de overlaat

Programma van **T**oetsing & **A**fsluiting 2022 - 2024

Profiel	PIE
Keuzevak	Machinebouw-verspanen K/PIE/20
Klas	4
Leerweg	BBL
Praktijkvak	

1. Periode	2. Code examenonderdeel / eindtermen	3. Verplichte stof SE/ CE/ BG (gekozen door bevoegd gezag)	4. Inhoud / Lesstof	5. Toetsvorm	6. Duur toets	7.Herkansing j/n	8. Wijze van herkansing	9. Tijdvak herkansing	10. Weging
1-2-3	met behulp van een aangeleverd 3D part een werktekening maken en 2D, werkstukken produceren door middel van verspanende bewerkingen.Werkvoorbereiding met daarin de bewerkingsstappen uitvoeren. Machines instellen en voorbereiden. Verspanende gereedschappen selecteren en instellen. Machineonderdelen produceren door middel van verspanen. Verschillende machineonderdelen assembleren tot een compleet product ---------- *a) Praktijk behorende bij de deeltaken van K/PIE/20*	*SE*	Een ontwerp, met behulp van CAD met name 2D en 3D, voor een verspaningsmachine maken. Stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's. Aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken. Werktekeningen en schema's lezen en interpreteren. Werkvoorbereiding met de verschillende bewerkingsstappen voor verspanenende bewerkingen uitvoeren. Een keuze maken tussen de verschillende snijgereedschappen en materialen in relatie tot de gebruikte materialen. De juiste gereedschappen selecteren voor de bewerking . de geselecteerde gereedschappen afstellen met behulp van boltaster middelpuntzoeker, nonius en digitale uitlezing op de machine. Hhet juiste toerental op de machine instellen. onderdelen vervaardigen op een verspaningsmachine. Maatregelen treffen op het moment dat de oppervlakte eisen niet worden gehaald of wanneer er vreemde geluiden ontstaan tijdens het verspanen. Een compleet product volgens tekening samenstellen.Bij het samenstellen van een compleet product gebruik maken van de juiste montage- gereedschappen. .	P	700 min	nee			1
	b) Theorie behorende bij de deeltaken van K/PIE/20	*SE*	*Deeltaken van K/PIE/20*	D	45 min	ja	D	P 1-2-3	1
	c) Buitenschoolsleren	BG	Buitenschoolsleren			Nee			1
11. Toegestane hulpmiddelen voor de toets:									
12. LOB									
	@ LOB	SE	Evaluatie digitaal LOB dossier						

13. Berekening Cijfer:
Per profielvak/ keuzevak: alle cijfers van de SE's behorende bij dit profielvak : de weging van deze cijfers = SE cijfer van 1 profielvak
Schoolexamens profielvakken: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE profielvak 3 + SE profielvak 4) : 4 = SE profielvakken
(SE profielvakken + CSPE) : 2 = Eindcijfer profielvakken
Schoolexamens keuzevakken: (SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2 + SE keuzevak 3 + SE keuzevak 4): 4 = Eindcijfer keuzevakken

In onvoorziene omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genoodzaakt af te wijken van het PTO/PTA. Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.