

META

OPLEIDING TOT

ONDERHOUDSTECHNICUS

INDUSTRIËLE INSTALLATIES

2024-2025

META

INHOUD

1. PROJECTOMSCHRIJVING	3
2. PROJECTVERLOOP	4
3. STATUUT VAN DE DEELNEMER	5
4. OVERZICHT VAN ÉÉN PROJECTJAAR	6
5. DEELTIJDS LEREN IN ACTA	7
6. WERKEND LEREN IN HET BEDRIJF	8
7 ONZE PARTNERS.....	10
7.1 VDAB	10
7.2 ACTAVZW	10
7.3 DEELNEMENDE BEDRIJVEN SINDE OPSTART :	10
8 EVALUATIE	11
8.1. PERMANENTE EVALUATIE	11
8.2. EINDEVALUATIE	12
9 CONTACT MET ACTA.....	13
BIJLAGE 1 : SELECTIEPROCEDURE 2024-2025.....	14
BIJLAGE 2 : META-PROJECT: OVERZICHT LESINHOUDEN.....	15
<i>Aanvullend ACTA-Programma.....</i>	18
BIJLAGE 3 : PRAKTISCHE AFSPRAKEN	20
BIJLAGE 4 : VOORBEELD BEDRIJFSOPDRACHT PERIODE 1	22
BIJLAGE 5 : VOORBEELD BEDRIJFSBEOORDELING	23



1. Projectomschrijving

Project META – MEchanische Talenten- heeft tot doel werkzoekenden op te leiden tot onderhoudstechnici voor industriële installaties. Afhankelijk van de beschikbaarheid van stageplaatsen en geschikte kandidaten worden 8 tot 16 deelnemers jaarlijks toegelaten tot deze opleiding.

Deze opleiding bestaat uit een combinatie van deeltijds leren en deeltijds werken. Het gedeelte “deeltijds leren” vindt hoofdzakelijk plaats bij ACTA vzw te Brasschaat. Dit opleidingscentrum voor Techniek en Automatisering verzorgt al jarenlang opleidingen voor de procesindustrie. De praktijkgerichte opleidingen staan open voor iedereen en zorgen voor een sterke samenwerking tussen het onderwijs en het bedrijfsleven.

Hiernaast zullen een aantal praktijkgerichte vakken worden ingericht bij het samenwerkend Centrum voor Volwassenonderwijs:

CVO Vitant

Kapelsestraat 222

2950 Kapellen

www.cvovitant.be

Voor het onderdeel “deeltijds werken” wordt de deelnemer tewerkgesteld in één van de meewerkende bedrijven. Een bedrijfspeter/meter zorgt ervoor dat de bedrijfsspecifieke vaardigheden, handelingen en knowhow worden overgedragen.

Het ‘leren’ in ACTA en het ‘werken’ in het bedrijf hebben een complementair karakter. Samenwerking tussen alle partners zorgt ervoor dat de META-deelnemer na de opleiding als geschoold onderhoudstechnicus aan de slag kan.



2. Projectverloop

Alvorens aan het project te kunnen deelnemen, moet de kandidaat geslaagd zijn voor de selectieproeven. Bijlage 1 – selectieprocedure 2024-2025 geeft een overzicht van de verschillende testen die plaatsvinden vanaf april tot augustus.

De testen omvatten :

- Een test elementaire wiskunde, natuurkunde en techniek (niveau 2e graad TSO-onderwijs)
- Een logisch inzicht-test (getallenreeksen)
- Een persoonlijkheidsvragenlijst
- Een intakegesprek
- Een gesprek met mensen van de stagebedrijven

De opleiding start jaarlijks in september.

Het “deeltijds leren” wordt afgewisseld met “lerend werken”. Periodes van 4 weken theoretische basis wisselen af met de praktische uitwerking op het bedrijf. Op regelmatige tijdstippen is er een evaluatiemoment.

