



CURSUSGIDS

2021 - 2022

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	5
De zekerheden van TVVL cursussen	6
TVVL, Platform voor mens en techniek	7
Klimaattechniek	
Luchtbehandelings techniek	10
Luchtbehandeling Speciale Ruimten	11
Geluid in Technische Installaties	12
Hydraulische Schakelingen voor Verwarmen en Koelen	13
Procesengineering	14
Expert Binnenklimaattechniek	16
Werktuigkunde voor Elektrotechnici	17
Technicus Klimaatinstallaties	18
Klimaattechniek online	19
Schakelcursus Toegepaste Wiskunde en Natuurkunde	21
Sanitaire Technieken	
Sanitaire Installaties in Gebouwen	24
Legionellapreventie Adviseur	26
Technische en Medische gassen	27
Stoominstallaties	28
Zwembaden / Waterbehandeling	29
Elektrotechniek	
Hogere Elektrotechniek - Fase I	32
Hogere Elektrotechniek - Fase II	33
Elektrotechniek voor Werktuigkundigen	35
Gebouwbeheer	
Hogere Meet- en Regeltechniek	38
Systeemarchitect Gebouwautomatisering en -beheer	39
Leadengineer Gebouwautomatisering en -beheer	40
Prestatiemonitoring en -analyse van HVAC-installaties	41
Projectmanagement en commissioning	
Projectleiding Techniek (Nieuw!)	44
Installatie Project Management	45
Commissioning Specialist	46
Commissioning Manager (Nieuw!)	48
BIM Coördinator	49
Communiceren vanuit je kracht	50
Adviesvaardigheden	51

Duurzaamheid

Basis Duurzaamheid in de Gebouwde Omgeving (Nieuw!)	54
Duurzaamheid in de Gebouwde Omgeving	55
Duurzaam Ontwerpen Gebouwde Omgeving	56
Duurzaam Ontwerpen en Advies Gebouwde Omgeving (Nieuw!)	57
Energiecoördinator	58
Europese Energie-Efficiency Richtlijn (EED)	59
Warmtenetten in 2 dagen	60
Ontwerpen van water/water warmtepompen woningbouw	61
Ontwerpen van lucht/water warmtepompen woningbouw	62
Warmtepompen utiliteit	63
Collectieve warmtepompen woningbouw	64
Ontwerpen van lucht/lucht warmtepompen utiliteit	65
Ontwerpen van hybride warmtepompsystemen woningbouw	66
Basiscursus warmtepompen voor niet-technici	67
Warmtepompen voor Gemeenten	68
Warmtepompen voor Woningcorporaties	69

Interdisciplinaire cursussen

Bouwkunde voor Installatietechnici	72
Installatietechniek voor Bouwkundigen	73

TVVL Talent Academy	74
---------------------	----

Overige opleidingen in samenwerking met derden

Post-hbo Koudetechniek	79
Koppelcursus post-hbo Koudetechniek	80
VCCN Cleanroom Techniek Cursus	81

Algemene informatie

Incompany / maatwerk	85
Kwaliteitsborging	85
Tegemoetkoming studiekosten	86
Erkende opleidingen	87
Lid worden	88
TVVL cursussecretaariaat	89



VOORWOORD

Voor je ligt de cursusgids van cursusseizoen 2021/2022. Het jaar waarin we de lessen waarschijnlijk weer live mogen verzorgen. Toch heeft het afgelopen jaar veel goede dingen gebracht en we vinden het belangrijk om het goede uit de afgelopen periode te bewaren. Onze enthousiaste docenten uit het vakgebied staan ook komend seizoen weer voor je klaar. Met meer tijd voor elke individuele cursist door een lagere, veilige bezetting per leslokaal.

Afgelopen jaar is bij iedere gebouwgebruiker duidelijk geworden dat goede ventilatie een bijdrage levert aan een gezondere leefomgeving. Tegelijkertijd werd ook duidelijk dat het realiseren van goede ventilatie niet altijd makkelijk is. TVVL biedt al bijna 50 jaar de post-hbo opleiding Luchtbehandelingstechniek aan om professionals het ontwerp van ventilatie en binnenklimaat eigen te maken.

Niet alleen het ontwerpen van het systeem, maar ook erover kunnen meepraten is belangrijker dan ooit. Dat kan zeker na het volgen van de nieuwe cursus Binnenklimaat Expert, die ingaat op alle aspecten van een gezond binnenklimaat. Ook hebben we op veler verzoek onze leerlijn klimaattechniek uitgebreid met de post-mbo opleiding Technicus Klimaatinstallaties.

Verder hebben we vorig jaar hard gewerkt aan de uitbreiding van de leerlijn Commissioning. We zien dat de bouwer en installateur steeds meer verantwoordelijkheid dragen in het bouwproces en de kwaliteit willen beheersen en aantonen. Een voorbeeld hiervan is het initiatief vanuit de Dutch Building Commissioning Association om te komen tot een erkend register voor de functies van Commissioning Specialist, -Manager en -Autoriteit. We zijn verheugd te melden dat het succesvol afronden van onze Commissioning cursussen het recht geeft om opgenomen te worden in dit register. En niet alleen de leerlijnen Klimaattechniek en Commissioning zijn uitgebreid. Bekijk pagina's 54 en 57 voor onze 2 nieuwe Duurzaamheid cursussen.

We zijn trots op onze enthousiaste docenten uit het vakgebied die graag bereid zijn de lessen te verzorgen en dat afgelopen jaar al onze lessen zijn doorgegaan. Want de passie voor het vak en de echte, praktische vakkennis is bij onze docenten onveranderd. Dat is wat TVVL extra meegeeft met de cursussen en wat een TVVL cursus uniek maakt. We zijn daarom niet alleen trots op waar we voor staan, maar zeker ook zeer dankbaar voor alle bedrijven, cursisten en andere betrokkenen die ons hierbij gesteund hebben en zich flexibel hebben opgesteld.

Deze cursusgids biedt een breed aanbod waarmee je je kunt blijven ontwikkelen op het gebied van ontwerpen en integrale samenwerking. Of gaat je voorkeur uit naar een korte workshop of een cursus afgestemd op jouw bedrijf en collega's? Ook dan ben je bij TVVL aan het juiste adres voor een incompany cursus. Neem voor al je vragen en advies daarom gerust contact op met het cursussecretariaat.

Namens TVVL Cursussen veel succes en plezier bij het vinden van de juiste cursus.



Marc van Bommel

Voorzitter

Werkveldaviescommissie



DE ZEKERHEDEN VAN TVVL CURSUSSEN



1. Je bent verzekerd van de allerbeste vakdocenten



2. Wij investeren onze verdiensten weer in de sector



3. Als lid ben je extra voordelig uit



4. Je kunt altijd kosteloos een optie nemen



5. Onze lessen gaan áltijd door: indien niet klassikaal, dan online



6. Geen verborgen kosten of verrassingen



7. Vakkennis en vakinformatie up-to-date



8. Vertrouwde en erkende kwaliteit



9. Unieke kans om je netwerk te vergroten

LEES MEER OVER DE ZEKERHEDEN VAN TVVL CURSUSSEN
OP ONZE WEBSITE: WWW.TVVL.NL/ZEKERHEDEN-TVVL-CURSUSSEN

TVVL. VOOR MENS. VOOR TECHNIEK. VOOR INNOVATIE.

TVVL is een belangrijke kennispartner in de installatie-technologiesector. Wij denken na over oplossingen voor de technische uitdagingen van de toekomst. Dat doen we op verschillende niveaus en met verschillende disciplines. De vereniging vormt een knooppunt, wij maken de verbinding tussen kennis en mensen. Zo ontstaat een platform, een 'denktank' waar leden kennis delen, ontwikkelen en overdragen. Kennis bieden wij aan in opleidingen, cursussen en workshops, de online kennisbank en TVVL Magazine.

TVVL organiseert toonaangevende en inspirerende evenementen (regio)bijeenkomsten en congressen. Daarnaast biedt TVVL in expertgroepen en communities de mogelijkheid gedachten en ideeën door te ontwikkelen. Binnen de communities van TVVL wordt techniek in een vroeg stadium verkend. Dat gebeurt in samenwerking met technici in de gebouwgebonden installatietechniek, maar ook met andere disciplines. Door die nieuwe relaties ontstaat innovatie! De expertgroepen delen de opgedane kennis via evenementen, bijeenkomsten, TVVL Magazine én uiteraard online.

TVVL is in 1959 opgericht en telt inmiddels ruim 1000 persoonlijke- en 500 bedrijfsleden. Aangesloten zijn specialisten zoals technisch adviseurs, installateurs, wetenschappelijke onderzoekers, architecten, fabrikanten, leveranciers, eigenaren en gebruikers van gebouwen en studenten.

TVVL Connect

TVVL Connect is hét online kennisplatform voor professionals in de installatietechniek. Met TVVL Connect biedt TVVL jou de mogelijkheid om online samen te werken, kennis te ontwikkelen en kennis te delen. Dit past binnen onze doelstelling om de kennisautoriteit op het gebied van installatietechniek te zijn. Connect staat daarbij voor het verbinden van mensen, kennis en techniek. Bezoek www.tvvlconnect.nl en ontdek het zelf!

Meer informatie over TVVL

Bezoek voor meer informatie onze website www.tvvl.nl of neem contact op via telefoonnummer 088 401 06 00.

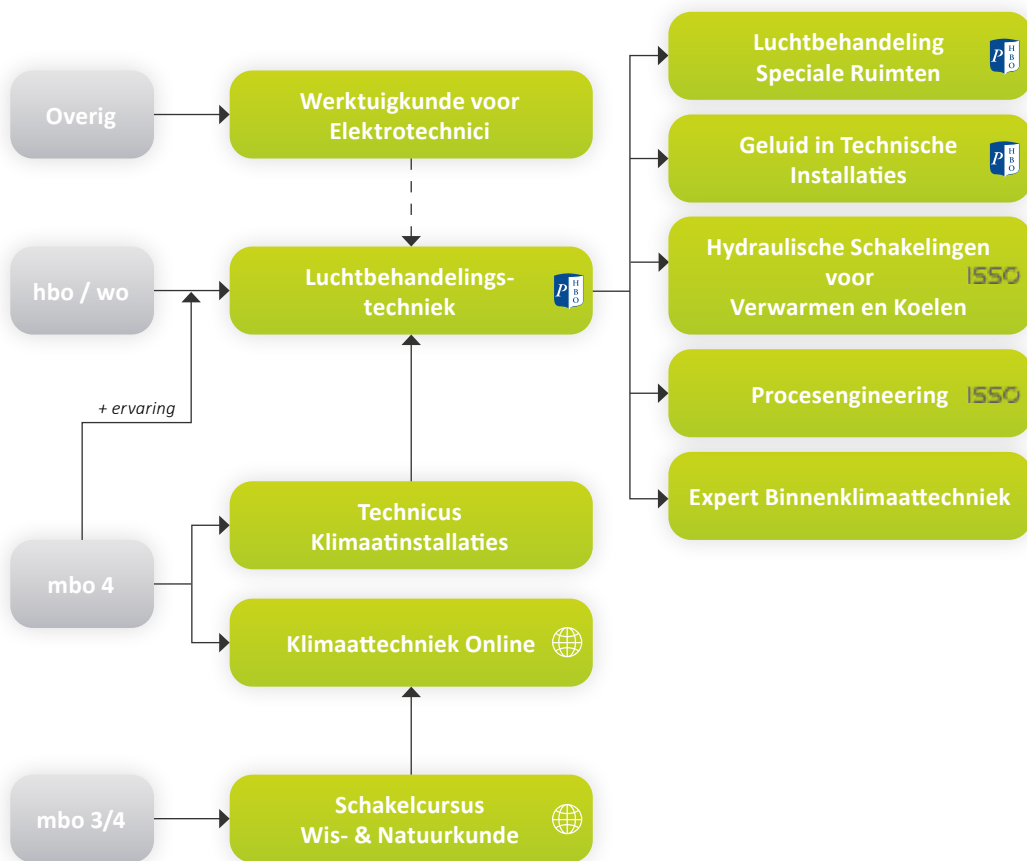



Volg ons op:





LEERLIJN
KLIMAATTECHNIEK



 Geregistreeerde post-hbo opleiding

 Online cursus

 Andere relevante vooropleiding

LUCHTBEHANDELINGSTECHNIEK

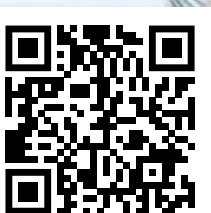
Al meer dan 25 jaar
post-hbo geregistreerd!

Leerdoelen: Verkrijgen van gedegen kennis van de grondbeginselen van de luchtbehandelingstechniek t.b.v. kantoor- en utiliteitsbouw. Het maken van klimaattechnische berekeningen in het (voor)ontwerp van klimaatinstallaties en het maken van gefundeerde keuzes hiervan.

Opdrachtgevers en gebruikers stellen hoge eisen aan het comfort, de gezondheid en het energiegebruik van het gebouw. Hierbij speelt het binnenklimaat een cruciale rol. Door voortschrijdende innovatie en inzichten is de technische methode voor het beheersen van het binnenklimaat van gebouwen sterk in ontwikkeling. De door SPHBO geregistreerde post-hbo opleiding Luchtbehandelingstechniek behandelt de meest actuele en relevante onderwerpen op het gebied van luchtbehandeling, comfort, klimaattechniek en duurzaamheid.

Na afloop kun je:

- ontwerpberekeningen maken van luchtbehandelingsinstallatie
- het voorontwerp van een klimaatinstallatie opstellen en beargumenteren
- het luchtdistributie systeem en luchtverdeelplan ontwerpen
- werken met het Mollier h/x-diagram
- componenten van de LB-installatie specificeren
- de duurzaamheid en exploitatiekosten beoordelen



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/LUCHT
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



Vooropleiding

Een hbo-diploma of een mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Diploma

Na het voldoende afsluiten van de werkopdrachten en het behalen van het examen ontvang je het door SPHBO geregistreerde diploma.



Stichting
Post Hoger Beroeps Onderwijs
Nederland



Duur

15 lesdagen inclusief 1 practicumdag



Startdata

Groep A: 30 september 2021

Groep B: 1 oktober 2021

Groep C1: 7 oktober 2021

Groep C2: 7 oktober 2021

Groep D: 8 oktober 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 5.475 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.

Toegang tot de TVVL e-learning cursus Klimaattechniek Online is bij de prijs inbegrepen.

Meer informatie over de e-learning vind je op pagina 19.

LUCHTBEHANDELING SPECIALE RUIMTEN

Leerdoelen: De vereiste binnencondities voor speciale ruimten, zoals cleanrooms, operatiekamers, musea, grootkeukens e.d. specificeren en de benodigde luchtbehandelinginstallaties beoordelen.

Cleanrooms, operatiekamers, theaters, musea, archieven en andere speciale ruimten hebben een ander binnenklimaat dan gebouwen met standaard comfortcondities, zoals kantoorgebouwen. In de door SPHBO geregistreerde post-hbo opleiding Luchtbehandeling Speciale Ruimten komen deze speciale ruimten die qua dimensionering niet in een standaard stramien passen aan bod. De onderwerpen vragen om een specifieke benadering van de ontwerper van de klimaatinstallaties. Hierdoor is specifieke kennis nodig van de binnencondities en uitvoering van de installatie.

Na afloop kun je:

- de vereiste klimaat- en comforteisen van diverse speciale ruimten specificeren
- de benodigde luchtkwaliteit van diverse speciale ruimten specificeren
- capaciteitsberekeningen voor diverse speciale ruimten uitvoeren
- de geschikte klimaatconcepten voor diverse speciale ruimten beoordelen
- de benodigde luchtbehandelingsystemen voor diverse speciale ruimten beoordelen



Vooropleiding

Een hbo-diploma of een mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Diploma

Na het voldoende afsluiten van de werkopdrachten en het behalen van het examen ontvang je het door SPHBO geregistreerde diploma.



Stichting
Post Hoger Beroeps Onderwijs
Nederland



Duur

7 lesdagen



Startdatum

22 september 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



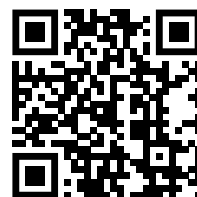
Prijs

€ 3.375 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/LUSR
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



GELUID IN TECHNISCHE INSTALLATIES

Al meer dan 25 jaar
post-hbo geregistreerd!

Leerdoelen: Het zelfstandig akoestische vraagstukken onderkennen en analyseren die zich in een comfort- en luchtbehandelinginstallatie kunnen voordoen. Het aandragen van oplossingen voor akoestische vraagstukken in een comfort- en luchtbehandelinginstallatie.

Door de toenemende installatietechniek in gebouwen krijgt het geluidaspect binnen het ontwerp een steeds belangrijkere plaats. Het vroegtijdig signaleren van problemen en bieden van akoestische oplossingen voorkomt problemen en kosten achteraf. De door SPHBO geregistreerde post-hbo opleiding Geluid in Technische Installaties voorziet in de behoefte van engineers en ontwerpers van werktuigkundige installaties in gebouwen om deze ook op geluidaspecten te kunnen beoordelen.

Na afloop kun je:

- constructie-, luchtgedragen- en trillinggeluid analyseren en beoordelen
- oplossingen aandragen voor akoestische vraagstukken
- rekenen aan akoestische vraagstukken
- akoestische informatie aandragen ten aanzien van de ontworpen installaties



Vooropleiding

Een hbo-diploma aangevuld met de opleiding TVVL Luchtbehandelingstechniek of gelijkwaardig.



Diploma

Na het voldoende afsluiten van de werkopdrachten en het behalen van het examen ontvang je het door SPHBO geregistreerde diploma.



Stichting
Post Hoger Beroeps Onderwijs
Nederland



Duur

10 dagdelen



Startdatum

24 november 2021

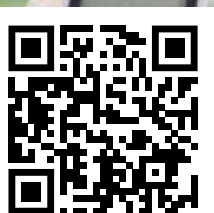
Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 2.650 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/GELUID
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

HYDRAULISCHE SCHAKELINGEN VOOR VERWARMEN EN KOELEN

Leerdoelen: Gestructureerd ontwerpen, analyseren, monitoren en optimaliseren van installaties met hydraulische schakelingen.

Bij het ontwerpen en optimaliseren van een klimaatinstallatie is een goed hydraulisch ontwerp van een hydraulische schakeling belangrijk, mede door het gebruik van energiezuinige technieken, zoals warmtepompen en energieopslag in de bodem. In deze cursus leer je de basisprincipes van hydraulische modules en de systematische opbouw van hydraulische schakelingen. Ook leer je het beoordelen van een vollast en deellastgedrag van een hydraulische schakeling. Hierdoor ben je snel in staat fouten in bestaande hydraulische schakelingen op te sporen en te verbeteren.

