

LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS

Vakken: **PV Praktijk goud** 18-16/16-10 lt/w
PV/TV Stage goud 0-2/2-8 lt/w
TV Goud 7/7 lt/w
Specifiek gedeelte

Studierichting: **Goud en juwelen**

Studiegebied: **Juwelen**

Onderwijsvorm: **BSO**

Graad: **derde graad**

Leerjaar: **eerste en tweede leerjaar**

Leerplannummer: **2009/017**
(vervangt 2004/098 en 2002/175)

Nummer inspectie: **2009 / 5 // 1 / A / SG / 1 / III / / D /**
(vervangt 2004 / 98 // 1 / O / SG / 1 / III // D / en
2002 / 87 // 1 / O / SG / 1 / III // D /)

onderwijs van de
Vlaamse Gemeenschap



INHOUD

Visie	2
Beginsituatie	3
Algemene doelstellingen	4
Leerplandoelstellingen/leerinhouden/specifieke pedagogisch-didactische wenken	8
Algemene pedagogisch-didactische wenken	43
Minimale materiële vereisten	46
Evaluatie	48
Bibliografie	49
Bijlage: Jaarplan	50

VISIE

De specifieke invullingen situeren zich rond volgende technieken: ontwerpen, vervaardigen, herstellen en voorstellen van sieraden en van juwelen ...

De realisatietechnieken worden procesmatig aangeleerd door deze te kaderen binnen het oriënteren, voorbereiden, uitvoeren en reflecteren.

De verwerking van gegevens, het lezen en interpreteren van tekeningen en foto gebeurt in functie van de toegepaste technieken en context.

De opleiding is beroepsgericht. De opleiding laat de weg open om een gespecialiseerde tak van de wereld van de sieraden en juwelen binnen te treden.

Naast hun affiniteit voor techniek en technologie zijn deze leerlingen ook gemotiveerd om praktische problemen op te lossen.

Gezien juwelen in verschillende vormen voorkomen is het aangewezen dat leerlingen kennis hebben van de diverse realisatie- en hersteltechnieken.

Specifieke competenties worden aangeleerd binnen deze context zoals het creëren en realiseren van juwelen.

Technische- technologische theorieën, kennis van materialen en grondstoffen, opvolgen van werkmethoden, creatief bezig zijn met ontwerpen, economische aspecten, prijsberekening, toepassen van het welzijn en milieu ... spelen een belangrijke rol.

Het is de bedoeling dat de theorie gegeven wordt in functie van datgene wat de leerling nodig heeft bij het uitvoeren van de diverse beroepstaken die voorkomen in het beroepsprofiel.

Fysische en natuurkundige principes zijn hier niet uitgesloten.

Bij alle onderdelen – indien van toepassing – zal steeds de nodige aandacht besteed worden aan:

- de juiste keuze van materialen;
- de technisch theoretische achtergrond en de werkmethode;
- welzijn (veiligheid, gezondheid, hygiëne);
- zorg voor het milieu.

Er is ook aandacht voor zelfstandigheidstraining en commerciële vorming.

Via de stages maken ze kennis met de bedrijfscultuur van een bedrijf.

Het projectmatig karakter binnen dit leerplan heeft tot doel leerlingen te stimuleren en te motiveren voor het leren. Het is de bedoeling dat de leerlingen zich de kennis, vaardigheden en attitudes vanuit een concrete context als een competentie eigen maken. Er is in deze opleiding aandacht aan de totale persoonlijkheidsontwikkeling. Het is dan ook wenselijk dat het onderwijs en de bedrijfswereld onder de vorm van een samenwerkingsverband met elkaar samenwerken inzake ontwikkelingen en ondersteuning.

Een competentie kan omschreven worden als de reële en individuele capaciteit om kennis (theoretische en praktische), vaardigheden en attitudes in het handelen aan te wenden, in functie van de concrete, dagelijkse en veranderende (werk)situatie én in functie van persoonlijke en maatschappelijke activiteiten.

BEGINSITUATIE

De meest logische vooropleiding om deze studierichting aan te vatten is de 2e graad BSO Goud en juwelen.

De studierichting beoogt leerlingen voor te bereiden op het vervaardigen van sieraden en van juwelen met het benodigde gereedschap en volgens de geëigende methoden in het arbeidsveld.

Leerlingen die komen vanuit andere studierichtingen kunnen mits er de nodige opvang voorzien wordt eveneens deze studierichting aanvatten.

Deze leerlingen zullen in de eerste periode goed geobserveerd worden door de leraren om hun ontbrekende competenties te detecteren en bij te werken.

Door het specifieke van deze studierichting is de belangstelling en de motivatie bij deze leerlingen groot.

ALGEMENE DOELSTELLINGEN

De goudsmid/juwelier moet technische en praktische gevormd zijn om een rol te spelen in de wereld van de sieraden en juwelen. De leerling komt in contact met specifieke apparatuur, op school of in de werkplaats van de stageplaats.

Vormingscomponenten: de leerlingen kunnen:

- zelfstandig een herstelanalyse te maken;
- de diverse technieken duiden;
- fouten opsporen en herstellen;
- juwelen ontwerpen beantwoordt aan de gegeven kwaliteitsnormen en de kostprijs;
- aanpassingen en herstellingswerkzaamheden uitvoeren volgens bepaalde noodwendigheden;
- hun werkplek inrichten;
- volgens eigen esthetisch inzichten een ontwerp van een sieraad of juweel bedenken. Hij/zij kent de nodige technieken om het sieraad of juweel te schetsen en technisch uit te tekenen;
- met behulp van de gekozen gereedschappen en grondstoffen (metalen en niet-metalen) voorbereidende werkzaamheden uitvoeren;
- de eigenschappen van de grondstoffen omschrijven en kunnen deze bestellen aan de hand van catalogi;
- van de gebruikte metalen een indeling maken en kennen de fysische en chemische eigenschappen van de metalen in functie van de toepassing;
- werktekeningen, documentatie en technische aanwijzingen lezen en interpreteren;
- bewerkingen uitvoeren om sieraden en juwelen te vervaardigen;
- de eigenschappen van de legeringen;
- traceren, meten en wegen;
- een sieraad en juweel afwerken met specifieke technieken;
- het afgewerkte sieraad of juweel voorstellen;
- eenvoudige herstellingen uitvoeren;
- van de geometrische figuren die frequent toegepast worden de eigenschappen toelichten;
- de rekenvaardigheden in functie van de prijsberekening toepassen.

Daar het CAD tekenen gemeen goed is geworden, is het vanzelfsprekend dat er bij de opleiding gebruik gemaakt wordt van een tekenpakket.

De leerling is in staat om:

- technische tekeningen te lezen en te interpreteren;
- de productietekening te maken;
- een 3-dimensionele tekening te maken in functie van hun opdracht.

Naast de technische vaardigheden zal ook de nodige aandacht besteed worden aan vakgerichte attitudes.

Kwaliteitsbewust:	weten aan welke kwaliteitsvoorschriften werkzaamheden dienen te voldoen, zich inspannen om tijdens de uitvoering van het werk aan de vereisten te voldoen, alsook in staat zijn het eigen werk in het licht hiervan te evalueren.
Eerlijkheid:	is eerlijk ten aanzien van de werkgever en volgt de beroepsregels op, voorgeschreven door de deontologie van het vak.
Creativiteit:	heeft zin voor creativiteit en bedenkt hierbij opvallende oplossingen.
Orde en netheid:	heeft zin voor verantwoordelijkheid, orde en netheid.
Nauwkeurigheid:	zorgvuldig kunnen handelen volgens een gedetailleerd stappenplan, dit volgens de voorschriften van de fabrikant.
Flexibiliteit:	zich aanpassen aan de omstandigheden en werksituatie om informatie op te zoeken en probleemoplossend te handelen.
Klantgerichtheid:	op een vriendelijke, rustige en beleefde manier omgaan met en aandacht hebben voor een klant die de werkplaats bezoekt.
Verantwoordelijkheidszin:	zich ervan bewust zijn dat ordelijk en nauwkeurig werken de veiligheid voor zichzelf en de anderen verhoogt; zich ervan bewust zijn om te gaan met dure, kwaliteitsvolle grondstoffen.
Commercieel ingesteld zijn:	inzicht hebben in het commercieel gebeuren van de handelszaak en besef hebben van het belang van de klant voor de onderneming.
Zin voor samenwerking:	bereid zijn om samen te werken om tot een optimaal resultaat te komen.
Leergierigheid:	bereid zijn en in staat zijn nieuwe toepassingen binnen het vakgebied op te volgen en te streven naar een voortdurende competentieopbouw over gans de loopbaan heen.
Welzijnsbewust:	actief en proactief gericht zijn op veiligheid, gezondheid en hygiëne.
Milieubewust:	zich bewust zijn van de impact van eigen handelingen op het milieu.
Handig zijn:	in staat zijn op een vlugge en behendige manier met grondstoffen en materieel te werken.
Economisch ingesteld zijn:	optimaal gebruik kunnen maken van grondstoffen bij het uitvoeren van het werk; de tijd optimaal benutten met inbegrip de voorbereidende werkzaamheden, zodoende een kwaliteitsvol eindproduct te realiseren.

Leeswijzer

Bij de aanduiding van het aantal lestijden per week voor de vakken PV Praktijk goud en PV/TV Stage goud wordt gewerkt met een “vork”.

