



Fotografie

Toetstermen theorietoets

1. 1. DE KANDIDAAT KENT DE HISTORISCHE ONTWIKKELING VAN DE FOTOGRAFIE EN NOEMT DE PRINCIPES DIE GEHANTEERD WERDEN DOOR NIEPCE, DAGUERRE, TALBOT.	3
2. DE KANDIDAAT KENT DE PRINCIPES VAN DE CAMERA OBSCURA, DE LEICABOX, DE REFLEXCAMERA, DE KLEINBEELD CAMERA, MIDDENFORMAAT CAMERA, GROOTBEELDCAMERA EN DE DIGITALE CAMERA.	4
3. DE KANDIDAAT BEGRIJPT DE TERMEN LICHTGEVOELIGHEID, SLUITERTYPE, SLUITERTIJDEN, DIAFRAGMERING, SCHERPTEDIEPTE, ZOEKERPRINCIPEN, PARALLAX EN MEETZOEKER.	6
4. DE KANDIDAAT TOONT AAN DE BEGRIPPEN REFLEXZOEKER, INSTELGLAS, SCHERPSTELHULPMIDDELEN, PENTAPRISMA, FOCUSLOCK EN SOORTEN ZOEKERS.	7
5. DE KANDIDAAT KENT DE BEGRIPPEN LICHTBREKING, SPECTRALE KLEUREN, KLEURTEMPERATUUR, CONTINUE EN DISCONTINU SPECTRUM.	8
6. DE KANDIDAAT KENT DE KLEURENCIRKEL, DE BALANS, DE HARMONIE- EN CONTRASTWERKING, DE BEGRIPPEN KLEURVERZADIGING EN KLEURENSYMBOLIEK.	9
7. DE KANDIDAAT KAN DE BESTAANDE EN GEBRUIKTE LICHTBRONNEN, WAARONDER DAGLICHT EN KUNSTLICHT NOEMEN IN DE FOTOGRAFIE MET HUN BETEKENIS VOOR DE FOTOGRAFIE.	10
8. DE KANDIDAAT GEEFT BLIJK DE BEGRIPPEN OBJECTIEF, LICHTSTERKTEMETING, BELICHTINGSREGULATIE, PROGRAMMA-AUTOMATIEK, SLUITERVORMEN EN FLITSSYNCHRONISATIE TE KUNNEN HANTEREN.	11
9. DE KANDIDAAT KENT HET BEGRIP LICHTBREKING, DE LENSFORMEN, EIGENSCHAPPEN VAN HET PRISMA EN DE DISPERSIE, AFBEELDINGSFOUTEN (ABERRATIES) EN HUN KENMERKEN, APOCHROMAAT, ASTIGMATISME EN ANASTIGMATEN.	12
10. DE KANDIDAAT BEGRIJPT DE VOLGENDE LENZENSTELSELS: DUBBELANASTIGMAAT, DIALYT, GAUSSTYPE, TESSAR, SONNAR, TELE- EN GROOTHOEK OBJECTIEVEN.	13
11. DE KANDIDAAT WEET OP WELKE WIJZE TELELENZEN, GROOTHOEKLENZEN, REPRO-OBJECTIEVEN, SOFT FOCUSOBJECTIEVEN EN HYPERFOCALE AFSTAND WERKEN.	14
12. DE KANDIDAAT KAN DE FACTOREN NOEMEN DIE DE KWALITEIT VAN EEN OBJECTIEF BEÏNVLOEDEN.	15
13. DE KANDIDAAT WEET HOE KLEURFILTERS WERKEN EN KENT DE EFFECTEN VAN DE DIVERSE KLEURFILTERS, DE UV-FILTER EN DE POLARISATIEFILTER OP ZWART-, WIT- EN KLEURENFOTO'S.	16
14. DE KANDIDAAT WEET WELKE SOORTEN FLITSAPPARATEN GEBRUIKT KUNNEN WORDEN WAARONDER DE DDL-FLITSER, OP BASIS WAARVAN ZE WERKEN EN HOE ZE GEBRUIKT KUNNEN WORDEN.	17

1.

1. De kandidaat kent de historische ontwikkeling van de fotografie en noemt de principes die gehanteerd werden door Niepce, Daguerre, Talbot.

Termen van eindgedrag:

De kandidaat moet in staat zijn om;

1. de historische ontwikkeling van de fotografie te omschrijven.
2. de principes van de theorie van Niepce te benoemen.
3. de principes van de theorie van Daguerre te benoemen.
4. de principes van de theorie van Talbot te benoemen.

