

# Examenplan

EXAMEN	: Contactlensspecialist
EXAMENEENHEID	: CL 1 Basiskennis contactlenzen CL 2 Sferische en torische zachte contactlenzen CL 3 Vormstabiele contactlenzen CL 4 Heraanpassing en speciale toepassingen
VERSIE	: 1v6



# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
CL1 Basiskennis contactlenzen	4
Examenmatrijs theorie-examen CL1	9
CL2 Sferische en torische zachte contactlenzen	10
Examenmatrijs theorie-examen CL2	14
CL3 Vormstabiele contactlenzen	15
Examenmatrijs theorie-examen CL3	18
CL4 Heraanpassing en speciale toepassingen	19
Examenmatrijs theorie-examen CL4	23

## Inleiding

Vanaf schooljaar 2017-2018 is er een nieuwe indeling voor de opzet van de Contactlensspecialist opleiding. De opleiding bestaat uit vier onafhankelijk van elkaar te examineren eenheden (thema's):

- CL 1 Basiskennis contactlenzen
- CL 2 Sferische en torische zachte contactlenzen
- CL 3 Vormstabiele contactlenzen
- CL 4 Heraanpassing en speciale toepassingen

Elke exameneenheid wordt afgesloten met een theorie- en een praktijkexamen.

Dit examenplan geeft inzicht in de eindtermen per exameneenheid. Bij de eindtermen ziet u de bijpassende examenvorm staan: een theorie-examen of een praktijkexamen.

Bij elk theorie-examen hoort een examenmatrijs. Daarin staan het soort vragen en het aantal vragen per eindterm. Ook de cesuur, tijdsduur en de toegestane hulpmiddelen kunt u in de examenmatrijs vinden.

## CL1 Basiskennis contactlenzen

### Eindtermen CL1

Voor de leesbaarheid hebben we de eindtermen in de hij vorm geschreven. Overal waar 'hij' staat, bedoelen we ook 'zij'.

CL1 Basiskennis contactlenzen		Examenvorm	
CL1-1 Werking en gebruik alle apparatuur		Theorie-examen	Praktijk-examen
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan de metingen en onderzoeken van een keratometer interpreteren en noteren.	√	
2.	kan de drie hoofdonderdelen van de keratometer en hun functie benoemen.	√	
3.	kan de metingen en beelden van een corneatopograaf interpreteren en noteren.	√	
4.	kan uitleggen welke onderzoeken hij met welke belichtingstechnieken en vergrotingen van de spleetlamp kan uitvoeren.	√	
5.	kan uitleggen welke filters hij met welk doel kan gebruiken bij een spleetlamponderzoek.	√	
6.	kan uitleggen welke onderzoeken hij uitvoert met een: esthesiometer, corneatopograaf, keratometer, lensviewer, liniaal, meetoculair, pachometer, peakloep, radiusscoop, spleetlamp, tonometer en topsterktemeter.	√	
<b>Vaardigheden</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan hygiënisch werken.		√
2.	kan met behulp van de keratometer de krommingen van de cornea bepalen en gebruikt de notatiewijze op de gradatiekaart om de resultaten op de statuskaart in te vullen.		√
3.	kan met behulp van de corneatopograaf de krommingen van de cornea en de $\epsilon$ -waarde bepalen, en de bevindingen interpreteren en gebruikt de notatiewijze op de gradatiekaart om de resultaten op de statuskaart in te vullen.		√
4.	kan met behulp van de spleetlamp de adnexa en het voorste oogsegment onderzoeken, de bevindingen interpreteren en gebruikt de notatiewijze op de gradatiekaart om de resultaten op de statuskaart in te vullen.		√