Dit laat toe het aantal lestijden PV Praktijk goud en PV/TV Stage goud binnen de aangegeven vork te bepalen in functie van bepaalde noden en/of opportuniteiten.

Onderstaande tabel geeft voor dit leerplan de verschillende mogelijkheden weer.

1e jaar	Aantal lt/week PV Praktijk goud	Aantal lt/week PV/TV Stage goud
	18	0
	17	1
	16	2
2e jaar	Aantal lt/week PV Praktijk goud	Aantal lt/week PV/TV Stage goud
	16	2
	15	3
	14	4
	13	5
	12	6
	11	7
	10	8

Bij de organisatie van blokstages komt 1 lestijd/week overeen met 1 week blokstage

Algemene doelstellingen in verband met de stage

Tijdens de stages

Bedrijfscultuur: de leerlingen

- maken in een bedrijf kennis met de bedrijfscultuur, leren afspraken maken en leven ze na;
- werken in groep- en onder leiding en staan open voor kritiek en passen zich aan het werkritme aan;
- passen de vaktaal toe.

Welzijn: de leerlingen

- passen de veiligheids- en milieuvoorschriften toe;
- rapporteren onveiligheden via hiërarchische weg.

Communicatie: de leerlingen

- lezen de vaktechnische specificaties;
- brengen een verslag uit van het uitgevoerde werk op een constructieve manier.

Werkvoorbereiding: de leerlingen

- maken van de opgedragen taken een werkvoorbereiding en volgen deze op;
- leren en interpreteren de informatie zoals schema's, tekeningen handleidingen ...).

Administratie: de leerlingen

- verwerken de administratieve gegevens.

Bewerkingen: de leerlingen:

- volgen een procedure op eigen aan het bedrijf;
- passen de vakspecifieke technieken toe eigen aan de opgedragen taken;
- voeren kwaliteitscontroles uit.

In aansluiting op het Pedagogisch Project van het GO! wordt van de leerlingen verwacht, dat zij onder begeleiding de volgende attitudes ontwikkelen en/of nastreven:

- beroepsfierheid hebben: opbrengen van de nodige beroepsfierheid;
- doorzetten: erop gericht zijn een doel te bereiken;
- flexibel zijn: bereid zijn zich aan te passen aan de wijzigende omstandigheden;
- imagobewust zijn: aandacht hebben voor impact die het eigen gedrag en voorkomen op anderen kan hebben;
- kwaliteitsbewust zijn: actief en proactief gericht zijn op kwaliteit door zin voor orde en netheid te hebben;
- loyaliteit betuigen: de regels en de afspraken die er gelden naleven;
- milieu- en welzijnsbewust zijn: actief en proactief gericht zijn op het beschermen van het milieu en veiligheid, gezondheid en hygiëne.

Naast deze algemene stagedoelstellingen worden de stageactiviteiten gekozen uit het hierna volgende deel van dit leerplan in overleg met het bedrijf.

LEERPLANDOELSTELLINGEN/LEERINHOUDEN/SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

De uitbreidingsdoelstellingen en -inhouden staan *cursief* gedrukt en worden aangeduid met een (U)

PV Praktijk goud, PV/TV Stage goud en TV Goud

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN <i>De leerlingen kunnen</i>	LEERINHOUDEN
1	<ul style="list-style-type: none"> • een werkstrategie opmaken in functie van hun opdracht. • van hun werkzaamheden een raming van de kostprijs opmaken. • op gestructureerde wijze informatie opzoeken omtrent: de opdracht, (controle)gereedschappen, meetinstrumenten, de vaktechnische vernieuwingen en de te gebruiken procedure. • schema's, handleidingen, over de aard van de aankomende werkzaamheden lezen om het werk voor te bereiden. • de juiste technieken kiezen bij het uitvoeren van hun opdracht. 	1 Plannen/informereren, organiseren en voorbereiden van eigen werkzaamheden
<p>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruik concrete voorbeelden uit de leefwereld van de leerlingen en benader deze vanuit de recente technieken. - Tijdens de lessen zal er ruime aandacht gevestigd worden op de beroepsmogelijkheden. - Schenk ruime aandacht aan een behoorlijk taalgebruik. Streef naar een zo groot mogelijke actieve woordenschat. - Gebruik ICT-toepassingen en informatie of de gegevens op te zoeken en te verwerken. - Overleg met andere leerkrachten over inhoudelijke aspecten en samenhangen van de lessen. - Door een enthousiaste begeleiding, zullen de leerlingen gemotiveerd blijven bij hun voorbereiding, bij het uitvoeren en bij de reflectiemomenten. - Het verband tussen een goed ingerichte werkplek, het rendement, de netheid en het opruimen na de werktijd duiden. - Bezoek nodige beurzen om de vernieuwing binnen de sector bij te houden. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
2	<ul style="list-style-type: none"> • het werkhuisreglement naleven, persoonlijke beschermingsmiddelen gepast gebruiken. • met orde en netheid werken. • veiligheidssymbolen herkennen en deze interpreteren in functie van de opdracht. • de voorschriften in verband met veiligheid en EHBO naleven. • de veiligheidsvoorschriften toepassen bij het gebruik en klaarmaken van zuren. • de geldende milieuvoorschriften, in zoverre deze van toepassing zijn op het eigen takenpakket toepassen. • de verschillende soorten afval herkennen, sorteren en recyclen. • van de gebruikte producten de etikettering en pictogrammen onderscheiden. • instaan voor de orde en netheid op de werkplaats alsook voor het onderhouden en schoonmaken van het materiaal. 	2 Welzijn en milieu
<p>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wees steeds aandachtig om de voorschriften in verband met preventie, persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen, hygiëne en milieu na te leven. - Informeer de leerlingen vooraf over de werking van de machine alvorens zij hiermee aan het werk gaan en wijs hen op de mogelijke gevaren (de leerlingen noteren dit in hun agenda). - Bij het gebruik van producten respecteren van de door de leverancier/producent opgegeven instructies. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	3	3 Beroepsmogelijkheden
	3.1 <ul style="list-style-type: none"> • de taken en verantwoordelijkheden in een werkplaats omschrijven. • de hiërarchische lijn binnen een bedrijf respecteren. • de beroepen binnen de sectoren onderscheiden. • de tewerkstelling en nascholingsmogelijkheden situeren. 	3.1 Taken en verantwoordelijkheden binnen het bedrijf en de sector
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Gebruik ICT-mogelijkheden om informatie op te zoeken over beroepen, bijvoorbeeld bij de VDAB. - Samenwerkingsverbanden met externen moet nagegaan worden om bijvoorbeeld het werkplekleren te kunnen organiseren of te kunnen uitbreiden. - Bestudeer de specifieke informatie van de sectoren. 		
	4	4 Voorzien van de nodige grondstoffen, materieel en gereedschappen
	4.1 <ul style="list-style-type: none"> • de te gebruiken gereedschappen, meettoestellen, machines nodig voor de werkzaamheden op een veilige en correcte wijze bedienen, toepassen, onderhouden en herstellen. • de nodige grondstoffen en materieel bepalen om de geplande werkzaamheden uit te voeren. • de conformiteit van de producten en onderdelen opzoeken. 	4.1 Gebruik, onderhoud <ul style="list-style-type: none"> • Handmatige gereedschappen • Machinale gereedschappen • Meetinstrumenten • In- en afstelgereedschap • Grondstoffen en materieel
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Gebruik recente catalogi om informatie over gereedschappen, grondstoffen en materieel op te zoeken. - Gebruik het instructieboekje van de constructeur als leidraad. - Gebruik enkel het passende gereedschap, grondstof en materieel. - Na het gebruik van het materiaal en na de controle ervan, het terug op de voorziene plaats leggen van het materiaal. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	5	5 Tekenen en schetsen
	5.1 <ul style="list-style-type: none"> • een tekening of schets lezen. • een tekening analyseren in functie van de werkzaamheden. • maten terugvinden en verklaren op werktekeningen. • aan de hand van de tekening de werkvolgorde vastleggen. • de nodige aanzichten analyseren en interpreteren. • inzicht hebben in het bestaan, het doel en de eigenschappen van genormaliseerde stukken. • de verantwoorde maataanduiding verklaren. • uit de aanzichten de nodige informatie afleiden. 	5.1 Tekening en schetsen lezen
	5.2 <ul style="list-style-type: none"> • een perspectief juweelontwerp omzetten in een technische tekening. • een juweel op schaal tekenen. • een werktekening (technische tekening) maken van een juweel voorzien van de technische aanduidingen. 	5.2 Technische tekening van een juweelontwerp
	5.3 <ul style="list-style-type: none"> • de begrippen 2- en 3 dimensies omschrijven. • <i>de perspectiefregels opsommen. (U)</i> • voorbeelden van 2 en 3 dimensies toelichten. • de verschillende mogelijkheden om een diepte weer te geven verduidelijken: <ul style="list-style-type: none"> ○ overlapping; ○ licht en donker (schaduw); ○ verkleinen in de verte; ○ vervagen van details in de verte perspectief. 	5.3 Perspectief
	5.4 <ul style="list-style-type: none"> • de functie van perspectieftekeningen omschrijven. • de eigenschappen van evenwijdig perspectief toelichten. • de tekenregels toelichten en toepassen. 	5.4 Evenwijdig en lijnperspectief <ul style="list-style-type: none"> • Sier- en edelstenen cabouchon of gefacetteerde in de zetting tekenen

