

Onderwijs- en Examenregeling

Research Instrumentmaker

Instelling Leidse instrumentmakers School

Crebo 25897

Leerweg BOL



Hollebeek, R. (Robin) | Curriculum expert

Muntinga, J. (Jolande) | Onderwijsmanager

Afdeling

Leidse instrumentmakers School | Research Instrumentmaker

Datum

1-Sep-24

Project type

Onderwijs- en Examenregeling

Research Instrumentmaker

Versie

1.0

© 2024 Copyright LiS

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke manier dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de LiS.

Inhoud

Inhoud 3

1.	Wat is een Onderwijs- en Examenregeling?	5
1.1	Hoe lang is jouw OER geldig?	5
1.2	Wijzigingen in de OER	5
2.	Studentinformatie	6
3.	Opleidingsgegevens	7
3.1	De research instrumentmaker	7
3.2	Kerntaak en werkprocessen van het beroep	7
4.	Inhoud van de opleiding	9
4.1	Beroepsspecifieke kerntaken en werkprocessen	9
4.2	Taal en Rekenen	9
4.3	Loopbaan oriëntatie en -begeleiding (LOB) & Burgerschap	9
4.4	BPV	10
4.5	Keuzedelen	10
5.	Begeleiding	12
6.	Aanwezigheid en rooster	13
6.1	Onderwijsprogrammering en BOT-, BPV- en zelfstudie-uren	13
7.	Toetsing, beoordeling en registratie van resultaten	14
7.1	Ontwikkelingsgerichte toetsen en besluitvormende toetsen	14
7.2	Beoordeling, registratie en voortgang d.m.v. een rubric	15
7.3	Registratie van resultaten en Student Informatie systeem 'Educator'	15
7.4	Kwalificerend beoordelen bij examineren	16
8.	Maatwerk	17
8.1	Vertragen	17
8.2	Versnellen van je opleiding	17
8.3	Zij-instroom en/of verkorten van de opleiding	17
8.4	Verdiepen	18
8.5	Internationalisering	18
8.6	Vertrouwenspersoon	18
9.	Onderwijs	19
9.1	Onderwijsplan	20
9.2	Studievoortgang	21
9.3	Voorlopig studieadvies (VSA)	21
9.4	Bindend studieadvies (BSA)	22
9.5	Generieke vakken	22
9.6	BeroepsPraktijkVorming (BPV)	22
9.7	Studiebelasting/Onderwijstijd	23

Onderwijs- en Examenregeling

9.8	Examencommissie.....	23
10.	Examinering en diplomering.....	24
10.1	Examenreglement	24
10.2	Exameneisen	24
10.3	Beroepsgerichte examenonderdelen.....	25
10.4	Generieke examenonderdelen	26
10.5	Examenonderdelen Loopbaan en Burgerschap	27
10.6	Examenonderdeel keuzedelen.....	27
10.7	Examenonderdeel beroepspraktijkvorming.....	27
10.8	Diploma-eisen	28
10.9	Uitwerking wettelijke eisen diplomering, slaagzak-, regeling	29
11.	Documenten bij voortijdig afbreken opleiding	30
11.1	Mbo-verklaring.....	30
11.2	Mbo-certificaat	30
12.	Klachten	31

1. Wat is een Onderwijs- en Examenregeling?

De Onderwijs- en Examenregeling (hierna te noemen OER) van je opleiding is een document met behoorlijk veel tekst. Toch is het belangrijk dat jij als student weet wat hierin staat. In de OER vind je namelijk handige informatie terug over je opleiding, zoals hoe we jou kunnen helpen tijdens je opleiding, over waar je naartoe kunt als je ergens mee zit, over je beoordeling tijdens de opleiding en tijdens examens. Zodat je precies weet hoe jij straks dat mooie diploma verdient!

1.1 Hoe lang is jouw OER geldig?

Deze OER is geldig voor het cohort 2024-2025. Een cohort is het startjaar van je opleiding. Alle studenten die de opleiding starten in hetzelfde jaar, doen volgens dezelfde regels examen. De examens van deze studenten zijn gemaakt op basis van het kwalificatiedossier. De OER van jouw cohort is dus geldig gedurende jouw hele opleiding.

1.3 Wijzigingen in de OER

Zijn er tijdens je opleiding belangrijke wijzigingen? Dan vind je die op het wijzigingsblad. Alle wijzigingsbladen publiceert de School de [LiS-website](#). Je mentor informeert je er ook over.

De LiS behoudt zich tevens het recht voor wijzigingen en correcties aan te brengen lopende het studiejaar in dit OER, anders dan voornoemde opleidingswijzigingen. Alleen indien relevant zullen deze worden aangebracht op het wijzigingsblad.

2. Studentinformatie

Wil je meer weten over examens, studiekosten, stagelopen of de regels die we aanhouden op onze school? Veel is in deze OER te vinden, maar de LiS heeft nog een aantal documenten waarin je meer specifieke informatie vindt. Ze staan op de [website](#) van de school en binnen onze digitale omgevingen. Je kunt jouw mentor benaderen als je meer of aanvullende vragen hebt.

- **Studiegids**

In de Studiegids staat heel veel informatie over school en over praktische zaken die je helpen om jouw periode op de LiS zo goed mogelijk te kunnen organiseren en doorlopen.

- **Praktijkovereenkomst (POK)**

In de POK staan de afspraken tussen de LiS, jou en de werkgever op de stageplek over onder andere begeleiding, verzekering en aansprakelijkheid.

- **Studentenstatuut**

Als student heb jij rechten en plichten. In het Studentenstatuut lees welke.

- **Examenreglement**

Het centraal Examenreglement is geldig vanaf publicatiedatum. Het reglement is geldig voor alle actieve opleidingen van de LiS.

- **Studiekostenbeleid**

De spullen die je nodig hebt en de kosten voor een opleiding vind je op de website van de LiS. De LiS zorgt dat kosten zo laag mogelijk zijn. De Studentenvoorzitter van de LiS praat daarover mee. In het schoolkostenbeleid zijn alleen de (mogelijke) kosten opgenomen die voor jouw rekening komen. In dit beleid vind je ook de terugkoopregeling.

- **Studentenfonds**

Zijn er financiële drempels die het volgen van je opleiding moeilijk maken? Dan bestaat er het LiS-Studentenfonds. Je kunt [meer informatie hierover en bijbehorende aanvraagformulieren](#) vinden op de website.

- **Verzuimprotocol**

In het Verzuimprotocol lees je over de vormen van verzuim, de afspraken daarover bij de LiS en de aanvraag van verlof.

- **Schoolbegeleidingsprofiel**

In het Schoolbegeleidingsprofiel lees je hoe we op school onze algemene en Specifieke begeleiding hebben georganiseerd.

3. Opleidingsgegevens

Naam Kwalificatie	Productietechniek
Crebo Kwalificatie	23361
Naam Kwalificatiedossier	Research instrumentmaker
Crebo Kwalificatiedossier	25897
Jaargang uitgave Kwalificatiedossier	2023
Niveau	4
Leerweg	BOL
Cohort	2024-2025
Opleidingsduur	4 jaar 6400 sbu
Wettelijke keuzedeelverplichting	720 sbu
Keuzedeelverplichting opleiding	720 uur
Geldig vanaf	08-2023

3.3 De research instrumentmaker

Als research instrumentmaker ben je een vaktechnisch specialist die binnen een bedrijf werkzaam is in de productie op een specifieke afdeling. Je werkt zowel met geautomatiseerde als niet geautomatiseerde bewerkingsmachines. Daarbij maak je gebruik van verschillende bewerkingstechnieken aan een verscheidenheid van materialen. Jouw werkzaamheden hebben een multidisciplinair karakter waarbij zelfstandig, geconcentreerd en systematisch te werk gaat en creatief bent. Vaak werk je in teams met academisch geschoolde onderzoekers.

