



# **Secundair volwassenenonderwijs**

## **STUDIEGEBIED**

### **SMEDEN**

**Opleiding**  
**Siersmid**

**BO SM 001**



## Inhoud

1	Opleiding .....	4
1.1	Relatie opleiding – referentiekader .....	4
1.2	Inhoud .....	4
1.3	Certificering .....	4
1.4	Niveau .....	4
1.5	Duur .....	4
900	Iestijden .....	4
1.6	Plaats van de opleiding in het studiegebied .....	4
1.7	Modules .....	5
1.8	Leertraject .....	5
1.9	Sleutelvaardigheden .....	5
2	Basiscompetenties van de opleiding .....	7
2.1	Voorbereiden .....	7
2.2	Lastechnieken .....	7
2.3	Smeedtechnieken .....	7
2.4	Smeedtechnische versieringen .....	8
2.5	Smeedtechnische verbindingen .....	8
2.6	Werken onder de machinale smeedhamer .....	8
2.7	Werkstukken smeden .....	9
2.8	Werkstukken monteren .....	9
2.9	Werkstukken afwerken .....	9
2.10	Smeedgereedschap maken .....	9
2.11	Kwaliteit .....	10
2.12	Veiligheid, gezondheid, milieu, welzijn en kwaliteit .....	10
2.13	Tekenen .....	10
3	Modules .....	11
3.1	Module Lassen voor de siersmid A (M SM 001) .....	11
3.1.1	Situering van de module in de opleiding .....	11
3.1.2	Instapvereisten voor de module .....	11
3.1.3	Studieduur .....	11
3.1.4	Basiscompetenties .....	11
3.2	Module Lassen voor de siersmid B (M SM 002) .....	12
3.2.1	Situering van de module in de opleiding .....	12
3.2.2	Instapvereisten voor de module .....	12
3.2.3	Studieduur .....	12
3.2.4	Basiscompetenties .....	12
3.3	Module Smeden 1 (M SM 003) .....	13
3.3.1	Situering van de module in de opleiding .....	13
3.3.2	Instapvereisten voor de module .....	13
3.3.3	Studieduur .....	13
3.3.4	Basiscompetenties .....	13
3.4	Module Smeden 2 (M SM 004) .....	14
3.4.1	Situering van de module in de opleiding .....	14
3.4.2	Instapvereisten voor de module .....	14
3.4.3	Studieduur .....	14
3.4.4	Basiscompetenties .....	14
3.5	Module Smeedtechnisch versieren (M SM 005) .....	15
3.5.1	Situering van de module in de opleiding .....	15
3.5.2	Instapvereisten voor de module .....	15
3.5.3	Studieduur .....	15
3.5.4	Basiscompetenties .....	16
3.6	Module Smeedtechnisch verbinden (M SM 006) .....	16
3.6.1	Situering van de module in de opleiding .....	16
3.6.2	Instapvereisten voor de module .....	17
3.6.3	Studieduur .....	17



3.6.4	Basiscompetenties.....	17
3.7	Module Machinale smeedhamer ( M SM 007) .....	18
3.7.1	Situering van de module in de opleiding .....	18
3.7.2	Instapvereisten voor de module .....	18
3.7.3	Studieduur .....	18
3.7.4	Basiscompetenties.....	18
3.8	Module Siertekenen 1 ( M SM 008).....	19
3.8.1	Situering van de module in de opleiding .....	19
3.8.2	Instapvereisten voor de module .....	19
3.8.3	Studieduur .....	19
3.8.4	Basiscompetenties.....	19
3.9	Module Siersmeden (M SM 009).....	20
3.9.1	Situering van de module in de opleiding .....	20
3.9.2	Instapvereisten voor de module .....	20
3.9.3	Studieduur .....	20
3.9.4	Basiscompetenties.....	20
3.10	Module Gereedschappen smeden (M SM 010) .....	21
3.10.1	Situering van de module in de opleiding .....	21
3.10.2	Instapvereisten voor de module .....	21
3.10.3	Studieduur .....	22
3.10.4	Basiscompetenties.....	22
3.11	Module Siertekenen 2 (M SM 011).....	22
3.11.1	Situering van de module in de opleiding .....	22
3.11.2	Instapvereisten voor de module .....	23
3.11.3	Studieduur .....	23
3.11.4	Basiscompetenties.....	23



## 1 Opleiding

### 1.1 Relatie opleiding – referentiekader

De beroepsopleiding Siersmid hoort thuis in het studiegebied Smeden. Voor deze opleiding is er geen beroepscompetentieprofiel beschikbaar.

Dit opleidingsprofiel kwam tot stand in nauwe samenwerking met de Ambachtelijke Smedersgilde van België.

### 1.2 Inhoud

In de opleiding Siersmid worden basisvaardigheden en technieken aangeleerd met betrekking tot het vervaardigen van deze sierstukken volgens klassieke en moderne technieken.

Na de opleiding kan de cursist:

- een planning met daarin een tijdsbestek opmaken
- een werkplaats inrichten (ergonomie en veiligheid)
- een ontwerp- en werktekening maken
- via een ontwerp- en werktekening een werkstuk maken
- smeedtechnische technieken toepassen
- aangepast gereedschap maken
- zijn creativiteit en kunstzinnigheid aan bod laten komen
- een werkstuk vervaardigen waar vorm en techniek de eigenheid en kennis van de smid weergeeft
- richtlijnen met betrekking tot veilig, hygiënisch, milieubewust en ergonomisch werken naleven.

Kennis van vorm- en smeedtechniek geven een belangrijke meerwaarde en eigenheid aan de vervaardigde werkstukken.

Hij besteedt hierbij permanente aandacht aan veiligheid.

### 1.3 Certificering

Na de opleiding verwerft de cursist het certificaat van Siersmid.

### 1.4 Niveau

De opleiding wordt ingedeeld als onderwijs van de tweede graad van het BSO.

### 1.5 Duur

900 lestijden

### 1.6 Plaats van de opleiding in het studiegebied

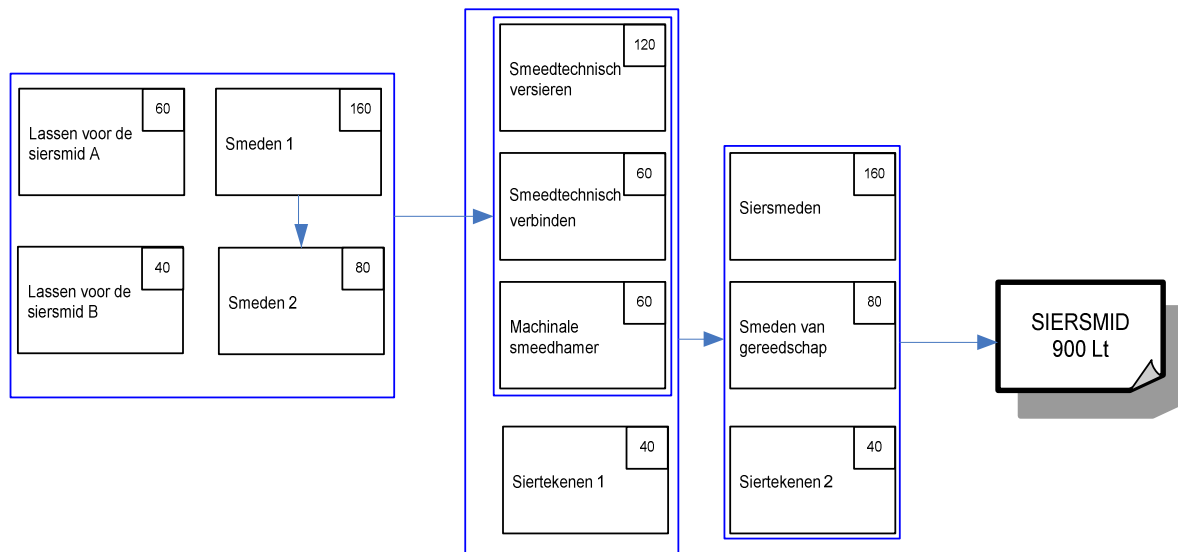
Nr.	Opleidingen	Code	Lestijden	Niveau	Referentiekader
1	Siersmid	BO SM 001	900 lt	BSO2	Ism. betrokken beroepsfederatie
2	Hoefsmid	BO SM 002	980 lt	BSO2	Ism. betrokken beroepsfederatie



