

Werkpleklerin EHB: Graduaat Elektromechanische Systemen

Tijdens hun laatste jaar spenderen onze graduaatstudenten 100 dagen van hun opleiding op de werkplek. Tijdens dit werkpleklerin leiden we samen met het bedrijf de techniekers van morgen op. Zo groeien ze uit tot technisch bekwame, verantwoordelijke en toekomstgerichte professionals, die autonoom onderhoudswerkzaamheden uitvoeren aan elektromechanische systemen.

Heb je interesse om een student te begeleiden in zijn of haar professionele ontwikkeling? Lees hieronder onze aanpak en voorwaarden, en meld je werkplek aan op onze [website](#).

Wie zijn onze studenten?

We werken in een Brusselse context, waarbij de meerderheid van onze studenten meertalig is (NL/FR/...). Tijdens het eerste jaar van de opleiding verwerven studenten een stevige basis aan technische kennis, praktische vaardigheden en professionele attitude.

Tijdens het eerste jaar werkt de student op de EHB aan zijn (veiligheids-) technische kennis, vaardigheden en attitudes. Daarnaast worden ze voorbereid zodat ze zelfstandig een werkplek kunnen vinden. Bij het vak **Voorbereiden werkpleklerin** maken ze kennis met het bedrijfsleven via bedrijfsbezoeken, uitwisselingen met tweedejaarsstudenten, en gaan ze op zoek naar bedrijven die hen inspireren.

In het tweede jaar maken zij een gerichte keuze voor **Onderhoudstechniek** of **Meet- en Regeltechniek** en starten zij met werkpleklerin binnen een werkplek die aansluit bij hun gekozen afstudeerrichting.

[Klik hier](#) voor het curriculum van het eerste en tweede jaar, waarbij het grijze gedeelte op de werkplek plaatsvindt.

Opbouw werkplekleren:

Het werkplekleren bestaat uit drie fasen, van elk 250u (+/-33d):

Weekschema

	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	
Leerwerk EMS	Op werkplek	Op werkplek	Op werkplek	Les-activiteit op campus	Les-activiteit op campus	- Sep - Jan - 11 weken (250u) - Assisterend
Leerwerk OT/ Leerwerk MRT	Op werkplek	Op werkplek	*Op werkplek	Op werkplek	Op werkplek	- Feb - April - 8 weken (250u) - Onder begeleiding
Stage OT/ Stage MRT	Op werkplek	Op werkplek	*Op werkplek	Op werkplek	Op werkplek	- April - Juni - 8 weken (250u) - Zelfstandig

*tweewekelijks woensdag on campus

1. Bij **leerwerk elektromechanische systemen (EMS)** leren de studenten nieuwe installaties, kennis, vaardigheden en attitudes aan. Studenten treden assisterend op.
2. Tijdens **leerwerk onderhoudstechnieken (OT)** of **leerwerk meet- en regeltechnieken (MRT)** bouwen ze hierop verder, en leren ze nieuwe richting specifieke installaties, kennis en vaardigheden aan. Studenten treden uitvoerend op, onder begeleiding van de mentor/een collega.
3. Tijdens de **stage** worden aangeleerde installaties, kennis, vaardigheden en attitudes zelfstandig gemaakt. Studenten treden onder toezicht op, op niveau van een professioneel starter.

Iedere tweede week komen de studenten terug naar EHB waar ze binnen het vak **Ondersteuning werkplekleren** werken aan hun professionele ontwikkeling.

Voorwaarden werkplek

Een goede werkplek biedt studenten de omgeving en mogelijkheden om hun leerresultaten te kunnen nastreven.

Voorwaarden Onderhoudstechnieken:

Studenten onderhoudstechnieken worden ingezet voor het uitvoeren van onderhouds-, aanpassings- en herstelwerkzaamheden in deze twee domeinen:

- **Elektriciteit**
 - Alles wat werkt op elektriciteit zoals elektromotoren, verlichtingssystemen, ...
- **Mechanica:**
 - Alles wat beweegt, draait of slijt: lagers, assen, tandwielen, koppelingen, riemen, kettingen, kleppen... Inclusief uitlijnen, smeren en mechanisch monteren/demonteren.

Bovenstaande domeinen zijn een **voorwaarde** voor werkplekleren onderhoudstechnieken.