Wat leer je?

- eigenschappen van hydraulische modules
- energiecentrales met WKO
- energiecentrales met warmtekrachtkoppeling
- procesengineering
- selectie van modules en inpassen van warmteopwekkers en warmtegebruikers
- samenstellen van een hydraulische schakeling met de modules
- toepassing en eigenschappen van toerengeregelde pompen
- toepassing en dimensioneren van serie en parallel geschakelde buffervaten
- analyseren van het deellastgedrag van een hydraulische schakeling met behulp van een bedrijfskarakteristiek en een overdrachtkarakteristiek
- uitwerken en beoordelen van eenvoudige en ingewikkelde hydraulische schakelingen met warmtepompen en energieopslag



Vooropleiding

Een hbo-diploma of een mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Diploma

De cursus wordt afgesloten met een examen. Wanneer je dit examen met een voldoende hebt afgerond ontvang je het TVVL diploma.



Duur

5 lesdagen



Startdatum

20 september 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 2.050 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.

powered
by ISSO



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/HYDRAULISCHSCHAKELEN
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

PROCESENGINEERING

Energieanalyses, Systemconcepten en Automatisering

Leerdoel: *Ontwerpen van een optimaal functionerende duurzame en complexe klimaatinstallatie.*

Het begrip procesengineering is geïntroduceerd bij de realisatie van ISSO-publicatie 95 'Procesengineering voor klimaatinstallaties'. De term procesengineering past beter bij de realisatie van moderne duurzame, ingewikkeldere installaties dan het reeds bestaande begrip installatieontwerp. Het verschil zit hem vooral in het deellastbedrijf, dat bij duurzame installaties belangrijk is. In deze opleiding leer je met behulp van energieanalyses een systeemconcept te bepalen. Vervolgens ontwerp je voor dit systeemconcept een hydraulische schakeling (processchema). Tot slot leer je in de laatste module hoe je de automatische werking van de installatie bepaalt op basis van het processchema.

Deze cursus is een vervolg op onze cursus Hydraulische Schakelingen voor Verwarmen en Koelen.

Modulaire opzet:

De cursus bestaat uit 3 modules van elk 3 lesdagen die je apart kunt volgen. Afhankelijk van je voorkennis, kennisbehoefte en eerder gevolgde cursussen kun je specifieke modules volgen die voor jou relevant zijn. Heb je alle modules gevolgd en de deelcertificaten behaald, dan ontvang je het TVVL diploma.

Module 1: Procesengineering: Energieanalyses

Bepalen van het systeemconcept met behulp van energieanalyses

Module 2: Procesengineering: Systemconcepten

Op basis van het systeemconcept het ontwerpen en dimensioneren van een hydraulische schakeling (processchema). Dit onderdeel is een vervolg op en toepassing van de lesstof in de cursus Hydraulische Schakelingen voor Verwarmen en Koelen;

Module 3: Procesengineering: Automatisering

Bepalen van de automatische werking van een klimaatinstallatie. In dit onderdeel zet je het processchema om naar een proces- en instrumentatieschema en maak je een beschrijving van de automatische werking. Het resultaat is een zogenaamd functioneel ontwerp dat de basis is voor de realisatie van de automatiseringsinstallatie.



PROCESENGINEERING

Energieanalyses, Systemconcepten en Automatisering



Vooropleiding

Een hbo-diploma of een mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring. Deze opleiding is een vervolg op onze cursus Hydraulische Schakelingen voor Verwarmen en Koelen.



Diploma

Je sluit elke module af met een schriftelijk examen. Wanneer het deexamen met een voldoende is afgesloten wordt het deelcertificaat uitgereikt. Na het behalen van de 3 deelcertificaten ontvang je het TVVL diploma.



Duur

3 lesdagen per module



Startdata

Module 1: Energieanalyse
22 september 2021

Module 2: Systemconcepten
3 november 2021

Module 3: Automatisering
15 december 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 1.650 all-in prijs (excl. btw) per module
Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.

powered
by ISSO



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/PROCESENGINEERING
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

EXPERT BINNENKLIMAATTECHNIEK

Masterclass Gezond Binnenklimaat

Nieuw!

Leerdoelen: Het verkrijgen van gedegen kennis van de huidige en nieuwe stand van zaken over de eisen van het binnenklimaat. Het begrijpen van de Nederlandse wet- en regelgeving voor de installatie van het binnenklimaat van kantoren en scholen.

Het vakgebied binnenklimaat is sterk onderhevig aan veranderende inzichten en wet- en regelgeving. Strengere eisen op het gebied van comfort en gezondheid in relatie tot het binnenklimaat worden of zijn ontwikkeld. Diverse organisaties hebben tools ontwikkeld om het binnenklimaat te omschrijven of te beoordelen. Tools als bestekken van Platform Binnenklimaattechniek of het Programma van Eisen Gezonden Kantoren maar ook het Label Gezond Binnenklimaat.

Na afloop kun je:

- het verband leggen tussen productiviteit en het binnenmilieu
- de klimaatomstandigheden bepalen, zoals het CO₂ gehalte, de frisse luchtstroom en de temperatuur van een gebouw, waaronder de hoogste productiviteit kan worden bereikt
- bepalen hoe je luchtfilters instelt voor een beter binnenmilieu
- diverse tools ontdekken en toepassen voor het oplossen van vraagstukken ter bepaling van een beter binnenmilieu



Vooropleiding

Minimaal een mbo-diploma aangevuld met de opleiding TVVL Luchtbehandelingstechniek of gelijkwaardig



Bewijs van deelname

Na voldoende afsluiten van de eindopdracht ontvang je het TVVL Certificaat.



Duur

5 lesdagen



Startdatum

12 oktober 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 2.050 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/BINNENKLIMAAT
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

WERKTUIGKUNDE VOOR ELEKTROTECHNICI

Leerdoelen: Het verkrijgen van inzicht in de werking en problematiek van werktuigkundige installaties (W-installaties). Het integraal beoordelen van de technische staat van een W-installatie.

De rol van medewerkers in de installatietechniek verandert waarbij de raakvlakken met de werktuigkundige installaties groeien. Dit geldt ook voor de elektrotechnisch opgeleide medewerker. De afstemming van deze raakvlakken is van belang voor een goed eindresultaat van het project. Ook opereert hij of zij steeds meer binnen multidisciplinaire teams. Dit vraagt om brede kennis van verschillende technische disciplines.

Na afloop kun je:

- met bredere kennis en meer begrip deelnemen aan bouwteams of multidisciplinaire projectteams
- uitgangspunten (normen en richtlijnen) voor W-installaties herkennen
- onderdelen van klimaatinstallaties benoemen en de werking beschrijven
- onderdelen van de energievoorziening benoemen en de werking beschrijven
- onderdelen van de sanitaire voorzieningen benoemen en de werking beschrijven
- de regeling van klimaatinstallaties omschrijven;
- eenvoudige basisberekeningen uitvoeren aan W-installaties



Vooropleiding

Een mbo-opleiding met enkele jaren relevante werkervaring.



Diploma

Na het voldoende afsluiten van de werkopdrachten en het behalen van het examen ontvang je het TVVL diploma.



Duur

7 lesdagen



Startdatum

13 september 2021

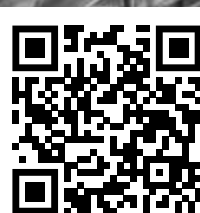
Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 3.375 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/WVE
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

TECHNICUS KLIMAATINSTALLATIES

Nieuw!

Leerdoelen: Het uitwerken van ontwerpconcepten van klimaatinstallaties, het maken van warmte- en koellastberekeningen, het selecteren van luchtbehandelingskasten en luchtroosters en het benoemen en herkennen van belangrijke luchttechnische regelingen.

Met goed ontworpen klimaatinstallaties wordt een comfortabel binnenklimaat in gebouwen gerealiseerd. Het comfort van de gebruiker van het gebouw en het energiegebruik is belangrijk bij de realisatie van een klimaatinstallatie. Bij deze opleiding leer je de basisaspecten voor het ontwerpen van klimaatinstallaties. Hierbij werk je ontwerpen uit op het gebied van comfort, klimaattechniek en duurzaamheid op basis van door een ervaren eindverantwoordelijke opgesteld systeemconcept.

Na afloop kun je:

- basis ontwerpberekeningen maken van luchtbehandelingsinstallaties
- werken met het Mollier diagram
- componenten van een LB-installatie selecteren
- bestaande installaties beoordelen op werking en energieprestatie



Vooropleiding

Een afgeronde mbo-4 opleiding in de techniek en werkzaam als beginnend ontwerper van klimaatinstallaties.



Diploma

Je sluit je opleiding af met een examen. Wanneer je deze met een voldoende hebt afgesloten ontvang je het door SPBBO geregistreerde diploma.



In aanvraag



Duur

10 lesdagen



Startdatum

24 november 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 4.195 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.

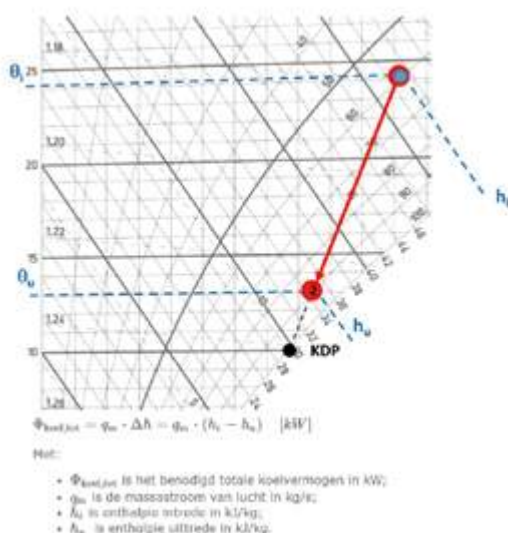


GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/TECHNICUS-KLIMAATINSTALLATIES
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

Leerdoel: Het krijgen van inzicht in de werking van het Mollier h/x-diagram. Het maken van basisberekeningen voor capaciteiten t.a.v. luchthoeveelheden koel-, en warmtevermogens en bevochtigingscapaciteiten.

Deze e-learning cursus bestaat uit 2 modules. In de eerste komen de basisbegrippen en de opbouw van het Mollier h/x-diagram aan bod. Er wordt uitgelegd hoe luchtcondities kunnen worden afgelezen zoals warmte-inhoud, vochtigheid en temperatuur. Ook wordt uitgelegd hoe luchtbehandelingsprocessen in dit diagram kunnen worden uitgezet.

In de tweede module basisberekeningen wordt met behulp van onder meer het Mollier h/x-diagram uitgelegd hoe capaciteiten t.a.v. luchthoeveelheden koel-, en warmtevermogens en bevochtigingscapaciteiten kunnen worden berekend.



Na afloop kun je:

- de grootheden, enthalpie en de verdere opbouw van het Mollier h/x-diagram beoordelen
- werken met het Mollier h/x-diagram, door het vaststellen van de luchtconditie
- processen in het Mollier h/x-diagram uitzetten, zoals mengen, verwarmen, koelen, warmteterugwinning en be- en ontvochtigen
- basisformules toepassen voor de klimaattechniek,
- rekenen met het Mollier h/x-diagram; verwarmen, koelen en ontvochtigen
- rekenen aan ventilatie- en luchthoeveelheden; ventilatie op basis van Bouwbesluit
- capaciteitsberekeningen maken voor verwarming, koeling en bevochtiging



Prijs

€ 389 (excl. btw) voor 1 jaar toegang.
Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/KLIMAATTECHNIEK-ONLINE
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



SCHAKELCURSUS TOEGEPASTE WISKUNDE EN NATUURKUNDE

Het volgen van een post-hbo opleiding vraagt naast de contacturen de nodige zelfstudie van de deelnemer. Voor het volgen van een technische post-hbo opleiding moet je daarnaast ook over de basis rekenvaardigheden beschikken. Heb jij geen hbo-diploma, maar werk je wel op hbo-niveau? Of heb jij wel een hbo-opleiding gevolgd, maar is je kennis op het gebied van wis- en natuurkunde al wat verder weggezakt? Volg dan de Schakelcursus Toegepaste Wiskunde en Natuurkunde. Via e-learningmodulen in combinatie met één contactdag wordt je basiskennis opgefrist of op het juiste niveau gebracht.

Inhoud

De inhoud van de schakelcursus is afhankelijk van de gekozen discipline van de cursus, bijv. W (Luchtbehandelingstechniek, Geluid, Hogere Meet- en Regeltechniek, en anderen) of E (Hogere Elektrotechniek). Bij de diverse onderwerpen wordt waar mogelijk het raakvlak met de praktijk gezocht. De onderwerpen per discipline zijn:

W-discipline

- *Toegepaste Wiskunde*
Basisrekenvaardigheden
Vergelijkingen
Logaritmen en machtsverheffen
- *Toegepaste Natuurkunde*
Eenheden, symbolen, begrippen
Energie en wisselwerking
Elektriciteitsleer
Stromingsleer
Warmteoverdracht

E-discipline

- *Toegepaste Wiskunde*
Basisrekenvaardigheden
Vergelijkingen
Logaritmen en machtsverheffen
Imaginaire getallen
Integreren / Differentiëren
Goniometrie
- *Toegepaste Natuurkunde*
Eenheden, symbolen, begrippen
Energie en wisselwerking
Elektriciteitsleer

TVVL kan, afhankelijk van de vooropleiding en/of ervaring van de deelnemer de schakelcursus aanbevelen of verplicht stellen.



Duur

E-learning in combinatie met 1 contactdag.



Startdatum

24 september 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 869 all-in prijs (excl. btw)

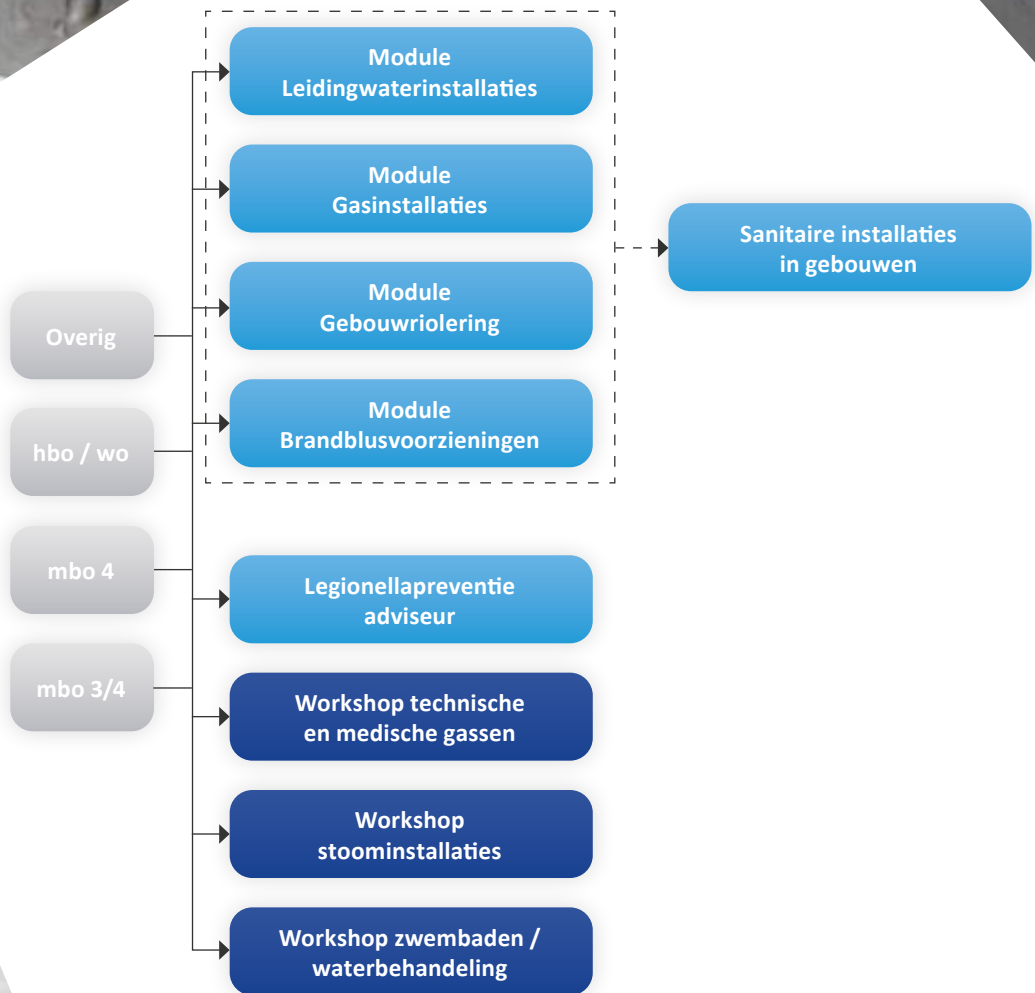
Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/SCHAKELCURSUS
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

LEERLIJN
SANITAIRE TECHNIEKEN





SANITAIRE INSTALLATIES IN GEBOUWEN

(Leidingwater-, riolering-, gas- en brandblusinstallaties)

Leerdoelen: Zelfstandig ontwerpen en technisch beoordelen van leidingwaterinstallaties, gebouwriolering, gasinstallaties en brandblusvoorzieningen in gebouwen

Sanitaire installaties in gebouwen zijn dynamische vakgebieden waar regelmatig technische innovaties worden geïntroduceerd. Ook zijn er continue aanscherping van de eisen aan veiligheids-, gezondheids-, comfort-, milieu- en energieaspecten. In de cursus Sanitaire Installaties in Gebouwen leer je de laatste stand van de techniek en de benodigde ontwerpvaardigheden.

Modulaire opzet:

De cursus bestaat uit 4 modules die je los van elkaar kunt volgen. Hierdoor kun je de opleiding het hele jaar door starten, of specifieke modules volgen die voor jou relevant zijn. Heb je alle modules gevolgd en de deelcertificaat behaald, dan ontvang je het TVVL diploma Sanitaire Installaties in Gebouwen.

Schrijf je je direct in voor de gehele opleiding dan zijn de 3 workshops bij de opleidingsprijs inbegrepen. Meer informatie over de workshops vind je op de volgende pagina's.