## 1.7 Modules

Naam	Code	Lestijden
Lassen voor de siersmid A	M SM 001	60 lt
Lassen voor de siersmid B	M SM 002	40 lt
Smeden 1	M SM 003	160 lt
Smeden 2	M SM 004	80 lt
Smeedtechnisch versieren	M SM 005	120 lt
Smeedtechnisch verbinden	M SM 006	60 lt
Machinale smeedhamer	M SM 007	60 lt
Siertekenen 1	M SM 008	40 lt
Siersmeden	M SM 009	160 lt
Smeden van gereedschap	M SM 010	80 lt
Siertekenen 2	M SM 011	40 lt

## 1.8 Leertraject



## 1.9 Sleutelvaardigheden

Code	Sleutelvaardigheid	Specificatie
SV02	Accuratesse	In staat zijn, volgens de gemaakte planning, een taak nauwkeurig te voltooien.
SV07	Creativiteit	In staat zijn om persoonlijke ideeën en oplossingen te bedenken en uit te voeren.
SV09	Doorzettingsvermogen	In staat zijn om, ondanks moeilijkheden, op een doel gericht te blijven.
SV12	Flexibiliteit	In staat zijn om zich aan te passen aan wijzigende omstandigheden.
SV23	Problemen herkennen en oplossen	Zien dat er een probleem is, waar het precies gesitueerd is en er een oplossing voor aanreiken.



SV28	Resultaatgerichtheid	In staat zijn, volgens een opgemaakte planning, het vooropgestelde resultaat te bereiken met inachtneming van de voor jezelf of door een klant gedefinieerde kwaliteitsstandaarden.
SV30	Veiligheids- en Milieubewustzijn	In staat zijn om actief en proactief in te staan voor de veiligheid en om situaties te voorkomen die mens en milieu kunnen schaden.
SV32	Zelfstandigheid	In staat zijn om zelfstandig zonder hulp of toezicht gedurende lange tijd aan een taak te werken.



## 2 Basiscompetenties van de opleiding

### 2.1 Voorbereiden

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
SM 001 BC 001	<ul style="list-style-type: none"><li>• werkzaamheden plannen.</li></ul>
SM 001 BC 002	<ul style="list-style-type: none"><li>• een werkplek inrichten.</li></ul>
SM 001 BC 003	<ul style="list-style-type: none"><li>• een werkvolgorde opvolgen.</li></ul>
SM 001 BC 004	<ul style="list-style-type: none"><li>• technische informatie gebruiken.</li></ul>
SM 001 BC 005	<ul style="list-style-type: none"><li>• zich aan werkomstandigheden aanpassen.</li></ul>
SM 001 BC 006	<ul style="list-style-type: none"><li>• het juiste materiaal kiezen.</li></ul>
SM 001 BC 007	<ul style="list-style-type: none"><li>• het onderscheid maken tussen eenvoudige staalsoorten.</li></ul>
SM 001 BC 008	<ul style="list-style-type: none"><li>• eenvoudige staalsoorten juist behandelen.</li></ul>
SM 001 BC 009	<ul style="list-style-type: none"><li>• andere metalen (zoals: koper, brons, lood, ...) herkennen.</li></ul>
SM 001 BC 010	<ul style="list-style-type: none"><li>• de smidse juist gebruiken.</li></ul>
SM 001 BC 011	<ul style="list-style-type: none"><li>• een technische tekening van een eenvoudige lasverbinding lezen.</li></ul>
SM 001 BC 012	<ul style="list-style-type: none"><li>• gereedschappen herkennen.</li></ul>
SM 001 BC 013	<ul style="list-style-type: none"><li>• gereedschappen kiezen.</li></ul>
SM 001 BC 014	<ul style="list-style-type: none"><li>• gereedschappen gebruiken.</li></ul>
SM 001 BC 015	<ul style="list-style-type: none"><li>• werkstukken voorbereiden.</li></ul>
SM 001 BC 016	<ul style="list-style-type: none"><li>• het materiaal afschroten.</li></ul>
SM 001 BC 017	<ul style="list-style-type: none"><li>• het materiaal berekenen.</li></ul>
SM 001 BC 018	<ul style="list-style-type: none"><li>• het materiaal traceren.</li></ul>

### 2.2 Lastechnieken

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
SM 001 BC 019	<ul style="list-style-type: none"><li>• materiaaleigenschappen omschrijven.</li></ul>
SM 001 BC 020	<ul style="list-style-type: none"><li>• toevoegmateriaal en brandersamenstelling kiezen.</li></ul>
SM 001 BC 021	<ul style="list-style-type: none"><li>• lasnaadvormen toepassen.</li></ul>
SM 001 BC 022	<ul style="list-style-type: none"><li>• de lasapparatuur volgens de instructies instellen.</li></ul>
SM 001 BC 023	<ul style="list-style-type: none"><li>• evenwijdige smeltlijnen uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 024	<ul style="list-style-type: none"><li>• evenwijdige lassnoeren uitvoeren met gassmeltlassen.</li></ul>
SM 001 BC 024A	<ul style="list-style-type: none"><li>• verbindingen uitvoeren met gassmeltlassen.</li></ul>
SM 001 BC 025	<ul style="list-style-type: none"><li>• evenwijdige lassnoeren uitvoeren met BMBE lassen.</li></ul>
SM 001 BC 025A	<ul style="list-style-type: none"><li>• verbindingen uitvoeren met BMBE lassen.</li></ul>
SM 001 BC 026	<ul style="list-style-type: none"><li>• evenwijdige lassnoeren uitvoeren met MIG MAG lassen.</li></ul>
SM 001 BC 026A	<ul style="list-style-type: none"><li>• verbindingen uitvoeren met MIG MAG lassen.</li></ul>
SM 001 BC 027	<ul style="list-style-type: none"><li>• soldeerapparatuur instellen.</li></ul>
SM 001 BC 028	<ul style="list-style-type: none"><li>• eenvoudige verbindingen solderen.</li></ul>
SM 001 BC 029	<ul style="list-style-type: none"><li>• lasinstallaties onderhouden.</li></ul>

### 2.3 Smedtechnieken

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
SM 001 BC 030	<ul style="list-style-type: none"><li>• staal op de juiste temperatuur verhitten.</li></ul>
SM 001 BC 031	<ul style="list-style-type: none"><li>• smeden naar maat.</li></ul>
SM 001 BC 032	<ul style="list-style-type: none"><li>• centreren en richten.</li></ul>
SM 001 BC 033	<ul style="list-style-type: none"><li>• punten smeden.</li></ul>
SM 001 BC 034	<ul style="list-style-type: none"><li>• warm en koud afschroten.</li></ul>



SM 001 BC 035	<ul style="list-style-type: none"><li>• uitbreiden.</li></ul>
SM 001 BC 036	<ul style="list-style-type: none"><li>• innemen.</li></ul>
SM 001 BC 037	<ul style="list-style-type: none"><li>• rechte hoeken smeden.</li></ul>
SM 001 BC 038	<ul style="list-style-type: none"><li>• knopen smeden.</li></ul>
SM 001 BC 039	<ul style="list-style-type: none"><li>• oprollen.</li></ul>
SM 001 BC 040	<ul style="list-style-type: none"><li>• vormen.</li></ul>
SM 001 BC 041	<ul style="list-style-type: none"><li>• klieven.</li></ul>
SM 001 BC 042	<ul style="list-style-type: none"><li>• ponsen.</li></ul>
SM 001 BC 043	<ul style="list-style-type: none"><li>• stempelen.</li></ul>
SM 001 BC 044	<ul style="list-style-type: none"><li>• vuurlassen.</li></ul>