Samenvatting van de begrippen

- 1.1 Historische ontwikkeling van de fotografie
 - 1.1.1 1826 Niepce eerste foto
 - 1.1.2 1834 lichtgevoeligheid papier
 - 1.1.3 1837 ontwikkeling latente beeld
 - 1.1.4 1839 uitvinding van de fotografie

Niepce

- 2.1.1 uitvinder van de fotografie
 - 2.1.1.1 irisdiafragma
 - 2.1.1.2 methode houdbaarheid foto's
 - 2.1.1.3 1826 eerste foto op geasfalteerd plaat
- 2.1.2 Joseph Nicephore Niepce
 - 2.1.2.1 Geboren in Frankrijk
 - 2.1.2.2 1765- 1833

Daguerre

- 3.1.1 uitvinder van de fotografie
 - 3.1.1.1 Daguerreotype (1837)
 - 3.1.1.1.1 ontwikkeling van het latente beeld
 - 3.1.1.1.2 gejodeerde plaat kort belichten en blootstellen aan kwikdamp
- 3.1.2 Louis Jacques Mandé Daguerre
 - 3.1.2.1 Geboren in Frankrijk
 - 3.1.2.2 1787- 1851

Talbot

- 4.1.1 begint experimenteren vanaf 1834
- 4.1.2 lichtgevoelig maken van papier
 - 4.1.2.1 onderdampelen in zoutoplossing vervolgens in zilvernitraatoplossing
- 4.1.3 William Henry Fox Talbot

2. De kandidaat kent de principes van de camera obscura, de leicabox, de reflexcamera, de kleinbeeld camera, middenformaat camera, grootbeeldcamera en de digitale camera.

Termen van eindgedrag:

De kandidaat moet in staat zijn om;

1. de principes van de camera obscura te omschrijven.
2. de principes van de spiegelreflexcamera te omschrijven.
3. de principes van de kleinbeeldcamera te omschrijven.
4. de principes van de grootbeeldcamera/ technische camera omschrijven
5. de principes van de digitale camera te omschrijven.

Samenvatting van de begrippen

1.1 Camera obscura

1.1.1 donkere kamer

1.1.2 verduisterde doos

2.1 Spiegelreflexcamera

2.1.1 eenogige spiegelreflexcamera

2.1.1.1 kleinbeeldformaatcamera

2.1.1.2 middenformaatcamera

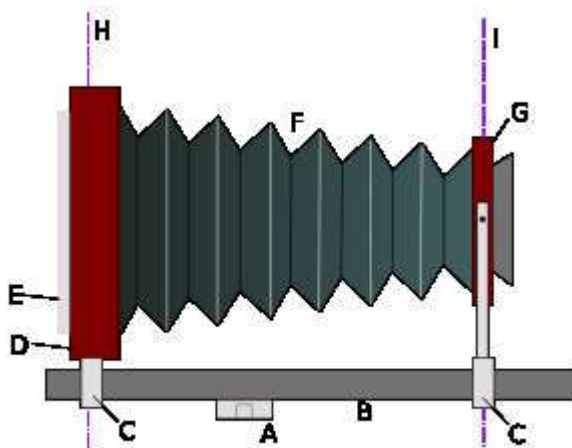
2.1.2 tweeogige spiegelreflexcamera

2.1.2.1 middenformaatcamera

3.1 Kleinbeeldcamera

3.1.1 compactcamera

4.1 Grootbeeldcamera/ technische camera/ platencamera



De algemene opbouw van een technische camera

- a. Statiefbevestiging
- b. Optische balk of loopbodem
- c. Staanders
- d. Filmhouder

- e. Matglas*
- f. Balg*
- g. Objectiefhouder*
- h. Filmvlak*
- i. Objectiefvlak*

- 5.1 Digitale camera*
- 5.1.1 lichtgevoelige sensor*
- 5.1.2 resolutie*
- 5.1.2.1 megapixels*

3. De kandidaat begrijpt de termen lichtgevoeligheid, sluitertype, sluitertijden, diafragmering, scherptediepte, zoekerprincipen, parallax en meetzoeker.

