

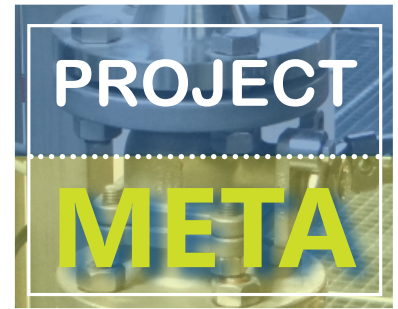
OPLEIDING TOT

**ONDERHOUDSTECHNICUS  
INDUSTRIËLE INSTALLATIES**

**2020-2021**

**ACTA**

---



## 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	9
8. Evaluatie	13
9. Contact met ACTA	15
BIJLAGE 1 :	16
BIJLAGE 2 :	20

## 1. Projectomschrijving

Project META – **ME**chanische **TA**lenten heeft tot doel werkzoekenden op te leiden tot onderhoudstechnici voor industriële installaties. Gemiddeld 12 deelnemers worden jaarlijks toegelaten tot deze opleiding.

Deze opleiding is een combinatie tussen 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**

#### **Technicum Noord-Antwerpen**

Londenstraat 43  
2000 Antwerpen  
Tel : 03/226 33 95

Voor het onderdeel “deeltijds werken” word je als deelnemer tewerkgesteld in één van volgende bedrijven : Agfa Gevaert (Mortsel), Total Schoten, Gunvor Petroleum Antwerpen, Total Belgium Ertvelde, Total Raffinaderij Antwerpen en EuroChem Antwerpen. Je krijgt een peter toegewezen die ervoor zorgt dat de bedrijfsspecifieke vaardigheden, -handelingen én knowhow worden overgedragen.

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

## 2. Projectverloop

Alvorens aan het project te kunnen deelnemen, moet je geslaagd zijn voor de **selectieproeven**. Deze vinden plaats vanaf april tot augustus.

Je mag enkel deelnemen aan het project indien je volgende 3 rondes succesvol hebt afgelegd.

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)

Opm. : Al deze testen worden gemaakt zonder rekenmachine

Selectiegesprekken met ACTA:

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 12 stageplaatsen worden toegewezen aan de kandidaten in overleg met de bedrijven.

De **eigenlijke opleiding** start in september.

Het “deeltijds leren” wordt afgewisseld met “lerend werken”. In blokken van 4 weken worden de theoretische basis en de praktische uitwerking ervan afgewisseld. Op regelmatige tijdstippen is er een evaluatiemoment. In juli en augustus wordt voltijds gewerkt overeenkomstig de afgesloten arbeidsovereenkomsten met de respectievelijke bedrijven

Aan het **einde van het project** ontvang je een ACTA-certificaat voor Onderhoudstechnicus Industriële Installaties. Deelnemers die reeds een diploma hoger secundair behaald hebben, behalen het diploma Elektromechanica.

### 3. Statuut van de deelnemer

Als META-deelnemer sluit je in de eerste plaats “een overeenkomst voor marktgerichte opleiding” af met de **VDAB**. Hiervoor moet je bij de start van het project ingeschreven zijn als werkzoekende bij de VDAB. Dit kan via de computer of via de VDAB zelf. Tijdens de lesperiodes te ACTA heb je recht op km-vergoeding én vergoeding voor kinderopvang (indien voldaan aan voorwaarden). Indien in het kader van je stage een contract bepaalde duur (maand of interim) wordt afgesloten, ontvang je als uitkeringsgerechtigde een werkloosheidsvergoeding tijdens de lesperiodes te ACTA.

Daarnaast word je ingeschreven als student in een modulair stelsel bij het CVO TNA.

Voor de stages wordt een arbeidsovereenkomst voor (on)bepaalde duur afgesloten met een voor jouw profiel gekozen **bedrijf**. Je ontvangt een bruto-uurloon (verschillend al naargelang het bedrijf), eventueel aangevuld met shiftpremies. Tijdens de stages verwerf je vakantiedagen die je kan opnemen tijdens of na de opleiding.

Eventueel wordt – naargelang de stageplaats – tegelijk met de arbeidsovereenkomst een overeenkomst werk-opleiding afgesloten voor een periode van 12 maanden.

## 4. Overzicht van één projectjaar

In onderstaand overzicht kan je zien dat we de leer- en werkperiodes groeperen in blokken van 4 weken.

