

# TOUCH TECH

## TouchTech voor kwalificatie 25895

### Allround medewerker productietechniek niveau 3


Het nieuwe kwalificatiedossier Productietechniek omvat vier kwalificaties voor functies in diverse bedrijven in de maakindustrie van bijvoorbeeld metaalproducten, maar ook in de precisietechniek, waar wordt gewerkt met bijvoorbeeld metalen, kunststoffen, bruggen, frames, enzovoorts.

Binnen dat Kwalificatiedossier is de kwalificatie 25895 Allround medewerker productietechniek een opleiding op niveau 3. Ten opzichte van de niveau 2 opleiding heeft deze een aantal extra kerntaken en werkprocessen. De methode TouchTech is zeer geschikt voor studenten die deze opleiding gaan volgen. Een groot deel van de benodigde theorie voor deze opleiding wordt gedekt in de diverse modules van TouchTech. Aanvulling met o.a. praktijkwerkstukken, theorie op specifieke onderwerpen volgens het curriculum van de school, alsmede mondelinge aanvulling is wenselijk.

Uit het totaalaanbod van ruim 450 TouchTech modules hebben we onderstaande modules geselecteerd voor deze opleiding in algemene zin. We raden de docenten aan deze te beoordelen en te matchen met het curriculum en de gewenste invulling/richting van de opleiding door de school. Dit om te bepalen welke modules daadwerkelijk geschikt zijn en op welk moment het beste kunnen worden ingezet, bijv. in combinatie met montageopdrachten, praktijkprojecten, gebruikte materialen (metaal/kunststof), enz.

De belangrijkste (W) modules voor de opleiding 25894 zijn:

ID	Naam Module	Vakgebied
CON01	Staalprofielen	Constructie
CON02	Staalconstructies	Constructie
CON03	Hoofddraagconstructies	Constructie
CON04	Dak- en gevelsystemen	Constructie
CON05	Samenstellen en ontbinden van krachten	Constructie
CON06	Evenwicht van krachten en momenten	Constructie



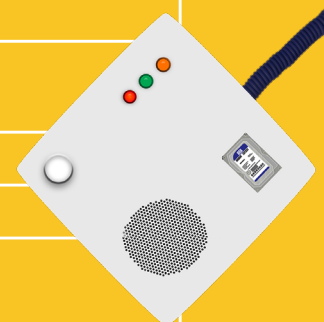
CON07	Belasting en spanning in constructies	Constructie
CON08	Hoofdliggers	Constructie
CON09	Hoofdliggers, kolommen en verankering	Constructie
CON10	Vloerconstructies en kraanbanen	Constructie
CON51	Dwarskrachten- en momentenlijn	Constructie
CON52	Buiging en wringing	Constructie
CON53	Gecombineerde belastingen	Constructie
CON54	Knik in kolommen en vakwerkspanten	Constructie
CON55	Boutverbindingen in staalconstructies	Constructie
CON56	Brandwerendheid van staalconstructies	Constructie
CON57	Conservering en kosten van staalconstructies	Constructie
CON58	Belastingen in de staalbouw	Constructie
CON59	Windbelasting	Constructie
KST01	Soorten kunststoffen	Kunststoffen
KST02	Eigenschappen van kunststoffen	Kunststoffen
KST03	Verwerking thermoplasten en thermoharders	Kunststoffen
KST04	Kunststoflassen	Kunststoffen
KST05	Kunststoffen lijmen	Kunststoffen
KST06	3-D printen	Kunststoffen
KST07	Keramische materialen	Kunststoffen
LAS01	Booglassen met beklede elektrode	Lassen
LAS02	MIG- en MAG-lassen	Lassen
LAS03	TIG-lassen	Lassen
LAS04	Autogeen lassen	Lassen
LAS05	Gassen bij booglassen	Lassen
LAS07	Puntlassen	Lassen
LAS08	Afzuiging van las- en snijrook	Lassen
LAS51	OP-lassen	Lassen
LAS52	Laser-, plasma- en elektronenbundellassen	Lassen
LAS53	Geautomatiseerd lassen	Lassen
LAS54	Berekening lasverbindingen in constructies	Lassen
LAS55	Badbescherming op de las	Lassen
LAS56	Lasstructuren in staal	Lassen
LAS57	Lasbaarheid van metalen	Lassen
LAS58	Rekenregels voor lasverbindingen	Lassen
MAB02	Losneembare verbindingen	Machinebouw



