

Inhoudsopgaven boeken TransferE niveau 2



Inhoud

Buisinstallaties voor de elektromonteur A.....	2
Buisinstallaties voor de elektromonteur B.....	3
Zorgsystemen voor de elektromonteur	4
Kabelinstallaties voor de elektromonteur A.....	5
Kabelinstallaties voor de elektromonteur B.....	6
Tekenen voor de elektromonteur.....	7
Gereedschappen voor de elektromonteur	7
Materiaalbewerken voor de elektromonteur	8
Schakel- en verdeelinrichtingen voor de elektromonteur	8
Schakel- en verdeelinrichtingen voor MBI.....	9
Kabelinstallaties voor MBI A	10
Kabelinstallaties voor MBI B	11
Kabelinstallaties voor MBI C	12
Theorie Elektriciteitsleer 1 Monteur	14
Theorie Elektriciteitsleer 2 Monteur	15
Theorie Elektriciteitsleer 3 Monteur	16
Theorie Elektriciteitsleer 4 Monteur	17

Buisinstallaties voor de elektromonteur A

1 Buisaanleg, draadtrekken en afmonteren (NEN 1010, 2008)

- 1.1 Inleiding
- 1.2 Symbolen
- 1.3 Tekenen van een elektrische installatie
- 1.4 Schakeltechnisch practicum
- 1.5 Normaaldoosstelsel
- 1.6 Het bevestigen van installatiebuis
- 1.7 Het buigen van installatiebuis
- 1.8 Het plaatsen van beugels
- 1.9 Draadtrekken en afmonteren

Vragen

2 Aanleg centraaldoosstelsel (NEN 1010, 2008)

- 2.1 Inleiding
- 2.2 Symbolen
- 2.3 Installatie volgens het centraaldoosstelsel
- 2.4 Schakelingen
- 2.5 Het doormeten van schakelaars
- 2.6 Storingzoeken
- 2.7 Materialen voor het centraaldoosstelsel
- 2.8 Leidingen in de wand
- 2.9 Gemodificeerd centraaldoosstelsel
- 2.10 Inbouwschakelmateriaal
- 2.11 Bescherming tegen aanraking

Vragen

3 Elektrische installatie woonhuis (NEN 1010, 2008)

- 3.1 Inleiding
- 3.2 Symbolen
- 3.3 Omvang installatie
- 3.4 Installatie tweede verdieping
- 3.5 Installatie eerste verdieping
- 3.6 Installatie begane grond
- 3.7 De belinstallatie
- 3.8 Telefoonleiding
- 3.9 Centrale antenne
- 3.10 De meterkast
- 3.11 De verdeelinrichting
- 3.12 Eindgroepen
- 3.13 Rookmelders
- 3.14 Vermogen
- 3.15 Installatieschema
- 3.16 Isolati weerstand
- 3.17 Eerste inspectie
- 3.18 Oplevering en gereedmelding van de installatie
- 3.19 Materiaallijst

Vragen

Buisinstallaties voor de elektromonteur B

4 Verlichting en verlichtingsschakelingen (module 4)

- 4.1 Inleiding
 - 4.2 De installatie in een utiliteitsgebouw
 - 4.3 Plattegrond
 - 4.4 Symbolen
 - 4.5 De kruisschakeling
 - 4.6 De gloeilamp
 - 4.7 Halogeenverlichting
 - 4.8 TI-verlichting
 - 4.9 Vervuiling en veroudering
 - 4.10 Inschakelen van de verlichting
 - 4.11 Noodverlichting
- Vragen

5 Installaties en utiliteitsgebouw (module 5)

- 5.1 Inleiding
 - 5.2 Symbolen
 - 5.3 Systeemplafond
 - 5.4 Speciale lasdozen
 - 5.5 Plattebuissysteem
 - 5.6 Plintsystemen
 - 5.7 Wandgootsystemen
 - 5.8 Brandwerende doorvoeringen
 - 5.9 Telematica
 - 5.10 De elektrische installatie in het kantoorgedeelte
 - 5.11 Het relais
 - 5.12 Vereenvoudigde tekenwijze van bedradingsschema's
 - 5.13 Toegangscontrole
 - 5.14 Retourschakeling
- Vragen

