

BEROEPSKWALIFICATIE

Expert juweelproductietechnieken

//////////////////////////////////////
BK-0600-1

1. Globaal

1.1 TITEL

Expert juweelproductietechnieken

1.2 DEFINITIE

De expert juweelproductietechnieken past de manuele wasbewerkingstechniek, de digitale productietechnieken (CAD/CAM) en de verlorenwas giettechniek toe teneinde werkstukken, juwelen en/of onderdelen van juwelen te produceren.

1.3 NIVEAU (VKS EN EQF)

5

1.4 JAAR VAN ERKENNING

versie 1, 2024

2. Competenties

2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

Competentie 1:

Werkt in teamverband.

- Communiceert effectief en efficiënt.
- Wisselt informatie uit.
- Werkt effectief en efficiënt samen.

- Respecteert het werk van anderen.

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van communicatietechnieken
- Grondige kennis van vakterminologie

Competentie 2:

Werkt met oog voor welzijn, veiligheid, orde en netheid.

- Gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen.
- Werkt ergonomisch.
- Werkt op een ordelijke en nette manier.
- Ziet toe op orde en netheid.
- Richt de werkplek in.
- Bergt eigen arbeidsmiddelen op.
- Draagt zorg voor arbeidsmiddelen.

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van voorschriften en richtlijnen m.b.t. orde en netheid
- Kennis van ergonomische werkhouding
- Kennis van de inrichting van de werkplek
- Kennis van gebruik van collectieve beschermingsmiddelen
- Kennis van gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen
- Kennis van preventieve maatregelen om veiligheid op het werk te garanderen
- Grondige kennis van veiligheidsvoorschriften en -richtlijnen
- Grondige kennis van procedures m.b.t. veiligheid op het werk

Competentie 3:

Werkt duurzaam en milieubewust.

- Werkt ecologisch.
- Ziet er op toe dat milieuvoorschriften worden gerespecteerd.
- Sorteert afval volgens richtlijnen.
- Verwijdert afval volgens richtlijnen.
- Stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens voorschriften.
- Werkt duurzaam.
- Gebruikt energiestromen duurzaam.
- Gebruikt materialen duurzaam.
- Gebruikt water duurzaam.

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van geoptimaliseerd verbruik van water
- Kennis van ecologische (basis)principes
- Kennis van (basis)principes van duurzaamheid
- Kennis van geoptimaliseerd verbruik van energie(stromen)
- Grondige kennis van milieuvoorschriften
- Grondige kennis van richtlijnen voor het sorteren van afval
- Grondige kennis van geoptimaliseerd verbruik van materialen
- Grondige kennis van richtlijnen voor het verwijderen van afval
- Grondige kennis van voorschriften voor opslag van gevaarlijke en ontvlambare producten

Competentie 4:

Analyseert de opdracht.

- Bespreekt de opdracht met de opdrachtgever of zet de wensen van de klant om in een opdracht.
- Vraagt naar wensen, verwachtingen, eerdere ervaringen ...
- Speelt in op de behoeften en wensen van de opdrachtgever.
- Leeft zich in het doelpubliek in.
- Analyseert, interpreteert en evalueert de opdracht.
- Stelt de kenmerken van het te vervaardigen stuk vast (soort metaal, hoeveelheid, vorm, afmetingen,...).
- Schat de haalbaarheid van de opdracht in.
- Onderzoekt de mogelijkheden en de beperkingen.
- Gaat na of de materialen of grondstoffen beschikbaar zijn.
- Stelt materialen en toepassingen voor in functie van de technische vereisten, noden en het budget.
- Doet een voorstel aan en vraagt het akkoord van de klant.
- Berekent de kostprijs op basis van de benodigde grondstoffen en manuren voor het werk.
- Houdt zich aan de afgesproken uitvoeringstermijn.

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van gemmologie
- Basiskennis van kostprijsberekening
- Kennis van planningstechnieken
- Grondige kennis van de berekening van de legering
- Grondige kennis van eigenschappen van (edele) metalen
- Grondige kennis van kenmerken van legeringen van edelmetalen
- Grondige kennis van eigenschappen en toepassingsmogelijkheden van edelstenen

Competentie 5:

Bepaalt ambachtelijke productiestappen.

