

**Toelichting:** Informatie invullen in de witte velden. Sommige velden hebben een keuzemenu!

Opleiding	Technicus MKE (Smart technologie)
Studieduur	4 jaar
Niveau	4
Crebo	25297
Leerweg	BOL
Cohort	2018-2019

GNT-2018-03-23  
St.pt. 2018-06-22


### Fasering van de opleiding

		Reguliere lesweken	Introduct- of toetsweek	BPV (indien gepland)	Toelichting
<b>Leerjaar 1</b>	Blok 1	8	2		Bij BPV: 4 dagen BPV en 1 terugkomdag
	Blok 2	9	1		
	Blok 3	9	1		
	Blok 4	8	2	10	
	Effectieve lesweken	34			
	Toetsweken e.d.	6			
	<b>Totaal / blok</b>	<b>40</b>			

		Reguliere lesweken	Toetsweek e.d.	BPV (indien gepland)	Toelichting
<b>Leerjaar 2</b>	Blok 1	9	1		Bij BPV: 4 dagen BPV en 1 terugkomdag
	Blok 2	9	1		
	Blok 3	9	1	10	
	Blok 4	8	2		
	Effectieve lesweken	35			
	Toetsweken e.d.	5			
	<b>Totaal / blok</b>	<b>40</b>			

		Reguliere lesweken	Toetsweek e.d.	BPV (indien gepland)	Toelichting
<b>Leerjaar 3</b>	Blok 1	9	1	9	Bij BPV: 4 dagen BPV en 1 terugkomdag
	Blok 2	9	1	10	
	Blok 3	9	1		
	Blok 4	8	2		
	Effectieve lesweken	35			
	Toetsweken e.d.	5			
	<b>Totaal / blok</b>	<b>40</b>			

		Reguliere lesweken	Toetsweek e.d.	BPV (indien gepland)	Toelichting
<b>Leerjaar 4</b>	Blok 1	9	1	9	
	Blok 2	9	1		
	Blok 3	9	1		
	Blok 4	7	3	7	
	Effectieve lesweken	34			
	Toetsweken	6			
	<b>Totaal / blok</b>	<b>40</b>			


 <b>Lessen tabel</b>		Opleiding: Technicus MKE (Smart technologie)												
		Leerjaar 1												
		Configuratie			Doorstroom									
		Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			
Reguliere onderwijsactiviteiten		uren/week	st.pt	totaal	uren/week	st.pt	totaal	uren/week	st.pt	totaal	uren/week	st.pt	totaal	Totaal /leerjr.
beroepsgericht	Technisch tekenen E/ICT	1,5		12	1,5		14	1,5		14			0	39
	IOT (Internet of Things)	2,0		16	2,0		18	2,0		18			0	52
	Smart Lab/programmeren	3,0		24	3,0		27	3,0		27			0	78
	Meet- en regeltechn./sensoren	3,0		24			0			0			0	24
	Besturingstechniek			0	3,0		27			0			0	27
	Bedrijfskunde	1,0		8	1,0		9	1,0		9			0	26
	Wiskunde	1,5		12	1,5		14	1,5		14	1,5		12	51
	Praktijk - Techniek	3,5		28	3,5		32	3,5		32			0	91
	Praktijk - Smart Techn en project	3,5		28	3,5		32	3,5		32			0	91
	Besturingstechniek / Robotica			0			0	3,0		27			0	27
				0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
	Praktijk		8	0		8	0		8	0			0	0
	Bedrijfskunde/wiskunde		2	0		2	0		2	0		1	0	0
Theorie		2	0		2	0		2	0			0	0	
Keuzedelen	K0080-Oriënt. Ondernemerschap	2,0	2	16	2,0	2	18	2,0	2	18	2,0	2	16	68
	keuzedeel 2			0			0			0			0	0
	keuzedeel 3			0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
			0			0			0	32,0	10	320	320	
avo	Nederlands	1,5	1	12	1,5	1	14	1,5	1	14	1,5	1	12	51
	Rekenen			0			0			0			0	0
	Engels			0			0			0			0	0
I&b	SLB/Burgerschap	1,5	0	12	1,5	0	14	1,5	0	14	1,0	1	8	47
<b>Totaal /blok</b>		<b>24,0</b>	<b>15</b>	<b>192,0</b>	<b>24,0</b>	<b>15</b>	<b>216,0</b>	<b>24,0</b>	<b>15</b>	<b>216,0</b>	<b>38,0</b>	<b>15</b>	<b>368,0</b>	<b>992,0</b>

Incidentele onderwijsactiviteiten	Uren/blok	Uren/blok	Uren/blok	Uren/blok	Totaal /leerjr.
VCA		16,0			16,0
Introductieweek	16,0				16,0
Toetsing	8,0	8,0	8,0	8,0	32,0
					0,0
<b>Totaal (incidenteel)</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>64,0</b>

Verantwoording	Blok 1	Blok 2	Blok 2	Blok 4	Totaal
Begeleide onderwijsuren	216	240	224	56	<b>736</b>
Uren BPV	0	0	0	320	<b>320</b>
Uren onderwijstijd	216	240	224	376	<b>1056</b>
Uren zelfstudie (indicatief)	160	177	166	41	<b>544</b>


Toelichting: De uren onderwijstijd bestaan uit: 1) begeleide onderwijsuren én 2) uren beroepspraktijkvorming (BPV).