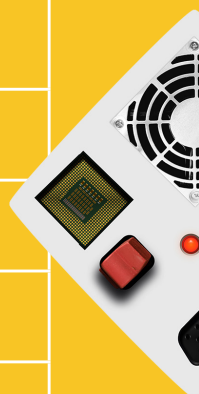
MAB03	Veren	Machinebouw
MAB04	Assen en as-naafverbindingen	Machinebouw
MAB05	As-koppelingen	Machinebouw
MAB06	Uitlijnen van assen	Machinebouw
MAB07	Glijlagers	Machinebouw
MAB08	Wentellagers	Machinebouw
MAB09	Montage en demontage van assen en lagers	Machinebouw
MAB10	Riemaandrijvingen	Machinebouw
MAB11	Kettingaandrijvingen	Machinebouw
MAB13	Tandwielen en tandwielaandrijvingen	Machinebouw
MAB14	Planetaire tandwielst., variatoren, tandwielkasten en harmonic drive	Machinebouw
MAB15	Lineaire geleidingsystemen en bewegingsmechanismen	Machinebouw
MAB52	Fundering, trilling en balancering	Machinebouw
MAB53	Berekening assen, spieen en askoppelingen	Machinebouw
MAB54	Berekening glijlagers en wentellagers	Machinebouw
MAB56	Berekening riem- en kettingaandrijvingen	Machinebouw
MAB59	Berekening tandwielen en tandwielkasten	Machinebouw
MET01	Trekproef, drukproef en buigproef	Metalen
MET02	Hardheidsmetingen in kerfslagproef	Metalen
MET04	Inleiding materialen	Metalen
MET05	Ruwijzer en staal	Metalen
MET06	Gietijzer en gietmethoden	Metalen
MET07	Indeling en normalisatie van staal	Metalen
MET09	Aluminium en aluminiumlegeringen	Metalen
MET10	Koper en koperlegeringen	Metalen
MET11	Overige non-ferro metalen en legeringen	Metalen
MET51	Roestvaststaal, gereedschapstaal en hardmetaal	Metalen
MET54	Toestandsdiagrammen van metalen	Metalen
MET55	Het ijzer-koolstofdiagram	Metalen
MET56	Kneedprocessen, forceerprocessen en materiaalkeuze	Metalen
MET57	Corrosie	Metalen
MET58	Warmtebehandelingen	Metalen
MET59	Hardings- en gloeimethoden	Metalen



