**Katholiek Onderwijs Vlaanderen**

**Dienst Curriculum & vorming**

Team secundair onderwijs

2025-04-24

Inspiratiedocument stage-activiteitenlijst Technicus gebouwenautomatisering en energiemanagement

# Inleiding

De activiteitenlijst is een verplicht onderdeel van de stageovereenkomst en dient in de eerste plaats om afspraken te maken tussen school, leerling en stagegever. Inhoud, vormgeving en taalgebruik moeten ervoor zorgen dat de activiteitenlijst effectief wordt gebruikt door de drie partijen.

Om tot een stage-activiteitenlijst te komen zien we drie stappen:

De pedagogische begeleiding heeft dit inspiratiedocument opgemaakt waarin een uitgebreide lijst van doelgerichte activiteiten is opgenomen. Bij de opmaak van het inspiratiedocument is nagegaan welke activiteiten bij een stagegever een meerwaarde hebben voor het leerproces van de leerling en kunnen worden uitgevoerd door de stagiair. Het inspiratiedocument dient enkel als voorbeeld en ter ondersteuning van scholen. Het is in elk geval niet opgezet als een afvinklijst.

De vakgroep maakt een schooleigen activiteitenlijst op. Daarbij wordt in de context van de school (bv. beginsituatie van de leerlingengroep, uitgestippelde leerlijn, aanwezige infrastructuur) en stagebedrijven nagegaan welke activiteiten relevant kunnen zijn, welke activiteiten zeker aan bod moeten komen tijdens de stage … Het inspiratiedocument wordt in deze fase gereduceerd of aangevuld tot die stage-activiteiten waarop de school concreet wil inzetten. De schooleigen activiteitenlijst kan worden ingezet als een instrument om stagegevers te rekruteren en selecteren.

De stagebegeleider of de vakleraar maakt een individuele activiteitenlijst op waarbij een selectie wordt gemaakt van activiteiten die effectief zullen worden uitgevoerd door een specifieke stagiair (vanuit de beginsituatie van de leerling) bij een specifieke stagegever (in functie van de mogelijkheden van de stagegever). Het is die individuele activiteitenlijst die onderdeel uitmaakt van de stageovereenkomst.

In de [leidraad stage-activiteitenlijsten](https://pro.katholiekonderwijs.vlaanderen/download/content/28d44617-b519-4622-9e26-9f2e9ca6ee91/attachments/leidraad_activiteitenlijsten.pdf) vind je reflectievragen om tot een stage-activiteitenlijst te komen en bijkomende achtergrondinformatie.

