

<b>Naam vak: Project</b>	
Wanneer	Leerjaar 2, periode 1
Werkprocessen	B1-K1-W3: Kiest materialen en onderdelen B1-K2-W1: (Begeleidt) werkproces P1-K2-W1: (Begeleidt) testen van producten en systemen
Omschrijving	<p>Het vak Praktijk basisjaar heeft twee doelen. Het eerste doel is om de basis van werkplaatstechnieken aan te leren. Het tweede doel is om te leren werken in projecten. In het eerste jaar wordt aan drie projecten gewerkt, waarbij de eerste zelfstandig wordt uitgevoerd en de tweede en derde in projectgroepen. Elke project wordt steeds moeilijker.</p> <p>Bij het eerste project ga je een elektromotor maken aan de hand van een handleiding. Je leert kennis te maken met de verschillende projectstappen aan de hand van een proceswerkblad.</p>
Voorkennis	Vmbo-k; vmbo-gl; vmbo-tl
Studiemateriaal	<p>Bouwhandleiding elektromotor; Proceswerkblad</p> <p>Het studiemateriaal is te vinden op It's learning bij: Module A – Project 1 Spijkermotor</p>
Lesvorm	Het eerste project wordt uitgevoerd op de werkplaats elektrotechniek op de twee verdieping van de Duurzaamheidsfabriek.
Formatieve toets(en)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eindbeoordeling spijkermotor</li> <li>- Verslag over de werking van de spijkermotor</li> </ul> <p>Op It's Learning staat de beoordelingsrubric.</p>
Studiepunten	N.v.t.

<b>Naam vak: Technisch Tekenen Inventor</b>	
Wanneer	Leerjaar 2 periode 1
Werkprocessen	P1-K1-W2 Maakt een tekening(pakket).
Omschrijving	-Werktuigbouwkundige tekeningen leren begrijpen en kunnen uitleggen. -Installeren en leren werken met het programma Autodesk Inventor.
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> <li>• Informatieboek tekenen (It's)</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 kan ik met technisch tekenen</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 1.1.1Tussentoets Tekening Lezen Metaal</li> </ul> Opdrachten:
Studiepunten	N.v.t.

<b>Naam vak: Bedrijfskunde</b>	
Wanneer	Leerjaar 2, periode 1
Werkprocessen	
Omschrijving	<p>Werken in projecten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschillende rollen in een project</li> <li>- 7 stappenplan</li> <li>- Vergaderen/ overlegvoeren</li> <li>- Gebruiken van kengetallen</li> <li>- Aanleveren van informatie</li> <li>- Analyseren van gegevens</li> </ul> <p>Algemene vaardigheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenteren aan een groep</li> <li>- Samenwerken</li> <li>- Argumenteren en discussiëren</li> </ul>
Voorkennis	Geen vereist
Studiemateriaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lesbrieven Energie op maat (D 1.1.3, D 1.1.4 en D 1.1.5)</li> <li>- Lesbrieven Bruine beer (D 1.1.1 en D 1.1.2)</li> <li>- Introductiemodule bedrijfskunde (D 1.1.0)</li> </ul>
Lesvorm	<p>Klassikaal instructie</p> <p>Groepswork</p> <p>Individuele werkzaamheden</p>
Formatieve toets(en)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- presentatie Energie opmaat</li> <li>- memo de Bruine Beer</li> </ul>
Studiepunten	N.v.t.