Na afloop van de module Leidingwaterinstallaties kun je:

- zelfstandig dimensioneren, ontwerpen en beoordelen van leidingwaterinstallaties voor warm en koud water
- de sanitaire toestellen specificeren en selecteren
- het bouwbesluit, normen en richtlijnen toepassen
- het leidingsysteem voor warm- en koud water ontwerpen en benodigde appendages specificeren
- dimensioneren van de drukverhoging
- dimensioneren van de warmtapwaterbereiding
- dimensioneren van een circulatiesysteem
- omgaan met Legionellapreventie

Duur: 5 lesdagen en afsluitend deexamen.

Na afloop van de module Gebouwriolering kun je:

- het bouwbesluit, normen en richtlijnen toepassen
- dimensioneren en specificeren van de vuilwaterafvoer (VWA)
- dimensioneren en specificeren van hemelwaterafvoer (HWA)
- dimensioneren en specificeren van de buitenriolering

Duur: 3 lesdagen en afsluitend deexamen.

Na afloop van de module Gasinstallaties kun je:

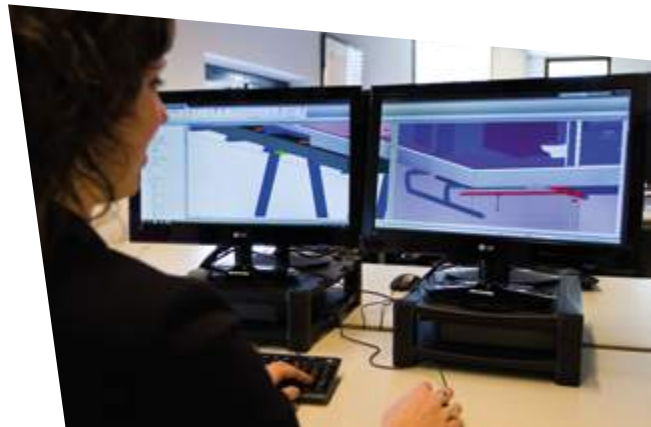
- het bouwbesluit, normen en richtlijnen toepassen
- de gasleiding dimensioneren
- de gastoevoer en benodigde appendages specificeren
- de ventilatie en overige voorzieningen voor opstellings- en stookruimtes bepalen

Duur: 2 lesdagen en afsluitend deexamen.

Na afloop van de Module Brandblusvoorzieningen kun je:

- het bouwbesluit, normen en richtlijnen toepassen
- dimensioneren van de sprinklerinstallatie
- bepalen van de brandwerende voorzieningen

Duur: 3 lesdagen en afsluitend deexamen.



SANITAIRE INSTALLATIES IN GEBOUWEN

(Leidingwater-, riolering-, gas- en brandblusinstallaties)



Vooropleiding

Een mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Diploma

Na het voldoende afsluiten van de werkopdrachten sluit je iedere module af met een examen. Wanneer het deexamen met een voldoende is afgesloten ontvang je het deelcertificaat. Na het behalen van de 4 deelcertificaten ontvang je het TVVL diploma.



Duur

13 lesdagen en deexamens aangevuld met 3 optionele workshopdagen.



Startdata

7 september 2021

Module Leidingwaterinstallaties

16 november 2021

Module Gasinstallaties

25 januari 2022

Module Gebouwriolering

8 maart 2022

Module Brandblusvoorzieningen

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

Modulen

Module Leidingwaterinstallatie € 2.450

Module Gebouwriolering € 1.650

Module Gasinstallaties € 1.225

Module Brandblusvoorzieningen € 1.650

Workshops

€ 369 p.p. per workshop. Deelnemers aan alle 4 modules kunnen kosteloos naar de 3 workshops.

All-in prijzen (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/SANITAIRE-INSTALLATIES
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

LEGIONELLAPREVENTIE ADVISEUR

Leerdoel: Leer hoe besmetting in koud- en warmtapwaterinstallaties voorkomen kan worden.

We kennen allemaal de berichten in het nieuws over legionellabesmetting en de verre gaande gevolgen voor onze gezondheid. Legionellapreventie is bij ontwerp, realisatie en beheer van koud- en warmtapwaterinstallaties daarom van groot belang.

In de cursus Legionellapreventie leer je hoe besmetting in koud- en warm tapwaterinstallaties voorkomen kan worden. Je krijgt inzicht in de regelgeving omtrent legionellabestrijding, de werkwijze van risicoanalyse en -inventarisatie en de beheersmaatregelen. De cursus gebruikt hiervoor tappuntenlijsten, principeschema's en leidingtekeningen.

De cursus sluit aan op de ISSO BRL 6010 'Legionellarisicoanalyses en beheersplannen voor collectieve leidingwaterinstallaties'.



Vooropleiding

Een mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Diploma

De cursus sluit je af met een TVVL Bewijs van Deelname. Je hebt ook de mogelijkheid om aansluitend het cito-examen 'Legionellapreventie adviseur' te gaan doen. Hiervoor kan een afzonderlijk cito-certificaat behaald worden.



Duur

1 lesdag



Startdatum

8 december 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 459 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/LEGIONELLAPREVENTIEADVISEUR
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

TECHNISCHE EN MEDISCHE GASSEN

De workshop richt zich zowel op de algemene theorie als op de ontwerprichtlijnen voor leidingsystemen voor medische en technische gassen.

Inhoud

Aanleg leidingsystemen medische gassen

- theorie zuurstof
- lachgas
- perslucht en vacuüm
- flessencentrale en vacuümcentrale
- leidingnet en toebehoren
- gasafnamepunten
- narcosegasafvoersysteem
- signalering
- normen en voorschriften
- ontwerp, oplevering, onderhoud en service

Aanleg leidingsystemen technische gassen voor laboratoriumtoepassingen

- algemene theorie technische gassen
- retrodiffusie
- lekkage
- gassen
- leidingsysteem
- flessencentrale
- spoelen van het systeem
- onderhoud



Vooropleiding

Een mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Bewijs van deelname

Na het volgen van de workshop ontvang je het TVVL bewijs van deelname.



Duur

Eendaagse workshop van 09.00 tot 16.30 uur.



Startdatum

31 mei 2022

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 369 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.

Als je alle 4 de modulen van de cursus Sanitaire Installaties in Gebouwen succesvol hebt afgerond, krijg je gratis toegang tot deze workshop.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/TMG
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

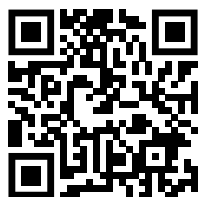


STOOMINSTALLATIES

De workshop richt zich op de algemene theorie en ontwerprichtlijnen. Verder komt de opbouw van een stoominstallatie aan bod en wordt een werkende stoominstallatie bekeken.

Inhoud

- algemene theorie
- ontwerprichtlijnen
- stoomleidingen en condenspotten
- corrosie en vuilproblemen
- condensaat en voedingswaterbehandeling
- isolatie
- berekening van capaciteit en diameters
- normen en voorschriften (stoomwet)
- appendages
- fouten opsporen en oorzaken vaststellen in stoom- en condensaatnetten en praktijkproblemen



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/STOOM
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



Vooropleiding

Een mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Bewijs van deelname

Na het volgen van de workshop ontvang je het TVVL bewijs van deelname.



Duur

Eendaagse workshop van 09.00 tot 16.30 uur.



Startdatum

24 mei 2022

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Waar

Op locatie bij Econosto, Capelle aan den IJssel



Prijs

€ 369 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.

Als je alle 4 de modules van de cursus Sanitaire Installaties in Gebouwen succesvol hebt afgerond, krijg je gratis toegang tot deze workshop.

ZWEMBADEN / WATERBEHANDELING

De workshop richt zich op de waterbehandeling voor zwembaden en de waterbehandeling gericht op utiliteit (bijv. bevochtiging).

Inhoud

- Waterkwaliteitsnormen
- de opbouw van een waterbehandelingsinstallatie
- watercirculatie
- filtertechniek
- oxidatie
- desinfectie
- pH-regeling
- buffers en niveauregeling
- klimaateisen
- bouwkundige eisen en veiligheid

Binnen de utiliteit is waterbehandeling veelvuldig terug te vinden, zoals (af)wasmachines, drinkwater/warmwater, bevochtiging, koeltorens, gesloten koelsystemen, CV-systemen en stoom/CSA (met name in ziekenhuizen). Naast de theorie en de problematiek van waterbehandeling gaat de docent in op de verschillende waterbehandelingstechnieken en op welke wijze deze binnen het ontwerp van de gebouwinstallaties moeten worden meegenomen.



Vooropleiding

Een mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Bewijs van deelname

Na het volgen van de workshop ontvang je het TVVL bewijs van deelname.



Duur

Eendaagse workshop van 09.00 tot 16.30 uur.



Startdatum

17 mei 2022

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 369 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.

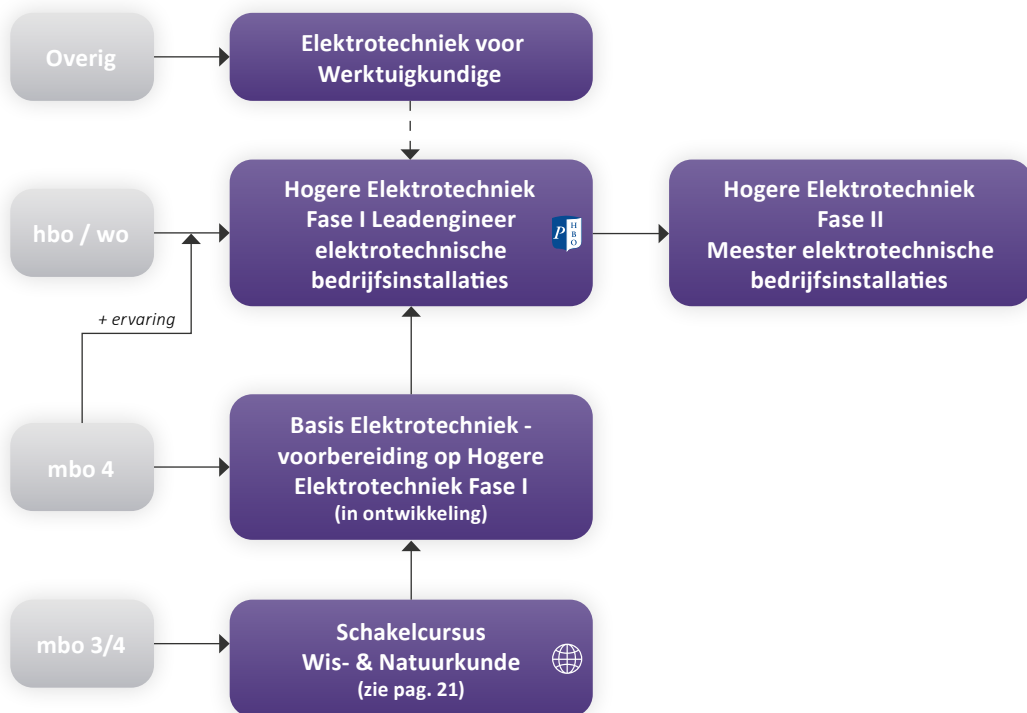
Als je alle 4 de modules van de cursus Sanitaire Installaties in Gebouwen succesvol hebt afgerond, krijg je gratis toegang tot deze workshop.





GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/WATER
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



LEERLIJN
ELEKTROTECHNIEK



 Geregistreeerde post-hbo opleiding

 Online cursus

Overig Andere relevante vooropleiding

HOGERE ELEKTROTECHNIEK - FASE I

Leadengineer elektrotechnische bedrijfsinstallaties

Leerdoelen: Na het succesvol afronden van deze post-hbo cursus heb je gedegen kennis van de grondbeginselen, de wet- en regelgeving en het ontwerp van de elektrotechnische installaties voor gebouw- en bedrijfsinstallaties.

Met de elektrificatie van gebouwen neemt de complexiteit en omvang van elektrotechnische installaties toe. In gebouwen zijn steeds meer technische installaties nodig voor veiligheid, optimaal energiegebruik en comfort. Bovendien worden gebouwen vaker verbonden met hun omgeving om slimme energie uit te wisselen. Elektriciteit is daarbij de meest universeel bruikbare vorm van energie om uit te wisselen. Kwalitatief hoogwaardige bijscholing op hbo-niveau, buiten het reguliere beroepsonderwijs, is dan van groot belang.

Na afloop kun je:

- met theoretische en praktische kennis van de opwekking, distributie en dissipatie van laagspanning installaties en de van toepassing zijnde normen, vermogensberekeningen maken, stelsels uitwerken en de desbetreffende elektrische metingen en inspecties uitvoeren
- zelfstandig schakel- en verdeelinrichtingen ontwerpen en inspecteren. U bent bekend met de verschillende distributiesystemen voor elektrische energie inclusief de ondersteunende kabelwegen.
- laagspanningsaansluitingen selecteren en sparringpartner zijn van de netbeheerder.
- discussies voeren over de NEN 1010
- de beschermingsmaatregelen berekenen en selecteren en vermogensautomaten instellen
- verschillende componenten voor het decentraal opwekken van energie ontwerpen en berekenen, en een haalbaarheidsstudie uitvoeren
- de verschillende methoden voor DC opwekking, transport en beveiliging toepassen en een gefundeerde keuze te maken ten behoeve van een infrastructurele installatie in gebouwen tot op wijk-niveau (LVDV, geen HVDC)



Vooropleiding

Een hbo-diploma of mbo-diploma met minimaal 3 tot 5 jaar relevante werkervaring.



Diploma

Na het voldoende afsluiten van de werkopdrachten en het behalen van het examen ontvang je het door SPHBO geregistreerde diploma.



Duur

16 lesdagen



Startdatum

16 september 2021
Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 6.395 all-in prijs (excl. btw)
Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.

Deze opleiding is tot stand gekomen met ondersteuning van Wij Techniek en TVVL bedrijfsleden.

GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/ELEKTROTECHNIEK
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



HOGERE ELEKTROTECHNIEK - FASE II

Meester elektrotechnische bedrijfsinstallaties

Leerdoel: De deelnemer wordt de meester op het gebied van integrale elektrotechnische bedrijfsinstallaties in gebouwen.

In moderne gebouwen en bij verduurzaming bestaande bouw neemt het aandeel elektrotechniek sterk toe. Mede door de elektrificatie van onder meer de energievoorziening en de mobiliteit hebben elektrotechnische installaties invloed op elkaar en komt de elektrische stroom van alle kanten.

De deelnemer wordt de meester op het gebied van integrale elektrotechnische bedrijfsinstallaties in gebouwen. Hij legt de conceptuele uitgangspunten vast, en overziet de integrale interactie van deze installaties tot elkaar en stuurt het ontwerpteam aan, of doet de eindinspectie.

Na het volgen van deze opleiding kun je de nieuwste technieken op het gebied van bedrijfsinstallaties, elektrificatie van de gebouwde omgeving, gelijkspanning etc. toepassen in je ontwerp, praktijk en beheersactiviteiten.

Opbouw van de opleiding

De 16-daagse opleiding wordt modulair opgebouwd. Elke module werk je aan een case waarbij je de theorie leert toepassen in een elektrotechnisch ontwerp voor praktische situaties. Daarnaast zijn er practica, simulaties en bedrijfsbezoeken om je kennis te verdiepen. De volgende thema's komen aan bod:

- energie: Smart Grids, energie-opslag, duurzame opwekking, congestie
- gelijkspanning
- bedrijfsinstallaties: hoogspanning, energieomzetters, selectiviteit en overspanningsbeveiliging



Vooropleiding

Een hbo-diploma met aanvullend de TVVL opleiding Hogere Elektrotechniek - Fase I. De TVVL opleiding niet gevold maar wil je toch met deze opleiding starten? Dan dien je voorafgaand aan de opleiding het theorie-examen te behalen.



Diploma

Na het voldoende afsluiten van de werkopdrachten en het behalen van het examen ontvang je het door SPHBO geregistreerde diploma.



Stichting
Post Hoger Beroeps Onderwijs
Nederland

In aanvraag



Duur

16 lesdagen



Startdatum

4 november 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 6.395 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.

GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/ELEKTROTECHNIEK-FASE2
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.





FUNCTION

Kitchen (13)

play area

utility room (14)

B

C

ELEKTROTECHNIEK VOOR WERKTUIGKUNDIGEN

(Basisopleiding elektrotechnische installaties)

Leerdoel: Inzicht verwerven in de werking van E-installaties door gevoel te kweken voor begrippen, vuistregels en kennis van elektrotechniek. Hierdoor kan vanuit een andere discipline de realisatie van technische installaties meer integraal worden beoordeeld.

De rol van medewerkers in de installatietechniek verandert, waarbij de raakvlakken met de elektrotechnische installaties groeien. Dit geldt ook voor de medewerker opgeleid binnen het domein W-installaties. De afstemming van deze raakvlakken is van belang voor een goed eindresultaat van het project. Ook opereert hij of zij steeds meer binnen multidisciplinaire teams. Dit vraagt om brede kennis van verschillende technische disciplines.

Na afloop kun je:

- met bredere kennis en meer begrip deelnemen aan bouwteams of multidisciplinaire projectteams
- uitgangspunten (normen en richtlijnen) voor E-installaties benoemen
- basisberekeningen uitvoeren t.a.v. elektriciteit
- E-voorzieningen in gebouwen benoemen
- elektrische schema's lezen
- inzicht krijgen in de belasting en vervuiling van het elektriciteitsnet
- de onderdelen van de brandmeldinstallatie beschrijven en een oordeel vormen over de projectering van de brandmeldinstallatie
- een verlichtingsplan van een gebouw beoordelen



Vooropleiding

Een hbo-diploma of mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Diploma

Na het voldoende afsluiten van de werkopdrachten en het behalen van het examen ontvang je het TVVL diploma.



Duur

6 lesdagen



Startdatum

5 oktober 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 3.075 all-in prijs (excl. btw)

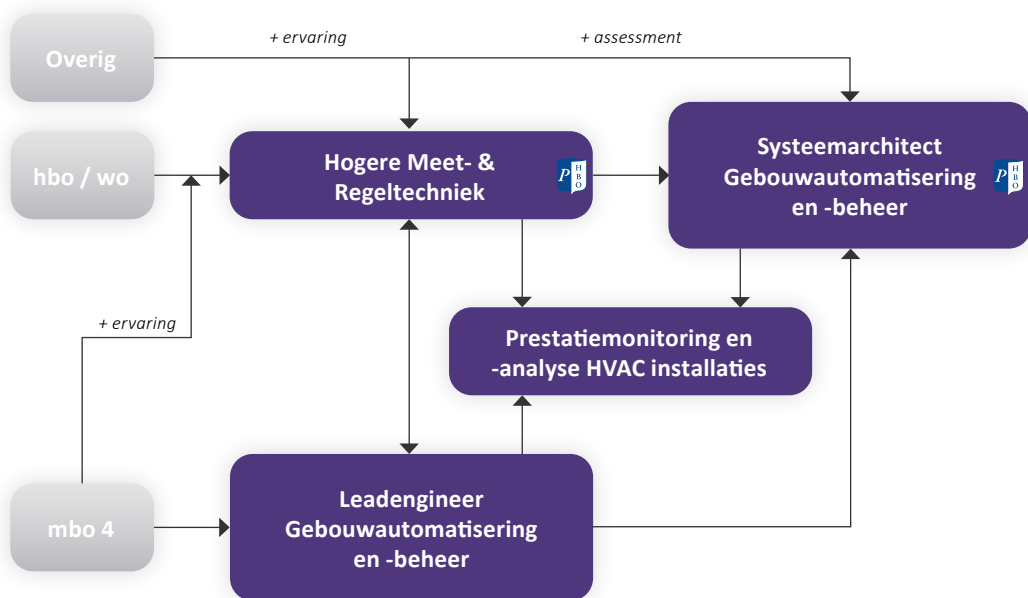
Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.




GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/EVW
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

LEERLIJN GEBOUWBEHEER





 Geregistreerde post-hbo opleiding

 Andere relevante vooropleiding

HOGERE MEET- EN REGELTECHNIEK

Leerdoelen: Zelfstandig ontwerpen, maken en presenteren van gefundeerde keuzes voor het functioneren van klimaatinstallaties in gebouwen.

Effectieve klimaatinstallaties in gebouwen worden steeds belangrijker. De eisen aan het comfort, de gezondheid en het energiegebruik nemen toe. Daarnaast ontwikkelt de techniek voor het regelen en beheren van het binnenklimaat in gebouwen zich razendsnel. In de TVVL opleiding Hogere Meet- en Regeltechniek bestudeer je de meest actuele en relevante onderwerpen op het gebied van regeltechniek, hydraulische schakelingen, gebouwen installatiegedrag en comfort. Je leert zelfstandig dimensionerings- en ontwerpberoevingen uit te voeren en je keuzes binnen een regeltechnisch systeem van de klimaatinstallatie te onderbouwen en te presenteren.

Na afloop kun je:

- meet- en regeltechniek in het algemeen toepassen;
- een stabiel en regelbaar proces inrichten en onderhouden
- inhoudelijk overleggen met collega's en stakeholders, waaronder de systeemarchitect
- het gedrag van een comfortinstallatie analyseren en evalueren
- de regelstrategie van de klimaatinstallatie opstellen
- het hydraulisch en regeltechnisch systeem ontwerpen
- de geschikte meetmethoden en -systemen kiezen
- de samenhang en stabiliteit van het systeem, het gebouw en de gebruiker evalueren
- een regeltechnische omschrijving (RTO) opstellen voor de programmeur van het automatiseringssysteem



Vooropleiding

Een hbo-diploma of mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring. Ook de TVVL opleiding Luchtbehandelingstechniek of MRKC voldoet.



Diploma

Na het voldoende afsluiten van de werkopdrachten en het behalen van het examen ontvang je het door SPHBO geregistreerde diploma.



Stichting
Post Hoger Beroeps Onderwijs
Nederland



Duur

15 lesdagen



Startdatum

29 september 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 5.475 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.

Deze opleiding is tot stand gekomen met ondersteuning van Stichting Promotie Installatietechniek.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/HMR
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

SYSTEEMARCHITECT GEBOUWAUTOMATISERING EN -BEHEER

Leerdoelen: Het opstellen van een integraal pakket van eisen voor gebouwautomatisering; het samen met de opdrachtgever formuleren van een advies op het gebied van integrale en optimale gebouwautomatisering.

Gebouwautomatisering speelt een essentiële rol in elk zakelijk gebouw. De aandacht voor gebouwautomatisering in het bouwproces is helaas minimaal, terwijl de invloed op de levensduurkosten (TCO) zeer hoog is. In het belang van gebouweigenaren en duurzaamheidsdoelstellingen moet gebouwautomatisering daarom uitgroeien tot volwaardige discipline. Daarom hebben de Brancheorganisatie Gebouw Automatisering en TVVL het initiatief genomen een SPHBO geregistreeerde post-hbo opleiding te ontwikkelen voor een Systeemarchitect Gebouwautomatisering en -beheer.

Na afloop kun je:

- een systematische aanpak definiëren voor ontwerp- en uitvoeringstrajecten bij gebouwautomatisering (Systems Engineering, viewmodels)
- als procesbegeleider optreden tijdens het ontwerp- en uitvoeringsproces (commissioning)
- de eindverantwoordelijkheid nemen voor de realisatie van de gebouwautomatisering-systemen

FHI  **GEBOUW
AUTOMATISERING**



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/SA
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



Vooropleiding

Tenminste één afgeronde hbo/wo-opleiding als basis in verband met het vereiste werk- en denkniveau. De overige relevante opleidingen die je hebt gevolgd, dienen tenminste op mbo+ niveau te liggen. De breedte en zwaarte van de mix is uiteindelijk bepalend voor de toelating tot de opleiding. Daarnaast moet je tenminste 5 jaar ervaring in de uitvoering van gebouwautomatiseringsprojecten hebben. Ervaring met meet- & regeltechniek in de utiliteit is een pré. De nieuwe TVVL Opleiding Leadengineer gebouwautomatisering en -beheer is eveneens een geschikte vooropleiding. Een persoonlijk intakegesprek maakt onderdeel uit van de inschrijfprocedure.



Diploma

Na het voldoende afsluiten van de werkopdrachten en het behalen van het examen ontvang je het door SPHBO geregistreeerde diploma.



Stichting
Post Hoger Beroeps
Onderwijs
Nederland



Duur

15 lesdagen



Startdatum

1 oktober 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 7.150 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.

LEADENGINEER GEBOUWAUTOMATISERING EN -BEHEER

Leerdoelen: De samenhang van systeemarchitectuur en -integratie beoordelen en toepassen, het engineeren van ontworpen automatiseringsconcepten, het monitoren en rapporteren van de projectuitvoering.

De opleiding Leadengineer Gebouwautomatisering- en beheer werkt de door de Systeemarchitect Gebouwautomatisering en -beheer ontworpen automatiseringsconcepten uit en is verantwoordelijk voor de engineering hiervan. Hij neemt het voortouw bij de uitvoering van de installatie en het beheer van de gebouwautomatisering en is overall aanspreekpunt voor de realisatie van de projecten voor de verschillende disciplines. Hij monitort, rapporteert en zorgt voor een tijdige projectuitvoering.

Na afloop kun je:

- de vergelijking maken tussen digitale platforms/ protocollen
- de benodigde hardware- en gebouwautomatiseringscomponenten specificeren en beoordelen
- het PvE Gebouwautomatisering beoordelen en analyseren
- een functioneel ontwerp opstellen voor de gebouwautomatisering
- het ontwerp beoordelen en specificeren t.a.v. verschillende (web)applicatievormen, data uitwisseling, integratie in ICT en ICT- security



Vooropleiding

Een relevant mbo-diploma (niveau 4). Daarnaast is het hebben van enkele jaren ervaring in de uitvoering van gebouwautomatiseringsprojecten aan te raden.



Diploma

Je sluit de opleiding af met een examen. Wanneer je deze met een voldoende hebt afgesloten ontvang je het het SPMBO registreerde diploma.



In aanvraag



Duur

10 lesdagen



Startdatum

28 oktober 2021

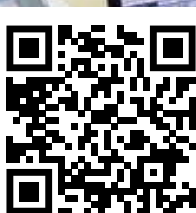
Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 4.195 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/LEADENGINEER
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

FHI  **GEBOUW
AUTOMATISERING**

PRESTATIEMONITORING EN -ANALYSE VAN HVAC-INSTALLATIES

Leerdoelen: Definiëren, uitvoeren en presenteren van data gedreven HVAC-prestatieanalyses

Veel HVAC-installaties in gebouwen presteren onvoldoende op het gebied van comfort en/of energiegebruik. Maar de meet- en regeltechniek in de klimaatsystemen leveren veel data op. In deze data schuilt informatie over de individuele prestaties van HVAC-componenten, de prestaties in relatie tot andere componenten en het systeem als geheel. In deze cursus leer je deze data te gebruiken om inzicht te krijgen in de prestaties van het klimaatsysteem. Je leert de juiste datavariabelen te kiezen, en hoe je deze data kunt gebruiken voor het formuleren van prestatiebewakende algoritmes en het visualiseren van gedrag en prestaties van HVAC-installaties via zogenoemde dashboards.

Na afloop kun je:

- KPI's (Key Performance Indicator) bepalen voor prestatie monitoring
- eisen opstellen voor het vastleggen van de KPI's;
- conceptanalyses opstellen en uitwerken tot een algoritme in Python
- het gedrag en efficiëntie van HVAC installaties inzichtelijk maken op een dashboard

Leren werken met Python

Prestatiemonitoring kan in verschillende (software)-programma's. In deze cursus gebruik je Python. Om hiermee te leren werken ga je voor de start van de cursus zelfstandig aan de slag met een voorbereidende module.



Vooropleiding

Een hbo-diploma of mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Bewijs van deelname

Na het volgen van de volledige cursus ontvang je het TVVL bewijs van deelname.



Duur

4 lesdagen



Startdata

13 oktober 2021

9 maart 2022

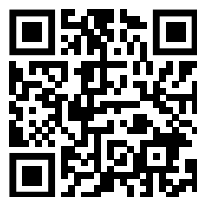
Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 2.149 all-in prijs (excl. btw)

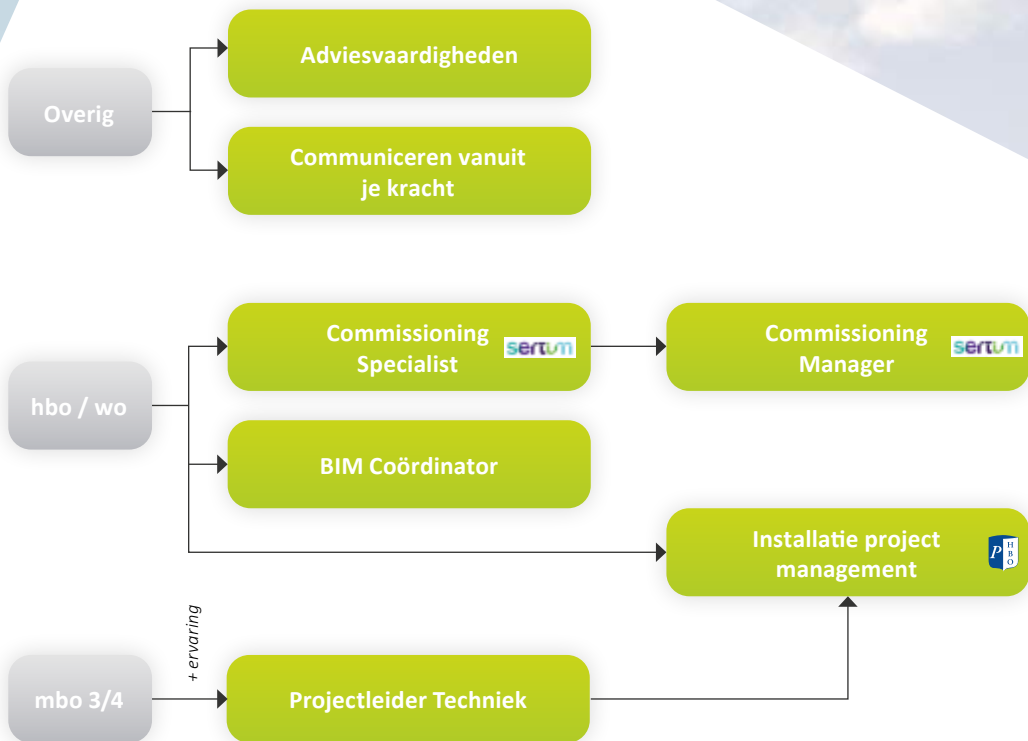
Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/PAH
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

The image shows the cover of a course book. The background is a photograph of a modern building's exterior, featuring a large glass skylight and a balcony with a glass railing. The building's facade is composed of light-colored, horizontally-slatted panels. Overlaid on this background are several large, semi-transparent geometric shapes in shades of blue and green. The title 'LEERLIJN PROJECTMANAGEMENT EN COMMISSIONING' is printed in white, bold, sans-serif capital letters. The text is arranged in three lines: 'LEERLIJN' on the top line, 'PROJECTMANAGEMENT' on the middle line, and 'EN COMMISSIONING' on the bottom line. The text is centered horizontally and positioned within a large blue polygon that covers the upper right portion of the cover.

LEERLIJN
PROJECTMANAGEMENT
EN COMMISSIONING



SERTUM Bij behalen diploma kun je je registreren bij SERTUM

P H B O Geregistreerde post-hbo opleiding

Overig Andere relevante vooropleiding

Leerdoel: Het verkrijgen van een goede theoretische basis om de competenties van een projectleider in de praktijk te kunnen brengen.

Een projectleider die werkzaam is in de technische installatie sector in de gebouwde omgeving besteedt een groot deel van zijn tijd aan sociale vaardigheden als leidinggeven, organiseren, plannen en omgaan met mensen. Deze cursus biedt een stevige basis voor succesvol projectleiderschap.

Deze online cursus is ontwikkeld door Wij Techniek.

Na afloop kun je:

- communiceren, onderhandelen en conflicten hanteren met alle stakeholders
- een team aansturen zodat de doelstellingen worden behaald
- commerciële belangen herkennen en behartigen
- een basisontwerp opstellen aan de hand van de vraag van de opdrachtgever
- efficiënt en effectief plannen van de werkzaamheden
- een kostprijscalculatie maken
- een prognose geven van de resultaten, ook financieel
- meer- en minderwerk afhandelen



Vooropleiding

Een relevant mbo-diploma (niveau 4). Ook een havo- of vwo diploma met exacte vakken voldeet.



Diploma

Bij voldoende resultaat van de 3 deexamens ontvang je het TVVL diploma.



Duur

Dit is een online opleiding met maximaal vier contactmomenten en 3 tentamens.



Startdatum

Inschrijven is mogelijk vanaf 1 mei 2021. Je kunt het hele jaar instromen.



Prijs

€ 1.295 all-in prijs (excl. btw)
Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/PROJECTLEIDER-TECHNIEK
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

INSTALLATIE PROJECT MANAGEMENT

Leerdoelen: Het zelfstandig kunnen opereren als projectleider binnen projecten en bouwteamverbanden en de daarin voorkomende problematiek tijdig kunnen herkennen en oplossen.

De bouwwereld en daarmee ook de installatiebranche heeft te maken met talloze ontwikkelingen. Denk hierbij aan veranderende normering en regelgeving, maar ook aan maatschappelijke ontwikkelingen. Daarnaast is er een trend van verzakelijking en juridisering van projectverwerving, -uitvoering en -oplevering. Om deze veranderingen in een goed referentiekader te kunnen plaatsen is de opleiding Installatie Project Management ontwikkeld. Het gaat daarbij om het managen van huisvestingsvraagstukken vanuit het installatietechnisch perspectief. Ook wordt aandacht besteed aan de bijbehorende communicatie met de stakeholders.

Na afloop kun je:

- een reeks beginselen, waarden en gedragsaanwijzingen binnen de beroepsethiek t.a.v. identiteit, imago en aansprakelijkheid van de interne organisatie van de deelnemers herkennen
- de werkwijze en manieren van handelen van de potentiële deelnemers van een (samen te stellen) projectteam herkennen
- de verschillende voorkomende (bouwproject) organisatiemodellen herkennen
- de juridische consequenties (Bouwrecht in relatie tot UAVTI) in relatie tot de projectorganisatie herkennen.
- betrouwbare kostenramingen maken van de bouwkosten van gebouwgebonden installaties in een vroeg stadium van een project
- op eenvoudige wijze levensduurkosten berekenen en een onderhoudskostenplanning voor langere termijn maken
- projecten beter beheersen en sturen en ben je in staat door te groeien naar de functie van senior projectleider



Vooropleiding

Een hbo-diploma of mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Diploma

Na het voldoende afsluiten van de werkopdrachten en het behalen van het examen ontvang je het door SPHBO geregistreerde diploma.



Stichting
Post Hoger Beroeps Onderwijs
Nederland



Duur

5 lesdagen



Startdatum

Alleen incompany mogelijk



Prijs

Op aanvraag



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/IPM
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

COMMISSIONING SPECIALIST

Leerdoelen: Zelfstandig kunnen opstellen van een commissioning-plan, het uitvoeren van commissioning-activiteiten en het (laten) opstellen en accorderen van Cx-rapportages.

Commissioning is een gefaseerd proces gericht op de kwaliteitsbeheersing en prestatieborging van installaties en van toepassing op zowel nieuwbouw als bestaande bouw. De belangstelling hiervoor neemt toe door groeiende interesse van opdrachtgevers in kwaliteitsborging en het behalen van de comfort- en/of energieprestaties voor gebouwen. Commissioning, als verplicht onderdeel voor de prestatieborging van gebouw en installatie, levert binnen de duurzaamheidskeurmerken BREEAM-NL en LEED credits op.

Na afloop kun je:

- heb je kennis van het commissioningproces, de verschillende commissioningtypen en de toetsingscriteria voor de selectie van het type;
- kun je een commissioningplan voor verschillende situaties opstellen en de benodigde Commissioning activiteiten selecteren t.b.v. de te borgen prestatie-eisen;
- kun je een commissioning rapportage opstellen;
- heb je generieke basiskennis van commissioning-activiteiten t.b.v. W-, E- en M&R installaties;
- heb je inzicht in budgettering van het commissioningproces.



COMMISSIONING SPECIALIST



Vooropleiding

Een succesvol afgeronde hbo-opleiding, aanvullend met de opleiding TVVL Luchtbehandelingstechniek of gelijkwaardig en enkele jaren werkervaring.



Diploma

Na afloop van de cursus neemt TVVL een schriftelijk examen af. Wanneer ook de werkopdrachten tijdig zijn ingeleverd en voldoende beoordeeld ontvang je het TVVL diploma.



Erkende registratie

De Dutch Building Commissioning Association heeft een erkend register voor de functies van Commissioning Specialist, -Manager en -Autoriteit ingesteld. De registratie wordt uitgevoerd door Sertum. Deelnemers aan de cursus Commissioning Specialist die het examen voldoende afronden worden automatisch 1 jaar opgenomen in dit nieuwe register.



Duur

6 lesdagen



Startdata

12 oktober 2021

15 februari 2022

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 3.275 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/COMMISSIONINGSPECIALIST
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



Leerdoelen: Zelfstandig het juiste Cx-proces en -methodiek selecteren en dit kunnen beargumenteren en adviseren richting alle stakeholders.