Het ‘deeltijds leren’ eindigt in juni. In juli en augustus wordt voltijds gewerkt overeenkomstig de afgesloten arbeidsovereenkomsten met de respectievelijke bedrijven

Bij succesvolle deelname aan het project ontvangt de META- deelnemer op het einde van het project een ACTA-getuigschrift voor ‘Mechanisch onderhoudstechnicus Industriële installaties’ én het certificaat/diploma ‘Elektromechanica’ (Niveau 4) vanuit onderwijs



3. Statuut van de deelnemer

De META-deelnemer sluit met 3 verschillende partners een overeenkomst, in de eerste plaats “een overeenkomst voor marktgerichte opleiding” met de VDAB. Hiervoor moet hij/zij bij de start van het project ingeschreven zijn als werkzoekende bij de VDAB. Deze overeenkomst geeft recht op km-vergoeding én vergoeding voor kinderopvang (indien voldaan aan bepaalde voorwaarden). Indien de deelnemer uitkeringsgerechtigd is én in het kader van de stage een contract bepaalde duur (maand of interim) afgesloten is, ontvangt hij/zij werkloosheidsvergoeding tijdens de lesperiodes te ACTA.

Daarnaast wordt hij/zij ingeschreven als student in een modulair stelsel bij het CVO Vitant.

Voor de stages wordt een arbeidsovereenkomst voor bepaalde duur afgesloten met het bedrijf. De META-deelnemer ontvangt een bruto-uurloon volgens de geldende barema's in het bedrijf en verwerft vakantiedagen die opgenomen kunnen worden tijdens de stage of na de opleiding.

Eventueel wordt – naargelang de stageplaats – tegelijk met de arbeidsovereenkomst een overeenkomst werk-opleiding afgesloten.

4. Overzicht van één projectjaar

Onderstaand overzicht geeft de opdeling van het projectjaar weer in leer- en werkperiodes van 4 weken.

Het afwisselend karakter van theorie en praktijk is een belangrijke troef in dit project.

Jaarplanning META 2024-2025																			
<i>Lesperiode 1</i> Start: 16 september '24					<i>Werkperiode 1</i> Start: 21 oktober '24				<i>Lesperiode 2</i> Start: 18 november '24				<i>Werkperiode 2</i> Start: 16 december '24						
ACTA					BEDRIJF				ACTA				BEDRIJF						
38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2			
Intro Officiële start										vrij 10 jan '25 1e Opleidingsraad									
<i>Lesperiode 3</i> Start: 13 januari '25				<i>Werkperiode 3</i> Start: 10 februari '25				<i>Lesperiode 4</i> Start: 10 maart '25				<i>Werkperiode 4</i> Start: 7 april '25							
ACTA				BEDRIJF				ACTA				BEDRIJF							
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<i>Lesperiode 5</i> Start: 2 juni '25				<i>Werkperiode 5</i> Start: 30 juni '25											7 september '25				
ACTA				BEDRIJF															
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37					
Vrij 27 juni '25 (o.v.) 2e Opleidingsraad							vrij 5 sept '25 Proclamatieraad Receptie samen met ACTA-PRO												

Elke lesperiode wordt afgesloten met ACTA-testen.

5. Deeltijds leren in ACTA

De 21 weken 'deeltijds leren' worden verzorgd in ons opleidingscentrum in Brasschaat of in één van de leslocaties van de partnerschool, waarbij onderstaande modules gegeven worden door ervaren docenten :

- Veiligheid
- Basiskennis : wiskunde, fysica, sterkteleer
- Elektriciteit
- Pneumatica en hydraulica
- Mechanica
- Preventief onderhoud industriële installaties
- Diagnose en organisatie onderhoud
- Correctieve onderhoudstechnieken
- Transporttechnieken (vorklift, hoogwerker, manipulatie(niet-)kritieke lasten)

Bijlage 2 – Programma Onderhoudstechnicus - toont de verschillende onderwerpen die een sterke basis moeten leveren voor de praktische kennis van de onderhoudstechnicus. De component veiligheid is in alle onderdelen verwerkt. Voor de onderwerpen flensmontage, manipulatie van niet-kritieke en kritieke lasten, hoogwerker, vorklift en VCA-basis kan een bijkomend attest behaald worden.

Tijdens het projectjaar worden een aantal extra opleidingen georganiseerd zoals oa. veiligheidstrainingen, explosiebeveiliging, sollicitatietraining,... Deze vinden plaats bij ACTA én op verplaatsing. Vooral het werken in teamverband staat dan centraal.

