

The background image shows three students in a laboratory or industrial setting. A female student in the center is wearing safety glasses and gloves, pouring liquid from a beaker into a test tube. A male student on the right is also wearing safety glasses and looking down at the test tube. A female student on the left is wearing safety glasses and looking towards the camera. The entire image has a red and blue color overlay.

PROCESTECHNIEK & MAINTENANCE LIMBURG

WERKBOEKJE
PROCESTECHNIEK, MAINTENANCE & LABORATORIUMTECHNIEK
Chemie, Food, Kunststof en Maakindustrie

SCHOOLJAAR

2019
-
2020

INLEIDING —

OP SCHOOL LEER JE BIJ LOOPBAANORIËNTATIE EN –BEGELEIDING (LOB) WELKE BEROEPEN EN OPLEIDINGEN BIJ JOU PASSEN. WELK BEROEP VIND JE LEUK EN WAAR BEN JE GOED IN?

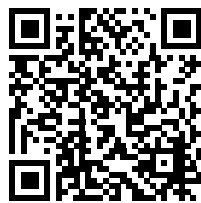
IN DEZE REGIO WERKEN VEEL MENSEN ALS PROCESOPERATOR, (MECHATRONICA) MAINTENANCE TECHNICIAN OF LABORANT. ZE WERKEN IN DE PROCESTECHNIEK. DOOR DIT BOEKJE TE LEZEN LEER JE WAT PROCESTECHNIEK IS.

WAT IS PROCESTECHNIEK?

De procestechniek is (bijna) alles wat je drinkt, eet, gebruikt of draagt! Wat heb je vandaag aangeraakt, gebruikt of gegeten? Een grote kans dat deze dingen allemaal in de procestechniek gemaakt zijn. Je haargel, lipgloss, smartphone, je leerboeken, het brood dat je smeerde en het frisdrankje in de pauze zijn allemaal gemaakt in de procestechniek.



SCAN DE CODE



Bekijk de video
"Feel the chemistry".

VRAAG:

WELKE PRODUCTEN DIE GEMAAKT ZIJN IN DE PROCESTECHNIEK HEB JIJ VANDAAG GEBRUIKT?

INNOVATIES

Wij willen voorop blijven lopen!
Limburg is voor Nederland en Europa een belangrijke regio met veel industrie en mensen die hier willen werken. Om voor te blijven op andere regio's moeten wij steeds sneller, beter en milieuvriendelijker leren produceren. Dat geldt voor alle bedrijven. Mooie voorbeelden zijn de bedrijven die afval zo goed als mogelijk verwerken of gezond voedsel maken of medicijnen ontwikkelen ter voorkoming van ziekten die vaak voorkomen.

STAP VOOR STAP TOT EEN PRODUCT

Procestechniek is het omzetten van grondstoffen naar een eindproduct. In de fabriek wordt stap voor stap van één of meerdere grondstoffen een product gemaakt. Deze stappen noemen we een proces, vandaar de naam procestechniek. Van aardolie worden kunststofkorrels en vervolgens smartphones gemaakt. Van water met siroop wordt frisdrank gemaakt.

WEEK VAN DE PROCESTECHNIEK & MAINTENANCE —

JANUARI 2020 BEZOEK JE SAMEN MET JE SCHOOL DE WEEK VAN DE PROCESTECHNIEK & MAINTENANCE. JE ERVAART HOE HET IS OM IN EEN ECHTE FABRIEK TE WERKEN, MET ECHTE OPERATORS, (MECHATRONICA) MAINTENANCE TECHNICIANS EN LABORANTEN.

Kom je uit Midden- of Noord-Limburg?

Dan ga je in week 3 naar SPIE in Venray.

Kom je uit Zuid-Limburg?

Dan ga je in week 4 naar Goflex/Vakwijs in Stein.

Want wat procestechniek, (mechatronica) maintenance en laboratoriumtechniek betekent moet je met je eigen ogen kunnen zien. Maar vooral ook doen!

