

# **Informatiefolder**

## **Opleiding tot laboratoriumspecialist klinische chemie (klinisch chemicus)**



**Uitgave Bestuur AIOS Klinische Chemie  
Zomer 2017**

## **Voorwoord**

Dit is de achtste editie van de online informatiefolder over de opleiding tot laboratoriumspecialist klinische chemie (voorheen klinisch chemicus). Het doel van deze folder is om AIOS klinische chemie te informeren over verschillende onderwerpen die met de opleiding te maken hebben. Opmerkingen over deze folder kunnen worden doorgegeven aan het secretariaat van het Bestuur AIOS Klinische chemie ([secretarisAIOS@nvkc.nl](mailto:secretarisAIOS@nvkc.nl)).

*Het Bestuur AIOS Klinische Chemie*

*Zomer 2017*

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2. Opleiding en registratie</b>	<b>4</b>
2.1. Toelatingseisen voor de opleiding tot laboratoriumspecialist klinische chemie	4
2.2. De opleiding	4
2.3. e-Portfolio middels EPASS	5
2.4. Tentamens	5
2.5. Tentamenvoorbereiding	6
<b>3. Commissies van de NVKC</b>	<b>6</b>
3.1. Algemeen	6
3.2. Bestuur AIOS Klinische Chemie	6
3.3. Registratie Commissie	7
3.4. Visitatie Commissie	7
<b>4. Overige</b>	<b>8</b>
4.1. Lidmaatschap NVKC	8
4.2. Lidmaatschap De Jonge Specialist	8
4.3. Vertrouwenspersoon	8
4.4. NVKC-website	9

## 1. Inleiding

Een laboratoriumspecialist klinische chemie is een ondersteunend medisch specialist. Voor wie zich oriënteert op het beroep laboratoriumspecialist klinische chemie stelt onze beroepsvereniging de NVKC een aantal online informatiebronnen beschikbaar. Je kunt op de NVKC-website, [www.nvkc.nl](http://www.nvkc.nl), via het tabblad 'Over NVKC' naar het tabblad 'Opleiding en registratie', waar je een aantal informatiefolders kunt raadplegen. Op deze website is nog veel meer algemene informatie te vinden, zoals de Statuten van de NVKC, het Registratiereglement en het Opleidingsreglement, een overzicht van de huidige opleidingsplaatsen en een ledenlijst van alle laboratoriumspecialisten klinische chemie (i.o.).

Deze folder is geschreven om je wegwijs te maken in klinisch chemisch Nederland. Je kunt hierin onder andere informatie vinden over de opleiding, welke reglementen voor jou belangrijk zijn en over de rol van verschillende commissies van de NVKC. Wanneer je na het lezen van deze folder nog iets wilt vragen, kun je contact opnemen met het secretariaat van het Bestuur AIOS Klinische Chemie ([secretarisAIOS@nvkc.nl](mailto:secretarisAIOS@nvkc.nl)). Veel succes met je opleiding!

## 2. Opleiding en registratie

### 2.1. Toelatingseisen voor de opleiding tot laboratoriumspecialist klinische chemie

Om te worden toegelaten tot de opleiding dien je een (bio)medisch Bachelor-Mastertraject gevolgd te hebben. Vacatures voor opleidingsplaatsen worden gepubliceerd op de NVKC-website. Als je na sollicitatie bij het opleidingsinstituut bent aangenomen, kun je samen met je toekomstige opleider een verzoek doen bij de Registratie Commissie om daadwerkelijk tot de opleiding te worden toegelaten. De Registratie Commissie beoordeelt of je geschikt bent en de opleiding zonder meer aanvang kan nemen, of dat je mogelijk aanvullende programmaonderdelen vooraf of tijdens de opleiding moet volgen. Ook kan de Registratie Commissie beslissen dat een kandidaat op grond van de gevolgde vooropleiding ongeschikt is.

Om de Registratie Commissie te informeren over de voor de opleiding relevante opgedane vakkennis moet je het formulier "aanvraag opleidingsvoorwaarden" invullen. Doe dit zorgvuldig en met aandacht voor de door jou gevolgde vakken op het gebied van fysiologie en chemie (inhoud en studiebelasting) en de vermelding van eventuele certificaten van relevante trainingen. Om er zeker van te zijn dat je op de afgesproken datum met je opleiding kunt beginnen is het van belang dit tijdig te doen. Je toekomstige opleider is er verantwoordelijk voor dat de formulieren ingevuld en opgestuurd worden, maar het kan van belang zijn om zelf in de gaten te houden of dit wel op tijd gebeurt. De RC komt één keer per maand (m.u.v. de zomermaanden) bijeen en in die vergadering wordt besloten of de nieuwe AIOS toegelaten wordt tot de opleiding. Over het algemeen komt het erop neer dat minimaal 6 weken voor aanvang van het dienstverband alle formulieren ingeleverd dienen te zijn.

Wanneer je tot de opleiding bent toegelaten, zul je samen met je opleider een opleidingsschema opstellen dat goedgekeurd moet worden door de Registratie Commissie. Bij overbrugbare hiaten in de vooropleiding kan de commissie een bindend advies geven aan de opleider om een plan van aanpak op te stellen. Een voorbeeld van een opleidingsschema en alle formulieren kun je vinden op de NVKC-website.

