

Restauratie muziekinstrumenten

LEERPLAN DERDE LEERJAAR DERDE GRAAD BSO

2009 / 9 // 4 / Q / SG / 1 / III3 // D/

Provinciaal Onderwijs Vlaanderen vzw
Boudewijnlaan 20-21
1000 Brussel



www.pov.be

Dankwoord

Dit leerplan werd ontwikkeld mede dankzij de inzet van Erik Buys, Gust den Aantrekker, Karl Fret, Els Jageneau, Toon Leonard, Martin Valcke, Bert Van Goethem, Ken Van Hoeylandt, Annelien Verbeeck en Geert Vermeiren van ILSA (Internationale LutherieSchool Antwerpen), een afdeling van Provinciale Technische Scholen Boom.

Inhoudstafel

Gebruiksaanwijzing	4
Lessentabel	6
Visie op onderwijs	7
Visie op de studierichting Restauratie muziekinstrumenten	8
Algemene doelstellingen	9
Algemene didactische en pedagogische wenken	10
Minimale materiële vereisten	11
Specifieke doelstellingen, leerinhouden, didactische en pedagogische wenken	14
TV Instrumentenbouw	15
Technologie – strijkinstrumenten en tokkelinstrumenten	16
PV Praktijk Instrumentenbouw	19
Strijkinstrumenten	20
Tokkelinstrumenten	22
Stage	24
Evaluatie	29
Geïntegreerde proef	32
Bibliografie	33
Nuttige adressen	35

Gebruiksaanwijzing

Het leerplan

Statuut

Een school wordt door de overheid gesubsidieerd. In ruil daarvoor moet ze bewijzen dat ze een behoorlijk studiepeil nastreeft en bij de leerlingen bereikt. Het leerplan is een middel voor de overheid om na te gaan of de school aan deze kwaliteitseisen voldoet. Daarom dient ze van goedgekeurde leerplannen gebruik te maken.

Het leerplan fungeert als een juridisch - inhoudelijk contract tussen de overheid en de school of de inrichtende macht. Het is het officiële en bindende basisdocument waarvan de leraar uitgaat bij het vormgeven van zijn onderwijspraktijk.

Goedkeuring

Het leerplan wordt ontwikkeld door de leerplancommissie in opdracht van Provinciaal Onderwijs Vlaanderen. De leerplancommissies bestaan uit vakleraren en een pedagogische begeleider van Provinciaal Onderwijs Vlaanderen.

Het leerplan moet voldoen aan inhoudelijke en vormelijke criteria. We verwijzen hier naar het Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van de goedkeuringscriteria en indieningsmodaliteiten van de leerplannen voor het secundair onderwijs.

Globaal concept van het leerplan

Dit leerplan is uitgewerkt voor het 3^{de} leerjaar van de 3^{de} graad BSO van de studierichting Restauratie muziekinstrumenten.

Het leerplan bestaat uit volgende delen:

TV Instrumentenbouw
PV Praktijk Instrumentenbouw
Stage

Visie op de studierichting Restauratie muziekinstrumenten

Hierin vindt de leraar een situering van de studierichting Restauratie muziekinstrumenten, beginsituatie, het profiel van de leerling.

Algemene doelstellingen

In de algemene doelstellingen staat vermeld welke competenties voor de studierichting Restauratie muziekinstrumenten gelden.

Algemene didactische en pedagogische wenken

In deze rubriek wordt dieper ingegaan op actuele werkvormen, mogelijke modaliteiten, profiel van de leraar.

Minimale materiële vereisten

Hierin staat een opsomming van de benodigde accommodatie en leermiddelen.

Specifieke doelstellingen, leerinhouden en didactische en pedagogische wenken per vak

- De **didactische en pedagogische wenken** zijn per vak gespecificeerd.
In deze rubriek wordt de beginsituatie geschetst en wordt tevens het leervak gekaderd in de totaliteit van de opleiding. Bovendien vindt de leraar er hulpmiddelen om de doelstellingen te bereiken. Het zijn zowel didactische werkvormen, didactisch materiaal, audiovisuele middelen, ...
De wenken zijn een hulp voor de leraar, maar verplichten hem/haar helemaal niet om ze te volgen. De specifieke doelstellingen zijn zo operationeel mogelijk geformuleerd.
- De **basisdoelstellingen (B)** moeten door zoveel mogelijk leerlingen bereikt worden.
Zij vormen de criteria die de klassenraad ondermeer zal hanteren bij de eindbeoordeling van elke leerling. Dit betekent dat bij een juiste oriëntering van de leerling het onderwijs garant staat voor het bereiken van het vooropgestelde eindresultaat zoals geformuleerd in de basisdoelstelling. De basisdoelstellingen vormen met andere woorden het minimumprogramma.
- De **uitbreidingsdoelstellingen (U)** zijn verrijkings-, extra-, verdiepings- of maximumdoelstellingen. Zij leiden tot gedifferentieerd werken. Niet alle leerlingen kunnen deze doelstellingen bereiken.
Deze doelstellingen zijn dan ook niet verplicht aan alle leerlingen aan te bieden en bepalen niet of een leerling al of niet geslaagd is. Zij kunnen wel een aanwijzing zijn voor de verdere oriëntering van de leerling.
- De **leerinhouden** worden opgesteld door de leerplancommissie.
Er wordt op gelet dat er een evenwicht is tussen 'verplichting' en 'eigen inbreng' van de leraar. De leerplannen van Provinciaal Onderwijs Vlaanderen stellen de doelen centraal.

Evaluatie

In deze rubriek vindt de leraar een concept over de wijze waarop hij/zij de beoordeling van de leerling kan verantwoorden.

Bibliografie

De leraar vindt in de bibliografie een lijst van vaktijdschriften, handboeken, schoolboeken, handleidingen, standaardwerken, naslagwerken, didactische pakketten, ... die hem/haar kunnen helpen bij het voorbereiden van de lessen of die hij/zij kan gebruiken als didactisch materiaal.

Nuttige adressen

Achteraan dit leerplan vindt de leraar een lijst met organisaties waarmee hij/zij contact kan nemen om informatie te bekomen.

Besluit

Provinciaal Onderwijs Vlaanderen opteert waar mogelijk voor:

- open leerplannen, met veel ruimte voor de eigen inbreng van het lerarenteam en veel didactische en pedagogische tips ter ondersteuning;
- een hechte horizontale en verticale samenhang.

Lessentabel

Studierichting Restauratie muziekinstrumenten S

	3 ^{de} leerjaar 3 ^{de} graad
BASISVORMING	12
AV Godsdienst/NC Zedenleer	2
AV Project Algemene Vakken	8
AV Lichamelijke opvoeding	2
OPTIONEEL GEDEELTE	
FUNDAMENTEEL GEDEELTE	20
TV Instrumentenbouw	8
PV Praktijk Instrumentenbouw	10
Stage	2
COMPLEMENTAIR GEDEELTE	4
PV Praktijk Instrumentenbouw	4
TOTAAL	36

Voor AV Lichamelijke opvoeding wordt het laatst goedgekeurde leerplan van OVSG gebruikt.

Voor AV Project Algemene Vakken wordt het laatst goedgekeurde leerplan van POV gebruikt.

Visie op onderwijs

Het pedagogisch project van het provinciaal leerplichtonderwijs

Het pedagogisch project van het provinciaal onderwijs is een basisdocument waarin de fundamentele uitgangspunten van het provinciaal onderwijs zijn opgenomen.

Het provinciaal onderwijs neemt het Internationaal Verdrag inzake de Rechten van het Kind, de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens en het Onderwijsmanifest van Obessu als minimaal basisreferentiekader voor de organisatie en inrichting van haar onderwijs.

Dit betekent dat het provinciaal onderwijs zich engageert tot het uitvoeren van volgende concrete doelstellingen:

1. De provinciale scholen zijn open en toegankelijk voor iedereen. Er wordt vertrokken vanuit de idee van een pluralistische samenleving, waarbij mensen met verschillende overtuigingen, achtergronden en geaardheden, positief met elkaar kunnen omgaan, zonder daarom hun identiteit te verliezen. Een actief toelatings- en onthaalbeleid vormt daarbij het uitgangspunt.
2. De provinciale scholen zijn gericht op de maximale ontplooiing van de persoonlijkheid en talenten van alle leerlingen én op de voorbereiding op levenslang en levensbreed leren en op een actief beroepsleven. Een actief gelijke kansenbeleid en actief burgerschap vormen hierbij de sleutelbegrippen.
3. De provinciale scholen zijn gericht op het bijbrengen van eerbied voor de rechten van de mens en op het beleven en toepassen van mensenrechten in de geest van de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens inzonderheid het Verdrag inzake de Rechten van het Kind. Provinciale scholen nemen passende maatregelen om te verzekeren dat de wijze van handhaving van de discipline op school verenigbaar is met de menselijke waardigheid van het kind en dat het schoolreglement in overeenstemming is met het Internationaal Verdrag inzake de Rechten van het Kind.
4. De provinciale scholen erkennen kinderen en jongeren, ongeacht de capaciteiten waarover ze beschikken, als actuele medeburgers en garanderen hen structureel de mogelijkheid om mee verantwoordelijkheid op te nemen en vorm te geven aan de kwaliteit van het leven op school. Leerlingen hebben het recht zich te verenigen in een leerlingenraad én krijgen structureel de mogelijkheid om deel uit te maken van de participatieraad en de centrumraad. Democratisch onderwijs is immers gebaseerd op dialoog, waarbij alle onderwijsactoren samen verantwoordelijkheid opnemen in de besluitvorming.