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	<ul style="list-style-type: none"> • de richting van het perspectief bepalen. • de vorm van een cirkel in perspectief toelichten. • hun juweelontwerp uittekenen in evenwijdig perspectief • sier- en edelstenen cabouchon of gefacetteerd in perspectief tekenen. • hun eigen perspectieftekening evalueren aan de hand van criteria. • vanuit een eenvoudige technische tekening van een juweel, een perspectief tekening maken in evenwijdig perspectief. • de kenmerken van een lijnperspectief omschrijven. • vluchtlijnen naar een vluchtpunt of 2 vluchtpunten toelichten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ooglijn • Vluchtlijnen, vluchtpunten
5.5	<ul style="list-style-type: none"> • sier- en edelstenen gefacetteerde in evenwijdig perspectief tekenen in een plaatszetting. 	5.5 Sier en edelstenen gefacetteerd in plaatszetting
5.6	<ul style="list-style-type: none"> • hun juwelen gemaakt in de praktijklessen uittekenen in evenwijdig perspectief. • de verschillende onderdelen van het juweel herkennen op de tekening. • de tekenregels toepassen met de daaraan verbonden rekenvaardigheden. 	5.6 Juwelen uit de praktijk tekenen
5.7	<ul style="list-style-type: none"> • de in perspectief getekende juwelen schaduwen volgens de norm. • slagschaduwen en reflectievlakken aanbrengen met het passende gereedschap. 	5.7 Schaduwen <ul style="list-style-type: none"> • schaduwen van in perspectief getekende juwelen <ul style="list-style-type: none"> • normaal licht komt van links boven • slagschaduw • reflectievlakken
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Remedieer de leerlingen tussentijds zodat de fouten zich niet opstapelen. - Tracht een specifiek zelfevaluatieformulier op te maken, eigen aan de werkzaamheden. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	6	6 Schilderen
6.1	<ul style="list-style-type: none"> • de norm licht en donker hanteren voor het schilderen van juwelen. • edelstenen schilderen in bovenaanzicht. • <i>gezette edelstenen cabochon of gefacetteerd in perspectief tekenen en schilderen. (U)</i> • gekleurde kleurloze edelstenen gefacetteerd of cabochon schilderen. • edelstenen in verschillende slijpsels schilderen. 	6.1 Schilderen van sier en edelstenen <ul style="list-style-type: none"> • Bovenaanzicht • Perspectief • gekleurde stenen
6.2	<ul style="list-style-type: none"> • een parel schilderen. • de norm hanteren bij het schilderen van een parel. 	6.2 Schilderen van een parel
6.3	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ontwerpen en eenvoudige juwelen schilderen in zilver of wit goud (U).</i> • overgang schilderen zonder dat deze trapsgewijs zichtbaar zijn. • de juiste kleuren mengen voor het schilderen van wit gouden of zilveren juwelen. 	6.3 Schilderen van zilveren of wit gouden juwelen
6.4	<ul style="list-style-type: none"> • <i>eigen ontwerpen en eenvoudige juwelen schilderen in goud. (U)</i> • de juiste kleuren mengen in de juiste verhouding om goud te kunnen nabootsen. • overgangen tussen de verschillende kleuren schilderen zonder dat ze trapsgewijs zichtbaar zijn. 	6.4 Schilderen en van geel gouden juwelen
6.5	<ul style="list-style-type: none"> • met behulp van een aangepast tekenprogramma een tekening vakkundig uitwerken of aanpassen. • van een schets een technische tekening maken. • de nodige symbolische voorstellingen aanbrengen in functie van het ontwerp. 	6.5 CAD- tekenen van werkstukken
6.6	<ul style="list-style-type: none"> • een samenstellingstekening samenstellen aan de hand van de detailonderdelen. 	6.6 Samenstellingstekeningen

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	6.7 <ul style="list-style-type: none"> • een 3D-tekening kunnen lezen en interpreteren in functie van het ontwerp. 	6.7 3D-tekenen
	6.8 <ul style="list-style-type: none"> • een tekening in het juiste formaat wegschrijven en opvragen. • een bibliotheek gebruiken in functie van hun ontwerp. 	6.8 Beheer van tekeningen
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Remedieer de leerlingen tussentijds zodat de fouten zich niet opstapelen. - Tracht een specifiek zelfevaluatieformulier op te maken, eigen aan de werkzaamheden. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	7	7 Handmatige bewerkingen
	7.1 <ul style="list-style-type: none"> • voorbereidende werkzaamheden uitvoeren. • de mogelijkheden en de beperkingen van de gebruikte gereedschappen inzien. • het toepassingsgebied van de realisatietechniek situeren. • de gereedschappen en het toebehoren kiezen, instellen, afstellen. • een inpassing realiseren volgens de voorgeschreven indicatoren. • de verspaningstechnieken veilig en vakkundig uitvoerentechniek. • de maten opmeten en interpreteren in functie van de werkzaamheden. • de vormen en maten controleren en corrigeren. • de contour bewerken en opzuiveren. • een project uitwerken opvolgen en bijsturen van idee tot realisatie met de diverse verspaningstechnieken. • de techniek vakkundig toepassen. • de verschillende opeenvolgende handelingen veilig toepassen. • de nauwkeurig hoogglans bij schuren en polijsten onderscheiden. 	7.1 Verspanende bewerking zoals bijvoorbeeld <ul style="list-style-type: none"> • Vijlen • Zagen • Boren • Uitkappen • Schuren en polijsten • ...
	7.2 <ul style="list-style-type: none"> • de verschillende opeenvolgende handelingen nauwkeurig en veilig toepassen. • creatief versieringstechnieken toepassen. • de vormgeving in functie van de opdracht toepassen, bespreken, onderscheiden en aantonen aan de hand van voorbeelden. 	7.2 Versieringstechnieken

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	7.3 <ul style="list-style-type: none"> • de techniek toepassen. • oppervlakken mat bewerken door middel van: <ul style="list-style-type: none"> ○ matteerborstels; ○ indrukmethode; ○ inwerking van zuren. 	7.3 <ul style="list-style-type: none"> • Oppervlakken mat bewerken • Het matten van oppervlakken • Het etsen
	7.4 <ul style="list-style-type: none"> • de techniek toepassen. • de specifieke toepassingen herkennen. 	7.4 <ul style="list-style-type: none"> • Oppervlakte behandeling, galvaniseren • Ontvetten • Verzilveren
	7.5 <ul style="list-style-type: none"> • de techniek toepassen. • de droogtrommel gebruiken. • goede en slechte gepolijste werkstukken vergelijken. 	7.5 <ul style="list-style-type: none"> • Afzepen en drogen
	7.6 <ul style="list-style-type: none"> • met eigen woorden uitleggen wat patine is. • toepassingen maken op het patineren van koper, messing. • het vergulden, verzilveren en rodiëren van werkstukken toelichten. • het beitsen situeren binnen de oppervlaktebewerking. • het verschil tussen gewone email en koudemail toelichten. • zich herinneren dat men metalen kan vernissen en lakken. • mogelijkheden van het bedrukken van metalen toelichten. • de mogelijke technieken om een versierende tekening aan te brengen op een metaaloppervlak verduidelijken. • de techniek van het etsen toelichten. • de techniek van het graveren toelichten en het gebruik van de gereedschappen toelichten. • inzien dat ze door een beursbezoek op de hoogte blijven van de laatste nieuwe toestellen, technieken en materialen. 	7.6 <ul style="list-style-type: none"> • Oppervlakte bewerkingen