## 2.4 Smeedtechnische versieringen

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
SM 001 BC 045	<ul style="list-style-type: none"><li>• smeedtechnische versieringen uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 046	<ul style="list-style-type: none"><li>• staven links en rechts torsen.</li></ul>
SM 001 BC 047	<ul style="list-style-type: none"><li>• een tapse tors uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 048	<ul style="list-style-type: none"><li>• een ananastors uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 049	<ul style="list-style-type: none"><li>• een uitgebreide tors uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 050	<ul style="list-style-type: none"><li>• een open tors uit twee delen uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 051	<ul style="list-style-type: none"><li>• een open tors uit vier delen uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 052	<ul style="list-style-type: none"><li>• een open tors met zes delen uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 053	<ul style="list-style-type: none"><li>• kleine organische vormen smeden.</li></ul>
SM 001 BC 054	<ul style="list-style-type: none"><li>• versiering door stempelen aanbrengen.</li></ul>
SM 001 BC 055	<ul style="list-style-type: none"><li>• een klein werkstuk met versieringen maken.</li></ul>

## 2.5 Smeedtechnische verbindingen

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
SM 001 BC 056	<ul style="list-style-type: none"><li>• smeedtechnische verbindingen uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 057	<ul style="list-style-type: none"><li>• speciale vuurlassen uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 058	<ul style="list-style-type: none"><li>• een klein werkstuk samenstellen door middel van de vuurlas.</li></ul>
SM 001 BC 059	<ul style="list-style-type: none"><li>• een gesmede pen/gatverbinding uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 060	<ul style="list-style-type: none"><li>• de verschillende klinknagels herkennen.</li></ul>
SM 001 BC 061	<ul style="list-style-type: none"><li>• een klinkverbinding met klinknagels uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 062	<ul style="list-style-type: none"><li>• een verbinding door middel van afplatten uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 063	<ul style="list-style-type: none"><li>• een verbinding door middel van verkroppen uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 064	<ul style="list-style-type: none"><li>• een verbinding door middel van verzetten uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 065	<ul style="list-style-type: none"><li>• een half om half verbinding uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 066	<ul style="list-style-type: none"><li>• een spieverbinding uitvoeren.</li></ul>

## 2.6 Werken onder de machinale smeedhamer

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
SM 001 BC 067	<ul style="list-style-type: none"><li>• de smeedhamer aan- en afzetten.</li></ul>
SM 001 BC 068	<ul style="list-style-type: none"><li>• onder de machinale smeedhamer werken.</li></ul>
SM 001 BC 069	<ul style="list-style-type: none"><li>• matrijzen vervangen.</li></ul>
SM 001 BC 070	<ul style="list-style-type: none"><li>• de smeedhamer onderhouden.</li></ul>
SM 001 BC 071	<ul style="list-style-type: none"><li>• smeden op maat.</li></ul>
SM 001 BC 072	<ul style="list-style-type: none"><li>• vierkant taps uitsmeden.</li></ul>
SM 001 BC 073	<ul style="list-style-type: none"><li>• rond uitsmeden.</li></ul>





SM 001 BC 074	<ul style="list-style-type: none"><li>• innemen.</li></ul>
SM 001 BC 075	<ul style="list-style-type: none"><li>• inzetten.</li></ul>
SM 001 BC 076	<ul style="list-style-type: none"><li>• uitbreiden.</li></ul>
SM 001 BC 077	<ul style="list-style-type: none"><li>• stempelen.</li></ul>
SM 001 BC 078	<ul style="list-style-type: none"><li>• verschillende matrijzen gebruiken.</li></ul>
SM 001 BC 079	<ul style="list-style-type: none"><li>• specifiek gereedschap gebruiken onder de smeedhamer.</li></ul>
SM 001 BC 080	<ul style="list-style-type: none"><li>• een eenvoudig werkstuk smeden met de smeedhamer.</li></ul>

## 2.7 Werkstukken smeden

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
SM 001 BC 081	<ul style="list-style-type: none"><li>• het juiste gereedschap gebruiken.</li></ul>
SM 001 BC 082	<ul style="list-style-type: none"><li>• meten en traceren.</li></ul>
SM 001 BC 083	<ul style="list-style-type: none"><li>• onderdelen op het aambeeld smeden.</li></ul>
SM 001 BC 084	<ul style="list-style-type: none"><li>• onderdelen op de machinale smeedhamer of –pers smeden.</li></ul>
SM 001 BC 085	<ul style="list-style-type: none"><li>• de gasoven gebruiken.</li></ul>
SM 001 BC 086	<ul style="list-style-type: none"><li>• vormmatrijs maken.</li></ul>
SM 001 BC 087	<ul style="list-style-type: none"><li>• onderdelen vormen volgens de werktekening.</li></ul>
SM 001 BC 088	<ul style="list-style-type: none"><li>• smeedtechnische oplossingen gebruiken.</li></ul>
SM 001 BC 089	<ul style="list-style-type: none"><li>• een werkstuk smeden.</li></ul>

## 2.8 Werkstukken monteren

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
SM 001 BC 090	<ul style="list-style-type: none"><li>• stelling maken een werkstuk te monteren.</li></ul>
SM 001 BC 091	<ul style="list-style-type: none"><li>• verschillende onderdelen monteren volgens de werktekening.</li></ul>
SM 001 BC 092	<ul style="list-style-type: none"><li>• smeedtechnische oplossingen gebruiken.</li></ul>
SM 001 BC 093	<ul style="list-style-type: none"><li>• verschillende onderdelen verbinden.</li></ul>
SM 001 BC 094	<ul style="list-style-type: none"><li>• een werkstuk monteren.</li></ul>

## 2.9 Werkstukken afwerken

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
SM 001 BC 095	<ul style="list-style-type: none"><li>• een werkstuk afwerken.</li></ul>
SM 001 BC 096	<ul style="list-style-type: none"><li>• een werkstuk opkuisen.</li></ul>
SM 001 BC 097	<ul style="list-style-type: none"><li>• de verschillende beschermlagen voor metaal herkennen.</li></ul>
SM 001 BC 098	<ul style="list-style-type: none"><li>• een specifieke bescherm laag laten aanbrengen.</li></ul>
SM 001 BC 099	<ul style="list-style-type: none"><li>• een corrosiebestendige eindlaag aanbrengen.</li></ul>
SM 001 BC 100	<ul style="list-style-type: none"><li>• een decoratieve eindlaag aanbrengen.</li></ul>

## 2.10 Smeedgereedschap maken

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
SM 001 BC 101	<ul style="list-style-type: none"><li>• specifiek gereedschap ontwerpen.</li></ul>
SM 001 BC 102	<ul style="list-style-type: none"><li>• staalsoorten herkennen.</li></ul>
SM 001 BC 103	<ul style="list-style-type: none"><li>• staalsoorten toepassen.</li></ul>
SM 001 BC 104	<ul style="list-style-type: none"><li>• basismaterialen traceren.</li></ul>
SM 001 BC 105	<ul style="list-style-type: none"><li>• specifieke staalsoorten smeden aan het aambeeld.</li></ul>
SM 001 BC 106	<ul style="list-style-type: none"><li>• specifieke staalsoorten smeden onder de machinale smeedhamer.</li></ul>
SM 001 BC 107	<ul style="list-style-type: none"><li>• gesmede onderdelen vormen.</li></ul>
SM 001 BC 108	<ul style="list-style-type: none"><li>• eenvoudige staalsoorten harden.</li></ul>



SM 001 BC 109	<ul style="list-style-type: none"><li>• eenvoudige staalsoorten temperen.</li></ul>
SM 001 BC 110	<ul style="list-style-type: none"><li>• verschillende hardstalen onderdelen samenstellen.</li></ul>
SM 001 BC 111	<ul style="list-style-type: none"><li>• gemaakt gereedschap evalueren.</li></ul>
SM 001 BC 112	<ul style="list-style-type: none"><li>• gemaakt gereedschap aanpassen.</li></ul>

## 2.11 Kwaliteit

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
SM 001 BC 113	<ul style="list-style-type: none"><li>• werk van goede kwaliteit afleveren.</li></ul>
SM 001 BC 114	<ul style="list-style-type: none"><li>• het eigen werk evalueren.</li></ul>
SM 001 BC 115	<ul style="list-style-type: none"><li>• herstellingen uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 116	<ul style="list-style-type: none"><li>• kwaliteit bewaken.</li></ul>

