

<b>Naam vak: BST</b>	
Wanneer	Leerjaar 3 periode 4
Werkprocessen	
Omschrijving	<p>Tijdens deze lessen gaan we leren programmeren volgens SFC. Het SFC wordt omgezet in een programma.</p> <p>Aan de hand van een 8-tal workshops op de verschillende MPS modellen wordt dit verder uitgediept.</p> <p>Aan het eind van dit blok kunnen de leerlingen een SFC diagram maken van en deze omzetten in een programma.</p> <p>De leerlingen beheersen het programma TIA Portal en kunnen in verschillende talen programmeren.</p>
Voorkennis	Logische schakelingen, pneumatiek, SFC diagram maken.
Studiemateriaal	Opdrachten op papier in lokaal Reader Besturingstechniek 2 <sup>e</sup> en 3 <sup>e</sup> leerjaar Diverse youtube filmpjes kanaal Gijsbert Bos
Lesvorm	<p>Klassikale uitleg leren programmeren over de volgende onderwerpen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingangen/uitgangen</li> <li>• Logische poorten</li> <li>• Merkers</li> <li>• Set/Reset</li> <li>• Timer on/off en puls</li> <li>• Counter up/down</li> </ul> <p>Klassikale uitleg: van schema/omschrijving naar LAD <math>\leftrightarrow</math> FBD <math>\leftrightarrow</math> SFC</p> <p>Klassikale uitleg SFC, PowerPoint staat op It's learning en op youtube Kanaal Gijsbert Bos</p>
Formatieve toets(en)	B 3.4.5 Praktijkttoets Verhaal/SFC/LAD/TIA portal
Studiepunten	N.v.t.

<b>Naam vak: Technisch Tekenen Elektro</b>	
Wanneer	<i>Leerjaar 3, periode 4</i>
Werkprocessen	<i>n.v.t.</i>
Omschrijving	<i>E-plan</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ontwerpen relais schakeling</i></li> <li>• <i>Project &amp; Pagina aanmaken</i></li> <li>• <i>Voedingslijnen tekenen</i></li> <li>• <i>Symbolen plaatsen</i></li> <li>• <i>Contactspiegel relais</i></li> <li>• <i>Artikelen koppelen</i></li> <li>• <i>Projectdocumenten printen</i></li> </ul>
Voorkennis	<i>E-plan lessen 2<sup>e</sup> leerjaar</i>
Studiemateriaal	<i>IT's</i> <i>E-plan handleiding</i> <i>E-plan instructies</i> <i>E-plan youtube</i>
Lesvorm	<i>Instructievorm</i> <i>Opdrachtvorm</i>
Formatieve toets(en)	<i>Eindopdracht</i>
Studiepunten	<i>N.v.t.</i>

Ingevuld door : Peter van der Linden

Datum : 02-07-2019

<b>Naam vak: Aandrijftechniek</b>	
Wanneer	Leerjaar 3 periode 4
Werkprocessen	
Omschrijving	<p>Kennis (en toepassing) van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schakelingen met mutatoren</li> <li>• Onafhankelijk bekrachtigde gelijkstroommotoren</li> <li>• Kwadrantbedrijf bij gelijkstroommotoren</li> <li>• Met mutatoren gestuurde aandrijvingen</li> <li>• Rimpelfactor</li> <li>• Vormfactor en thermisch gedrag</li> <li>• Netvervuiling</li> <li>• Schematische opbouw van een stuurschakeling</li> <li>• Netsynchronisatie</li> <li>• Galvanische scheiding</li> <li>• Vormen van ontsteekpuls</li> <li>• Stuurmethoden</li> <li>• Pulsstuurschakelingen</li> <li>• Stuurschakelingen bij GTO-thyristors</li> <li>• Driverschakelingen</li> <li>• Sturing-IC's</li> </ul>
Voorkennis	Kennis Aandrijftechniek leerjaar 2
Studiemateriaal	Aandrijftechniek 6MK (via schooltas Transfer Database)
Lesvorm	Zelfstudie en klassikaal (coaching door docent)
Formatieve toets(en)	Maakwerk inleveren
Studiepunten	N.v.t.

Ingevuld door : H.T. van der Waal

Datum : 2-7-2019

<b>Naam vak: Aandrijftechniek</b>	
Wanneer	Leerjaar 3 periode 4
Werkprocessen	
Omschrijving	<p>Kennis (en toepassing) van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principes van sturing</li> <li>• Passief belaste choppers</li> <li>• Choppers voor de regeling van gelijkstroommotoren</li> <li>• Choppers in kwadrantbedrijf</li> <li>• Choppers in geschakelde voedingen</li> <li>• Pulsgestuurde weerstanden</li> <li>• Snelheidsregeling van motoren</li> <li>• Koppel-toerenkarakteristiek van aandrijving en werktuig</li> <li>• Invertors</li> <li>• Modulatievormen</li> <li>• Rendement van frequentieregelaars</li> <li>• Spanningsbron- en stroombronfrequentieregelaars</li> <li>• Oversynchroon remmen met frequentieregelaars</li> <li>• Praktische toepassing van frequentieregelaars</li> <li>• Keuze van aandrijving en snelheidsregeling</li> </ul>
Voorkennis	Kennis Aandrijftechniek leerjaar 3 periode 3
Studiemateriaal	Aandrijftechniek 6MK (via schooltas Transfer Database)
Lesvorm	Zelfstudie en klassikaal (coaching door docent)
Formatieve toets(en)	Inleveren van gemaakt werk
Studiepunten	N.v.t.

Ingevuld door : H.T. van der Waal

Datum : 2-7-2019

<b>Naam vak: Nederlands</b>	
Wanneer	Leerjaar 3, periode 9, 10, 11 en 12
Werkprocessen	Formuleren en rapporteren
Omschrijving	Examenvoorbereiding
Voorkennis	Nederlandse taal 2F, vmbo niveau
Studiemateriaal	Informatie en oefeningen op It's Learning, leerwerkboek Starttaal deel B.
Lesvorm	Klassikaal, individueel
Formatieve toets(en)	
Studiepunten	N.v.t.

Ingevuld door : M. Damme

Datum : 11 oktober 2018

<b>Naam vak: REKENEN</b>	
Wanneer	Leerjaar 2 periode 4
Werkprocessen	R1.4
Omschrijving	Domein 4: Verbanden
Voorkennis	VMBO-K/GT
Studiemateriaal	- Studiemeter (online): Rode leerwerkboek 2F
Lesvorm	Zelfstudie en klassikaal (coaching door docent)
Formatieve toets(en)	1
Studiepunten	N.v.t.

Ingevuld door : J. de Wit

Datum : 04-04-2017

<b>Naam vak: WINA</b>	
Wanneer	Leerjaar 3 periode 4
Werkprocessen	W1.1 en 1.2 en W2
Omschrijving	- Opwaartse kracht - Vloeistofdruk
Voorkennis	VMBO-K/GT + modules Gonio 1 t/m 3
Studiemateriaal	- Flexact - Reader Wiskunde (staat op ItsLearning)
Lesvorm	Zelfstudie en klassikaal (coaching door docent)
Formatieve toets(en)	2
Studiepunten	N.v.t.

Ingevuld door: J. de Wit

Datum : 16-05-2017