Aanvullend kunnen zij ingezet worden in:

- Pneumatica
 - Systemen die werken met perslucht werken
- Gebouwenautomatisatie
 - HVAC, verlichting, toegangscontrole en andere gebouwtechnieken
- Hydraulica
 - Oliedreven systemen zoals pompen, leidingen en hydraulische actuatoren.
- Stromingsmachines.
 - Pompen, ventilatoren, compressoren en turbines. Bevat zowel mechanische als fluidomechanische aspecten zoals debiet, druk en rendement.

Volgende handelingen moeten aan bod komen op de werkplek:

- Onderhouds-, aanpassings- en herstel-werkzaamheden
- Veilig werken
- Diagnose stellen
- Technische bronnen raadplegen
- Meten en interpreteren
- Rapporteren
- Reflecteren
- Meet- en analyse technieken gebruiken
- Voorstellen formuleren voor interventies

Details en voorbeelden, zie bijlage 1: Leerresultaten Onderhoudstechnieken.

Voorwaarden Meet – en regeltechnieken:

Studenten meet- en regeltechnieken worden ingezet voor het uitvoeren van onderhouds-, aanpassings- en herstelwerkzaamheden in deze twee domeinen:

- **Elektriciteit**
 - Alles wat werkt op elektriciteit zoals elektromotoren, verlichtingssystemen,)
- **Mechanica:**
 - Alles wat beweegt, draait of slijt: lagers, assen, tandwielen, koppelingen, riemen, kettingen, kleppen... Inclusief uitlijnen, smeren en mechanisch monteren/demonteren.

Daarnaast worden zij minstens ingezet in één van de drie volgende:

- **Procesregeling**
 - Regeltechniek voor temperatuur, druk, flow en andere procesparameters. Omvat ook koeltechniek, ventilatie en sturing van HVAC.
- **OF Industriële automatisatie**
 - Onderhoud van industriële geautomatiseerde installaties/systemen met PLC's, sensoren, HMI-schermen en frequentieregelaars.
- **OF Robotica**
 - Onderhoud van industriële robots: grippers, assen, sensoren, motoren en besturingssystemen. Vaak gecombineerd met automatisatie en veiligheidstoepassingen.

Bovenstaande domeinen zijn een **voorwaarde** voor werkplekleren meet- en regeltechnieken. Aanvullend kunnen zij ingezet worden in

- **Pneumatica**
 - Systemen die werken met perslucht werken
- **Gebouwenautomatisatie**
 - HVAC, verlichting, toegangscontrole en andere gebouwtechnieken

Volgende handelingen moeten aan bod komen:

- onderhouds-, aanpassings- en herstelwerkzaamheden
- Veilig werken
- Diagnose stellen
- Technische bronnen raadplegen
- Meten en interpreteren
- Rapporteren
- Reflecteren
- Meettechnische handelingen
- Regeltechnische handelingen
- Voorstellen formuleren voor interventies

Details en voorbeelden, zie bijlage 2: Leerresultaten Meet-en regeltechnieken

Verantwoordelijkheden:

Student, mentor en begeleidend docent nemen volgende rollen op:

Student:

- ✓ Volgt veiligheidsinstructies op
- ✓ Komt afspraken na van het bedrijf en EHB
- ✓ Streeft leerresultaten na en gaat op zoek naar leerkansen
- ✓ Houdt persoonlijke evolutie bij in zijn portfolio: via POP (persoonlijk ontwikkelingsplan) & werkzaamhedenbundel
- ✓ Staat open voor feedback, formuleert acties om hiermee aan de slag te gaan, en voert deze uit
- ✓ Communiceert proactief naar mentor en docent over zijn POP

Mentor (bedrijf):

- ✓ Onthaalt en introduceert de student op de werkvloer
- ✓ Is het eerste aanspreekpunt voor de student
- ✓ Ondersteunt de student zodat de persoonlijke leerresultaten bereikt kunnen worden (oa bij het omzetten van leerresultaten in concrete acties)
- ✓ Voorziet wekelijkse opvolging en feedback m.b.t. aanwezigheden, taken en verantwoordelijkheden
- ✓ Heeft een signaalfunctie bij problemen/moeilijkheden.
- ✓ Uren logboek goedkeuren.