Tijdens het hele projectjaar wordt een zekere verantwoordelijkheid en zelfstandigheid van de deelnemer verwacht. Naast het overbrengen van de leerstof in groep – waarbij aanwezigheid verplicht is – wordt er verwacht dat de opgedane kennis ingestudeerd wordt ter voorbereiding van de testen. Indien er leermoeilijkheden zijn of de voorkennis van de betrokken deelnemer te weinig is, kan dit opgelost worden met individuele bijlessen. Alles om de slaagkansen binnen dit project te verhogen.

META

Op regelmatige tijdstippen wordt er een evaluatiemoment georganiseerd waarbij de overgedragen kennis wordt getest.

Na de laatste periode worden mondelinge testen afgenomen ivm de verworven kennis van het ganse projectjaar

OPM. : Bij het begin van de opleiding worden een **aantal praktische afspraken** gemaakt voor de goede werking van het project. Een overzicht hiervan vind je in **bijlage 3**.

6. Werkend leren in het bedrijf

Gedurende 31 weken wordt er praktische ervaring opgedaan in het bedrijf.

Tijdens de stages werkt de deelnemer volgens de dienstregeling van het bedrijf. Hij/zij wordt ingedeeld bij bestaande ploegen. Onder vakkundige leiding van een peter of meter wordt hij/zij opgeleid tot een volwaardig lid van een team. Verwacht wordt dat de deelnemer na verloop van tijd zelfstandig installaties van eenvoudige aard kan onderhouden of in onderhoud kan nemen.

Activiteiten die tot de opdracht kunnen behoren zijn o.a. :

- het onderhouden van apparaten voor opslag, transport, doseren, mengen, ...
- het uitbouwen/reviseren en inbouwen van meet-, regel- en stuurapparatuur,
- het onderhoud aan staalname-punten,
- het veilig kunnen omgaan met grondstoffen, hulpstoffen en eindproducten,
- het verrichten van eenvoudig onderhoud,
- veilig werken.

De door het bedrijf toegewezen “peter/meter” volgt de voorbereidingen en vorderingen én brieft die op vaste tijdstippen door aan de bedrijfs-verantwoordelijke en de projectcoördinator. Bij eventuele problemen kan er in samenspraak met “peter/meter” en coördinator een aangepast programma worden opgesteld.

META

Gedurende de stage vervult de META-deelnemer een aantal bijkomende bedrijfsopdrachten (zie bijlage 4 – Bedrijfsopdracht periode 1 projectjaar 2023-2024) die opgesteld zijn en ter beschikking gesteld worden vanuit ACTA. Ze zorgen ervoor dat hij/zij inzicht krijgt in bedrijfsspecifieke installaties en processen. ACTA vindt het belangrijk dat de verworven theoretische kennis door de cursisten kan overgebracht worden naar de praktische omgeving, namelijk hun stagebedrijf. het is ook mogelijk om, in onderling overleg, als bedrijf eigen opdrachten op te maken en te laten uitvoeren.

De coördinator brengt minstens 1 keer in het projectjaar een bezoek tijdens de stage voor een tussentijds bespreking met alle betrokken partijen.

Het doel van deze stage is meervoudig. Door deze praktijkervaring zorgen we ervoor dat de deelnemer :

- belangstelling toont voor de taak,
- degelijk inzicht verwerft in de inhoud en organisatie van het werk,
- praktische vaardigheden inoefent die noodzakelijk zijn voor de arbeidsplaats,
- zichzelf vertrouwd maakt met de werkomstandigheden,
- leert werken in teamverband,
- zich bewust wordt van de verantwoordelijkheden verbonden aan de functie,
- de juiste veiligheidsattitude verwerft,
- leert kwalitatief te werken

7 Onze partners

7.1 VDAB

Vanaf de start van een projectjaar wordt de VDAB betrokken. Het volledige deelnemersdossier wordt via de VDAB beheerd. Voordeel is dat je als werkloze werkzoekende volledig in orde blijft met je statuut. Wekelijks worden aan- en afwezigheden geregistreerd zodat tijdens de lesperiodes te ACTA eventuele vergoedingen worden uitgekeerd.

7.2 ACTAvzw

ACTA is hét expertisecentrum voor opleidingen in de procesindustrie. Ze draagt ertoe bij dat mensen uit de bedrijven en onderwijsinstellingen worden opgeleid volgens de wettelijke eisen die worden gesteld in het (internationale) bedrijfsleven.

