsanalysmetoder,
 - elektromagnetism, induktionsfenomen, växelströmmens grunder, centrala metoder för analys av växelströmskretsar, resonansfenomen, kompensation,
 - symmetriskt och osymmetriskt 3-fassystem, spänningsminskning, övertonsteori,
 - elektrostatik och elektrisk hållfasthet,
 - mätning av ström, spänning och effekt i kraftförsörjningssystemet, energimätning, mätningar som hänför sig till elkvaliteten,
- 2) elsäkerhetsförfattningar och -standarder
 - författningar i elbranschen enligt omfattningen av en lämplig elsäkerhetsexamen och de viktigaste standarderna med hänsyn till dessa författningar,
- 3) säkerheten vid elarbeten
 - utbildning i säkerhet vid elarbeten enligt 4 a kap.,
 - elströmmens effekt på människan, elolyckor och tillvägagångssätten vid dem, säkerhetslösningar för elanläggningar och -installationer,
- 4) överförings- och distributionsnät för el
 - installation av jordkablar och luftledningar,
- 5) elnätet i en byggnad
 - skyddsmetoder, distributionssystem,
 - installationssätt, rumsklassificeringar, installationer i olika utrymmen,
 - dimensionering av materiel, ledningar och kablar,
 - elektroteknisk dokumentation,
 - eldrift,
- 6) besiktningar som hänför sig till elsäkerheten
 - ibruktagningsbesiktningar i fastighet,
 - ibruktagningsbesiktningar av distributionsnät i tillämpliga delar.

En fristående examen ska motsvara de kunskaper och färdigheter som ovan krävs.

2 Examen som avses i 11 § 5 mom. och 18 § 3 mom. och motsvarande studier

En lämplig yrkesexamen inom det tekniska området ska innehålla minst 20 studieveckors studier inom elbranschen och en lämplig högskoleexamen inom det tekniska området minst 25 studiepoängs studier inom elbranschen. Studierna ska omfatta ämnesområdena i nedanstående förteckning, så att studiernas omfattning i varje punkt är minst en studievecka eller 1,5 studiepoäng. Efter ämnesområdet anges dess studieinnehåll mer exakt. Ämnesområdena är

- 1) teoretisk elektroteknik och elmätningsteknik
 - elektrotekniska komponenter, strömkretstyper, strömkretsanalysmetoder,
 - elektromagnetism, induktionsfenomen, växelströmmens grunder, centrala metoder för analys av växelströmskretsar,
- 2) elsäkerhetsförfattningar och -standarder
 - författningar i elbranschen enligt omfattningen av en lämplig elsäkerhetsexamen och de viktigaste standarderna med hänsyn till dessa författningar,
- 3) säkerheten vid elarbeten
 - utbildning i säkerhet vid elarbeten enligt 4 a kap.,
 - elströmmens effekt på människan, elolyckor och tillvägagångssätten vid dem, säkerhetslösningar för elanläggningar och -installationer,
- 4) elnätet i en byggnad
 - skyddsmetoder, distributionssystem,
 - installationssätt, rumsklassificeringar, installationer i olika utrymmen,
 - dimensionering av materiel, ledningar och kablar,
 - elektroteknisk dokumentation,
 - eldrift,
- 5) besiktningar som hänför sig till elsäkerheten
 - ibruktagningsbesiktningar i fastighet.

En fristående examen ska motsvara de kunskaper och färdigheter som ovan krävs.

3 Examen som avses i 12 § och motsvarande studier

En lämplig högskoleexamen inom det tekniska området eller studier som kompletterar den ska innehålla minst 45 studiepoängs studier inom elbranschen. Studierna kan vara teorikurser, laboratoriekurser, övningsarbeten, projektarbetsstudier eller andra motsvarande studier. Praktik och lärdomsprov räknas dock inte in i antalet studiepoäng.

En annan lämplig examen inom det tekniska området ska innehålla minst 40 studieveckors studier inom elbranschen.