6 Verwarmingstoestellen en verwarmingsinstallaties (module 6)

- 6.1 Inleiding
 - 6.2 Symbolen
 - 6.3 De elektrische boiler
 - 6.4 Het aansluiten van boilers
 - 6.5 Aansluiting elektrisch kooktoestel
 - 6.6 Eenfasemotor
 - 6.7 Elektrische aansluiting verwarmingsinstallaties
 - 6.8 Elektrische verwarmingskabel
 - 6.9 Luchtgordijnen
 - 6.10 Klimaatbeheersing
 - 6.11 Ventilatie
 - 6.12 Ramen
 - 6.13 Storingzoeken
- Vragen

7 Beveiliging tegen elektrische schokken (module 7)

- 7.1 Inleiding
- 7.2 Symbolen
- 7.3 Driefasenwisselspanning

- 7.4 Energietransport
- 7.5 PE-leiding
- 7.6 PEN-leiding
- 7.7 Het gevaar van elektrische stroom
- 7.8 Beveiliging tegen elektrische schokken
- 7.9 Veiligheidsaarding
- 7.10 Manieren om een aardingsinstallatie aan te leggen
- 7.11 Instrumentatie-aarding
- 7.12 Corrosie
- 7.13 Vereffening
- 7.14 Hoofdaardrail
- 7.15 Differentiaalschakelaar
- 7.16 Aarding in medische ruimten
- Vragen

Zorgsystemen voor de elektromonteur

1 Bedrijfskunde (module 1)

- 1.1 Inleiding
- 1.2 Het bedrijf
- 1.3 Organisatie
- 1.4 Budgettering
- 1.5 Planning en werkvoorbereiding
- 1.6 Logistiek
- 1.7 Eindopdracht
- Vragen

2 Arbo-zorg (module 2)

- 2.1 Inleiding
- 2.2 Arbeidsomstandigheden
- 2.3 Arbo-wet
- 2.4 Veilig werken
- 2.5 Gevaarlijke stoffen
- 2.6 Bijtende stoffen
- 2.7 Gezondheid
- 2.8 Welzijn
- 2.9 Ergonomie en werkhouding
- 2.10 Preventief handelen
- 2.11 Bedrijfsongeval
- 2.12 Brandpreventie en brandbestrijding
- 2.13 Bedrijfshulpverlening
- 2.14 Verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid
- 2.15 EHBO
- 2.16 Eindwerkstuk
- Vragen

3 Veilig werken in de elektrotechniek (module 3)

- 3.1 Inleiding
- 3.2 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden
- 3.3 Gevaren van elektriciteit
- 3.4 Werken aan elektrische installaties
- 3.5 Veilig gebruik van gereedschap in de elektrotechniek

- 3.6 Het veilig gebruik van klimmateriaal
- 3.7 Opleveren en gereedmelden van installaties
- 3.8 Periodieke controle
- 3.9 Checklist NEN 3140
- Vragen

- 4 Milieuzorg (module 4)
 - 4.1 Inleiding
 - 4.2 Verschillende soorten verontreinigingen
 - 4.3 Milieuzorg op het werk
 - 4.4 Milieu en kwaliteitszorg
 - 4.5 Omgaan met brandbare en gevaarlijk stoffen
 - 4.6 Omgaan met gassen en dampen
 - 4.7 Gevaarlijk afval in je werk
 - 4.8 Depot voor gevaarlijk afval
 - 4.9 Verwijdering van afval/hergebruik van materialen
 - 4.10 Energiebeperking
 - 4.11 Eenvoudige milieusparende maatregelen
 - 4.12 Eindwerkstuk
- Vragen

- 5 Kwaliteitszorg (module 5)
 - 5.1 Inleiding
 - 5.2 Kwaliteit
 - 5.3 Kwaliteitszorg
 - 5.4 Kwaliteit meten
 - 5.5 Melden van storingen en afwijkingen
 - 5.6 Verbetertrajecten
 - 5.7 Certificering
 - 5.9 Kwaliteitshandboek
 - 5.10 Aansprakelijkheid
 - 5.11 Eindwerkstuk
- Vragen

Kabelinstallaties voor de elektromonteur A

- 1 Kabelmontage en schakelmateriaal (module 1)
 - 1.1 Inleiding
 - 1.2 Symbolen
 - 1.3 Mantelkabels
 - 1.4 Aansnijden van kabels
 - 1.5 Afrollen van kabels
 - 1.6 Bevestigen van kabels
 - 1.7 Kabeldozen
 - 1.8 Lassen van kabels
 - 1.9 Schakelmateriaal
 - 1.10 Spatwaterdichte armaturen
 - 1.11 Montageopdrachten
 - 1.12 In de grond gelegde kabel
 - 1.13 Terreinverlichting
- Vragen