Zij voorziet o.a. in vorming en ontwikkeling van personeel. Haar doelgroep is daarbij niet beperkt tot technisch of productiepersoneel, maar strekt zich ook uit tot commercieel en administratief personeel in de (proces)industrie.

7.3 Deelnemende bedrijven sinds de opstart :

- Agfa-Gevaert Mortsel,
- Total Energies Schoten,
- Ashland specialty chemicals Doel
- BP Geel,
- Cegelec Zwijndrecht,
- DP World Antwerpen,
- EuroChem Antwerpen,
- Engie Fabricom Zwijndrecht,
- Gunvor Petroleum Antwerpen,
- Indaver Antwerpen,
- INEOS Zwijndrecht,
- ISS Industrial Services (TMS) Zwijndrecht,
- Lanxess Rubber Zwijndrecht,
- Maintenance Partners Zwijndrecht,
- Total Energies Belgium Ertvelde,
- Total Energies Refinery Antwerpen,
- Umicore Hoboken

8 Evaluatie

8.1. Permanente evaluatie

Op regelmatige tijdstippen wordt de **kennis van de leerstof** van de voorbije lesperiode geëvalueerd door de docenten. Zo willen we nagaan of de aangebrachte leerstof voldoende verwerkt is.

Na de laatste periode vinden er mondelinge testen plaats die de verworven kennis van de verschillende periodes omvatten. Zowel theoretische vragen als vragen i.v.m. verworven kennis tijdens de stage kunnen worden gesteld.

Naast kennisverwerving is ook **attitude** belangrijk. Volgende elementen worden door elke docent gequoteerd: leerhouding, gedrag, zelfstandigheid en algemene indruk.

De ervaring met de META-deelnemer op de werkplaats wordt door de bedrijven na elke stage gequoteerd via een digitaal evaluatieblad.

Bijlage 5 - een blanco afdruckpagina van de beoordeling en de evaluatiecriteria.

Er wordt per criterium een cijfer van 1 tot 10 toegekend, waarvan per periode een gemiddelde berekend wordt. De punten behaald in de eerste periodes wegen minder zwaar door dan deze behaald tijdens de laatste periodes.

De doelstelling is inzicht te krijgen in:

- de interesse voor het beroep, het ondernemend denken en handelen,
- de inzetbereidheid bij het werk,
- de zorg, orde en nauwkeurigheid waarmee er wordt gewerkt,
- het groeipotentieel van de deelnemer,
- de communicatievaardigheid,
- de wijze waarop er samenwerking is met het team, maar ook de zelfstandigheid,
- de handvaardigheid,
- de technische kennis en inzicht,
- de evolutie van specifieke bedrijfskennis,
- de aandacht voor kwaliteit en voor de veiligheid van de deelnemer zelf, collega's, installaties en de aandacht voor milieu,
- de uitwerking van de bedrijfsopdrachten.

META

Na elke lesperiode wordt **een lesgeversvergadering** georganiseerd ter bespreking van de resultaten. Mogelijk aandachtspunten worden vervolgens geformuleerd aan de betreffende deelnemer

Je wordt gequoteerd met een cijfer van 1 tot 10. Per periode wordt er een gemiddelde berekend. De punten behaald in de eerste periodes wegen minder zwaar door dan deze behaald tijdens de laatste periodes.

Na elke lesperiode wordt een **lesgeversvergadering** georganiseerd ter bespreking van de resultaten. Mogelijk aandachtspunten worden vervolgens geformuleerd aan de betreffende deelnemer.

Daarnaast is er tweemaal per jaar een **opleidingsraad** waarbij alle betrokken partijen aanwezig zijn waaronder ACTA-docenten, bedrijfsverantwoordelijken, bedrijfspeters/meters, VDAB, vertegenwoordigers van vakbonden, ACTA-PRO's. Ze evalueren naast de deelnemers ook het programma. Indien nodig worden aanpassingen gemaakt.

8.2. Eindevaluatie

Na de zomerstage komt de opleidingsraad een laatste keer bijeen.

Ze beslist in hoeverre de projectdeelnemers hebben voldaan voor het geheel van de opleiding tot procesoperator. Als uitgangspunten worden gehanteerd:

- de ACTA-resultaten over de vijf leerperiodes,
- de bedrijfsbeoordelingen van de peters/meters over het werkend leren,
- bevindingen i.v.m. vorderingen door zelfstudie en individuele bijscholing.