<b>CL1-2 Anatomie en fysiologie voorste oogsegment en tranen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan de bouw en werking van de verschillende delen van het voorste oogsegment en adnexa beschrijven.	✓	
2.	kan het verschil tussen aerobe en anaerobe stofwisseling en de invloed hiervan op het oog uitleggen.	✓	
3.	kan de samenstelling en functie van de traanfilm beschrijven.	✓	
4.	kan de verschillende methodes (BUT, de NIBUT en Schirmertest) om de hoeveelheid tranen te meten beschrijven, de uitkomst beoordelen en op de statuskaart invullen.	✓	
<b>Vaardigheden</b>			
<b>De kandidaat</b>			
1.	kan een macroscopisch onderzoek uitvoeren en gebruikt de notatiewijze op de gradatiekaart om de resultaten op de statuskaart in te vullen.		✓
2.	kan de pupilreactie vaststellen, lidspleethoogte, corneadiameter en pupildiameter meten en gebruikt de notatiewijze op de gradatiekaart om de resultaten op de statuskaart in te vullen.		✓
3.	kan de structuren en onderdelen van het voorste oogsegment met een spleetlamp identificeren en gebruikt de notatiewijze op de gradatiekaart om de resultaten op de statuskaart in te vullen.		✓
4.	kan de hoeveelheid tranen meten, de kwaliteit beoordelen en gebruikt de notatiewijze op de gradatiekaart om de resultaten op de statuskaart in te vullen.		✓
5.	kan het bovenste ooglid omklappen (everteren) en gebruikt de notatiewijze op de gradatiekaart om de resultaten op de statuskaart in te vullen.		✓

<b>CL1-3 Pathologie voorste oogsegment</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan (huid)afwijkingen van de oogleden herkennen en kan hierover advies geven.	√	
2.	kan cataract herkennen en beschrijven wat de mogelijke gevolgen hiervan zijn op de refractie.	√	
3.	kan de meest voorkomende subjectieve klachten als gevolg van cataract herkennen.	√	
4.	kan de kenmerken en mogelijke oorzaken van pathologieën aan het voorste oogsegment en bijbehorende klachten beschrijven.	√	
5.	kan glaucoom beschrijven en de meest voorkomende subjectieve klachten als gevolg van glaucoom herkennen.	√	
6.	kan (aangeboren) afwijkingen aan het voorste oogsegment beschrijven.	√	
7.	kan de juiste gradatie bij een pathologie van het voorste oogsegment op de statuskaart noteren.	√	
8.	kan beschrijven hoe diabetes het dragen van contactlenzen kan beïnvloeden.	√	
<b>Vaardigheden</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan een afwijkend beeld van het voorste oogsegment van een normaal beeld onderscheiden, de bevindingen interpreteren en gebruikt de notatiewijze op de gradatiekaart om de resultaten op de statuskaart in te vullen.		√
2.	kan de cliënt indien nodig adviseren een optometrist of arts te raadplegen.		√

<b>CL1-4 SOEP-methode</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan de SOEP-methode en het belang ervan uitleggen.	√	
2.	kan de contra-indicaties voor het dragen van contactlenzen beschrijven.	√	
3.	kan de statuskaart volgens de SOEP-methode invullen en gebruikt de notatiewijze van de gradatiekaart.	√	
<b>Vaardigheden</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan volgens de SOEP-methode een onderzoek uitvoeren en gebruikt de notatiewijze van de gradatiekaart om de resultaten op de statuskaart in te vullen.		√
2.	kan advies geven over de mogelijkheden om contactlenzen te gaan dragen.		√
<b>CL1-5 Optica van oog en contactlens</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan de voor- en nadelen van contactlenzen ten opzichte van een bril uitleggen.	√	
2.	kan de verschillen tussen brilcorrectie en contactlenscorrectie uitleggen.	√	



<b>CL1-5R Optica van oog en contactlens</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan correctiewaarden naar $h_a=0$ berekenen.	✓	
2.	kan het accommodatie-effect berekenen.	✓	
3.	kan cornearadii naar dioptrieën omrekenen en omgekeerd.	✓	
4.	kan met behulp van de vuistregel de sterkte van de traanlens berekenen.	✓	
<b>Vaardigheden</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan met behulp van de vuistregel keratometerwaarden omrekenen naar cornea-astigmatisme en de resultaten op de statuskaart invullen.		✓
2.	kan indien nodig correctiewaarden naar $h_a=0$ omrekenen en de resultaten op de statuskaart invullen.		✓
<b>CL1-6 Geschiedenis van de contactlens</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan de geschiedenis van contactlenzen beschrijven.	✓	

## Examenmatrijs theorie-examen CL1

<b>Naam en code examen</b>	CL1 – Basiskennis contactlenzen
<b>Tijdsduur</b>	90 minuten
<b>Vragen</b>	Meerkeuzevragen
<b>Cesuur</b>	U kunt bij dit examen 50 punten behalen. U hebt een voldoende als u minimaal 35 punten heeft behaald.
<b>Toegestane hulpmiddelen</b>	Pen, kladpapier, geodriehoek, formuleblad en rekenmachine (geen grafische rekenmachine of smartwatch).