# Activiteitenlijst

|  |  |
| --- | --- |
| **Activiteit** | **Leerplandoel(en)** |
| Kwaliteitsvol en veilig handelen |  |
| De leerling werkt veilig en ergonomisch zoals:   * het aannemen van ergonomische houdingen; * het controleren van veiligheidsvoorzieningen aan machines en toestellen; * veilig werken met producten en technische systemen; * werkzaamheden onder spanning, de gouden 8; * specifieke risico’s gevaarlijke stoffen * veilig werken op hoogte. | LPD 4, 5, 6 |
| De leerling leeft de afspraken op de werkplek na. Zoals afspraken over:   * PBM’s en CBM’s; * stiptheid; * communicatie met collega’s; * persoonlijke hygiëne. | LPD 3, 4 |
| De leerling past vigerende wetgeving toe in functie van een elektrische installatie zoals   * het AREI; * labels en certificering van installaties voor hernieuwbare energie; * energieprestatie van gebouwen. | LPD 4 |
| De leerling past een methodiek toe om kwaliteitsbewust handelen te bevorderen zoals   * afwerkte aansluitingen; * opruimde werkruimte; * gebruik van correct gereedschap; * aandacht voor labeling; * schema’s en tekeningen ‘as built’. | LPD 7 |
| Voorbereiding en opvolging |  |
| De leerling interpreteert technische dossiers en elektrische schema’s en installatieschema’s zoals   * domotica; * verlichting; * ventilatie; * laadpalen; * batterijen; * energiemanagementsystemen. | LPD 8 |
| De leerling tekenen elektrische schema’s, installatieschema’s en technische dossiers zoals   * domotica; * verlichting; * ventilatie; * laadpalen; * batterijen; * energiemanagementsystemen. | LPD 8 |
| De leerling licht een complex technisch probleem toe aan een deskundige. | LPD 9 |
| De leerling licht het gebruik van de installatie toe aan de klant zoals   * planning van de werken; * instructies van de installatie voor de gebruiker; * onderhoud van de installatie | LPD 10 |
| De leerling analyseert een opdracht aan de hand van een technisch dossier, probleem of storing. | LPD 12 |
| De leerling bereidt de werkzaamheden voor zoals   * raadpleegt technische informatie; * kiest de nodige gereedschappen; * kiest de nodige machines; * verzamelt de nodige materialen; * bakent de werkplek af. | LPD 13, 14 |
| De leerling maakt een eigen dagplanning | LPD 13 |
| De leerling volgt opvolgdocumenten van de werkzaamheden in zoals   * een logboek; * opleverdocumenten; * parameters en instellingen; * schema’s ‘as built’. | LPD 15 |
| De leerling gebruikt machines, gereedschappen en materialen zoals   * veilig omgaan met; * gepaste machines en gereeddschappen; * onderhoudsprocedures; * reinigen. | LPD 11 |
| De leerling gebruikt met de nodige nauwkeurigheid meetgereedschappen om te meten en controleren. | LPD 11 |
| Residentiële en tertiaire installatie |  |
| De leerling monteert en sluit componenten van een residentiële en tertiaire elektrische installatie aan zoals   * aansluitdozen; * buizen bij opbouw of inbouw; * kabels; * schakelmateriaal; * stopcontact. | LPD 16 |
| De leerling stelt een residentiële en tertiaire elektrische installatie gecontroleerd in werking. | LPD 17 |
| Verlichting en installaties op zeer lage spanning |  |
| De leerling realiseert een netwerkverbinding zoals   * domotica; * verlichting; * ventilatie; * energiemanagementsysteem; * laadpaal; * batterij. | LPD 19 |
| De leerling monteert en sluit een installatie op zeer lage spanning aan zoals   * telefonie; * videofonie; * domotica; * brandalarmen; * toegangsbeveiliging; * camera. | LPD 20 |
| De leerling installeert, herstelt en sluit een verlichtingsinstallatie aan zoals   * verlichtingsarmaturen en hun bevestigingssysteem * voorschakelapparatuur * energievriendelijke varianten en hun ombouwsystemen | LPD 21 |
| De leerling optimaliseert een verlichtingsinstallatie aan zoals   * relighting; * relamping. | LPD 21 |
| Residentiële ventilatie |  |
| De leerling controleert, bewerkt, monteert, legt en vervangt buizen voor ventilatie en aan- en afvoervoorziening. | LPD 23 |
| De leerling plaatst en sluit ventilatoren en ventilatie-units aan. | LPD 24 |
| De leerling stelt toestellen en ventielen voor de ventilatie in dienst en regelen ze in zoals   * maakt het systeem gebruiksklaar; * maakt detectoren gebruiksklaar; * maakt randapparatuur gebruiksklaar; * stelt de debieten in van het ventilatiesysteem; * voert een debietmeting per ventiel uit; * stelt een meetrapport op na in dienst stelling. | LPD 25 |
| De leerling onderhoud en herstelt een ventilatiesysteem voor residentiële toepassing zoals   * maakt gebruik van de diagnose- en onderhoudsprocedures van de fabrikant; * reinigt buizen, aanvoer, doorvoer, toevoer en afvoeropeningen; * vervangt filters. | LPD 26 |
| Laadpalen |  |
| De leerling onderhoudt een laadpaal |  |
| Batterijen |  |
| De leerling onderhoudt een batterij |  |
| Domotica en energiemanagementsystemen |  |
| De leerling neemt een domoticasysteem in dienst zoals   * programmeert het systeem; * stelt parameters in; * voert een I/O-checklist uit; * regelt sensoren af; * test de goede werking. |  |
| De leerling stelt toestellen en componenten voor energiemanagementsystemen in dienst. |  |
| De leerling regelt een systeem voor energiemanagement in zoals   * Capaciteitstarief, dynamische tarief en energiedelen * Uitlezing van een digitale teller * Optimalisatie- en oplaadstrategieën voor laadpalen zoals groen laden met vaste en dynamische laadstroom, dynamische prijzen en laadvermogen * Optimalisatiestrategieën voor thermische opslag: elektroboiler en buffervat * Optimalisatiestrategieën voor verbruikers en opwekkers (PV-panelen) |  |