

Beoordelingsmodel

Knock-out criteria:

- Alle 4 de practica en de schrijven leren opdracht zijn uitgevoerd
- Alle practicum formulieren en de schrijvend leren opdracht zijn ingeleverd
- Er is een poster ingeleverd
- Alle apparaat leerdoelen zijn behaald
- Er is tijdens alle practica veilig gewerkt

Beoordeling van de practica en schrijfo opdracht

Practicum 1:

<p>Aan het einde van dit practicum:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kan ik de spiegelwet uitleggen aan de hand van deel 1 en 2 van dit practicum;• Kan ik de termen absorptie en weerkaatsing van lichtstralen op de kleuren zwart en wit verklaren.• Kan ik veilig werken met een laser.	$\text{Cijfer} = \frac{\text{Behaalde punten}}{19} \cdot 9 + 1$
---	---

Practicum 2:

<p>Aan het einde van dit practicum:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kan ik de vergrotingsfactor bepalen van de afstand van een voorwerp tot een lichtbron en de grootte van de schaduw met behulp van een berekening.• Kan ik in een praktijksituatie met twee lichtbronnen de kern- en halfschaduw benoemen.• Kan ik de 3 hoofdkleuren van licht benoemen en hiermee nieuwe kleuren maken.• Ik kan met behulp van een prisma uitleggen uit welke kleuren wit licht bestaat.	$\text{Cijfer} = \frac{\text{Behaalde punten}}{19} \cdot 9 + 1$
---	---

Practicum 3:

<p>Aan het einde van de les:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kan ik onderscheid maken tussen twee verschillende oogafwijkingen aan de hand van twee modelteksten.• Kan ik benoemen welke lens moet worden toegepast om deze oogafwijking recht te zetten.• Ben ik in staat om mijn tekst te verbeteren aan de hand van verkregen feedback van medestudenten en hierin aan te geven waarom deze aanpassingen zijn gedaan.	$\text{Cijfer} = \frac{\text{Behaalde punten}}{24} \cdot 9 + 1$
--	---

Practicum 4:

Aan het einde van dit practicum:

- Kan ik de hoek van inval en de hoek van reflectie aangeven en berekenen met behulp van de tangens.
- Ben ik in staat om een grafiek te tekenen waarin $\sin(\angle r)$ kan worden uitgezet tegen $\sin(\angle i)$, en hieruit de brekingsindex berekenen.
- Kan ik met behulp van de wet van Snellius de brekingsindex van vaste stoffen berekenen met de hoek van inval en hoek van reflectie.

$$Cijfer = \frac{Behaalde\ punten}{24} \cdot 9 + 1$$

Practicum 5:

Aan het einde van dit practicum:

- Kan ik de spiegelwet uitleggen aan de hand van deel 1 en 2 van dit practicum;
- Kan ik de termen absorptie en weerkaatsing van lichtstralen op de kleuren zwart en wit verklaren.
- Kan ik veilig werken met een laser.

$$Cijfer = \frac{Behaalde\ punten}{16} \cdot 9 + 1$$

Poster:

Aan het einde van de les:

- Kan ik een SMART onderzoeksvraag formuleren voor mijn practicum
- Kan ik mijn verkregen onderzoeksresultaten logisch en duidelijk formuleren met behulp van tekst, grafieken, tabellen of formules.
- Kan ik een duidelijke conclusie schrijven die de onderzoeksvraag beantwoordt en daarbij verwijst naar de resultaten.
- Kan ik met behulp van literatuur mijn poster een waardevolle toevoeging geven en hier correct naar verwijzen.

$$Cijfer = \frac{Behaalde\ punten}{20} \cdot 9 + 1$$

Bonuspunten

Extra vraag:

Aan het eind van ieder practicum is er een extra opdracht voor de leerlingen die meer uitdaging willen of snel klaar zijn met het practicum. In deze opdracht moeten zijn in de wikiwijs een opgave die mogelijk op een toets zou kunnen komen. Het onderwerp hiervan is het practicum dat de leerlingen hebben gedaan.

De leerling moet individueel een door de docent beoordeelde kwalitatief goede vraag inleveren. Als de leerling voor alle 4 de practica deze opdracht op deze manier inlevert, dan komt er 0,5 extra op het eindcijfer.

Poster:

De leerling kan extra uitdaging en diepgang in de poster verwerken. Dit kan informatie, plaatjes, opgaves, uitgelegde concepten, etc. zijn. Als dit een waardevolle en correct gebruikte toevoeging geeft aan de poster, kan de docent 0,1 – 0,5 punt extra toekennen op het eindcijfer.

Eindbeoordeling

$$\mathbf{Eindcijfer} = \frac{C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5 + (2 \cdot C_{poster})}{7}$$