Bij de begeleide onderwijsuren gaat het om door de school aangeboden onderwijs dat wordt verzorgd door een docent. Bij uren BPV gaat het om het leren in de praktijk bij een bedrijf of een instelling. Bij zelfstudie gaat het om leeractiviteiten zoals huiswerk.

 <b>Lessen tabel</b>		Opleiding: Technicus MKE (Smart technologie)											Totaal /leerjr.	
		Leerjaar 2												
		Configuratie			Doorstroom									
		Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			
Reguliere onderwijsactiviteiten		uren/week	st.pt.	totaal	uren/week	st.pt.	totaal	uren/week	st.pt.	totaal	uren/week	st.pt.	totaal	
beroepsgericht	Technisch tekenen E/ICT	1,5		14			0			0	1,5		12	26
	Ontwerpen	1,5		14	1,5		14	1,5		14			0	41
	IOT (Internet of Things)			0	1,5		14			0	1,5		12	26
	Smart Lab/programmeren	3,0		27	3,0		27			0	3,0		24	78
	Meet- en regeltechn.	3,0		27	3,0		27			0			0	54
	Besturingstechniek			0			0			0	3,0		24	24
	Bedrijfskunde	1,5		14	1,5		14			0	1,5		12	39
	Praktijk - Project	3,5		32	3,5		32			0	3,5		28	91
	Praktijk - Smart Techn	3,5		32	3,5		32			0	3,5		28	91
				0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
	Praktijk		5	0		7	0			0		6	0	0
Bedrijfskunde/wiskunde		1	0		1	0			0		1	0	0	
Theorie		3	0		2	0		1	0		2	0	0	
Keuzedelen	K0481-Embedded Design	1,5	2	14	1,5	2	14	1,0	1	9	1,5	3	12	48
				0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
	Beroepspraktijkvorming (BPV)			0			0	32,0	8	320			0	320
	Nederlands	1,0	1	9	1,0	1	9	1,0	1	9	1,0	1	8	35
Rekenen/wiskunde	1,5	2	14	1,5	1	14	1,0	2	9	1,5	1	12	48	
Engels	2,0	1	18	2,0	1	18	2,0	1	18	2,0	1	16	70	
I&b	SLB/Burgerschap	1,0	0	9	1,0	0	9	0,5	1	5	1,0	0	8	31
	<b>Totaal /blok</b>	<b>24,5</b>	<b>15</b>	<b>220,5</b>	<b>24,5</b>	<b>15</b>	<b>220,5</b>	<b>39,0</b>	<b>15</b>	<b>383,0</b>	<b>24,5</b>	<b>15</b>	<b>196,0</b>	<b>1020,0</b>


Incidentele onderwijsactiviteiten	Uren/blok	Uren/blok	Uren/blok	Uren/blok	Totaal /leerjr.
Toetsing	8,0	8,0	8,0	8,0	32,0
					0,0
					0,0
					0,0
<b>Totaal (incidenteel)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>32,0</b>

Verantwoording	Blok 1	Blok 2	Blok 2	Blok 4	Totaal
Begeleide onderwijsuren	229	229	71	204	732
Uren BPV	0	0	320	0	320
Uren onderwijstijd	229	229	391	204	1052
Uren zelfstudie (indicatief)	171	171	53	153	548