In het proces van commissioning zijn steeds meer partijen betrokken. Het kunnen samenstellen en begeleiden van een goed functionerend team is essentieel om alle commissioningactiviteiten naar tevredenheid te kunnen uitvoeren. In deze vervolgcursus die aansluit op Commissioning Specialist, leer je de keuzes die je maakt in het Commissioningproces over te brengen naar anderen. Je leert competenties zoals het samenstellen en aansturen van een team, het opzetten van een heldere en regelmatige communicatie helpen het commissioningproces nog beter te laten verlopen.

Na afloop kun je:

- de noodzaak en keuze van het juiste type Cx-proces en -activiteiten voor een bepaalde situatie beargumenteren en adviseren
- een Cx-plan voor zowel de ontwerp- als de uitvoeringsfase opstellen en uitvoeren
- de verschillende rollen binnen het Cx-proces aanstellen
- definiëren welke functionaliteit aanwezig moet zijn en welke prestatie aangetoond moet worden van de technische installaties binnen het te realiseren gebouw
- de Cx-activiteiten evalueren en rapporteren met een op te stellen Cx-rapport
- budgetteren en aanbesteden van het te organiseren Cx-proces
- een communicatiestructuur organiseren met alle belanghebbenden zoals opdrachtgever, adviseur, installateur, Cx-team en leveranciers



Vooropleiding

Een hbo-diploma, aangevuld met TVVL Commissioning Specialist of gelijkwaardig en enkele jaren werkervaring.



Diploma

Bij voldoende resultaat op het examen en de cases ontvang je het TVVL diploma.



Erkende registratie

De Dutch Building Commissioning Association heeft een erkend register voor de functies van Commissioning Specialist, -Manager en -Autoriteit ingesteld. De registratie wordt uitgevoerd door Sertum. Deelnemers aan de cursus Commissioning Manager die het examen voldoende afronden worden automatisch 1 jaar opgenomen in dit nieuwe register.



Startdata

Bekijk de actuele startdata op de website.



Prijs

€ 3.275 all-in prijs (excl. btw)
Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/COMMISSIONING-MANAGER
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

DBCxA
Dutch Building Commissioning Association

BIM COÖRDINATOR

Leerdoelen: Het beheren en delen van data met behulp van internationale BIM standaarden; het aan de hand van BIM toepassen om resultaten in betere beslissingen en gebouwprestaties om te zetten; het efficiënt terugdringen van fouten en (faal)kosten; het voeren van een dialoog in een multidisciplinair ontwerpteam; het volgens de gestelde eisen opleveren van gevalideerde modellen, samen met jouw team van BIM modellers; het controleren van BIM-modellering met clash management in Navisworks en het coördineren van het proces.

Met de opleiding BIM Coördinator beschik je binnen een jaar over alle kennis die je nodig hebt om impact te kunnen maken. Daarvoor is niet alleen technische, functionele en vakinhoudelijke kennis nodig. Ook coaching, management vaardigheden en persoonlijke ontwikkeling maken onderdeel uit de opleiding. Met de opleiding BIM Coördinator til je jouw kennis naar expertniveau, leer jij de vaardigheden om jouw team te sturen naar een toekomst proof ontwerpproces en hoe je integrale onderbouwde beslissingen neemt met ketenpartners.

Na afloop kun je:

- kaders bepalen en BIM projecten procesmatig uitvoeren
- de BIM protocollen en standaarden toepassen
- verschillende model aspecten (Solibri) toepassen en beheren
- coachend BIM projecten begeleiden en coördineren
- Navisworks toepassen in jouw BIM projecten



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/BIMCOORDINATOR
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



Vooropleiding

Minimaal werk- en denkniveau technische mbo niveau 4-opleiding met relevante werkervaring in BIM projecten in de installatiebranche.



Diploma

Na het voldoende afsluiten van de werkopdrachten en het behalen van het examen ontvang je het door SPHBO geregistreerde diploma.



Stichting
Post Hoger Beroeps Onderwijs
Nederland

In aanvraag



Duur opleiding

15 lesdagen



Startdatum

21 januari 2022

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Waar

Intechnum Gebouw in Woerden en 4 lesdagen in Veenendaal



Prijs

€ 9.700 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



COMMUNICEREN VANUIT JE KRACHT

Leerdoel: Tijdens deze cursus bepaal je je eigen leerdoelen. Waar wil jij in groeien op communicatie vlak?

Deze cursus is speciaal ontwikkeld voor mensen die werken in een technische omgeving en veelal over technische of procesmatige onderwerpen moeten communiceren. Hierbij communiceer je niet alleen met technisch specialisten of niet-technenuten, maar tref je ook gesprekspartners die door hun positie of leeftijd in een bepaald aanzien staan. Daarnaast heb je te maken met verschillende gespreksituaties variërend van 1-op-1 gesprekken tot aan presentaties aan groepen en deelname aan bouwvergaderingen waar je je invloed wilt uitoefenen. En al die groepen en situaties hebben allemaal zo hun uitdagingen en kansen als het om communiceren gaat. Daar gaan we tijdens deze cursus haarfijn op in!

Unieke leergang

Er zijn veel generieke opleiders die communicatietrainingen aanbieden. De kracht van TVVL is dat we de taal van de sector spreken en technici met gelijksoortige uitdagingen en in herkenbare situaties bij elkaar brengen. Deze leergang is specifiek gericht op de onderwerpen waar jij als technicus baat bij hebt.

Het unieke aan deze training is dat we volledig uitgaan van de leerwensen en -doelen van de groep deelnemers. Het is voor jou een 'Cursus à la carte'; jij bepaalt zelf je leerdoelen en bent er zelf verantwoordelijk voor dat je ze met de door ons aangereikte stof en oefeningen ook realiseert.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/COMMUNICEREN
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



Vooropleiding

Voor deze cursus is geen specifieke vooropleiding vereist.



Bewijs van deelname

Na het volgen van de cursus ontvang je het TVVL bewijs van deelname



Duur

7 praktische bijeenkomsten van een ochtend met een tussenperiode van ongeveer 3 weken, zodat je de stof in de praktijk kunt toepassen.



Startdatum

7 september 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 2.750 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



ADVIESVAARDIGHEDEN

Leerdoel: In dit ontwikkeltraject leer je hoe je betere adviezen geeft en werk je aan je adviesvaardigheden

In deze cursus staat het ontwikkelen van je adviesvaardigheden centraal. We oefenen met gesprekstechnieken, waardoor anderen de noodzaak onderkennen om meer en vroegtijdiger gebruik te maken van jouw expertise en inzichten. Je leert om oog te hebben voor ieders belang en perspectief, maar de ander ook de gemeenschappelijkheid in te laten zien. Je leert om te gaan met verschillende rollen en persoonlijkheden en hoe je je eigen ineffektieve gedachten kunt opsporen en ombuigen in overtuigingen die wel werken.

Na afloop kun je:

- betere adviezen geven en werk je aan je adviesvaardigheden
- 'partner in business' worden
- commitment krijgen
- anderen overtuigen
- de gemeenschappelijkheid naar boven krijgen
- win-win situaties creëren
- jezelf en andere beter leren kennen
- beter omgaan met mensen die in je 'allergie' zitten
- belemmerende gedachten ombuigen in helpende overtuigingen
- maximaal effectief worden



Vooropleiding

Je hebt geen specifieke vooropleiding nodig om deze cursus te kunnen volgen.



Bewijs van deelname

Na het volgen van de cursus ontvang je het TVVL bewijs van deelname.



Duur

4 lesdagen



Startdatum

29 september 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 2.300 all-in prijs (excl. btw)

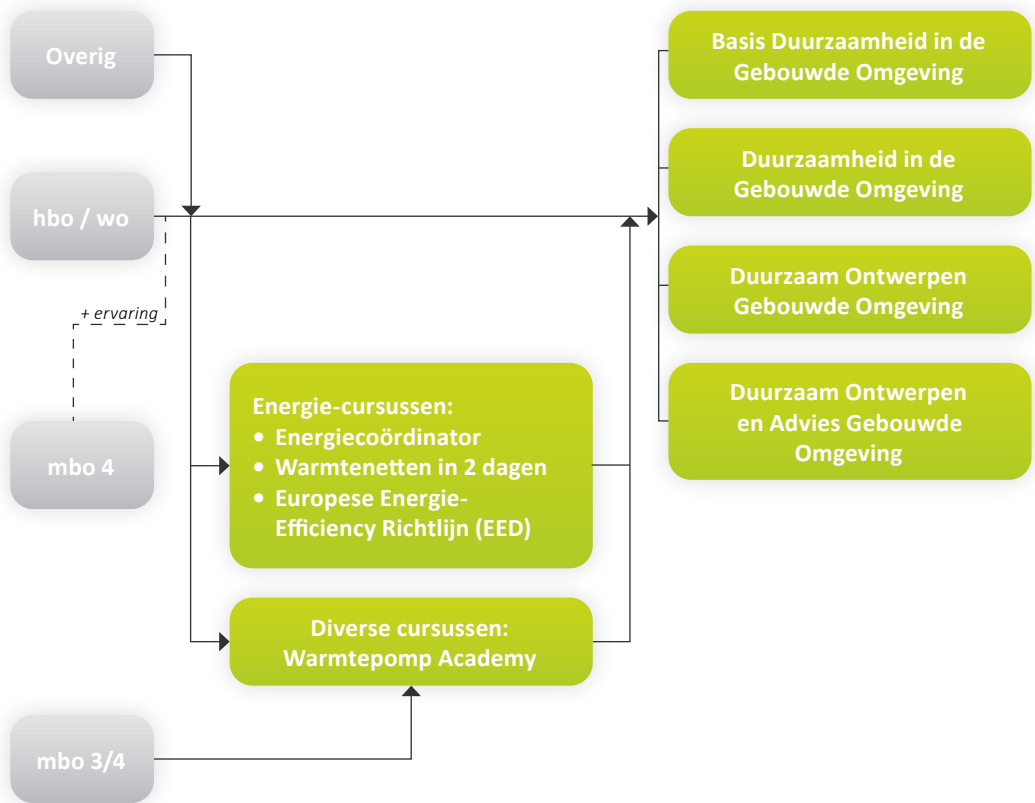
Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/ADVIESVAARDIGHEDEN
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



LEERLIJN
DUURZAAMHEID



Overig Andere relevante vooropleiding

BASIS DUURZAAMHEID IN DE GEBOUWDE OMGEVING

Nieuw!

Leerdoel: Kennismaking met duurzaamheid en instrumentarium voor verduurzaming van gebouwen van duurzame aspecten betreffende het gebouw, het gebruik en de technische installaties.

Duurzame gebouwen zijn toekomstbestendig, waardevast, hebben een lage of geen CO₂ uitstoot, lage energiekosten en een hoog comfort. Naast kennis van innovatieve technieken vraagt duurzaam bouwen om een meer integrale aanpak en een projectbenadering vanuit (systeem)concepten. Daarnaast vraagt het duurzaam bouwen inzicht in de economische haalbaarheid en overtuigingskracht richting opdrachtgevers. In deze cursus komen de basisbegrippen over duurzaamheid aan bod, waarbij naar het gebouw en de technische installaties wordt gekeken. De verschillende beoordelingsmethoden (BREEAM etc.) en het hergebruik van installaties (circulariteit) komen aan de orde.

Na afloop kun je:

- energie- en duurzaamheidslabels toepassen
- energiebesparende maatregelen herkennen en beoordelen
- technieken van duurzame opwekking van energie herkennen en beoordelen
- vraagstukken met betrekking tot circulariteit van installaties begrijpen en toepassen



Vooropleiding

Een hbo-diploma of mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring binnen de installatietechniek, facilitaire dienstverlening of energie.



Bewijs van deelname

Na het volgen van de cursus ontvang je het TVVL bewijs van deelname.



Duur

5 lesdagen



Startdata

27 september 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 2050 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/BASIS-DUURZAAMHEID
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



DUURZAAMHEID IN DE GEBOUWDE OMGEVING

Leerdoelen: Analyseren, motiveren, (kosten)berekenen en zelfstandig adviseren ten aanzien van duurzame aspecten betreffende het gebouw, het gebruik en de technische installaties.

Duurzame gebouwen zijn toekomstbestendig, waardevast, hebben een lage of geen CO₂ uitstoot, lage energiekosten en een hoog comfort. Naast kennis van innovatieve technieken vraagt duurzaam bouwen om een meer integrale aanpak en een projectbenadering vanuit (systeem)concepten. Daarnaast vraagt het duurzaam bouwen inzicht in de economische haalbaarheid en overtuigingskracht richting opdrachtgevers. In deze cursus komt het begrip duurzaamheid breed aan bod, waarbij zowel naar het gebouw als naar de technische installaties wordt gekeken. De verschillende beoordelingsmethoden (BREEAM etc.) komen ook aan de orde.

Na afloop kun je:

- adviseren over toe te passen energie- en duurzaamheidslabels
- onderbouwd adviseren over energiebesparende maatregelen
- onderbouwd adviseren over inpassing duurzame opwekking van energie
- adviseren en participeren in moderne samenwerkingsverbanden en contractvormen;
- een haalbaarheidsstudie met financiële onderbouwing opstellen



Vooropleiding

Een hbo-diploma met meerdere jaren ervaring binnen de installatietechniek.



Diploma

Iedere les wordt afgesloten met een werkopdracht. Wanneer deze tijdig zijn ingeleverd en voldoende beoordeeld ontvang je het TVVL diploma.



Duur

9 lesdagen



Startdata

27 september 2021

2 maart 2022

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 3.889 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/DUURZAAMHEID
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

DUURZAAM ONTWERPEN GEBOUWDE OMGEVING

Leerdoelen: Het verkrijgen van gedegen kennis van het ontwerpen van systemen en installaties voor toepassing in kantoor- en utiliteitsbouw, waarbij gebruik wordt gemaakt van een duurzame technische installatie; het in opdracht zelfstandig ontwerpen van systemen en installaties waar een duurzame installatie aan ten grondslag ligt.

De relevantie voor de inzet van duurzame energie wordt steeds groter, het ontwerpen van systemen voor de gebouwde omgeving steeds belangrijker.

De opleiding Duurzaam Ontwerpen Gebouwde Omgeving is bedoeld voor ontwerptechnici die betrokken zijn bij de ontwikkeling van energietransitieprojecten of meer willen weten hoe duurzame energie ingezet wordt voor de realisatie van utiliteitsprojecten voor de gebouwde omgeving.

Na afloop kun je:

- een systeemontwerp maken van een duurzame installatie
- een energievraag profiel bepalen benodigd voor het verduurzamen van een kantoor- en utiliteitsgebouw
- verschillende duurzame technieken beoordelen als keuze voor een bepaald project
- varianten opstellen van toe te passen duurzame technieken
- de energieprestatie van duurzame installaties doorrekenen
- concepten van duurzame installaties optimaliseren
- ontwerpaspecten van energiebronnen en energie opslag analyseren en toepassen
- conversie-units en afgifte systemen ontwerpen voor de installatie



Vooropleiding

Een hbo-diploma of mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Diploma

Bij voldoende resultaat op de verplichte werkopdrachten sluit je de opleiding af met een examen. Wanneer je dit examen met een voldoende hebt afgesloten ontvang je het TVVL Diploma. Diverse onderdelen van deze cursus sluiten aan op een cito-examen. Kijk voor meer informatie op onze website.



Duur

13 lesdagen



Startdatum

27 september 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 4.750 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/DUURZAAMONTWERPEN
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

DUURZAAM ONTWERPEN EN ADVIES GEBOUWDE OMGEVING

Nieuw!

Leerdoelen: Het verkrijgen van een gedegen kennis van het ontwerpen van systemen en installaties voor toepassing in kantoor- en utiliteitsbouw, waarbij gebruik wordt gemaakt van een duurzame technische installatie; het in opdracht zelfstandig ontwerpen van systemen en installaties waarbij een duurzame installatie aan ten grondslag ligt; analyseren, motiveren, (kosten)berekenen en zelfstandig adviseren ten aanzien van duurzame aspecten betreffende het gebouw, het gebruik en de technische installaties.

De opleiding Duurzaam Ontwerpen en Advies Gebouwde Omgeving is bedoeld voor ontwerptechnici die met een adviserende rol betrokken zijn bij de ontwikkeling van energietransitieprojecten of meer willen weten hoe duurzame energie ingezet wordt voor de realisatie van utiliteitsprojecten voor de gebouwde omgeving. De relevantie voor de inzet van duurzame energie wordt steeds groter, het ontwerpen van systemen voor de gebouwde omgeving steeds belangrijker.

Daarnaast vraagt het duurzaam bouwen inzicht in de economische haalbaarheid en overtuigingskracht richting opdrachtgevers. In deze opleiding komt het begrip duurzaamheid breed aan bod, waarbij zowel naar het gebouw als naar de technische installaties wordt gekeken.

Na afloop kun je:

- een systeemontwerp maken van een duurzame installatie
- een energievraag profiel bepalen benodigd voor het verduurzamen van een kantoor- en utiliteitsgebouw
- verschillende duurzame technieken beoordelen als keuze voor een bepaald project
- varianten opstellen van toe te passen duurzame technieken
- de energieprestatie van duurzame installaties doorrekenen
- concepten van duurzame installaties optimaliseren
- ontwerpaspecten van energiebronnen en energie opslag analyseren en toepassen
- conversie-units en afgifte systemen ontwerpen voor de installatie
- adviseren over toe te passen energie- en duurzaamheidslabels

- onderbouwd adviseren over energiebesparende maatregelen
- onderbouwd adviseren over inpassing duurzame opwekking van energie
- adviseren en participeren in moderne samenwerkingsverbanden en contractvormen;
- een haalbaarheidsstudie met financiële onderbouwing opstellen



Vooropleiding

Een hbo-diploma of mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Diploma

Bij een voldoende resultaat op de verplichte werkopdrachten en het examen, ontvang je het door SPHBO-geregistreerde diploma.



Stichting
Post Hoger Beroeps Onderwijs
Nederland

In aanvraag



Duur

17 dagen



Startdatum

27 september 2021.

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 6.500 all-in prijs (excl. btw) Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSSUSSEN/DUURZAAM-ONTWERPEN-EN-ADVIES
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

ENERGIECOÖRDINATOR

Leerdoel: Na afloop van de opleiding ben je (zelfstandig) in staat om energiebeheer in je organisatie uit te voeren en kosten te besparen.

