

MIDDELBARE VERLICHTINGSTECHNIEK (MVT) (NSVV GECERTIFICEERD)

Doel van de opleiding

Tijdens de opleiding wordt de cursist de basiskennis van alle relevante aspecten ten aanzien van het ontwerpen en berekenen van verlichtingssystemen met standaardoplossingen bijgebracht. Hierbij wordt kennis gemaakt met de huidige inzichten in de verlichtingstheorie, de voorschriften, het gebruik van de laatste technische ontwikkelingen in armaturen en hun toepassingen en een optimalisering van het energieverbruik in de verlichting.

Doelgroep

Installateurs, ontwerpers en tekenaars die de wensen van de klant moeten vertalen in een lichttechnisch ontwerp met gebruik van standaardoplossingen.

Toelatingseisen

Diploma MBO Elektrotechniek of een gelijkwaardige opleiding zoals VEV/TSI en werkzaam zijn in de branche en enige jaren praktijk ervaring hebben en bekend zijn met lichtsoftware.

Duur

De opleiding duurt ca. 24 dagdelen, deze dagdelen vinden plaats op maandagavond van 18.00 uur tot 21.15 uur.

Daarnaast moet de deelnemer rekening houden met zelfstudie buiten de lesavond.

De opleidingsperiode is van oktober tot juli daaropvolgend.

Programma

- **Inleiding**
Hierbij zal een korte opfrissing gegeven worden van de benodigde wiskunde en goniometrische vaardigheden.
- **Lichttheorie en lichttechnische begrippen en eenheden**
Begrippen van belang voor het optimaal ontwerpen en berekenen van installaties. Zoals: luminantie, verlichtingssterkte, berekening volgens de punt methode, reflectie, absorptietransmissie, verlichtingsrendement. De lichttechnische aspecten die een juiste keuze beïnvloeden zullen hierbij betrokken worden zoals kleurtemperatuur, verblindinghinder, weergave-index, contrastwerking, depreciatiefactor.
- **Licht en de mens**
Bij dit onderdeel worden de theorieën tijdens deze cursus behandeld, in relatie gebracht tot de mens en het gebruik en het ervaren van licht. Essentieel voor het maken van een verlichtingsplan. Aan de orde komt visuele waarneming, licht en zicht, gezondheidseffecten, normen en richtlijnen.
- **Berekenen van verlichtingsinstallaties**
Polair lichtsterkdiagram, berekening volgens de lichtstroom methode, berekening van algemene verlichting, berekening met behulp van software programma's.
- **Lichtbronnen**
Methoden van lichtopwekking, lichttechnische kenmerken van lampen, diverse lampen, zoals halogeen, hogedruk, kwik, menglicht, lagedruk kwik, hoge en lagedruk natrium, inductielampen.
- **Verlichtingsarmaturen**
Lichtsterkte verdeling, rooster, warmte huishouding, isolatie van apparatuur, ventilatiesystemen.
- **Regelsystemen en veiligheidsbepalingen**
Regelsystemen voor verlichtingsinstallaties, dimmen van diverse lampen, veiligheidsbepalingen.

- **Functionele eisen voor binnenverlichting**
Verlichtingssterkte, luminantieverhoudingen, lichtkleur en kleurweergave, noodverlichting.
- **Metten van verlichtingsinstallaties**
Het meten van verlichtingssterkte en luminantie.
- **Energie en kostenbesparing**
Renovatie, verlichtingsrendement onderhoudsysteem, energie besparing en kosten calculatie.
- **Wetten en regels**
- **Onderhoud en storingen**
- **Praktische richtlijnen voor binnenverlichting**
Projecteren van installaties, kantoor, winkel beveiligingsverlichting, bedrijfsruimten, buiten en beveiligingsverlichting.
- **Practica en demonstraties**
De lessen zullen worden afgesloten door demonstraties in practica en het verrichten van lichtmetingen.
- **Noodverlichting**

Examen

Tijdens de opleiding worden twee deexamens afgenomen. Bij voldoende resultaat ontvangt men het diploma Middelbare Verlichtingstechniek van de NSVV.

Opleidingslocatie

ROC Midden Nederland
Harmonieaan 2
3438 EB Nieuwegein

Opleidingskosten

€ 2850,00 inclusief lesmateriaal
Geen BTW afdracht.

Vervolg mogelijkheden

De opleiding Hogere Verlichtingskunde.

Aanmeldingen & informatie

Voor aanmelding kunt u het aanmeldingsformulier opsturen naar:

ROC Midden Nederland
t.a.v. Bedrijfsopleidingen Techniek – HML
Antwoordnummer 2842
3500 VL Utrecht

of mailen naar bedrijfsopleidingen.techniek@rocmn.nl

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Jenno Westra telefoonnummer: 030-7547066,
email: j.westra@rocmn.nl of mevrouw Henny Jansen, telefoonnummer: 030-7547589,
email: h.jansen@rocmn.nl