- Oriënteert zich op de opdracht (informatieverzameling, gesprek met de opdrachtgever ...).
- Formuleert de uitgangspunten van het ontwerp (wens, thema, doel, doelgroep, materialen, gelegenheid, veiligheidsvoorschriften, budget ...).
- Stelt de eigenschappen van het sieraad vast.
- Bestudeert het proces voor het realiseren van de opdracht.
- Bepaalt de werkmethode en werkvolgorde.
- Bespreekt de voor- en nadelen van alternatieven.
- Werkt de gemaakte keuzes uit tot een finaal ontwerp met (constructie)tekeningen en materiaalspecificaties.
- Presenteert zijn voorstellen, aanpak en motivatie en maakt hieruit samen met de opdrachtgever keuzes.
- Leest (technische) tekeningen.

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van gemmologie

- Kennis van schetsen
- Kennis van (technische) tekeningen
- Kennis van (technische) tekentechnieken
- Grondige kennis van eigenschappen van (edele) metalen
- Grondige kennis van eigenschappen en toepassingsmogelijkheden van edelstenen
- Grondige kennis van (het gebruik van) materialen, gereedschappen en technieken voor het vervaardigen van juwelen

Competentie 6:

Kiest materialen en gereedschappen en maakt ze klaar.

- Kiest materialen en gereedschappen voor het vervaardigen van juwelen in functie van de uit te voeren opdracht.
- Controleert en past het materieel aan voor het gebruik.

Met inbegrip van kennis:

- Grondige kennis van (het gebruik van) materialen, gereedschappen en technieken voor het vervaardigen van juwelen

Competentie 7:

Bouwt de eigen deskundigheid op.

- Reflecteert over eigen werk.
- Gaat constructief om met feedback.
- Evalueert de impact van ontwikkelingen in het vakgebied op de eigen deskundigheid.
- Evalueert het eigen handelen en stuurt bij.
- Raadpleegt vakspecifieke informatiebronnen.
- Past de opgebouwde deskundigheid toe in de praktijk.

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van vakspecifieke vormen (opleidingen, studiedagen, werkgroepen, colloquia ...)
- Grondige kennis van vakterminologie
- Grondige kennis van vakspecifieke informatiebronnen

Competentie 8:

Werkt met oog voor innovatie.

- Volgt ontwikkelingen in het vakgebied op.
- Heeft oog voor vernieuwing (op het vlak van technieken, technologieën, processen, systemen ...).
- Definieert punten (technieken, technologieën, processen, systemen ...) waarop innovatie zich opdringt.
- Realiseert veranderingen (op het vlak van technieken, technologieën, processen, systemen ...) indien de nood zich daartoe stelt.
- Genereert ideeën door het creatief benaderen van probleemstellingen.

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van vakspecifieke ontwikkelingen
- Kennis van innovatieve technieken en technologische trends
- Kennis van verschillende innovatieve contexten (beurzen, bijscholingen ..)

- Kennis van technieken, technologieën, processen, systemen in relatie tot de eigen werkzaamheden

Competentie 9:

Werkt accuraat.

- Gaat uiterst nauwkeurig te werk.
- Geeft blijk van grote en volgehouden aandacht en concentratie.
- Zet fijne manipulatieve vaardigheden in.

Met inbegrip van kennis:

- Grondige kennis van toleranties
- Grondige kennis van kwaliteitsvoorschriften
- Grondige kennis van meetmethoden en -instrumenten
- Grondige kennis van controlemethoden en -instrumenten

Competentie 10:

Werkt deontologisch correct.

- Handelt conform de deontologische code eigen aan het bedrijf.
- Werkt met onberispelijke moraliteit en integriteit.
- Werkt betrouwbaar en discreet.

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van de deontologische code eigen aan het bedrijf

Competentie 11:

Bereidt de manuele wastechniek voor.

- Leest (technische) tekeningen.
- Bepaalt de volgorde van de fasen.
- Selecteert de gereedschappen en materialen.
- Stuurt de productie aan in functie van de opdracht.