Indien de opleiding volledig en met succes is gevolgd en alle bijbehorende taken succesvol zijn uitgevoerd, krijgt de META-deelnemer een ACTA-getuigschrift **MECHANISCH ONDERHOUDSTECHNICUS van INDUSTRIËLE INSTALLATIES**. Dit beschrijft de inhoud van de opleiding.



Daarnaast behalen deelnemers die reeds een diploma hoger secundair behaald hebben, het diploma Elektromecaniciën. (niveau 4)

Cursisten zonder hoger secundair diploma bekomen het certificaat elektromechaniciën. Het diploma kan nadien behaald worden mits te slagen voor een opleiding Aanvullende Algemene Vorming

9 Contact met ACTA

Secretariaat :

Ruiterijschool 9
2930 Brasschaat

Projectcoördinator: Jeroen Allaerts

tel. (03) 620 23 00

E-mail: META@acta-vzw.be

jeroen.alaerts@acta-vzw.be

Administratief verantwoordelijke: Pascale Casters

tel. (03) 620 23 60 (Pascale Casters)

E-mail: pascale.casters@acta-vzw.be



BIJLAGE 1 : Selectieprocedure 2024-2025

META-PROJECT - INGROEIBAAN ONDERHOUDSTECHNICUS

Deelname is mogelijk indien volgende 3 rondes succesvol zijn afgelegd

Schriftelijke selecties: 18 april, 23 mei, 24 juni of 23 augustus 2024
De schriftelijke selectie bestaat uit twee cognitieve testen :

Test 1 : opgebouwd uit vier blokken

- basis wiskunde (hoofdbewerkingen, metend rekenen, oplossen vergelijkingen);
- toegepaste wiskunde (vraagstukken oplossen met o.a. omtrek, oppervlakte, procentberekening, regel van drie);
- ruimtelijk inzicht (aanzichten, ontvouwingen, projecties);
- techniek-wetenschappen (basis fysica, basis techniek). Parate kennis is hiervoor voldoende.

Test 2 : logisch inzicht

bestaat uit het aanvullen van een rij dominostenen (m.a.w. aanvullen van cijferreeksen)

Al deze testen worden gemaakt zonder rekenmachine

Selectiegesprekken met ACTA (volgens afspraak)

Op basis van een persoonlijkheidsvragenlijst wordt tijdens een gesprek dieper ingegaan op de motivering van de kandidaat om aan de opleiding te mogen deelnemen.

Selectiegesprekken met META- bedrijven

Tijdens deze gesprekken zal het bedrijf nagaan of de kandidaat past binnen hun bedrijfscultuur.

De stageplaatsen worden toegewezen aan de kandidaten in overleg met de bedrijven

BIJLAGE 2 : META-project: overzicht lesinhouden

WISKUNDE EN KWALITEITSZORG

1. Bewerkingen
2. Vergelijkingen
3. Decimale stelsels en wortels
4. Procentberekeningen
5. Grafieken
6. Hoeken, driehoeken, stelling van Pythagoras
7. Omtrek, oppervlakte en volume
8. Eerstegraadsvergelijkingen

FYSICA - Elektriciteit

1. SI-Stelsel
2. Molecuultheorie
3. Massa, volume en dichtheid
4. Kracht en druk
5. Hydrostatische druk, communicerende vaten
6. Wet van pascal
7. Wet van Archimedes
8. Warmte en temperatuur
9. Elektriciteit, spanning, stroom, weerstand, wet van ohm, serie- en parallelschakeling, brug van Wheatstone
10. Elektrische energie, arbeid en vermogen
11. Elektromotoren

CHEMIE

1. Mengsels, zuivere stoffen, molecuultheorie
2. Stofeigenschappen, veranderingen van stoffen
3. Periodiek systeem, elementen en verbindingen
4. Eigenschappen van gevaarlijke stoffen herkennen
5. Chemiekaarten

MATERIALENKENNIS EN VEILIGHEID

Materialenkennis

1. Staalsoorten
2. Brandstoffen
3. Verpakkingsmaterialen
4. Hulpstoffen
5. Constructiematerialen

META

6. Kunststoffen
7. Gereedschappen
8. Materiaalbeproeving
9. Ferro -en non-ferromaterialen

Veiligheid

1. Werken in besloten ruimten
2. Explosiebeveiliging
3. Branddriehoek en blusmiddelen
4. Elektriciteit en veiligheid
5. Eigenschappen herkennen van gevaarlijke stoffen
6. Adembescherming
7. PBM's
8. Afvalstoffen
9. Geluid
10. Werken op hoogte
11. Milieuvoorschriften toepassen