Als beginnend beroepsbeoefenaar ben je in staat de voorgelegde uitdagingen en problemen te analyseren en vervolgens het voorgelegde probleem om te zetten in een daadwerkelijke constructie en deze te testen op functionaliteit. De werkzaamheden omvatten het maken en testen van geautomatiseerde programma's voor materiaalbewerking, het maken van onderdelen voor instrumenten en het bouwen en testen van instrumenten. Daarnaast ontwerp, bouw en test je de prototypes.

3.4 Kerntaak en werkprocessen van het beroep

De opleiding is gebaseerd op het Opleidingsdossier 'Research Instrumentmaker crebo 25897' van kwalificatiedossier Productietechniek crebo 23361.

Dit zijn de **kerntaken** en **werkprocessen** van jouw toekomstig beroep die worden beschreven in dit Kwalificatiedossier:

Basisdeel	
B1-K1	Vervaardigt producten en/of onderdelen
	B1-K1-W1 Bereidt de werkzaamheden voor
	B1-K1-W2 Vervaardigt en/of bewerkt het product
	B1-K1-W3 Meet en controleert het product en/of onderdeel
	B1-K1-W4 Rondt de werkzaamheden af en levert het (metaal)product op
Profieldeel	
P4-K1	Maakt en test geautomatiseerde programma's
	P4-K1-W1 Bereidt het schrijven van geautomatiseerde programma's voor
	P4-K1-W2 Schrijft geautomatiseerde programma's voor materiaalbewerking
	P4-K1-W3 Test geautomatiseerde programma's
	P4-K1-W4 Voert CNC-bewerkingen uit
	P4-K1-W5 Administreert en archiveert productgegevens
P4-K2	Produceert onderdelen voor instrumenten
	P4-K2-W1 Bereidt het maken van onderdelen voor
	P4-K2-W2 Maakt onderdelen
P4-K3	Bouwt en test instrumenten
	P4-K3-W1 Bouwt en/of repareert instrumenten
	P4-K3-W2 Test instrumenten
	P4-K3-W3 Levert instrumenten op
P4-K4	Ontwerpt prototypen
	P4-K4-W1 Maakt een ontwerpplan voor een prototype
	P4-K4-W2 Maakt schetsen en ontwerpt prototypen
	P4-K4-W3 Bouwt het prototype
	P4-K4-W4 Test de functionaliteit van het prototype

4. Inhoud van de opleiding

De opleiding Research Instrumentmaker is opgebouwd uit een aantal onderdelen. Meer hierover lees je in de Studiegids en op de volgende bladzijdes.

Jouw opleiding bestaat uit de volgende onderdelen:

- Beroepsspecifieke kerntaken en werkprocessen
- Taal en Rekenen
- Loopbaan & Burgerschap (LOB)
- BeroepsPraktijkVorming (BPV)
- Keuzedelen

4.3 Beroepsspecifieke kerntaken en werkprocessen

Het groot deel van je onderwijs en de examens van jouw opleiding zijn gebaseerd op Kwalificatiedossier. Een Kwalificatiedossier bestaat uit kerntaken en werkprocessen. Dit zijn de taken en manieren van werken die je in je opleiding moet leren. Het Kwalificatiedossier van jouw opleiding is te vinden op de website van [SBB](#).

4.4 Taal en Rekenen

In je Kwalificatiedossier staat ook wat je allemaal moet leren voor Taal en Rekenen. Deze eisen zijn te vinden op de website van [SBB](#) en op [Kennispunt Taal en Rekenen Mbo](#).

4.5 Loopbaan oriëntatie -begeleiding (LOB) & Burgerschap

Bij **LOB** gaat het om het ontdekken van jouw kwaliteiten en interesses, zodat je passende keuzes maakt in je loopbaan. Bij LOB kijk je naar de beroepen die mogelijk zijn na je opleiding of welke vervolgopleiding je wil doen.

Je werkt aan de volgende loopbaancompetenties:

- Capaciteitenreflectie: Je onderzoekt waar je goed in bent.
- Motievenreflectie: Je ontdekt waar jij enthousiast van wordt.
- Werkexploratie: Je ontdekt welke mogelijkheden er in jouw vakgebied zijn.
- Loopbaansturing: Je leert hoe jij zelf invloed hebt op je eigen loopbaan.
- Netwerken: Je leert contacten leggen met mensen in je werkveld en deze contacten in te zetten voor je loopbaan.

Bij **Burgerschap** leer je over onderwerpen die horen bij de Nederlandse samenleving. Je ontwikkelt tijdens dit vak jouw kritische denkvaardigheden. Dit betekent dat je leert nadenken of bepaalde informatie waar is of niet. De volgende onderwerpen of dimensies komen aan bod bij Burgerschap:

- Politiek-juridisch: Je leert hoe politiek en rechtspraak werkt.
- Economisch: Je leert hoe je deelneemt aan de Nederlandse economie als consument als werknemer.
- Sociaal-maatschappelijk: Je leert hoe je een bijdrage kunt leveren aan de samenleving.
- Vitaal burgerschap: Je leert over een gezonde leefstijl.

4.6 BPV

Beroepspraktijkvorming (BPV) of stage is een belangrijk onderdeel van je opleiding. Hierover lees je meer verderop in deze OER en in het [BPV informatiedocument](#).

4.7 Keuzedelen

Elke opleiding heeft een aantal keuzedelen waar je uit kunt kiezen. Je vindt het aanbod in het Examen- en Diplomaplan dat als los document bij deze OER en op de website van de LiS staat. Van elk keuzedeel bestaat een keuzedeeldossier. In het keuzedeeldossier vind je de inhoud van het keuzedeel met de kerntaken en werkprocessen van het keuzedeel. Informatie over materiaal dat je nodig hebt, eventuele kosten en andere afspraken voor de start van het keuzedeel krijg je van de docent die het keuzedeel aanbiedt. In de tabel hieronder vind je praktische informatie rondom keuzedelen.

Keuzedeel informatie			
Omvang keuzedeelverplichting	<ul style="list-style-type: none"> • Keuzedelen zijn een vast onderdeel van elke opleiding. Per opleidingsniveau is bepaald aan hoeveel studiebelastingsuren (sbu) je dient te voldoen. • Per keuzedeel is bepaald wat de studiebelastingsuren zijn. De meeste keuzedelen zijn 240 uur. Enkele zijn 480 of 720 uur. • Voorbeeld: je doet een vakopleiding. Je dient dan voor 720 uur aan keuzedelen te voldoen. Je mag dan 3 keuzedelen doen van 240 uur (3 x 240 = 720 uur). Maar je mag ook 1 keuzedeel van 720 uur doen. • Per niveau en soort opleiding is dit: 		
	Kwalificatie	Soort opleiding	Keuzedeelverplichting studiebelastingsuren
	Niveau 2	(2 jarig) Basisberoepsopleiding	480 uren
	Niveau 3	(3 jarig) Vakopleiding	720 uren
Niveau 4	(4 jarig) Middenkaderopleiding	720 uren	
Keuzedelen aanbod	<ul style="list-style-type: none"> • Het keuzedeel-aanbod van jouw opleiding wordt jaarlijks vastgesteld. • Bij de omschrijving van het keuzedeel staan, wanneer nodig, de overige randvoorwaarden aangegeven. 		
Vorbereiding op kiezen keuzedeel	<ul style="list-style-type: none"> • Je krijgt meer informatie over de keuzedelen tijdens studieloopbaanbegeleiding. Onder andere over: 		