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	7.7 <ul style="list-style-type: none"> • de techniek van plaatszetting met greinen toelichten. • de techniek van raïzetting toelichten. • de techniek van een kastzetting toelichten. • de techniek van het parelzetten uitleggen. 	7.7 Vervaardigen van zettingen
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Laat de leerlingen hun werk grondig voorbereiden en controleer individueel. - Laat de veiligheidsprocedures correct opvolgen bij de specifieke werkzaamheden. - Bedenk motiverende oefeningen in de geest van de leerlingen. - Demonstreer de techniek en schenk ruime aandacht aan de veiligheid. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	8	8 Verbindingstechnieken
	8.1 <ul style="list-style-type: none"> • de verschillende opeenvolgende handelingen nauwkeurig en veilig toepassen. • de samenstellingen van soldeer bepalen. • de correcte soldeertechnieken toepassen. • de eigenschappen van soldeer duiden in functie van de opdracht. • de techniek van het verwarmen van dunnen en zware werkstukken toepassen. 	8.1 Solderen
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Demonstreer de techniek en schenk ruime aandacht aan de veiligheid. - Laat de leerlingen hun werk grondig voorbereiden en controleer individueel. - Gebruik steeds het passende gereedschap en hulpmiddelen. - Streef ernaar om in de onmiddellijke omgeving van de werkplaats over een ruimte te beschikken om informatie op te vragen, besprekingen te houden en overleg te houden met leraar en medeleerlingen. - Wees aandachtig voor de verantwoordelijkheid die leerlingen hebben ten opzichten van hun geleverde werk. - Wees er zeker van dat de herstellingen correct en conform de richtlijnen zijn afgewerkt. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
9	<ul style="list-style-type: none"> • de wettelijke voorschriften gebruiken en toepassen bij het samenstellen van zilver – en goudlegeringen. • de verschillende eigenschappen van de legeringen herkennen. • de technieken toepassen. • een legering homogeen smelten. • plaat en draad vloeiend gieten. • de persoonlijke en algemene veiligheidsvoorschriften toepassen. (wijzen op: gevaren van aardgas). • elementaire EHBO principes in verband met brandwonden toelichten. 	<p>9 Legeren en smelten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het legeren van edele metalen aangaande gehalte, kleur, hardheid en smeltpunt • Toepassing van de stempelwetgeving • Metaal smelten en gieten
<p>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstreer de techniek en schenk ruime aandacht aan de veiligheid. - Laat de leerlingen hun werk grondig voorbereiden en controleer individueel. - Gebruik steeds het passende gereedschap en hulpmiddelen. - Streef ernaar om in de onmiddellijke omgeving van de werkplaats over een ruimte te beschikken om informatie op te vragen, besprekingen te houden en overleg te houden met leraar en medeleerlingen. - Wees aandachtig voor de verantwoordelijkheid die leerlingen hebben ten opzichten van hun geleverde werk. - Wees er zeker van dat de herstellingen correct en conform de richtlijnen zijn afgewerkt. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
10		10 Vervormtechnieken
10.1	<ul style="list-style-type: none"> • de technieken vakkundig toepassen. • draad en plaat walsen tot op 0,1 mm nauwkeurig. • plaat en draad nauwkeurig walsen. • de vorm en maten controleren. 	10.1 Walsen <ul style="list-style-type: none"> • Draden en platen
10.2	<ul style="list-style-type: none"> • de technieken vakkundig toepassen. • plooi gereedschappen gebruiken. • de vorm en maten controleren. • warmtebehandeling toepassen. 	10.2 Plooien <ul style="list-style-type: none"> • Metaal plooien
10.3	<ul style="list-style-type: none"> • de technieken van het opdiepen toepassen. • metaal opdiepen in lead en teerlink. • een ronde buis berekenen, trekken en solderen. • figuren opdiepen in teerling en lood. 	10.3 Opdiepen <ul style="list-style-type: none"> • Buis trekken en solderen • Opdiepen van oppervlakken
10.4	<ul style="list-style-type: none"> • de technieken vakkundig toepassen. • draadtrekgereedschap gebruiken. • draad van verschillend profiel trekken. • de vorm en maten controleren. • de handelingen nauwkeurig uitvoeren volgens opgegeven gegevens. 	10.4 Draadbewerking

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	10.5 <ul style="list-style-type: none"> • de voorbereidende handelingen uitvoeren. • de technieken vakkundig toepassen: <ul style="list-style-type: none"> • vlaksmeden; • vorm smeden; • banddeel smeden; • maat smeden. • de vorm en maten controleren. • de handelingen nauwkeurig uitvoeren volgens opgegeven gegevens. 	10.5 Smeden <ul style="list-style-type: none"> • Plaat vlaksmeden • Vorm smeden van kop en banddeel • Banddeel rond smeden • Banddeel uitsmeden
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Demonstreer de technieken vooraf en schenk de nodige aandacht aan de mogelijke knelpunten die zich kunnen voordoen - Laat de veiligheidsprocedures correct opvolgen bij de specifieke werkzaamheden. - Schenk nodige aandacht aan het correct uitvoeren van de techniek. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
11		11 Ringen
11.1	<ul style="list-style-type: none"> • de technieken correct toepassen. • het maat nemen van ring en vingers. 	11.1 Het maat nemen met maatstok en ringmaten
11.2	<ul style="list-style-type: none"> • de verschillende soorten ringen naar vorm en stijl herkennen. • de specifieke naamgeving toepassen en de eigenschappen onderscheiden. • de verschillende ringen rubriceren. • de eigenschappen inventariseren. • de opbouw van een ring typeren. • de methodologische opbouw van kop en banddeel toepassen. 	11.2 Soorten ringen <ul style="list-style-type: none"> • Damesring – herenring • Klassiek – modern • Hol – massief • Commercieel – kunstjuweel • Handgemaakt – gegoten • Kop – banddeel
11.3	<ul style="list-style-type: none"> • de technieken vakkundig toepassen. • de specifieke eigenschappen opzoeken. • herkenningstechnieken toepassen. • de bevestigingstechnieken toepassen. • de parels opplakken en demonteren. • de gebruikte edelstenen herkennen en samenstellen. • de verschillende zettingen onderscheiden en toepassen. • de draadzettingen vervaardigen en bezetten met edelstenen. • de omlijsting vervaardigen en bezetten met edelstenen. • de opbouw en plaatsing van griffen, oogjes en edelstenen toepassen. • de draaddikte van griffen en ogen bepalen. • ronde, ovale en achthoekige kastzetting vervaardigen aan de hand van gegeven edelsteen en bezetten. • de plaatzettingen nauwkeurig boren en zagen. • de opbouw en plaatsing van plaatzetting toepassen. 	11.3 Parels en edelstenen <ul style="list-style-type: none"> • De parelring • Parels bevestigen • Edelstenen bevestigen • Zettingen • Het zetten

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	<ul style="list-style-type: none"> • de plaatdikten voor zetting bepalen. • een rail -en oogzetting vervaardigen. 	
11.4	<ul style="list-style-type: none"> • een banddeel vervaardigen uit draad. • een banddeel uitkappen, zagen, walsen uit plaat – en/of draad. • kopdeel op maat vervaardigen. • een binnenband monteren en solderen. • de technieken toepassen. • de verschillende mogelijkheden van de hedendaagse versieringstechnieken ontleden en toepassen. 	11.4 Banddelen <ul style="list-style-type: none"> • Ringband plooiën uit draad • Ringband plooiën uit plaat • Op maat maken van banddeel • Solderen binnenband • Banddeel versieren
11.5	<ul style="list-style-type: none"> • de voorbereidende handelingen uitvoeren. • de technieken toepassen. • de vervormbaarheid van de verschillende metalen ervaren. • gelijkmatig plooiën vervormen van meerdelige figuren. 	11.5 plooiën, opdiepen, smeden en elastisch <ul style="list-style-type: none"> • Vervormen van plaat en / of draad in de vorm van een banddeel
11.6	<ul style="list-style-type: none"> • de voorbereidende handelingen uitvoeren. • de technieken toepassen. • de soorten baté – technieken herkennen. • het vormen toepassen. 	11.6 Baté – technieken <ul style="list-style-type: none"> • Plooiën en solderen van draad en/of plaat
11.7	<ul style="list-style-type: none"> • de technieken toepassen. • de transformatie van een ring opdelen in meerdere stappen. • een eenvoudige ring verkleinen. • een eenvoudige ring vergroten. • een naad dichtsolderen. • een ring met niet vuurvaste onderdelen (edelstenen) op maat brengen. • <i>een herstelling uitvoeren. (U)</i> • beseffen dat verwarmen van holle juwelen gevaarlijk kan zijn. 	11.7 Transformatie <ul style="list-style-type: none"> • Op maat brengen van ringen • <i>Herstellen van ringen (U)</i> • Holle ringen herstellen

BSO – 3e graad– Specifiek gedeelte Goud en juwelen
PV Praktijk goud (1e leerjaar: 18-16 lestijden/week, 2e leerjaar: 16-10 lestijden/week)
PV/TV Stage goud (1e leerjaar: 0-2 lestijden/week, 2e leerjaar: 2-8 lestijden/week)
TV Goud (1e leerjaar: 7 lestijden/week, 2e leerjaar: 7 lestijden/week)