Code	Onderwerp(en)	Aantal vragen	Totaal aantal vragen	Aantal punten
CL1-1	Werking en gebruik apparatuur		10	10
	• Keratometer	2		
	• Corneatopograaf	2		
	• spleetlamp, belichtingstechnieken en filters	5		
	• overige apparatuur	1		
CL1-2	Anatomie en fysiologie van het voorste oogsegment en adnexa		10	10
	• oogleden	2		
	• tranen	3		
	• conjunctiva	1		
	• cornea	3		
	• iris, ooglens en kamerwater	1		
CL1-3	Pathologie van het voorste oogsegment en adnexa		12	12
	• oogleden	2		
	• tranen	1		
	• conjunctiva	3		
	• cornea	4		
	• sclera, iris, ooglens en kamerwater	1		
	• cataract, glaucoom en invloed diabetes	1		
CL1-4	SOEP-methode	6	6	6
CL1-5	Optica van oog en contactlens	3	3	3
CL1-5R	Optica van oog en contactlens – rekenvragen	8	8	8
CL1-6	Geschiedenis van de contactlens	1	1	1
<b>Totaal</b>		<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>

## CL2 Sferische en torische zachte contactlenzen

### Eindtermen CL2

Voor de leesbaarheid hebben we de eindtermen in de hij vorm geschreven. Overal waar 'hij' staat, bedoelen we ook 'zij'.

CL2 Sferische en torische zachte contactlenzen		Examenvorm	
<b>CL2-1 Basiskennis zachte contactlenzen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan de indelingen van zachte contactlenzen naar grootte, hardheid, materiaal en geometrie benoemen.	√	
2.	kan de stabilisatiemethodes van torische zachte contactlenzen benoemen.	√	
3.	kan veelgebruikte materialen voor zachte contactlenzen en hun eigenschappen benoemen.	√	
4.	kan de productietechnieken van zachte contactlenzen beschrijven.	√	
5.	kan de voor- en nadelen van de productietechnieken van zachte contactlenzen uitleggen.	√	
<b>CL2-2 SOEP-methode aanpassing zachte contactlenzen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan de standaard aanpasregels voor zachte contactlenzen toepassen.	√	
2.	kan bij inclinatie de juiste torische zachte contactlens bepalen.	√	
3.	kan op basis van de resultaten van de controle van de passing van de contactlens op het oog de parameters bepalen van de meest geschikte contactlens.	√	
4.	kan de statuskaart volgens de SOEP-methode invullen.	√	

<b>Vaardigheden</b>			
<b>De kandidaat</b>			
1.	kan volgens de SOEP-methode een onderzoek uitvoeren en de resultaten op de statuskaart invullen.		✓
2.	kan de standaard aanpasregels voor zachte contactlenzen toepassen.		✓
3.	kan de passing van een zachte contactlens met de spleetlamp onderzoeken en de bevindingen interpreteren.		✓
4.	kan de passing van een zachte contactlens met de keratometer onderzoeken en de bevindingen interpreteren.		✓
5.	kan de inclinatie van torische zachte contactlenzen bepalen.		✓
6.	kan op basis van de resultaten van de controle van de passing van de contactlens op het oog de parameters bepalen van de meest geschikte contactlens.		✓
<b>CL2-3 Verzorging zachte contactlenzen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan de samenstelling en werking van veelgebruikte verzorgingsmiddelen voor zachte contactlenzen beschrijven.	✓	
2.	kan veelgebruikte verzorgingssystemen voor zachte contactlenzen beschrijven.	✓	
3.	kan de voordelen en nadelen van veelgebruikte verzorgingssystemen en verzorgingsmiddelen voor zachte contactlenzen benoemen.	✓	
4.	kan uitleggen welk verzorgingssysteem en welke verzorgingsmiddelen het beste passen bij de situatie van een cliënt.	✓	
5.	kan de meest voorkomende verontreinigingen herkennen en beschrijven.	✓	
6.	kan de oorzaak van de meest voorkomende verontreinigingen benoemen.	✓	
7.	kan uitleggen welk verzorgingssysteem en welke verzorgingsmiddelen het beste passen bij een bepaald type verontreiniging.	✓	

