

# 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	: 1v2



# Inhoudsopgave

## **Inleiding**

	<b>3</b>
CL1 Basiskennis contactlenzen	4
Examenmatrijs theorie-examen CL1	9
CL2 Sferische en torische zachte contactlenzen	10
Examenmatrijs theorie-examen CL2	14

## 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.

Alleen de eindtermen en examenmatrijs van exameneenheid CL1 en CL2 vindt u in dit document. Zodra de eindtermen van de overige exameneenheden vastgesteld zijn, worden deze aan dit document toegevoegd.

## 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>			
weet welke onderzoeken en metingen hij met een keratometer kan uitvoeren.	√		
kent de drie hoofdonderdelen van de keratometer en hun functie.	√		
kan de meting van een corneatopograaf interpreteren.	√		
weet welke onderzoeken hij met welke belichtingstechnieken en vergrotingen van de spleetlamp kan uitvoeren.	√		
weet welke filters hij met welk doel kan gebruiken bij een spleetlamponderzoek.	√		
weet welke onderzoeken hij uitvoert met een: anesthesiometer, lensviewer, liniaal, meetoculair, pachometer, peakloep, radiuscoop, tonometer en topsterktemeter.	√		
<b>Vaardigheden</b>			
<b>De kandidaat ...</b>			
werkt hygiënisch.			√
werkt met een keratometer.			√
werkt met een corneatopograaf.			√
werkt met een spleetlamp.			√

CL1-2 Anatomie en fysiologie voorste oogsegment en tranen	Theorie- examen	Praktijk- examen
<b>Kennis</b>		
<b>De kandidaat ...</b>		
kent de bouw en werking van de verschillende delen van het voorste oogsegment en adnexa.	✓	
kent de samenstelling en functie van de traanfilm.	✓	
kent de verschillende methodes om de hoeveelheid tranen te meten, beoordeelt de uitkomst en weet hoe hij dit noteert.	✓	
kent het verschil tussen aerobe en anaerobe stofwisseling en de invloed hiervan op het oog.	✓	
<b>Vaardigheden</b>		
<b>De kandidaat</b>		
voert een macroscopisch onderzoek uit.		✓
meet de lidspleethoogte, corneadiameter, pupildiameter en pupilreactie.		✓
lokaliseert en identificeert de structuren en onderdelen van het voorste oogsegment met een spleetlamp.		✓
meet en beoordeelt de hoeveelheid tranen.		✓
keert het bovenooglid om (everteren)		✓
noteert alle bevindingen correct op de statuskaart.		✓

CL1-3 Pathologie voorste oogsegment	Theorie- examen	Praktijk- examen
<b>Kennis</b>		
<b>De kandidaat ...</b>		
herkent (huid)afwijkingen van de oogleden en kan hierover advies geven.	✓	
weet wat cataract is en wat de mogelijke gevolgen hiervan zijn op de refractie.	✓	
herkent de meest voorkomende subjectieve klachten als gevolg van cataract.	✓	
beschrijft de kenmerken en mogelijke oorzaken van ontstekingen aan het voorste oogsegment en bijbehorende klachten.	✓	
herkent normale en afwijkende oogdrukwaarden.	✓	
weet hoe te handelen bij afwijkende oogdrukwaarden.	✓	
weet wat glaucoom is en herkent de meest voorkomende subjectieve klachten als gevolg van glaucoom.	✓	
kent aangeboren afwijkingen aan het voorste oogsegment.	✓	
weet hoe hij de pathologie van het voorste oogsegment op de statuskaart noteert.	✓	
<b>Vaardigheden</b>		
<b>De kandidaat ...</b>		
onderscheidt een afwijkend beeld van het voorste oogsegment van een normaal beeld.		✓
onderscheidt afwijkende pupilreacties.		✓
adviseert de cliënt indien nodig een optometrist of arts te raadplegen.		✓
noteert alle bevindingen correct op de statuskaart.		✓

CL1-4 SOEP-methode	Theorie- examen	Praktijk- examen
<b>Kennis</b>		
<b>De kandidaat ...</b>		
kent de SOEP-methode en het belang ervan.	✓	
weet welke vragen hij stelt bij een anamnese volgens de SOEP-methode.	✓	
kent de contra-indicaties voor het dragen van contactlenzen.	✓	
weet hoe hij volgens de SOEP-methode de statuskaart invult.	✓	
<b>Vaardigheden</b>		
<b>De kandidaat ...</b>		
voert volgens de SOEP-methode een onderzoek uit en vult de statuskaart in.		✓
geeft advies over de mogelijkheden om contactlenzen te gaan dragen.		✓
CL1-5 Optica van oog en contactlens	Theorie- examen	Praktijk- examen
<b>Kennis</b>		
<b>De kandidaat ...</b>		
kent de verschillende eigenschappen van contactlenzen.	✓	
kent de voor-en nadelen van contactlenzen.	✓	
kent de voor- en nadelen van contactlenzen ten opzichte van een bril.	✓	
verklaart het verschil in netvliesbeeldgrootte bij contactlenzen ten opzichte van een bril.	✓	
legt de verschillen tussen brilcorrectie en contactlenscorrectie uit.	✓	
weet wanneer bij aniseikonie een contactlens een gunstig effect heeft voor de visuele waarneming.	✓	
<b>Vaardigheden</b>		
<b>De kandidaat</b>		
noteert alle waarden correct op de statuskaart.		✓