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van (technische) tekeningen
- Kennis van (technische) tekentechnieken
- Kennis van verspanende en thermische gereedschappen die geschikt zijn voor was
- Grondige kennis van de eigenschappen van soorten was
- Grondige kennis van krimpmarges ten gevolge van het wasspuitproces
- Grondige kennis van (het gebruik van) materialen, gereedschappen en technieken voor het vervaardigen van juwelen

Competentie 12:

Voert de manuele wastechniek uit.

- Geeft de gewenste vorm aan de was.
- Voert verspanende bewerkingen uit (boren, zagen, frezen, vijlen, schrapen, snijden).
- Voert thermische bewerkingen uit (smelten, verhitten).
- Controleert de vorm van het geproduceerde model.
- Berekent het definitieve gewicht in metaal.

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van (technische) tekeningen
- Kennis van gewichtsomrekeningstabellen
- Kennis van verspanende en thermische gereedschappen die geschikt zijn voor was
- Grondige kennis van manuele wastechnieken
- Grondige kennis van de eigenschappen van soorten was
- Grondige kennis van krimp margins ten gevolge van het wasspuitproces
- Grondige kennis van (het gebruik van) materialen, gereedschappen en technieken voor het vervaardigen van juwelen

Competentie 13:

Bereidt de digitale tekening (CAD) voor.

- Leest (technische) schetsen.
- Bepaalt de volgorde van de fasen.
- Kiest het juiste softwareprogramma in functie van de opdracht.
- Houdt rekening met de gegevens van de opdracht (afmetingen, maat, materialen, vorm,...).

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van renderprogramma's
- Kennis van (technische) tekeningen
- Grondige kennis van soorten digitale teken- en ontwerpprogramma's
- Grondige kennis van (het gebruik van) materialen, gereedschappen en technieken voor het vervaardigen van juwelen

Competentie 14:

Maakt de digitale tekening (CAD).

- Voert de gegevens in in het programma.
- Voert digitale bewerkingen uit (lijnen tekenen, vervormen, verscalen, verkleuren,...).
- Past de digitale tekening aan in functie van de opdracht of de esthetiek.
- Verdeelt eventueel het werkstuk op in verschillende delen in functie van het gietproces en de afwerking of montage van de gegoten delen.
- Controleert de digitale tekening.
- Corrigeert eventuele fouten of moeilijkheden.
- Bereidt het voorwerp voor in functie van een optimaal print-, en gietresultaat.
- Zet de tekening om in een productiebestand (STL-bestand ...).
- Maakt een digitale foto op basis van de tekening.

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van renderprogramma's
- Kennis van (technische) tekeningen
- Kennis van (technische) tekentechnieken
- Kennis van exportbestanden voor productie (STL, OBJ, STEP ...)
- Kennis van importeer- en bewerkingmogelijkheden van verschillende bestandsoorten (STL, OBJ, PNG, JPEG ...)
- Grondige kennis van soorten digitale teken-, moduleer- en CAD-programma's
- Grondige kennis van (het gebruik van) materialen, gereedschappen en technieken voor het vervaardigen van juwelen

Competentie 15:

Print de digitale tekening (CAM) met een 3D-printer.

- Controleert de juistheid van het STL-uitvoerbestand.
- Past indien nodig productiebestanden (STL ...) aan of repareert ze.
- Kiest de juiste 3D-printer.
- Stelt de 3D-printer in voor gebruik (voorziet was of resin, installeert printplaat, kalibratie, systeemupdates ...).
- Werkt met printereigen slicer software voor de voorbereiding van de te maken prints.
- Zet indien nodig support onder losse onderdelen.
- Print de juwelen of juweelonderdelen.
- Controleert het geprinte werkstuk.
- Maakt de geprinte juwelen of juweelonderdelen schoon en geeft ze de juiste nabehandeling.
- Verwijdert de support.
- Brengt indien nodig een gietkanaal aan.

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van gietkanalen
- Kennis van exportbestanden voor productie (STL, OBJ, STEP ...)
- Kennis van de werking en het onderhoud van soorten 3D-printers
- Kennis van eigenschappen en werkwijzen van verschillende printtechnologieën

Competentie 16:

Bereidt de verlorenwas giettechniek voor.