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Wanneer je kunt kiezen ○ Wanneer je kunt inschrijven ○ Hoe je kunt inschrijven ○ Het onderwijsprogramma en/of de beroepspraktijkvorming ○ Welke begeleiding je krijgt bij het maken van een geschikte keuze.
Vastleggen keuze student	<ul style="list-style-type: none"> ● De keuzedelen die je kiest leggen we vast. Je keuze kan niet zomaar veranderd worden door jou of de LiS. ● Wanneer je een keuzedeel tijdens de BPV volgt, wordt dit in de Praktijkovereenkomst (POK) opgenomen.
Onderwijs	Keuzedelen volg je op school en/of in de beroepspraktijkvorming en/of door zelfstudie.
Examinering	De examens van de keuzedelen staan vermeld in het examen en diplomaplan.
Verzoek volgen van een keuzedeel buiten het opleidingsaanbod	Momenteel is het niet mogelijk een keuzedeel van een andere opleiding te volgen.
Verzoek volgen van een extra keuzedeel	Wil je een extra keuzedeel volgen? Dan kun je dit aanvragen bij je mentor. Dit extra keuzedeel volg je náást de keuzedelen die onderdeel uitmaken van de keuzedeelverplichting van je opleiding.
Vrijstelling aanvragen	In een aantal situaties kun je een vrijstelling aanvragen voor een keuzedeel. Dit wil zeggen dat je een keuzedeel niet hoeft te volgen. Je moet dit dan aanvragen bij de examencommissie. Een situatie van vrijstelling is bijvoorbeeld: je hebt het keuzedeel tijdens een eerdere opleiding al gevolgd.

Bij de LiS hebben we keuzedelen die ter verbreding en verdieping van het beroep dienen. De volgende keuzedelen worden op de LiS aangeboden zoals:

- Duits
- Ondernemerschap
- Methodisch ontwerpen
- Instrumentation for Space
- Optical Engineering
- Drone techniek
- Voorbereiding op HBO Wiskunde

Niet alle keuzedelen worden op elk moment in een studiejaar aangeboden. Zorg dat je goed bent geïnformeerd over welke keuzedelen je wanneer in je opleiding kunt volgen.

5. Begeleiding

We vinden het erg belangrijk dat je binnen je studieloopbaan de juiste begeleiding krijgt, zodat je op een prettige manier succesvol je opleiding af kunt ronden. We besteden hier dan ook veel aandacht aan. Dit geldt ook als je extra ondersteuning of begeleiding nodig hebt (op de LiS noemen we dit Specifieke begeleiding), of als je hulp nodig hebt bij het zoeken van een andere studie of richting van je loopbaan. Meer informatie over de manier waarop we Begeleiding vormgeven op de LiS is te vinden in het Schoolbegeleidingsprofiel en de Studiegids.

6. Aanwezigheid en rooster

Om jou zo goed mogelijk te begeleiden is het belangrijk dat je daadwerkelijk aanwezig bent tijdens je opleiding. Daarom houden we deze aanwezigheid op de LiS bij. Rondom je aanwezigheid gelden wettelijke regels. Bij onvoldoende aanwezigheid bestaat de kans dat de LiS melding moet maken bij de leerplichtambtenaar en de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO).

De regels over ziekte en afwezigheid kun je vinden in het [Studentenstatuut](#) en het [Verzuimprotocol](#) van de LiS. In je rooster zie jij jouw lestijden en waar de lessen plaatsvinden. Het rooster wordt voor het begin van iedere periode bekend gemaakt. Je rooster kun je vinden in Educator¹ en Microsoft 365. Lees meer over aanwezigheid in de Studiegids en in het Verzuimprotocol van de LiS.

Controleer regelmatig je rooster op wijzigingen.

6.3 Onderwijsprogrammering en BOT-, BPV- en zelfstudie-uren

Als student heb je recht op een minimaal aantal uren onderwijs. De LiS biedt jou per schooljaar een onderwijsprogramma aan dat bestaat uit Begeleide Onderwijstijd (BOT). Daarnaast leer je op een leerbedrijf; dat zijn uren van de beroepspraktijkvoering (BPV/stage). Tot slot zijn er ook zelfstudie- of zelfwerk-uren.

Een overzicht van alle onderwijsuren vind je per project terug in het onderwijsplan verderop in dit document. Wil je precies weten hoe de tijd is verdeeld dan kun je dit terug vinden in de projectwijzer van elk project, je vind deze in je teams omgeving van jouw onderwijs. Ook vindt je een globaal overzicht vind je terug in Educator per project. Je kunt in al deze overzichten zien hoe de uren verdeeld zijn voor de verschillende onderdelen van jouw opleiding.

¹ Start vanaf november 2024

7. Toetsing, beoordeling en registratie van resultaten

Binnen ons onderwijs meten we jouw ontwikkeling en groei richting een zelfstandig opererend (Research) Instrumentmaker. Dit doen we middels diverse meetmomenten, ook wel het proces rondom *toetsing* genoemd.

7.3 Ontwikkelingsgerichte toetsen en besluitvormende toetsen

Toetsing beschouwen we als een geïntegreerd en samenhangend onderdeel van jouw leren. De docent van een vak, training of workshop zet een meetmoment in (die we 'toets' noemen) zodat jullie samen weten waar jij staat in je ontwikkeling en jullie daarop in kunnen spelen. Dit is bijvoorbeeld een kennistoets, presentatie, peer review, opdracht, portfolio of een gesprek. Daarnaast zijn deze meetmomenten erop gericht je handvatten te geven voor verdere ontwikkeling in je leerproces. Onderwijs en toetsing horen daarom bij elkaar!

De LiS onderscheidt twee verschillende functies van toetsen:

1. Een leer-/ontwikkelfunctie

Het resultaat van deze toetsen gebruiken wij én jij om zoveel inzicht te krijgen in jouw ontwikkeling. Daarnaast geven we je feedback: wat gaat goed, waar liggen leerpunten, en wat moet je nog leren om op het gewenste niveau te komen óf om verder te groeien?

Samengevat:

- Dit is een meting om inzicht te krijgen in je voortgang;
- Deze metingen zijn onderdeel van het onderwijsprogramma;
- Het geeft jou, je docenten en begeleiders informatie over hoe je je ontwikkelt.

Het resultaat van de metingen met een leer/ontwikkelfunctie geven we weer middels een **rubric** (enkele lijn of met meerdere) en worden met je besproken door een docent en/of je projectbegeleider. We drukken in een rubric je voortgang uit als:

- Starter (1)
- In ontwikkeling (2)
- Op niveau (3)
- Expert (4)

Let op:

Het is belangrijk dat je deelneemt aan de toets momenten en gemaakte afspraken nakomt, zodat we samen kunnen zien hoe jij je ontwikkelt. Op het moment dat je door onvoldoende deelname aan het onderwijs geen resultaten kunt laten zien, kunnen we je geen feedback en beoordeling geven.

2. Een beslisfunctie

Bij de afsluiting van een project wordt een beoordeling gegeven gebaseerd op *het projectverloop* en de *uiteindelijke project doelstellingen/het beroepsproduct*. De uitkomst van deze beoordeling wordt gebruikt om een besluit te nemen over jouw voortgang in de opleiding.

Samengevat:

- Dit is een meting waarop je voortgang in de opleiding wordt bepaald;
- Deze metingen zijn onderdeel van het onderwijsprogramma;
- Deze meting geeft je inzicht over hoe je een project hebt afgerond;
- Deze meting heeft als eindwaardering 'op niveau' als richtlijn.

We geven een afsluitende waardering met het volgende instrument: Een **rubric** met meerdere lijnen.