Deze uitgangspunten worden geconcretiseerd in het reglement voor de personeelsleden en het schoolreglement voor de leerlingen.

Het pedagogisch project vormt de toetssteen voor de evaluatie van de schoolwerking, geconcretiseerd in het schoolwerkplan. Een en ander wordt uitgebouwd vanuit een participatieve gedachte, waardoor schoolleiders, leraren, leerlingen en ouders maximaal betrokken worden.

Het provinciaal onderwijs streeft een dynamisch mens- en maatschappijbeeld na.

Onderwijs moet leerlingen de kans geven om te reflecteren op de samenleving vanuit een mensenrechtenperspectief, waarbij democratie, solidariteit, emancipatie en duurzame ontwikkeling kernbegrippen vormen. De Europese dimensie in het onderwijs moet de mogelijkheid scheppen tot mobiliteit en uitwisseling.

Visie op de studierichting Restauratie muziekinstrumenten

Beginsituatie

De leerlingen bezitten de bekwaamheid om een strijk en/of tokkelinstrument te maken. Ze hebben een getuigschrift 3^{de} graad Muziekinstrumentenbouw of een gelijkwaardig getuigschrift.

Profiel van de leerlingen

Uit de ervaring met leerlingen, contacten met professionele bouwers en vergelijking met gelijkaardige buitenlandse opleidingen kunnen we stellen dat een goed instrumentenbouwer-restaurateur iemand is :

- met een grote manuele vaardigheid als fijnhoutbewerker;
- met belangstelling voor muziek en een minimum vaardigheid als muzikant op de instrumenten waarin hij zich als restaurateur specialiseert;
- met een zakelijk en praktisch inzicht en doorzettingsvermogen om zijn producten onder de aandacht te brengen van een muzikantenpubliek.

Nochtans kunnen we deze drie voorwaarden niet strikt toepassen op elke kandidaat. Wij drukken daarom eerder de wens uit dat een kandidaat :

- voldoende handigheid, creativiteit , geduld en doorzettingsvermogen bezit;
- voldoende interesse in muziek heeft om zich eventueel ook buiten de school te bekwamen;
- voldoende intelligentie, persoonlijkheid en zelfstandigheid bezit om uiteindelijk ook zakelijk te slagen.

Voor het 7^e jaar Restauratie muziekinstrumenten moet de kandidaat-leerling een grote affiniteit vertonen in de omgang met instrumenten die hij niet zelf heeft vervaardigd, mogelijk van grote waarde. Verantwoordelijkheidszin en zorgzaamheid moeten een evidentie zijn.

De leerling moet zich kunnen vinden in uitvoerend werk, met gedetailleerde opdrachten van klant of werkgever.

Algemene doelstellingen

De opleiding heeft tot doel jonge mensen te vormen tot zelfstandige instrumentenbouwers-restaurateurs die in hun werk hoge kwaliteitsnormen hanteren en een meerwaarde betekenen voor het muzikale en culturele leven. De leerlingen:

- kunnen met grote mate van precisie restauraties uitvoeren op strijk- of tokkelinstrumenten (retouchering inbegrepen);
- hebben inzicht in de problematiek van veroudering, slijtage en beschadiging van instrumenten;
- kunnen de relevantie, noodzakelijkheid en delicaatheid van restauraties inschatten;
- beheersen de materialenkennis die nodig is voor de restauratie;
- hebben bouwtechnisch inzicht in de strijk- of tokkelinstrumenten zodat vraagstukken en problemen hierover deskundig kunnen opgelost worden;
- hebben inzicht in de oorzaken en gevolgen van schade bij instrumenten;
- zijn voldoende communicatief zodat ze deze kennis en kunde op vlotte wijze ten dienste kunnen stellen van beroepsmuzikanten, musea, verzamelaars of handelaars;
- werken in interactie en dialoog met muzikanten;
- hebben inzicht in de akoestische gevolgen van restauraties bij strijk- of tokkelinstrumenten;
- hebben inzicht in de speeltechnische gevolgen van restauraties bij strijk- of tokkelinstrumenten;
- kunnen oude instrumenten stijlkundig beoordelen;
- kunnen bouw- en registratietekeningen lezen en interpreteren;
- hebben inzicht in de historie van muziekinstrumenten en uitvoeringspraktijk;
- stellen zich voortdurend open voor nieuwe ontwikkelingen op hun vakgebied;
- vervullen een verbindende rol tussen de technische wereld van de instrumenten en de esthetische wereld der muzikanten en componisten;
- verzamelen verregaande informatie rond bestaande instrumenten en bouwers;
- begrijpen van het verschil tussen restauratie, conservatie en herstelling;
- kunnen bestaande instrumenten optekenen, beschrijven en fotograferen;
- zijn creatief om oplossingen te zoeken en uit te voeren.

Algemene didactische en pedagogische wenken

Een instrumentenbouwer-restaurateur verdeelt zijn beroepsbezigheden niet op dezelfde manier in vakken zoals dat gebeurt in de opleiding. De verdeling in vakken is artificieel, louter om de opleiding te structureren in een schoolse omgeving. Om tegemoet te komen aan de reële beroepssituatie staan in de leerinhouden regelmatig linken naar de andere vakken.

Het leerterrein is zo breed dat een geïntegreerde aanpak wenselijk is: vakken als Technologie “groeien” als het ware uit de praktijkvakken, omdat er bij de bouw van violen en gitaren een enorm brede waaier aan theoretische informatie naar boven komt. Ook het vak PAV vindt heel gemakkelijk aansluiting bij de instrumentenkunde: tentoonstellingen, musea en concerten, lezingen, allerlei evenementen ondersteunen een geïntegreerde aanpak.

Er is een zeer sterke verwantschap tussen de verschillende vakken (het is in het latere beroep niet anders). Regelmatig wordt in de verschillende vakken de link gelegd naar de andere vakken.

Een vak als Technologie kan daarom het best in blok gezet worden, aansluitend bij de praktijken.

Viool- en gitaarbouw zijn twee zéér verschillende disciplines. Zo ook de restauratie ervan. Het is noodzakelijk om deze opsplitsing werkelijk te maken en leerlingen verplicht te laten kiezen tussen deze twee opties.

Van bij de aanvang kiezen de leerlingen voor vioolrestauratie of voor gitaarrestauratie om hun diploma Restauratie muziekinstrumenten te behalen.

Omdat het restaureren van een instrument een individueel en persoonlijk proces is, lijkt het aangewezen dat iedere leerling een eigen werkbank heeft.

De aan te leren vaardigheden hebben een hoge affectieve of gevoelswaarde: het leerproces wordt in de hoogte getild door het eergevoel en trots bij de leerlingen aan te spreken. Het is hierbij zeer belangrijk dat zij mogen werken aan complexe restauratieprojecten.

Erg specifiek voor de opleiding is wat we “de ateliersfeer” willen noemen: Hoe ga je als leerling en leerkracht met het atelier en de uren die daar worden doorgebracht om? Hoe creëren we beroepstrots? Hoe zorgen we ervoor dat de nieuwe leerlingen zich snel integreren in deze stimulerende omgeving? Het atelier hoort ook een plaats te zijn waar het gezellig vertoeven is.

Andere wenken:

- regelmatig bestaande instrumenten in de school bekijken;
- regelmatig muzikanten in de school uitnodigen;
- voortdurend aanzetten tot zelfstandigheid;
- stimuleren van creatief en kritisch denken ;
- aandacht hebben voor juiste lichaamsbeweging en –houding;
- aansporen tot concertbezoek;
- internationale vakbeurzen bezoeken;
- akoestische onderzoeksmethoden aanleren voor het testen van onderdelen van instrumenten.

Minimale materiële vereisten

Algemene inrichting

Een opleiding Restauratie muziekinstrumenten moet over de volgende lokalen beschikken:

- een machinezaal;
- een restauratieatelier met een lokaal voor vioolbouw en een lokaal voor gitaarbouw, bij voorkeur met noorderlicht en luchtbehandeling;
- een vernisruimte;
- een vaklokaal.

Machinezaal

- grote en kleine lintzaag
- kalibbreerschuurmachine
- schaafmachine
- stofafzuiging
- houtdraaibank
- figuurzaagmachine
- kolomboormachine
- slijpmachine

Restauratieatelier

Een restauratieatelier bestaat bij voorkeur uit aaneengesloten maar open lokalen met een ruime onderlinge doorgang. Om een aangename en gezonde werkomgeving voor leerlingen en leerkrachten te creëren, moeten zij voorzien zijn van hoge plafonds en hoge ramen, uitgerust met een mogelijkheid voor een goede permanente ventilatie.

De inrichting van het atelier moet het mogelijk maken dat leerlingen in een open sfeer met elkaar kunnen communiceren en kunnen leren van het werk van de gevorderde leerlingen.

In het atelier staan:

- luchtontvochtigers;
- materiaalkasten;
- een slijphoek met traagdraaiende waterslijpmachine en waterwetstenen.