## 2.12 Veiligheid, gezondheid, milieu, welzijn en kwaliteit

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
SM 001 BC 117	<ul style="list-style-type: none"><li>• instructie i.v.m. veiligheid, gezondheid, milieu en welzijn uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 118	<ul style="list-style-type: none"><li>• de veiligheidsmaatregelen uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 119	<ul style="list-style-type: none"><li>• ergonomisch werken.</li></ul>
SM 001 BC 120	<ul style="list-style-type: none"><li>• elementair onderhoud van gereedschappen, machines en smidse uitvoeren.</li></ul>
SM 001 BC 121	<ul style="list-style-type: none"><li>• gereedschap onderhouden.</li></ul>
SM 001 BC 122	<ul style="list-style-type: none"><li>• de werkplek ordelijk houden.</li></ul>

## 2.13 Tekenen

Code	Basiscompetenties
	De cursist kan
SM 001 BC 123	<ul style="list-style-type: none"><li>• perspectief met één vluchtpunt tekenen.</li></ul>
SM 001 BC 124	<ul style="list-style-type: none"><li>• perspectief met meerdere vluchtpunten tekenen.</li></ul>
SM 001 BC 125	<ul style="list-style-type: none"><li>• dieptewerking en schaduwen van vormen en objecten begrijpen.</li></ul>
SM 001 BC 126	<ul style="list-style-type: none"><li>• ronde en hoekige samenstellingen van vormen toepassen.</li></ul>
SM 001 BC 127	<ul style="list-style-type: none"><li>• cultuurhistorische stijlen herkennen.</li></ul>
SM 001 BC 128	<ul style="list-style-type: none"><li>• historische verhoudingen (bvb. Gulden snede) toepassen.</li></ul>
SM 001 BC 129	<ul style="list-style-type: none"><li>• de harmonie tussen geometrische vormen begrijpen.</li></ul>
SM 001 BC 130	<ul style="list-style-type: none"><li>• de harmonie tussen geometrische vormen toepassen.</li></ul>
SM 001 BC 131	<ul style="list-style-type: none"><li>• stileren.</li></ul>
SM 001 BC 132	<ul style="list-style-type: none"><li>• bestaande vormen abstract verwerken.</li></ul>
SM 001 BC 133	<ul style="list-style-type: none"><li>• basisvormen tekenen.</li></ul>
SM 001 BC 134	<ul style="list-style-type: none"><li>• organische vormen.</li></ul>
SM 001 BC 135	<ul style="list-style-type: none"><li>• schaduwen.</li></ul>
SM 001 BC 136	<ul style="list-style-type: none"><li>• proporties juist zien.</li></ul>
SM 001 BC 137	<ul style="list-style-type: none"><li>• ontwerpen creëren.</li></ul>
SM 001 BC 138	<ul style="list-style-type: none"><li>• een ontwerpschets maken.</li></ul>
SM 001 BC 139	<ul style="list-style-type: none"><li>• een ontwerpschets omzetten naar een werktekening.</li></ul>
SM 001 BC 140	<ul style="list-style-type: none"><li>• verband tussen de smeedtechnieken en ontwerp leggen.</li></ul>
SM 001 BC 141	<ul style="list-style-type: none"><li>• smeedtechnieken voor het ontwerp bepalen.</li></ul>



### 3 **Modules**

#### 3.1 **Module Lassen voor de siersmid A (M SM 001)**

##### 3.1.1 **Situering van de module in de opleiding**

Deze module omvat technieken waarbij het zelfstandig handelen als doelstelling primeert.

Lassen voor de siersmid omvat de beginselen van de meest voorkomende las- en soldeerprocédés in voorbereiding of verwerking van het smeden.

Het is de bedoeling dat men ervaart dat lassen een verbindingstechniek is waarbij de beheersing van het smeltbad een grote handvaardigheid vraagt.

Veilig leren omgaan met de lastoestellen is hier van het grootste belang.

##### 3.1.2 **Instapvereisten voor de module**

De cursist beantwoordt aan de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

##### 3.1.3 **Studieduur**

60 lt

##### 3.1.4 **Basiscompetenties**

<b>Module Lassen voor de siersmid A</b>	<b>Code</b>
De cursist kan	
de werkzaamheden plannen.	SM 001 BC 001
een werkplek inrichten.	SM 001 BC 002
een werkvolgorde opvolgen.	SM 001 BC 003
technische informatie gebruiken.	SM 001 BC 004
zich aan werkomstandigheden aanpassen.	SM 001 BC 005
het juiste materiaal kiezen.	SM 001 BC 006
het onderscheid maken tussen eenvoudige staalsoorten.	SM 001 BC 007
eenvoudige staalsoorten juist behandelen.	SM 001 BC 008
andere metalen (zoals: koper, brons, lood, ...) herkennen.	SM 001 BC 009
gereedschappen herkennen.	SM 001 BC 012
het juiste gereedschap kiezen.	SM 001 BC 013
gereedschappen gebruiken.	SM 001 BC 014
het werkstuk voorbereiden.	SM BC 001 015
materiaaleigenschappen omschrijven.	SM 002 BC 019
toevoegmateriaal en brandersamenstelling kiezen.	SM 001 BC 020
lasnaadvormen toepassen.	SM 002 BC 021
de lasapparatuur volgens de instructies instellen.	SM 001 BC 022
evenwijdige smeltlijnen uitvoeren.	SM 001 BC 023
evenwijdige lassnoeren uitvoeren met gassmeltlassen.	SM 001 BC 024
evenwijdige lassnoeren uitvoeren met BMBE lassen.	SM 001 BC 025
evenwijdige lassnoeren uitvoeren met MIG MAG lassen.	SM 001 BC 026
soldeerapparatuur instellen.	SM 001 BC 027
eenvoudige verbindingen solderen.	SM 001 BC 028
lasinstallaties onderhouden.	SM 001 BC 029
werk van goede kwaliteit afleveren.	SM 001 BC 113
het eigen werk evalueren.	SM 001 BC 114
de kwaliteit bewaken.	SM 001 BC 116



instructies in verband met veiligheid, gezondheid, milieu, welzijn en kwaliteit uitvoeren.	SM 001 BC 117
de veiligheidsmaatregelen uitvoeren.	SM 001 BC 118
ergonomisch werken.	SM 001 BC 119
elementair onderhoud van gereedschappen, machines en smidse uitvoeren.	SM 001 BC 120
gereedschap onderhouden.	SM 001 BC 121
de werkplek ordelijk houden	SM 001 BC 122

## 3.2 Module Lassen voor de siersmid B (M SM 002)

### 3.2.1 Situering van de module in de opleiding

Deze module omvat technieken waarbij het zelfstandig handelen als doelstelling primeert.

Lassen voor de siersmid omvat de las- en soldeerprocédés in voorbereiding of verwerking van het smeden.

Het is de bedoeling dat men complexe lasverbindingen kunnen worden uitgevoerd met een sterke de beheersing van het smeltbad en een grote handvaardigheid.

Veilig leren omgaan met de lastoestellen is hier van het grootste belang.