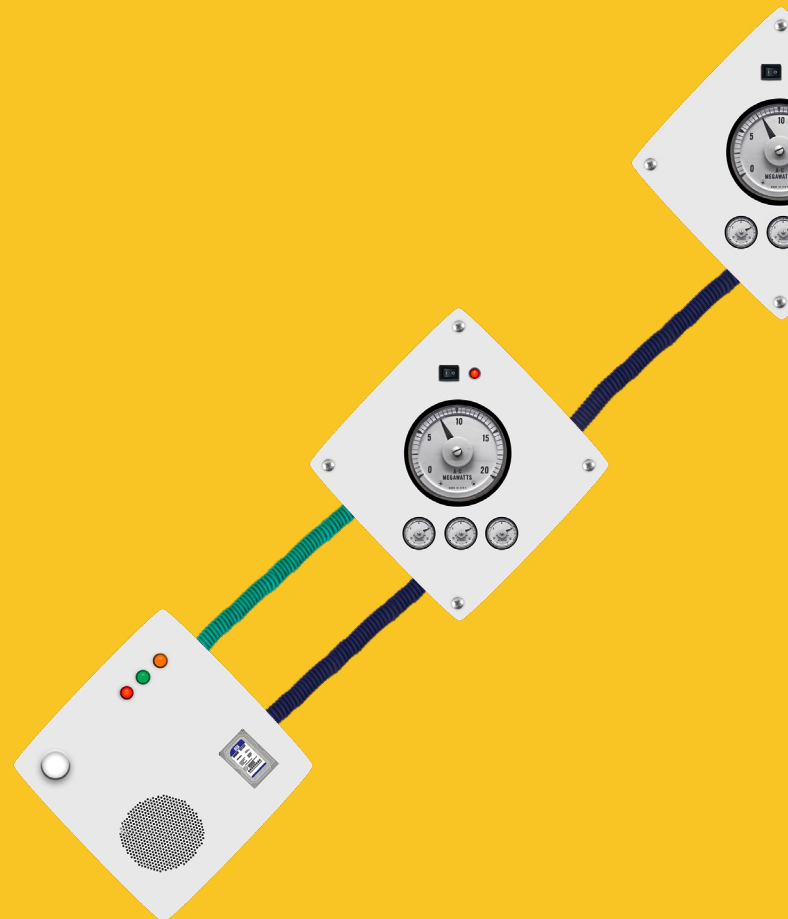
MET60	Niet-destructief materiaalonderzoek	Metalen
PPB01	Knippen	Plaat- en profielbewerking
PPB02	Ponsen en contourbewerkingen	Plaat- en profielbewerking
PPB03	Autogeen en plasmasnijden	Plaat- en profielbewerking
PPB04	Afbramen, afwerken en handgereedschap slijpen	Plaat- en profielbewerking
PPB05	Zwenkbuigen	Plaat- en profielbewerking
PPB06	Kanten	Plaat- en profielbewerking
PPB07	Plaat- en profielwalsen	Plaat- en profielbewerking
PPB08	Pijp-, strip- en profielbuigen	Plaat- en profielbewerking
PPB09	Berekenen neutrale lengte bij buigen	Plaat- en profielbewerking
PPB10	Klinken en felsen	Plaat- en profielbewerking
PPB51	Waterstraal- en lasersnijden	Plaat- en profielbewerking
PPB52	Dieptrekken en vormbuigen	Plaat- en profielbewerking
PPB53	CNC-buigen	Plaat- en profielbewerking
PPB54	CNC ponsnibbelen	Plaat- en profielbewerking
PPB55	Vervaardigen series plaatwerk	Plaat- en profielbewerking
TAB01	Tabellen en formules W	Tabellen en formules W
VSP01	Boren en verzinken	Verspanen
VSP02	Zagen	Verspanen
VSP03	Draaigereedschappen en parameters	Verspanen
VSP04	Praktijk van het draaien	Verspanen
VSP05	Freesgereedschappen en parameters	Verspanen
VSP06	Praktijk van het frezen	Verspanen
VSP08	Machinebankwerken: samenstellen en monteren	Verspanen
VSP09	Machinebankwerken: snijden en tappen van schroefdraad	Verspanen
VSP10	Machinebankwerken: ruimen en kotten	Verspanen
VSP11	Metten en vergelijken bij metaalbewerkingen	Verspanen
VSP13	Inleiding bij CNC-verspaning	Verspanen
VSP14	Programmeren van CNC-machines	Verspanen
VSP15	CAM- en teach-in-programmering	Verspanen
VSP21	De draaimachine	Verspanen
VSP22	De freesmachine	Verspanen
VSP51	Slijpen, honen en leppen	Verspanen
VSP52	Verspaningstechnologie bij CNC-draaien en -frezen	Verspanen