We beschrijven jouw ontwikkeling op vier niveaus:

- Starter (1)
- In ontwikkeling (2)
- Op niveau (3)
- Expert (4)

7.4 Beoordeling, registratie en voortgang d.m.v. een rubric

Een beoordeling met een rubric kenmerkt zich door standaardisatie, die er in principe voor kan zorgen dat elke student op identieke wijze wordt beoordeeld. Hiermee is aan een belangrijke voorwaarde voor betrouwbare scores en dus ook valide scores voldaan. Een rubric heeft verschillende niveaus waarop je gewaardeerd kan worden (door jouzelf of door een docent/projectbegeleider). In elk niveau wordt duidelijk beschrijven wat er van je verwacht wordt. Met een rubric kun je als student voorafgaande aan een toets of project helder krijgen aan welke criteria je moet voldoen. Door de criteria vooraf met je te bespreken ben je beter op je taak voorbereid en kun je de opdracht beter zelfstandig uitvoeren.

Daarnaast krijg je inzicht in jouw ontwikkeling en voortgang. Deze inzichten helpen je sneller of beter te ontwikkelen. De rubric geeft dus aan waar je op dit moment staat en waar je uit eindelijk moet komen in je leerproces. Met de onderbouwende feedback krijg je inzicht in je voorbereiding, sterktes en ontwikkelpunten.

7.5 Registratie van resultaten in 'teams' en Student Informatie systeem 'Educator'

Resultaten die jouw ontwikkeling inzichtelijk maken worden geregistreerd in Microsoft Teams. Dit geldt voor resultaten met een ontwikkelfunctie (1).

Soms worden er workshops of trainingen aangeboden welke niet leiden tot een beoordeling/waardering, maar die voor jou als student bedoeld zijn om bijvoorbeeld een machine beter te leren bedienen of vaardiger te worden in een bepaald software programma. Hoewel je hier wel feedback op krijgt, is dit niet een manier van toetsing, en je zult er dan ook geen resultaat van terugvinden in Teams.

In ons digitale Student Informatie Systeem 'Educator₁*' worden resultaten met een beslisfunctie (2) opgenomen.

¹* Educator is nieuwe binnen schooljaar 24-25 pas in november wordt dit systeem in gebruik genomen. Hierdoor zullen we beperkt resultaten kunnen opnemen het streven is alle resultaten te integreren voor schooljaar 25-26.

Voortgangsvergadering/studentbespreking

Per project (dat geldt voor het laatste project in de Start- en voor alle projecten in de Hoofdphase) geldt in de rubric een richtlijn van *gewenst niveau per onderdeel*. Wanneer je binnen deze richtlijn valt, dan kun je verder met de opleiding.

Wanneer je afwijkt van de richtlijn wordt je voortgang, studiemotivatie of persoonlijke situatie besproken in een voortgangsvergadering waarin een besluit wordt genomen m.b.t. je opleidingsvervolg.

Deze voortgangsvergadering heeft twee mogelijke uitkomsten:

1. Je gaat verder met je opleiding en werkt tegelijkertijd verder aan persoonlijke leerdoelen, die samen met jouw projectbegeleider zijn opgesteld;
2. Je hebt meer tijd nodig om op het gewenste niveau te komen en start opnieuw met een project of ander curriculum onderdeel, waarbij je tegelijkertijd werkt aan je persoonlijke leerdoelen. Een mogelijk gevolg van deze uitkomst kan zijn dat je studievertraging oploopt.

Belangrijk:

Aanvullend op bovenstaande hanteren we in de Startfase een maximaal aantal van één keer doubleren (dus je kunt maximaal twee keer de Startfase doorlopen). We hanteren in de hoofdphase een maximaal aantal van één keer doubleren per project. Slechts in uitzonderlijke gevallen, die we goed kunnen onderbouwen, wijken we hiervan af. Dit besluit heeft altijd als grondslag wat voor de ontwikkeling en toekomst van de betreffende student het meest gunstig is.

7.6 Kwalificerend beoordelen bij examineren

Middels de examen(s) stellen we vast of je voldoet aan de diplomeringseisen. Je wordt maximaal op je examens voorbereid. De LiS is hierin transparant en eenduidig. In het onderwijs voorafgaand aan het examen is gemeten en besloten of je klaar bent voor deelname. De examenvormen zijn afgestemd op de exameninhoud.

- Deze beoordelingen tellen mee in het behalen van je diploma
- Deze beoordelingen krijg je na afname van een examen

Naast de verplichte examens Nederlands, Engels, Rekenen, keuzedelen, Loopbaan en Burgerschap wordt er op de LiS middels praktijkexamens in de vorm van een proeve van bekwaamheid geëxamineerd. De examens doen recht aan de context van je toekomstige beroep. Binnen de examens streven we naar een passende balans in vereiste kennis, vaardigheden en beroepshouding. Het bedrijfsleven speelt een belangrijke rol in de examinering. Het hart van de opleiding wordt geëxamineerd in de beroepspraktijk en de beroepenveldcommissie (BVC) adviseert onder andere over de visie op examinering.

Behaalde examenresultaten worden na vaststelling door de examencommissie geregistreerd in Educator.

Voor meer informatie over kwalificerende onderdelen/examenresultaten ga je naar onderdeel 'Examinering' in dit OER.

Onderwijs- en Examenregeling

8. Maatwerk

De LiS wil je zo goed mogelijk ondersteunen bij het leren en het ontwikkelen van jezelf als student en als persoon. Soms is *maatwerk* daarbij nodig. Dit wil zeggen dat we aanpassingen aan het onderwijs doen voor jou persoonlijk. We kijken dan naar jouw leerdoelen en de mogelijkheden die je opleiding biedt. Denk bijvoorbeeld aan het vertragen of versnellen van je opleiding. Je mentor is voor maatwerk je contactpersoon.

Belangrijk:

Maatwerk is altijd in zeer goede samenspraak met docenten, mentoren, indien van toepassing de examencommissie, én het onderwijsmanagement, en altijd onderhevig aan de mogelijkheden binnen de onderwijslogistiek op de LiS.

Waar mogelijk examineren we bij de LiS op maat. Dit betekent dat we, samen met jou en de docenten, bekijken of je klaar bent voor een examen en aan alle vereisten voor deelname hebt voldaan. We noemen dit ook wel het ‘go-no go moment’. Wij streven ernaar om ook voor de generieke examens een programma aan te bieden dat recht doet aan jouw kennis en kunde en waar nodig en mogelijk deze examens vroegtijdig in het onderwijsprogramma af te nemen. Voor aanvragen en maatwerk zijn voorwaarden en regels opgesteld in de examenregeling.

Indien je extra ondersteuning of begeleiding nodig hebt, dan zijn daar mogelijkheden voor. Kijk in ons [Begeleidingsprofiel](#) voor meer informatie.

8.1 Vertragen

1. Als je meer tijd nodig hebt om de onderwijsdoelen en examinering te behalen, is vertragen van de opleiding een mogelijkheid.
2. Je volgt dan een eigen leerroute met een nieuwe einddatum.
3. De duur van de vertraging hangt af van verschillende onderdelen, maar vertragen is niet oneindig en kan niet in strijd zijn met het Studentenstatuut en/of de Examenregeling.

Heb je alleen meer tijd nodig voor het afleggen van één of meerdere examens? Dan is vertragen van de studieduur niet nodig. Je kunt dan ook gebruik maken van de [Examenregeling](#).

8.2 Versnellen van je opleiding

1. Als je de onderwijsdoelen sneller kunt behalen dan gepland;
2. Versnellen is gebaseerd op jouw studieresultaten, voortgang en leercapaciteiten;
3. Afspraken rondom versnellen worden schriftelijk vastgelegd;
4. Haal je de doelen niet, dan ga je toch verder met je opleiding in de normale tijd die ervoor staat ingepland. Mogelijk loop je hierdoor studievertraging op.

8.3 Zij-instroom en/of verkorten van de opleiding

Is voor de start van je opleiding al duidelijk dat je voldoende kennis hebt, dan is het verkorten van de opleiding een mogelijkheid. Hiervoor moet je vrijstelling aanvragen voordat de opleiding start. Bij verkorting van de opleiding volg je de lessen en/of de BPV die nodig zijn om de examens te kunnen behalen. We maken samen afspraken over welke onderdelen van het onderwijs gevolgd moeten worden.