1. Vioolrestauratie

Per leerling:

- stabiele werkbank voorzien van een bankschroef en verstelbare lamp
- gereedschapkast
- atelierkruk (verstelbaar in de hoogte)
- meetlatten: 15, 30, 60 cm
- winkelhaakje
- schuifmaat
- kopshoutschaaf
- zoetschaaf
- set vingerschaafjes
- lijmkneden
- fineerklemmen
- beugelzaag
- set vlakke beitels: 18,30mm
- set gutsen: Pfeil 1/2, 1/5, 1/20
- set vijlen

Gemeenschappelijk gebruik:

- diktemeters voor viool en cello
- buigijzers voor viool en cello

- lijmkokers voor beenderlijm
- inlegsnijdere
- inlegbeiteltjes
- stemschroefruimers voor viool en cello
- stemschroefslippers voor viool en cello
- rijschaaf
- voorloper
- profielmeter
- stapelzettere voor viool en cello
- stapelpikker voor viool en cello
- inspectielampje
- kransklemmen voor viool en cello
- reparatieklemmen voor viool en cello
- lijmklemmen
- lijmnechten
- stemvork met resonantiekast
- voorraad beenderlijm
- voorraad vioolvernise
- posters en foto's van instrumenten
- kwaliteitsinstrumenten die tot voorbeeld kunnen dienen
- instrumenten om restauratie op uit te voeren
- gips om kalkafdrukken te maken

2. Gitaarrestauratie

Per leerling:

- stabiele werkbank voorzien van een bankschroef en verstelbare lamp
- gereedschapkast
- zoetschaaf
- kopshoutschaaf
- schraapschaaf
- meetlatten: 15, 30 cm
- schuifmaat
- winkelhaakje
- snijmes
- schraapstaal
- set vlakke beitels: 6, 12, 16, 20 mm
- set vijlen
- set lijmklemmen
- beugelzaagje
- juwelierszaagje

Gemeenschappelijk gebruik:

- meetlatten: 60, 100 cm
- zwihaak
- puntpasser
- rugzagen
- toffelzagen
- beugelzagen
- figuurzagen
- voorloper
- grondschaafje
- set vlakke beitels: 6, 10, 15, 20, 25 mm
- set gutsen
- haalmes
- spookschaaf
- cirkelsnijdere
- randinlegsnijdere
- gitaarbuigijzere
- set boren: 1-10 mm
- kleine handboor
- strijkstaal

- set schroevendraaiers
- kleine bankhamer 200 g
- frettang
- frethamer
- fretvijl
- kam-lijmklem
- handfreesmachine
- modelbouw-cirkelzaag
- mini-freesmachine
- spanvijzen: 300 x 150
- spanvijzen: 160 x 80
- aluminium spanvijsjes: 45 x 35
- aluminium spanvijsjes: 20 x 15
- voorraad houtlijm voor gitaarbouw

Vaklokaal

Technologie

- bord
- binoculaire microscoop
- houtstalen
- houtdroogapparaat
- houtvochtigheidsmeter
- luchtvochtigheidsmeter
- voorbeelden van toebehoren voor violen, cello's en gitaren
- UV- lamp
- stalen van natuurharsen
- stalen van lijmsorten
- randinlegvoorbeelden
- voorbeelden van afgewerkte gitaarrozetten
- stalen van parelmoer en been
- PC- uitrusting voor internet
- bibliotheek met internationale vakboeken en tijdschriften.
- digitaal fotoestel
- belichting voor fotografie

Specifieke doelstellingen, leerinhouden, didactische en pedagogische wenken

TV Instrumentenbouw

Technologie

Didactische en pedagogische wenken

- gebruik voorbeelden uit de praktijk;
- betrek muzikanten in de les;
- gebruik rollenspelen en probleemsimulaties;
- bezoek musea;
- gebruik veelvuldig multimedia: videofragmenten, websites van bouwers, musea, collecties,...
- gebruik catalogi van veilingen;
- gebruik leerstof uit reële omgevingen: belangrijke veilingen, wedstrijden, concours, evenementen;
- maak leerstof tastbaar: gebruik reële instrumenten, houtstalen, gereedschappen,...
- laat, in tegenstelling tot het individuele werk in de praktijk, de leerlingen in groep werken;
- geef buitenschoolse opdrachten die de leerlingen in contact brengen met de professionele instrumentenwereld;
- leg linken met andere disciplines zoals muziekgeschiedenis, akoestiek, vernissen,...
- geef opdrachten te vervullen tijdens de studiereis.

3^{de} graad Beroeps Secundair Onderwijs Restauratie muziekinstrumenten

TV Instrumentenbouw

Technologie – strijkinstrumenten en tokkelinstrumenten

Specifieke leerplandoelstellingen	B/U	Leerinhouden	Didactische en pedagogische wenken
De ethische basisregels voor restauratie van muziekinstrumenten kunnen verwoorden.	B	Basisregels restauratie	Laat mensen uit een museum aan het woord: artikels, museumbezoek.
Alle aspecten van het begrip restauratie kunnen verwoorden en de wezenlijke inhoud ervan kunnen toelichten.	B	Aspecten van restauratie	
Het verschil tussen restauratie, conservatie en reparatie kunnen toelichten.	B	Restauratie, conservatie en reparatie	Gebruik voorbeelden: reële instrumenten.
De juiste keuze kunnen maken bij problematische restauraties Beseffen dat een keuze problematisch kan zijn.	U U	Problematische restauraties	
Een hiërarchie van restauratiekeuzes kunnen opstellen.	U	Restauratiekeuzes	Gebruik voorbeelden: reële vragen van “klanten”.
Constructiefouten bij instrumenten kunnen inschatten en verwoorden.	B	Constructiefouten	Leg linken met het vak praktijk en de eigen instrumenten van de leerlingen.
De verschillende retoucheertechnieken kunnen omschrijven.	B	Retoucheertechnieken	
De verschillende restauratietechnieken voor de voornaamste en meest voorkomende problemen bij instrumenten kunnen omschrijven.	B	Restauratietechnieken	

Specifieke leerplandoelstellingen	B/U	Leerinhouden	Didactische en pedagogische wenken
Kunnen verwoorden voor welk gebruik specifieke restauratiegereedschappen bedoeld zijn.	B	Gereedschapkunde - restauratie	
Instrumenten kunnen situeren in de tijd en cultuurhistorische context.	B	Historische achtergrond van de restauratie	Leg linken met de muziekgeschiedenis.
Theoretische plannings kunnen maken omtrent restauratieprojecten.	B	Restauratie-timing	
Beschrijven op welke manier verschillende vernissoorten het retoucheerproces bepalen.	U	Betekenis en invloed van materialen	
Aspecten van verouderingsprocessen bij hout en lakken kunnen opsommen en verklaren.	B	Instrumenten en natuurlijke processen	
Het effect oxidatie en UV-straling op hout en instrumenten kunnen verklaren.	B		
De oorzaken van schade bij instrumenten kunnen inschatten en verwoorden.	B	Oorzaken van schade	Laat eigenaars van instrumenten aan het woord, laat verhalen horen van gebruikers van instrumenten.
De oorzaken van slijtage kunnen achterhalen en verwoorden.	B	Oorzaken van slijtage	
Theoretische achtergrond van het fotograferen van muziekinstrumenten kunnen verwoorden.	B	Fotografie van muziekinstrumenten	
De toestand van een gesloten instrument vanuit het oogpunt van de restaurateur kunnen beschrijven.	B	Toestand van een gesloten instrument	

Specifieke leerplandoelstellingen	B/U	Leerinhouden	Didactische en pedagogische wenken
Basistechnieken voor het optekenen van een bestaand instrument kunnen verwoorden en toepassen.	B	Optekenen van een bestaand instrument	
Afstellingsfouten kunnen vaststellen en akoestische problemen bij instrumenten kunnen inschatten en omschrijven.	B	Afstellingsfouten en akoestische problemen	Nodig muzikanten uit, met hun instrumenten en hun klachten.

PV Praktijk Instrumentenbouw

Didactische en pedagogische wenken

- bekijk bestaande restauraties;
- gebruik foto- en filmmateriaal;
- bezoek musea;
- voer literatuurstudies uit;
- leer de leerlingen open staan voor elk instrument, elke behoefte van de muzikant;
- combineer opdrachten: laat leerlingen beëindigen wat de ander begonnen was;
- gebruik multimedia: videofragmenten, websites van bouwers, musea, collecties,...
- gebruik catalogi van veilingen;
- gebruik leerstof uit reële omgevingen: belangrijke veilingen, wedstrijden, concours, evenementen;
- maak leerstof tastbaar: gebruik reële instrumenten, houtstalen, gereedschappen,...
- geef buitenschoolse opdrachten die de leerlingen in contact brengen met de professionele instrumentenwereld;
- leg linken met andere disciplines zoals muziekgeschiedenis, akoestiek, ...
- geef opdrachten te vervullen tijdens de studiereis.

3^{de} graad Beroeps Secundair Onderwijs Restauratie muziekinstrumenten

PV Praktijk Instrumentenbouw

Strijkinstrumenten

Specifieke leerplandoelstellingen	B/U	Leerinhouden	Didactische en pedagogische wenken
De belangrijke standaardreparaties kunnen uitvoeren.	B	Algemene restauratie: uitvoering <ul style="list-style-type: none"> - barst- en breukreparaties aan krans, bladen, hals en schroevenkast - detablures - verhalzingen - doubleringen - toetsrestauraties - verstevigingen - welvingcorrecties - correcties van toebehoren en afstelling - lakrestauratie en retouches 	Toon de juiste reële voorbeelden. Leer de juiste contentieuze ingesteldheid aan. Laat leerlingen elkaars werk bekijken en beoordelen.
Rekening kunnen houden met stijkenmerken van oude instrumenten bij de restauratie.	B		
Reparaties kunnen plannen, beschrijven en beoordelen.	B	Planning van restauratie-opdrachten	Leg linken met bedrijfsbeheer of met hun cursus van vorige jaren.
Oorzaken en gevolgen van problemen bij snaarinstrumenten kunnen vaststellen.	B	De verschillende reparaties bij snaarinstrumenten: denkwerk	
Conservatietechnieken kunnen toepassen .	B	Algemene conservatie: uitvoering	
Staat en ouderdom van instrumenten kunnen inschatten en situeren in tijd en stijlperiode.	B	Beoordeling van instrumenten	
Bespeelbaarheid van oude instrumenten kunnen beoordelen.	B		Leg linken met het vak muziek: instrument bespelen.