Termen van eindgedrag:

De kandidaat moet in staat zijn om;

1. de term lichtgevoeligheid te kunnen toepassen.
2. de term sluitertype te kunnen toepassen.
3. de sluitertijden te kunnen toepassen.
4. de diafragmering te kunnen toepassen.
5. de zoekerprincipen te kunnen toepassen.
6. de term parallax te kunnen toepassen.
7. de meetzoeker te kunnen gebruiken.

Samenvatting van de begrippen

1.1 lichtgevoeligheid

1.1.1 isowaarde

2.1 sluitertype

2.1.1 centraalsluiser

2.1.2 spleetsluiser

2.1.2.1 horizontaal

2.1.2.2 verticaal

2.1.2.3 diagonaal

3.1 sluitertijden

3.1.1 vaste sluitertijden

3.1.1.1 1 seconde tot 1/1000 seconde

4.1 diafragmering

4.1.1 vaste diafragmawaarde

4.1.1.1 1.7 tot 22

5.1 zoekerprincipen

5.1.1 doorzichtzoeker

5.1.2 reflexzoeker

5.1.3 sportzoeker

6.1 parallax

6.1.1 verschil tussen zoekerbeeld en fotobeeld

7.1 meetzoeker

7.1.1 afstandsmeting

4. De kandidaat toont aan de begrippen reflexzoeker, instelglas, scherpstelhulpmiddelen, pentaprisma, focuslock en soorten zoekers.

Termen van eindgedrag:

De kandidaat moet in staat zijn om;

1. een reflexzoeker te weten toe te passen.
2. het instelglas te weten toe te passen.
3. scherpstel hulpmiddelen te weten toe te passen.
4. een pentaprisma te weten toe te passen.
5. een focuslock te weten toe te passen.
6. verschillende zoekers te weten toe te passen.

Samenvatting van de begrippen

1.1 reflexzoeker

1.1.1 eenogig

1.1.2 twee-ogig

2.1 instelglas

2.1.1 matglas

2.1.1.1 matglas met instelwig

2.1.1.1.1 horizontaal

2.1.1.1.2 verticaal

2.1.1.1.3 diagonaal

2.1.1.2 matglas met hulplijnen

3.1 scherpstel hulpmiddelen

3.1.1 loupe

3.1.2 instelwig

4.1 pentaprisma

4.1.1 werking

4.1.2 vorm

5.1 focuslock

5.1.1 vastzetten van de ingestelde afstand

6.1 zoekers

6.1.1 reflexzoeker

6.1.2 doorzichtzoeker

6.1.3 sportzoeker

5. De kandidaat kent de begrippen lichtbreking, spectrale kleuren, kleurtemperatuur, continue en discontinu spectrum.

Termen van eindgedrag:

De kandidaat moet in staat zijn om;

1. het begrip lichtbreking uit te leggen.
2. de spectrale kleuren te omschrijven.
3. het principe van de kleurtemperatuur te omschrijven.
4. de toepassing van continue spectrum toe te lichten.
5. de toepassing van discontinu spectrum toe te lichten.

Samenvatting van de begrippen

1.1 *lichtbreking*

1.1.1 *prisma*

1.1.2 *lichtfrequenties*

2.1 *spectrale kleuren*

2.1.1 *rood*

2.1.2 *oranje*

2.1.3 *geel*

2.1.4 *groen*

2.1.5 *blauw*

2.1.6 *indigo*

2.1.7 *violet*

3.1 *kleurtemperatuur*

3.1.1 *witbalans*

3.1.2 *kelvin*

4.1 *continue spectrum*

4.1.1 *constante kleurtemperatuur*

5.1 *Discontinue spectrum*

5.1.1 *variabele kleurtemperatuur*

6. De kandidaat kent de kleurencirkel, de balans, de harmonie- en contrastwerking, de begrippen kleurverzadiging en kleurensymboliek.

Termen van eindgedrag:

De kandidaat moet in staat zijn om;

1. de kleurencirkel te begrijpen.
2. de balans van de kleuren te verstaan.

Samenvatting van de begrippen

- 1.1 kleurencirkel
 - 1.1.1 overlopen van primaire en secundaire kleuren
 - 1.1.2 subtractieve kleurencirkel
 - 1.1.2.1 kleuren van verf
 - 1.1.3 additieve kleurencirkel
 - 1.1.3.1 kleuren van licht
- 1.2 primaire kleuren
 - 1.2.1 rood, geel, blauw
- 1.3 secundaire kleuren
 - 1.3.1 oranje, groen, paars
 - 1.3.2 geel, cyaan, magenta
- 1.4 complementaire kleuren
 - 1.4.1 rood – groen
 - 1.4.2 blauw – oranje
 - 1.4.3 geel - paars
- 2.1 balans van de kleuren
 - 2.1.1 verhouding primaire kleuren

7. De kandidaat kan de bestaande en gebruikte lichtbronnen, waaronder daglicht en kunstlicht noemen in de fotografie met hun betekenis voor de fotografie.