2 Kabeldraag- en railkokersystemen (module 2)

- 2.1 Inleiding
 - 2.2 Symbolen
 - 2.3 Kabelgoten
 - 2.4 Het leggen van kabels in kabelgoot
 - 2.5 Montage van TL-armaturen
 - 2.6 Kabeldraagsystemen
 - 2.7 Vloergoten
 - 2.8 Aantal kabels in een gootsysteem
 - 2.9 Railkokersystemen
- Vragen

3 Toestellen en CEE-contactmateriaal (module 3)

- 3.1 Inleiding
 - 3.2 Symbolen
 - 3.3 Verbruikende toestellen
 - 3.4 Buigzame leidingen
 - 3.5 Beschermslang
 - 3.6 Aansluiting van toestellen en apparaten
 - 3.7 Speciaaldozen
 - 3.8 CEE-contactmateriaal
 - 3.9 Signaleringskabels
 - 3.10 Connectors
 - 3.11 Elektrische verwarmingskabel
- Vragen

4 Beveiligen en schakelen van draaistroommotoren (module 4)

- 4.1 Inleiding
 - 4.2 Symbolen
 - 4.3 Driefasenwisselspanning
 - 4.4 Motoren voor driefasenwisselspanning
 - 4.5 Beveiliging van elektromotoren
 - 4.6 Grondschemata
 - 4.7 Stapelschakelaar
 - 4.8 Handbediende omkeerschakeling
- Vragen

Kabelinstallaties voor de elektromonteur B

5 Motorschakeling en motorbeveiliging (module 5)

- 5.1 Inleiding
- 5.2 Symbolen
- 5.3 Op afstand schakelen van elektromotoren
- 5.4 Contactor
- 5.5 Drukknoppen en drukknopkasten
- 5.6 Standschakelaars
- 5.7 Signaallampjes
- 5.8 Op afstand bediende in/uit-schakeling
- 5.9 Thermische beveiliging
- 5.10 Beveiliging van motoren met PTC-weerstanden
- 5.11 Beveiliging van motoren met een klixon
- 5.12 Motorschakeling

5.13 Op afstand bediende omkeerschakeling
5.14 Sectiecodering
5.15 Installatie voor een roldeur
Vragen

6 Sterdriehoekschakeling en metingen (module 6)
6.1 Inleiding
6.2 Symbolen
6.3 Het tijdvolgorde-diagram
6.4 Ster-driehoekschakeling
6.5 Automatische ster-driehoekschakelaar
6.6 Veiligheid
6.7 Storingzoeken
6.8 Metingen aan elektromotoren
6.9 Motorschakelingen
Vragen

7 Schakelkasten (module 7)
7.1 Inleiding
7.2 Symbolen
7.3 De schakel- en verdeelinrichting
7.4 Voorschriften
7.5 Bedraden van een schakelkast
7.6 Voedingskabels
7.7 Bevestiging van een kastenbatterij
7.8 Kabelinstallatie
7.9 Installatie in een utiliteitsgebouw
7.10 Paneelbouw
7.11 Kasten
7.12 Materialen voor schakelkasten
7.13 Storingen
7.14 Schakelkast voor roldeur
7.15 Schakeling met storingssignalering
Vragen

Tekenen voor de elektromonteur

1 Tekenen voor de elektromonteur
1.1 Inleiding
1.2 Werktuigbouwkundige tekeningen
1.3 Bouwkundige tekeningen
1.4 Elektrotechnische tekeningen
Vragen

Gereedschappen voor de elektromonteur

1 Gereedschappen voor de elektromonteur
1.1 Inleiding
1.2 Meet- en aftekengereedschap
1.3 Bevestigingsgereedschap
1.4 Buig- en afkortgereedschap

- 1.5 Gereedschappen voor aflassen en afmonteren
- 1.6 Gereedschap voor het draadtrekken
- 1.7 Aansnijden van kabels
- 1.8 Afwerken van adereinden
- 1.9 Elektrisch handgereedschap
- 1.10 Gereedschap voor het maken van gaten
- 1.11 Boormachine
- 1.12 Gereedschap voor houtbewerking
- 1.13 Klimgereedschap
- Vragen

Materiaalbewerken voor de elektromonteur

- 1 Materiaalbewerken voor de elektromonteur
- 1.1 Inleiding
- 1.2 Gereedschappen
- 1.3 Verbinden van metalen
- 1.4 Metalen
- 1.5 Werkstukken
- 1.6 Isolatiematerialen
- 1.7 Werkstukken
- Vragen