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none">- Demonstreert de techniek.- Wijs de leerlingen op hun attitudes in functie van orde en netheid om degelijk werk te kunnen afleveren.- Benadruk de kostbaarheid van de producten waarmee de leerlingen werken.- Gebruik het gepaste didactisch materiaal.		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	12	12 Hanger
	12.1 <ul style="list-style-type: none"> • de technieken toepassen. • de opbouw van een hanger typeren. • een legering samenstellen en legeren. • een draad en plaat walsen op aangegeven nauwkeurigheid. • een draad trekken. 	12.1 <ul style="list-style-type: none"> Bewerkingen • Smelten • Walsen • Draadtrekken • Zetting verwerken als hanger
	12.2 <ul style="list-style-type: none"> • de vormen en soorten baté herkennen. • ogen en beugels opwinden en solderen. • de technieken herkennen en vakkundig toepassen. • het vormen toepassen. 	12.2 <ul style="list-style-type: none"> Baté – technieken • Plooien en solderen van draad en / of plaat
	12.3 <ul style="list-style-type: none"> • de technieken toepassen. • het oppervlak versieren met hedendaagse technieken. • plooien, opdiepen, smeden en plastisch vervormen van plaat en/of draad. • versieringstechnieken toepassen 	12.3 <ul style="list-style-type: none"> Versieringstechnieken • Oppervlak versieren • Warmtebehandeling
	12.4 <ul style="list-style-type: none"> • <i>herstellingstechniek toepassen. (U)</i> • <i>een herstelling uitvoeren onder begeleiding van beweegbare delen aan een hanger. (U)</i> • <i>een uitgesleten oog herstellen. (U)</i> 	12.4 <ul style="list-style-type: none"> <i>Herstellingen (U)</i>
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Demonstreert de techniek. - Wijs de leerlingen op hun attitudes in functie van orde en netheid om degelijk werk te kunnen afleveren. - Benadruk de kostbaarheid van de producten waarmee de leerlingen werken. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	13	13 Broches
	13.1 <ul style="list-style-type: none"> • de technieken toepassen. • de verschillende soorten broches rubriceren. 	13.1 Soorten broches <ul style="list-style-type: none"> • Maken van borstjuweel • Voor- en nadelen onderscheiden van de verschillende systemen • Vervaardigen van speld en beweging
	13.2 <ul style="list-style-type: none"> • <i>de hersteltechnieken vakkundig toepassen. (U)</i> • <i>een herstelling uitvoeren onder begeleiding van beweegbare delen aan een hanger. (U)</i> • <i>de sluitsystemen herstellen. (U)</i> 	13.2 <i>Herstellingen (U)</i>
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Demonstreert de techniek. - Schenk de nodige aandacht aan de nauwkeurigheid en de afwerking van de werkstukken. - Wijs de leerlingen op hun attitudes in functie van orde en netheid om degelijk werk te kunnen afleveren. - Benadruk de kostbaarheid van de producten waarmee de leerlingen werken. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
14		14 Armband
14.1	<ul style="list-style-type: none"> • de verschillende soorten armbanden opsommen en rubriceren. 	14.1 Soorten
14.2	<ul style="list-style-type: none"> • de technieken toepassen. • de verschillende sloten rubriceren. • een schuifslot integreren in de armband. • de verschillende soorten veiligheidssystemen rubriceren. • een achtje vervaardigen. • een veiligheidsketting maken. 	14.2 Sluitstukken <ul style="list-style-type: none"> • Soorten sloten • Sluitsysteem kennen en kunnen vervaardigen • Soorten veiligheidssysteem • Maken van veiligheidssystemen • Een armband en veiligheidssysteem herstellen
14.3	<ul style="list-style-type: none"> • <i>de hersteltechnieken vakkundig toepassen. (U)</i> • <i>eenvoudige herstellingen uitvoeren. (U)</i> 	14.3 <i>Herstellingen (U)</i>
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Demonstreert de techniek. - Schenk de nodige aandacht aan de nauwkeurigheid en de afwerking van de werkstukken. - Wijs de leerlingen op hun attitudes in functie van orde en netheid om degelijk werk te kunnen afleveren. - Benadruk de kostbaarheid van de producten waarmee de leerlingen werken. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
15		15 Oorjuweel
15.1	<ul style="list-style-type: none"> • de verschillende soorten oorknoppen rubriceren. 	15.1 Soorten oorknoppen
15.2	<ul style="list-style-type: none"> • de werking van ieder systeem beschrijven. • een sieraad voor de oren vervaardigen. 	15.2 Draagsysteem onderscheiden en begrijpen
15.3	<ul style="list-style-type: none"> • de technieken toepassen. • eenvoudige systemen vervaardigen. 	15.3 Draagsystemen kiezen en vervaardigen
15.4	<ul style="list-style-type: none"> • de technieken toepassen. • het oppervlak versieren en/of afwerken. 	15.4 Oppervlak versieren
15.5	<ul style="list-style-type: none"> • de technieken toepassen. • een sluitsysteem kiezen of vervaardigen en monteren. 	15.5 Verende delen demonstreren en monteren
15.6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>de hersteltechnieken vakkundig toepassen. (U)</i> • <i>verende delen demonteren en eenvoudige herstellingen uitvoeren. (U)</i> 	15.6 <i>Herstellingen (U)</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Oorjuwelen herstellen</i>
<p>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstreert de techniek. - Beng de nodige begrippen bij rond orde, netheid en veiligheid. - Gebruik het gepaste didactisch materiaal. - Wijs de leerlingen op hun attitudes in functie van orde en netheid om degelijk werk te kunnen afleveren. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
16	•	16 Gieten
16.1	• eigenschappen ervaren van gegoten juwelen.	16.1 Eigenschappen van de giettechnieken.
16.2	<ul style="list-style-type: none"> • de technieken toepassen. • een gietproces toepassen. • een modelstuk vervaardigen. • een rubber vulkaniseren en opensnijden. • een gietboom monteren en inkleden. • de juwelen gieten. 	16.2 Toepassing giettechnieken op gemaakt model
16.3	<ul style="list-style-type: none"> • gegoten juwelen afwerken. • de voor - en nadelen van gietwerk herkennen. 	16.3 Gegoten juwelen afwerken tot een verkoopbaar product
16.4	• <i>gegoten juwelen herstellen. (U)</i>	16.4 <i>Gietwerk herstellen. (U)</i>
<p>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het is belangrijk steeds de goede werkmethode te demonstreren. - Laat geen foute technieken toe en reageer onmiddellijk. - Telkens het gepaste didactisch materiaal gebruiken. - De veiligheidsaspecten verduidelijken met praktische voorbeelden. - Heb de nodige aandacht voor het planmatig werken. - De gehanteerde werkvormen staan doordacht in functie van de leerinhouden en doelstellingen. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
17	<ul style="list-style-type: none"> • de technieken vakkundig toepassen. 	17 Machinaal graveren
<p>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werk met de infrastructuur binnen de school. - Simuleer via aangepast software. - Breng een bezoek aan bijvoorbeeld een omliggend bedrijf om meer inzichten te verwerven i.f.v. de CNC technologie. - De gehanteerde werkvormen staan doordacht in functie van de leerinhouden en doelstellingen. - Maak het onderscheid tussen details en hoofdzaken. 		
18	<ul style="list-style-type: none"> • <i>de hersteltechnieken vakkundig toepassen aan het montuur en de armband. (U)</i> • <i>verende delen demonteren en eenvoudige herstellingen uitvoeren. (U)</i> • <i>onderdelen demonteren in functie van de hersteltechniek. (U)</i> 	18 Uurwerken (U)
<p>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schenk de nodige aandacht aan het nauwkeurig en ordelijk werken. - Demonstreer de techniek. - Gebruik de informatie van de constructeur. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
19	<ul style="list-style-type: none"> • een hersteltechniek opgeven en uitleggen bij een ingedeukte holle zegelring. • uiteenzetten hoe een ring zonder stenen en zettingen verkleind of vergroot worden. • uiteenzetten hoe een ring met stenen en zettingen verkleind of vergroot worden. • omschrijven hoe de verschillende stenen behandeld moeten worden, wanneer er aan de zetting gesoldeerd worden. • omschrijven hoe scheuren in een juweel hersteld worden. • verklaren dat holle schakels gevaarlijke herstellingen zijn. • uiteenzetten hoe schakelkettingen hersteld worden. • inzien dat de juiste solduur gekozen wordt in functie van de herstelling. 	19 Hersteltechnieken
<p>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het is belangrijk van in het begin de leerlingen een goede en juiste werkmethode aan te leren. - Telkens het gepaste didactisch materiaal gebruiken. - Zin voor orde, netheid en veiligheid. - De gehanteerde werkvormen staan doordacht in functie van de leerinhouden en doelstellingen - Maak het onderscheid tussen details en hoofdzaken. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
20	<ul style="list-style-type: none"> • zelfstandig ontwerpen, voorbereiden, schetsen, tekenen, realiseren en controleren van het project. • de stappen in het realisatieproces omschrijven en toepassen. • de specifieke technieken vakkundig toepassen. • in draad en/of plaat een zetting vervaardigen als een hanger. • de vormgeving bij beugels toepassen. • vaste en/of losse schakels vervaardigen. • de verschillende gebruikte bewegingen rubriceren. • de schakels verbinden met een beweging. • hun technische uitleg en beschreven werkmethode achteraf evalueren. • de kostprijs bepalen. 	<p>20 Van ontwerp tot realisatie zoals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ring • Hanger • Broches • Oorjuweel • Armband • ...
20.1	<ul style="list-style-type: none"> • de definitie van ontwerpen toelichten. • een persoonlijke originele oplossing of uitwerking van een probleem toelichten. • de technische uitvoering en de werkmethode van hun ontwerp zelf bedenken en beschrijven. • bij het ontwerpen rekening houden met alle aspecten of kenmerken van een juweel. • een ontwerp aanschouwelijk maken om te tonen aan een klant. • hun ontwerp weergeven door het maken van een maquette. • hun compositie inzien toelichten en kritisch beoordelen. • de verschillende compositieregels opsommen. • de ontwerpen evalueren aan de hand van criteria. • hun eigen fouten herkennen. 	20.1 Begrip ontwerpen en criteria

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	20.2 <ul style="list-style-type: none"> • een idee en een gevoel omzetten in een concreet ontwerp. • een ontwerp maken met een beperking i.v.m. de aspecten van een juweel. • een afleiding maken van concrete objecten om te komen tot een juweelontwerp. • een ontwerp maken voor een bepaalde persoon. • zintuiglijke ervaringen omzetten in een concreet ontwerp. 	20.2 Uitgangspunten bij het ontwerpen <ul style="list-style-type: none"> • Abstract • Concreet gegeven • Zintuiglijk
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Bedenk motiverende oefeningen in de geest van de leerlingen. - Laat leerlingen samenwerken om tot oplossingen te komen. - Werk duidelijke instructietaal uit om leerlingen een structuur geven. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	21	21 Materialenleer
	21.1 <ul style="list-style-type: none"> • met eigen woorden omschrijven, welke leerstof behandeld wordt in het vak materialenleer. • een spreekbeurt maken, waarin ze de specifieke kenmerken, eigenschappen, verwerkingsmogelijkheden, afwerkingsmogelijkheden, toepassingsgebieden van een bepaald materiaal bespreken. • een naslag maken waarin de inhoud van de spreekbeurt terug te vinden is. • informatie en documentatie opzoeken in functie van het materiaal dat ze zullen bespreken voor de spreekbeurt. • de informatie en documentatie selecteren op bruikbaarheid. • een interessante voordracht geven waarin ze de inhoud van de naslag naar voor brengen en documentatie laten zien ter ondersteuning van de inhoud. 	21.1 Materialenleer: spreekbeurt
	21.2 <ul style="list-style-type: none"> • het chemisch symbool het soortelijk gewicht, de kleur, het kristalstelsel, hardheid en het smeltpunt van goud opsommen. • oxidatie bij goud toelichten. • verband tussen goud en zuren toelichten. • relatie met kwik toelichten. • toelichten waarom goud gelegeerd wordt. • de legeringmetalen opsommen voor: rood goudlegering, geel goudlegering, groen goudlegering en wit goudsoldeer. • de legeringmetalen opsommen voor wit goudlegeringen en edelwitgoudlegeringen. • omschrijven hoe een wit goudlegering zacht gezet wordt. • het procedé van het zuiveren van oud goud omschrijven. • het procedé van het voorlegeren omschrijven en het doel ervan verklaren. 	21.2 Goud en de goudlegeringen