Je gaat verschillende activiteiten doen die nodig zijn om papier te maken/ recyclen (week 3) en limonade te maken (week 4). De activiteiten zijn gekoppeld aan de beroepen procesoperator, (mechatronica) maintenance technician en laborant. Na +/- 50 minuten ga je door naar de volgende activiteiten.

Tijdens de activiteiten lopen mbo-studenten van de opleidingen Procestechniek, Maintenance en Laboratoriumtechniek rond. Je kunt aan hun vragen stellen over de studie of beroepen in de procestechniek.

Dan ga je weer terug naar school. Op school bespreek je de verschillende activiteiten nog eens na met je leerkracht en vullen jullie gezamenlijk een evaluatie-formulier in.



SCAN DE CODE



Bekijk de video
"Limonade maken".

WERKEN IN DE PROCESTECHNIEK, DE PROCESOPERATOR —

In de procestechniek wordt met grote machines gewerkt. Zo kunnen snel veel producten gemaakt worden. De procesoperator zorgt ervoor dat de machines en processen goed verlopen. Vanuit een centrale meetkamer of aan de machine zelf. Je bestuurt de fabriek net als een piloot het vliegtuig vanuit de cockpit (meetkamer).

De productie gaat dag en nacht door. Daarom werk je als procesoperator meestal in ploegendienst. Je wisselt elkaar af, zodat er altijd iemand is. Je werkt dan ‘s ochtends, ‘s avonds of ‘s nachts. Het voordeel is dat je een goed salaris krijgt, regelmatig doorde-weeks vrij bent en extra vrije dagen krijgt.

Meer weten? Bekijk hieronder de video “Procesoperator”.



FUNCTIE	OPLEIDING	BASIS BRUTO MAANDSALARIS (indicatie)
• Chef • Teamleider • Supervisor	MBO Procestechniek niv. 4 Aanvullende Management-opleiding	Dit is geen startfunctie €3.000,- - €3.800,- 2 Ploegentoeslag 14% 3 Ploegentoeslag 20% 5 Ploegentoeslag 31%
• Topoperator • 1e operator • Meetkamer operator	MBO Procestechniek niv. 4 Fabrieksspecifieke trainingen en opleidingen	Dit is geen startfunctie €2.500,- - €3.000,- 2 Ploegentoeslag 14% 3 Ploegentoeslag 20% 5 Ploegentoeslag 31%
• Operator	MBO Procestechniek niv. 4	€2.100,- - €2.700,- 2 Ploegentoeslag 14% 3 Ploegentoeslag 20% 5 Ploegentoeslag 31%
• Operator	MBO Procestechniek niv. 3	€1.800,- - €2.500,- 2 Ploegentoeslag 14% 3 Ploegentoeslag 20% 5 Ploegentoeslag 31%

WAT MOET JE IN JE HEBBEN?

- ° AANLEG HEBBEN VOOR TECHNIEK
- ° VEILIG KUNNEN WERKEN
- ° KUNNEN VERTELLEN OVER HET WERK DAT GEDAAN IS
- ° SAMENWERKEN MET ANDEREN

EEN WERKDAG VAN EEN PROCESOPERATOR —



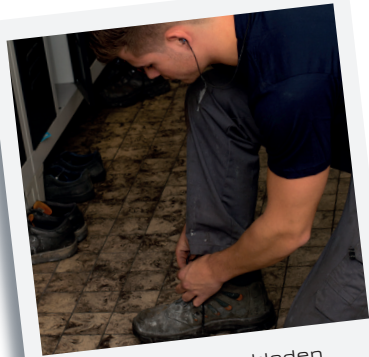
MBO OPLEIDING PROCESTECHNIEK

REGIO ZUID-LIMBURG

- ° VISTA COLLEGE ZUID-LIMBURG
- ° MBO NIVEAU 2, 3 EN 4 MET DOORSTROOMMOGELIJKHEDEN NAAR HBO
- ° OPLEIDINGSLOCATIE HEERLEN