Wil je meer weten over vrijstellingen of het verkorten van je opleiding ga dan naar de [studiegids](#).

8.4 Verdiepen

Als je nóg meer wil leren buiten de leerdoelen van je opleiding om, dan is verdiepen van de opleiding een mogelijkheid. Bijvoorbeeld door extra BPV te lopen, een extra keuzedeel te volgen of onderdelen van een andere opleiding volgen (IM). Het is mogelijk dat hierdoor een verlenging van je studieperiode ontstaat.

8.5 Internationalisering

Je kunt een deel van je opleiding ook in het buitenland volgen, door bijvoorbeeld naar het buitenland te gaan voor een stage. Dit draagt bij aan je ontwikkeling. Je bent door die ervaring beter voorbereid op het werken op de internationale arbeidsmarkt. Het helpt bij de aansluiting op een eventuele vervolgopleiding en het vergroot je kansen op de arbeidsmarkt.

Informeer naar de mogelijkheden voor jouw opleiding bij je mentor of BPV-begeleider. In veel gevallen kan de LiS voor jou een subsidie aanvragen via Erasmus+. Je kunt voor meer informatie mailen naar bpv@lis.nl.

8.6 Vertrouwenspersoon

De LiS vindt het belangrijk dat jij je veilig voelt op onze school. Je hebt bij ons dagelijks contact met andere studenten, met docenten en andere medewerkers van de LiS. We zorgen samen voor een fijne sfeer. Maar gebeurt er toch iets vervelends waardoor jij je niet veilig voelt? Dan kun je terecht bij een vertrouwenspersoon. De vertrouwenspersoon van de LiS is mevrouw Arianne Pen.

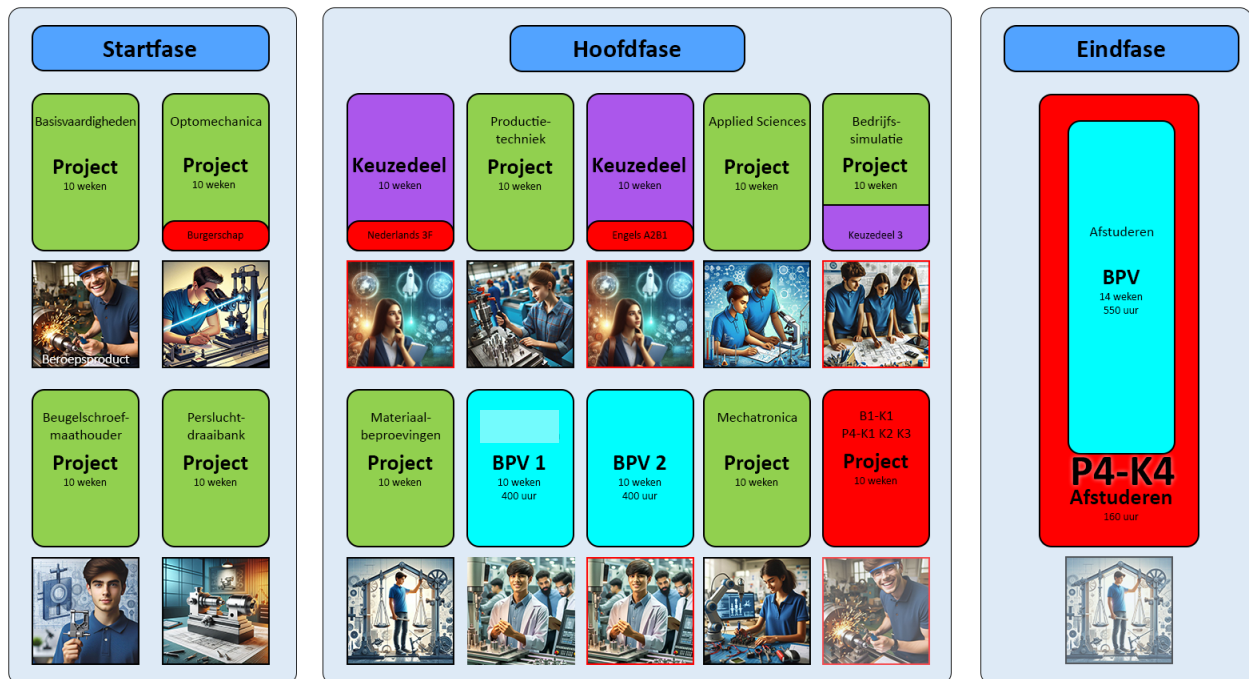
Je kunt zelf contact zoeken met een vertrouwenspersoon of via je mentor, docenten of andere medewerker. De vertrouwenspersoon behandelt je melding in vertrouwen. De vertrouwenspersoon geeft alleen informatie door over het aantal meldingen en de soort melding. Dit gebeurt anoniem, dus zonder naam van de student te noemen.

Contact gegevens vertrouwenspersoon LiS: info@vertrouwenspersoonap.nl

9. Onderwijs

Eigentijds Vakmanschap
Research instrumentmaker

4-jarige opleiding



Onderwijs- en Examenregeling

Leidse instrumentmakers School | Research Instrumentmaker

© 2024 Copyright LiS, wijzigingen voorbehouden

9.1 Onderwijsplan

Projectnaam	Kerntaak	Werkprocessen	Periode	BOT	Duur	Plaats afname	Voldaan (J/N)
Basis vaardigheden	B1-K1 + kennismaken K1, k2, k3 en k4	B1-K1-W1 Bereidt de werkzaamheden voor	Startfase	250 uur	10 wk	LiS	J/N
Beugelschroefmaat		B1-K1-W2 Vervaardigt en/of bewerkt het product		250 uur	10 wk	LiS	J/N
houder		B1-K1-W3 Meet en controleert het product en/of onderdeel		250 uur	10 wk	LiS	J/N
Optomechanica		B1-K1-W4 Rondt de werkzaamheden af en levert het (metaal)product op		250 uur	10 wk	LiS	J/N
Perslucht draaibank		K1, K2, K3 en K4 De nadruk ligt op B1-K1		250 uur	10 wk	LiS	J
Productie techniek	K1, K2, K3 en K4 + B1K1	P4-K1-W1 Bereidt het schrijven van geautomatiseerde programma's voor	Hoofdfase	250 uur	10 wk	LiS	J
		P4-K1-W2 Schrijft geautomatiseerde programma's voor materiaalbewerking		250 uur	10 wk	LiS	J
Materiaalbeproevingen		P4-K1-W3 Test geautomatiseerde programma's		250 uur	10 wk	LiS	J
		P4-K1-W4 Voert CNC-bewerkingen uit		250 uur	10 wk	LiS	J
		P4-K1-W5 Administreert en archiveert productgegevens		250 uur	10 wk	LiS	J
Mechatronica		P4-K2-W1 Bereidt het maken van onderdelen voor		250 uur	10 wk	LiS	J
		P4-K2-W2 Maakt onderdelen		250 uur	10 wk	LiS	J
Applied Science		P4-K3-W1 Bouwt en/of repareert instrumenten		250 uur	10 wk	LiS	J
	P4-K3-W2 Test instrumenten	250 uur	10 wk	LiS	J		
	P4-K3-W3 Levert instrumenten op	250 uur	10 wk	LiS	J		
	P4-K4-W1 Maakt een ontwerpplan voor een prototype	250 uur	10 wk	LiS	J		
	P4-K4-W2 Maakt schetsen en ontwerpt prototypen	250 uur	10 wk	LiS	J		
Bedrijfssimulatie		P4-K4-W3 Bouwt het prototype		250 uur	10 wk	LiS	J
		P4-K4-W4 Test de functionaliteit van het prototype		250 uur	10 wk	LiS	J
		P4-B1-K1 ligt als basis onder deze kerntaken en werkprocessen.					