- Berekent de benodigde hoeveelheden materiaal en weegt ze af (goud, zilver, edelstenen,...).
- Bepaalt de werkwijze in functie van de hoeveelheid.
- Controleert of er een gietkanaal aanwezig is en brengt indien nodig een gietkanaal aan.
- Boomt het wassen model of het geprinte juweel of de juweelonderdelen op.
- Schuift een cilinder over de cuvette en vult de cilinder op met vuurvaste gips.
- Hardt het gips uit.
- Brandt de was of resin uit volgens de materiaaleigen uitbrandcurves.

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van gietkanalen
- Kennis van de eigenschappen van soorten gips
- Kennis van soorten en eigenschappen van inbedmassa (gips)
- Grondige kennis van de verlorenwas giettechniek
- Grondige kennis van de berekening van de legering
- Grondige kennis van eigenschappen van (edele) metalen
- Grondige kennis van kenmerken van legeringen van edelmetalen
- Grondige kennis van uitbrandcurves in functie van de gebruikte materialen (gips, resin, was ...)

Competentie 17:

Voert de verlorenwas giettechniek uit met een eenmalig resultaat.

- Zet de cuvette in de gietinstallatie.
- Voegt het metaal toe aan de gietinstallatie.
- Voert het gietproces uit.
- Verwijdert de gips.
- Maakt het gegoten juweel of de juweelonderdelen los van de boom.
- Controleert de productiekwaliteit van het gegoten werkstuk.
- Recupereert het restmateriaal en laat het indien nodig zuiveren.
- Bezorgt het gegoten juweel of de juweelonderdelen terug aan de opdrachtgever.

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van technieken om gips te verwijderen
- Kennis van de eigenschappen van soorten gips
- Grondige kennis van de verlorenwas giettechniek
- Grondige kennis van eigenschappen van (edele) metalen
- Grondige kennis van krimpmarges ten gevolge van het wasspuitproces
- Grondige kennis van de werking en het onderhoud van de gietinstallatie

Competentie 18:

Voert de verlorenwas giettechniek uit met een meervoudig resultaat.

- Neemt het basismodel of de onderdelen aan en bevestigt indien nodig een gietkanaal.
- Maakt een matrijs rond het basismodel of de onderdelen uit verschillende materialen (ge vulkaniseerd rubber, silicone ...).
- Snijdt de matrijs zorgvuldig open in twee of meerdere delen en verwijdert het basismodel of de onderdelen.
- Sluit de matrijs en spuit verwarmde vloeibare was in de spuitmond.
- Hardt de was uit en verwijdert het wassen model uit de matrijs.
- Hergebruikt de matrijs in functie van het benodigde aantal en voert het gietproces opnieuw uit.

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van gietkanalen
- Kennis van eigenschappen van materialen zoals ge vulkaniseerd rubber, silicone ...
- Grondige kennis van matrijzen
- Grondige kennis van de verlorenwas giettechniek
- Grondige kennis van de eigenschappen van soorten was
- Grondige kennis van krimpmarges ten gevolge van het wasspuitproces

Competentie 19:

Noteert de activiteitsgegevens (hoeveelheid gebruikt goud ...).

- Brengt de uitgevoerde diensten en benodigde materialen in rekening.
- Toont aan dat het gegoten werkstuk voldoet aan de vereisten vermeld in de opdracht.
- Voert een kostprijsberekening uit.

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van kostprijsberekening
- Basiskennis van registratietechnieken (kantoorsoftware)
- Kennis van relevante wetgeving

2.2 BESCHRIJVING COMPETENTIES ADHV DE DESCRIPTORELEMENTEN

Kennis

- Basiskennis van gemmologie
- Basiskennis van kostprijsberekening
- Basiskennis van communicatietechnieken
- Basiskennis van geoptimaliseerd verbruik van water
- Basiskennis van registratietechnieken (kantoorsoftware)
- Basiskennis van voorschriften en richtlijnen m.b.t. orde en netheid