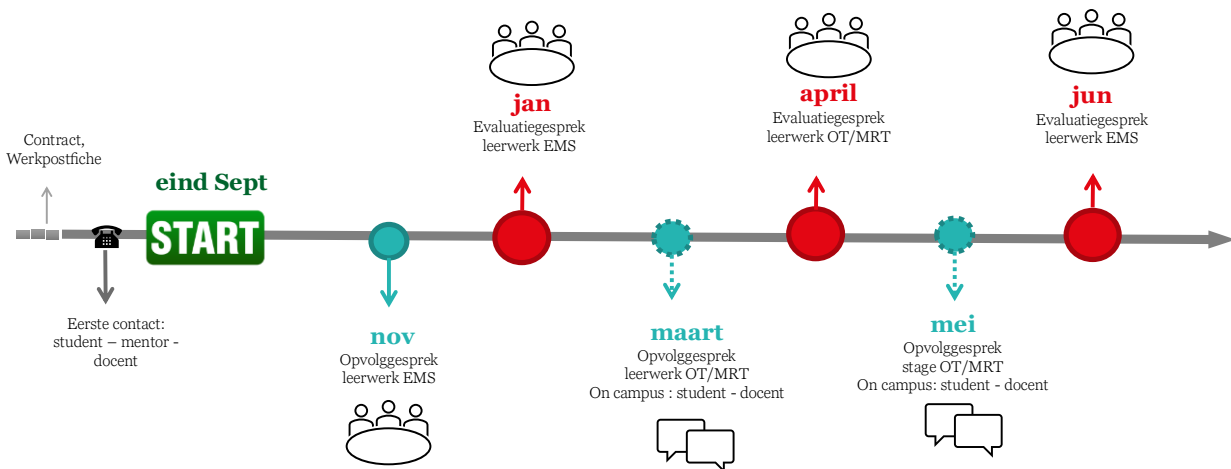
Begeleidend docent:

- ✓ Contacteert student en mentor en bij de start van het werkplekleren
- ✓ Geeft student feedback op zijn portfolio en tijdens opvolgesprekken.
- ✓ Bewaakt het bereiken van de leerresultaten
- ✓ Evalueert op basis van portfolio (persoonlijke ontwikkelingsplan & werkzaamhedenbundel) en kwalitatieve beoordeling van de mentor.
- ✓ Aanspreekpunt bij problemen/moeilijkheden.
- ✓ Bewaakt de naleving van de stageovereenkomst, heeft signaalfunctie naar coördinator Werkplekleren EHB-EMS

Evaluatie

Op het einde van iedere fase vindt een evaluatiemoment plaats. Hierop zijn student, mentor en begeleidend docent aanwezig. De student streeft zijn leerresultaten na, en documenteert dit in zijn werkzaamhedenbundel. Deze bundel stelt de student voor tijdens het evaluatiemoment, waarop de mentor aanvullend input geeft. Hiermee beoordeelt de begeleidend docent in hoeverre de leerresultaten bereikt zijn.

Halverwege iedere fase vindt er een opvolggesprek plaats. Bij het eerste gesprek is de student, mentor en begeleidend docent aanwezig. De twee volgende gesprekken vinden plaats tussen student en docent.



Volgende stappen

Heb je na het lezen van dit document zin om een student te begeleiden in zijn of haar professionele ontwikkeling? Op onze [website](#) kan je werkplekklaren opstarten:

1. Nieuw? Registreer je interesse → we nemen je op in onze communicatiekanalen
2. Schrijf je in voor onze “on campus sollicitaties” op 24/04/2026 → Je gaat er in gesprek met onze studenten
3. Meld je werkplek(ken) aan
 - a. Stuur het ingevulde document naar gert.vaes@ehb.be
 - b. Je ontvangt een bevestiging wanneer de werkplek wordt goedgekeurd.
 - c. De werkplek wordt gepubliceerd voor de studenten Elektromechanische systemen aan de EHB die volgend jaar kunnen starten met werkplekklaren.
 - d. Studenten kunnen solliciteren (on campus/eigen procedure).
 - e. Vinden jullie een akkoord? Dan maken wij een contract op.

Bijlagen

Deze bijlagen geven in detail weer welke leerresultaten de student moet bereiken. We lijsten de leerresultaten per richting op, en tonen aan de hand van concrete voorbeelden wat de student kan doen om deze te behalen.

Bijlage 1: Leerresultaten Onderhoudstechnieken

Leerresultaten voor de gemeenschappelijke stam (OT & MRT)

LO1: De gegradueerde voert zelfstandig elektromechanische onderhouds-, aanpassings- en herstelwerkzaamheden uit in een vertrouwd domein en onder toezicht van een leidinggevende

LO2: De gegradueerde voert accurate elektrische en mechanische basismetingen en -testen uit.