REGIO MIDDEN- EN NOORD-LIMBURG

- ° GILDE OPLEIDINGEN
- ° MBO NIVEAU 3 EN 4 MET DOORSTROOMMOGELIJKHEDEN NAAR HBO
- ° OPLEIDINGSLOCATIE ROERMOND



Aankomst/omkleden



Werkoverdracht



Instellen van het proces



Controle van het proces



Ladingen ophalen/wegbrengen



Naar huis

VRAAG:

DE PROCESOPERATOR WERKT OOK VANUIT EEN MEETKAMER. NOEM 3 ZAKEN DIE JIJ ZIET IN EEN MEETKAMER. GEBUIK HIERVOOR DE VIDEO OP BLZ. 4 EN FOTO'S EN VIDEO'S OP WWW.PMLIMBURG.NL.

Vergelijk de genoemde salarissen eens met de salarissen van personen die je heel goed kent.

WERKEN IN DE PROCESTECHNIEK, DE (MECHATRONICA) MAINTENANCE TECHNICIAN —

In elk procestechniekbedrijf werken (mechatronica) maintenance technicians. Deze technicians zorgen ervoor dat de machines goed blijven draaien door tijdig onderhoudswerkzaamheden te verrichten en reparaties uit te voeren.

Je zorgt voor alle installaties van het bedrijf. Je komt dus op heel veel verschillende plaatsen. Normaal gesproken werk je overdag, maar soms moet je ook 's avonds en in het weekend bereikbaar zijn om storingen op te lossen. Dit noemen ze oproepdienst.

Meer weten? Bekijk onderstaande video "Maintenance Technician".



FUNCTIE	OPLEIDING	BASIS BRUTO MAANDSALARIS (indicatie)
• Chef (Mechatronica) Maintenance • Meewerkend voorman • Werkvoorbereider	MBO Techniek niv. 4 (W of E-opleiding)	Dit is geen startfunctie €2.700,- - €3.500,-
• (Mechatronica) Maintenance Technican	MBO Techniek niv. 4 (W of E-opleiding)	€2.400,- - €3.100,-
• (Mechatronica) Maintenance Technican	MBO Techniek niv. 3 (W of E-opleiding)	€2.275,- - €2.900,-
• Aankomend (Mechatronica) Maintenance Technican	MBO Techniek niv. 2 (W of E-opleiding)	€2.000,- - €2.500,-

Vergelijk de genoemde salarissen eens met de salarissen van personen die je heel goed kent.



WAT MOET JE IN JE HEBBEN?

- ° AANLEG HEBBEN VOOR TECHNIEK
- ° UIT KUNNEN ZOEKEN HOE IETS IN ELKAAR ZIT
- ° VEILIG KUNNEN WERKEN
- ° HANDIG ZIJN, GRAAG WILLEN SLEUTELN

EEN WERKDAG VAN EEN (MECHATRONICA) MAINTENANCE TECHNICIAN —



MBO OPLEIDING (MECHATRONICA) MAINTENANCE

REGIO ZUID-LIMBURG

- ° VISTA COLLEGE ZUID-LIMBURG
- ° MBO NIVEAU 2, 3 EN 4 MET DOORSTROOMMOGELIJKHEDEN NAAR HBO
- ° OPLEIDINGSLOCATIE SITTARD

REGIO MIDDEN- EN NOORD-LIMBURG

- ° GILDE OPLEIDINGEN
- ° MBO NIVEAU 3 EN 4 MET DOORSTROOMMOGELIJKHEDEN NAAR HBO
- ° OPLEIDINGSLOCATIE VENLO

VRAAG:

DE (MECHATRONICA) MAINTENANCE TECHNICIAN VINDT ONDERSTAANDE ZAKEN BELANGRIJK IN HET WERK.