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	<ul style="list-style-type: none"> • de gehaltestempel voor goudlegeringen herkennen en het doel van de gehalte stempel kunnen omschrijven met eigen woorden. • de eigenschappen van de meesterstempel omschrijven. • 22, 18, 14 karaat omzetten in 1000ste gehalte. • zich herinneren dat het laagje goud dat bij het galvaniseren aangeduid wordt in micron. • het toetsen van edelmetaallegeringen omschrijven. • kenschetsen wat een lingot is en wat granules zijn. • uiteenzetten hoe een lingot en een gouden of zilveren muntstuk verwerkt moet worden in een juweel. • het gebruik van tinsoldeer bij goudlegeringen toelichten. 	
21.3	<ul style="list-style-type: none"> • het chemisch symbool het soortelijk gewicht, de kleur, het kristalstelsel, hardheid, en het smeltpunt van zilver opsommen. • oxidatie en zwarte uitslag bij zilver toelichten. • oplossingen geven voor het vermijden van de zwarte uitslag. • verband tussen zilver en zuren toelichten. • verklaren waarom zilver opspat en waarom er zo gietgallen ontstaan. • het reflectievermogen van zilver toelichten. • <i>redenen opsommen waarom zilver gelegeerd wordt. (U)</i> • de legeringmetalen opsommen voor een zilverlegering. • het eerste en tweede gehalte voor een zilverlegering opsommen. • de gehaltestempel voor een zilverlegering herkennen. • het fenomeen van de zwarte vlekken in zilver verklaren. • uitleggen hoe je de zwarte vlekken in zilver kan vermijden. • uitleggen hoe je de zwarte vlekken in zilver wegwerkt. • het procedé van het witkoken van zilver toelichten. 	21.3 Zilver en de zilverlegeringen

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	<ul style="list-style-type: none"> • uitleggen hoe de zwarte vlekken verdoezeld worden. • een verklaring geven waarom een zilveren juweel sneller zwart uitslaat wanneer er rubber in verwerkt werd. • uiteenzetten hoeveel stempels een juweel, waarin een geelgoudlegering en een zilverlegering werd verwerkt, nodig heeft om wettelijk in orde te zijn in België. 	
21.4	<ul style="list-style-type: none"> • de soorten onderscheiden. • omschrijven waarvoor glas het meest gebruikt wordt bij juwelen. • opalineglas en strass onderscheiden. • het snijden en boren toelichten. • enkele afwerkingsmogelijkheden opsommen. • toepassingen opsommen in functie van de context 	21.4 Glas
21.5	<ul style="list-style-type: none"> • de elementen situeren binnen de materialen. • de eigenschappen toelichten. (U) • toelichten dat titanium gemakkelijk verdragen wordt door mensen die allergisch zijn voor de meeste andere metalen. • verwerkingsmogelijkheden opsommen. • het solderen van titanium toelichten. • bevestigingsmogelijkheden bij een juweel toelichten. • de techniek van het kleuren van titanium uitleggen met eigen woorden. • afwerkingsmogelijkheden opsommen. • toepassingsgebieden opsommen. 	21.5 Titanium en edelstaal

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	21.6 <ul style="list-style-type: none"> • de afkomst toelichten. • de typische kleuren onderscheiden. • het solderen van juwelen met parels toelichten. • het gebruik van zepen en zuren bij parels toelichten. • het verwijderen van een parel uit een juweel bespreken. • het doel van het pellen van een parel toelichten. • natuurlijke parelmoerpereel en zijn imitaties typeren. • het oprijgen van parelsnoeren toelichten. • het vastzetten van een parel aan een juweel uiteenzetten. • het boren van een parel uiteenzetten. • afwerkingstechnieken verduidelijken. • het gebruik van zepen en zouten bij parelmoer toelichten. • enkele verwerkingsmogelijkheden verduidelijken. • afwerkingmogelijkheden toelichten. • enkele toepassingsgebieden opgeven. 	21.6 Parels, parelmoer, schelpen en koraal
	21.7 <ul style="list-style-type: none"> • de metalen van de platinagroep opsommen. • het symbool, de kleur, het soortelijk gewicht, het smeltpunt, van platina. • <i>zich herinneren dat platina kan opspatten. (U)</i> • <i>het verband tussen platina koningswater toelichten. (U)</i> • <i>herinneren zich dat platina aangetast wordt door koolstof in houtskool of in een grafieten kroes. (U)</i> • de legeringsmetalen voor platinalegeringen opsommen. • verklaren waarom legeringen waaraan platina werd toegevoegd wit zijn van kleur. • zich herinneren dat platinalegeringen met toevoeging van palladium zeer hard zijn. 	21.7 De platinagroep en de platinalegeringen

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	<ul style="list-style-type: none"> • reciteren dat het gehalte van platina-palladiumlegeringen 0.950 is. • de gehaltestempel voor platinalegeringen herkennen. • het chemisch symbool van palladium, rodium benoemen. • zich herinneren waarvoor rodium, palladium, ruthenium en osmium gebruikt worden. 	
21.8	<ul style="list-style-type: none"> • het soortelijk gewicht, de kleur, het kristalstelsel en het smeltpunt opsommen. • de warmte- en elektriciteitsgeleiding van koper toelichten. • oxidatie en uitslag bij koper toelichten. • de relatie van koper met salpeterzuur toelichten. • de legeringmetalen voor messing, mailleschort, zammac en tom-bac opsommen. • toelichten dat het gebruik van nikkel en cadmium in juwelen, verboden is door de Europese wetgeving. • het toepassingsgebied en het gebruikt toelichten. 	21.8 Koper, zink, tin, cadmium, en indium
<p>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tracht zoveel mogelijk didactisch materiaal te gebruiken om de lessen te verduidelijken. - Sluit deze theorie zoveel als kan op de praktische realisaties van de leerlingen. - Tracht de theorie zoveel als kan te integreren binnen de praktijk. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	22	22 Edelstenen
	22.1 <ul style="list-style-type: none"> • de hardheidstabel van Mohs uiteenzetten. • optische effecten bij stenen herkennen en benoemen. • het doel van de refractometer en de polariscopep uiteenzetten. • <i>toepassingen maken met de polariscopep en de refractometer. (U)</i> • <i>de verschillende soorten imitaties opsommen. (U)</i> • <i>inluitsels herkennen met de loep. (U)</i> • de groeilijnen van edelstenen, glas en synthetische stenen tekenen en typeren. • <i>3 mogelijkheden opsommen om de kleur en de kwaliteit van de edelstenen te optimaliseren. (U)</i> 	22.1 De eigenschappen van de edelstenen
	22.2 <ul style="list-style-type: none"> • het effect van het verwarmen van diamant, zirkoon, citrien, topaas, aquamarijn, rookkwarts, amethyst, turkoois en lapis. toelichten. • het verwarmen van diamant bespreken. • het verwarmen van saffier en robijn bespreken. • het verwarmen van smaragd bespreken. • een oplossing geven voor edelstenen die verdonkerd zijn na het solderen. 	22.2 Verwarmen van edelstenen
	22.3 <ul style="list-style-type: none"> • de weerstand die edelstenen hebben tegen zuren en zepen toelichten. • het gebruik van de ultrason bij edelstenen toelichten. 	22.3 Zuren, zepen en ultrason

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	22.4 <ul style="list-style-type: none"> • de hardheid van diamant reciteren. • een pasport uitgereikt door de Hoge Raad voor Diamant kenschetsen. • de 5C's verklaren. • 3 imitaties voor diamant opsommen en toelichten. • karaat en punten toelichten. • zich herinneren dat de prijs van diamant uitgedrukt wordt in dollar. • <i>verklaren wat een lot diamant betekent. (U)</i> 	22.4 Diamant
	22.5 <ul style="list-style-type: none"> • edelstenen herkennen en benoemen op zicht. • slijpsels herkennen en benoemen op zicht 	22.5 Benoemen van edelstenen en imitaties op zicht
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Tracht zoveel mogelijk didactisch materiaal te gebruiken om de lessen te verduidelijken. - Sluit deze theorie zoveel als kan op de praktische realisaties van de leerlingen. - Tracht de theorie zoveel als kan te integreren binnen de praktijk. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	23	23 Calculatie
	23.1 <ul style="list-style-type: none"> • het totaal gewicht, het gehalte, het fijn metaal en het gewicht van de toevoegde metalen berekenen. • het gehalte berekenen van een legering die samengesteld is uit verschillende legeringen. • de toevoeging berekenen van zilver, goud en platinalegeringen. • het gehalte van een legering verhogen of verlagen en de toevoeging berekenen. • bij een samengestelde legering, het gehalte verhogen en verlagen en het gewicht van de toegevoegde metalen berekenen. 	23.1 Legeringsrekenen
	23.2 <ul style="list-style-type: none"> • de kostprijs berekenen van een juweel vervaardigd uit een zilverlegering, platinalegering en een goudlegering. • de verkoopprijs berekenen voor een juweel vervaardigd uit een zilverlegering, platinalegering en een goudlegering. • de verkoopprijs berekenen voor een juweel waarin edelstenen werden verwerkt en/of gravures werden gezet. 	23.2 Kostprijsberekening
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Schenk voldoende aandacht aan de kostprijs van de gebruikte materialen. - Maak gebruik van ICT-hulpmiddelen bij prijsberekeningen. 		