Specifieke leerplandoelstellingen	B/U	Leerinhouden	Didactische en pedagogische wenken
Etiketten kunnen interpreteren en beoordelen op authenticiteit.	B	De verschillende reparaties bij snaarinstrumenten: denkwerk	
Fotografisch kunnen vastleggen van de restauratie, voor, tijdens en na het werk.	B	Fotografie van instrumenten	
Een instrument verantwoord kunnen reinigen.	B	Reinigingstechnieken	

3^{de} graad Beroeps Secundair Onderwijs Restauratie muziekinstrumenten

PV Praktijk Instrumentenbouw

Tokkelinstrumenten

Specifieke leerplandoelstellingen	B/U	Leerinhouden	Didactische en pedagogische wenken
De belangrijke standaardreparaties kunnen uitvoeren. Ontbrekende kleine onderdelen zoals inlegwerk en randinleg kunnen namaken en inpassen in een instrument.	B B	Algemene restauratie: uitvoering - barst- en breukreparaties aan krans, bladen, hals en schroevenkast - detablures - toetsreparaties - verstevigingen - correcties van toebehoren en afstelling - lakrestauratie en retouches - herfretten - herlijmen van rug en randinleg - namaken van onderdelen	Toon de juiste reële voorbeelden. Leer de juiste contentieuze ingesteldheid aan. Laat leerlingen elkaars werk bekijken en beoordelen.
Reparaties kunnen plannen, beschrijven en beoordelen.	B	Planning van restauratie-opdrachten	Leg linken met bedrijfsbeheer of met hun cursus van vorige jaren.
Fotografisch kunnen vastleggen van de restauratie, voor, tijdens en na het werk.	B	Fotografie van instrumenten	
Een instrument verantwoord kunnen reinigen.	B	Reinigingstechnieken	
Oorzaken en gevolgen van problemen bij snaarinstrumenten kunnen vaststellen.	B	De verschillende reparaties bij snaarinstrumenten: denkwerk	
Conservatietechnieken kunnen toepassen.	B	Algemene conservatie: uitvoering	

Specifieke leerplandoelstellingen	B/U	Leerinhouden	Didactische en pedagogische wenken
Staat en ouderdom van instrumenten kunnen inschatten.	B	Beoordeling van instrumenten	Leg linken met het vak muziek: instrument bespelen.
Bespeelbaarheid van oude instrumenten kunnen beoordelen.	B		
Stijlkenmerken van oude instrumenten kunnen betrekken bij de restauratie.	B	Algemene restauratie: uitvoering	
Stijlkenmerken van oude instrumenten kunnen betrekken bij de restauratie.	B		
Etiketten kunnen interpreteren en beoordelen op authenticiteit.	B	De verschillende reparaties bij snaarinstrumenten: denkwerk	

Stage

Visie van Provinciaal Onderwijs Vlaanderen op stages

De ministeriële omzendbrief betreffende stages ingericht in bedrijven of instellingen ten behoeve van leerlingen in het voltijds secundair onderwijs, bepaalt de administratieve, juridische en organisatorische richtlijnen inzake de materiële en inhoudelijke organisatie van stages.

De opzet is de volgende :

- de jongere moet zijn op school verworven vaardigheden, kennis en attitudes kunnen inoefenen en uitbreiden;
- de inspectie controleert de kwaliteit van de stages;
- in het schoolreglement moeten de grote krachtlijnen van de stage worden vermeld;
- standpunt van de overheid: leerlingenstages moeten een toegevoegde waarde genereren;
- er is een administratieve vereenvoudiging (niets opsturen naar de overheid).

Belangrijk hierbij is dat stages buitenschools plaatsvinden en geen extramuros activiteiten mogen zijn. Een leerlingenstage is niet gebaseerd op de gewone arbeidsovereenkomst en niet op een overeenkomst voor tewerkstelling van studenten. Scholen moeten hiervan abstractie maken.

Stage is een begeleide confrontatie/participatie aan de activiteiten van een reële arbeidspost¹.

De leerlingenstage is dus een veelomvattende werkvorm die de leerlingen in staat stelt om kennis te maken met meerdere belangrijke werkvelden met het oog op een gefundeerde studie- en/of beroepsoriëntatie. Ze verschilt van de klassieke lessen. Het contact met het toekomstig werksmilieu, de betrokkenheid van externen, die samen met de leraars opleiding en vorming geven, de aandacht voor de persoonlijkheid en de ontwikkeling van arbeidsattitudes maakt van de leerlingenstage een integrerende werkvorm.

Het leerproces van de stagiair situeert zich tijdens de stage op verschillende vlakken:

- op het domein van het ervaren, zij beleven wat het betekent op een “werkvloer” in een echt bedrijf te werken;
- op het domein van doorleven en doordenken over arbeidssituaties waarin de stagiair geplaatst wordt, voorwaarde hierbij is dat hij in staat is hierover te reflecteren, alleen, in team of onder begeleiding;
- in het opdoen van nieuwe inzichten die de stagiair kan vergelijken en toetsen aan de inzichten die hij op school, thuis of op andere plaatsen heeft meegekregen;
- het verbinden met reeds aanwezige inzichten; hiervoor gaan we ervan uit dat er een bereidheid tot leren en verandering is. Zonder deze bereidheid (motivatie) is er geen leereffect.

De school kan de organisatievorm van de stages kiezen afhankelijk van studiejaar, studierichting, infrastructuur op school en in overleg met de stagegevers. Samen met de stagegevers maakt de school de keuze tussen blokstage en alternerende leerlingenstage. De gekozen organisatievorm staat in functie van het bereiken van de leerplandoelstellingen.

Provinciaal Onderwijs Vlaanderen gaat uit van het feit dat de scholen de omzendbrief correct moeten uitvoeren.

De school zal aandacht besteden aan de informatie van de leerling-stagiair² en zijn ouders. Zij moeten alle praktische informatie krijgen over het verloop van de leerlingenstages. Voor dit voorbereidend werk zorgen de stagecoördinator³ en de stagebegeleider⁴.

De leerling-stagiair verricht arbeid onder gezag van een ander persoon, de stagementor⁵. Er mag geen loon worden uitgekeerd.

¹ Reële arbeidspost = deel van het arbeidsproces waarvoor de werknemer een reeks taken heeft uit te voeren

² Leerling – stagiair: De leerling-stagiair heeft een dubbel statuut: leerling én gelijkgestelde werknemer
De leerling-stagiair is een ingeschreven leerling en moet dus ook in het aanwezigheidsregister vermeld worden.

³ De persoon die op de stageplaats of op de school instaat voor het goede verloop en de opvolging van de verschillende stagiairs

⁴ De persoon verbonden aan de school die het verloop van de stage en de evoluties van de stagiair opvolgt en de stagiairs met raad en daad bijstaat, in constructief overleg met de stagementor

⁵ De persoon die de taak op zich neemt om de stagiair zo goed mogelijk te gidsen op de werkvloer en hem te begeleiden in al zijn acties

De stagegever⁶ is verantwoordelijk ten aanzien van de leerling-stagiair op het vlak van de arbeidswet- en regelgeving.

Jongeren op het werk worden beschermd: het arbeidsreglement geldt voor de leerling-stagiair (een afzonderlijk aangepast reglement kan ook).

Praktische organisatie

Naast de bespreking en de ondertekening van de leerlingenstageovereenkomst en het stagereglement worden opdrachten gegeven en afspraken gemaakt met betrekking tot het stageschrift. Het **stageschrift** is het document waarin de leerling-stagiair schriftelijk verslag uitbrengt over zijn stageactiviteiten, persoonlijke ervaringen, commentaren, zelfevaluatie ... Het wordt op regelmatige tijdstippen geëvalueerd door de stagementor en door de stagebegeleider.

Leerlingen en ouders zullen informatie ontvangen over de uurregeling, de locatie, de verplaatsingen, de begeleiding, de verzekeringsaspecten, de arbeidswetgeving.

Het evaluatiekader volgens hetwelk de leerling-stagiair zal beoordeeld worden moet voor de aanvang van de leerlingenstage duidelijk gemaakt worden aan de leerling-stagiair.

Voor elke leerling-stagiair maakt de school, als onderdeel van het persoonlijk dossier van de leerling, een **individueel stagedossier**. Dit dossier bevat:

- de leerlingenstageovereenkomst(en);
- de evaluatiedocumenten;
- de briefwisseling over de betrokken leerling-stagiair;
- een individuele steekkaart⁷.

Duidelijke afspraken tussen de school en stagegever en regelmatig contact en communicatie tussen stagementor en stagebegeleider zijn inherent aan dit gezamenlijk engagement. De begeleiding dient zowel een element van procesbegeleiding als een element van productbegeleiding te bevatten. De leerling-stagiair zal aangespoord worden tot reflecterend handelen.