Schakel- en verdeelinrichtingen voor de elektromonteur

- 1 Meterkasten en toebehoren (module 1)
- 1.1 Inleiding
- 1.2 Symbolen
- 1.3 De meterkast
- 1.4 De verdeelinrichting
- 1.5 Hoofdaardrail
- 1.6 Isolatieweerstand
- 1.7 Aansluitpunten
- 1.8 Installatieschema
- Vragen

- 2 Schakel- en verdeelinrichtingen (module 2)
- 2.1 Inleiding
- 2.2 Symbolen
- 2.3 De schakel- en verdeelinrichting
- 2.4 Voorschriften
- 2.5 Materialen
- 2.6 Codering van polyesterkasten
- 2.7 Het maken van een opstellingstekening
- 2.8 Hulpstukken voor polyesterkasten
- 2.9 De hoofdschakelaar
- 2.10 Bevestiging van een kastenbatterij
- 2.11 Samenstellen van een kastenbatterij
- 2.12 Voedingskabels
- Vragen

3 Verkeerslichtinstallatie en goederenlift-installatie (module 3)

- 3.1 Inleiding
 - 3.2 Symbolen
 - 3.3 Verkeerslichtinstallatie
 - 3.4 Temperatuurbewaking in een bedrijfsruimte
 - 3.5 Goederenlift
- Vragen

Schakel- en verdeelinrichtingen voor MBI

1 Verdeelinrichtingen (module 1)

- 1.1 Inleiding
 - 1.2 Symbolen
 - 1.3 De meterkast
 - 1.4 De verdeelinrichting
 - 1.5 Hoofdaardrail
 - 1.6 Isolatieweerstand
 - 1.7 Aansluitpunten
 - 1.8 Installatieschema
- Vragen

2 Kastenbatterijen (module 2)

- 2.1 Inleiding
 - 2.2 Symbolen
 - 2.3 De schakel- en verdeelinrichting
 - 2.4 Voorschriften
 - 2.5 Materialen
 - 2.6 Codering van polyesterkasten
 - 2.7 Het maken van een opstellingstekening
 - 2.8 Hulpstukken voor polyesterkasten
 - 2.9 De hoofdschakelaar
 - 2.10 Bevestiging van een kastenbatterij
 - 2.11 Samenstellen van een kastenbatterij
 - 2.12 Voedingskabels
- Vragen

3 Modifieren schakel- en verdeelinrichtingen (module 3)

- 3.1 Inleiding
 - 3.2 Symbolen
 - 3.3 Verkeerslichtinstallatie
 - 3.4 Modifieren als gevolg van uitbreiding
 - 3.5 Goederenlift
- Vragen

4 Digitale techniek, sensoren en PLC's (module 4)

- 4.1 Inleiding
- 4.2 Symbolen
- 4.3 Schakeltabellen
- 4.4 Personen-oproepschakeling
- 4.5 Schakelfuncties
- 4.6 Waarheidstabellen
- 4.7 Poortschakelingen

- 4.8 Relaisstrappen
- 4.9 Programmeren van PLC's
- 4.10 Aansluiten van PLC's
- 4.11 Sensoren
- 4.12 Input- en output-tabellen
- 4.13 Controleren van aansluitingen
- 4.14 Meest voorkomende storingen bij PLC-schakelingen
- 4.15 Schakeling met diverse typen sensoren
- 4.16 Temperatuurregeling met PLC-besturing
- 4.17 PLC inbouwen in een kast
- Vragen

- 5 Pneumatiek (module 5)
- 5.1 Inleiding
- 5.2 Luchtverzorging
- 5.3 Arbeidselementen
- 5.4 Ventielen
- 5.5 Tijdschakeling
- 5.6 Pneumatische opnemers
- 5.7 Eindopdracht
- Vragen

- 6 SFC en programmeren PLC (module 6)
- 6.1 Inleiding
- 6.2 SFC's
- 6.3 Ontwerpen van een PLC-programma via een SFC
- 6.4 Praktische schakeling
- 6.5 WSS-diagram
- 6.6 PLC-gestuurde pneumatische schakeling

Kabelinstallaties voor MBI A

- 1 Installatiebuis, draadtrekken en afmonteren (module 1)
- 1.1 Inleiding
- 1.2 Symbolen
- 1.3 Tekenen van een elektrische installatie
- 1.4 Schakeltechnisch practicum
- 1.5 Normaallasdoosysteem
- 1.6 Het bevestigen van installatiebuis
- 1.7 Het buigen van installatiebuis
- 1.8 Het plaatsen van beugels
- 1.9 Draadtrekken en afmonteren
- Vragen