Decr.nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
24	<ul style="list-style-type: none"> • een afbeelding van een juweel situeren in de juwelenkunst. • enkele typische juwelen herkennen en bespreken. • de invloeden situeren op de soorten juwelen die gedragen en gemaakt werden. • in functie van de periode de typische kledij omschrijven en de gebruikte materialen en technieken toelichten. • van de verschillende kunststrekkingen de kenmerken relateren aan de hedendaagse juwelenkunst. • informatie en documentatie verzamelen dat verband houdt met hun eigen onderwerp. • relaties opgeven ten opzichten van hun eigen project. 	24 Juwelenkunst <ul style="list-style-type: none"> • Typische kenmerken, materialen en technieken • Tijdsituering en invloeden
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Organiseer bezoeken aan vakbeurzen om de vernieuwende aspecten te detecteren. - Laat leerlingen met elkaar overleggen hoe zij het zullen aanpakken en help hen met het structuur geven. - Stel een duidelijke planning op zodat het haalbaar is in tijd. - Stel haalbare criteria op zodat iedereen weet wat zij/hij moet doen en tegen wanneer. - Tracht de leerlingen te stimuleren en leg verbanden met hun realisaties uit de praktijk. 		
25		25 Opbouwen van de eigen deskundigheid en kwaliteitszorg
25.1	<ul style="list-style-type: none"> • vakinformatie bijhouden en bestuderen. 	25.1 Bestuderen van technische informatie en vakliteratuur
Specifieke pedagogisch-didactische wenken <ul style="list-style-type: none"> - Organiseer bezoeken aan vakbeurzen om de vernieuwende aspecten te detecteren. - Bij het opzoekwerk is het belangrijk dat de specificaties ter beschikking staan van de leerling. - Streef ernaar om in de onmiddellijke omgeving van de werkplaats over een ruimte te beschikken om informatie (via ICT bijvoorbeeld) op te vragen, besprekingen te houden en overleg te houden met leraar en medeleerlingen. - Alternatieve materialen en mogelijkheden bestuderen om te verwerken in een project. 		

ALGEMENE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

1 Geïntegreerde aanpak

1.1 Inleiding

Het leren wordt opgevat als een proces waarbij er een afwisseling is tussen het opdoen van ervaringen en het ontwikkelen van competenties.

De lessen sluiten zo nauw mogelijk aan bij de leefwereld van de leerlingen zodat de theorie niet abstract overkomt, maar een concrete betekenis krijgt.

Theorie en praktijk zijn geen eilanden en kunnen dus moeilijk gescheiden aangeboden worden.

1.2 Waarom een geïntegreerde aanpak?

Omwille van:

- didactische meerwaarde: het geïntegreerd werken zal het leren en het probleemoplossend denken optimaal ondersteunen;
- grotere motivatie van de leerlingen;
- leerlingen krijgen de mogelijkheid een eigen inbreng te doen.

1.3 Pedagogische aanpak

In het leerplan wordt geen onderscheid gemaakt tussen PV en TV. Hoe en wanneer de leerplandoelstellingen gerealiseerd worden, kan uitgestippeld worden door de vakgroep.

2 Jaarplan

Van elke leraar wordt verwacht dat zij/hij in het begin van het schooljaar een jaarplanning maakt. Die planning kan gemaakt worden volgens het bijgevoegd model (zie bijlage). Eenvormigheid is een noodzaak voor de verschillende collega's binnen eenzelfde vakgroep.

De volgorde van de leerstofonderdelen is niet bindend. De projectmatige aanpak laat toe dat de leerplandoelstellingen worden gerealiseerd los van de volgorde zoals ze in dit leerplan worden vermeld.

Uiteraard moet er steeds worden over gewaakt dat de nodige voorkennis aanwezig is.

3 ICT-integratie

3.1 Wat?

Onder ICT-integratie verstaan we het gebruik van informatie- en communicatietechnologie ter ondersteuning van het realiseren van leerplandoelstellingen.

3.2 Waarom?

Maatschappelijke ontwikkelingen wijzen op het belang van het verwerven van ICT-competenties. Jongeren moeten niet alleen in staat zijn om nieuwe media te gebruiken, zij moeten net zo goed kunnen inschatten wanneer deze efficiënt en effectief kunnen worden ingezet. Het gebruik van nieuwe media sluit zeer goed aan bij de leefwereld van de jongeren en speelt in op hun vertrouwdheid met de beeldcultuur.

Er wordt meer en meer belang gehecht aan probleemoplossend denken, kritisch selecteren, het zelfstandig of in groep werken, het kunnen verwerven en verwerken van enorme hoeveelheden informatie.

Deze ontwikkelingen zijn ook merkbaar in het onderwijs. In de meeste vakken of bij het nastreven van vakoverschrijdende eindtermen vervult ICT een ondersteunende rol. Door de integratie van ICT kunnen leerlingen:

- het leerproces zelf in eigen handen nemen;
- zelfstandig en actief leren omgaan met les- en informatiemateriaal;
- op eigen tempo werken en een eigen parcours kiezen (differentiatie en individualisatie).

3.3 Hoe ICT integreren ter ondersteuning van het realiseren van de leerplandoelstellingen?

Zelfstandig oefenen in een leeromgeving

Nadat leerlingen nieuwe leerinhouden verworven hebben, is het van belang dat ze voldoende mogelijkheden krijgen om te oefenen bijv. d.m.v. specifieke pakketten. De meerwaarde van deze vorm van ICT-integratie kan bestaan uit: variatie in oefenvormen, differentiatie op het vlak van tempo en niveau, geïndividualiseerde feedback, mogelijkheden tot zelfevaluatie.

Zelfstandig leren in een leeromgeving

Een mogelijke toepassing is nieuwe leerinhouden verwerven en verwerken, waarbij de leerkracht optreedt als coach van het leerproces (bijv. in een open leercentrum). Een elektronische leeromgeving (ELO) biedt hiertoe een krachtige ondersteuning.

Creatief vormgeven

Leerlingen worden uitgedaagd om creatief om te gaan met beelden, woorden en geluid. De leerlingen kunnen gebruik maken van de mogelijkheden die o.a. allerlei tekst-, beeld- en tekenprogramma's bieden.

Opzoeken, verwerken en bewaren van informatie

Voor het opzoeken van informatie kunnen leerlingen gebruik maken van o.a. cd-roms, een ELO en het internet.

Verwerken van informatie houdt in dat de leerlingen kritisch uitmaken wat interessant is in het kader van hun opdracht en deze informatie gebruiken om hun opdracht uit te voeren.

De leerlingen kunnen de relevante informatie ordenen, weergeven en bewaren in een aangepaste vorm.

Voorstellen van informatie aan anderen

Leerlingen kunnen informatie aan anderen meedelen of tonen met behulp van ICT-ondersteuning onder de vorm van tekst, beeld en/of geluid d.m.v. bijv. een presentatie, een website, een folder...

Veilig, verantwoord en doelmatig communiceren

Communiceren van informatie betekent dat leerlingen informatie kunnen opvragen of verstrekken aan derden. Dit kan o.a. via e-mail, internetfora, een ELO, chatten, blogging.

Adequaat kiezen, reflecteren en bijsturen

De leerlingen ontwikkelen competenties om bij elk probleem keuzes te maken uit een scala van programma's, applicaties of instrumenten, al dan niet elektronisch. Daarom is het belangrijk dat zij ontdekken dat er meerdere valabele middelen zijn om hun opdracht uit te voeren. Door te reflecteren op de gebruikte middelen en de bekomen resultaten te vergelijken, maken de leerlingen kennis met de verschillende eigenschappen en voor- en nadelen van de aangewende middelen (programma's, applicaties ...) en kunnen ze hun keuzes bijsturen.

4 Begeleid zelfgestuurd leren

4.1 Wat?

Met begeleid zelfgestuurd leren bedoelen we het geleidelijk opbouwen van een competentie naar het einde van het secundair onderwijs, waarbij leerlingen meer en meer het leerproces zelf in handen gaan nemen. Zij zullen meer en meer zelfstandig beslissingen leren nemen in verband met leerdoelen, leeractiviteiten en zelfbeoordeling.