<b>CL2-4 SOEP-methode probleemoplossing zachte contactlenzen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan beschrijven welk klachtenpatroon past bij welke complicatie(s) aan het oog van dragers van zachte contactlenzen.	√	
2.	kan complicaties aan het oog en de adnexa herkennen en beschrijven bij dragers van zachte contactlenzen.	√	
3.	kan de oorzaken van veelvoorkomende complicaties bij dragers van zachte contactlenzen beschrijven.	√	
4.	kan beschrijven bij welke complicaties hij de cliënt doorverwijst.	√	
5.	kan beschrijven welke complicaties hij als contactlensspecialist zelf kan oplossen.	√	
6.	kan beschrijven op welke manier hij welke complicaties oplost.	√	
7.	kan beschrijven bij welke complicaties hij de cliënt advies geeft over het anders dragen en onderhouden van zachte contactlenzen.	√	
<b>CL2-5 Optica van oog en zachte contactlenzen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan beschrijven welke gevolgen de doorbuiging van een zachte contactlens heeft voor de sterkte.	√	
2.	kan beschrijven wat de gevolgen zijn van een geïnclineerde torische zachte contactlens.	√	
3.	kan beschrijven welke invloed het watergehalte heeft op de brekingsindex.	√	

<b>CL2-5R Optica van oog en zachte contactlenzen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan berekenen welke gevolgen de doorbuiging van een zachte contactlens heeft voor de sterkte.	√	
2.	kan de exacte overrefractie berekenen bij een geïnclineerde cilinder-as.	√	
3.	kan de theoretische visus berekenen bij de aangepaste zachte contactlens.	√	

## Examenmatrijs theorie-examen CL2

<b>Naam en code examen</b>	CL2 – Sferische en torische zachte contactlenzen
<b>Tijdsduur</b>	90 minuten
<b>Vragen</b>	Meerkeuzevragen
<b>Cesuur</b>	U kunt bij dit examen 50 punten behalen. U hebt een voldoende als u minimaal 35 punten heeft behaald.
<b>Toegestane hulpmiddelen</b>	Pen, kladpapier, geodriehoek, formuleblad en rekenmachine (geen grafische rekenmachine of smartwatch).

Code	Onderwerp(en)	Aantal vragen	Totaal aantal vragen	Aantal punten
CL2-1	Basiskennis zachte contactlenzen		10	10
	• indeling naar grootte, hardheid, materiaal en geometrie	2		
	• veelgebruikte materialen	4		
	• stabilisatiemethodes	2		
CL2-2	SOEP-methode aanpassing zachte contactlenzen		10	10
	• standaard aanpasregels	3		
	• controle paslens	3		
	• bepaling gegevens definitieve contactlens	4		
CL2-3	Verzorging zachte contactlenzen		10	10
	• verzorgingssystemen en verzorgingsmiddelen	6		
CL2-4	• verontreinigingen	4	14	14
	SOEP-methode probleemoplossing zachte contactlenzen			
CL2-5	• foutieve lenspassing	4	2	2
	• overige complicaties	10		
CL2-5R	Optica van oog en zachte contactlenzen		4	4
	• doorbuiging, inclinatie en visus	2		
CL2-5R	Optica van oog en zachte contactlenzen - rekenvragen		4	4
	• doorbuiging	1		
	• inclinatie	2		
	• visus	1		
<b>Totaal</b>		<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>

## CL3 Vormstabele contactlenzen

### Eindtermen CL3

Voor de leesbaarheid hebben we de eindtermen in de hij vorm geschreven. Overal waar 'hij' staat, bedoelen we ook 'zij'.