- 2 Centraaldoosysteem en lichtschakelingen (module 2)
- 2.1 Inleiding
- 2.2 Symbolen
- 2.3 Installatie volgens het centraaldoosysteem
- 2.4 Materialen voor het centraaldoosysteem
- 2.5 Leidingen in de wand
- 2.6 Bescherming tegen aanraking
- 2.7 Schakelingen

2.8 Het doormeten van schakelaars
2.9 Storingzoeken
2.10 De belinstallatie
Vragen

3 Kabelmontage en grondkabel (module 3)
3.1 Inleiding
3.2 Symbolen
3.3 Mantelkabels
3.4 Aansnijden van kabels
3.5 Bevestigen van kabels
3.6 Kabeldozen
3.7 Lassen van kabels
3.8 Schakelmateriaal
3.9 Spatwaterdichte armaturen
3.10 Montageopdrachten
3.11 In de grond gelegde kabel
Vragen

4 Kabelgoten en kabeldraagsystemen (module 4)
4.1 Inleiding
4.2 Symbolen
4.3 Kabelgoten
4.4 Het leggen van kabels in kabelgoot
4.5 Montage van TL-armaturen
4.6 Kabeldraagsystemen
4.7 Vloergoten
4.8 Aantal kabels in een gootsysteem
4.9 Railkokersystemen
Vragen

Kabelinstallaties voor MBI B

5 CEE-contactmateriaal, connectors en toestellen (module 5)
5.1 Inleiding
5.2 Symbolen
5.3 Verbruikende toestellen
5.4 Buigzame leidingen
5.5 Beschermslang
5.6 Aansluiting van toestellen en apparaten
5.7 Speciaaldozen
5.8 CEE-contactmateriaal
5.9 Signaleringskabels
5.10 Connectors
5.11 Telematica
5.12 Centrale antenne
5.13 Elektrische verwarmingskabel
Vragen

6 Verlichtingsinstallaties (module 6)
6.1 Inleiding
6.2 Symbolen

- 6.3 De gloeilamp
- 6.4 Halogeenverlichting
- 6.5 TI-verlichting
- 6.6 Terreinverlichting
- 6.7 Inschakelen van de verlichting
- 6.8 Verlichtingstechniek
- 6.9 Noodverlichting
- Vragen

- 7 Storingzoeken en verwarmingstoestellen (module 7)
 - 7.1 Inleiding
 - 7.2 Symbolen
 - 7.3 De elektrische boiler
 - 7.4 Het aansluiten van boilers
 - 7.5 Aansluiting elektrisch kooktoestel
 - 7.6 Eenfasemotor
 - 7.7 Elektrische aansluiting verwarmingsinstallaties
 - 7.8 Klimaatbeheersing
 - 7.9 Ventilatie
 - 7.10 Ramen
 - 7.11 Storingzoeken
- Vragen

- 8 Energietransport en beveiliging (module 8)
 - 8.1 Inleiding
 - 8.2 Symbolen
 - 8.3 Driefasenwisselspanning
 - 8.4 Energietransport
 - 8.5 PE-leiding
 - 8.6 PEN-leiding
 - 8.7 Het gevaar van elektrische stroom
 - 8.8 Beveiliging tegen elektrische schokken
 - 8.9 Veiligheidsaarding
 - 8.9.1 Aardverspreidingsweerstand
 - 8.9.2 Meten van de aardverspreidingsweerstand
 - 8.9.10 Manieren om een aardingsinstallatie aan te leggen
 - 8.10 Diepte-aarding
 - 8.11 Instrumentatie-aarding
 - 8.12 Corrosie
 - 8.13 Vereffening
 - 8.14 Hoofdaardrail
 - 8.15 Differentiaalschakelaar
 - 8.16 Aarding in medische ruimten
- Vragen

Kabelinstallaties voor MBI C

- 9 Driefasenmotoren en motorbeveiliging (module 9)
 - 9.1 Inleiding
 - 9.2 Symbolen
 - 9.3 Driefasenwisselspanning
 - 9.4 Motoren voor driefasenwisselspanning

- 9.5 Beveiliging van elektromotoren
- 9.6 Grondschemata
- 9.7 Stapelschakelaar
- 9.8 Handbediende omkeerschakeling
- Vragen