- Kennis van schetsen
- Kennis van gietkanalen
- Kennis van relevante wetgeving
- Kennis van renderprogramma's
- Kennis van planningstechnieken
- Kennis van (technische) tekeningen
- Kennis van ergonomische werkhouding
- Kennis van ecologische (basis)principes
- Kennis van vakspecifieke ontwikkelingen
- Kennis van de inrichting van de werkplek
- Kennis van (technische) tekentechnieken
- Kennis van gewichtsomrekeningstabellen
- Kennis van technieken om gips te verwijderen
- Kennis van (basis)principes van duurzaamheid
- Kennis van de eigenschappen van soorten gips
- Kennis van de deontologische code eigen aan het bedrijf
- Kennis van gebruik van collectieve beschermingsmiddelen
- Kennis van geoptimaliseerd verbruik van energie(stromen)
- Kennis van gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen
- Kennis van innovatieve technieken en technologische trends
- Kennis van soorten en eigenschappen van inbedmassa (gips)
- Kennis van exportbestanden voor productie (STL, OBJ, STEP ...)
- Kennis van de werking en het onderhoud van soorten 3D-printers
- Kennis van verschillende innovatieve contexten (beurzen, bijscholingen ..)
- Kennis van preventieve maatregelen om veiligheid op het werk te garanderen
- Kennis van eigenschappen en werkwijzen van verschillende printtechnologieën
- Kennis van eigenschappen van materialen zoals ge vulkaniseerd rubber, silicone ...
- Kennis van verspanende en thermische gereedschappen die geschikt zijn voor was
- Kennis van vakspecifieke vormingen (opleidingen, studiedagen, werkgroepen, colloquia ...)
- Kennis van technieken, technologieën, processen, systemen in relatie tot de eigen werkzaamheden
- Kennis van importeer- en bewerkingsmogelijkheden van verschillende bestandsoorten (STL, OBJ, PNG, JPEG ...)

- Grondige kennis van matrijzen
- Grondige kennis van toleranties
- Grondige kennis van vakterminologie
- Grondige kennis van milieuvoorschriften

- Grondige kennis van kwaliteitsvoorschriften
- Grondige kennis van manuele wastechnieken
- Grondige kennis van de verlorenwas giettechniek
- Grondige kennis van de berekening van de legering
- Grondige kennis van vakspecifieke informatiebronnen
- Grondige kennis van meetmethoden en -instrumenten
- Grondige kennis van de eigenschappen van soorten was
- Grondige kennis van eigenschappen van (edele) metalen
- Grondige kennis van controlemethoden en -instrumenten
- Grondige kennis van richtlijnen voor het sorteren van afval
- Grondige kennis van veiligheidsvoorschriften en -richtlijnen
- Grondige kennis van geoptimaliseerd verbruik van materialen
- Grondige kennis van procedures m.b.t. veiligheid op het werk
- Grondige kennis van richtlijnen voor het verwijderen van afval
- Grondige kennis van kenmerken van legeringen van edelmetalen
- Grondige kennis van soorten digitale teken- en ontwerpprogramma's
- Grondige kennis van krimp margins ten gevolge van het wasspuitproces
- Grondige kennis van de werking en het onderhoud van de gietinstallatie
- Grondige kennis van soorten digitale teken-, moduleer- en CAD-programma's
- Grondige kennis van eigenschappen en toepassingsmogelijkheden van edelstenen
- Grondige kennis van voorschriften voor opslag van gevaarlijke en ontvlambare producten
- Grondige kennis van uitbrandcurves in functie van de gebruikte materialen (gips, resin, was ...)
- Grondige kennis van (het gebruik van) materialen, gereedschappen en technieken voor het vervaardigen van juwelen

Cognitieve vaardigheden

- Communiceert effectief en efficiënt.
- Wisselt informatie uit.
- Werkt effectief en efficiënt samen.
- Respecteert het werk van anderen.
- Gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen.
- Werkt op een ordelijke en nette manier.
- Ziet toe op orde en netheid.
- Richt de werkplek in.
- Draagt zorg voor arbeidsmiddelen.
- Werkt ecologisch.
- Ziet er op toe dat milieuvoorschriften worden gerespecteerd.
- Stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens voorschriften.
- Werkt duurzaam.
- Gebruikt energiestromen duurzaam.
- Gebruikt materialen duurzaam.
- Gebruikt water duurzaam.
- Bespreekt de opdracht met de opdrachtgever of zet de wensen van de klant om in een opdracht.
- Vraagt naar wensen, verwachtingen, eerdere ervaringen ...
- Speelt in op de behoeften en wensen van de opdrachtgever.