Aandacht voor energiebeheer is niet alleen nodig uit zorg voor het klimaat, het bespaart ook veel geld. Om een energieadvies op maat voor je organisatie (utiliteit en industrie) uit te kunnen brengen is deskundigheid nodig. Het bezit van eigen kennis eventueel aangevuld met de kennis van een (tijdelijke) adviseur is onmisbaar. Vaak zijn met het toepassen van eenvoudige maatregelen al forse besparingen op de energienota te realiseren.

Na afloop kun je:

Na afloop van de cursus ben je (zelfstandig) in staat om energiebeheer in je organisatie uit te voeren en kosten te besparen:

- opstellen energiebalans
- in kaart brengen kansrijke energiebesparende en verduurzamingsmaatregelen
- bepaling terugverdiertijden
- lange termijn plan energietransitie
- verduurzaming
- het inkopen van elektriciteit en gas



Vooropleiding

Een hbo-diploma of mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring binnen de installatietechniek, facilitaire dienstverlening of energie.



Bewijs van deelname

Na het volgen van de cursus ontvang je het TVVL bewijs van deelname.



Duur

4 lesdagen



Startdatum

17 november 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 2.150 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/ENERGIECOORDINATOR
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

EUROPESE ENERGIE-EFFICIENCY RICHTLIJN (EED)

Leerdoel: Na afloop van de cursus ben je in staat om zelfstandig een EED-energieaudit van je organisatie (utiliteit en industrie) te maken en beoordelen, en weet je waar je informatie kunt vinden voor het maken en beoordelen van de EED-energieaudit.

De energie-audit moet worden uitgevoerd door grote ondernemingen (meer dan 250 medewerkers of een omzet van meer dan 50 miljoen euro). Bepaalde ondernemingen zijn vrijgesteld zoals die van MJA3, met energie- of milieubeheersysteem of zorgsystemen. Met het uitvoeren van de EED energie-audit maak je energie zaken inzichtelijk. De audit bestaat onder andere uit een overzicht van de energiestromen (inclusief vervoer), factoren die het energieverbruik beïnvloeden, potentiële energiebesparende maatregelen en een plan van aanpak.

Na afloop kun je:

Na afloop van de cursus ben je in staat om zelfstandig een EED-energieaudit van je organisatie (utiliteit en industrie) te maken en beoordelen, en weet je waar je informatie kunt vinden voor het maken en beoordelen van de EED-energieaudit. Je kunt onderbouwd adviseren over energiebesparende maatregelen en de inpassing van duurzame opwekking van energie.



Vooropleiding

Een hbo-diploma of mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring binnen de installietechniek of facilitaire dienstverlening.



Bewijs van deelname

Na het volgen van de cursus ontvang je het TVVL bewijs van deelname.



Duur

2 lesdagen



Startdatum

30 november 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 1.225 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.

Energy Audit



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/EED
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

WARMTENETTEN IN 2 DAGEN

Leerdoel: Na afloop van de cursus ben je in staat om te adviseren, motiveren en (basis) berekeningen te maken en zelfstandig kritische vragen te stellen ten aanzien van aanleg en aanpassing van warmtenetten.

Aardgas verdwijnt uit de Nederlandse woningen en gebouwen. De verplichting om nieuwe woningen aan te sluiten op aardgas is al verdwenen. De verwarming gaat voor een deel plaatsvinden via warmtenetten die worden gevoed door restwarmte uit industrie, energiebedrijven, afvalverbranding en warm water uit geothermie. Deze cursus gaat in op de actualiteit, wetgeving & beleid, techniek, aanleg en onderhoud en financiering.

Na afloop kun je:

Na afloop van de cursus ben je in staat om te adviseren, motiveren en (basis) berekeningen te maken en zelfstandig kritische vragen te stellen ten aanzien van aanleg en aanpassing van warmtenetten:

- adviseren over toe te passen warmtenetten en labels
- onderbouwd adviseren over energiebesparende maatregelen
- onderbouwd adviseren over duurzame warmtenetten
- adviseren en participeren in samenwerkingsverbanden en contractvormen
- een haalbaarheidsstudie met financiële onderbouwing



Vooropleiding

Een hbo-diploma of mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Bewijs van deelname

Na het volgen van de cursus ontvang je het TVVL bewijs van deelname.



Duur

2 lesdagen



Startdatum

2 november 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 1.225 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/WARMTE-IN-2-DAGEN
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

ONTWERPEN VAN WATER/WATER WARMTEPOMPEN WONINGBOUW

Warmtepomp Academy

Een warmtepomp is een alternatieve manier om warmte op te wekken. Door warmte uit de bodem, water of lucht te halen kan een gebouw/woning of tapwater worden verwarmd. Dit is een vorm van duurzame energie en daarom een populaire en groeiende energievoorziening.

Deze cursus leid je op voor het CITO-examen 'Ontwerpen van individuele en kleine warmtepompsystemen voor woningen'. Het diploma hiervan heb je nodig voor de certificering volgens BRL 6000-21 deel 1A.

Na afloop begrijp je:

- ontwerpen, selecteren en integreren van warmtepompsystemen
- warmtepompsystemen voor woningbouw en kleine utiliteit
- warmtepompboiler
- warmtepomp voor ruimteverwarming
- combiwarmtepomp
- mono- en bivalente systemen
- vrije of passieve koeling
- vermogens en temperaturen
- aansprekende voorbeeldprojecten



Vooropleiding

Een mbo-diploma en ervaring met het ontwerpen en installeren van warmtepompinstallaties.



Diploma

Na het volgen van deze cursus kun je jouw kennisniveau laten toetsen via een CITO-examen.

LET OP: het CITO-examen wordt onafhankelijk van Warmtepomp Academy georganiseerd. Inschrijven verloopt NIET via de Warmtepomp Academy en zit ook niet bij de cursusprijs inbegrepen.



Duur

2 lesdagen



Startdatum

14 september 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 845 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.

WARMTEPOMP
ACADEMY

powered
by ISSO



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/WATER-WATER-WARMTEPOMPEN
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

ONTWERPEN VAN LUCHT/WATER WARMTEPOMPEN WONINGBOUW

Warmtepomp Academy

Een warmtepomp is een alternatieve manier om warmte op te wekken. Door warmte uit de bodem, water of lucht te halen kan een gebouw/woning of tapwater worden verwarmd. Dit is een vorm van duurzame energie en daarom een populaire en groeiende energievoorziening.

Na het succesvol afronden van deze cursus beschik je over vaardigheden voor het aanbieden van kennis over het ontwerpen, selecteren en integreren van lucht/water warmtepompsystemen voor woningbouw en kleine utiliteit.

Na afloop begrijp je:

- ontwerpen, selecteren en integreren van warmtepompsystemen
- lucht/water warmtepompsystemen voor woningbouw en kleine utiliteit
- vermogens en temperaturen
- aansprekende voorbeeldprojecten



Vooropleiding

Een mbo-diploma en ervaring met het ontwerpen en installeren van warmtepompinstallaties.



Diploma

Na het volgen van deze cursus kun je jouw kennisniveau laten toetsen via een CITO-examen.

LET OP: het CITO-examen wordt onafhankelijk van Warmtepomp Academy georganiseerd. Inschrijven verloopt NIET via de Warmtepomp Academy en zit ook niet bij de cursusprijs inbegrepen.



Duur

2 lesdagen



Startdatum

14 september 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Waar

Praktijklocaties van IW
(Installatiewerk Nederland)



Prijs

€ 845 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/LUCHT-WATER-WARMTEPOMPEN
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

WARMTEPOMPEN UTILITEIT

Warmtepomp Academy

Een warmtepomp is een alternatieve manier om warmte op te wekken. Door warmte uit de bodem, water of lucht te halen kan een gebouw/woning of tapwater worden verwarmd. Dit is een vorm van duurzame energie en daarom een populaire en groeiende energievoorziening

Na het succesvol afronden van deze cursus beschik je over vaardigheden voor het aanbieden van kennis over het aanbieden van kennis over het ontwerpen, selecteren en integreren van grondgebonden warmtepompinstallaties voor utiliteitsgebouwen.

Onderwerpen en opdrachten die onder andere aan bod komen zijn: warmtapwaterlevering met de warmtepomp, regeneratie, systeemintegratie, lokale koeling, indeling van de technische ruimte en optimale leidingisolatie.

Na afloop begrijp je:

- ontwerpen, selecteren en integreren van collectieve warmtepompsystemen
- concepten
- warmte- en koudeopwekking
- distributie van koude en warmte
- warmte en koude afgifte
- energieberekeningen
- warm tapwater
- kosten, baten en exploitatie
- integraal ontwerpen
- aansprekende voorbeeldprojecten



powered
by ISSO



Vooropleiding

Een mbo-diploma en ervaring met het ontwerpen en installeren van warmtepompinstallaties.



Diploma

Na het volgen van deze cursus kun je jouw kennisniveau laten toetsen via een CITO-examen.

LET OP: het CITO-examen wordt onafhankelijk van Warmtepomp Academy georganiseerd. Inschrijven verloopt NIET via de Warmtepomp Academy en zit ook niet bij de cursusprijs inbegrepen.



Duur

3 lesdagen



Startdatum

12 oktober 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 1.325 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/WARMTEPOMPENUTILITEIT
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

COLLECTIEVE WARMTEPOMPEN WONINGBOUW

Warmtepomp Academy

Een warmtepomp is een alternatieve manier om warmte op te wekken. Door warmte uit de bodem, water of lucht te halen kan een gebouw/woning of tapwater worden verwarmd. Dit is een vorm van duurzame energie en daarom een populaire en groeiende energievoorziening

Na het succesvol afronden van deze cursus beschik je over vaardigheden voor het aanbieden van kennis over het ontwerpen, selecteren en integreren van collectieve warmtepompsystemen voor woningen en appartementencomplexen.

Onderwerpen die onder andere aan bod komen zijn: individuele vs. centrale warmtepomp, omkeerbare of niet-omkeerbare warmtepomp, afgifte-installatie, warmteverlies circulatienet warmtapwater en system-integratie.

Na afloop begrijp je:

- ontwerpen, selecteren en integreren van collectieve warmtepompsystemen
- concepten
- warmte- en koudeopwekking
- distributie van koude en warmte
- warmte en koude afgifte
- energieberekeningen
- warm tapwater
- kosten, baten en exploitatie
- integraal ontwerpen
- aansprekende voorbeeldprojecten



Vooropleiding

Een mbo-diploma en enige ervaring met het ontwerpen en installeren van warmtepomp-installaties.



Diploma

Na het volgen van deze cursus kun je jouw kennisniveau laten toetsen via een CITO-examen.

LET OP: het CITO-examen wordt onafhankelijk van Warmtepomp Academy georganiseerd. Inschrijven verloopt NIET via de Warmtepomp Academy en zit ook niet bij de cursusprijs inbegrepen.



Duur

3 lesdagen



Startdatum

Deze cursus is alleen incompany mogelijk.



WARMTEPOMP
ACADEMY

powered
by ISSO

GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/COLLECTIEVEWARMTEPOMPEN
VOOR MEER INFORMATIE.

ONTWERPEN VAN LUCHT/LUCHT WARMTEPOMPEN UTILITEIT

Warmtepomp Academy

Een warmtepomp is een alternatieve manier om warmte op te wekken. Door warmte uit de bodem, water of lucht te halen kan een gebouw/woning of tapwater worden verwarmd. Dit is een vorm van duurzame energie en daarom een populaire en groeiende energievoorziening.

Deze cursus helpt mensen die zich willen inzetten voor het ontwerpen van lucht/lucht warmtepompen in de utiliteit. Om hun opgedane vaardigheden en kennis in te zetten om effectief te voldoen aan dat belang.

Na afloop begrijp je:

- ontwerpen, selecteren en integreren van lucht/ lucht warmtepompsystemen
- basisprincipes lucht/ lucht warmtepompen
- ontwerp (koelkast en transmissie, circulatievoud, geluid, etc.)
- selectie van componenten (capaciteitscodes, buitenunits, binneneenheden, etc.)
- integratie in totaalconcept (LBK, WKO, vloerverwarming, etc.)
- regelingen (lokaal, centraal, klimaatbeheer, LON, BACnet, EIB, etc.)
- wet- en regelgevingen (STEK/ F gassen verordening)



Vooropleiding

Een mbo-diploma en ervaring met het ontwerpen en installeren van warmtepomp installaties.



Diploma

Na het volgen van deze cursus kun je jouw kennisniveau laten toetsen via een CITO-examen.

LET OP: het CITO-examen wordt onafhankelijk van Warmtepomp Academy georganiseerd. Inschrijven verloopt NIET via de Warmtepomp Academy en zit ook niet bij de cursusprijs inbegrepen.



Duur

2 lesdagen



Startdatum

Deze cursus is alleen als incompany mogelijk.



powered
by ISSO

GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/LUCHT-LUCHT-WARMTEPOMPEN
VOOR MEER INFORMATIE.



ONTWERPEN VAN HYBRIDE WARMTEPOMPSYSTEMEN WONINGBOUW

Warmtepomp Academy

Een warmtepomp is een alternatieve manier om warmte op te wekken. Door warmte uit de bodem, water of lucht te halen kan een gebouw/woning of tapwater worden verwarmd. Dit is een vorm van duurzame energie en daarom een populaire en groeiende energievoorziening.

Na het succesvol afronden van deze cursus beschik je over vaardigheden voor het aanbieden van kennis over het ontwerpen, selecteren en integreren van hybride warmtepompen.

Na afloop begrijp je

- ontwerpen, selecteren en integreren van collectieve warmtepompsystemen
- concepten
- warmte- en koudeopwekking
- distributie van koude en warmte
- warmte en koude afgifte
- energieberekeningen
- warm tapwater
- kosten, baten en exploitatie
- integraal ontwerpen
- aansprekende voorbeeldprojecten



Vooropleiding

Je bent bekend met het ontwerpen van traditionele CV installaties en bij voorkeur beschik je over enige ervaring met het ontwerpen en installeren van warmtepompinstallaties.



Diploma

Na het volgen van deze cursus ontvang je een bewijs van deelname.



Duur

2 lesdagen



Startdatum

Deze cursus is alleen als incompany mogelijk.



WARMTEPOMP
ACADEMY

powered
by ISSO

GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/HYBRIDEWARMTEPOMPEN
VOOR MEER INFORMATIE.

BASISCURSUS WARMTEPOMPEN VOOR NIET-TECHNICI

Warmtepomp Academy

Tijdens deze cursus wordt nader ingegaan op het basisprincipe en werking van warmtepompen en leer je aan de hand van praktijkvoorbeelden de situaties te beoordelen en de mogelijkheden voor implementatie van warmtepompen in te schatten. Ook besteden we aandacht aan het herkennen van de mogelijkheid om in voorkomende situaties warmtepompen te kunnen toepassen.

Na afloop begrijp je

- waarom warmtepompen worden toegepast
- de potentie van warmtepompen in de woningbouw
- de EPC / BENG eisen, duurzaamheid en exploitatie van warmtepompen
- de technische aspecten van warmtepompen (op hoofdlijnen)
- de principewerking van warmtepompen
- de samenhang van de warmtepomp, de bron, het afgiftesysteem en de regeling
- de samenhang tussen het warmtepompsysteem, het ventilatiesysteem en de bouwkundige aspecten
- de consequenties van het toepassen van warmtepompen
- de verschillende relevante typen warmtepompen
- de energetische prestaties van warmtepompen
- het functioneren van het totale systeem
- en kun je praktijksituaties herkennen voor de inzet van een warmtepomp als mogelijkheid



Diploma

Na het volgen van deze cursus ontvang je een bewijs van deelname.



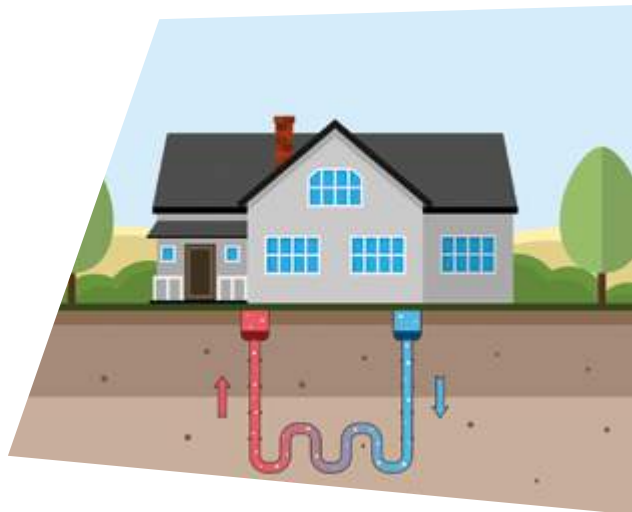
Duur opleiding

1 lesdag



Startdatum

Deze cursus is alleen als incompany mogelijk.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/WARMTEPOMPEN-NIET-TECHNICI
VOOR MEER INFORMATIE.



WARMTEPOMPEN VOOR GEMEENTEN

Warmtepomp Academy

Bij de cursus Warmtepompen voor Gemeentes leer je hoe warmtepompen werken, wat nodig is om warmtepompsystemen goed toe te passen en onder andere waar je als gemeente rekening mee moet houden tijdens het traject van een structuurplan tot en met gebruiksfase.

Na afloop begrijp je

- hoe warmtepompen werken
- wat nodig is om warmtepompsystemen goed toe te passen
- waar je rekening mee moet houden bij toepassing in woningen en utiliteitsgebouwen, woonwijken en bedrijfsterreinen
- wat je kunt leren van andere projecten
- wat je als gemeente moet doen om warmtepompen op een goede manier toe te (laten) passen
- waar je als gemeente rekening mee moet houden in het traject van structuurplan tot en met gebruiksfase



Diploma

Na het volgen van deze cursus ontvang je een bewijs van deelname.



Duur opleiding

2 lesdagen



Startdatum

Deze cursus is alleen als incompany mogelijk.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/WARMTEPOMPEN-VOOR-GEMEENTEN
VOOR MEER INFORMATIE.

WARMTEPOMPEN VOOR WONINGCORPORATIES

Warmtepomp Academy

Bij de cursus Warmtepompen voor Woningcorporaties leer je onder andere wanneer de keuze voor een warmtepomp zinvol is, welke types er zijn en welke aandachtspunten daarbij horen, wat het beheer en onderhoud betekent en leer je over de investerings- en exploitatiekosten

Na afloop begrijp je

- wanneer de keuze voor een warmtepomp zinvol is en wanneer niet
- welk type warmtepompsystemen beschikbaar zijn en wat de specifieke aandachtspunten zijn
- het verschil tussen het toepassen van individuele warmtepompen per woning of een collectief warmtepompsysteem
- welke consequenties de toepassing van warmtepompen heeft met betrekking tot het ontwikkel- en beheertraject
- wat de investerings- en exploitatiekosten voor verschillende systemen zijn
- wat het beheer en onderhoud aan warmtepompsystemen inhoudt
- de keuze en het verschil voor in eigen beheer of het outsourcen van warmtepompsystemen
- de financiële afhandeling waaronder registratie, facturatie, verbruiken en vaststelling van tarieven;
- de noodzaak van het begeleiden van nieuwe bewoners (goede informatie) en afhandeling van vragen en klachten rond verwarming, koeling en warm tapwater



Diploma

Na het volgen van deze cursus ontvang je een bewijs van deelname.