PROCESTECHNIEK

1. Transport van vaste stoffen, vloeistoffen en gassen
2. Pompen
3. Compressoren
4. Schemalezen en isometrieën
5. Warmteoverdracht
6. Doseren
7. Turbines
8. Appendages
9. lagers en koppelingen
10. pneumatica
11. hydraulica
12. pijpfitterij
13. schroefdraadafdichtingen
14. smeertechnieken
15. koeltechnieken

PROCESBEHEERSING (Meet- en Regeltechniek)

1. Druk- en verschilmetingen
2. Niveaumetingen
3. Temperatuurmetingen
4. Volumestroommetingen
5. Kwaliteitsmetingen
6. Pneumatische logische schakelingen
7. Regelkleppen, regeltheorie

META

WERKTUIGBOUWKUNDE

1. Riemoverbrengingen
2. Kettingoverbrengingen
3. Tandwieloverbrengingen
4. Tekenen: Aanzichten
5. Tekenen: Doorsneden
6. Schroefdraad
7. Meten en controleren met gangbare meetgereedschappen
8. Toleranties: Gebruiken van schuifpasser en caliper
9. Verspanende en niet-verspanende productietechnieken
10. Afdichtingen
11. Lagers
12. Riggering
13. Hef- en hijswerktuigen
14. Bankwerk uitvoeren
15. Lastechnieken, vlamboog, branden, halfautomaat,

BASISMECHANICA

1. basisgereedschappen
2. sterkteleer

ONDERHOUDSTECHNIEKEN

1. Preventief onderhoud
2. Predictief onderhoud
3. Adaptief onderhoud
4. Curatief onderhoud

ISOLATIETECHNIEKEN

1. Thermische isolatie
2. Geluidsisolatie
3. Stralingsisolatie

EXTRA

1. Rapportering
2. EHBO
3. Heftruckopleiding
4. Sollicitatietraining
5. Attitudetraining
6. Praktisch sleutelen

Aanvullend ACTA-Programma

PRAKTISCHE PROCESBEHEERSING

- Architectuur: opbouw van een systeem
- Interfaces en verklaring operator keyboard
- Standaard displays
- Systeembeelden
- Opstarten
- Operationeel maken van het systeem
- Overzicht van parameters en procespunten

PRAKTISCHE MEET-en REGELTECHNIEK

- Algemene meetprincipes
- Praktische meetoefeningen:
 1. niveau
 2. druk
 3. debiet
 4. temperatuur
- Praktische regeltechniek

POMPTECHNIEK

- Basisbegrippen: opvoerhoogte, opvoerdruk, viscositeit, laminaire en turbulente stroming, cavitatie, dampdruk
...
- Centrifugaalpomp:
 - werking en soorten: axiaal, radiaal, halfaxiaal
 - karakteristieken
 - cavitatieproblematiek
 - start – stopprocedures
- Volumetrische pompen:
 - werking en soorten
 - asafdichtingen
 - karakteristieken
 - vergelijking met centrifugaalpomp
 - beveiligingstechnieken
- Praktische metingen aan de pompenstand

META

OPLEIDING BA4

- Wat is elektriciteit?
- Elektrische grootheden en wetmatigheden: spanning, stroom, weerstand, vermogen
- Wetgeving en spanningsgebieden
- Effecten en gevaren van elektriciteit
- Elektrisch materieel: zekering, automaat, verliesstroomschakelaar, IP beschermingsgraad
- Bescherming tegen rechtstreekse en onrechtstreekse aanraking
- Indeling van de personen volgens AREI, toegestane handelingen voor BA4's

ASAFDICHTINGEN

- opbouw en werking van oliekeerring
- opbouw en werking van stopbuspakking
- opbouw en werking van lipseal
- opbouw en werking van mechanische asafdichting
- opbouw en werking van gasseal
- opbouw en werking van verschillende verzorgingssystemen
- bespreking van lekkagepatronen en schadegevallen
- pompen zonder asafdichting



BIJLAGE 3 : Praktische afspraken

Lestijden

Te ACTA: de lessen beginnen om 8.30 u. stipt. Op dat moment zijn de docent en deelnemers in het leslokaal aanwezig.