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

7 september 2020				12 oktober 2020				9 november 2020				7 december 2020				
<b>ACTA</b>				<b>BEDRIJF</b>				<b>ACTA</b>				<b>BEDRIJF</b>				
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	52+

▲  
11 december 2020  
1e Opleidingsraad

4 januari 2021				1 februari 2021				1 maart 2021				29 maart 2021			
<b>ACTA</b>				<b>BEDRIJF</b>				<b>ACTA</b>				<b>BEDRIJF</b>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

				25 mei 2021				22 juni 2021				12 september 2021			
<b>BEDRIJF</b>				<b>ACTA</b>				<b>BEDRIJF</b>							
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	...	...	35	36	37	

▲  
23 juni 2021  
2e Opleidingsraad

▲  
10 september 2021  
Proclamatieraad

## 5. Deeltijds leren in ACTA

De 21 weken ‘deeltijds leren’ worden verzorgd in ons opleidingscentrum te Brasschaat of in één van de partnerscholen, waarbij onderstaande modules gegeven worden door ervaren docenten :

Module 1	Veiligheid
Module 2	Basiskennis : wiskunde, fysica, sterkteleer
Module 3	Elektriciteit
Module 4	Pneumatica en hydraulica
Module 5	Mechanica
Module 6	Preventief onderhoud industriële installaties
Module 7	Diagnose en organisatie onderhoud
Module 8	Correctieve onderhoudstechnieken
Module 9	Transporttechnieken (vorklift, hoogwerker, manipulatie (niet-)kritieke lasten)

In **bijlage 1 – Programma Onderhoudstechnicus** - kan je heel veel onderwerpen terugvinden die een heel sterke onderhoudstechnische basis hebben. Het component veiligheid is in alle onderdelen verwerkt. Voor de onderwerpen flensmontage, manipulatie (niet-) kritieke lasten, vorklift, hoogwerker en VCA-basis kan je een bijkomend attest behalen.

Tijdens het projectjaar worden een aantal extra opleidingen georganiseerd zoals oa. veiligheidstraining, explosiebeveiliging, PLC-stuurtechnieken, EHBO, sollicitatietraining. Deze vinden plaats te ACTA én op verplaatsing. Vooral het werken in teamverband staat dan centraal.

Tijdens het ganse projectjaar wordt een zekere verantwoordelijkheid en zelfstandigheid verwacht. Naast het overbrengen van de leerstof in groep – waarbij aanwezigheid verplicht is – wordt van je verwacht dat je de opgedane kennis instudeert ter voorbereiding van de testen. Mochten er leermoeilijkheden zijn of is je voorkennis te weinig dan wordt dit opgelost met individuele bijlessen. Dit om jouw slaagkansen binnen dit project te vergroten.

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

Na de laatste periode wordt een mondelinge test afgenomen ivm de verworven kennis, zowel theorie als praktijk.

*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 2.*

## 6. Werkend leren in het bedrijf

Gedurende 31 weken doe je ervaring op in het bedrijf.

Tijdens de stages werk je volgens de dienstregeling van dit bedrijf. Je wordt ingedeeld bij bestaande ploegen. Onder vakkundige leiding van een “peter” word je opgeleid tot een volwaardig lid van een team.

Er wordt verwacht dat je na verloop van tijd zelfstandig installaties van eenvoudige aard kan onderhouden of in onderhoud nemen.

Activiteiten die tot je opdracht kunnen behoren zijn oa :

- 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 aan jou toegewezen “peter” volgt je voorbereidingen en vorderingen en brieft die op vaste tijdstippen door aan de bedrijfsverantwoordelijke en de projectcoördinator. Bij eventuele problemen wordt er in samenspraak met “peter” en coördinator een aangepast programma opgesteld.

Gedurende de stage vervul je een aantal bijkomende bedrijfstaken die opgesteld zijn in overleg met het bedrijf. Ze zorgen ervoor dat je inzicht krijgt in bedrijfsspecifieke installaties en processen.

De coördinator brengt minstens 1 keer in het projectjaar een bezoek tijdens de stage voor een tussentijdse bespreking.