Onderwijs- en Examenregeling

9.2 Studievoortgang

Je bent gestart bij de LiS om de opleiding tot (research) instrumentmaker met succes af te ronden. Het is daarbij belangrijk om je studievoortgang in de gaten te houden en tijdig aan de bel te trekken als je problemen ondervindt. Bij de LiS vinden wij het belangrijk om je een goede begeleiding te bieden tijdens je opleiding.

Je krijgt op de LiS een mentor, die voor jou (en eventueel voor jouw ouder(s)/verzorger(s)) het eerste aanspreekpunt zal zijn als het gaat om jouw (persoonlijke) ontwikkeling en zaken die er mogelijk in jouw privé situatie spelen die van invloed zijn op hoe het leren op school gaat.

Om inzicht te krijgen in je studievoortgang en hoe het met jou gaat, spreekt je mentor meerdere keren in het semester met jou. Hierbij voert je mentor ook het gesprek met jou over de consequenties bij het ontbreken van voldoende studieresultaten en een positieve studie- en beroepshouding in je eerste studiejaar op de LiS. Dit is namelijk bepalend voor het afgeven van het studieadvies.

9.3 Voorlopig studieadvies (VSA)

Tijdens de opleiding volgen we samen je resultaten en ontwikkeling. Dat doen we aan de hand van uitwerkingen van de toetsen (zie hfst. 7), maar ook kijken we naar gedrag en houding. In het eerste jaar van je opleiding adviseren we je of je wel of niet verder kunt met je opleiding. Dit is een bindend studieadvies. Dit bindend advies kan positief of negatief zijn.

Je krijgt na tenminste negen maanden en uiterlijk aan het einde van je eerste studiejaar een definitief studieadvies.

Natuurlijk laten we het op tijd weten als het de verkeerde kant op gaat. Als blijkt dat er tijdens het eerste half jaar van je opleiding redenen van zorg zijn of je de opleiding wel succesvol gaat voltooien, kan er een Voorlopig Studieadvies (VSA) worden afgegeven. Voordat je een negatief bindend studieadvies krijgt, krijg je daarom altijd eerst een (schriftelijke) waarschuwing (VSA). In deze waarschuwing staan afspraken over jouw inzet de komende periode.

We kijken onder andere naar:

- Hoe je ontwikkelt en groeit en in dit proces gebruikt maakt van de feedback die je krijgt;
- Hoe je deelneemt aan de workshops en trainingen;
- Of je je aan gemaakte afspraken houdt;
- Hoe je praktische vaardigheden traint en of je je hierin ontwikkelt;
- Of je op tijd komt en hoe je de beschikbare tijd zinvol benut;
- Of je veilig werkt volgens veiligheidsvoorschriften.

Docenten verwachten verbeteringen van je studieresultaten te zien: Je krijgt minimaal zes weken de tijd om verbetering te laten zien.

Ook jij mag natuurlijk wat van ons verwachten: We maken afspraken over hoe we je zullen begeleiden na een (schriftelijke) waarschuwing m.b.t. studievoortgang.

Onderwijs- en Examenregeling

9.4 Bindend studieadvies (BSA)

Krijg je toch een negatief bindend studieadvies?

Dan zal de LiS je helpen naar een andere geschikte opleiding te vinden.

Ben je het niet eens met het negatief bindend studieadvies?

Dan kun je hier binnen twee weken na het uitbrengen van het advies in beroep gaan. Zie hiervoor onze klachten regeling van deze OER. Wil je meer informatie over het bindend studieadvies neem dan contact op met je mentor.

Voor meer informatie raadpleeg ook: [Wat is het Bindend studieadvies in het mbo? – Rijksoverheid](#).

9.5 Generieke vakken

Hieronder vind je de **generieke onderdelen** van je opleiding. Deze zijn verplicht voor alle mbo opleidingen in Nederland. Lees meer hierover in de het eerste deel van dit deze OER, de Studiegids en het Examenplan.

Generiek onderdeel	Onderdelen
Nederlands	Lezen, luisteren, spreken, gesprekken voeren en schrijven
Rekenen	Getallen, verhoudingen, meten en meetkunde en verbanden
Loopbaan en Burgerschap	Politiek, rechtsstaat, arbeid, consument, maatschappij, vitaal, talent, werkplek en loopbaansturing

9.6 BeroepsPraktijkVorming (BPV)

Beroepspraktijkvorming noem je ook wel BPV of stage. Het is een vast onderdeel van je opleiding. Het stagebedrijf moet een door SBB goedgekeurd leerbedrijf zijn.

Je moet voor de opleiding *tenminste 1350 uur* BeroepsPraktijkVorming (stage) voldaan hebben.

De beroepspraktijkvorming moet je afsluiten met een voldoende. Dit houdt in dat je:

- Het aantal afgesproken uren BPV hebt gehaald (hiervoor is registratieplicht)
- Je aan de voorwaarden houdt van de BPV-opdrachten en/of beroepshouding.


Alle afspraken over de BPV vind je in deze documenten:

- **Studiegids:** Hierin staan de uitgangspunten met betrekking tot de BPV vermeld
- **De Praktijkovereenkomst (POK):** Hierin staan de rechten en plichten van de student, het leerbedrijf en de LiS. De student, het leerbedrijf en de LiS ondertekenen de POK vóór de start van de BPV periode. De POK krijg je via je loopbaandocent op het moment dat jouw BPV periode eraan komt.
- **Het BPV informatiedocument:** Hierin staan specifieke afspraken vanuit je opleiding en wat je moet doen om aan je BPV te voldoen.
- **Het Examen- en Diplomaplan:** Hierin staat informatie over de beoordeling van de BPV en examens in de beroepspraktijk.

Onderwijs- en Examenregeling

9.7 Studielast/Onderwijstijd

Hieronder vind je het aantal klokuren begeleide onderwijstijd (BOT), het aantal klokuren beroepspraktijkvorming (BPV) en het aantal klokuren niet- begeleide onderwijstijd (zelfstudie) voor jouw opleiding. In de laatste kolom vind je opgeteld het totaal aantal studiebelastingsuren (SBU).

	BOT	BPV	Niet begeleide onderwijstijd	Totaal aantal SBU
Leerjaar 1	1000	0	600	1600
Leerjaar 2	600	400	600	1600
Leerjaar 3	600	400	600	1600
Leerjaar 4	450	550	600	1600
Totaal	2650	1350	2400	6400 

9.8 Examencommissie

De Examencommissie is verantwoordelijk voor de borging van de kwaliteit van de examinering en verstrekt je een diploma als je aan de eisen, die in het Examenplan van je opleiding staan beschreven, voldoet. De Examencommissie handelt op grond van het [Examenreglement](#). De Examencommissie is bereikbaar via examencommissie@lis.nl.

10.Examinering en diplomering

10.1 Examenreglement

Bij het examineren volgen we de regels van het examenreglement. In het centraal examenreglement vind je onder andere informatie over:

- Inschrijven voor en deelnamen aan examens
- Vrijstellingen
- Aangepaste examinering
- Fraude
- Hulpmiddelen
- Aanwezigheid
- Bekendmaking van de examenuitslag
- Inzagerecht
- Bezwaar en beroep

Dit Examenreglement is geldig gedurende jouw gehele opleiding. De Examencommissie van de LIS is belast met de verantwoordelijkheid op de kwaliteit van de examinering en diplomering van de eigen opleidingen. Heb je een vraag of klacht over examinering? Dan kun je terecht in onze klachtenregeling.