- 10 Schakelen van motoren (module 10)
- 10.1 Inleiding
- 10.2 Symbolen
- 10.3 Op afstand schakelen van elektromotoren
- 10.4 Het relais
- 10.5 Contactor
- 10.6 Drukknoppen en drukknopkasten
- 10.7 Standschakelaars
- 10.8 Signaallampjes
- 10.9 Op afstand bediende in/uit-schakeling
- 10.10 Thermische beveiliging
- 10.11 Beveiliging van motoren met PTC-weerstanden
- 10.12 Beveiliging van motoren met een klixon
- 10.13 Motorschakeling
- 10.14 Op afstand bediende omkeerschakeling
- 10.15 Tipbedrijf
- 10.16 Veiligheid
- 10.17 Sectiecodering
- 10.18 Installatie voor een roldeur
- 10.19 Storingzoeken
- Vragen

- 11 Sterdriehoekschakeling en bijzondere motoren (module 11)
- 11.1 Inleiding
- 11.2 Symbolen
- 11.3 Het tijdvolgorde-diagram
- 11.4 Ster-driehoekschakeling
- 11.5 Automatische ster-driehoekschakelaar
- 11.6 Poolomschakelbare motoren
- 11.7 Toerentalregeling van draaistroommotoren
- 11.8 Sleepringankermotoren
- 11.9 Gelijkstroommotoren
- 11.10 Uitvoeringsvormen van gelijkstroommotoren
- 11.11 Elektronische toerentalregeling
- Vragen

- 12 Draaistroommotoren (module 12)
- 12.1 Inleiding
- 12.2 Draaistroommotoren
- 12.3 Het plaatsen van draaistroommotoren
- 12.4 Metingen aan elektromotoren
- 12.5 Onderhoud van elektromotoren
- 12.6 Storingzoeken bij draaistroommotoren
- Vragen

- 13 Meterkast en kastenbatterijen (module 13)
- 13.1 Inleiding

- 13.2 Symbolen
 - 13.3 De meterkast
 - 13.4 Het plaatsen en monteren van kastenbatterijen
 - 13.5 Kabelinstallatie
 - 13.6 Installatie in een bedrijfsgebouw
 - 13.7 Isolati weerstand
 - 13.8 Eerste inspectie
 - 13.9 Oplevering en gereedmelding van de installatie
 - 13.10 Noodstroomvoorziening
 - 13.11 Paneelbouw
 - 13.12 Kasten
 - 13.13 Materialen voor schakelkasten
 - 13.14 Storingen
 - 13.15 Schakelkast voor roldeur
 - 13.16 Schakeling met storingssignalering
- Vragen

Theorie Elektriciteitsleer 1 Monteur

- 1 Energiebronnen
 - 1.1 Hoofdbewerkingen met reële getallen
 - 1.2 Het opwekken van elektrische energie
 - 1.3 Het transport van elektrische energie
 - 1.4 Elektrische spanning
 - 1.5 Milieuproblemen
 - 1.6 Meters

- 2 Spanning, lading en stroom
 - 2.1 Isoleren van een variabele
 - 2.2 Opbouw van de stoffen
 - 2.3 Potentiaal en potentiaalverschil van ladingen
 - 2.4 Elektrische stroom
 - 2.5 Digitale universeelmeters
 - 2.6 Aanwijzingen voor meetopdrachten
 - 2.7 Meetopdrachten met een universeelmeter

- 3 Weerstand van geleiders
 - 3.1 Machten van 10
 - 3.2 Driehoeken, vierhoeken, cirkels
 - 3.3 Weerstand
 - 3.4 Geleiders, isolatoren en weerstandsmaterialen
 - 3.5 Meten van weerstand
 - 3.6 Meten van leidingweerstand

- 4 Wet van Ohm
 - 4.1 Tabellen en grafieken
 - 4.2 Oplossen van vergelijkingen
 - 4.3 Wet van Ohm
 - 4.4 Grafieken van lineaire weerstanden
 - 4.5 Weerstandsmeting met volt- en ampèremeter
 - 4.6 Meetopdrachten: weerstandsmeting

- 5 De serieschakeling
 - 5.1 Voorbeelden van serieschakeling
 - 5.2 Serieschakeling van weerstanden
 - 5.3 Stroom- en spanningsregeling
 - 5.4 Meten van deelspanningen bij serieschakeling
 - 5.5 Meetopdrachten: serieschakelen van weerstanden