Het doel van deze stage is veelvuldig. Door deze praktijkervaring zorgen we ervoor dat je :

- belangstelling toont voor de taak,
- degelijk inzicht verwerft in de inhoud van het werk,
- praktische vaardigheden inoefent die noodzakelijk zijn voor de arbeidsplaats,
- jezelf vertrouwd maakt met de werkomstandigheden (oa volcontinuïteit),
- leert werken in teamverband van een ploeg,
- bewust wordt van de verantwoordelijkheden verbonden aan de functie,
- de juiste veiligheidsattitude verwerft,
- leert kwalitatief te werken.



## 7. Onze partners

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. Maandelijks worden aan- en afwezigheden geregistreerd zodat tijdens de lesperiodes te ACTA eventuele vergoedingen worden uitgekeerd.

De huidige **deelnemende bedrijven** zijn :

- Agfa - Gevaert (Mortsel)
- Total Schoten
- Engie Fabricom
- EuroChem Antwerpen
- GPA - Gunvor Petroleum Antwerpen
- Maintenance Partners Zwijndrecht
- Total Belgium Ertvelde
- Total Raffinaderij Antwerpen

### **Stagebedrijven :**

De **Agfa-Gevaert Groep** ontwikkelt, produceert en verdeelt analoge en digitale beeldvormingsystemen en IT-oplossingen, voornamelijk voor de grafische industrie, de gezondheidszorg en ook voor specifieke industriële toepassingen.

Agfa-Gevaert telt wereldwijd ongeveer 12 150 werknemers. De hoofdzetel en de moedermaatschappij zijn gevestigd in Mortsel, België. De operationele activiteiten van de Groep zijn onderverdeeld in drie organisaties: Agfa Graphics, Agfa HealthCare en Agfa Materials.

Agfa Graphics biedt de grafische industrie systemen en verbruiksgoederen (waaronder drukplaten en grafische film) voor drukvoorbereiding en voor industriële inkjetdruk.

Agfa HealthCare levert ziekenhuizen systemen voor het registreren, verwerken en beheren van medische beelden en IT-systemen die alle ziekenhuisafdelingen in een virtueel netwerk integreren.

Agfa Materials produceert film en chemicaliën voor Agfa Graphics en Agfa HealthCare. Bovendien heeft het een brede waaier van op film gebaseerde producten en hoogtechnologische oplossingen voor industriële klanten die niet tot de grafische en gezondheidszorgmarkten behoren.

**Total Schoten** is een joint venture tussen de moedermaatschappijen Total en Chevron, die instaat voor de productie en commercialisering van koelvloeistoffen in Europa, Zuidoost-Azië en Afrika. De productieplant in Schoten, is een Total plant. Elke dag worden er in Schoten aanleveringen gedaan met grondstoffen via vrachtwagens en barges. Deze worden verwerkt in de blending tot koelvloeistoffen(concentraten) en eventueel verder verwerkt tot kant en klare verdunningen (readymixes). Ongeveer 60% van het geproduceerd volume wordt verkocht in bulk. Zoals men kan vermoeden is de productie van antivries erg seizoensgebonden. Ze kennen een laagseizoen waar enkel in dagshift gewerkt wordt. Het hoogseizoen – september tot december - is veel drukker: Er wordt in 2 shiften geproduceerd. In Schoten werken er 53 mensen, waaronder 26 arbeiders. In het hoogseizoen doet men beroep op tijdelijke werknemers om de verdubbeling in capaciteit mogelijk te maken.

**ENGIE Fabricom** is dé Belgische referentie op het vlak van ontwerp, realisatie en onderhoud van multitechnische installaties en diensten. Hun brede kennis op het gebied van infrastructuur, gebouwen, industrie, distributienetwerken en energie zijn een garantie voor een totaaloplossing op maat. Dankzij de multidisciplinaire aanpak zorgen zij ervoor dat bedrijven en overheden hun energie-, milieu- en operationele prestaties kunnen optimaliseren. ENGIE Fabricom is een dochtermaatschappij van de ENGIE Groep, een van de toonaangevende spelers op het vlak van energietransitie. De Groep is met 23 territoriale business units actief in 70 landen. Deze wereldspeler op het vlak van energie is actief in de sectoren elektriciteit, aardgas en energiegerelateerde diensten. In België staan ENGIE Fabricom, ENGIE Axima (airconditioning, brandveiligheid en koeltechnieken) en ENGIE Cofely (onderhoud van technische installaties) in voor de energiediensten. De elektriciteitstak wordt verzorgd door ENGIE Electrabel . Allemaal zusterondernemingen waarmee we dagelijks samenwerken om u een dienstverlening op maat aan te bieden voor de hele energiewaardeketen. Met het oog op een harmonieuze vooruitgang plaatst ENGIE verantwoorde groei in het centrum van haar activiteiten om de grote uitdagingen van de energietransitie te kunnen tackelen:

- toegang tot duurzame energie
- afzwakking van en aanpassing aan de klimaatverandering
- verzekeren van de energievoorziening
- verantwoord omspringen met grondstoffen.