### 3.2.2 Instapvereisten voor de module

De cursist beantwoordt aan de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 3.2.3 Studieduur

40 It

### 3.2.4 Basiscompetenties

Module Lassen voor de siersmid B	Code
De cursist kan	
de werkzaamheden plannen.	SM 001 BC 001
een werkplek inrichten.	SM 001 BC 002
een werkvolgorde opvolgen.	SM 001 BC 003
technische informatie gebruiken.	SM 001 BC 004
zich aan werkomstandigheden aanpassen.	SM 001 BC 005
het juiste materiaal kiezen.	SM 001 BC 006
het onderscheid maken tussen eenvoudige staalsoorten.	SM 001 BC 007
eenvoudige staalsoorten juist behandelen.	SM 001 BC 008
andere metalen (zoals: koper, brons, lood, ...) herkennen.	SM 001 BC 009
gereedschappen herkennen.	SM 001 BC 012
het juiste gereedschap kiezen.	SM 001 BC 013
gereedschappen gebruiken.	SM 001 BC 014
het werkstuk voorbereiden.	SM 001 BC 015
materiaaleigenschappen omschrijven.	SM 001 BC 019
toevoegmateriaal en brandersamenstelling kiezen.	SM 001 BC 020
lasnaadvormen toepassen.	SM 001 BC 021
de lasapparatuur volgens de instructies instellen.	SM 001 BC 022
evenwijdige smeltlijnen uitvoeren.	SM 001 BC 023
verbindingen uitvoeren met gassmeltlassen.	SM 001 BC 024A
verbindingen uitvoeren met BMBE lassen.	SM 001 BC 025A
verbindingen uitvoeren met MIG MAG lassen.	SM 001 BC 026A
soldeerapparatuur instellen.	SM 001 BC 027
eenvoudige verbindingen solderen.	SM 001 BC 028



lasinstallaties onderhouden.	SM 001 BC 029
werk van goede kwaliteit afleveren.	SM 001 BC 113
het eigen werk evalueren.	SM 001 BC 114
de kwaliteit bewaken.	SM 001 BC 116
instructies in verband met veiligheid, gezondheid, milieu, welzijn en kwaliteit uitvoeren.	SM 001 BC 117
de veiligheidsmaatregelen uitvoeren.	SM 001 BC 118
ergonomisch werken.	SM 001 BC 119
elementair onderhoud van gereedschappen, machines en smidse uitvoeren.	SM 001 BC 120
gereedschap onderhouden.	SM 001 BC 121
de werkplek ordelijk houden.	SM 001 BC 122

### 3.3 Module Smeden 1 (M SM 003)

#### 3.3.1 *Situering van de module in de opleiding*

Deze module omvat basistechnieken zoals rekken, punten smeden-, innemen, hoeken smeden, klieven, uitbreiden. Belangrijk hierbij is het naar een vooropgestelde maat kunnen smeden, de smidse en de specifieke gereedschappen op een correcte manier gebruiken. Men zal vooral aandacht schenken aan werkmethoden, technieken en het gebruik van aangepast gereedschap.

Men moet veilig en hygiënisch werken, dit houdt onder meer in dat de werkplaats en het materiaal moet onderhouden worden en dat men beschermende maatregelen moet nemen voor de veiligheid en gezondheid van zichzelf en anderen.

Tevens moet men de geldende milieuvoorschriften opvolgen.

Men moet een opdracht begrijpen, hetgeen ook moet bekeken worden in functie van het opbouwen van de eigen deskundigheid.

#### 3.3.2 *Instapvereisten voor de module*

De cursist beantwoordt aan de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

#### 3.3.3 *Studieduur*

160 lt

#### 3.3.4 *Basiscompetenties*

Module Smeden 1	Code
De cursist kan	
de werkzaamheden plannen.	SM 001 BC 001
een werkplek inrichten.	SM 001 BC 002
een werkvolgorde opvolgen.	SM 001 BC 003
technische informatie gebruiken.	SM 001 BC 004
zich aan werkomstandigheden aanpassen.	SM 001 BC 005
het juiste materiaal kiezen.	SM 001 BC 006
het onderscheid maken tussen eenvoudige staalsoorten.	SM 001 BC 007
eenvoudige staalsoorten juist behandelen.	SM 001 BC 008
andere metalen (zoals: koper, brons, lood, ...) herkennen.	SM 001 BC 009
de smidse juist gebruiken.	SM 001 BC 010
gereedschappen herkennen.	SM 001 BC 012
het juiste gereedschap kiezen.	SM 001 BC 013
gereedschappen gebruiken.	SM 001 BC 014
het werkstuk voorbereiden.	SM 001 BC 015
het materiaal afschroten.	SM 001 BC 016



het materiaal berekenen.	SM 001 BC 017
het materiaal traceren.	SM 001 BC 018
staal op de juiste temperatuur verhitten.	SM 001 BC 030
smeden naar maat.	SM 001 BC 031
centreren en richten.	SM 001 BC 032
punten smeden.	SM 001 BC 033
warm en koud afschroten.	SM 001 BC 034
uitbreiden.	SM 001 BC 035
innemen.	SM 001 BC 036
rechte hoeken smeden.	SM 001 BC 037
knopen smeden.	SM 001 BC 038
oprollen.	SM 001 BC 039
werk van goede kwaliteit afleveren.	SM 001 BC 113
het eigen werk evalueren.	SM 001 BC 114
de kwaliteit bewaken.	SM 001 BC 116
instructies in verband met veiligheid, gezondheid, milieu, welzijn en kwaliteit uitvoeren.	SM 001 BC 117
de veiligheidsmaatregelen uitvoeren.	SM 001 BC 118
ergonomisch werken.	SM 001 BC 119
elementair onderhoud van gereedschappen, machines en smidse uitvoeren.	SM 001 BC 120
gereedschap onderhouden.	SM 001 BC 121
de werkplek ordelijk houden.	SM 001 BC 122

### 3.4 Module Smeden 2 (M SM 004)

#### 3.4.1 Situering van de module in de opleiding

Deze module omvat basistechnieken zoals op vorm smeden en vuurlassen. Belangrijk hierbij is een goed inzicht te krijgen in wat een bepaalde temperatuur met het gebruikte materiaal doet, de smidse en de specifieke gereedschappen op een correcte manier gebruiken. Men zal vooral aandacht schenken aan werkmethoden, technieken en het gebruik van aangepast gereedschap.

Men moet veilig en hygiënisch werken, dit houdt onder meer in dat de werkplaats en het materiaal moet onderhouden worden en dat men beschermende maatregelen moet nemen voor de veiligheid en gezondheid van zichzelf en anderen.

Tevens moet men de geldende milieuvoorschriften opvolgen.

Men moet een opdracht begrijpen, het geen ook moet bekeken worden in functie van het opbouwen van de eigen deskundigheid.

#### 3.4.2 Instapvereisten voor de module

De cursist beschikt over de competenties van "Smeden 1".

#### 3.4.3 Studieduur

80 lt

#### 3.4.4 Basiscompetenties

Module Smeden 2	Code
De cursist kan	
de werkzaamheden plannen.	SM 001 BC 001
een werkplek inrichten.	SM 001 BC 002
een werkvolgorde opvolgen.	SM 001 BC 003
technische informatie gebruiken.	SM 001 BC 004
zich aan werkomstandigheden aanpassen.	SM 001 BC 005



het juiste materiaal kiezen.	SM 001 BC 006
het onderscheid maken tussen eenvoudige staalsoorten.	SM 001 BC 007
eenvoudige staalsoorten juist behandelen.	SM 001 BC 008
andere metalen (zoals: koper, brons, lood, ...) herkennen.	SM 001 BC 009
de smidse juist gebruiken.	SM 001 BC 010
gereedschappen herkennen.	SM 001 BC 012
het juiste gereedschap kiezen.	SM 001 BC 013
gereedschappen gebruiken.	SM 001 BC 014
het werkstuk voorbereiden.	SM 001 BC 015
het materiaal afschroten.	SM 001 BC 016
het materiaal berekenen.	SM 001 BC 017
het materiaal traceren.	SM 001 BC 018
vormen.	SM 001 BC 040
klieven.	SM 001 BC 041
ponsen.	SM 001 BC 042
stempelen.	SM 001 BC 043
vuurlassen.	SM 001 BC 044
werk van goede kwaliteit afleveren.	SM 001 BC 113
het eigen werk evalueren.	SM 001 BC 114
de kwaliteit bewaken.	SM 001 BC 116
instructies in verband met veiligheid, gezondheid, milieu, welzijn en kwaliteit uitvoeren.	SM 001 BC 117
de veiligheidsmaatregelen uitvoeren.	SM 001 BC 118
ergonomisch werken.	SM 001 BC 119
elementair onderhoud van gereedschappen, machines en smidse uitvoeren.	SM 001 BC 120
gereedschap onderhouden.	SM 001 BC 121
de werkplek ordelijk houden.	SM 001 BC 122

### 3.5 Module Smeedtechnisch versieren (M SM 005)

#### 3.5.1 Situering van de module in de opleiding

Deze module omvat het eenvoudige versieringen zoals: torsen (rechte tors, tapse tors, annanastors, open tors met 2-4 en 6 benen, stempelen). Belangrijk hierbij is het om de gereedschappen en de smidse op een correcte manier te gebruiken.