- 6 De parallelschakeling
 - 6.1 Rekenen met breuken
 - 6.2 Voorbeelden van parallelschakeling
 - 6.3 Parallelschakeling van weerstanden
 - 6.4 Meten van deelstromen bij parallelschakeling
 - 6.5 Meetopdrachten: parallelschakeling van weerstanden

- 7 De gemengde schakeling
 - 7.1 Voorbeelden van gemengde schakelingen
 - 7.2 Gemengde schakelingen met weerstanden
 - 7.3 De brug van Wheatstone
 - 7.4 Meetopdrachten: brug van Wheatstone

- 8 Arbeid en vermogen
 - 8.1 Energieomzetting in toestellen
 - 8.2 Energieverbruik en elektrische arbeid
 - 8.3 Het vermogen van elektrische toestellen
 - 8.4 Maximale stroom door een weerstand
 - 8.5 Maximale spanning over een weerstand
 - 8.6 Het vermogen in verschillende schakelingen
 - 8.7 Meten van het energieverbruik
 - 8.8 Meten van het vermogen
 - 8.9 Meetopdrachten 1: meten met de kilowattuurmeter
 - 8.10 Meetopdrachten 2: meten van het vermogen

Theorie Elektriciteitsleer 2 Monteur

- 1 Gelijkspanningsbronnen
 - 1.1 Bronspanning en klemspanning
 - 1.2 Inwendig spanningsverlies en inwendige weerstand
 - 1.3 De belastingskarakteristiek
 - 1.4 Meetopdrachten met spanningsbronnen

- 2 Schakelen van spanningsbronnen
 - 2.1 Beweging
 - 2.2 Serieschakeling van spanningsbronnen
 - 2.3 Parallelschakeling van gelijke spanningsbronnen
 - 2.4 Meetopdrachten over schakelingen met spanningsbronnen

- 3 Magnetisme
 - 3.1 De magneet
 - 3.2 Magnetisch veld
 - 3.3 Flux en fluxdichtheid
 - 3.4 Veldsterkte

4 Elektromagnetisme

- 4.1 Elektromagnetisme
- 4.2 Het magnetisch veld om een geleider
- 4.3 Het magnetisch veld in een spoel
- 4.4 Elektromagnetische veldsterkte
- 4.5 De invloed van een zachtstalen kern in een spoel
- 4.6 Magnetisering en hysteresis
- 4.7 Magnetische afscherming
- 4.8 Meetopdrachten over elektromagnetisme

5 Opwekking van wisselspanning

- 5.1 Geluid
- 5.2 De wisselstroomgenerator
- 5.3 Inductie en polariteit
- 5.4 Periodetijd en frequentie
- 5.5 Frequentie en toerental van een generator
- 5.6 De oscilloscoop
- 5.7 Bediening van de oscilloscoop
- 5.8 Meetopdrachten: gelijkspanning en wisselspanning op de oscilloscoop

6 Wisselstroombegrippen

- 6.1 Goniometrische verhoudingen in rechthoekige driehoeken
- 6.2 Periodiek veranderende spanningen en stromen
- 6.3 Sinusvormige spanningen en stromen
- 6.4 Spanningswaarden en stroomwaarden
- 6.5 Wisselspanning en ohmse weerstand
- 6.6 Spanning en stroom in fase
- 6.7 De LF-generator
- 6.8 Meetopdrachten: meten aan wisselspanningen

7 Dioden

- 7.1 Inhoud en oppervlakte van ruimtelijke lichamen
- 7.2 Dichtheid
- 7.3 Dioden
- 7.4 Codes van dioden
- 7.5 Bijzondere dioden
- 7.6 Toepassingen van dioden
- 7.7 Meten aan dioden
- 7.8 Meetopdrachten: dioden

8 Energie-omzetting en rendement

- 8.1 Warmte
- 8.2 Rendement
- 8.3 Meetopdrachten: het rendement van een waterketel

Theorie Elektriciteitsleer 3 Monteur

1 De elektromotor

- 1.1 Krachten
- 1.2 Moment en koppel
- 1.3 Evenwichtsvoorwaarden

- 1.4 Geleiders in een magnetisch veld
- 1.5 Werking van de elektromotor
- 1.6 Meetopdrachten: werking van de gelijkstroommotor