LO3: De gegradueerde leest en interpreteert technische bronnen in het Nederlands, Frans en Engels om de eigen werkzaamheden correct en efficiënt te kunnen uitvoeren.

LO4: De gegradueerde lokaliseert, identificeert en diagnosticeert storingen aan elektromechanische installaties, rekening houdend met situationele elementen en/of onderhoudshistoriek.

LO5: De gegradueerde adviseert en informeert gebruikers, collega's en leidinggevenden over de toestand van de elektromechanische installaties en formuleert verbetervoorstellen met het oog op gebruik en werking.

LO6: De gegradueerde werkt op een maatschappelijk verantwoorde en kwaliteitsvolle manier en past, ook onder tijdsdruk, veiligheidsvoorschriften en reglementeringen secur toe in een vertrouwd domein.

LO7: De gegradueerde is zelfkritisch en onderhoudt zijn deskundigheidsniveau door technologische ontwikkelingen op te volgen.

LO8: De gegradueerde werkt in een cultureel diverse omgeving constructief en flexibel samen in team voor het plannen en uitvoeren van goedgekeurde aanpassingen en neemt verantwoordelijkheid op binnen het team.

LO9: De gegradueerde documenteert en rapporteert zijn werkzaamheden op doeltreffende wijze aan collega's en leidinggevenden in functie van de opvolging.

LO10: De gegradueerde communiceert doelgericht met de leidinggevende, met collega's en met externen in een professionele context.

Specifieke leerresultaten Onderhoudstechnieken (OT)

LO11OT: De gegradueerde controleert en analyseert de werking van elektromechanische systemen op basis van de courante meet- en analysetechnieken en voorspelt storingen op basis van deze indicaties.

LO12OT: De gegradueerde formuleert voorstellen voor mogelijke preventieve, correctieve en adaptieve interventies met betrekking tot onderhoudstechnische aspecten op basis van een analyse van meetresultaten en andere data.

Voorbeelden werkzaamheden onderhoudstechnieken:

- Onderhouds-, aanpassings- en herstelwerkzaamheden:
 - Een transportband/vuller/stapelaar (deel-installatie) onderhouden en herstellen
 - Pompen/compressoren/ventilatoren: Monteren, aansluiten en testen
 - Montage - demontage: lagers, aandrijfsystemen, riemen, kettingen, tandwielen
 - Onderdelen door een lijm/krimp/pers/spie verbinding monteren
 - Machines aansluiten
 - Mechanische/Elektrische componenten monteren en demonteren aan de hand van een handleiding
 - Onderdelen correct uitlijnen
 - Filter vervangen in het kader van preventief onderhoud
 - Verbruikers schakelen op 3-fasig net
 - Sensoren: monteren, aansluiten en testen
 - Elektrische verdeelborden:samenstellen, uitbreiden en testen
 - Een transpallet/wasmachine/microgolf (toestel) onderhouden en herstellen
 - PLC randapparatuur: aansluiten, testen
- Veilig werken
- Diagnose stellen
 - Storingen in elektrische procesinstallaties/automatiseringssystemen opsporen
- Technische bronnen raadplegen: controlelijst, onderhoudsschema's handleidingen, schema's, Piping and Instrumentation Diagram, logboeken

- Meten en interpreteren
 - Gebruik multimeter, meetklok, schuifmaat, ...
 - Opmeten spanning, stroomsterkte, weerstand, lekstroom, druk, temperatuur, afmetingen, debiet, ...
- Rapporteren
- Reflecteren
- Meet- en analyse technieken gebruiken
 - Isolati weerstanden meten en interpreteren om toestand installatie na te gaan
 - Thermografisch onderzoek uitvoeren in het kader van preventief onderhoud om temperatuur van elektrische componenten te controleren.
 - Trillingsanalyse uitvoeren in het kader van preventief onderhoud om de toestand van de lagers na te gaan.
- Voorstellen formuleren voor interventies

Bijlage 2: Leerresultaten Meet – en regeltechnieken

Overzicht leerresultaten:

Leerresultaten voor de gemeenschappelijke stam (OT & MRT)

LO1: De gegradueerde voert zelfstandig elektromechanische onderhouds-, aanpassings- en herstelwerkzaamheden uit in een vertrouwd domein en onder toezicht van een leidinggevende

LO2: De gegradueerde voert accurate elektrische en mechanische basismetingen en -testen uit.