- Leeft zich in het doelpubliek in.
- Analyseert, interpreteert en evalueert de opdracht.
- Stelt de kenmerken van het te vervaardigen stuk vast (soort metaal, hoeveelheid, vorm, afmetingen,...).
- Schat de haalbaarheid van de opdracht in.
- Onderzoekt de mogelijkheden en de beperkingen.
- Gaat na of de materialen of grondstoffen beschikbaar zijn.
- Stelt materialen en toepassingen voor in functie van de technische vereisten, noden en het budget.
- Doet een voorstel aan en vraagt het akkoord van de klant.
- Berekent de kostprijs op basis van de benodigde grondstoffen en manuren voor het werk.
- Houdt zich aan de afgesproken uitvoeringstermijn.
- Oriënteert zich op de opdracht (informatieverzameling, gesprek met de opdrachtgever ...).
- Formuleert de uitgangspunten van het ontwerp (wens, thema, doel, doelgroep, materialen, gelegenheid, veiligheidsvoorschriften, budget ...).
- Stelt de eigenschappen van het sieraad vast.
- Bestudeert het proces voor het realiseren van de opdracht.
- Bepaalt de werkmethode en werkvolgorde.
- Bespreekt de voor- en nadelen van alternatieven.
- Werkt de gemaakte keuzes uit tot een finaal ontwerp met (constructie)tekeningen en materiaalspecificaties.
- Presenteert zijn voorstellen, aanpak en motivatie en maakt hieruit samen met de opdrachtgever keuzes.
- Leest (technische) tekeningen.
- Kiest materialen en gereedschappen voor het vervaardigen van juwelen in functie van de uit te voeren opdracht.
- Controleert en past het materieel aan voor het gebruik.
- Reflecteert over eigen werk.
- Gaat constructief om met feedback.
- Raadpleegt vakspecifieke informatiebronnen.
- Past de opgebouwde deskundigheid toe in de praktijk.
- Volgt ontwikkelingen in het vakgebied op.
- Heeft oog voor vernieuwing (op het vlak van technieken, technologieën, processen, systemen ...).
- Gaat uiterst nauwkeurig te werk.
- Geeft blijk van grote en volgehouden aandacht en concentratie.
- Handelt conform de deontologische code eigen aan het bedrijf.
- Werkt met onberispelijke moraliteit en integriteit.
- Werkt betrouwbaar en discreet.
- Leest (technische) tekeningen.
- Bepaalt de volgorde van de fasen.
- Selecteert de gereedschappen en materialen.
- Stuurt de productie aan in functie van de opdracht.
- Controleert de vorm van het geproduceerde model.
- Berekent het definitieve gewicht in metaal.
- Leest (technische) schetsen.
- Bepaalt de volgorde van de fasen.
- Kiest het juiste softwareprogramma in functie van de opdracht.
- Houdt rekening met de gegevens van de opdracht (afmetingen, maat, materialen, vorm,...).
- Voert de gegevens in in het programma.

- Voert digitale bewerkingen uit (lijnen tekenen, vervormen, verscalen, verkleuren,...).
- Past de digitale tekening aan in functie van de opdracht of de esthetiek.
- Verdeelt eventueel het werkstuk op in verschillende delen in functie van het gietproces en de afwerking of montage van de gegoten delen.
- Controleert de digitale tekening.
- Bereidt het voorwerp voor in functie van een optimaal print-, en gietresultaat.
- Zet de tekening om in een productiebestand (STL-bestand ...).
- Maakt een digitale foto op basis van de tekening.
- Controleert de juistheid van het STL-uitvoerbestand.
- Kiest de juiste 3D-printer.
- Stelt de 3D-printer in voor gebruik (voorziet was of resin, installeert printplaat, kalibratie, systeemupdates ...).
- Werkt met printereigen slicer software voor de voorbereiding van de te maken prints.
- Controleert het geprinte werkstuk.
- Berekent de benodigde hoeveelheden materiaal en weegt ze af (goud, zilver, edelstenen,...).
- Bepaalt de werkwijze in functie van de hoeveelheid.
- Controleert of er een gietkanaal aanwezig is en brengt indien nodig een gietkanaal aan.
- Controleert de productiekwaliteit van het gegoten werkstuk.
- Recupereert het restmateriaal en laat het indien nodig zuiveren.
- Bezorgt het gegoten juweel of de juweelonderdelen terug aan de opdrachtgever.
- Brengt de uitgevoerde diensten en benodigde materialen in rekening.
- Toont aan dat het gegoten werkstuk voldoet aan de vereisten vermeld in de opdracht.
- Voert een kostprijsberekening uit.