Termen van eindgedrag:

De kandidaat moet in staat zijn om;

1. betekenis van daglicht en fotografie omschrijven.
2. betekenis van kunstlicht en fotografie omschrijven.

Samenvatting van de begrippen

1.1 daglicht

1.1.1 kwaliteit van het licht

1.1.1.1 kleur

1.1.1.2 karakter

1.1.1.2.1 hard licht

1.1.1.2.2 zacht licht

1.1.1.2.3 diffuus licht

1.1.1.3 intensiteit

1.1.2 richting van het licht

1.1.2.1 frontaallicht

1.1.2.2 strijklicht

1.1.2.3 tegenlicht

2.1 kunstlicht

2.1.1 kwaliteit van het licht

2.1.1.1 kleur

2.1.1.1.1 kleurtemperatuur

2.1.1.2 karakter

2.1.1.2.1 bijzondere effecten

2.1.1.3 intensiteit

2.1.2 richting van het licht

2.1.2.1 frontaallicht

2.1.2.2 strijklicht

2.1.2.3 tegenlicht

8. De kandidaat geeft blijk de begrippen objectief, lichtsterktemeting, belichtingsregulatie, programma-automatiek, sluitervormen en flitssynchronisatie te kunnen hanteren.

Termen van eindgedrag:

De kandidaat moet in staat zijn om;

1. het begrip objectief te kunnen omschrijven.
2. het begrip lichtsterktemeting te kunnen omschrijven.
3. de programma-automatiek te kunnen toepassen.
4. de flitssynchronisatie te weten hanteren.

Samenvatting van de begrippen

1.1 objectief

- 1.1.1 groothoekobjectief
- 1.1.2 normaal objectief
- 1.1.3 teleobjectief
- 1.1.4 shiftobjectief
- 1.1.5 macro-objectief
- 1.1.6 softfocusobjectief
- 1.1.7 repro-objectief

2.1 lichtsterktemeting

- 2.1.1 intergraalmeting
- 2.1.2 spotmeting
- 2.1.3 tweepuntsmeting
- 2.1.3 lichtwaarden

3.1 programma-automatiek

- 3.1.1 sluitertijdvoorkeuze
- 3.1.2 diafragmavoorkeuze
- 3.1.3 volledig automatisch
- 3.1.4 manual

4.1 flitssynchronisatie

- 4.1.1 bij centraalsluis
- 4.1.2 bij spleetsluis

9. De kandidaat kent het begrip lichtbreking, de lensvormen, eigenschappen van het prisma en de dispersie, afbeeldingsfouten(aberraties) en hun kenmerken, apochromaat, astigmatisme en anastigmaten.

Termen van eindgedrag:

De kandidaat moet in staat zijn om;

1. het proces van lichtbreking te beschrijven.
2. verschillende lensvormen met de functies uit te leggen.
3. de eigenschappen van het prisma en dispersie te beschrijven.
4. de bestaande afbeeldingsfouten/ aberraties te omschrijven.

Samenvatting van de begrippen

- 1.1 *lichtbreking*
 - 1.1.1 *wetten*
 - 1.1.1.1 *invallende straal*
 - 1.1.1.2 *normale straal*
 - 1.1.1.3 *gebroken straal*
 - 1.1.1.4 *stralengang*
 - 1.1.1.5 *omkeerbaarheid*
 - 1.1.1.6 *wet van snellius*
 - 1.1.1.7 *brekingsindex*
 - 1.1.1.8 *grenshoek*
 - 1.1.2 *toepassing*
 - 1.1.2.1 *schijnbare verhoging van een voorwerp in het water*
 - 1.1.2.2 *atmosferische breking*
 - 1.1.2.3 *planparallele plaat*
- 2.1 *lensvormen*
 - 2.1.1 *planconfex*
 - 2.1.2 *planconcaaf*
 - 2.1.3 *dubbelconcaaf*
 - 2.1.4 *dubbelconfex*
- 3.1 *prisma*
 - 3.1.1 *kleurschifting*
 - 3.1.2 *deviatie*
- 4.1 *aberraties*
 - 4.1.1 *chromatische aberraties*
 - 4.1.2 *coma*
 - 4.1.3 *vertekening*
 - 4.1.4 *sferische aberratie*
 - 4.1.5 *vignetering*
 - 4.1.5 *beeldveldwielving*

10. De kandidaat begrijpt de volgende lenzenstelsels: dubbelanastigmaat, dialyt, gausstype, tessar, sonnar, tele- en groothoek objectieven.