Inhaalstage

Vanuit de optiek dat de leerplandoelstellingen onverkort dienen gerealiseerd, kan de school, in hoofde van een individuele leerling, al dan niet beslissen tot een inhaalstage indien deze leerling omwille van ziekte of een andere gewettigde reden de stage niet op het voorziene tijdstip heeft kunnen verrichten.

Uiteraard dient rekening gehouden met de toegelaten stageperiodes zoals bepaald in de omzendbrief. Zo een leerling op 30 juni het vooropgesteld stagevolume nog niet heeft bereikt, dan wordt hetzij onmiddellijk een eindbeslissing over het al dan niet geslaagd zijn genomen, hetzij een eindbeslissing uitgesteld teneinde aanvullende evaluatiegegevens te verzamelen op grond van inhaalstage tijdens de zomervakantie. De regelgeving op de organisatie van het voltijds secundair onderwijs stelt niettemin dat elke uitgestelde beslissing uiterlijk de eerste lesdag van het daaropvolgend schooljaar dient genomen; leerlingenstages, als onderdeel van een leerjaargebonden programma, kunnen met andere woorden nooit schooljaaroverschrijdend zijn!

⁶De stageplaats: m.a.w. de organisatie, voorziening of afdeling waar de stagiair stage loopt

⁷Op de individuele steekkaart staan de coördinaten van de leerling-stagiair evenals de gegevens over de school, het betrokken structuuronderdeel, de stagegever, de stageplaats, de stagebegeleider, de stagementor, de leerlingenstageperiode en de datum van de leerlingenstageovereenkomst

Minimale materiële vereisten voor de stageplaats

- de stageplaats moet activiteiten bieden/ goederen produceren/ diensten verlenen die aansluiten op het leerplan en voldoen aan de visie op de leerlingenstage;
- er moet geactualiseerde uitrusting, apparatuur en technologie beschikbaar zijn ;
- stageplaatsen moeten voldoen aan de geldende regelgeving waar deze van toepassing is;

Een goede stageplaats, arbeidspost voldoet zo maximaal mogelijk aan de volgende criteria

- het aantal stageplaatsen per stagebiedend bedrijf blijft beperkt zodat leerlingenstagiairs goed begeleid kunnen worden; om dezelfde reden blijft het aantal leerling-stagiairs per stagebegeleider en per stagementor beperkt;
- de stageactiviteiten sluiten aan op de schoolopleiding en de leerling-stagiair wordt niet behandeld als een gewone werknemer; leerling-stagiairs kunnen geenszins worden ingezet als goedkope werkkrachten of als klusjesmannen;
- de leerlingenstage is geen doel op zich; het is een pedagogisch didactisch middel in het kader van de opleiding en vorming die de leerling-stagiair geniet, op school en in het stagebiedend bedrijf;
- de stageplaats ligt binnen een redelijke afstand van de woonplaats van de leerling-stagiair tenzij een oplossing kan gevonden worden (bijvoorbeeld een logement of een gezamenlijke verplaatsing met de werknemers);
- de stagegever garandeert een pedagogische begeleiding; de stagementor is een bekwaam medewerker en de vertrouwenspersoon voor de leerling-stagiair; hij krijgt vanwege het bedrijf tijd en ruimte voor de begeleiding van de leerling-stagiair;
- de stagegever geeft blijk van een kwaliteitsvolle visie; hoewel deze kan verschillen van de visie van de school ervaart de leerling-stagiair op de stageplaats dat men werkt vanuit een doordacht kwalitatief concept;
- de organisatie die de leerlingenstage mogelijk maakt functioneert , net als de school, voorbeeldig en geeft blijk van ethische en deontologische normen en waarden; zij schenkt aandacht aan het sociaal klimaat en aan de welzijnsreglementering; zij voldoet aan de voorwaarden die het beroep regelen, met name de vestigingswet, de exploitatievoorwaarden en de vergunningen;
- stageplaatsen en de stageopdrachten vertonen verscheidenheid en maken een progressief leerproces mogelijk.

Algemene stagedoelstellingen

De leerlingen confronteren met hun toekomstig werkmilieu en met de volle realiteit van het beroep. In het kader van studie- en beroepsoriëntatie kennismaken met meerdere belangrijke werkvelden.

Het leren toepassen van de op school verworven kennis, vaardigheden en attitudes door het verrichten van arbeid in concrete arbeids- en cliëntsituaties.

Het leren ontdekken door de leerlingen van eigen kwaliteiten en tekorten (zelfkennis, zelfevaluatie, zelfkritiek) en het nut doen inzien van de door de school bijgebrachte basiskennis.

Het bevorderen van de groei naar volwassenheid en zelfstandigheid.

Het leren gebruiken van de laatst ontwikkelde gereedschappen, apparaten, machines en technologieën die op school, wegens haar kleinere schaal, niet kunnen worden aangeleerd.

Leren rekening houden met de factoren werktijd en werkuren, tempo, efficiëntie, productiviteit, cliëntgerichtheid en kwaliteitszorg.

Elementair inzicht verwerven in de dagelijkse praktijk op het vlak van organisatie, beheer, inrichting en dergelijke.

Het ontwikkelen van verantwoordelijkheidsbesef en het bevorderen van sociale vaardigheden en attitudes, die professioneel belangrijk zijn, in het bijzonder het kunnen functioneren in teamverband en

het ontwikkelen van een vriendelijke en functionele communicatie in de omgang met collega's en klanten.

Het ontwikkelen van zin voor orde, zorg, netheid en stiptheid, tevens initiatief leren nemen en correct reageren op arbeidssituaties.

Leren gezag accepteren.

Het ontwikkelen van zin voor organisatie en efficiëntie en het leren dragen van verantwoordelijkheid.

De veiligheids-, gezondheids- en hygiënevoorschriften consequent toepassen en tevens rekening houden met milieuvoorschriften.

Aandacht hebben voor de ergonomische aspecten van het beroep.

Specifieke stagedoelstellingen - vooropgestelde leerdoelen

1. Doelstellingen in verband met kennis en inzicht

- de stagiair(e) beheerst de geziene leerstof op zijn/haar niveau
- de stagiair(e) gaat actief op zoek naar informatie in verband met de activiteiten op het stagebedrijf
- de stagiair(e) verzamelt de informatie nodig voor het uitvoeren van een bepaalde handeling
- de stagiair(e) begrijpt een (nieuwe) taak of situatie

2. Doelstellingen in verband met vaardigheden

- de stagiair(e) kan werkzaamheden logisch en doelgericht plannen
- de stagiair(e) kan een opdracht/ taak zelfstandig uitvoeren
- de stagiair(e) werkt:
 - handig
 - in gepast tempo
- de stagiair(e) houdt bij het werken rekening met:
 - hygiëne
 - veiligheid
 - HACCP normen
 - economische/ ecologische overwegingen
- de stagiair(e) kan observeren
- de stagiair(e) kan mondeling rapporteren
- de stagiair(e) kan schriftelijk rapporteren
- de stagiair(e) kan soepel en efficiënt samenwerken
- de stagiair(e) legt op een vlotte en tactvolle wijze contact met klanten/omgeving
- de stagiair(e) is duidelijk en juist in het doorspelen van informatie
- het taalgebruik van de stagiair(e) is correct en gepast

3. Doelstellingen in verband met de beroepsattitude

- de stagiair(e) toont betrokkenheid bij het gebeuren op het stagebedrijf
- de stagiair(e) geeft blijk van verantwoordelijkheidszin.
- de stagiair(e) is nauwkeurig, stipt en eerlijk
- de stagiair(e) durft initiatief nemen
- de stagiair(e) reflecteert op eigen functioneren, vraagt steeds feedback en stuurt bij
- de stagiair(e) is flexibel en past zich vlug aan
- de stagiair(e) kan op een positieve manier omgaan met kritiek
- de stagiair(e) staat open voor contact en is bereid om van anderen te leren
- de stagiair(e) is beleefd, tactvol, fijngevoelig in de omgang
- de stagiair(e) respecteert het beroepsgeheim
- het stagedossier is in orde

Didactische en pedagogische wenken bij de stage

De leerlingen die de specialisatie Restauratie muziekinstrumenten volgen, dienen een stage te doorlopen bij een gevestigd instrumentenbouwer en -restaurateur, of een instelling waar instrumenten worden bewaard en gerestaureerd. Tijdens deze stage leren ze uit de methodes en aanpak van de bouwer, of bestuderen ze instrumenten die de instelling conserveert en mogelijk restaureerde. Op die manier passen ze de op school geleerde vaardigheden toe en breiden ze de verworven kennis uit in een reële werkomgeving.

Door middel van de stage(s) zal de stagiair(e):

- reële arbeidssituaties ervaren en volgehouden inspanningen leren leveren;
- reeds verworven vaardigheden aanwenden op diverse terreinen;
- andere en nieuwe technieken leren eigen aan de stageplaats;
- leren verantwoordelijkheid dragen en samenwerken binnen een groep;
- opmerkingen aanvaarden en positief verwerken;
- uiting geven aan voornaamheid in houding, kleding en taalgebruik.

Door het feit dat niet elke leerling in eenzelfde plaats stage kan lopen, zal per stage bepaald worden welke **concrete leerinhouden en leeractiviteiten** aansluitend bij de opleiding aan bod kunnen komen.

De **activiteitenlijst** wordt opgesteld per stageperiode. Deze is een zakelijke opsomming van de activiteiten die door de stagiair(e) op de stageplaats kunnen en mogen uitgevoerd worden.