- ☐ DOE- WERKZAAMHEDEN ☐ SAMENWERKEN MET COLLEGA'S ☐ PLEZIER IN HET WERK

KRUIS AAN WAT JIJ HET BELANGRIJKSTE VINDT. LEG UIT WAAROM.



Aankomst/omkleden



Controle rondje door fabriek



Storing op machine verhelpen



Teamoverleg/werkoverdracht



Nieuw onderdeel maken



Omkleden/naar huis

WERKEN IN DE PROCESTECHNIEK, DE LABORANT —

De laborant is de onderzoeker van een procestechniekbedrijf. Je onderzoekt in een laboratorium de grondstoffen die het bedrijf gebruikt en de producten die worden gemaakt.

- Je onderzoekt bijvoorbeeld:
- Welke smaakstoffen de lekkerste snoepjes geven.
 - Of de kwaliteit van de frisdrank goed genoeg is.
 - Welke kunststofkorrels het beste zijn voor het maken van plastic flessen.

Meer weten? Bekijk onderstaande video “Laborant”.



FUNCTIE	OPLEIDING	BASIS BRUTO MAANDSALARIS (indicatie)
• Chef laborant	MBO Laboratiumtechniek niv. 4	Dit is geen startfunctie €2.150,- - €3.000,-
• Laborant	MBO Laboratiumtechniek niv. 4	€2.150,- - €3.000,-
• Laborant	MBO Laboratiumtechniek niv. 3	€1.700,- - €2.100,-

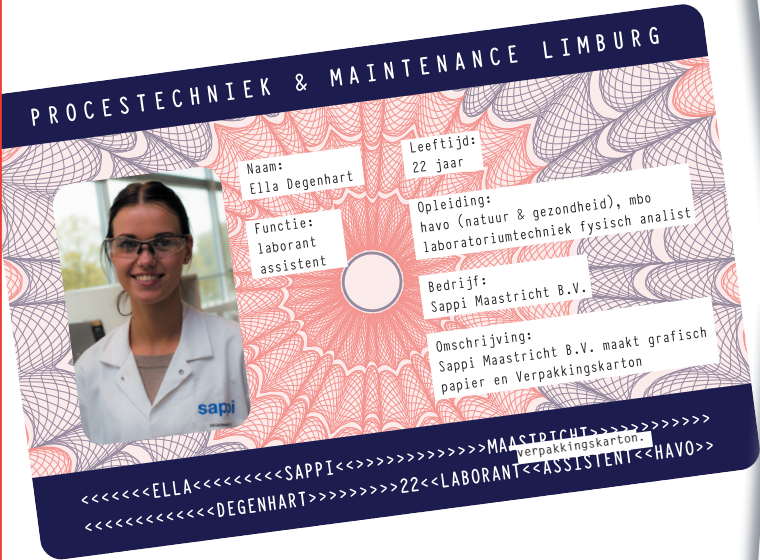
Vergelijk de genoemde salarissen eens met de salarissen van personen die je heel goed kent.



WAT MOET JE IN JE HEBBEN?

- ° NETJES EN PRECIES WERKEN
- ° NIEUWSGIERIG ZIJN
- ° NIET OPGEVEN
- ° INSTRUCTIES KUNNEN OPVOLGEN

EEN WERKDAG VAN EEN LABORANT —



MBO OPLEIDING LABORATORIUMTECHNIEK

REGIO ZUID-LIMBURG

- ° VISTA COLLEGE ZUID-LIMBURG
- ° MBO NIVEAU 3 EN 4 MET DOORSTROOMMOGELIJKHEDEN NAAR HBO
- ° OPLEIDINGSLOCATIE SITTARD

REGIO MIDDEN- EN NOORD-LIMBURG

- ° SUMMA LABORATORIUMTECHNIEK
- ° MBO NIVEAU 3 EN 4 MET DOORSTROOMMOGELIJKHEDEN NAAR HBO
- ° OPLEIDINGSLOCATIE EINDHOVEN



Aankomst/omkleden



Monster ophalen in de fabriek



Monsterafname



Meting van monster



Overleg met collega



Omkleden/naar huis

VRAAG:

OOK VOOR DE LABORANT GELDT DAT HIJ/ZIJ VEILIG MOET WERKEN. NOEM 2 PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN.