<b>Naam vak: Montage onderhoud praktijk MOP</b>	
Wanneer	Leerjaar 2 periode 1
Werkprocessen	<p>B1-K1 Ontwerpt producten of systemen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B1-K1-W3 Kiest materialen en onderdelen</li> </ul> <p>B1-K2 Begeleidt werk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B1-K2-W1 Begeleidt werkproces</li> <li>• B1-K2-W4 Levert het werk op</li> </ul> <p><b>Profiel deel</b></p> <p>P1-K1 Bereidt werk voor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P1-K1-W1 Verzamelt en verwerkt productiegegevens</li> </ul> <p>P1-K2 Begeleidt onderhoudswerk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P1-K2-W1 Begeleidt testen van producten en systemen</li> </ul>
Omschrijving	<p>Om bovenstaande werkprocessen te doorlopen worden verschillende opdrachten gemaakt.</p> <p>Parallelklem, isometrisch tekenen, lasrobot, lampekap</p>
Voorkennis	VMBO
Studiemateriaal	Opdracht omschrijving
Lesvorm	praktijk
Formatieve toets(en)	product
Studiepunten	N.v.t.

Naam vak: ONTWERPEN	
Wanneer	Leerjaar 2 periode 1
Werkprocessen	
Omschrijving	<p>Algemeen kennis betreffende staalprofielen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat staalprofielen zijn</li> <li>• Welke soorten profielen er zijn.</li> <li>• Waarvoor je standaard staalprofielen kunt gebruiken.</li> <li>• Hoe je gegevens van staalprofielen in tabellen kunt opzoeken.</li> </ul> <p>Algemene kennis betreffende losneembare en niet-losneembare verbindingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat het verschil is tussen losneembare en niet-losneembare verbindingen.</li> <li>• Op welke manier we klinken toepassen.</li> <li>• Welke fasen we onderscheiden bij het felsen.</li> <li>• Hoe schroefdraad is opgebouwd.</li> <li>• Welke verschillende soorten schroefdraad worden gebruikt.</li> <li>• Hoe je in tabellen gegevens van veelgebruikte schroefdraadsoorten kunt opzoeken.</li> <li>• Wat het verschil is tussen bouten en schroeven.</li> <li>• Welke uitvoeringen van bouten en schroeven er zijn.</li> <li>• Hoe we de verschillende schroefdraadverbindingen toepassen.</li> <li>• Hoe we een boutverbinding kunnen beveiligen tegen losdraaien</li> </ul> <p>Samenstellen en ontbinden van krachten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschrijven en weergeven van wat krachten zijn.</li> <li>• Krachten grafisch en analytisch kunnen samenstellen en ontbinden.</li> </ul>
Voorkennis	VMBO
Studiemateriaal	Readers Schooltas
Lesvorm	Klassikaal en zelfstudie
Formatieve toets(en)	Controle huiswerkopgaven + toets
Studiepunten	

<b>Naam vak: Nederlands</b>	
Wanneer	Leerjaar 2, periode 1
Werkprocessen	Formuleren en rapporteren
Omschrijving	Introductie, taalniveau vaststellen, oefenen correspondentie zakelijke brief
Voorkennis	Nederlandse taal 2F, vmbo niveau
Studiemateriaal	Informatie en oefeningen op It's Learning, Studiemeter TNT en ViaStarttaal, leerwerkboek Starttaal deel A
Lesvorm	Klassikaal, individueel
Formatieve toets(en)	Zakelijke brief, maximaal 14 punten, minimaal 11 punten voor een voldoende (cesuur 75%)
Studiepunten	N.v.t.

<b>Naam vak: WINA</b>	
Wanneer	Leerjaar 2 periode 1
Werkprocessen	W1.1 en 1.2 en W2
Omschrijving	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekenen 1: Basiskennis van de basisbewerkingen rekenen.</li> <li>- Gonio 1: Basiskennis Gonio (het maken van en rekenen met verhoudingstabellen, de sinus, de cosinus en de tangens.</li> <li>- Inleiding Machten: Basiskennis van het rekenen met machten.</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 2, periode 1
Werkprocessen	Module A
Omschrijving	Module A Introductie
Voorkennis	Geen vereist
Studiemateriaal	Methode de wereld van de ondernemer Hoofdstuk 1 t/m 3 en het portfolio A Hoofdstuk 4 en 5
Lesvorm	Instructielessen, opdrachten maken
Formatieve toets(en)	Portfolio A
Studiepunten	N.v.t.