Men zal vooral aandacht schenken aan werkmethoden, technieken en het gebruik van aangepast gereedschap.

Men moet veilig en hygiënisch werken, dit houdt onder meer in dat de werkplaats en het materiaal moet onderhouden worden en dat men beschermende maatregelen moet nemen voor de veiligheid en gezondheid van zichzelf en anderen.

Tevens moet men de geldende milieuvoorschriften opvolgen.

Men moet een opdracht begrijpen, hetgeen ook moet bekeken worden in functie van het opbouwen van de eigen deskundigheid.

#### 3.5.2 Instapvereisten voor de module

De cursist dient te beschikken over de basiscompetenties van "Lassen voor de siersmid A", "Lassen voor de siersmid B", "Smeden 1" en "Smeden 2".

#### 3.5.3 Studieduur

120 lt



### 3.5.4 Basiscompetenties

Module Smeedtechnisch versieren	Code
De cursist kan	
de werkzaamheden plannen.	SM 001 BC 001
een werkplek inrichten.	SM 001 BC 002
een werkvolgorde opvolgen.	SM 001 BC 003
technische informatie gebruiken.	SM 001 BC 004
zich aan werkomstandigheden aanpassen.	SM 001 BC 005
het juiste materiaal kiezen.	SM 001 BC 006
het onderscheid maken tussen eenvoudige staalsoorten.	SM 001 BC 007
eenvoudige staalsoorten juist behandelen.	SM 001 BC 008
andere metalen (zoals: koper, brons, lood, ...) herkennen.	SM 001 BC 009
de smidse juist gebruiken.	SM 001 BC 010
gereedschappen herkennen.	SM 001 BC 012
het juiste gereedschap kiezen.	SM 001 BC 013
gereedschappen gebruiken.	SM 001 BC 014
het werkstuk voorbereiden.	SM 001 BC 015
het materiaal afschroten.	SM 001 BC 016
het materiaal berekenen.	SM 001 BC 017
het materiaal traceren.	SM 001 BC 018
smeedtechnische versieringen uitvoeren.	SM 001 BC 045
staven links en rechts torsen.	SM 001 BC 046
een tapse tors uitvoeren.	SM 001 BC 047
een ananastors uitvoeren.	SM 001 BC 048
een uitgebreide tors uitvoeren.	SM 001 BC 049
een open tors uit twee delen uitvoeren.	SM 001 BC 050
een open tors uit vier delen uitvoeren.	SM 001 BC 051
een open tors met zes delen uitvoeren.	SM 001 BC 052
kleine organische vormen smeden.	SM 001 BC 053
versiering door stempelen aanbrengen.	SM 001 BC 054
een klein werkstuk met versieringen maken.	SM 001 BC 055
werk van goede kwaliteit afleveren.	SM 001 BC 113
het eigen werk evalueren.	SM 001 BC 114
de kwaliteit bewaken.	SM 001 BC 116
instructies in verband met veiligheid, gezondheid, milieu, welzijn en kwaliteit uitvoeren.	SM 001 BC 117
de veiligheidsmaatregelen uitvoeren.	SM 001 BC 118
ergonomisch werken.	SM 001 BC 119
elementair onderhoud van gereedschappen, machines en smidse uitvoeren.	SM 001 BC 120
gereedschap onderhouden.	SM 001 BC 121
de werkplek ordelijk houden.	SM 001 BC 122

## 3.6 Module Smeedtechnisch verbinden (M SM 006)

### 3.6.1 Situering van de module in de opleiding

Deze module omvat smeedtechnische verbindingen zoals: pen/gatverbinding, klinken, afplatten, verkroppen, verzetten, half om half en speciale vuurlassen.

Belangrijk hierbij is het om de gereedschappen en de smidse op een correcte manier te gebruiken. Men zal vooral aandacht schenken aan werkmethoden, technieken en het gebruik van aangepast gereedschap.





Men moet veilig en hygiënisch werken, dit houdt onder meer in dat de werkplaats en het materiaal moet onderhouden worden en dat men beschermende maatregelen moet nemen voor de veiligheid en gezondheid van zichzelf en anderen.

Tevens moet men de geldende milieuvoorschriften opvolgen.

Men moet een opdracht begrijpen, hetgeen ook moet bekeken worden in functie van het opbouwen van de eigen deskundigheid.

### 3.6.2 Instapvereisten voor de module

De cursist dient te beschikken over de basiscompetenties van “Lassen voor de siersmid A”, “Lassen voor de siersmid B”, “Smeden 1” en “Smeden 2”.

### 3.6.3 Studieduur

60 It

### 3.6.4 Basiscompetenties

Module Smeedtechnisch verbinden	Code
De cursist kan	
de werkzaamheden plannen.	SM 001 BC 001
een werkplek inrichten.	SM 001 BC 002
een werkvolgorde opvolgen.	SM 001 BC 003
technische informatie gebruiken.	SM 001 BC 004
zich aan werkomstandigheden aanpassen.	SM 001 BC 005
het juiste materiaal kiezen.	SM 001 BC 006
het onderscheid maken tussen eenvoudige staalsoorten.	SM 001 BC 007
eenvoudige staalsoorten juist behandelen.	SM 001 BC 008
andere metalen (zoals: koper, brons, lood, ...) herkennen.	SM 001 BC 009
het juiste gereedschap kiezen.	SM 001 BC 013
de smidse juist gebruiken.	SM 001 BC 010
gereedschappen herkennen.	SM 001 BC 012
gereedschappen gebruiken.	SM 001 BC 014
het werkstuk voorbereiden.	SM 001 BC 015
het materiaal afschroten.	SM 001 BC 016
het materiaal berekenen.	SM 001 BC 017
het materiaal traceren.	SM 001 BC 018
smeedtechnische verbindingen uitvoeren.	SM 001 BC 056
speciale vuurlassen uitvoeren.	SM 001 BC 057
een klein werkstuk samenstellen door middel van de vuurlas.	SM 001 BC 058
een gesmede pen/gatverbinding uitvoeren.	SM 001 BC 059
de verschillende klinknagels herkennen.	SM 001 BC 060
een klinkverbinding met klinknagels uitvoeren.	SM 001 BC 061
een verbinding door middel van afplatten uitvoeren.	SM 001 BC 062
een verbinding door middel van verkroppen uitvoeren.	SM 001 BC 063
een verbinding door middel van verzetten uitvoeren.	SM 001 BC 064
een half om half verbinding uitvoeren.	SM 002 BC 065
een spieverbinding uitvoeren.	SM 001 BC 066
werk van goede kwaliteit afleveren.	SM 001 BC 113
het eigen werk evalueren.	SM 001 BC 114
de kwaliteit bewaken.	SM 001 BC 116
instructies in verband met veiligheid, gezondheid, milieu, welzijn en kwaliteit uitvoeren.	SM 001 BC 117
de veiligheidsmaatregelen uitvoeren.	SM 001 BC 118
ergonomisch werken.	SM 001 BC 119



elementair onderhoud van gereedschappen, machines en smidse uitvoeren.	SM 001 BC 120
gereedschap onderhouden.	SM 001 BC 121
de werkplek ordelijk houden.	SM 001 BC 122

### 3.7 Module Machinale smeedhamer ( M SM 007)

#### 3.7.1 Situering van de module in de opleiding

In deze module wordt aandacht besteed aan het werken met de machinale smeedhamer. Er worden verschillende basistechnieken aangeleerd bij het werken met de machinale smeedhamer: uitsmeden, rekken, uitbreiden, punten smeden, gebruik van verschillende matrijzen en de toepassingen ervan en het gebruik van hulpgereedschap bij het werken met de machinale smeedhamer.