LO3: De gegradueerde leest en interpreteert technische bronnen in het Nederlands, Frans en Engels om de eigen werkzaamheden correct en efficiënt te kunnen uitvoeren.

LO4: De gegradueerde lokaliseert, identificeert en diagnosticeert storingen aan elektromechanische installaties, rekening houdend met situationele elementen en/of onderhoudshistoriek.

LO5: De gegradueerde adviseert en informeert gebruikers, collega's en leidinggevenden over de toestand van de elektromechanische installaties en formuleert verbetervoorstellen met het oog op gebruik en werking.

LO6: De gegradueerde werkt op een maatschappelijk verantwoorde en kwaliteitsvolle manier en past, ook onder tijdsdruk, veiligheidsvoorschriften en reglementeringen secur toe in een vertrouwd domein.

LO7: De gegradueerde is zelfkritisch en onderhoudt zijn deskundigheidsniveau door technologische ontwikkelingen op te volgen.

LO8: De gegradueerde werkt in een cultureel diverse omgeving constructief en flexibel samen in team voor het plannen en uitvoeren van goedgekeurde aanpassingen en neemt verantwoordelijkheid op binnen het team.

LO9: De gegradueerde documenteert en rapporteert zijn werkzaamheden op doeltreffende wijze aan collega's en leidinggevenden in functie van de opvolging.

LO10: De gegradueerde communiceert doelgericht met de leidinggevende, met collega's en met externen in een professionele context.

Specifieke leerresultaten Meet- en regeltechnieken (MRT)

LO11MRT: De gegradueerde observeert, meet en analyseert de werking van geautomatiseerde systemen en procesinstallaties en interpreteert de bekomen gegevens.

LO12MRT: De gegradueerde wijzigt parameters in automatiseringssystemen en procesinstallaties, configureert componenten en/of voert inleer- en referentieprocedures uit, en controleert nadien de goede werking.

LO13MRT: De gegradueerde formuleert voorstellen voor mogelijke preventieve, correctieve en adaptieve interventies met betrekking tot meet- en regeltechnische aspecten op basis van een analyse van meetresultaten en andere data.

Voorbeelden werkzaamheden meet-en regeltechnieken (niet limitatief):

- Onderhouds-, aanpassings- en herstelwerkzaamheden:
 - Een transportband/vuller/stapelaar (deel-installatie) onderhouden en herstellen
 - Pompen/compressoren/ventilatoren: Monteren, aansluiten en testen
 - Montage - demontage: lagers, aandrijfsystemen, riemen, kettingen, tandwielen
 - Onderdelen door een lijm/krimp/pers/spie verbinding monteren
 - Machines aansluiten
 - Mechanische/Elektrische componenten monteren en demonteren aan de hand van een handleiding
 - Onderdelen correct uitlijnen
 - Filter vervangen in het kader van preventief onderhoud
 - Verbruikers schakelen op 3-fasig net
 - Sensoren: monteren, aansluiten en testen
 - Elektrische verdeelborden: samenstellen, uitbreiden en testen
 - Een transpallet/wasmachine/microgolf (toestel) onderhouden en herstellen
 - PLC randapparatuur: aansluiten, testen
- Veilig werken
- Diagnose stellen
- Storingen in elektrische procesinstallaties/automatiseringssystemen opsporen
- Technische bronnen raadplegen: controlelijst, onderhoudsschema's handleidingen, schema's, Piping and Instrumentation Diagram, logboeken

- Meten en interpreteren
 - Gebruik multimeter, meetklok,
 - Opmeten spanning, stroomsterkte, weerstand, lekstroom, druk, temperatuur, afmetingen, debiet, ...
- Rapporteren
- Reflecteren
- Meet- en analyse technieken gebruiken:
 - Configureren van componenten van het automatiseringssysteem en procesinstallaties volgens vooropgestelde instellingen of back-upbestanden.
 - Referentieprocedure uitvoeren voor een optimale werking van het automatiseringssysteem.
 - Signaalmetingen uitvoeren met een kalibrator om de werking van een procesinstallaties te controleren.
 - Lokaliseren van afwijkingen door foutmeldingen te koppelen aan specifieke componenten.
- Voorstellen formuleren voor interventies