

Naam vak: CDE (Inventor)	
Wanneer	Leerjaar 1 periode 1,2, 3 of 4 (dit programma duurt in totaal 15 weken) 3 blokken van 4 weken)
Werkprocessen	P1-K1-W2 Maakt een tekening(pakket).
Omschrijving	-Werktuigbouwkundige tekeningen leren begrijpen en kunnen uitleggen. -Kennis van het programma Autodesk Inventor krijgen
Voorkennis	Niet noodzakelijk
Studiemateriaal	Online studiemateriaal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekeninglezen metaal via <a href="http://cadcollege.net">http://cadcollege.net</a></li> </ul> Leerboek mbo/hbo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basisboek Inventor 2017, ir. R. Boeklagen</li> </ul> Powerpoint presentatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat is technisch tekenen (bij start)</li> <li>•</li> </ul>
Lesvorm	Klassikaal uitleg: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderwerpen van Tekeninglezen metaal</li> <li>• Inventor gebruik en bespreken opdrachten</li> </ul> Individuele uitleg: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vragen tijdens werken met cadcollege</li> <li>• Vragen tijdens het werken aan de opdrachten</li> </ul> Zelfstandig werken: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontdekken van het programma Inventor</li> <li>• Theorie, oefeningen en proeftoetsen Tekeninglezen metaal via Cadcollege.net</li> <li>• Zelfstandig werken aan opdrachten uit het boek en It's learning opdrachten.</li> </ul>
Formatieve toets(en)	Toetsen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• C 1.1.1 Tussentoets Tekening Lezen Metaal</li> <li>• C 1.4.1 Eindtoets Tekening Lezen Metaal</li> </ul> Opdrachten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• C 1.4.2 W1 Inventor Parallelklem</li> </ul>

Studiepunten	N.v.t.
--------------	--------

<b>Naam vak: CDE</b>	
Wanneer	Leerjaar 1 periode 1,2, 3 of 4 (dit programma duurt in totaal 15 weken) 3 blokken van 4 weken)
Werkprocessen	P1-K1-W2 Maakt een tekening(pakket).
Omschrijving	-Elektrotechnische tekeningen leren begrijpen en kunnen uitleggen. (Basisschakelingen woningbouw, enkele relaischakelingen) -Kennis van het programma Autocad krijgen
Voorkennis	Niet noodzakelijk
Studiemateriaal	Autocad basis naslag reader Basisschakelingen (enkele PowerPoints)
Lesvorm	Klassikaal uitleg Autocad en Elektrotechnisch tekening lezen. Daarna zelfstandig aan de slag met Autocad.
Formatieve toets(en)	C 1.1.1 Opdracht rechthoek cirkel C 1.2.3 Eindtoets Autocad C 1.3.5 Toets schakelingen (1) C 1.3.1 Basisschakelingen
Studiepunten	N.v.t.

Naam vak: Bedrijfskunde	
Wanneer	Leerjaar 1, periode 3
Werkprocessen	
Omschrijving	<p>Stof uit de lesbrieven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- onderwerpen: directe en indirecte kosten, primitieve opslag methode, verfijnde opslagmethode</li> </ul> <p>Kostprijsberekeningen met de integrale kostprijs: constante en variabele kosten, integrale kostprijs.</p>
Voorkennis	Module kostprijs 1
Studiemateriaal	<p>Lesbrieven: D 1.3.1, D 1.3.2, D 1.3.4 en D 1.3.5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kostprijsberekeningen 2.1</li> <li>- kostprijsberekeningen 2.2</li> <li>- kostprijsberekeningen 3.1</li> <li>- kostprijsberekeningen 3.2</li> </ul>
Lesvorm	<p>Klassikaal instructie Groepswerk Individuele werkzaamheden</p>
Formatieve toets(en)	
Studiepunten	N.v.t.

<b>Naam vak: Bedrijfskunde</b>	
Wanneer	Leerjaar 1, periode 3
Werkprocessen	
Omschrijving	Basisvaardigheden verkrijgen in het werken met MS-Project
Voorkennis	Enige pc vaardigheid
Studiemateriaal	Lesbrief 1.3.3 MS-Project zoals gepubliceerd op Itslearning
Lesvorm	De deelnemer werkt de lesbrief door in de lessen en is daarna in staat om eenvoudige plannings in MS-project te maken
Formatieve toets(en)	Inleveren eindopdracht van de lesbrief
Studiepunten	N.v.t.