<b>CL1-5R Optica van oog en contactlens</b>	<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>		
<b>De kandidaat ...</b>		
berekent de procentuele netvliesbeeldvergroting van een bril met behulp van de vuistregel.	√	
berekent correctiewaarden naar $h_a=0$ .	√	
berekent het accommodatie-effect.	√	
reken de cornearadii naar dioptrieën om.	√	
berekent de sterkte van de traanlens met behulp van de vuistregel.	√	
<b>Vaardigheden</b>		
<b>De kandidaat ...</b>		
reken keratometerwaarden om naar cornea-astigmatisme met behulp van de vuistregel.		√
reken indien nodig correctiewaarden om naar $h_a=0$ .		√
<b>CL1-6 Geschiedenis van de contactlens</b>	<b>Theorie- examen</b>	<b>Praktijk- examen</b>
<b>Kennis</b>		
<b>De kandidaat ...</b>		
kent de geschiedenis van contactlenzen.	√	

## 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		
	• glaucoom	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	Examenform	
CL2-1 Basiskennis zachte contactlenzen	Theorie- examen	Praktijk- examen
<b>Kennis</b>		
<b>De kandidaat ...</b>		
kan de indelingen van zachte contactlenzen naar grootte, hardheid, materiaal en geometrie benoemen.	√	
kan de stabilisatiemethodes van torische zachte contactlenzen benoemen.	√	
kan veelgebruikte materialen voor zachte contactlenzen en hun eigenschappen benoemen.	√	
kan de productietechnieken van zachte contactlenzen beschrijven.	√	
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>		
kan de standaard aanpasregels voor zachte contactlenzen toepassen.	√	
kan bij inclinatie de juiste torische zachte contactlens bepalen.	√	
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.	√	
kan volgens de SOEP-methode de statuskaart invullen.	√	
<b>Vaardigheden</b>		
<b>De kandidaat</b>		
kan volgens de SOEP-methode een onderzoek uitvoeren en de resultaten op de statuskaart invullen.		√
kan de standaard aanpasregels voor zachte contactlenzen toepassen.		√
kan de passing van een zachte contactlens met de spleetlamp onderzoeken en de bevindingen interpreteren.		√
kan de passing van een zachte contactlens met de keratometer onderzoeken en de bevindingen interpreteren.		√
kan de inclinatie van torische zachte contactlenzen bepalen.		√
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>		
kan de samenstelling en werking van veelgebruikte verzorgingsmiddelen voor zachte contactlenzen beschrijven.	√	
kan veelgebruikte verzorgingssystemen voor zachte contactlenzen beschrijven.	√	
kan de voordelen en nadelen van veelgebruikte verzorgingssystemen en verzorgingsmiddelen voor zachte contactlenzen benoemen.	√	
kan uitleggen welk verzorgingssysteem en welke verzorgingsmiddelen het beste passen bij de situatie van een cliënt.	√	
kan de meest voorkomende verontreinigingen herkennen en beschrijven.	√	
kan de oorzaak van de meest voorkomende verontreinigingen benoemen.	√	
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>		
kan beschrijven welk klachtenpatroon past bij welke complicatie(s) aan het oog van dragers van zachte contactlenzen.	√	
kan complicaties aan het oog en de adnexa herkennen bij dragers van zachte contactlenzen.	√	
kan de oorzaken van veelvoorkomende complicaties bij dragers van zachte contactlenzen beschrijven.	√	
kan beschrijven bij welke complicaties hij de cliënt doorverwijst.	√	
kan beschrijven welke complicaties hij als contactlensspecialist zelf kan oplossen.	√	
kan beschrijven op welke manier hij welke complicaties oplost.	√	
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>			
kan beschrijven welke gevolgen de doorbuiging van een zachte contactlens heeft voor de sterkte.	√		
kan beschrijven wat de gevolgen zijn van een geïnclineerde torische zachte contactlens.	√		
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>			
kan berekenen welke gevolgen de doorbuiging van een zachte contactlens heeft voor de sterkte.	√		
kan de exacte overrefractie berekenen bij een geïnclineerde cilinder-as.	√		
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		
	• verontreinigingen	4		
CL2-4	SOEP-methode probleemoplossing zachte contactlenzen		14	14
	• foutieve lenspassing	4		
	• overige complicaties	10		
CL2-5	Optica van oog en zachte contactlenzen		2	2
	• 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>