Duur opleiding

2 lesdagen



Startdatum

Deze cursus is alleen als incompany mogelijk.

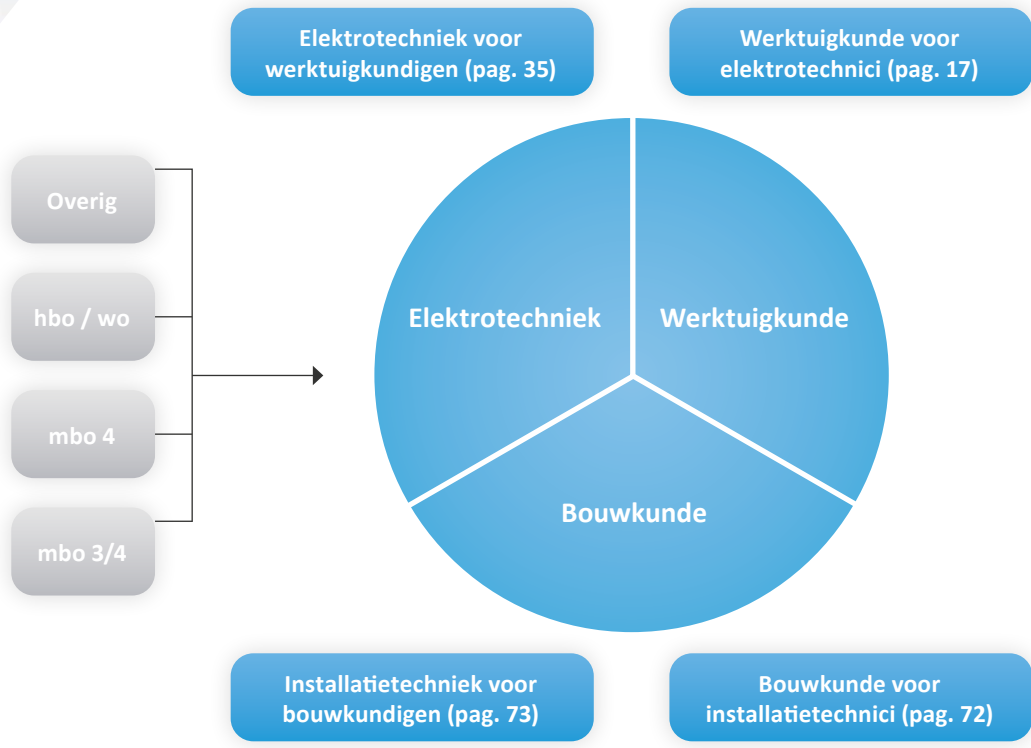


GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/WARMTEPOMPEN-WONINGCORPORATIES
VOOR MEER INFORMATIE.





INTERDISCIPLINAIRE CURSUSSEN



BOUWKUNDE VOOR INSTALLATIETECHNICI

Leerdoelen: met een bredere kennis en met meer begrip kunnen deelnemen aan bouwteams of multidisciplinaire projectteams; bouwkundige tekeningen en -bestekken beoordelen ten behoeve van je E- of W-ontwerp.

In de dagelijkse praktijk krijgen zowel de installatieadviseur als de E- en W-installateur veelvuldig te maken met 'de andere discipline': bouwkunde. Door verhoogd inzicht in deze discipline en het toepassen van de kennis in het ontwerp, de uitvoering en het beheer van gebouwinstallaties ontstaat een efficiëncyslag. Het resultaat is dat het beoogde prestatieniveau ten aanzien van comfort, energiegebruik en planning wordt behaald en faalkosten in het bouwproces voorkomen. Je krijgt bouwkundige informatie vanuit een brede invalshoek aangedragen met ruime aandacht voor de raakvlakken met de E en W-discipline.

Na afloop kun je:

- bouwfysische basisberekeningen uitvoeren
- de invloed van de bouwkundige schil op de prestatie van de installatie beoordelen
- bouwkundige voorzieningen voor brandwerendheid benoemen en beoordelen



Vooropleiding

Hbo-diploma of mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Certificaat

Na afloop van de cursus ontvang je bij voldoende resultaat op de verplichte werkopdrachten het TVVL certificaat.



Duur

3 lesdagen



Startdatum

12 april 2022

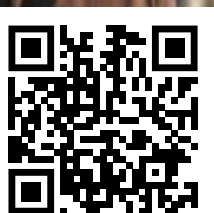
Bekijk alle actuele startdata op de website.



Prijs

€ 1.689 all-in prijs (excl. btw)

Als lid van TVVL ontvang je 15% korting.



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/BOUW
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

INSTALLATIETECHNIEK VOOR BOUWKUNDIGEN

Leerdoel: Het ontwikkelen van multidisciplinaire huisvestingsoplossingen is noodzakelijk voor het verhogen van de kwaliteit van dienstverlening. Dit bevordert integraliteit in huisvestingsoplossingen en projecten worden beter bestuurd.

Het verbreden van kennis van verschillende disciplines is noodzakelijk om de verdere professionalisering en ontwikkeling van uw organisatie verder vorm te geven. Een van de disciplines is techniek in gebouwen, de bijbehorende relatie tussen techniek en bouwkunde. Het verbreden van kennis geeft een draagvlak voor het ontstaan van multidisciplinaire oplossingen in een vroeg stadium bij de realisatie van gebouwen en bijbehorende technische installaties.

Na afloop kun je:

- met bredere kennis en meer begrip deelnemen aan bouwteams of multidisciplinaire projectteams
- installatietechnische begrippen begrijpen
- de werking van W- en E-installaties uitleggen
- de wettelijke eisen en richtlijnen t.a.v. het ontwerp van W- en E-installaties benoemen
- basisberekeningen uitvoeren t.a.v. W- en E-installaties



Vooropleiding

Hbo-diploma of mbo-diploma met enkele jaren relevante werkervaring.



Certificaat

Na afloop van de cursus ontvang je bij voldoende resultaat op de verplichte werkopdrachten het TVVL certificaat.



Duur

4 lesdagen



Startdatum

Deze cursus is alleen als incompany mogelijk



Prijs

Op aanvraag



GA NAAR WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN/IVB
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



Ben jij een technisch talent werkzaam in de installatietechniek en ben je op zoek naar nieuwe kennis en inzichten? Maak dan kennis met de TVVL Talent Academy.

Sinds 2019 biedt TVVL een nieuw opleidingstraject aan. Binnen 1,5 jaar begeleiden we je van een stevige basis naar een post-hbo diploma Hogere Elektrotechniek of Luchtbehandelingstechniek. De opleiding is zó opgebouwd dat je werken en leren kunt combineren.

Deel 1: Schakelcursus Toegepaste Wiskunde en Natuurkunde

Om iedereen op gelijk niveau te krijgen, begint de opleiding met een Schakelcursus Toegepaste Wiskunde en Natuurkunde. Voor beide opleidingstrajecten is dit noodzakelijke basiskennis voor het begrijpen van installatietechnische principes en -berekeningen. De schakelcursus bestaat uit een e-learningdeel en 2 lesdagen. De tweede lesdag is toegespitst op E- of W-lesstof. Je sluit dit deel af met een deexamen. Slaag je hiervoor, dan ontvang je je eerste certificaat en kun je verder naar het volgende deel van de opleiding.

Deel 2: Basis elektrotechniek / werktuigkunde

Zodra je deel 1 succesvol hebt afgerond, volgt de basisopleiding Elektrotechniek (6 lesdagen) of Werktuigkunde (7 lesdagen). Je leert hier basisprincipes, theorie en normen en richtlijnen toe te passen. Ook start je in dit onderdeel met het maken van installatietechnische berekeningen. Dit deel sluit je af met een deexamen. Slaag je hiervoor, dan ontvang je je tweede certificaat en stroom je door naar het post-hbo deel van de opleiding.

Deel 3: Post-hbo elektrotechniek / luchtbehandelingstechniek

Het laatste en grootste onderdeel is de post-hbo opleiding Hogere Elektrotechniek (16 lesdagen) of de post-hbo opleiding Luchtbehandelingstechniek (15 lesdagen). Je sluit af met een schriftelijk examen. Slaag je hiervoor, dan ontvang je het post-hbo diploma.

Studiecoach

Werken en leren is pittig. En we willen dat zoveel mogelijk deelnemers het programma succesvol afronden. Dat is goed voor jou, voor de markt, je werkgever én voor TVVL. Daarom kun jij exclusief bij dit traject gebruik maken van een studiecoach. Zodra je deel 1 hebt afgerond, staat er een studiecoach voor je klaar die jou kan begeleiden in het verdere E- of Wtraject.



BEIDE OPLEIDINGSTRAJECTEN OP EEN RIJ:

OPLEIDINGSTRAJECT WERKTUIGKUNDE (specialisatie luchtbehandelingstechniek)

OPLEIDINGSTRAJECT ELEKTROTECHNIEK

Deel 1

TOEGEPASTE WISKUNDE EN NATUURKUNDE

Na afloop van dit deel zijn je rekenvaardigheden en kennis van natuurkundige principes opgefrist of op voldoende niveau gebracht.

Deel 2

BASIS

Je leert hier basisprincipes, theorie en normen en richtlijnen toe te passen op specifieke installatietechnische onderdelen. Ook start je in dit onderdeel met het maken van installatietechnische berekeningen.

BASIS

Je leert hier basisprincipes, theorie en normen en richtlijnen op elektrotechnische installaties toe te passen. Ook start je in dit deel met het maken van elektrotechnische berekeningen.

Deel 3

POST-HBO LUCHTBEHANDELINGSTECHNIEK

Je beheerst na het volgen van dit deel de theoretische grondbeginselen van de luchtbehandelingstechniek voor kantoorruimtes en utiliteitsgebouwen. Je kunt de benodigde klimaattechnische berekeningen maken en een (voor) ontwerp opstellen van klimaatinstallaties, rekening houdend met prestatie-eisen op het gebied van comfort, energie en Total Cost of Ownership.

POST-HBO HOGERE ELEKTROTECHNIEK

Je hebt na het succesvol afronden van dit deel gedegen kennis van de grondbeginselen, de wet- en regelgeving en het ontwerp van de elektrotechnische installaties voor gebouw- en bedrijfsinstallaties. Je kent de ontwikkelingen op dit gebied ten aanzien van intelligente gebouwen, smart grid, DC-techniek en de energietransitie.



Vooropleiding

Je hebt minimaal een technische mbo-opleiding. Ook als zij-instromer met een hbo-opleiding ben je welkom.



Diploma

Voor de schakelcursus: deelexamen met certificaat.

Voor Basis E of W: deelexamen met certificaat
Voor post-hbo deel: examen met post-hbo diploma



Stichting
Post Hoger Beroeps Onderwijs
Nederland



Duur opleidingstraject

Totale studiebelasting: 450 uur
Waarvan lesuren: 150 uur (25 dagen)



Startdatum

Alleen incompany mogelijk.




Prijs

Op aanvraag



The image features a close-up of a hand typing on a laptop keyboard. A large, semi-transparent blue geometric shape, resembling a triangle or a large arrow, is overlaid on the right side of the image. The text 'OVERIGE OPLEIDINGEN IN SAMENWERKING MET DERDEN' is written in white, bold, uppercase letters within this blue shape. In the background, a network diagram is visible, consisting of several white human icons connected by thin lines, suggesting a collaborative or interconnected environment.

**OVERIGE
OPLEIDINGEN
IN SAMENWERKING
MET DERDEN**

- 
- Post-hbo Koudetechniek
 - Koppelcursus post-hbo Koudetechniek
 - VCCN Cleanroom Techniek Cursus



POST-HBO KOUDETECHNIEK

Leerdoel: Zelfstandig kunnen ontwerpen, optimaliseren, handhaven en analyseren van complexe koudetechnische installaties.

In de opleiding worden zeer veel facetten van de koudetechniek behandeld zoals systeemtechniek, toepassingen, kennis van te koelen producten of van componenten en regeltechniek. Momenteel staat de koudetechniek midden in de transitie van chemische naar natuurlijke koudemiddelen. Bovendien staan warmtepompen steeds meer in de belangstelling om waardevolle restwarmte een nuttige bestemming te geven.

Na afloop kun je

- Een volledige koudetechnische installatie berekenen en ontwerpen met inbegrip van het functioneel regeltechnisch ontwerp mede op basis van actuele wet- en regelgeving
- Berekeningen uitvoeren aan de basisbegrippen van de koude keten. Bijvoorbeeld de samenstelling van koudemiddelen of biochemische aspecten van levensmiddelen via vakken als biochemie, koudemiddelen en transport.
- Alle koudetechnische componenten ontwerpen, specificeren en selecteren zoals compressoren, warmtewisselaars, regelcomponenten en apparaten en voorzieningen.
- Het dynamisch systeemgedrag van de installatie beoordelen.



GA NAAR WWW.OPLEIDINGKOUDE.NL OF HET CURSUSSECRETARIAAT:
☎ 088 - 401 06 80 | CURSUS@POSTHBOKOUDETECHNIEK.NL
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



Toelatingseisen

Hbo Engineering of TU diploma met bij voorkeur enige kennis en ervaring in het ontwerpen van koeltechnische installaties. Ook de opleiding KTC, Projectleider/manager koeltechniek of MBO-4 studenten die de Koppelcursus of de P-HIT schakelcursus hebben gevolgd kan voldoende zijn.



Diploma

De opleiding is een door SPHBO geregistreerde post-hbo opleiding.



Duur

De opleidingsduur is 1,5 jaar.



Startdatum

februari 2022

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Aanmelden

Je inschrijving wordt beoordeeld waarna je wordt uitgenodigd voor een intakegesprek.

Inschrijven kan via

www.opleidingkoude.nl/inschrijven.



Prijs

€ 8.900 exclusief btw en exclusief € 400 voor lesmateriaal (prijspeil 2020, prijs kan wijzigen).

Op deze cursus is de TVVL ledenkorting niet van toepassing.

KOPPELCURSUS POST-HBO KOUDETECHNIEK

Leerdoel: Voortbouwen op individuele kennis van wis- en natuurkunde tot het noodzakelijke niveau Toegepaste Wiskunde en Toegepaste Natuurkunde voor deelname aan de opleiding Post-HBO Koudetechniek.

Het is bedoeld voor kandidaten die een technische mbo-4 opleiding hebben afgerond, en willen doormerken naar de post-hbo opleiding Koudetechniek.

Na afloop kun je of heb je:

- wiskundige functies begrijpen, analyseren en toepassen
- differentiaalvergelijkingen begrijpen, analyseren en toepassen
- herkennen en rekenen met relevante eenheden en symbolen uit de koeltechniek
- voorspellingen doen van één-fase stromingsverschijnselen met kennis van de elementaire stromingsleer
- kennis van elementaire warmte-overdracht door wanden en buizen
- kennis van de algemene gaswet en haar toepassingen in de koeltechniek
- elementaire kennis van de eerste en tweede hoofdwet van de thermodynamica
- diverse diagrammen lezen waarin processen in de koeltechniek worden uitgedrukt, zoals het (h, x), het (h, log p) en het (T, s) diagram



Vooropleiding

Een afgeronde technische mbo opleiding niveau 4, KTC of Projectleider/manager koeltechniek. Enige kennis en ervaring in het ontwerpen van koeltechnische installaties strekt tot aanbeveling.



Certificaat

Bij voldoende resultaat op beide onderdelen ontvang je een certificaat, waarmee je kunt deelnemen aan de Post HBO opleiding koudetechniek.



Duur

20 dagdelen



Startdatum

juni 2021

Bekijk alle actuele startdata op de website.



Waar

Ecofactorij, Apeldoorn



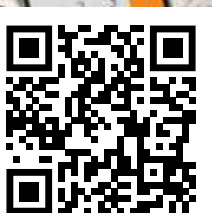
Aanmelden

Je inschrijving wordt beoordeeld waarna je wordt uitgenodigd voor een intakegesprek. Inschrijven kan via www.opleidingkoude.nl/inschrijven.



Prijs

€ 2.950 exclusief btw en exclusief € 250 voor lesmateriaal. Optioneel kunnen werkcolleges voorafgaand aan elke lesdag gevolgd worden à € 675 excl. btw (prijs kan wijzigen). Op deze cursus is de TVVL ledenkorting niet van toepassing.



GA NAAR WWW.OPLEIDINGKOUDE.NL OF HET CURSUSSECRETARIAAT:
☎ 088 - 401 06 80 | CURSUS@POSTHOKOUDETECHNIEK.NL
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.

VCCN CLEANROOM TECHNIEK CURSUS

Leerdoel: Deze cursus stelt je na afloop van de cursus in staat om een goede afweging te maken van alle belangrijke facetten bij het opzetten van een cleanroom

De Cleanroom Techniek Cursus leert je een compleet 'Programma van Eisen' op te stellen voor een cleanroom. Je dient na het afronden van de cursus een procesanalyse te kunnen maken, nodig voor het bepalen van de benodigde ruimten, classificatie en indeling. Het unieke van de VCCN Cleanroom Techniek Cursus is dat deze aan alle genoemde doelgroepen tegelijk wordt gegeven. Dit betekent dat men tijdens de cursus al kennis kan maken met de verschillende partijen, die ook bij de realisatie van een cleanroom project aan bod komen.

Algemene informatie

- Nederlandstalig
- Les van zeer ervaren docenten op het terrein van beheer, opzet, technische installaties en bouwkundige zaken

Meer informatie

Voor meer informatie over deze of andere VCCN cursussen kun je bellen naar 088 401 06 50 of mailen naar cursus@vccn.nl.



Vooropleiding

Geen specifieke vooropleiding gevraagd



Duur

2 aaneensluitende lesdagen, exclusief hotelovernachting



Startdatum

Kijk voor de startdata op vccn.nl



Waar

VCCN, Woerden



Prijs

€ 1.575

Prijzen zijn inclusief lesmateriaal, koffie/thee en lunch en exclusief 21% btw.

Op deze cursus is de TVVL ledenkorting niet van toepassing.