Het **stageverslag** is een aanvulling en ondersteuning van de stagevorming. Door het opstellen van dit verslag leert de leerling op een bondige manier wat de observaties op papier te zetten.

In het stageverslag noteert de leerling observaties en vaststellingen over de werkopdrachten en werksituaties, belangrijke ervaringen en conclusies van besprekingen als deze de belangen van de stagegever niet schaden.

De **stagemap** bevat alle documenten die de leerling tijdens het schooljaar nodig heeft:

- algemene informatie
- stageovereenkomst
- voorblad van elke stageplaats
- activiteitenlijst en zelfevaluatie
- evaluatiefiche (één per stageperiode)
- stageverslag
- document inhaalstage

Evaluatie

Studiebegeleiding, remediëring en evaluatie

Met **studiebegeleiding** bedoelen we het geheel van activiteiten waarbij de leerling hulp bij het leren ondervindt. Deze activiteiten worden vanuit gerichte doelstellingen opgezet en kunnen georganiseerd worden voor individuele leerlingen, voor klasgroepen, voor alle leerlingen op schoolniveau.

Studiebegeleiding houdt in dat het lerarenteam aandacht heeft voor de gehele ontwikkeling van de leerling en oog heeft voor verstandelijke en emotionele factoren bij het leren. Het betekent eveneens dat het team rekening houdt met de verschillende leerstijlen.

Met **remediëring** bedoelen we het bieden van hulp om tekorten op te vangen of weg te werken. Ook hier is het belangrijk om de doelstelling van de activiteiten precies te omschrijven.

Studiebegeleiding en remediëring zijn uitnodigingen voor de leerling tot **zelfevaluatie**, tot reflexie over eigen studie- en leergedrag en hier op constructieve wijze iets aan te veranderen. Op die manier wordt de leerervaring van de leerling verruimd.

Studiebegeleiding en remediëring maken met de **evaluatie** deel uit van het **evaluatie-of feedbacksysteem** op school.

De didactische evaluatie, afgestemd op de doelstellingsniveaus in het leerplan biedt informatie over de wijze waarop de leerling deelneemt aan het leren op school maar biedt eveneens informatie over de wijze waarop de leraar hen bij het leerproces begeleidt. Ook voor de leraar is de didactische evaluatie een bron voor zelfevaluatie.

Openheid, tolerantie en humor t.a.v. het eigen leer- en lesgedrag bieden een goede garantie om samen met de leerlingen te onderzoeken op welke wijze hun leerproces het best kan verlopen, en om feedback te geven en te ontvangen.

Afstemming op doelstellingsniveaus

Evaluatie heeft pas zin als er gewaardeerd wordt vanuit criteria: vanuit doelstellingen.

Daaruit kunnen twee kwaliteitseisen worden afgeleid:

- hoe nauwkeuriger de na te streven lesdoelstellingen worden geformuleerd, hoe makkelijker het wordt om ze te evalueren;
- hoe eenduidiger de lesdoelstellingen (afgeleid uit de leerplandoelstellingen) zijn geformuleerd des te preciezer de didactische evaluatie kan verlopen.

In de leerplandoelstellingen komen volgende niveaus voor. De evaluatie dient afgestemd te worden op deze doelstellingsniveaus:

- voor het niveau **weten/kennen** kan gebruik gemaakt worden van kennisvragen die peilen naar het precieze kennen en weten;
- voor het niveau **inzien** wordt gewerkt met inzichtvragen of -opdrachten waarbij de leerlingen kunnen aantonen dat zij belangrijke relaties inzien en begrijpen;
- voor het niveau **toepassen** zijn toepassingsvragen en -opdrachten aan de orde waarin de leerlingen hun kennis, vaardigheden en inzicht kunnen gebruiken, toepassen en uitvoeren in de leersituaties uit de klaspraktijk;
- voor het niveau **integreren** kunnen opdrachten gebruikt worden waarin de beheersing van de kennis en de vaardigheden aangetoond wordt in verschillende toepassingen, ook los van de leersituatie in de klas;
- voor het niveau **zijn**, wordt voortdurend gestreefd naar het stimuleren van het zelfvertrouwen en de motivatie van de leerlingen.

Procesevaluatie / productevaluatie

Om de doelstellingen van het leerplan te bereiken wordt er bij de evaluatie steeds uitgegaan van de beginsituatie. Het is wenselijk die beginsituatie helder in kaart te brengen binnen de concrete context van de klasgroep om het leerproces dat de leerlingen doorlopen, optimaal te begeleiden.

Het moet voor de leerling duidelijk zijn dat er een onderscheid is tussen de evaluatie van enerzijds het leerproces en anderzijds het eindproduct.

Bij de **procesevaluatie** wordt voortdurend gepeild in hoeverre de leerling het onderwijsproces goed verwerkt met de bedoeling dit proces zo nodig bij te sturen zodat elke leerling op de meest effectieve manier kan leren. De klemtoon ligt hierbij duidelijk op het optimaal functioneren en het welbevinden van de leerling.

Voor de leraar is het belangrijk om vooraf goed af te bakenen welk proces moet doorlopen worden, welke de verschillende stappen zijn om tot een goed leerresultaat te komen. Door geregelde feedbackmomenten (kleine toetsen, gesprekken, volgsystemen) wordt de leerroute verder gezet of zo nodig bijgestuurd. Om de leerling te motiveren gebeurt dit in een constructieve, positieve sfeer.

Bij de **productevaluatie** daarentegen wordt op het einde van het leerproces (bijvoorbeeld een hoofdstuk, een opdrachtenreeks, een project, een trimester...) nagegaan in hoeverre de leerling de leerplandoelstellingen bereikt heeft.

Fasen van het evaluatieproces

Het evaluatieproces is meer dan het geven van een eindcijfer. Het is belangrijk om dit eindcijfer te onderbouwen door:

1. het verzamelen van gegevens

- dit gebeurt door het observeren en evalueren van opdrachten, taken, oefeningen, groepswork.

2. het interpreteren

- de gegevens worden getoetst aan de criteria die de leraar vooraf duidelijk heeft bepaald en aan de leerlingen meegedeeld.
- de leraar houdt hierbij rekening met de vakgerichte doelen en met de vakoverschrijdende eindtermen die hij in zijn vak heeft geïntegreerd.
- bij voorkeur worden de criteria bepaald door de vakwerkgroepen of minstens in samenspraak met de collega's zodat er een verticale afstemming kan gebeuren.

3. het beslissen

- in eerste instantie zal de individuele leraar een beslissing nemen over de vorderingen en de eindresultaten van de leerlingen.
- die individuele beslissing wordt besproken en geïntegreerd in de besluiten van de klassenraad.

4. het rapporteren

- de leerling krijgt duidelijke informatie over zijn / haar vorderingen.
- dit gebeurt enerzijds in geregelde momenten van feedback voor de leerling en anderzijds in een schriftelijke rapportering (rapport, ...).

Evaluatie van de technische vakken

De leraar onderbouwt de evaluatie van de technische vakken door gegevens zoals:

1. taken

- leerlingen lossen in de klas tijdens de les vragen, oefeningen en opdrachten op. Hierbij kunnen ze bijvoorbeeld gebruik maken van hun cursussen en schriften.
- hierbij aansluitend kan de leraar hetzij klassikaal, hetzij individueel de oefeningen en opdrachten verbeteren en bespreken.
- deze besprekingen zijn een eerste middel om het leerproces van de leerling bij te sturen.

2. opdrachten

- de opdrachten geven de leerling de kans om vaardigheden te trainen en een beter inzicht te verwerven in leerinhouden.
- na elke opdracht is het belangrijk om de leerling zo snel mogelijk op de hoogte te stellen van het resultaat. Bij duidelijke tekorten is een bijsturing aangewezen.

Wij raden aan om een studiebegeleidingplan en een remediëringplan te ontwerpen binnen de vakwerkgroep en de mogelijkheden tot studiebegeleiding en remediëring binnen de context van de opleiding op basis van collegiaal overleg te onderzoeken.

3. kleine toetsen

- na het afwerken van afgebakende gehelen kan de leerling getoetst worden.
- het is belangrijk om na de individuele correctie door de leraar een klassikale bespreking van de toets te voorzien zodat leerlingen uit hun fouten kunnen leren.
- op basis van de individuele resultaten kan de leraar beslissen om bepaalde onderdelen van het leerproces voor een bepaalde leerling (of leerlingengroep) te herhalen of uit te breiden.

4. grote overhoringen

- na het afwerken van een groter geheel kunnen grote overhoringen worden afgenomen. Het gaat hierbij om productevaluaties: welke doelstellingen heeft de leerling op het einde van het leerproces bereikt?
- grote overhoringen dienen duidelijk afgebakend te zijn waarbij de leerlingen precies weten welke doelstellingen en leerinhouden getoetst zullen worden.
- een productevaluatie kan ook bestaan uit de beoordeling van een project of werkstuk dat voor een bepaald vak door leerlingen in groepjes of individueel werd gerealiseerd. Essentieel bij het tot stand komen van zo'n project is de procesevaluatie. Deze maakt integraal deel uit van de uiteindelijke productevaluatie. De leraar geeft duidelijke informatie over de wijze waarop deze procesevaluatie in de productevaluatie zal worden opgenomen.

Praktijkvakken

Alle leerplandoelstellingen per vak kunnen voorwerp zijn van evaluatie.