CL3 Vormstabele contactlenzen		Examenvorm	
<b>CL3-1 Basiskennis vormstabele contactlenzen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan de geometrische kenmerken van vormstabele contactlenzen benoemen.	√	
2.	kan de kenmerken van veelgebruikte materialen voor vormstabele contactlenzen benoemen.	√	
3.	kan de symbolen voor parameters van vormstabele contactlenzen volgens de meest recente ISO-norm uitleggen.	√	
<b>CL3-2 SOEP-methode aanpassing vormstabele contactlenzen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan de standaard aanpasregels voor sferische, randasferische en asferische vormstabele contactlenzen toepassen.	√	
2.	kan op basis van de resultaten van de controle van de passing van de contactlens op het oog de parameters bepalen van de meest geschikte contactlens.	√	
3.	kan op basis van de meetresultaten van de corneatopograaf de volgende kenmerken van het oog bepalen: excentriciteit, simK-waarden en soort astigmatisme.	√	
4.	kan de statuskaart volgens de SOEP-methode invullen.	√	



<b>Vaardigheden</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan volgens de SOEP-methode een onderzoek uitvoeren en de resultaten op de statuskaart invullen.		✓
2.	kan de parameters (basiscurveradius, sterkte en diameter) van vormstabiele contactlenzen controleren met radiusscoop of keratometer; topsterktemeter; lensviewer, liniaal of peakloep.		✓
3.	kan de standaard aanpasregels voor sferische, randasferische en asferische vormstabiele contactlenzen toepassen.		✓
4.	kan de passing van een vormstabiele contactlens met de spleetlamp onderzoeken en de bevindingen interpreteren.		✓
5.	kan op basis van de resultaten van de controle van de passing van de contactlens op het oog de parameters bepalen van de meest geschikte vormstabiele contactlens.		✓
<b>CL3-3 Verzorging vormstabiele contactlenzen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan de samenstelling en werking van veelgebruikte verzorgingsmiddelen voor vormstabiele contactlenzen beschrijven.	✓	
2.	kan uitleggen welk verzorgingssysteem en welke verzorgingsmiddelen voor vormstabiele contactlenzen het beste passen bij de situatie van een cliënt.	✓	
3.	kan de meest voorkomende verontreinigingen van vormstabiele contactlenzen herkennen en beschrijven, en de oorzaak benoemen.	✓	

<b>CL3-4 SOEP-methode probleemoplossing vormstabiele contactlenzen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan beschrijven welk klachtenpatroon past bij welke complicatie(s) aan het oog van dragers van vormstabiele contactlenzen.	√	
2.	kan complicaties aan het oog en de adnexa herkennen en beschrijven bij dragers van vormstabiele contactlenzen.	√	
3.	kan de oorzaken van veelvoorkomende complicaties bij dragers van vormstabiele contactlenzen beschrijven.	√	
4.	kan beschrijven welke complicaties hij als contactlensspecialist zelf kan oplossen en op welke manier.	√	
<b>CL3-5 Optica van oog en vormstabiele contactlenzen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan uitleggen hoe de traanlens het cornea-astigmatisme corrigeert.	√	
2.	kan uitleggen welke invloed de berekende $\varepsilon$ -waarde heeft op de lenspassing.	√	
3.	kan uitleggen welke invloed de hoek, waaronder de perifere cornearadii gemeten worden, heeft op de berekende excentriciteit.	√	
<b>CL3-5R Optica van oog en vormstabiele contactlenzen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan excentriciteit van de cornea berekenen op basis van centrale en perifere cornearadii.	√	
2.	kan de gemiddelde en exacte overrefractie berekenen.	√	
3.	kan de theoretische visus berekenen bij de aangepaste vormstabiele contactlens.	√	
4.	kan de sagitta van asferische vormstabiele contactlenzen berekenen.	√	

## Examenmatrijs theorie-examen CL3

<b>Naam en code examen</b>	CL3 – Vormstabiele contactlenzen
<b>Tijdsduur</b>	90 minuten
<b>Vragen</b>	Meerkeuzevragen
<b>Cesuur</b>	U kunt bij dit examen 50 punten behalen. U hebt een voldoende als u minimaal 35 punten heeft behaald.
<b>Toegestane hulpmiddelen</b>	Pen, kladpapier, geodriehoek, formuleblad en rekenmachine (geen grafische rekenmachine of smartwatch).