De namiddaglessen beginnen om 13 u. stipt en lopen principieel tot 16.30 u. Er is een lunchpauze van 12 tot 13 u. Elke voormiddag en namiddag is er een pauze van 15 minuten.

Te CVO Vitant – Campus De Masten : de lessen starten om 13u00 u tot 21u00.

Te laat komen.

“Te laat” betekent: wie bij aanvang van de lessen niet in het leslokaal is, is te laat. Te laat komen kan je alleen wettigen met een gegronde reden.

“Ongewettigd te laat” is wie geen dwingende reden kan bewijzen. (b.v. “overslapen” of “auto wilde niet starten”...) Wie **driemaal ongewettigd te laat** komt in een lesperiode, riskeert een officiële verwittiging.

Wie de les vroeger verlaat, moet hiervoor toestemming hebben van Jeroen of Pascale.

Afwezigheid

Je tekent zowel 's morgens (tss 08u en 08u30) als 's middags (tss 12u50 en 13u) de aanwezigheidslijst aan het onthaal.

Gewettigde afwezigheid is wettelijk bepaald (b.v. ziekte, overlijden of huwelijk van een familielid...).

Gewettigde afwezigheden worden opgevolgd. Bij herhaalde afwezigheden is controle mogelijk.

Op voorhand kan je bij coördinator van ACTA “klein verlet” aanvragen. Dat kan toegestaan worden voor max. 1 dag (of 2 x een halve dag) per periode, b.v. voor een afspraak met RVA, vakbond, e.d.

Steeds moet een bewijs ingeleverd worden op het ACTA-secretariaat t.a.v. Pascale

Ongewettigd afwezig: bij de eerste keer volgt een officiële verwittiging; daarna dreigt ontslag.

Arbeidsongevallen

Bij arbeidsongevallen, ongevallen op het werk of op weg van en naar het werk of de les, ben je ertoe gehouden jouw bedrijf en ACTA hierover in te lichten en de nodige gegevens te verstrekken voor aangifte van het ongeval bij de verzekeringsmaatschappij van de werkgever die de arbeidsovereenkomst afsloot. Deze maakt het formulier “Aangifte van arbeidsongeval” over aan de ongevallenverzekeraar.

META

Jaarlijkse vakantie

Jaarlijkse vakantie wordt in principe niet opgenomen tijdens het opleidingsjaar. Rest-vakantiedagen uit het vorig kalenderjaar dienen opgenomen te worden voor het einde van het lopende kalenderjaar. De jaarlijkse vakantie die opgebouwd wordt door de prestaties tijdens het opleidingsjaar, wordt meegenomen naar de nieuwe werkgever.

Tijdens de lesdagen kan in principe geen verlof worden opgenomen.

Lunch

Breng je eigen lunch mee. Er is de mogelijkheid een broodje te gaan eten/halen bij het Wachthuisje op de site van Campus Coppens

Parkeren

Parkeren van auto's te ACTA is enkel toegestaan op de daarvoor voorziene plaatsen (met ACTA-sticker). (Voor fietsen en bromfietsen worden de fietsstallingen gebruikt.)

Stijl

In kleding en houding is stijl vereist.

Loshangende kleding en haren zijn niet toegelaten tijdens de praktijklessen.

Gebrek aan respect wordt niet aanvaard. Dat betreft b.v. hoofd op de tafel leggen, slapen, krant lezen, opgelegde oefeningen niet maken, regelmatig storende opmerkingen maken, gebrek aan respect jegens medeleerlingen en leerkrachten, ...

In de leslokalen wordt niet gegeten, gedronken of gerookt. Ook mogen geen blikjes of flesjes mee in het leslokaal worden genomen. In de pauzes kan de foyer bezocht worden; zitten of liggen op de vloer is niet toegelaten.

Werkende GSM's zijn in leslokalen niet toegelaten. Ze worden voor het begin van de les uitgeschakeld en opgeborgen zodat ze niet zichtbaar zijn.

Storend gedrag.

Deelnemers die bewust een les storen worden terecht gewezen. Het storend gedrag kan met één of meerdere onvoldoendes op de attitude-beoordeling gequoteerd worden. Bij herhaaldelijk storend gedrag volgt een schriftelijke verwittiging van de coördinator. Na 2 terechtwijzingen dreigt ontslag. Spieken tijdens evaluatiemomenten heeft onmiddellijk ontslag uit het project tot gevolg.