### **EuroChem**

EuroChem in Antwerpen maakt met haar bijna 400 medewerkers deel uit van een internationale groep met hoofdkantoor in Zug (Zwitserland). Sinds 1 april 2012 zijn ze een aparte organisatie op de site van BASF. Omwille van deze nieuwe situatie zijn zij momenteel op verschillende niveau's binnen hun organisatie fors aan het investeren in eigen & nieuw personeel.

EuroChem Antwerpen maakt deel uit van de internationale EuroChem groep. Met de acquisitie van de meststofactiviteiten van BASF verwierf EuroChem zich toegang tot een voor haar nieuwe regio in Europa. De unieke ligging van EuroChem Antwerpen maakt dat de site hier in de haven zowel op het vlak van de logistiek als de productie een belangrijke schakel is voor de ganse EuroChem groep.

Op internationaal niveau verkoopt het EuroChem Agro netwerk (voorheen gekend als K+S Nitrogen) aan meer dan 50 landen. Naast de activiteiten in Europa heeft EuroChem kantoren in de US, Mexico, Turkije, Singapore & China.

### **Gunvor Petroleum Antwerpen**

GPA opereert een, naar Europese normen, middelgrote raffinaderij wat aardoliecapaciteit en raffinagecomplexiteit betreft (een 12-tal proces eenheden, 105.000 vaten/dag, 5,5 miljoen ton/jaar). De raffinaderij is gelegen in het noorden van de Antwerpse haven nabij de Berendrecht- en Zandvlietsluis. Op een veilige, milieubewuste, betrouwbare, correcte en zo optimaal mogelijke manier verwerkt het ruwe aardolies tot een breed gamma aan aardolie tussen- en eindproducten (LPG, nafta, isomeraat, benzine, diesel, huisbrandolie, ...). Het combineert daarbij de logistieke voordelen van zijn ligging met de flexibiliteit van zijn installatie en de betrokkenheid en inzet van zijn medewerkers.

### **Total Belgium Ertvelde**

Binnen de Total groep vormen de smeermiddelen-activiteiten een belangrijk onderdeel. Hierin speelt de site in Ertvelde een centrale rol, zowel als productie-eenheid, als logistieke hub en als analysecentrum. De productie-eenheid is de grootste van smeermiddelen voor Total in België en de tweede in Europa. Jaarlijks wordt er 180.000 ton smeerolie geproduceerd. In 2016 is de fabriek performanter dan ooit, dankzij een volgehouden innovatie, procesoptimalisatie en een voortdurend werken aan kwaliteit. Total Belgium Ertvelde heeft daardoor een uitstekende reputatie voor het afleveren van hoogwaardige smeeroliën op basis van complexe formules.

Total Belgium Ertvelde zet voluit in op innovatie, automatisatie, flexibiliteit en een gewaarborgde kwaliteit. Dit alles verankert Total Belgium Ertvelde in een werking met respect voor mens, milieu en omgeving.

**Total Raffinaderij Antwerpen** is de grootste, meest complexe raffinaderij van de Total groep, en de tweede grootste raffinaderij in Europa.

Total Raffinaderij Antwerpen is een belangrijke schakel in het geïntegreerd petrochemisch complex van Total. Door haar ligging in de Antwerpse haven kan zij producten verzenden via zeeschepen, lichters en pijpleidingen. Grote olietankers lossen de ruwe aardolie in de terminal in Rotterdam. Deze ruwe aardolie, met zowel hoog als laag zwavelgehalte, wordt via een pijplijn naar Antwerpen overgebracht om in de raffinaderij te worden omgezet in hoogwaardige producten zoals benzine, diesel en kerosine voor zowel de Europese als de Amerikaanse markt, en in basisproducten zoals nafta, butaan en aromaten voor de petrochemie.