Het is heel belangrijk om de leerlingen **vooraf** duidelijk op de hoogte te brengen van:

- de precieze doelstellingen die getoetst zullen worden;
- welke criteria gebruikt zullen worden;
- wat de norm is om te slagen.

Een mogelijk beoordelingsproces, zowel voor praktijkvakken als voor technische vakken, kan er zo uitzien:

- de leerlingen krijgen de werk- en vaardigheidsanalyse van de uitvoering;
- de leraar bepaalt op welke aspecten en sleutelpunten de leerling zal beoordeeld worden en praat hierover met hem; bijvoorbeeld in een klasgesprek, in de individuele begeleiding, ...
- geregeld worden feedbackmomenten ingelast waarop de leerling een duidelijk beeld krijgt van de verworven vaardigheden en attitudes van zijn sterke en zwakke punten; deze momenten kunnen als een functioneringsgesprek met de leerling worden opgevat;
- op basis van de feedbackmomenten kan indien nodig een remediëring met de leerling afgesproken worden;
- na een bepaalde periode volgt een productevaluatie.

De leerling zal de verworven kennis hanteren, toetsen en inoefenen aan de hand van opdrachten.

Door een permanente evaluatie wordt het de leerling mogelijk gemaakt zijn werkmethode zelf te verbeteren aan de hand van zijn individueel begeleidingsplan. De leerling moet er zich bewust van worden dat zijn evaluatie afhankelijk is van zijn persoonlijke inzet bij het uitwerken van realiteitsgerichte opdrachten. Hij moet leren om zijn eigen vorderingen op positieve wijze te evalueren en elk nieuw bereikt resultaat als een winstpunt te ervaren.

De leraren begeleiden de leerling hierbij. Zij helpen de leerling te reflecteren over de uitgevoerde taken en opdrachten. Zij wijzen hem voortdurend op de beroepsgerichte aspecten. Ook besteden zij veel aandacht aan de specifieke attitudes die de leerling dient te verwerven. Van hen wordt binnen deze zienswijze een goed observatievermogen verwacht. We bevelen daarom aan om te werken met een volgsysteem waarbij zowel de leerling als de leraar op elk moment kan nagaan in welke mate de leerling bepaalde doelstellingen beheerst. Zo'n volgsysteem kan vorm krijgen door middel van een doelstellingenrapport, een cijferrapport, een woordbeoordeling.

Ook wordt binnen deze zienswijze van de leraar verwacht dat hij op een constructieve manier met de leerlingen communiceert. "Leren", d.w.z. kennis, vaardigheden, attitudes verwerven kan immers alleen maar in een veilige omgeving waarin de leerling zich goed voelt en zich gewaardeerd weet om wie hij is.

Geïntegreerde proef

Algemeen concept

De geïntegreerde proef (GIP) is geen eindwerk of kwalificatieproef zoals vroeger; het is ook geen eindexamen, het is evenmin een breed uitgevallen huistaak.

Geïntegreerd wijst op het vakoverschrijdend karakter van de proef. De leerlingen moeten zowel cognitieve, affectieve als psycho-motorische doelstellingen verwerven. Zo zou de GIP als een rode draad doorheen het lesgebeuren van het eindjaar moeten lopen. Alle vakken van het optioneel gedeelte kunnen bij de proef betrokken worden.

De school moet de geïntegreerde proef organiseren en de regelmatige leerlingen van het tweede leerjaar van de derde graad moeten er aan deelnemen.

De uitwerking van de GIP

Algemene doelstellingen

Het doel van de geïntegreerde proef is dat de inhoud van verschillende vakken met elkaar in verband gebracht worden. De proef wil de praktische, technische en theoretische bekwaamheden toetsen die typisch zijn voor de afdeling Restauratie Muziekinstrumenten.

Het eindwerk dat wordt afgeleverd, moet verder gaan dan weten en inzien. Integratie betekent in dit verband dat inzichten, bekwaamheden en attitudes spontaan moet kunnen toegepast worden zodat het geleerde als werkelijk verworven mag beschouwd worden.

De leerling krijgt daarbij de kans zijn eigen leerproces te sturen in het plannen van de aanpak en in het organiseren en controleren van denk- en doe-activiteiten. Hij of zij zal een goede planning moeten maken en moeten bewijzen dat hij/zij voldoende doorzettingsvermogen heeft om die planning te respecteren.

De brede opvatting van de proef daagt de leerling bovendien uit tot creatief en probleemoplossend denken.

Concrete doelstellingen

Het onderwerp van het eindwerk is een restauratie-opdracht. Het is daarbij de bedoeling dat de leerling van het gekozen project de diverse aspecten behandelt. Concreet betekent dit dat de leerling in zijn eindwerk de diverse vakgebieden aan bod laat komen die kenmerkend zijn voor de studierichting.

Evaluatie geïntegreerde proef

Bij de beoordeling zal met volgende elementen rekening worden gehouden :

1. het project.

- Een jury beoordeelt de toegepaste restauratietechnieken

2. de attitude

- kan de leerling zelfstandig je werk plannen?
- kan de leerling zelfstandig informatie verwerken?
- houdt de leerling rekening met suggesties en opmerkingen van de begeleiders?
- werkt de leerling enthousiast en gemotiveerd aan het eindwerk?
- werkt de leerling netjes en ordelijk?

3. het logboek

Het logboek is te vergelijken met een dagboek. Regelmatig noteert de leerling er alle activiteiten in die hij/zij in verband met het eindwerk heeft ontplooid.

4. het restauratieplan

5. de voordracht en de verdediging van het eindwerk op het einde van het schooljaar voor een jury.

Bibliografie

PRAKTIJK VIOOLRESTAURATIE

Boeken

Maugin et Maigne: *Manuel complet du luthier*, Leonce Laget, Parijs 1979

A. Tolbeque ,*L'art du luthier*, Laffitte Reprints, Marseille, 1903

Otto Möckel, *Die Kunst des geigenbaues*, Bernh. Fr. Voigt Verlag, Hamburg, 1930

Curt Sachs, *Geist und Werden der Musikinstrumente*, Frits Knuf, 1975

Simone F. Sacconi, *The "secrets" of Stradivari*, Libreria del convegno, Cremona, 1979

René Vannes, *Dictionnaire Universel des Luthier*, Les amis de la musique, Brussel, 1986

Chris Johnson, *The art of violin making*, Robert Hale, Londen, 1999

Tijdschriften

The Strad, www.thestrad.com

Das Musikinstrument, www.das-musikinstrument.de

PRAKTIJK GITAARRESTAURATIE

Boeken

Roy Courtнал, *Making Master Guitars*, Robert Hale , Londen, 2003

John S. Bogdanovich, *Classical Guitar making*, Sterling Publishing Co Inc, New York, 2007

Stanley Doubtfire, *Make Your own Classical Guitar* Victor Gollancz , Londen, 1981

Donald McLeod, *The Classical Guitar*, The Dryad Press, Leicester 1971

Arthur E.Overholtzer, *Classic Guitar Making*, Williams Tool Company, Californië, 1983

Robert Bouchet, *Cahier d'atelier. Edition en fac-similé. La construction d'une guitare classique*, Cité de la musique, Paris, 2003

Tijdschriften

American Lutherie, www.luth.org

TECHNOLOGIE

- H. Weisshaar-M.Shipman, *Violin Restoration, a manual for violin makers*, Weisshaar-Shipman, 1988
- Robert Lundberg, *Historical Lute construction*, Guild of American Luthiers, Tacoma, Washington, 2002
- Michael Dresdner, *The Woodfinishing Book*, The Taunton Press, Inc., Newtown, 1992
- James E. Patterson, *Pearl Inlay, Instruction Manual*, Stewart- MacDonald, Ohio, 1991
- Günter Helwig, *Joachim Tielke, Lauten und Violenmacher der Barokzeit*, Verlag Das Musikinstrument, Frankfurt am Main 1980
- Leonard Lee, *The complete guide to sharpening*, The Taunton Press, Newtown, 1995
- José L. Romanillos, *Antonio de Torres, Guitar maker, his life and work*, Element books, Longmaed, Shaftesbury, Dorset, 1987
- P.M.Heilig, *Houtvademecum*, Kluwer Technische boeken B.V., Deventer, Antwerpen, 1981
- R.P. van der Zwan en A.L. van Oosten, *Hout herkennen*, Kluwer Technische boeken B.V., Deventer, Antwerpen, 1991
- P.B.Laming en S.M. Jutte, *Herkennen van loofhout*, Houtinstituut TNO, Delft
- F. Oughton, *The complete manual of wood finishing*, Stobart Davis LTD, Londen, 1982

Nuttige adressen

Scholen

Frankrijk

Mirecourt

École Nationale de Lutherie

5, avenue Graillet BP 109

F - 88503 Mirecourt Cedex (France)

Tel. : 33 (0)3 29 37 06 33

Fax. : 33 (0)3 29 37 18 97

www.ac-nancy-metz.fr/pres-etab/vuillaume/poirot/1slorraine/lutherie/

Duitsland

Klingenthal

Berufliches Schulzentrum (BSZ) für Technik Oelsnitz / Vogtland

ADAM FRIEDRICH ZUERNER

Berufs- und Berufsfachschule

"Vogtländischer Musikinstrumentenbau"

Amtsberg 12

D-08248 Klingenthal

phone: 0049-(0) 37467 - 23213

telefax: 0049 - (0) 37467 - 2631

Manager of the secretariat: Mrs. Glass

Mittenwald

Berufsfachschule für Geigenbau

Partenkirchener Strasse 17

D-82481 Mittenwald Germany

Italië

Cremona

Scuola Internazionale di Liuteria A. Stradivari

(A. Stradivari Violin Making International School)