BIJLAGE 4 : Voorbeeld bedrijfsopdracht periode 1 Projectjaar 2023-2024

FYSICA

1. Je hebt wat geleerd over druk en dichtheid, waar en hoe ben je dit al tegengekomen? Geef van vijf stoffen in je bedrijf de dichtheid.
2. Zoek een drukverschil-meting:
 - Waarvoor wordt hier drukverschil gemeten, wat is het doel van de meting?
 - Met welk toestel wordt hier gemeten, hoe is het werkingsprincipe?
 - Reken om naar bar, pascal, N/cm²
3. Welke grootheden / eenheden ben je tegengekomen bij metingen (maximaal 5 bespreken)? Hoe reken je dit om naar SI-eenheden (indien nodig)?

PROCESTECHNIEKEN

1. Welke pomptypes worden in jouw werkomgeving gebruikt?
2. Bespreek 1 pomp:
3. Het kenplaatje: schrijf dit zo volledig mogelijk over, en verklaar alle gegevens die je kent
4. Welk type pomp is dit? Beschrijf het werkingsprincipe met een tekening of foto (vraag toestemming om te fotograferen!)
5. Welk product wordt verpompt? Heeft dit een hoge of lage viscositeit?
6. Welke veiligheidsmaatregelen moet je nemen als je aan deze pomp werkt? Waarom?
7. Hoe groot zijn pers- en zuigdruk?
8. Tot welke hoogte kan de vloeistof worden verpompt in theorie? Verklaar!
9. Tot welke hoogte wordt de vloeistof werkelijk verpompt? Verklaar!

PNEUMATICA

1. Zoek een (onderdeel van een) pneumatische sturing.
2. Beschrijf waarvoor deze machine of dit onderdeel dient.
3. Met welke druk(ken) wordt hier gewerkt? Effectief of absoluut ?
4. Welk type compressor wordt gebruikt?
5. Hoe en met welk(e) toestel(len) wordt de perslucht behandeld?
6. Probeer (een deel van) het pneumatisch schema te beschrijven, geef bij elk symbool de benaming en de functie.
7. Duid in het schema een start,- een stop- en een noodstopbediening aan.

Welke (veiligheids)maatregelen moet je nemen om aan het pneumatische gedeelte te werken? (b.v. om een cilinder te vervangen)

BIJLAGE 5 : Voorbeeld bedrijfsbeoordeling

META - PROJECT 2022-2023

Evaluatie van de cursist in het bedrijf
(in te vullen door de begeleider of mentor)

ACTA cursist: **0**

Periode		1. Zin voor kwaliteit, veiligheid en milieu	2. Zakelijkheid	3. Inzetbaarheid	4. Zelf-onafhankelijkheid	5. Veranderingsbereikbaarheid	6. Communicatieve vaardigheid	7. Samenwerking	8. Handvaardigheid	9. Technische kennis	10. Praktische kennis	11. Bestrijdspractijken	TOTAAL leeror
1	ma 17 okt. tot zo 13 nov. '22												1.0
2	ma 12 dec. tot zo 8 jan. '23												1.5
3	ma 06 feb. tot zo 5 maa. '23												2.0
4	ma 3 apr. tot zo 28 mei '23												2.5
5	ma 26 juni tot zo 03 sept. '23												3.0

NB= Niet beoordeeld, wordt daarom niet meegerekend in het totaal

Rekening houdend met de periodefactoren en NB's geeft dit 0 op 0 punten of

Totale na periode 1:

Commentaar bij periode 1 van: #N/B datum: 0 januari 1900

0

Commentaar bij periode 2 van: 0 datum:

Commentaar bij periode 3 van: 0 datum:

Commentaar bij periode 4 van: 0 datum:

Commentaar bij periode 5 van: 0 datum:

Regels om te slagen
Per criteria moet minstens 50% gehaald worden.
Uitzondering: voor "Veiligheid en milieu" moet minstens 60% gehaald worden.
Het eindpercentage moet minimum 55% zijn.

Indien, ongeacht of er een "voldoende" op het eindpercentage is, er toch een aantal tekorten zijn, dan is deliberatie nodig.