Belangrijk hierbij is het om de gereedschappen en de smidse op een correcte manier te gebruiken. Men zal vooral aandacht schenken aan werkmethoden, technieken en het gebruik van aangepast gereedschap.

Men moet veilig en hygiënisch werken, dit houdt onder meer in dat de werkplaats en het materiaal moet onderhouden worden en dat men beschermende maatregelen moet nemen voor de veiligheid en gezondheid van zichzelf en anderen.

Tevens moet men de geldende milieuvoorschriften opvolgen.

Men moet een opdracht begrijpen, hetgeen ook moet bekeken worden in functie van het opbouwen van de eigen deskundigheid.

#### 3.7.2 Instapvereisten voor de module

De cursist dient te beschikken over de basiscompetenties van "Lassen voor de siersmid A", "Lassen voor de siersmid B", "Smeden 1" en "Smeden 2".

#### 3.7.3 Studieduur

60 It

#### 3.7.4 Basiscompetenties

Module Machinale smeedhamer	Code
De cursist kan	
de werkzaamheden plannen.	SM 001 BC 001
een werkplek inrichten.	SM 001 BC 002
een werkvolgorde opvolgen.	SM 001 BC 003
technische informatie gebruiken.	SM 001 BC 004
zich aan werkomstandigheden aanpassen.	SM 001 BC 005
het juiste materiaal kiezen.	SM 001 BC 006
het onderscheid maken tussen eenvoudige staalsoorten.	SM 001 BC 007
eenvoudige staalsoorten juist behandelen.	SM 001 BC 008
andere metalen (zoals: koper, brons, lood, ...) herkennen.	SM 001 BC 009
de smidse juist gebruiken.	SM 001 BC 010
gereedschappen herkennen.	SM 001 BC 012
het juiste gereedschap kiezen.	SM 001 BC 013
gereedschappen gebruiken.	SM 001 BC 014
het werkstuk voorbereiden.	SM 001 BC 015
het materiaal afschroten.	SM 001 BC 016
het materiaal berekenen.	SM 001 BC 017
het materiaal traceren.	SM 001 BC 018
de smeedhamer aan- en afzetten.	SM 001 BC 067
onder de machinale smeedhamer werken.	SM 001 BC 068



matrijzen vervangen.	SM 001 BC 069
de smeedhamer onderhouden.	SM 001 BC 070
smeden op maat.	SM 001 BC 071
vierkant taps uitsmeden.	SM 001 BC 072
rond uitsmeden.	SM 001 BC 073
innemen.	SM 001 BC 074
inzetten.	SM 001 BC 075
uitbreiden.	SM 001 BC 076
stempelen.	SM 001 BC 077
verschillende matrijzen gebruiken.	SM 001 BC 078
specifiek gereedschap gebruiken onder de smeedhamer.	SM 001 BC 079
een eenvoudig werkstuk smeden met de smeedhamer.	SM 001 BC 080
werk van goede kwaliteit afleveren.	SM 001 BC 113
het eigen werk evalueren.	SM 001 BC 114
de kwaliteit bewaken.	SM 001 BC 116
instructies in verband met veiligheid, gezondheid, milieu, welzijn en kwaliteit uitvoeren.	SM 001 BC 117
de veiligheidsmaatregelen uitvoeren.	SM 001 BC 118
ergonomisch werken.	SM 001 BC 119
elementair onderhoud van gereedschappen, machines en smidse uitvoeren.	SM 001 BC 120
gereedschap onderhouden.	SM 001 BC 121
de werkplek ordelijk houden.	SM 001 BC 122

### 3.8 Module Siertekenen 1 ( M SM 008)

#### 3.8.1 Situering van de module in de opleiding

In deze module dient in eerste instantie de aandacht te worden gevestigd op de tekenkundige probleemstelling rond perspectiefbeelden, verhoudingen, volume, harmonie, evenwicht en technische constructies ervan. Waarnemingstekenen is een belangrijk onderdeel hiervan.

In tweede instantie dient aandacht uit te gaan naar cultuurhistorische achtergronden en eigenschappen binnen de opleiding. De typische eigenheden en stijlkenmerken van diverse historische stijlstromingen zijn evidentie. Deze kennis leidt tot een bredere basis ten behoeve van de creaties die hij/zij zal ontwerpen. De technische kennis die men aanleert tijdens de praktijklessen 'smeden' leiden samen met het ontwerp tot een 'uitvoerbare' creatie.

#### 3.8.2 Instapvereisten voor de module

De cursist beantwoordt aan de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

#### 3.8.3 Studieduur

40 lt

#### 3.8.4 Basiscompetenties

Module Siertekenen 1	Code
De cursist kan	
perspectief met één vluchtpunt tekenen.	SM 001 BC 114
perspectief met meerdere vluchtpunten tekenen.	SM 001 BC 124
dieptewerking en schaduwen van vormen en objecten begrijpen.	SM 001 BC 125
ronde en hoekige samenstellingen van vormen toepassen.	SM 001 BC 126
cultuurhistorische stijlen herkennen.	SM 001 BC 127
historische verhoudingen (bvb. Gulden snede) toepassen.	SM 001 BC 128
de harmonie tussen geometrische vormen begrijpen.	SM 001 BC 129
de harmonie tussen geometrische vormen toepassen.	SM 001 BC 130
stileren.	SM 001 BC 131



bestaande vormen abstract verwerken.	SM 001 BC 132
basisvormen tekenen.	SM 001 BC 133
organische vormen.	SM 001 BC 134
schaduwten.	SM 001 BC 135
proporties juist zien.	SM 001 BC 136

### 3.9 Module Siersmeden (M SM 009)

#### 3.9.1 Situering van de module in de opleiding

In deze module komen de basiscompetenties samen. Er wordt specifiek aandacht besteed aan het ontwerp van een werkstuk. Vanuit de ontwerptekening maakt men een werktekening waarbij het ontwerp wordt getoetst aan de smeedtechnische mogelijkheden. Deze werktekening is schaal 1/1. Men zal steeds aandacht schenken aan werkmethoden, technieken en het gebruik van aangepast gereedschap.

Men zal zelfstandig problemen lokaliseren, een oplossing ervoor bepalen en deze praktisch uitvoeren.

Men moet veilig en hygiënisch werken, dit houdt onder meer in dat de werkplaats en het materiaal moet onderhouden worden en dat men beschermende maatregelen moet nemen voor de veiligheid en gezondheid van zichzelf en anderen.

Tevens moet men de geldende milieuvoorschriften opvolgen.

Men moet eigen deskundigheid opbouwen. Men kan zichzelf kritisch evalueren.

#### 3.9.2 Instapvereisten voor de module

De cursist dient te beschikken over de basiscompetenties van "Lassen voor de siersmid A", "Lassen voor de siersmid B", "Smeden 1", "Smeden 2", "Smeedtechnisch versieren", "Smeedtechnisch verbinden", "Machinale smeedhamer" en "Siertekeningen 1".

#### 3.9.3 Studieduur

160 lt

#### 3.9.4 Basiscompetenties

Module Siersmeden	Code
De cursist kan	
de werkzaamheden plannen.	SM 001 BC 001
een werkplek inrichten.	SM 001 BC 002
een werkvolgorde opvolgen.	SM 001 BC 003
technische informatie gebruiken.	SM 001 BC 004
zich aan werkomstandigheden aanpassen.	SM 001 BC 005
het juiste materiaal kiezen.	SM 001 BC 006
het onderscheid maken tussen eenvoudige staalsoorten.	SM 001 BC 007
eenvoudige staalsoorten juist behandelen.	SM 001 BC 008
andere metalen (zoals: koper, brons, lood, ...) herkennen.	SM 001 BC 009
de smidse juist gebruiken.	SM 001 BC 010
gereedschappen herkennen.	SM 001 BC 012
het juiste gereedschap kiezen.	SM 001 BC 013
gereedschappen gebruiken.	SM 001 BC 014
het werkstuk voorbereiden.	SM 001 BC 015
het materiaal afschroten.	SM 001 BC 016
het materiaal berekenen.	SM 001 BC 017
het materiaal traceren.	SM 001 BC 018
het juiste gereedschap gebruiken.	SM 001 BC 081
meten en traceren.	SM 001 BC 082