GA NAAR WWW.VCCN.NL/CLEANROOM-TECHNIEK-CURSUS
OF HET CURSUSSECRETARIAAT: ☎ 088 401 06 50 | CURSUS@VCCN.NL
VOOR MEER INFORMATIE EN ACTUELE STARTDATA.



ALGEMEEN

- Algemene informatie
- Incompany / maatwerk
- Kwaliteitsborging
- Tegemoetkoming studiekosten
- Erkende opleidingen
- Lid worden
- TVVL cursussecretaariaat



ALGEMENE INFORMATIE

Volledig verzorgd en transparant - standaard 15% korting als lid van TVVL

Als persoonlijk TVVL lid of medewerker van een TVVL bedrijfslid ontvang je standaard 15% korting op de in deze gids genoemde cursusprijzen. Daarnaast zijn alle prijzen inclusief examen (indien van toepassing), lesmateriaal, koffie/thee/fris en eventueel een maaltijd en exclusief 21% btw. Zo weet je zeker dat je achteraf niet voor verrassingen komt te staan.

Cursusmateriaal en online leeromgeving

Alle TVVL cursussen worden geleid door vakdocenten die de stof vanuit de praktijk goed weten over te brengen. De theoretische onderbouwing van de lesstof wordt in de meeste cursussen ondersteund door syllabi en boekwerken, zoals het Handboek Installatietechniek. Via de elektronische leeromgeving www.tvvl-academy.nl heb je als cursist toegang tot de theorie, werkopdrachten, hand-outs en uitwerkingen van de door jou gevolgde cursus.

TVVL Magazine gratis

Ben je nog geen lid van TVVL? Dan ontvang je tijdens de looptijd van de cursus gratis TVVL Magazine. In TVVL Magazine zijn de nieuwste ontwikkelingen en wetenschappelijke onderzoeken binnen het vakgebied terug te vinden. Daarnaast bevat het blad interessante achtergrondartikelen, installatiebeschrijvingen, reportages, interviews, bedrijfsnieuws en productinformatie.

Toegang tot ISSO Kennisbank

Naast de online leeromgeving wordt binnen veel TVVL cursussen gebruik gemaakt van ISSO-publicaties als aanvulling op het lesmateriaal. Als deelnemer aan een TVVL cursus heb je daarom gedurende de loopperiode van de cursus (indien relevant voor deze cursus) gratis toegang tot de online ISSO Kennisbank.

De ISSO Kennisbank bevat een grote hoeveelheid kennis die je als installatieprofessional nodig hebt voor de dagelijkse praktijk. Zo bevat de Kennisbank meer dan 400 producten, waaronder ISSO-publicaties en -Kleintjes, instructieboeken, BRL-en, rekentools, whitepapers en checklists.

Inschrijven

Je kunt je eenvoudig voor één of meerdere cursussen inschrijven via onze website www.tvvl.nl/cursussen. Daar vind je ook het meest actuele en complete overzicht. Aanmeldingen worden na beoordeling van de vooropleiding en op volgorde van inschrijving verwerkt. Heb je specifieke vragen over een cursus of over je aanmelding, neem dan contact op met het cursussecretariaat via cursus@tvvl.nl of bel 088 - 401 06 20.

In deze cursusgids zijn de startdata voor de cursussen opgenomen voor zover deze op het moment van uitgave bekend zijn. Bij voldoende belangstelling kan het echter zo zijn dat wij voor een bepaalde cursus een extra groep indelen. Check daarom ook altijd onze website voor actuele startdata.

ONZE ALGEMENE VOORWAARDEN VIND JE OP ONZE WEBSITE
WWW.TVVL.NL/CURSUSSEN

INCOMPANY / MAATWERK, KWALITEITSBORGING

Incompany / maatwerk

Wil je meerdere collega's tegelijk laten bijscholen? Of ben je op zoek naar een cursus op het gebied van ontwerpen en integraal samenwerken speciaal gericht op de uitdagingen waar jouw bedrijf voor staat? Voor het bijscholen van grotere groepen medewerkers binnen een organisatie staan we voor je klaar.

Wij horen graag wat de kennisbehoefte is binnen jouw organisatie, zodat wij mee kunnen denken over een mogelijke opzet (klassikaal en zelfstudie) en inhoud. Natuurlijk altijd met hetzelfde kwaliteitsniveau als je van TVVL gewend bent.

Vakdocenten

De inzet van vakdocenten is een belangrijke meerwaarde voor de praktijkgerichtheid van cursussen. Binnen TVVL zijn ruim 85 vakdocenten betrokken, allen direct uit de praktijk. Om de specialisten ook op het gebied van didactiek te ondersteunen organiseert TVVL regelmatig docenttrainingen.

Kwaliteitsborging

TVVL biedt een groot aantal cursussen aan op het gebied van installatietechniek in gebouwen. De Werkveldadviescommissie heeft als taak deze TVVL cursussen te ontwikkelen en de kwaliteit ervan te bewaken. Om de kwaliteit te borgen, zijn er verschillende kwaliteitsprocedures vastgelegd. De Werkveldadviescommissie ziet erop toe dat deze procedures op de juiste manier worden gevolgd.

TVVL verzorgt al vele jaren unieke opleidingen, cursussen en workshops, die een aanvulling zijn op de reguliere beroepsopleidingen. Zij richt zich hierbij op de realisatie van installaties voor kantoor- en utiliteitsgebouwen. TVVL biedt haar vertrouwde cursussen aan waaronder de gewaardeerde vakinhoudelijke ontwerpcursussen op post hbo-niveau. De verantwoordelijkheid voor het ontwikkelen, organiseren en aanbieden van cursussen ligt in de handen van de Werkveldadviescommissie. De samenstelling van het cursusprogramma en de kwaliteit van de individuele cursussen wordt geborgd door de Werkveldadviescommissie en de hoofddocenten met behulp van verschillende werkgroepen.

TEGEMOETKOMING STUDIEKOSTEN

Investeren in jezelf kost niet alleen tijd, maar brengt ook deelnamekosten met zich mee. TVVL leden krijgen hierin een tegemoetkoming in de vorm van 15% korting op de cursusprijs. Een lidmaatschap is hiermee al snel terugverdiend!

Wist je dat je wellicht nog meer tegemoetkoming kan krijgen? Wij Techniek, het Opleidings- en ontwikkelingsfonds van de installatiebranche, verstrekt bijvoorbeeld subsidies en ook de overheid biedt landelijke en regionale subsidies.

Subsidie via Wij Techniek

Met expertise en financiële steun probeert Wij Techniek de drempel tot opleiding en ontwikkeling zo laag mogelijk te maken. Wij Techniek zet zich in voor ruim 130.000 werknemers en bijna 10.000 werkgevers in de branche. Hierbij hebben ze maar één missie: Vakmensen in de Technische Installatiebranche in staat stellen om hun talent optimaal te ontwikkelen en in te zetten voor een toekomstbestendige leefomgeving.

Wij Techniek wordt gefinancierd door alle vakmensen in de technische installatiebranche. Op grond van de voor de bedrijfstak afgesloten CAO dragen werkgevers en werknemers een bedrag af ten bate van scholing en ontwikkeling af. Dit bedrag is bepaald op basis van de loonsom. Wij Techniek zet deze middelen in om vakmanschap in de branche te ondersteunen. Dat kan door middel van een opleiding, training, workshop of cursus bij TVVL.

Wij Techniek heeft 3 interessante subsidieregelingen:

DE ONTWIKKELINGSSTIMULERINGSREGELING (OSR)

Met deze regeling krijgt je werkgever een tegemoetkoming in de kosten van een opleiding of training, mits het bedrijf nog voldoende subsidietegoed heeft bij Wij Techniek. Alle TVVL Cursussen vallen hieronder. Alles is mogelijk als het maar in overleg gaat met je werkgever, want alleen hij of zij kan deze subsidie aanvragen.

VIZI

De technische installatiebranche is op zoek naar goede vakmensen. Omdat zij-instromers een belangrijke doelgroep zijn, stimuleert Wij Techniek installatiebedrijven graag om juist deze mensen voor te bereiden op een boeiende baan in de branche. De stimuleringsregeling VIZI staat voor 'Voorschakelen Installatietalent Zij-Instroom Installatiebranche' en is bedoeld voor installatiebedrijven die via zij-instroom nieuwe vakmensen aantrekken. Deze zij-instroom kan op verschillende manieren tot stand komen: rechtstreeks in dienst bij de werkgever of eerst een periode via detachering / op uitzendbasis aan het werk bij de werkgever. VIZI kan, mits aan de voorwaarden wordt voldaan, worden aangevraagd voor de TVVL Talent Academy, zowel in de open als de incompany variant. Lees deze voorwaarden op www.wij-techniek.nl.

SCHOLINGSVOUCHERS

Wij Techniek stelt scholingsvouchers beschikbaar voor wernemers in de technische installatiebranche. Elke werknemer in de installatietechniek kan een voucher van maximaal € 1.500 inc.l btw aanvragen om zijn scholingskosten te dekken. Dit geld is ter beschikking gesteld door de Vakraad, een samenwerking van organisaties die zowel de belangen van werknemers als werkgevers behartigen. Voor meer informatie, zie www.wij-techniek.nl/subsidie/voucher-voor-persoonlijke-ontwikkeling/

Belastingvoordeel

Kom je niet in aanmerking voor een Wij Techniek subsidie of een overheidssubsidie? Betaal je (een deel van) de cursus zelf? Dan zijn de kosten van je opleiding (les-/collegegeld, examenkosten, studiematerialen) aftrekbaar bij de aangifte inkomstenbelasting. Zo vallen de netto studiekosten stukken lager uit. Meer informatie hierover lees je op de website van de Belastingdienst.



ERKENDE OPLEIDINGEN

Post-hbo opleidingen

TVVL cursussen worden grotendeels gegeven op post-hbo niveau. Onderstaande opleidingen zijn bovendien geregistreerd en staan onder toezicht van de Stichting Post Hoger Beroeps Onderwijs Nederland (SPHBO):

- Luchtbehandelingstechniek
- Luchtbehandeling Speciale Ruimten
- Geluid in Technische Installaties
- Installatie Project Management (IPM)
- Hogere Elektrotechniek
- Hogere Elektrotechniek fase 2*
- Systeemarchitect Gebouwwautomatisering en -Beheer
- Hogere Meet- en Regeltechniek
- TVVL Talent Academy
- BIM Coördinator*
- Duurzaam Ontwerpen en Advies Gebouwde Omgeving*

*in aanvraag

Post-mbo opleidingen

Voor 2 nieuwe opleidingen van TVVL is een post-mbo registratie bij SPMBO (Post Middelbaar Beroeps Onderwijs Nederland) in aanvraag;

- Leadengineer Gebouwwautomatisering en -Beheer
- Technicus Klimaatinstallaties

De SPHBO en SPMBO hebben als doel via kwalitatieve toetsing onderscheid aan te brengen in het uitgebreide aanbod van post-hbo en post-mbo opleidingen in Nederland. De door de SPHBO en SPMBO getoetste opleidingen krijgen het predicaat Registeropleiding. Het is een beschermd predicaat, dat alleen door de SPHBO en SPMBO kan worden verleend. Als je als cursist voor één van deze opleidingen een diploma in ontvangst hebt genomen word je opgenomen in het Landelijke Register van Deelnemers dat de SPHBO en SPMBO mede namens alle instellingen bijhoudt. Dit Landelijk Register kan bijvoorbeeld geraadpleegd worden door personeelsfunctionarissen die de getuigschrift en van een sollicitant willen verifiëren of door beroeps verenigingen die de Permanente Educatiepunten van hun leden willen bijhouden.

Kijk voor meer informatie op www.c pion.nl.



LID WORDEN

Professionals sluiten zich aan bij TVVL

Door aan te sluiten bij de vereniging TVVL neem je deel aan een uitgebreid netwerk met kennis en ervaring. We bieden je een kompas om nieuwe ideeën te realiseren en actualiteiten vanuit verschillende invalshoeken te bestuderen. Bij TVVL ga je de verbinding aan met andere betrokkenen en enthousiaste professionals. Denk hierbij niet alleen aan technici in de gebouwgebonden installatietechniek, maar ook aan andere disciplines. Door die nieuwe relaties ontstaat innovatie!

Daarnaast ontvang je bij TVVL 6 x per jaar het toonaangevende TVVL Magazine en toegang tot de zeer uitgebreide kennisbank.

De cursussen die TVVL biedt zijn van hoog niveau en bieden actuele en relevante kennis. Als lid van TVVL krijg je 15% korting op deelname aan de cursussen.

Via de TVVL-nieuwsbrief brengen we je elke 2 weken op de hoogte van regionale en landelijke activiteiten. Daarnaast heb je op een groot gedeelte van onze symposia en activiteiten recht op lidmaatschapskorting.

Persoonlijk lid worden

Wil jij niets missen van wat er in jouw vakgebied gebeurt? Je netwerk uitbouwen? Participeren in één van de vele actieve communities binnen TVVL en zo zelf een actieve rol spelen in innovaties in onze sector? Je nog verder ontwikkelen met een vakgerichte TVVL cursus?

Meld je dan nu aan als persoonlijk lid. De kosten voor het persoonlijk lidmaatschap bedragen € 155 per jaar (2021 incl. btw). Dat is inclusief een abonnement op het TVVL Magazine. Het eerste jaar vindt verrekening naar rato van het aantal maanden plaats.

Bedrijfslid worden

Elke organisatie in het vakgebied van TVVL kan bedrijfslid worden. Medewerkers profiteren daarmee van de kennis van TVVL en kunnen tegen een gereduceerd tarief deelnemen aan opleidingen, lezingen, excursies en andere bijeenkomsten. Ook ontvangt de organisatie maandelijks TVVL Magazine.

Gratis lidmaatschap

Frisse energie en nieuwe kennis zijn altijd welkom binnen onze vereniging. Daarom bieden wij iedereen onder de 26 jaar, die voldoet aan de voorwaarden om lid te worden, een gratis lidmaatschap aan.

Alle voordelen op een rij

- 15% korting op alle (post hbo) cursussen en workshops
- 6 x per jaar TVVL Magazine
- Exclusieve toegang tot de TVVL kennisbank en technische rapporten
- Korting op landelijke evenementen, congressen en excursies
- Gratis toegang tot YOUNG TVVL events en regionale bijeenkomsten
- Toegang tot kennis binnen TVVL expertgroepen en communities

GA NAAR ONDERSTAANDE WEBSITE VOOR MEER INFORMATIE EN INSCHRIJVEN:

WWW.TVVL.NL/SOORTEN-LIDMAATSCHAP

Voor vragen over de opleidingsmogelijkheden van TVVL, inschrijvingen of de organisatie en uitvoering van de cursussen en workshops kun je contact opnemen met het cursussecretariaat. Ook voor meer informatie over maatwerk cursussen staan onze medewerkers je graag te woord.

TVVL cursussecretariaat

Korenmolenlaan 4

3447 GG Woerden

Telefoon 088 401 06 20

Email: cursus@tvvl.nl

Internet: www.tvvl.nl/cursussen

Contactpersonen:

Liesbeth van Arnhem - Medewerker Cursussen

ing. Erik Bijl - Cursusontwikkelaar

ing. Jos Bijman - Kwaliteit Coördinator Cursussen

Cora Hoogeveen - Medewerker Cursussen

Sophia Oterdoom - Cursusontwikkelaar

Cora Pedron-van Polen - Medewerker Cursussen

Jolanda Vonk - Medewerker Cursussen

Cas Wegman - Coördinator Cursussen

www.tvvl.nl/cursussen

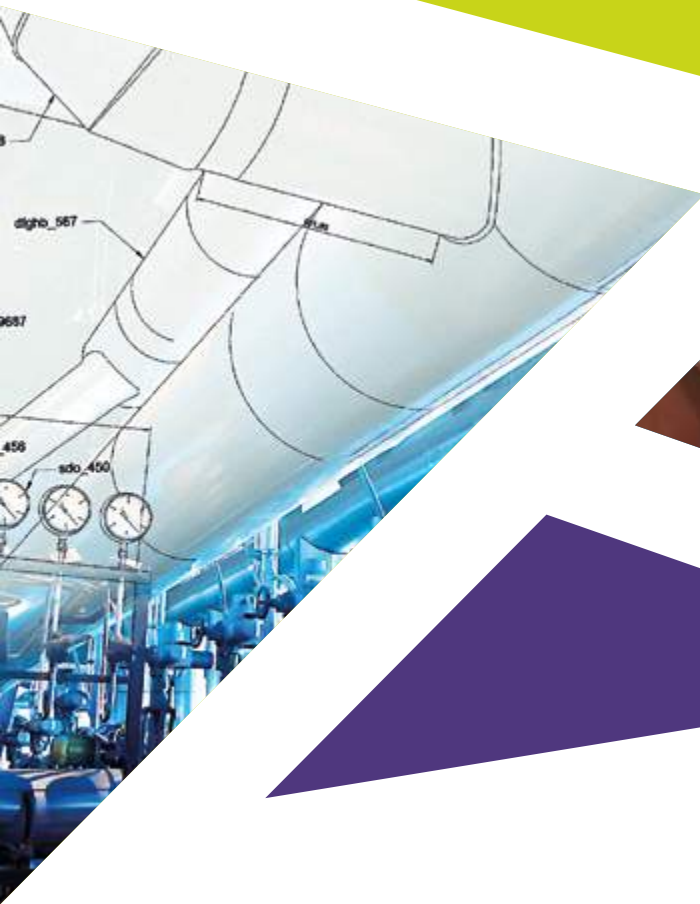
Bezoek voor het meest recente aanbod van de TVVL cursussen en workshops de website. Hier vind je uitgebreide informatie per cursus en inhoudelijke informatie van de verschillende lesonderdelen. Zo vergemakkelijken wij de keuze voor de meest geschikte cursus. Voor een aantal cursussen is onder het tabblad 'Inhoud' een studiegids met zeer uitgebreide cursusinformatie te vinden.

Verder op www.tvvl.nl/cursussen:

- Cursusvoorwaarden TVVL seizoen 2021 - 2022
- Inschrijfformulieren
- Cursusagenda
- Extra geplande cursusdata
- Optie op een cursus nemen
- De digitale cursusgids 2021 - 2022
- Leerlijnen

Op alle TVVL cursussen zijn de Algemene Cursusvoorwaarden van toepassing. De in deze cursusgids genoemde prijzen en data kunnen wijzigen. Check de website voor actuele informatie en cursusvoorwaarden. Informatie in deze cursusgids is onder voorbehoud van wijzigingen, druk- en zetfouten.

MIJN LEERDOELEN



Korenmolenlaan 4 | 3447 GG Woerden
T 088 401 06 20 | cursus@tvvl.nl | www.tvvl.nl