- 1) _____
- 2) _____

BEDRIJFSBEZOEK, OPEN DAGEN, MEELOOPDAGEN —

BEDRIJFSBEZOEK MET RONDELEIDING VOOR LEERLINGEN EN OUDERS

Wil je meelopen met een procesoperator, maintenance technician of laborant?
En de wereld van onderzoek en industrie live ervaren?
Ga naar www.pmlimborg.nl en meld je aan.

OPEN DAG MBO PROCESTECHNIEK, MAINTENANCE EN LABORATORIUMTECHNIEK

Summa College Laboratoriumtechniek, De Rondom 1 (TUE Campus), 5612 AP Eindhoven
- Zondag 3 november 2019 van 10.00 – 15.00 uur

VISTA College, Arendstraat 12 te Sittard
- Zaterdag 16 november 2019 van 10.00 – 15.00 uur

VISTA College, Schandelmolenweg 21 te Heerlen
- Zondag 17 november 2019 van 10.00 – 15.00 uur

Gilde Opleidingen, Kasteel Hillenraedtstraat 1 te Roermond
- Zondag 24 november 2019 van 10.00 – 15.00 uur

Gilde Opleidingen, Hagerhofweg 15 te Venlo
- Zondag 24 november 2019 van 10.00 – 15.00 uur

Summa Laboratoriumtechniek, De Rondom 1 (TUE Campus), 5612 AP Eindhoven
- Zaterdag 18 januari 2020 van 10.00 – 15.00 uur

WIL JE EEN DOE-DAG BIJ DE OPLEIDING?
GA NAAR PMLIMBURG.NL

17
nov

18
nov

24
nov

25
nov

20
jan

LOOPBAANDOSSIER —

BESCHRIJF IN JOUW LOOPBAANDOSSIER WAT JE GELEERD HEBT

PAST HET WERK VAN EEN PROCESOPERATOR BIJ MIJ?

- ☐ Ja, ik ben thuis elke week bezig met techniek.
- ☐ Ja, ik werk graag samen in een team.
- ☐ Ja,
- ☐ Nee,

PAST HET WERK VAN EEN (MECHATRONICA) MAINTENANCE TECHNICIAN BIJ MIJ?

- ☐ Ja, ik zoek graag uit hoe iets in elkaar zit.
- ☐ Ja, ik ben handig, ik wil graag sleutelen.
- ☐ Ja,
- ☐ Nee,

PAST HET WERK VAN EEN LABORANT BIJ MIJ?

- ☐ Ja, ik werk netjes en precies.
- ☐ Ja, ik geef nooit op.
- ☐ Ja,
- ☐ Nee,

WAT GA JE NU VERDER DOEN OM TE ONTDEKKEN OF EEN BEROEP IN DE PROCESTECHNIEK BIJ JOU PAST?

- ☐ Ik ga naar een meeloopdag bij een bedrijf.
- ☐ Ik ga naar een meeloopdag/ doe-dag op school (mbo).
- ☐ Ik ga naar de open dag van het mbo.
- ☐ Ik ga naar het bedrijfsbezoek procestechniek of maintenance.
- ☐ Anders.....



EEN WERELDBAAN, ALTIJD DICHTBIJ

WWW.PMLIMBURG.NL



IN SAMENWERKING MET



EEN INITIATIEF VAN

PROCESTECHNIEK & MAINTENANCE LIMBURG

Rijksweg Zuid 70; 6134 AD Sittard; T (046) 400 02 23
© Procestechniek & Maintenance Limburg Alle rechten voorbehouden