Een raffinaderij is een bijzonder complex geheel waar mensen met de meest uiteenlopende specialiteiten samenwerken. Total Raffinaderij Antwerpen is dan ook een bijzonder dynamische onderneming die +/- 1000 gespecialiseerde medewerkers tewerkstelt. In haar bedrijfscultuur staat de mens centraal. Het talent van haar medewerkers en de vlotte manier waarop samengewerkt wordt zijn daarbij van essentieel belang

## 8. Evaluatie

### 8.1. Permanente evaluatie

Op regelmatige tijdstippen wordt de kennis van de leerstof van de voorbije periode geëvalueerd door de **ACTA-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 ivm verworven kennis tijdens de stage kunnen worden gesteld.

Herkansing bij een tekort is niet mogelijk, deliberatie na de laatste periode wel.

Ook de attitude is belangrijk.

Volgende elementen worden gequoteerd op 5 : leerhouding, gedrag, zelfstandigheid en algemene indruk.

Ook de **bedrijven** vullen na elke stage een evaluatieblad in over de ervaringen met de META-deelnemer op de bedrijfswerkplaats. Je wordt dan beoordeeld op :

- de interesse voor het beroep, de zelfstandigheid, het ondernemend denken en handelen,
- jouw inzetbereidheid bij het werk,
- de zorg, orde en nauwkeurigheid waarmee je werkt,
- jouw groeipotentieel,
- de communicatievaardigheid,
- de wijze waarop je samenwerkt in team, maar ook jouw zelfstandigheid,
- jouw handvaardigheid,
- jouw technische kennis en inzicht
- de evolutie van jouw specifieke bedrijfskennis,
- de aandacht voor kwaliteit en voor de veiligheid van jezelf, collega's, installaties en de aandacht voor milieu,
- bedrijfsopdrachten.

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, VDAB, vertegenwoordigers van vakbonden, META-deelnemers. Ze evalueren naast de deelnemers ook het programma. Indien nodig worden aanpassingen gemaakt

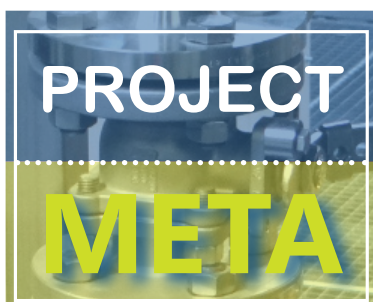
## 8.2. Eindevaluatie

Na de zomerstage komt de opleidingsraad een laatste keer bijeen. Ze beslist in hoeverre de deelnemers beantwoorden aan de criteria voor het behalen van het certificaat. Als uitgangspunten worden gehanteerd:

- de resultaten over de verschillende leerperiodes,
- de evaluatiestaten van de peters over het werkend leren.

Indien je de opleiding volledig en met succes hebt gevolgd en alle bijbehorende taken bevredigend hebt uitgevoerd, krijg je een **ACTA-certificaat ONDERHOUDSTECHNICUS voor INDUSTRIËLE INSTALLATIES**. Dit beschrijft de inhoud van de opleiding. Daarnaast behalen deelnemers die reeds een diploma hoger secundair hebben, het **diploma Elektromecaniciën**.

Cursisten zonder hoger secundair diploma bekomen het **certificaat Elektromechaniciën**. Het diploma kan nadien behaald worden te CVO TNA, mits te slagen voor de opleiding Aanvullende Algemene Vorming.



## 9. Contact met ACTA

### Secretariaat:

Ruiterijschool 9  
2930 Brasschaat

tel. (03) 620 23 37 (Jeroen Alaerts)  
(03) 620 23 54 (Ilse Voeten)

E-mail: [META@acta-vzw.be](mailto:META@acta-vzw.be)  
[jeroen.alaerts@acta-vzw.be](mailto:jeroen.alaerts@acta-vzw.be)  
[ilse.voeten@acta-vzw.be](mailto:ilse.voeten@acta-vzw.be)

### Projectcoördinatoren:

Jeroen Alaerts  
Ilse Voeten

## **BIJLAGE 1 :**

### **ACTA-programma voor onderhoudstechnicus**

#### **WISKUNDE EN KWALITEITSZORG**

1. Bewerkingen
2. Vergelijkingen
3. Decimale stelsels en wortels
4. Afleiden van eenheden
5. Omvormen van formules
6. Hoeken, driehoeken, stelling van Pythagoras
7. Omtrek, oppervlakte en volume
8. Goniometrische getallen