10.2 Exameneisen

Om je diploma te halen moet je voldoen aan de exameneisen van je opleiding. De bewijsstukken van onderstaande examens bewaren we in je examendossier. Hieronder vind je een toelichting op de exameneisen.

Exameneisen	Aandachtspunten
Beroepsspecifieke Kerntaken/werkprocessen	<ul style="list-style-type: none"> • Bij Beroepsspecifieke examens worden jouw kennis en vaardigheden van de kerntaken en werkprocessen uit het Kwalificatiedossier beoordeeld. • Je wordt beoordeeld op niveau van een kerntaak. • Als er specifieke eisen zijn voor Talen en Rekenen, dan worden deze ook geëxamineerd. Deze examinering kan plaatsvinden als onderdeel van een beroepsgericht examen of als een apart examen.
Wettelijke beroepsvereisten	Voor sommige beroepen zijn er wettelijke eisen. Als deze in het kwalificatiedossier staan, dan staat dit vermeld in jouw Examenplan.
Generieke eisen Taal en Rekenen	De exameneisen voor taal en rekenen staan vermeld in dit Examenplan.
Loopbaan en burgerschap	Je moet voldoen aan de inspanningsverplichting van Loopbaan en Burgerschap.
Keuzedelen	Bij de examens van de keuzedelen worden kerntaken en werkprocessen beoordeeld. Deze taken en manieren van werken staan omschreven in het Kwalificatiedossier.
Uitwerking eisen diplomering, slaagzak-, regeling	

10.3 Beroepsgerichte examenonderdelen

Beroepsgerichte examenonderdelen							
Code + Kerntaak	Examenvorm / naam	Werkprocessen	Periode afname	Duur	Plaats afname	Behaald + weging	Voldaan
Voorwaarden A deelname De volgende examen onderdelen moeten positief zijn afgerond: <ul style="list-style-type: none"> Burgerschap (4 domeinen) Keuzedeel voldaan aan 720 uren Nederlands 3F Rekenen Mbo niveau 4 Engels A2B1 700 uur BPV moet zijn voldaan Als aan bovenstaande is voldaan dan kunnen onderstaande examens worden afgenomen in de Hoofd fase.							
P4-B1-K1	Proeve: Vervaardigt producten en/of onderdelen.	P4-B1-K1-W1 Bereidt de werkzaamheden voor P4-B1-K1-W2 Vervaardigt en/of bewerkt het product P4-B1-K1-W3 Meet en controleert het product en/of onderdeel P4-B1-K1-W4 Rondt de werkzaamheden af en levert het (metaal)product op	Hoofd fase	32 uur	LiS	cijfer 1x (≥ 5,5) cijfer 1x (≥ 6)	J
P4-K1	Proeve: Maakt en test geautomatiseerde programma's	P4-K1-W1 Bereidt het schrijven van geautomatiseerde programma's voor P4-K1-W2 Schrijft geautomatiseerde programma's voor materiaalbewerking P4-K1-W3 Test geautomatiseerde programma's P4-K1-W4 Voert CNC-bewerkingen uit P4-K1-W5 Administreert en archiveert productgegevens		32 uur	LiS	cijfer 1x (≥ 5,5) cijfer 1x (≥ 6)	
P4-K2	Proeve: Produceert onderdelen voor instrumenten	P4-K2-W1 Bereidt het maken van onderdelen voor P4-K2-W2 Maakt onderdelen		32 uur	LiS	cijfer 1x (≥ 5,5) cijfer 1x (≥ 6)	
P4-K3	Proeve: Bouwt en test instrumenten	P4-K3-W1 Bouwt en/of repareert instrumenten P4-K3-W2 Test instrumenten P4-K3-W3 Levert instrumenten op		32 uur	LiS	cijfer 1x (≥ 5,5) cijfer 1x (≥ 6)	
Voorwaarden B deelname: De volgende examen onderdelen moeten positief zijn afgerond: <ul style="list-style-type: none"> Alle examen onderdelen uit voorwaarde A P4-B1K1 vervaardigt producten en/of onderdelen P4-K1 maakt en test geautomatiseerde programma's P4-K2 Produceert onderdelen voor instrumenten P4-K3 Bouwt en test instrumenten Als bovenstaande is voldaan dan kan onderstaand examen worden afgenomen Eindfase .							

Onderwijs- en Examenregeling

P4-K4	Proeve: Ontwerpt prototypen	P4-K4-W1 Maakt een ontwerpplan voor een prototype P4-K4-W2 Maakt schetsen en ontwerpt prototypen P4-K4-W3 Bouwt het prototype P4-K4-W4 Test de functionaliteit van het prototype	Eind fase	240 uur	In de BPV	cijfer 1x (≥ 5,5)	cijfer 1x (≥ 6)	
--------------	---------------------------------------	---	------------------	---------	-----------	-------------------	-----------------	--

10.4 Generieke examenonderdelen

Nederlands									
Code	Examenvorm	Vaardigheid	Niveau	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Behaald + weging		Voldaan
Ned3F.1	Centraal examen	Lezen en luisteren	3F	Hoofd fase	120 min	LiS	cijfer 1x (≥ 1,0)		cijfer (≥ 6) cijfer (≥ 5 * ₁)
Ned3F.2A	Instellings-examen	Schrijven	3F		120 min	LiS	cijfer 1x (≥ 1,0)	cijfer 1x (≥ ,0)	
Ned3F.2B	Instellings-examen	Spreken	3F		8- 10 min	LiS	cijfer 1x (≥ 1,0)		
Ned3F.2C	Instellings-examen	Gesprekken voeren	3F		10- 15 min	LiS	cijfer 1x (≥ 1,0)		

Rekenen									
Code	Examenvorm	Vaardigheid	Niveau	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Behaald	Voldaan	
Rek3F.1	Instellings-examen	Getallen Verhoudingen Meten en meetkunde Verbanden	Mbo Reken Niveau 4	Start fase	120 minuten	LiS	cijfer (≥ 6)	cijfer (≥ 5 * ₁)	

Engels									
Code	Examenvorm	Vaardigheid	Niveau	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Behaald + weging		Voldaan
EngB1.1	Centraal examen	Lezen en luisteren	B1	Hoofd fase	90 min	LiS	cijfer 1x (≥ 1,0)		cijfer (≥ 6) cijfer (≥ 5 * ₁)
EngA2.2A	Instellings-examen	Schrijven	A2		90 min	LiS	cijfer 1x (≥ 1,0)	cijfer 1x (≥ ,0)	
EngA2.2B	Instellings-examen	Spreken	A2		8 - 10 min	LiS	cijfer 1x (≥ 1,0)		
EngA2.2C	Instellings-examen	Gesprekken voeren	A2		10 - 15 min	LiS	cijfer 1x (≥ 1,0)		

*₁ zie slaag-/zak-,beslissingen uitwerking eisen diplomering, slaagzak-, regeling.

10.5 Examenonderdelen Loopbaan en Burgerschap

Loopbaan en Burgerschap						
Code	Dimensies	Bewijsstuk	Periode afsluiting	Plaats afname	Behaald (J/N)	Voldaan (J/N)
LBD1	Loopbaan	Summatieve eindopdracht	Gedurende opleiding	LiS	Voldaan aan voorwaarden (J/N)	Voldaan aan voorwaarden (J/N)
LBD2	Dimensie Politiek-Juridisch	Summatieve eindopdracht	Gedurende opleiding	LiS	Voldaan aan voorwaarden (J/N)	
LBD3	Dimensie Economisch	Summatieve eindopdracht	Gedurende opleiding	LiS	Voldaan aan voorwaarden (J/N)	
LBD4	Dimensie Sociaal-Maatschappelijk	Summatieve eindopdracht	Gedurende opleiding	LiS	Voldaan aan voorwaarden (J/N)	
LBD5	Dimensie Vitaal Burgerschap	Summatieve eindopdracht	Gedurende opleiding	LiS	Voldaan aan voorwaarden (J/N)	

10.6 Examenonderdeel keuzedelen

Keuzedelen verschillen per student.