 <b>Lessen tabel</b>		Opleiding: Technicus MKE (Smart technologie)												
		Leerjaar 3												
		Configuratie Doorstroom												
		Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			
Reguliere onderwijsactiviteiten	uren/week	st.pt	totaal	uren/week	st.pt	totaal	uren/week	st.pt	totaal	uren/week	st.pt	totaal	Totaal/leerjr.	
beroepsgericht	Technisch tekenen E/ICT			0			0			0	1,5		12	12
	Ontwerpen			0			0			0	1,5		12	12
	IOT (Internet of Things)			0			0	1,5		14	1,5		12	26
	Smart Lab/programmeren			0			0	3,0		27			0	27
	Meet- en regeltechn.			0			0	3,0		27			0	27
	Besturingstechniek			0			0			0	3,0		24	24
	Bedrijfskunde			0			0	1,5		14	1,5		12	26
	Praktijk - Project			0			0	7,0	3	63	7,0	3	56	119
				0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
	Praktijk			0			0		6	0		3	0	0
Bedrijfskunde/wiskunde			0			0		1	0		1	0	0	
Theorie			0			0		0	0		2	0	0	
Keuzedeelen	K0125-Doorstroom hbo	1,0	2	9	1,0	1	9	3,0	2	27	3,0	3	24	69
				0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
	Beroepspraktijkvorming (BPV)	32,0	9	288	32,0	9	320			0			0	608
avo	Nederlands	1,5	1	14	1,5	1	14	1,5	1	14	1,5	1	12	53
	Rekenen/wiskunde	1,0	1	9	1,0	1	9	2,0	2	18	2,0	2	16	52
	Engels	2,0	2	18	2,0	2	18			0			0	36
I&b	SLB/Burgerschap	1,0	0	9	1,0	1	9	1,5	0	14	1,5	0	12	44
<b>Totaal /blok</b>		<b>38,5</b>	<b>15</b>	<b>346,5</b>	<b>38,5</b>	<b>15</b>	<b>378,5</b>	<b>24,0</b>	<b>15</b>	<b>216,0</b>	<b>24,0</b>	<b>15</b>	<b>192,0</b>	<b>1133,0</b>

Incidentele onderwijsactiviteiten	Uren/blok	Uren/blok	Uren/blok	Uren/blok	Totaal/leerjr.
Toetsing			8,0	8,0	16,0
Peercoaching			9,0	9,0	18,0
					0,0
					0,0
<b>Totaal (incidenteel)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>34,0</b>

Verantwoording	Blok 1	Blok 2	Blok 2	Blok 4	Totaal
Begeleide onderwijsuren	59	59	233	209	559
Uren BPV	288	320	0	0	608
Uren onderwijstijd	347	379	233	209	1167
Uren zelfstudie (indicatief)	45	45	180	162	433

 <b>Lessen tabel</b>		Opleiding: Technicus MKE (Smart technologie)												
		Leerjaar 4												
		Configuratie Doorstroom												
		Periode 13			Periode 14			Periode 15			Periode 16			
Reguliere onderwijsactiviteiten		uren/week	st.pt	totaal	uren/week	st.pt	totaal	uren/week	st.pt	totaal	uren/week	st.pt	totaal	Totaal/leerjr.
beroepsgericht	Technisch tekenen E/ICT	1,0		9	1,5		14	1,5		14			0	36
	Ontwerpen	1,0		9	1,5		14	1,5		14			0	36
	IOT (Internet of Things)	1,0		9	1,5		14	1,5		14			0	36
	Smart Lab/programmeren			0	3,0		27	3,0		27			0	54
	Meet- en regeltechn.			0	3,0		27	3,0		27			0	54
	Besturingstechniek			0	3,0		27	3,0		27			0	54
	Bedrijfskunde			0	1,5		14	1,5		14			0	27
	Wiskunde			0	1,5		14	1,5		14			0	27
	Praktijk - Project			0	3,5		32	3,5		32			0	63
				0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
	Praktijk		1	0		9	0		9	0			0	0
Bedrijfskunde/wiskunde			0		2	0		2	0			0	0	
Theorie		2	0		3	0		3	0			0	0	
Keuzedelen	KO205-Voorb. hbo wiskunde	2,0	2	18	3,0	3	27	3,0	3	27			0	72
				0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
				0			0			0			0	0
	Beroepspraktijkvorming (BPV)	32,0	10	288			0			0	32,0	10	224	512
avo	Nederlands			0			0			0			0	0
	Rekenen			0			0			0			0	0
	Engels			0			0			0			0	0
i&b	SLB/Burgerschap	1,0	1	9	1,0	0	9	1,0	0	9	4,0	0	28	55
<b>Totaal /blok</b>		<b>38,0</b>	<b>16</b>	<b>342,0</b>	<b>24,0</b>	<b>17</b>	<b>216,0</b>	<b>24,0</b>	<b>17</b>	<b>216,0</b>	<b>36,0</b>	<b>10</b>	<b>252,0</b>	<b>1026,0</b>

Incidentele onderwijsactiviteiten	Uren/blok	Uren/blok	Uren/blok	Uren/blok	Totaal/leerjr.
Toetsing		8,0	8,0		16,0
Proeve van bekwaamheid				40,0	40,0
					0,0
					0,0
<b>Totaal (incidenteel)</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	<b>56,0</b>

Verantwoording	Blok 1	Blok 2	Blok 2	Blok 4	Totaal
Begeleide onderwijsuren	54	224	224	68	570
Uren BPV	288	0	0	224	512
Uren onderwijstijd	342	224	224	292	1082
Uren zelfstudie (indicatief)	49	204	204	62	518