Probleemoplossende vaardigheden

- Evalueert de impact van ontwikkelingen in het vakgebied op de eigen deskundigheid.
- Evalueert het eigen handelen en stuurt bij.
- Definieert punten (technieken, technologieën, processen, systemen ...) waarop innovatie zich opdringt.
- Realiseert veranderingen (op het vlak van technieken, technologieën, processen, systemen ...) indien de nood zich daartoe stelt.
- Genereert ideeën door het creatief benaderen van probleemstellingen.
- Corrigeert eventuele fouten of moeilijkheden.
- Past indien nodig productiebestanden (STL ...) aan of repareert ze.

Motorische vaardigheden

- Werkt ergonomisch.
- Bergt eigen arbeidsmiddelen op.
- Sorteert afval volgens richtlijnen.
- Verwijdert afval volgens richtlijnen.
- Zet fijne manipulatieve vaardigheden in.
- Geeft de gewenste vorm aan de was.
- Voert verspanende bewerkingen uit (boren, zagen, frezen, vijlen, schrapen, snijden).
- Voert thermische bewerkingen uit (smelten, verhitten).
- Zet indien nodig support onder losse onderdelen.
- Print de juwelen of juweelonderdelen.

- Maakt de geprinte juwelen of juweelonderdelen schoon en geeft ze de juiste nabehandeling.
- Verwijdert de support.
- Brengt indien nodig een gietkanaal aan.
- Boomt het wassen model of het geprinte juweel of de juweelonderdelen op.
- Schuift een cilinder over de cuvette en vult de cilinder op met vuurvaste gips.
- Hardt het gips uit.
- Brandt de was of resin uit volgens de materiaaleigen uitbrandcurves.
- Zet de cuvette in de gietinstallatie.
- Voegt het metaal toe aan de gietinstallatie.
- Voert het gietproces uit.
- Verwijdert de gips.
- Maakt het gegoten juweel of de juweelonderdelen los van de boom.
- Neemt het basismodel of de onderdelen aan en bevestigt indien nodig een gietkanaal.
- Maakt een matrijs rond het basismodel of de onderdelen uit verschillende materialen (ge vulkaniseerd rubber, silicone ...).
- Snijdt de matrijs zorgvuldig open in twee of meerdere delen en verwijdert het basismodel of de onderdelen.
- Sluit de matrijs en spuit verwarmde vloeibare was in de spuitmond.
- Hardt de was uit en verwijdert het wassen model uit de matrijs.
- Hergebruikt de matrijs in functie van het benodigde aantal en voert het gietproces opnieuw uit.

Omgevingscontext

- Het beroep wordt uitgeoefend in een atelier.
- Het aantal collega's kan sterk variëren van atelier tot atelier.
- Het beroep wordt uitgeoefend in optimale omstandigheden: licht, temperatuur, relatieve vochtigheid, ergonomie ...
- Dit beroep wordt alleen of in teamverband uitgeoefend, al dan niet in een onderneming.
- De beroepsbeoefenaar toont respect voor het vak, collega's en concurrenten en vertegenwoordigt het beroep.
- Het beroep situeert zich in de juwelensector. De beroepsbeoefenaar is zich steeds bewust van de grote waarde van de objecten waarmee hij werkt.
- De werkcontext is gestructureerd met een permanent besef van de hoge vereiste kwaliteit van de handelingen.
- Binnen dit beroep is een goede communicatie belangrijk, o.a. voor het doorgeven van kennis aan collega's.
- Het beroep impliceert het geregeld in contact komen met collega's en deskundigen.
- De beroepsbeoefenaar heeft doorgaans direct contact met de eigenlijke klant.