Kwalificatie	Type opleiding	Keuzedeelverplichting
Niveau 4	Research Instrumentmaker	720 studiebelastinguren

De meeste keuzedelen hebben een omvang van 240 studiebelastinguren. Een klein aantal keuzedelen heeft een omvang van 480 of 720 studiebelastinguren. De omvang van een keuzedeel is wettelijk vastgelegd. De keuzedelen worden aangeboden in de Hoofd fase van de opleiding.

10.7 Examenonderdeel beroepspraktijkvorming

BPV	BPV-onderdelen	Omschrijving	Periode afsluiting	Bewijsstuk	Behaald	Voldaan (J/N)
BPV	BPV uren POK	Voldaan aan 1350 (klok) urennorm	Hoofd fase + Eindfase	Verklaring BPV begeleider	Voldaan aan voorwaarden (J)	Voldaan aan voorwaarden (J/N)
	Oordeel BPV	Totaal oordeel BPV	Hoofd fase + Eindfase	Verklaring BPV begeleider	≥ V	

Onderwijs- en Examenregeling

10.8 Diploma-eisen

Voordat je je diploma haalt, bekijkt de Examencommissie of je voldoet aan de eisen. Deze eisen noem je de diploma-eisen. Alles wat laat zien dat je hieraan voldoet, bewaren we in je examendossier. Dit zijn bijvoorbeeld bewijsstukken, examenproducten en beoordelingen. Aan het einde van je opleiding controleert de Examencommissie jouw examendossier. Indien alles in orde is, kun jij je diploma in handen krijgen.

Op de resultatenlijst bij het diploma worden de resultaten op de volgende manier weergegeven:

Onderdelen resultatenlijst diploma	Vermelding resultaat
Kerntaak P4-B1K1	Cijfer
Kerntaak P4-K1	Cijfer
Kerntaak P4-K2	Cijfer
Kerntaak P4-K3	Cijfer
Kerntaak P4-K4	Cijfer
Nederlands 3F	Cijfer
Engels A2B1	Cijfer
Rekenen Mbo niveau 4	Cijfer
Loopbaan en Burgerschap	Voldaan
Keuzedeel 1	Cijfer
Keuzedeel 2	Cijfer
Keuzedeel 3	Cijfer
BPV	Voldaan

10.9 Uitwerking wettelijke eisen diplomering, slaagzak-, regeling

Om in aanmerking te komen voor een diploma moet de student voldoen aan alle kwalificatie-eisen. Het gaat om de volgende onderdelen. De student moet hieraan voldaan hebben of een oordeel 'voldoende' of 'goed' hebben gehaald.

	Onderdeel	Beslisregel/bewijzen	Behaald	Voldaan
1	Beroepsgerichte eisen	De student moet voor alle kerntaken een voldoende behaald hebben.	≥ 6	≥ 6
2	Generieke Taal- en Rekenvaardig- heden	Nederlands wordt geëxamineerd op niveau 3F. Het examen bestaat uit een centraal examen op de onderdelen luisteren en lezen, en uit een instellingsexamen op de onderdelen spreken, gesprekken voeren en schrijven. Het eindcijfer voor Nederlands mag niet lager zijn dan een 5.	Nederlands: ≥ 6	Nederlands: ≥ 5*
		Engels wordt geëxamineerd op niveau A2/B1. Het examen bestaat uit een centraal examen op de onderdelen luisteren en lezen (B1) en uit een instellingsexamen (A2) op de onderdelen spreken, gesprekken voeren en schrijven. Het eindcijfer van Engels mag niet lager zijn dan een 5.	Engels: ≥ 6	Engels: ≥ 5*
		Rekenen wordt geëxamineerd op niveau 3F /mbo4. Het examen bestaat uit één centraal examen op de onderdelen getallen & verhoudingen, meten & meetkunde en verbanden. Het eindcijfer voor Rekenen mag niet lager zijn dan een 5.	Rekenen: ≥ 6	Rekenen: ≥ 5*
		* Een diplomavorwaarde is dat het totaal van de cijfers voor Nederlands, Engels en Rekenen ten minste 17 bedraagt, terwijl géén van de cijfers lager is dan een 5.		Nederlands, Engels en Rekenen samen minimaal 17* punten
3	Loopbaan en Burgerschap	De student is verplicht om het onderwijsprogramma voor Loopbaan en Burgerschap te volgen en uit te voeren. De student haalt een voldoende als deze heeft aangetoond dat er leerwinst is behaald op alle gebieden van het programma.	V	V
4	Beroepspraktijkvorming (BPV)	De student voldoet aan de BPV wanneer de urennorm van de POK in leerjaar 1 t/m 4 is behaald en als het leerbedrijf een positief oordeel heeft gegeven over het functioneren in de BPV.	V	V
5	Keuzedelen	De student moet hebben deelgenomen aan de examens voor de keuzedelen met de minimale keuzedeelverplichting van 720 SBU. Hierbij geldt: <ul style="list-style-type: none"> • Het gemiddelde examenresultaat voor keuzedelen is ten minste een 6 (zes) • Voor minimaal de helft van de keuzedelen is ten minste een 6 (zes) behaald • Het resultaat van een keuzedeel is minimaal een 4 (vier) De omvang van een keuzedeel weegt niet mee in de weging van het gemiddelde. Is een keuzedeel in een eerdere opleiding 'behaald' en is hiervoor geen cijfer beschikbaar, dan kan deze keuzedeeltijd als vrijstelling in de keuzedeelverplichting worden meegenomen. Hij telt dan echter niet mee bij de berekening van het gemiddelde.	Gemiddeld resultaat keuzedelen: ≥ 6 + Resultaat van minimaal de helft van de keuzedelen: ≥ 6 + Resultaat keuzedeel is minimaal: ≥ 4	Keuzedeelverplichting 720 SBU

11.Documenten bij voortijdig afbreken opleiding

Haal je je diploma niet, maar stop je toch met de opleiding? Dan kun je in bepaalde gevallen een mbo-verklaring of mbo-certificaat krijgen. Dit is een document waarin staat dat je een deel van de opleiding wél met goed resultaat hebt afgesloten.

11.1 Mbo-verklaring

Je ontvangt een mbo-verklaring van de Examencommissie als:

- Je de opleiding verlaat zonder diploma of certificaat.
- Je wel de resultaten hebt behaald voor één of meerdere onderdelen van je opleiding.

11.2 Mbo-certificaat

Je ontvangt een mbo-certificaat van de Examencommissie als:

- Je niet meer bij de LiS staat ingeschreven.
- Als je geen diploma hebt behaald maar wel een positieve waardering hebt behaald voor een of meerdere onderdelen van de opleiding waarvoor een certificaat is vastgesteld.

Het is wettelijk vastgelegd voor welke delen van opleidingen een mbo-certificaat is vastgesteld. Dit staat op de website van [SBB](#). Een behaald mbo-certificaat wordt geregistreerd in het diplomaregister van DUO.

Kijk voor meer informatie voor documenten bij het voortijdig afbreken van de opleiding op de website van de [Rijksoverheid](#).

12. Klachten

We hopen dat jij het bij de LiS naar je zin hebt. We studeren en werken samen met veel studenten, docenten en medewerkers. We hebben regels opgesteld. Zodat we weten waar we aan toe zijn en wat we kunnen verwachten. Daarnaast gebruiken we ons gezond verstand. Maar het kan natuurlijk voorkomen dat je een klacht hebt. Door met ons over je klacht te praten, kunnen we samen naar een oplossing zoeken. Als je een klacht hebt, willen we je verwijzen naar onze [klachtenregeling](#) voor studenten.