Palazzo Raimondi

C.so Garibaldi, 178 · 26100

Cremona, ITALY

tel. 0372 · 38689

Milaan

Civica Scuola Di Liuteria

Via Noto N 4

MILAN, 20141. ITALY

+39 (0)2 5740 9945

Parma

Scuola Internazionale di Liuteria di Parma

Direzione - Maestro Renato Scrollavezza

Borgo S. Giuseppe, 13

Parma 43100, Italy

(39) 05 21 38 62 78

Engeland

London

London Guildhall University

Sir John Cass Faculty of Arts
41-71 Commercial Road
London E1 1LA, England
(44) 171 320 1827
(44) 171 320 1830 (FAX)

Newark

Newark School of Violin Making

Kerry Boylan, Violin Course Manager
Sam Gorin, curriculum director for Music Technology
Newark and Sherwood College
Friary Road
Newark, Nottinghamshire NG24 1PB, England
+ 44 (0)1636 680680
+ 44 (0)1636 680681(FAX)
E-mail: Enquiries@newark.ac.uk

West Dean

West Dean College

West Dean
Chichester, West Sussex
PO18 0QZ UK
T +44 (0) 1243 811301
F +44 (0) 1243 811343
E-mail: Roger.rose@westdean.org.uk or enquiries@westdean.org.uk

Surrey

Merton College

London Road, Morden, Surrey SM45QX

Tel: 020 8408 6400
Fax: 020 8408 6666
Advice Centre: 020 8408 6500
E-mail: info@merton.ac.uk

Cambridge

Cambridge Violin Makers Workshop

Cambridge Violin Makers

70A Hartington Grove
Cambridge
United Kingdom CB1 7UB
Fax: 44 (0)1223 561736
Email:info@makeviolins.com

Canada

Québec

Ecole Nationale de Lutherie

Centre de Formation et de Consultation en Métiers d'Art
299, 3e avenue
Québec, PQ, G1L 2V7 Canada
tél.: (418) 647-0567 fax 418-647-4880
<http://www.ecolenationaledelutherie.com/logo.html>
E-mail: bleonard@metierdart.com

Evenementen

Musicora , vakbeurs, Parijs, Frankrijk www.musicora.net

Musikmesse Frankfurt, vakbeurs, Frankfurt, Duitsland www.musik.messefrankfurt.com

Mondomusica, vakbeurs, Cremona, Italië www.mondinimultimedia.com/cremonafiere

Festival oude Muziek Utrecht www.oudemuziek.nl

Tage alter Musik Berlin www.berlinaltemusik.com

Tage alter Musik Regensburg www.tagealtermusik-regensburg.de

Musiqua Antiqua Brugge www.festivalvanvlaanderen.be

Musea

Muziekinstrumentenmuseum Brussel (mim) www.mim.fgov.be

Vleeshuis Antwerpen: museum.antwerpen.be/vleeshuis/

Muziekinstrumentenmuseum Parijs www.cite-musique.fr

Muziekinstrumentenmuseum Den Haag www.muziekinstrumentenmuseum.nl

Concertbezoeken

Filharmonie Antwerpen www.defilharmonie.be

Amuz Antwerpen www.amuz.be

De Singel Antwerpen www.desingel.be

Vlaamse Opera Antwerpen, Gent www.vlaamseopera.be

Conservatorium Brussel www.kcb.be

BOZAR Brussel www.bozar.be

De Munt Brussel www.demunt.be

Concertgebouw Brugge www.concertgebouw.be

Organisaties

Music Fund www.musicfund.be

Luthiers sans frontières www.luthierssansfrontieres-lsf.org/

Centrum voor Muziekinstrumentenbouw Puurs www.cmbpuurs.be

Nederlandse Groep van Viool- en Strijkstokkenmakers www.ngv-vioolbouw.nl

The Catgut Acoustical Society www.catgutacoustical.org

Groupement des Luthiers et Archetiers d'Art de France www.glaaf.com

The Violin Society of America www.vsa.to

The British Violin Making Association www.bvma.org.uk

Handelaars

Maderas Barber

C/ Islas Baleares 42
Polígono Industrial Fuente del Jarro
46988 - Paterna (Valencia) España
Teléfono: (+34) 96 134 0301 Fax: (+34) 96 134 0156
Email: info@maderas-barber.com

Herbert Bauerfeind

Pitch pipes, parts and components for fretted instruments
Heideweg 3
D-91094 Langensendelbach Deutschland
Tel.: +499133-4997 Fax: +499133-9796

Andreas Gleissner OHG

Tone-woods and wooden components for bowed and fretted instruments
Mozartstr. 12
D-91088 Bubenreuth Deutschland
Tel.: +499131-24164 Fax: +499131-25229
info@gleissner-tonewood.de
www.gleissner-tonewood.de

Josef Götz & Söhne

Musikinstrumentenfabrik GmbH & Co. KG
Cases and bags for musical instruments
Armenhof
D-36160 Dipperz Deutschland
Tel.: +496657-7217 Fax: +496657-6679
goetzbags@t-online.de
www.goetzbags.de

Helin

Wipers and accessories for musical instruments
Industriestr. 25
92237 Sulzbach-Rosenberg Deutschland
Tel.: +499661-813501 Fax.: +499661-813544
Helin-opticare@t-online.de

Karl Höfner GmbH & Co. KG

Bowed and fretted instruments, parts and components
Egerlandstr. 38
D-91083 Baiersdorf-Hagenau Deutschland
Tel.: +499133-775800 Fax: +499133-775858
Hofner-GmbH@t-online.de
www.hofner.com

Karl Klier & Co.

Ebony fingerboards, blanks for woodwind instruments, sawn ebony and granadilla blanks
Industriestr. 15
D-64569 Nauheim Deutschland
Tel.: +496152-6597 Fax: +496152-63103
karlklier@freenet.de

Kölbl Accessories GmbH

Straps and Accessories
In der Herrnau 11
D- 90518 Altdorf Deutschland
Tel.: +499187-90 89 240 Fax: +499187-90 89 241
koelblmusic@t-online.de
www.koelblmusic.com

Fritz Kollitz Fine Tonewood and Accessories

Tone-woods, wooden parts for bowed and fretted instruments, ukuleles
Kairlindacher Str. 2
D-91085 Weisendorf-Kairlindach Deutschland
Tel.: +499135-2804 Fax: +499135-2904
f.kollitz.tonewood@t-online.de
www.kollitz.de

Lex-Bogenbestandteile

Bow parts and accessories
Im Kleinfeld 22
D-35584 Wetzlar Deutschland
Tel.: +496441-32071 Fax: +496441-32073

Müller & Sohn KG

Parts and components for musical instruments (metal parts)
Schloßgasse 5
D-91058 Erlangen Deutschland
Tel.: +499131-602972 Fax: +499131-601692
abm-mueller@t-online.de

Theodor Nagel GmbH & Co. KG

Wood for musical instrument makers
Billstr. 118
D-20539 Hamburg Deutschland
Tel.: +4940-781100-0 Fax: +4940-78110024
info@theodor-nagel.com
www.theodor-nagel.com

PIRASTRO Gustav Pirazzi & Comp . KG

Music strings and resin
Postfach 10 15 53
D-63015 Offenbach/Main Deutschland
Tel.: +4969-8400900 Fax: +4969-831663
info@pirastro.com
www.pirastro.com

PYRAMID Saiten- und Stimmpeifenfabrik

Strings, pitch pipes
Junger GmbH
Postfach 6
D-91088 Bubenreuth Deutschland
Tel.: +499131-24064 Fax: +499131-206642
pyramid@junger.de
www.pyramid-saiten.de

Kariso-Etuis - Manufaktur für Musikinstrumente - Riedl & Riedl OHG

Cases and bags for musical instruments
Gutenbergstr. 3 - 5
D-34466 Wolfhagen Deutschland
Tel.: +495692-5862 Fax: +495692-6846
Kariso-Etuis@t-online.de

Schaller Electronic GmbH

Sound systems, accessories for fretted instruments
Postfach 12 61 ,
D-92350 Postbauer-Heng Deutschland
Tel.: +499180-9100 Fax: +499180-2600
info@schaller-electronic.com
www.schaller-electronic.com

SHELLEX Germany GmbH

Parts and components for bowed and fretted instruments
Postfach 14 24
D-64504 Groß-Gerau Deutschland
Tel.: +496152-2724 Fax: +496152-3386

Jakob Winter GmbH Etuifabrik

Cases and bags for musical instruments
Graslitzer Str. 10
D-64569 Nauheim Deutschland
Tel.: +496152-63070 Fax: +496152-63077

Rivolta s.n.c. di Andrea Rivolta & c.

Via Vittorio Veneto 7
20033 Desio (Mi) Italy
Tel. +39 0362 621608
Fax +39 0362 300734
E-mail: info@riwoods.com

Firma Dick, Duitsland, gereedschappen
www.dick.gmbh.de

Firma Gewa, Duitsland, gereedschappen
www.gewamusic.com

Pro Arte, Antwerpen ,gereedschappen
www.pro-arte.be

Steward Macdonalds, Engeland, gereedschappen
www.stewmac.com

Le Bois de Lutherie, Frankrijk
www.bois-lutherie.com

Tonewood St. Moritz, Zwitserland
www.tonewood.ch