onderdelen op het aambeeld smeden.	SM 001 BC 083
onderdelen op de machinale smeedhamer of -pers smeden.	SM 001 BC 084
de gasoven gebruiken.	SM 001 BC 085
vormmatrijs maken.	SM 001 BC 086
onderdelen vormen volgens de werktekening.	SM 001 BC 087
smeedtechnische oplossingen gebruiken.	SM 001 BC 088
een werkstuk smeden.	SM 001 BC 089
stelling maken een werkstuk te monteren.	SM 001 BC 090
verschillende onderdelen monteren volgens de werktekening.	SM 001 BC 091
smeedtechnische oplossingen gebruiken.	SM 001 BC 092
verschillende onderdelen verbinden.	SM 001 BC 093
een werkstuk monteren.	SM 001 BC 094
het werkstuk afwerken.	SM 001 BC 095
een werkstuk opkuisen.	SM 001 BC 096
de verschillende beschermlagen voor metaal herkennen.	SM 001 BC 097
een specifieke bescherm laag laten aanbrengen.	SM 001 BC 098
zelf een corrosiebestendige eindlaag aanbrengen.	SM 001 BC 099
zelf een decoratieve eindlaag aanbrengen.	SM 001 BC 100
de kwaliteit bewaken.	SM 001 BC 116
het eigen werk evalueren.	SM 001 BC 114
de kwaliteit bewaken.	SM 001 BC 116
instructies in verband met veiligheid, gezondheid, milieu, welzijn en kwaliteit uitvoeren.	SM 001 BC 117
de veiligheidsmaatregelen uitvoeren.	SM 001 BC 118
ergonomisch werken.	SM 001 BC 119
elementair onderhoud van gereedschappen, machines en smidse uitvoeren.	SM 001 BC 120
gereedschap onderhouden.	SM 001 BC 121
de werkplek ordelijk houden.	SM 001 BC 122

### 3.10 Module Gereedschappen smeden (M SM 010)

#### 3.10.1 Situering van de module in de opleiding

Deze module omvat het maken (smeden) van specifiek gereedschap dat eigen is aan siersmeedwerk en voor elk werkstuk verschillend kan zijn zoals: specifieke tangen, speciale hamers, plooi gereedschap, boven- en onderzadels, vormmatrijzen, stempels, gereedschap om te gebruiken onder machinale smeedhamer. Deze module omvat ook het toepassen van dit gereedschap, het resultaat, evaluatie.

Men zal aandacht schenken aan werkmethoden, technieken en het gebruik van aangepast gereedschap.

Men zal zelfstandig problemen lokaliseren, een oplossing ervoor bepalen en deze praktisch uitvoeren.

Men moet veilig en hygiënisch werken, dit houdt onder meer in dat de werkplaats en het materiaal moet onderhouden worden en dat men beschermende maatregelen moet nemen voor de veiligheid en gezondheid van zichzelf en anderen.

Tevens moet men de geldende milieuvoorschriften opvolgen.

Men moet eigen deskundigheid opbouwen.

#### 3.10.2 Instapvereisten voor de module

De cursist dient te beschikken over de basiscompetenties van "Lassen voor de siersmid A", "Lassen voor de siersmid B", "Smeden 1", "Smeden 2", "Smeedtechnisch versieren", "Smeedtechnisch verbinden", "Machinale smeedhamer" en "Siertekenen 1".



### 3.10.3 Studieduur

80 It

### 3.10.4 Basiscompetenties

Module Smeden van gereedschap	Code
De cursist kan	
de werkzaamheden plannen.	SM 001 BC 001
een werkplek inrichten.	SM 001 BC 002
een werkvolgorde opvolgen.	SM 001 BC 003
technische informatie gebruiken.	SM 001 BC 004
zich aan werkomstandigheden aanpassen.	SM 001 BC 005
het juiste materiaal kiezen.	SM 001 BC 006
het onderscheid maken tussen eenvoudige staalsoorten.	SM 001 BC 007
eenvoudige staalsoorten juist behandelen.	SM 001 BC 008
andere metalen (zoals: koper, brons, lood, ...) herkennen.	SM 001 BC 009
de smidse juist gebruiken.	SM 001 BC 010
gereedschappen herkennen.	SM 001 BC 012
het juiste gereedschap kiezen.	SM 001 BC 013
gereedschappen gebruiken.	SM 001 BC 014
het werkstuk voorbereiden.	SM 001 BC 015
het materiaal afschroten.	SM 001 BC 016
het materiaal berekenen.	SM 001 BC 017
het materiaal traceren.	SM 001 BC 018
specifiek gereedschap ontwerpen.	SM 001 BC 101
staalsoorten herkennen.	SM 001 BC 102
staalsoorten toepassen.	SM 001 BC 103
basismaterialen traceren.	SM 001 BC 104
specifieke staalsoorten smeden aan het aambeeld.	SM 001 BC 105
specifieke staalsoorten smeden onder de machinale smeedhamer.	SM 001 BC 106
gesmede onderdelen vormen.	SM 001 BC 107
eenvoudige staalsoorten harden.	SM 001 BC 108
eenvoudige staalsoorten temperen.	SM 001 BC 109
verschillende hardstalen onderdelen samenstellen.	SM 001 BC 110
gemaakt gereedschap evalueren.	SM 001 BC 111
gemaakt gereedschap aanpassen.	SM 001 BC 112
werk van goede kwaliteit afleveren.	SM 001 BC 113
het eigen werk evalueren.	SM 001 BC 114
instructies in verband met veiligheid, gezondheid, milieu, welzijn en kwaliteit uitvoeren.	SM 001 BC 117
de veiligheidsmaatregelen uitvoeren.	SM 001 BC 118
ergonomisch werken.	SM 001 BC 119
elementair onderhoud van gereedschappen, machines en smidse uitvoeren.	SM 001 BC 120
gereedschap onderhouden.	SM 001 BC 121
de werkplek ordelijk houden.	SM 001 BC 122

## 3.11 Module Siertekenen 2 (M SM 011)

### 3.11.1 Situering van de module in de opleiding

In deze module dient de aandacht te worden gevestigd op de tekenkundige probleemstelling rond perspectiefbeelden, verhoudingen, volume, harmonie, evenwicht en de technische constructies ervan. De kerntaak van deze module is het maken van een creatief, eigen ontwerp.



### 3.11.2 Instapvereisten voor de module

De cursist dient te beschikken over de basiscompetenties van “Lassen voor de siersmid A”, “Lassen voor de siersmid B”, “Smeden 1”, “Smeden 2”, “Smeedtechnisch versieren”, “Smeedtechnisch verbinden”, “Machinale smeedhamer” en “Siertekenen 1”.

### 3.11.3 Studieduur

40 lt

### 3.11.4 Basiscompetenties

Module Siersmeden	Code
De cursist kan	
perspectief met één vluchtpunt tekenen.	SM 001 BC 123
perspectief met meerdere vluchtpunten tekenen.	SM 001 BC 124
dieptewerking en schaduwen van vormen en objecten begrijpen.	SM 001 BC 125
ronde en hoekige samenstellingen van vormen toepassen.	SM 001 BC 126
historische verhoudingen (bvb. Gulden snede) toepassen.	SM 001 BC 128
de harmonie tussen geometrische vormen begrijpen.	SM 001 BC 129
de harmonie tussen geometrische vormen toepassen.	SM 001 BC 130
stileren.	SM 001 BC 131
bestaande vormen abstract verwerken.	SM 001 BC 132
basisvormen tekenen.	SM 001 BC 133
organische vormen.	SM 001 BC 134
schaduwen.	SM 001 BC 135
proporties juist zien.	SM 001 BC 136
een ontwerp creëren.	SM 001 BC 137
een ontwerpschets maken.	SM 001 BC 138
een ontwerpschets omzetten naar een werktekening.	SM 001 BC 139
een verband tussen de smeedtechnieken en het ontwerp leggen.	SM 001 BC 140
smeedtechnieken voor het ontwerp bepalen.	SM 001 BC 141