<b>Naam vak: Bedrijfskunde</b>	
Wanneer	Leerjaar 1, periode 3 deel 2 (of P4 ivm BPV)
Werkprocessen	
Omschrijving	<p>De deelnemer is in staat om kostprijsberekeningen te maken met gebruik van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De integrale kostprijs</li> <li>- Directe en indirecte kosten</li> <li>- Primitieve opslag methode</li> <li>- Verfijnde opslag methode</li> </ul> <p>Daarnaast is hij in staat om met de gegevens over de totale kosten en aantallen de variabele kosten en de constante kosten te herleiden.</p>
Voorkennis	Kennis en vaardigheden uit periode twee leerjaar 1, Kostprijsberekeningen 1
Studiemateriaal	<p>voor de toets Introductiemodule 2: kostprijs moet je de stof beheersen van de lesbrieven zoals gepubliceerd op Itslearning:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kostprijsberekeningen 2.1</li> <li>- kostprijsberekeningen 2.2</li> <li>- kostprijsberekeningen 3.1</li> <li>- kostprijsberekeningen 3.2</li> </ul>
Lesvorm	Klassikaal en individuele opdrachten waarbij de opgaven
Formatieve toets(en)	D 1.3.6 T
Studiepunten	N.v.t.

Naam vak: Montage onderhoud praktijk MOP	
Wanneer	Klas 1 periode 3 of 4
Werkprocessen	B1-K1-W1 verzamelt en verwerkt ontwerpgegevens B1-K1-W1 begeleidt werkproces P1-K1-W1 Verzamelt en verwerkt productiegegevens B1-K2-W4 levert werk op
Omschrijving	Voert opdrachten uit in de werkplaats om verschillende werkprocessen te kunnen uitvoeren. ISO metrisch leiding tekenen CNC programmeren draaien en frezen Programmeren lasrobot
Voorkennis	geen
Studiemateriaal	Tekeningen ed.
Lesvorm	praktijk
Formatieve toets(en)	Geen
Studiepunten	N.v.t.

<b>Naam vak: Nederlands</b>	
Wanneer	Leerjaar 1, periode 3 óf 4 tijdens BPV periode
Werkprocessen	Formuleren en rapporteren
Omschrijving	<p>Verslagen en werkstukken maken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uiteenzettingen en beschouwingen schrijven</li> <li>• een vraagstelling uitwerken</li> <li>• informatie uit verschillende bronnen gebruiken</li> <li>• combineren en beoordelen van de informatie</li> </ul>
Voorkennis	Nederlandse taal 2F, vmbo niveau
Studiemateriaal	BPV-handboek en informatie uit de stage. Informatie op It's Learning, ViaStarttaal, leerwerkboek Starttaal deel A.
Lesvorm	Klassikaal en zelfstandig
Formatieve toets(en)	<p>BPV-verslag. Beoordeling aan de hand van leerwerkboek Starttaal deel A <b>2F</b>: werkstuk thema 3. Toekomst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inleiding</li> <li>- Hoofdstukken</li> <li>- Nawoord</li> <li>- Bronvermelding</li> <li>- Taalverzorging</li> <li>- Opmaak</li> </ul> <p>Volgorde wordt bepaald door de eisen die zijn beschreven in het BPV-handboek. <b>Het werkstuk wordt niet beoordeeld op taalverzorging, maar bij meer dan vijf taalverzorgingsfouten op één pagina geeft de docent het werkstuk terug en eist dat de leerling het werk corrigeert.</b> Maximaal 24 punten, minimaal 12 punten voor een voldoende.</p>
Studiepunten	N.v.t.



<b>Naam vak: WINA</b>	
Wanneer	Leerjaar 1 periode 3
Werkprocessen	W1.1 en 1.2 en W2
Omschrijving	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inleiding Mechanische Energie: inleiding op Energie.</li> <li>- Energie: <math>E(\text{pot})</math> en <math>E(\text{kin})</math>. Wat betekent dit en hoe reken je ermee?</li> <li>- Warmte: rekenen met de meest bekende (natuurkundige) formules m.b.t. warmte en gegevens uit het tabellenboek</li> </ul>
Voorkennis	VMBO-K/GT
Studiemateriaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flexact</li> <li>- Reader Wiskunde (staat op ItsLearning)</li> </ul>
Lesvorm	Zelfstudie en klassikaal (coaching door docent)
Formatieve toets(en)	3
Studiepunten	N.v.t.

<b>Naam vak: Keuzevak K008 Oriëntatie op ondernemerschap</b>	
Wanneer	Leerjaar 1, periode 3
Werkprocessen	Module C
Omschrijving	Module C Een bedrijf voeren
Voorkennis	Module A en B afgerond
Studiemateriaal	Methode de wereld van de ondernemer Hoofdstuk 10, 11 en 12
Lesvorm	Instructielessen, opdrachten maken
Formatieve toets(en)	Portfolio C
Studiepunten	N.v.t.