Handelingscontext

- De handelingscontext is vrij complex (met name op het vlak van veiligheid, verzendingen, materiaaltoevoer en -afvoer, samenwerkingen, communicatie, de verscheidenheid aan technieken, gereedschappen en toestellen ...).
- In opdracht van en in overleg met zijn leidinggevende voert de beroepsbeoefenaar zelfstandig of in teamverband zijn takenpakket uit.

- De beroepsuitoefening kenmerkt zich door werkzaamheden die voornamelijk uitvoerend van aard zijn.
- De beroepsbeoefenaar past zowel routinematige als specifieke procedures toe.
- De beroepsbeoefenaar kan zich verplaatsen in de wensen van de klant.
- Het handelen varieert naargelang de opdracht: de handelingen moeten worden afgestemd op de eigenschappen van het werk, de wensen van de opdrachtgever en de (edel)metaalsoort.
- De beroepsuitoefening vereist het minutieus opvolgen van de werkvolgorde.
- De beroepsuitoefening impliceert onder meer het langdurig zitten in dezelfde positie: ergonomisch werken is geboden.
- De beroepsuitoefening vereist constante aandacht en volgehouden concentratie omwille van de omgang met delicaat/breekbaar en waardevol materiaal.
- De beroepsuitoefening vereist kwaliteitsvol handelen.
- De beroepsuitoefening vereist een zeer hoge mate aan precisie en nauwkeurigheid.
- De beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor een verantwoorde planning, voor de keuze van adequate materialen en gereedschappen.
- De beroepsuitoefening vereist een zeer goed zicht, een uitstekende oog-handcoördinatie en zeer fijne manipulatieve vaardigheden.
- De beroepsbeoefenaar is uiterst secuur en heeft oog voor detail.
- De beroepsuitoefening vereist het economisch en ecologisch omgaan met grondstoffen.
- De beroepsbeoefenaar is zich bewust van de grote impact van zijn handelingen op de uiteindelijke waarde van het juweel.
- De beroepsuitoefening vereist een onberispelijke moraliteit en integriteit omwille van de grote waarde van de werkstukken.
- De beroepsbeoefenaar handelt conform de deontologische code van het bedrijf.
- De beroepsbeoefenaar werkt betrouwbaar en discreet.

Autonomie

Is zelfstandig in

- het produceren van juwelen en/of onderdelen van juwelen.
- het accuraat werken.
- het deontologisch correct werken.
- het correct gebruiken van materialen, gereedschappen en technieken.

Is gebonden aan

- een onberispelijke moraliteit en integriteit.
- de deontologische code van het bedrijf.
- betrouwbaarheid en discretie.
- de veiligheidsvoorschriften.
- vakspecifieke ontwikkelingen.

Doet beroep op

- beroepsverenigingen.

Verantwoordelijkheid

- Werkt in teamverband.

- Werkt met oog voor welzijn, veiligheid, orde en netheid.
- Werkt duurzaam en milieubewust.
- Analyseert de opdracht.
- Bepaalt ambachtelijke productiestappen.
- Kiest materialen en gereedschappen en maakt ze klaar.
- Bouwt de eigen deskundigheid op.
- Werkt met oog voor innovatie.
- Werkt accuraat.
- Werkt deontologisch correct.
- Bereidt de manuele wastechniek voor.
- Voert de manuele wastechniek uit.
- Bereidt de digitale tekening (CAD) voor.
- Maakt de digitale tekening (CAD).
- Print de digitale tekening (CAM) met een 3D-printer.
- Bereidt de verlorenwas giettechniek voor.
- Voert de verlorenwas giettechniek uit met een eenmalig resultaat.
- Voert de verlorenwas giettechniek uit met een meervoudig resultaat.
- Noteert de activiteitsgegevens (hoeveelheid gebruikt goud ...).

2.3 ATTESTEN EN VOORWAARDEN

Wettelijke attesten en voorwaarden

Er zijn geen wettelijke attesten of voorwaarden vereist.