Studierna ska omfatta ämnesområdena i nedanstående förteckning, så att studiernas omfattning i varje punkt är minst 1,5 studiepoäng eller en studievecka. Efter ämnesområdet anges dess studieinnehåll mer exakt. Ämnesområdena är

- 1) teoretisk elektroteknik och elmätningsteknik
 - elektrotekniska komponenter, strömkretstyper, strömkretsanalysmetoder,
 - elektromagnetism, induktionsfenomen, växelströmmens grunder, centrala metoder för analys av växelströmskretsar, resonansfenomen, kompensation,

- symmetriskt och osymmetriskt 3-fassystem, spänningsminskning, övertonteori,
- elektrostatik och elektrisk hållfasthet,
- mätning av ström, spänning och effekt i kraftförsörjningssystemet, energimätning, mätningar som hänför sig till elkvaliteten

2) elsäkerhetsförfattningar och -standarder

- författningar i elbranschen enligt omfattningen av en lämplig elsäkerhetsexamen och de viktigaste standarderna med hänsyn till dessa författningar,

3) säkerheten vid elarbeten

- utbildning i säkerhet vid elarbeten enligt 4 a kap.,
- elströmmens effekt på människan, elolyckor och tillvägagångssätten vid dem, säkerhetslösningar för elanläggningar och -installationer,

4) överförings- och distributionsnät för el samt högspänningsteknik

- elöverföringssystem, överspänning och överspänningsskydd, elkvalitet,
- eldistributionskomponenter, apparatur, teknisk dimensionering av ledningar, kortslutnings- och jordslutningsreläskydd, eldistributionsautomation och fjärrdrift,

5) elnätet i en byggnad

- skyddsmetoder, distributionssystem,
- installationssätt, rumsklassificeringar, installationer i olika utrymmen,
- dimensionering av materiel, ledningar och kablar,
- elektroteknisk dokumentation,
- eldrift,

6) besiktningar som hänför sig till elsäkerheten

- ibruktagningsbesiktningar i fastighet,
- ibruktagningsbesiktningar av distributionsnät i tillämpliga delar.

En fristående examen ska motsvara de kunskaper och färdigheter som ovan krävs.

4 Examen som avses i 15 och 16 § och motsvarande studier

En lämplig högskoleexamen inom det tekniska området ska innehålla minst 25 studiepoängs studier inom elbranschen och en lämplig yrkesexamen inom det tekniska området minst 20 studieveckors studier inom elbranschen. Studierna kan vara teorikurser, laboratoriekurser, övningsarbeten, projektarbetsstudier eller andra motsvarande studier. Praktik och lärdomsprov räknas dock inte in i antalet studiepoäng.

Studierna ska omfatta ämnesområdena i nedanstående förteckning, så att studiernas omfattning i varje punkt är minst 1,5 studiepoäng eller en studievecka. Efter ämnesområdet anges dess studieinnehåll mer exakt. Ämnesområdena är

1) teoretisk elektroteknik och elmätningsteknik

- elektrotekniska komponenter, strömkretstyper, strömkretsanalysmetoder,
- elektromagnetism, induktionsfenomen, växelströmmens grunder, centrala metoder för analys av växelströmskretsar,
- symmetriskt och osymmetriskt 3-fassystem, spänningsminskning, övertonteori, transient,
- elektrostatik och elektrisk hållfasthet,
- mätning av ström, spänning och effekt i kraftförsörjningssystemet,

2) elsäkerhetsförfattningar och -standarder

- elsäkerhetslagstiftningen samt beslut och förordningar som utfärdats med stöd av den,

3) säkerheten vid elarbeten

- utbildning i säkerhet vid elarbeten enligt 4 a kap.,
- elströmmens effekt på människan, olyckor och tillvägagångssätten vid dem, säkerhetslösningar för elanläggningar och -installationer,

4) elnätet i en byggnad

- skyddsmetoder, distributionssystem,
- installationssätt, rumsklassificeringar, installationer i olika utrymmen,
- dimensionering av materiel, ledningar och kablar,
- elektroteknisk dokumentation,
- eldrift,

5) besiktningar som hänför sig till elsäkerheten

- ibruktagningsbesiktningar i fastighet.

En fristående examen ska motsvara de kunskaper och färdigheter som ovan krävs.