Dit houdt onder meer in dat:

- de opdrachten meer open worden;
- er meerdere antwoorden of oplossingen mogelijk zijn;
- de leerlingen zelf keuzes leren maken en verantwoorden;

- de leerlingen zelf leren plannen;
- er feedback wordt voorzien op proces en product;
- er gerefleeteerd wordt op leerproces en leerproduct.

De leraar is ook coach, begeleider.

De impact van de leerlingen op de inhoud, de volgorde, de tijd en de aanpak wordt groter.

4.2 Waaron?

Begeleid zelfgestuurd leren sluit aan bij enkele pijlers van ons PPGO, o.m.

- leerlingen zelfstandig leren denken over hun handelen en hierbij verantwoorde keuzes leren maken;
- leerlingen voorbereiden op levenslang leren;
- het aanleren van onderzoeksmethodes en van technieken om de verworven kennis adequaat te kunnen toepassen.

Vanaf het kleuteronderwijs worden werkvormen gebruikt die de zelfstandigheid van kinderen stimuleren, zoals het gedifferentieerd werken in groepen en het contractwerk.

Ook in het voortgezet onderwijs wordt meer en meer de nadruk gelegd op de zelfsturing van het leerproces in welke vorm dan ook.

Binnen de vakoverschrijdende eindtermen, meer bepaald “Leren leren”, vinden we aanknopingspunten als:

- keuzebekwaamheid;
- regulering van het leerproces;
- attitudes, leerhoudingen, opvattingen over leren.

In onze huidige (informatie)maatschappij wint vaardigheid in het opzoeken en beheeren van kennis voortdurend aan belang.

4.3 Hoe te realiseren?

Het is belangrijk dat bij het werken aan de competentie de verschillende actoren hun rol opnemen:

- de leerling wordt aangesproken op zijn motivatie en “leer”kracht;
- de leraar krijgt de rol van coach, begeleider;
- de school dient te ageren als stimulator van uitdagende en creatieve onderwijsleersituaties.

De eerste stappen in begeleid zelfgestuurd leren zullen afhangen van de doelgroep en van het moment in de leerlijn “Leren leren”, maar eerder dan begeleid zelfgestuurd leren op schoolniveau op te starten is “klein beginnen” aan te raden. Vanaf het ogenblik dat de leraar zijn leerlingen op min of meer zelfstandige manier laat

- doelen voorop stellen;
- strategieën kiezen en ontwikkelen;
- oplossingen voorstellen en uitwerken;
- stappenplannen of tijdsplannen uitzetten;
- resultaten bespreken en beoordelen;
- reflecteren over contexten, over proces en product, over houdingen en handelingen;
- verantwoorde conclusies trekken;
- keuzes maken en verantwoorden

is hij al met een of ander aspect van begeleid zelfgestuurd leren bezig.

MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN¹

1 Algemeen

Om de leerplandoelstellingen geïntegreerd te realiseren, is het noodzakelijk dat de lessen steeds gegeven worden in een daartoe aangepast vaklokaal.

De inrichting van de vaklokalen zal de leerlingen inspireren tot een algemene attitude van netheid, zorg en veiligheid.

- Beamer in vaklokaal + projectiescherm
- Aangepaste PC's aan gesloten op internet met aangepast basis software en scherm
- Actueel CAD-pakket (liefst 3D CAD)
- Printer
- Overheadprojector
- Werkbanken met aangepaste hulpgereedschappen
- Collectieve veiligheidsuitrusting

2 Vakspecifiek

- Draadtrekbank
- Set draadtrekijzers (verschillende profielen)
- Set draadtrektangen
- Bankschroef
- Valhamer + matrijzen
- Plaatschaar
- Tafelboormachine
- Hangboormachine met flexibel
- Elektrisch aangedreven slijpmolen
- Trouwringapparaat
- Werkbank
- Polijstmolen met verschillende soorten polijstborstels
- Ultrasoon
- Droogapparaat
- Set vijlen
- Set naaldvijlen
- Schuifmaat
- Meetlat

¹ Inzake veiligheid is de volgende wetgeving van toepassing:

- Codex
- ARAB
- AREI
- Vlarem.

Deze wetgeving bevat de technische voorschriften die in acht moeten genomen worden m.b.t.:

- de uitrusting en inrichting van de lokalen.
- de aankoop en het gebruik van toestellen, materiaal en materieel.

Zij schrijven voor dat:

- duidelijke Nederlandstalige handleidingen en een technisch dossier aanwezig moeten zijn.
- alle gebruikers de werkinstructies en onderhoudsvoorschriften dienen te kennen en correct kunnen toepassen.
- de collectieve veiligheidsvoorschriften nooit mogen gemanipuleerd worden.
- de persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig moeten zijn en gedragen worden, daar waar de wetgeving het vereist.

- Maatstok
- Rechte passer
- Traceernaald
- Set tangen
- Metaalschaar
- Handschroef
- Houten hamer
- Zaagbeugel voor goudsmid
- Boraxpot
- Soldeertang
- Soldeerbrander
- Soldeersteen
- Gietinstallatie
- Pincetten
- Amarilsteen
- Oliesteen
- Frezen in verschillende vormen en maten
- Graveermachine (pantograaf)
- Micrometer
- Weegschaal
- Toetsgereedschap
- Aambeeld en smeedhamer
- Set opdiepmateriaal
- Set uitkapmateriaal
- Profieltas
- Set boren
- Plaat-en draadwalsmachine
- Set stekers
- Lakstok
- Smeedstaaf
- Ringmaten
- Afkookapparaat (vitriool)
- Smeltbrander
- Smeltkroezen + houder
- Soldeerbout
- Metaalzaag
- Montagegereedschappen

EVALUATIE

1 Inleiding

Tijdens de laatste decennia hebben zich nieuwe ontwikkelingen voorgedaan in het denken over leerlingenevaluatie. Evaluatie wordt niet meer beschouwd als een afzonderlijke activiteit die louter gericht is op de beoordeling van de leerling, maar ze moet in tegendeel met het leerproces verweven zijn. De didactische evaluatie is een inherent deel van leren en onderwijzen. Zij geeft informatie aan leerlingen en leraren over het succes van het doorlopen leerproces en biedt zodoende de kans om het rendement van leerlingen én leraren te optimaliseren.

2 Basisprincipes

De leerkracht zal aandacht hebben voor proces- en productevaluatie.

Bij productevaluatie wordt nagegaan in welke mate leerlingen de onderwijsdoelen hebben bereikt. Bij procesevaluatie wordt het leerproces van de leerling en het didactisch handelen geëvalueerd.

Het evaluatiesysteem van de leerkracht zal structureel rekening houden met kennis, vaardigheden en vakgebonden attitudes van de leerlingen en het resultaat van taken, toetsen, praktische oefeningen en opdrachten

De evaluatiecriteria worden vooraf duidelijk aan de leerlingen medegedeeld. Deze criteria worden ook best vooraf besproken in de vakwerkgroep.

Een evaluatie dient te vertrekken vanuit duidelijke en operationele doelstellingen. Zowel het proces als het product moeten op een zo objectief mogelijke manier geëvalueerd worden.

Bij de evaluatie wordt er in ieder geval rekening mee gehouden dat het om leerlingen gaat.

Onnauwkeurig werken, kleine fouten maken ... kunnen in zekere mate aanvaardbaar zijn. Belangrijk is de evolutie van de leerprestaties en de vaardigheden van de leerlingen.

Daarom zal de leraar voortdurend hun vorderingen nagaan en zo nodig, zal hij/zij meteen remediërend optreden.

Bij het begin van iedere les zal de leraar desnoods aan alle leerlingen afzonderlijk meedelen welke (sub)doelstellingen tijdens die les moeten bereikt of nagestreefd worden: iedere leerling moet bij het begin van iedere les weten wat van hem tijdens die les verwacht wordt.

BIBLIOGRAFIE

- 20TH Century Jewelry Pullée Caroline - Hallord Press
- CURSUS EDELSMEEDKUNST Storme Patrick Nationaal Hoger Instituut voor
Schone Kunsten Antwerpen
- EDELSTENEN K. Hartman, B. Binnewies W.J. Thieme & Cie -
Zutphen
- HET GOUD VAN TOETANCHAMON - m.v. Seton - Williams- ICOB
- METALEN LEGERINGEN Stichting IVIO voor de Federatie Goud & Zilver
- ORNAMENTA Internationale Schmuckkunst - Prestel
- SIERADEN MAKEN Rod Edwards Gaade Armerongen
- TOVER VAN EDELSTENEN. Juwelen uit 16de tot 19de eeuw K.B.
- VADEMECUM VOOR JUWELIERS & GOUDSMEDEN
J.A. Cuypers en M.TH. Jacobs Stam Kemperman - Hoboken
- WELKE STEEN IS DAT R. Börner - Thieme & Cie - Zutphen
- STENEN EN PARELS
Elseviers gids van edel – en – sierstenen met 1500 afbeeldingen in kleur
- Edelstenen - K. Hartman, B. Binnewies, W.J. Thieme en Cie - Zutphen

BIJLAGE: JAARPLAN

Jaarplan Optie:..... Leerkraft:.....

Vorderingsplan

Onderwijsvorm:..... Graad:..... Jaar:..... Schooljaar: /

Vak:..... Leerplannummer:.....

Handboek/cursus:..... Lestijden/week:.....

JAARPLAN			VORDERINGSPLAN	
Week nummer	Nr. in leerplan	Leerinhouden en/of leerplandoelstellingen	Gegeven op (datum)	Opmerkingen