Code	Onderwerp(en)	Aantal vragen	Totaal aantal vragen	Aantal punten
CL3-1	Basiskennis vormstabiele contactlenzen		8	8
	• geometrische kenmerken	3		
	• veelgebruikte materialen	3		
	• symbolen voor parameters	2		
CL3-2	SOEP-methode aanpassing vormstabiele contactlenzen		19	19
	• standaard aanpasregels	5		
	• controle paslens	5		
	• bepaling gegevens definitieve contactlens	6		
	• soorten astigmatisme	3		
CL3-3	Verzorging en meest voorkomende verontreinigingen vormstabiele contactlenzen	3	3	3
CL3-4	SOEP-methode probleemoplossing vormstabiele contactlenzen		12	12
	• foutieve lenspassing	6		
	• overige complicaties	6		
CL3-5	Optica van oog en vormstabiele contactlenzen	2	2	2
CL3-5R	Optica van oog en vormstabiele contactlenzen - rekenvragen		6	6
	• excentriciteit	2		
	• gemiddelde en exacte overrefractie	2		
	• theoretische visus	1		
	• sagitta	1		
<b>Totaal</b>		<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>

## CL4 Heraanpassing en speciale toepassingen

### Eindtermen CL4

Voor de leesbaarheid hebben we de eindtermen in de hij vorm geschreven. Overal waar 'hij' staat, bedoelen we ook 'zij'.

CL4 Heraanpassing en speciale toepassingen		Examenvorm	
CL4-1 Verdieping pathologie voorste oogsegment		Theorie- examen	Praktijk- examen
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan keratoconus herkennen en beschrijven, en uitleggen wat de mogelijke gevolgen hiervan zijn voor de refractie en de visus.	√	
2.	kan beschrijven welke combinaties van subjectieve klachten kunnen duiden op keratoconus.	√	
3.	kan keratoglobus herkennen en beschrijven.	√	
4.	kan pellucide marginale degeneratie herkennen en beschrijven.	√	
5.	kan corneatrauma herkennen, beschrijven en uitleggen wat de mogelijke gevolgen hiervan zijn voor de refractie en de visus.	√	
6.	kan droge ogen herkennen, beschrijven en uitleggen wat de mogelijke gevolgen hiervan zijn voor de refractie en de visus.	√	
7.	kan de meest voorkomende oorzaken van droge ogen beschrijven.	√	
8.	kan beschrijven welke (combinaties van) subjectieve klachten kunnen duiden op droge ogen.	√	
9.	kan beschrijven welke informatie hij de cliënt geeft bij welke complicaties door droge ogen.	√	
10.	kan met behulp van spleetlamponderzoek of corneatopografie veranderingen aan de cornea herkennen die zijn ontstaan door refractiechirurgie.	√	

<b>CL4-2 Basiskennis contactlenzen voor speciale toepassingen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan de kenmerken en toepassingsmogelijkheden uitleggen van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Torische vormstabiele contactlenzen</li> <li>• Bifocale contactlenzen</li> <li>• Multifocale contactlenzen</li> <li>• Monovisie contactlenzen</li> <li>• Ortho-K contactlenzen</li> <li>• Corneale keratoconus contactlenzen</li> <li>• Sclerale contactlenzen</li> <li>• Hybride contactlenzen</li> <li>• Bandage contactlenzen</li> <li>• Cosmetische contactlenzen</li> </ul>	√	
2.	kan uitleggen wat het effect is van een ortho-K contactlens op de cornea (orthokeratologie).	√	
3.	kan uitleggen welk verzorgingssysteem en welke verzorgingsmiddelen voor contactlenzen voor speciale toepassingen het beste passen bij de situatie van een cliënt.	√	