Termen van eindgedrag:

De kandidaat moet in staat zijn om;

1. lenzenstelsel te omschrijven en kunnen toepassen.

Samenvatting van de begrippen

- 1.1 dubbelanastigmaat
- 1.2 dialyt
- 1.3 gaustype
- 1.4 tessar
- 1.5 sonnar
- 1.6 telehoek objectief
 - 1.6.1 vergroot het onderwerp
 - 1.6.2 beeldhoek is kleiner dan standaardobjectief
- 1.7 groothoek objectief
 - 1.7.1 vergroot het onderwerp
 - 1.7.2 beeldhoek is groter dan standaardobjectief
 - 1.7.3 kan meer in de foto worden opgenomen (gebruik kleine ruimten)

11. De kandidaat weet op welke wijze telelenzen, groothoeklenzen, repro-objectieven, soft focusobjectieven en hyperfocale afstand werken.

Termen van eindgedrag:

De kandidaat moet in staat zijn om;

1. de werking van telelenzen te omschrijven.
2. de werking van groothoeklenzen te omschrijven.
3. de werking van repro-objectieven te omschrijven.
4. de werking van soft focusobjectieven te omschrijven.
5. de werking van hyperfocale afstand te omschrijven.

Samenvatting van de begrippen

- 1.1 telelenzen
 - 1.1.1 lange brandpuntsobjectieven
 - 1.1.2 spiegelobjectieven
- 2.1 groothoeklenzen
 - 2.1.1 supergroothoek
 - 2.1.2 fisheye
- 3.1 repro-objectieven
 - 3.1.1 superobjectief zonder lensfouten=
- 4.1 soft focusobjectieven
 - 4.1.1 sferische aberratie
- 5.1 hyperfocale afstand
 - 5.1.1 scherptediepte
 - 5.1.2 diafragma

12. De kandidaat kan de factoren noemen die de kwaliteit van een objectief beïnvloeden.

Termen van eindgedrag:

De kandidaat moet in staat zijn om;

1. Een testrapport van een objectief te kunnen lezen

Samenvatting van de begrippen

- 1.1 Testrapport
 - 1.1.1 Kwaliteit van het objectief
 - 1.1.2 lensfouten

13. De kandidaat weet hoe kleurfilters werken en kent de effecten van de diverse kleurfilters, de UV-filter en de polarisatiefilter op zwart-, wit- en kleurenfoto's.

Termen van eindgedrag:

De kandidaat moet in staat zijn om;

1. het effect van kleurfilters voor zwart/wit fotografie te beschrijven.
het effect van UV-filters voor fotografie te beschrijven.
het effect van een polarisatiefilter voor fotografie te beschrijven.

Samenvatting van de begrippen

1. Filters
 - 1.1 soorten
 - 1.1.1 kleurfilters
 - 1.1.1.1 geel
 - 1.1.1.2 groen
 - 1.1.1.3 rood
 - 1.1.1.4 blauw
 - 1.1.2 UV- filters
 - 1.1.3 skylightfilter
 - 1.1.4 polarisatiefilter
 - 1.1.5 infraroodfilter
 - 1.2 verlengingsfactor belichting

14. De kandidaat weet welke soorten flitsapparaten gebruikt kunnen worden waaronder de DDI-flitser, op basis waarvan ze werken en hoe ze gebruikt kunnen worden.

Termen van eindgedrag:

De kandidaat moet in staat zijn om;

1. onderscheid te kunnen maken in diverse flitsapparaten.
2. de juiste flitser toe te passen.

Samenvatting van de begrippen

- 1.1 flitsapparaten
 - 1.1.1 opzetflitser
 - 1.1.2 staafflitser
 - 1.1.3 flitsinstallatie
- 2.1 gebruik flitsers
 - 2.1.1 hoofdlicht
 - 2.1.2 bijlicht
 - 2.1.3 richtgetal