- 2 De generator
 - 2.1 Het verband tussen kracht, massa en versnelling
 - 2.2 Eenparig versnelde en eenparig vertraagde bewegingen
 - 2.3 Geleiders in een wisselend magnetisch veld
 - 2.4 Grootte van de inductiespanning
 - 2.5 Werking van de generator
 - 2.6 Frequentie en cirkelfrequentie
 - 2.7 Meetopdrachten: inductiespanning en wisselstroomgenerator

- 3 Spoel: zelfinductie en inductieve weerstand
 - 3.1 Spoel op gelijkspanning
 - 3.2 Spoel op wisselspanning: impedantie
 - 3.3 Inductieve weerstand en faseverschillen
 - 3.4 Inductieve weerstand; invloed van zelfinductie-coëfficiënt en frequentie
 - 3.5 Meten aan spoelen
 - 3.6 Meetopdrachten: de spoel

- 4 Condensator: capaciteit en capacatieve weerstand
 - 4.1 Condensator op gelijkspanning; capaciteit
 - 4.2 Parallel schakelen van condensatoren
 - 4.3 Condensator op wisselspanning; faseverschuiving
 - 4.4 Capacatieve weerstand; invloed van capaciteit en frequentie
 - 4.5 Meten aan condensatoren
 - 4.6 Meetopdrachten: de condensator

- 5 Schakelingen met spoel en weerstand op wisselspanning
 - 5.1 Inleiding
 - 5.2 Weerstanden in serie
 - 5.3 Ideale spoelen in serie
 - 5.4 Spoel en weerstand in serie
 - 5.5 Het vermogen bij een serieschakeling van spoel en weerstand
 - 5.6 Weerstanden parallel
 - 5.7 Ideale spoelen parallel
 - 5.8 Spoel en weerstand parallel
 - 5.9 Het vermogen bij een parallelschakeling van spoel en weerstand

- 6 Schakelingen met condensator en weerstand op wisselspanning
 - 6.1 Inleiding
 - 6.2 Condensatoren in serie
 - 6.3 Condensator en weerstand in serie
 - 6.4 Condensatoren parallel
 - 6.5 Condensator en weerstand parallel
 - 6.6 Het vermogen bij schakelingen van condensator en weerstand
 - 6.7 Meetopdrachten: serie- en parallelschakeling van condensator en weerstand

Theorie Elektriciteitsleer 4 Monteur

- 1 Invloed van temperatuur op weerstanden
 - 1.1 Toepassingen van temperatuurinvloed op weerstanden

- 1.2 Lineaire weerstandsverandering
- 1.3 Niet-lineaire weerstandsverandering
- 1.4 NTC- en PTC-weerstanden in een brug van Wheatstone
- 1.5 Meten van temperatuurinvloed op weerstandswaarden
- 1.6 Meetopdrachten: temperatuurinvloed op weerstandswaarden

- 2 De transformator
 - 2.1 Toepassingen van transformatoren
 - 2.2 Werking van de transformator
 - 2.3 Hoe zit de transformator in elkaar?
 - 2.4 Transformatie van spanning
 - 2.5 Transformatie van stroom
 - 2.6 Meetopdrachten: de transformator

- 3 Driefasennetten
 - 3.1 Opwekken van driefasenspanning
 - 3.2 Generatorspoelen in sterschakeling
 - 3.3 Generatorspoelen in driehoekschakeling
 - 3.4 Spanningen en stromen in een driefasennet
 - 3.5 Belasting in sterschakeling
 - 3.6 Belasting in driehoekschakeling
 - 3.7 Meten in een driefasennet
 - 3.8 Meetopdrachten: spanningen en stromen in het driefasennet

- 4 Gelijkrichting
 - 4.1 Inleiding
 - 4.2 Enkelzijdige gelijkrichting
 - 4.3 Dubbelzijdige gelijkrichting
 - 4.4 Meetopdrachten: gelijkrichting

- 5 Logische schakelingen
 - 5.1 Inleiding in de digitale techniek
 - 5.2 Toepassingen van digitale techniek
 - 5.3 Waarheidstabellen
 - 5.4 EN-functie
 - 5.5 OF-functie
 - 5.6 Teken van signalen
 - 5.7 Inverter
 - 5.8 NEN-poort
 - 5.9 NOF-poort
 - 5.10 Samengestelde schakelingen
 - 5.11 Meten aan poortschakelingen
 - 5.12 Meetopdrachten: poortschakelingen

- 6 Licht en verlichting
 - 6.1 Licht
 - 6.2 Begrippen en eenheden in de verlichtingstechniek
 - 6.3 Het verlichten van ruimten
 - 6.4 Meten in de verlichtingstechniek