

PTA (Programma van Toetsing en Afsluiting)

Keuzevak	CNC-technieken
Leerweg	vmbo BBL
Methode	Eigen ontwikkelde methode in samenwerking met Consortium
Leerjaar 3 + 4	
Magistercode	Leerstof
	CNC-Techniek Emco
101	03-1-P-DraaioefeningGetraptAsje
102	10-2-P-DraaioefeningTweeTrap
103	11-2-P-DraaioefeningDrieTrap
104	A coördinatenstelsel
105	B coördinatenstelsel
106	01 Kennismaking met CNC-draaien - Getrapt asjes
107	02 Opdracht
108 *	03 Opdracht
109 *	04 Opdracht
110 *	05 Opdracht
	3D-Printer - Ultimaker ³ + software programma Cura
111	01 Geprint model van internet
112	02 Gaffel ontworpen in SolidWorks, bewerkt in Cura en vervolgens 3D uitgeprint
113	03 Borgpen ontworpen in SolidWorks, bewerkt in Cura en vervolgens 3D uitgeprint
114	04 Twist Cone in twee kleuren geprint
115 *	05 Ontwerp Busje-A, Busje-B en Deksel + Samengevoegd model juist in SolidWorks ontworpen
116 *	06 Complete busje+Deksel juist geprint met de Ultimaker ³
117 *	07 Eigen ontwerp in twee kleuren ontworpen in SolidWorks + geprint met de Ultimaker ³

	Lasersnijden & graveren en de software programma's ==> LaserWorks, Photograph en Inkscape
118	01 Kennismaking met ontwerpsoftware en de lasersnijder
119	02 Ontwerp van internet halen en aanpassen met SolidWorks ==> 3Dmodel van bij
120	03 Ontwerp van hanglamp van internet ==> aanpassen met SolidWorks en snijden met lasersnijder
121	04 Eigen ontwerp van 3D-model maken in SolidWork en snijden met de lasersnijder
122 *	05 Gravure maken op hout of een spiegel, ontwerpen met PhotoGrav
123 *	06 Eigen ontwerp geheel uitwerken en snijden of bgraveren met de lasersnijder
124 *	07 Rond voorwerp van glas (fles, glas) graveren

Algemeen

* Kan getoetst worden

eindcijfer : het gewogen gemiddelde van alle cijfers

Toetsvorm: S = Schriftelijk / M = Mondeling / W = werkstuk / P = Praktische opdracht / A = anders

P	2	
P	2	
P	2	
P	2	
P	2	
P	2	
P	2	
P	2	