VSP53	Additieve manufacturing (3D-printen)	Verspanen
VSP54	Geometrische meettechniek	Verspanen
VSP56	ISO-programmering	Verspanen
VSP57	Verspaningsstrategieën en CNC-schroefdraadsnijden	Verspanen
VSP58	24/7 productie en Industrie 4.0	Verspanen
VSP59	Vonkerosief bewerken	Verspanen
VSP60	Lean	Verspanen
WIN01	Koelinstallaties	Werktuigkundige installaties
WIN02	Verwarmingsinstallaties	Werktuigkundige installaties
WIN03	Pneumatische systemen	Werktuigkundige installaties
WIN04	Compressoren	Werktuigkundige installaties
WIN05	Cilinders, stuurventielen en signaalgevers	Werktuigkundige installaties
WIN06	Logische basisfuncties	Werktuigkundige installaties
WIN07	Volgordebesturingen	Werktuigkundige installaties
WIN08	Tijdschakelingen	Werktuigkundige installaties
WIN09	Hydraulisch systeem	Werktuigkundige installaties
WIN10	Hydraulische componenten	Werktuigkundige installaties
WIN11	Basisschakelingen hydraulische aandrijftechniek	Werktuigkundige installaties
WIN12	Drukvaten en pijpleidingen	Werktuigkundige installaties
WIN13	Pomptheorie	Werktuigkundige installaties
WIN14	Verdringerpompen	Werktuigkundige installaties
WIN15	Waaierpompen	Werktuigkundige installaties
WIN16	Verbrandingsmotoren	Werktuigkundige installaties
WIN17	Brandstofsysteemen en motorvermogen	Werktuigkundige installaties

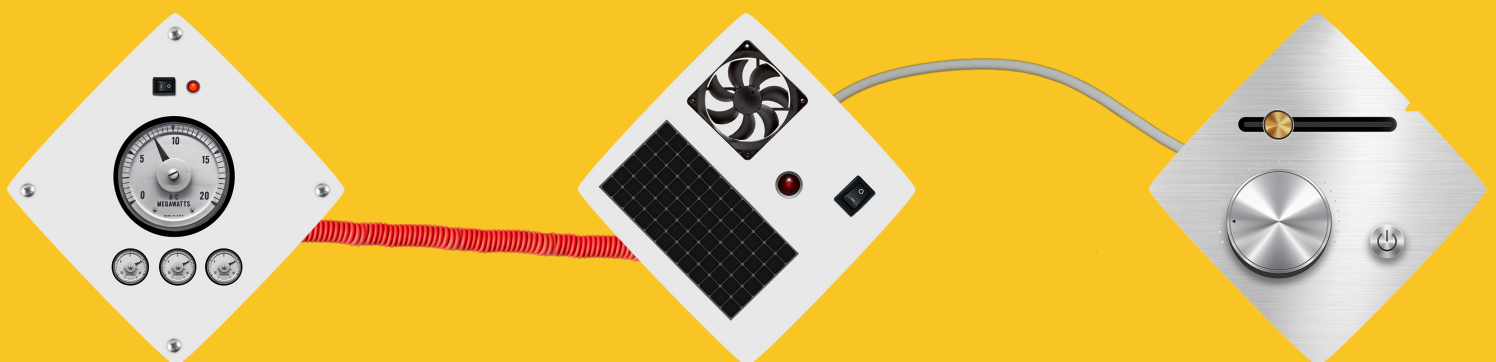


WIN18	Turbines en stoominstallaties	Werktuigkundige installaties
WIN20	Gasturbines en thermische ontwikkelingen	Werktuigkundige installaties
WIN52	Hydraulische berekeningen	Werktuigkundige installaties
WIN53	Proportionele hydrauliek	Werktuigkundige installaties
WIN55	Stroming en leidingweerstand	Werktuigkundige installaties
WIN56	Luchtbehandelingsinstallaties	Werktuigkundige installaties
WIN57	Hef- en transportmiddelen	Werktuigkundige installaties
WIN58	Takels, lieren, remmen en takelblokken	Werktuigkundige installaties
WIN59	Assemblagesystemen	Werktuigkundige installaties



Naast bovenstaande modules zijn de volgende modules uit andere vakgebieden mogelijk ook van belang voor deze opleiding, afhankelijk van de invulling door de school:

ID	Naam Module	Vakgebied
VTE01	Technisch tekenen E+W	Vaktekenen
VTE06	Werktuigbouwkundig tekenen (inleiding)	Vaktekenen
VTE07	Werktuigbouwkundig tekenen (basis)	Vaktekenen
VTE08	Werktuigbouwkundig tekenen (constructies)	Vaktekenen
VTE09	Werktuigbouwkundig tekenen (machinebouw)	Vaktekenen
ONH01	Onderhoudsmethoden	Onderhoud
ONT01	Ontwerpen van technische producten	Ontwerpen
KAM02	Milieu: Wetgeving	Kwaliteit, arbo en milieu
KAM03	Afvalverwerking en recycling	Kwaliteit, arbo en milieu
KAM04	Veiligheid: ARBO	Kwaliteit, arbo en milieu
KAM05	Veiligheid: Persoonlijke beschermingsmiddelen	Kwaliteit, arbo en milieu
KAM06	Veiligheid: Machineveiligheid	Kwaliteit, arbo en milieu
KAM52	Kwaliteitszorg	Kwaliteit, arbo en milieu
KAM53	Kwaliteitsverbetering	Kwaliteit, arbo en milieu
KAM54	Kwaliteitsbeheersing	Kwaliteit, arbo en milieu
BDK01	Bedrijven en organisatiestructuren	Technische bedrijfskunde
BDK09	Werkvoorbereiding	Technische bedrijfskunde
BDK10	Communicatie	Technische bedrijfskunde
BDK11	Projectmatig werken	Technische bedrijfskunde
BDK12	Productiemanagement	Technische bedrijfskunde



Ter ondersteuning van de techniek zijn ook veel natuur-/scheikunde en wiskunde modules beschikbaar (polytechniek) in TouchTech. Voor deze opleiding zijn daarvan mogelijk geschikt:



ID	Naam Module	Vakgebied
NAT01	Grootheden en eenheden	Natuur- en scheikunde
NAT02	Dichtheid algemeen	Natuur- en scheikunde
NAT03	Dichtheid van mengsels en legeringen	Natuur- en scheikunde
NAT04	Mechanische druk	Natuur- en scheikunde
NAT05	Vloeistofdruk	Natuur- en scheikunde
NAT06	Wet van Pascal	Natuur- en scheikunde
NAT07	Wet van Archimedes	Natuur- en scheikunde
NAT08	Gasdruk en drukmeters	Natuur- en scheikunde
NAT09	Kinematica	Natuur- en scheikunde
NAT10	Dynamica	Natuur- en scheikunde
NAT11	Arbeid en energie	Natuur- en scheikunde
NAT12	Warmte en temperatuur	Natuur- en scheikunde
NAT13	Uitzetting	Natuur- en scheikunde
NAT14	Materiaalspanning bij temperatuurverandering	Natuur- en scheikunde
NAT15	Warmtetransport	Natuur- en scheikunde
NAT22	Trillingen	Natuur- en scheikunde
NAT23	Golven	Natuur- en scheikunde
NAT25	Eigenschappen van dampen	Natuur- en scheikunde
NAT26	Eigenschappen van gassen	Natuur- en scheikunde
NAT27	Luchtvochtigheid en hygrometers	Natuur- en scheikunde
NAT28	Massa van waterdamp	Natuur- en scheikunde
WIS01	Talstelsels	Wiskunde
WIS02	Rekenmachine	Wiskunde
WIS03	Voorrangsregels	Wiskunde
WIS04	Decimale getallen en breuken	Wiskunde
WIS05	Wetenschappelijke en technische notatie	Wiskunde
WIS06	Procenten	Wiskunde
WIS07	Schatten afronden en significante cijfers	Wiskunde
WIS19	Lijnen hoeken en driehoeken	Wiskunde
WIS20	Vierhoeken	Wiskunde
WIS21	Cirkel en cirkelsector	Wiskunde

WIS22	Veelhoeken	Wiskunde
WIS30	Oppervlakte en inhoud van ruimtelijke figuren	Wiskunde
WIS31	Ruimtelijke lichamen in de praktijk	Wiskunde

Werk je digitaal, dan kunnen de gewenste modules in onze arrangeertool geselecteerd worden en in een gewenste volgorde worden klaargezet voor deze studenten. Op papier is dat ook mogelijk via Boek OpMaat.

Bekijk de TouchTech modules als Digiboek in de Docentomgeving of in de digitale leeromgeving eDition (met directe feedback op de opdrachten voor de student en resultaatdashboard voor docenten).