<b>CL4-3 SOEP-methode aanpassing contactlenzen voor speciale toepassingen</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan de aanpasregels van torische vormstabiele contactlenzen toepassen.	√	
2.	kan de richtlijnen voor het aanpassen van monovisie, bifocale en multifocale contactlenzen toepassen.	√	
3.	kan de aanpasprincipes op basis van sagitta en tangent uitleggen.	√	
4.	kan de aanpasprincipes op basis van profilometrie uitleggen.	√	
5.	kan op basis van de resultaten van de controle van de passing van monovisie, bifocale en multifocale contactlenzen op het oog de parameters bepalen van de meest geschikte contactlens.	√	
6.	kan op basis van de bevindingen bij aanpassing van een contactlens voor speciale toepassingen, een type contactlens adviseren en de keuze toelichten.	√	
7.	kan de statuskaart volgens de SOEP-methode invullen.	√	
<b>Vaardigheden</b>			
<b>De kandidaat</b>			
1.	kan volgens de SOEP-methode een onderzoek uitvoeren en de resultaten op de statuskaart invullen.		√
2.	kan de aanpasregels voor torische vormstabiele, bifocale, multifocale en monovisie contactlenzen toepassen.		√
3.	kan de passing van een contactlens voor speciale toepassingen met de spleetlamp en/of corneatopograaf onderzoeken en de bevindingen interpreteren.		√
4.	kan op basis van de resultaten van de controle van de passing van monovisie, bifocale en multifocale contactlenzen op het oog de parameters bepalen van de meest geschikte contactlens.		√

<b>CL4-4 SOEP-methode probleemoplossing</b>		<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
1.	kan beschrijven welke (combinaties van) subjectieve klachten passen bij verschillende complicatie(s) aan het oog bij dragers van contactlenzen voor speciale toepassingen.	√	
2.	kan complicaties aan het oog en de adnexa herkennen en beschrijven bij dragers van contactlenzen voor speciale toepassingen.	√	
3.	kan de oorzaken van veelvoorkomende complicaties bij dragers van contactlenzen voor speciale toepassingen beschrijven.	√	
4.	kan beschrijven welke problemen bij dragers van contactlenzen voor speciale toepassingen hij als contactlensspecialist zelf kan oplossen en op welke manier.	√	
5.	kan uitleggen waarom een heraanpassing nodig is en kan beschrijven wat zijn plan van aanpak volgens de richtlijnen is.	√	

## Examenmatrijs theorie-examen CL4

<b>Naam en code examen</b>	CL4 – Heraanpassing en speciale toepassingen
<b>Tijdsduur</b>	90 minuten
<b>Vragen</b>	Meerkeuzevragen
<b>Cesuur</b>	U kunt bij dit examen 50 punten behalen. U hebt een voldoende als u minimaal 35 punten heeft behaald.
<b>Toegestane hulpmiddelen</b>	Pen, kladpapier, geodriehoek, formuleblad en rekenmachine (geen grafische rekenmachine of smartwatch).

Code	Onderwerp(en)	Aantal vragen	Totaal aantal vragen	Aantal punten
CL4-1	Verdieping pathologie voorste oogsegment		10	10
	• keratoconus	4		
	• keratoglobus	1		
	• pellucide marginale degeneratie	1		
	• cornea trauma	1		
	• droge ogen	2		
	• refractiechirurgie	1		
CL4-2	Basiskennis contactlenzen voor speciale toepassingen, kenmerken en toepassingsmogelijkheden:		15	18
	• torische vormstabiele contactlenzen	2-3		
	• bifocale contactlenzen	1-2		
	• multifocale contactlenzen	1-2		
	• monovisie contactlenzen	1		
	• Ortho-K contactlenzen	1-2		
	• corneale keratoconus contactlenzen	1		
	• sclerale contactlenzen	1		
	• hybride en piggy-back contactlenzen	1		
	• bandage contactlenzen	1		
	• cosmetische contactlenzen	1		
	Orthokeratologie	3	3	
CL4-3	SOEP-methode aanpassing contactlenzen voor speciale toepassingen		10	10
	• aanpasregels, controle paslens en bepaling gegevens definitieve contactlens	8		
	• aanpasprincipes – sagitta en tangent	1		
	• aanpasprincipes - profilometrie	1		
CL4-4	SOEP-methode probleemoplossing		12	12
	• complicaties	5		
	• casussen	7		
<b>Totaal</b>		<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>