#### **FYSICA**

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

#### **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

#### **ELEKTRICITEIT**

1. Inleiding elektriciteit, spanning, stroom, weerstand, wet van ohm, serie- en parallelschakeling, gemengde schakelingen
2. Elektrische energie, arbeid en vermogen
3. Magnetisme en toepassingen bv contactorschakeling
4. Begrippen van wisselstroom
5. Driefasen spanning
6. Veiligheid BA4 / BA5
7. Elektrische motoren



## MATERIAALKENNIS EN VEILIGHEID

### Materialenkennis

1. Metallurgie
2. Metallografie
3. Materiaaleigenschappen
4. Ferromaterialen en legeringen
5. Non-ferrometalen
6. Corrosie

### 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. Opslaan
2. Transport van vaste stoffen, vloeistoffen en gassen
3. Schemalezen en isometrieën
4. Warmteoverdracht
5. Doseren
6. Pompen
7. Compressoren
8. Turbines
9. Zeven en filtreren
10. Appendages
11. Lagers en koppelingen
12. Pneumatica
13. Hydraulica
14. Pijpfitterij
15. Schroefdraadafdichtingen
16. Smeertechnieken
17. Koeltechnieken
18. Condenspotten en stoom

## PROCESBEHEERSING

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

## WERKTUIGBOUWKUNDE

1. Riemoverbrenging
2. Kettingoverbrenging
3. Tandwieloverbrenging
4. Aanzichten
5. Doorsneden
6. Schroefdraad
7. Meten en controleren met gangbare meetgereedschappen
8. Toleranties: Gebruiken van schuifpasser en caliper
9. CNC-machines correct bedienen
10. Verspanende en niet-verspanende productietechnieken
11. Afdichtingen
12. Lagers
13. Manipulatie niet-kritieke lasten
14. Manipulatie kritieke lasten
15. Hef- en hijswerktuigen
16. Bankwerk uitvoeren
17. Lastechnieken, vlamboog, branden, halfautomaat, speciale

## **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. Basis technisch Engelse taal
3. Opleiding hoogwerker
4. EHBO
5. Heftruckopleiding
6. Sollicitatietraining
7. Attitudetraining
8. Praktisch sleutelen aan versleutelbare 'oefenplant'

## BIJLAGE 2 :

### 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 TNA: de lessen lopen van 12u tot 20u op woensdag

#### Te laat komen

“Te laat” betekent: wie bij aanvang van de lessen niet in het leslokaal is, is te laat. Wie te laat komt, moet eerst aan het onthaal het register tekenen en het uur van de aanwezigheid vermelden.

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 tweemaal ongewettigd te laat komt in een lesperiode, riskeert een officiële verwittiging.

Wie de les vroeger verlaat, moet dit eveneens aan het onthaal.

#### **Afwezigheid**

Je tekent zowel 's morgens als 's middags de aanwezigheidslijst aan het onthaal én in de klas.

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.

*Afwezigheden ingevolge ziekte, ongeval, privé-redenen of om welke andere reden ook, moeten onmiddellijk gemeld worden aan Acta, uiterlijk 1 uur na aanvang van de lessen en tijdens de praktijkperiode ook aan het bedrijf (volgens de procedures die gelden in het bedrijf).*

*Zij moeten vanaf de eerste dag en tijdens de gehele duur van de afwezigheid gerechtvaardigd worden door een attest, een medisch attest ingeval van ziekte. Dit attest moet aan Acta bezorgd worden, met een kopie naar het bedrijf.*

*Het medisch attest moet worden binnengebracht wanneer de leerling na ziekte de activiteiten terug aanvat. Ingeval van voorziene afwezigheid van meer dan 10 dagen moet het attest onmiddellijk worden bezorgd.*

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.

## 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

Lunch wordt genuttigd in het bedrijfsrestaurant. Voorzie zelf een maaltijd.

## Parkeren

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

## Stijl

In kleding en houding is stijl vereist. Dat betekent o.a. dat hoofddeksels worden afgenomen tijdens lessen. (Voor religieus gebonden voorschriften i.v.m. hoofddeksels kan een compromis getroffen worden.)

Zijn niet toegelaten tijdens alle lessen : opvallende attributen zoals oorbellen, ... ; tijdens de praktijklessen loshangende kleding en haren.

Gebrek aan stijl 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 geroekt.** 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 attitudebeoordeling 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.