### 2.2. De opleiding

De opleiding tot laboratoriumspecialist klinische chemie is net als andere medische specialisaties een zogenaamde 'in service training' en beslaat tenminste 7200 uur (4 jaar). De opleiding wordt aangeboden in de academische ziekenhuizen en in de grotere algemene ziekenhuizen. Salariëring is vaak gelijk aan die van andere medisch specialisten in opleiding, maar de exacte inschaling en instaptrede kunnen per ziekenhuis verschillen en kunnen afhankelijk zijn van je ervaring. Een parttime aanstelling behoort tot de mogelijkheden.

Het theoretische gedeelte van de opleiding bestaat uit een basisjaar en twee verdiepingjaren, waarvoor landelijk twee tentamens moeten worden afgelegd (zie 2.3 Tentamens). Het vierde jaar

bestaat onder andere uit drie keuzemodules waarvan sommige mondeling getentamineerd worden. Verder wordt tijdens de opleiding een managementcursus gevolgd, en worden er stages gelopen op verschillende afdelingen in het ziekenhuis. De invulling van het praktische gedeelte van de opleiding wordt samen met de opleider vastgesteld. De AIOS volgt een route door het laboratorium langs alle analytische onderdelen. Vaak wordt er een tijdje meegedraaid in de normale routinewerkzaamheden van het laboratorium. Aan de hand van besprekingen over onder andere validatie, uitslagen van patiëntenonderzoek en de klinische implicaties wordt er verder ingegaan op de inhoudelijke en praktische toepassingen van de laboratoriumdiagnostiek. Door het zelfstandig uitvoeren van praktisch gerichte projecten raak je als AIOS vertrouwd met de laboratoriumorganisatie. Ook draait de AIOS, na ongeveer het eerste jaar van de opleiding mee in de achterwachtendiensten en kan de AIOS participeren in beleidsmatige processen als aanschaf van apparatuur en schrijven van beleidsplannen. De AIOS dient zo kennis en vaardigheid te verwerven op het gebied van zeven competenties (laboratoriumexpertise, communicatie, organisatie, professionaliteit, maatschappelijk handelen, samenwerking, kennis & wetenschap) die gedurende de opleiding worden getoetst door middel van korte praktijk beoordelingen (KPB's). De voortgang van de opleiding wordt bijgehouden in een elektronisch portfolio (zie onderstaande). De opleiding is voltooid indien is voldaan aan de opleidingsvoorwaarden en de vastgestelde eindcompetenties. Toetsing vindt plaats door de Registratie Commissie, die zich daarbij baseert op de eindrapportage door de Visitatie Commissie. Bij een positief oordeel wordt een getuigschrift uitgereikt en kan de AIOS een verzoek indienen tot opname in het register van erkende laboratoriumspecialisten klinische chemie van de NVKC. De eisen waaraan moet worden voldaan voor registratie staan beschreven in het registratiereglement.

### **2.3. e-Portfolio middels EPASS**

De voortgang van de opleiding wordt bijgehouden in een elektronisch portfolio van de firma EPASS. Nieuwe AIOS dienen zelf een account aan te vragen (<https://my.epass.eu>). Het e-portfolio geeft inzicht in het verloop van de opleiding, welke activiteiten zijn ontplooid, hoe die zijn beoordeeld en uiteindelijk of aan alle opleidingseisen is voldaan.

Documenten die in EPASS bijgehouden worden zijn o.a. het individuele opleidingsplan, verslagen van beoordelingsgesprekken, KPB's (korte praktijkbeoordelingen), gevolgde cursussen en symposia, 360 graden feedback rondes, etc. Een compleet overzicht van verplichte onderdelen en een handleiding voor EPASS is te vinden op de NVKC website alleen toegankelijk voor NVKC-leden; <https://www.nvkc.nl/sites/default/files/leden/Handleiding%20ePass%202015.pdf>). Inzage in het EPASS-portfolio kan door middel van elektronische openstelling maar kan tevens door het portfolio in papieren vorm beschikbaar te maken.

### **2.4. Tentamens**

In de opleiding is er sprake van twee schriftelijke tentamens: een basistentamen en een verdiepingstentamen. Bij het basistentamen wordt de AIOS getoetst op kennis van de acute problematiek uit de klinisch chemische praktijk. De stof bestaat dan ook uit basis algemene klinische chemie, hematologie, hemostase, endocrinologie en de belangrijkste erfelijke metabole ziekten (EMZ). Daarnaast wordt het onderdeel bloedtransfusie uitgebreid getoetst. Na het halen van dit tentamen moeten AIOS in staat zijn mee te draaien in de achterwachtendiensten. In het derde jaar van de opleiding wordt het verdiepingstentamen afgenomen, waarin een uitgebreidere kennis van de algemene klinische chemie, hematologie, hemostase, immunologie, endocrinologie en EMZ wordt getoetst.

De tentamens worden afgenomen onder verantwoordelijkheid van de Tentamen Commissie van de NVKC. Het basistentamen wordt tweemaal per jaar afgenomen (juni en november), terwijl het verdiepingstentamen alleen in november wordt afgenomen. Een AIOS die het basistentamen wil afleggen moet minstens 10 maanden in opleiding zijn. Het curriculum van het basisjaar en de verdiepingjaren, oude tentamens met uitwerkingen, evenals een lijst met aanbevolen literatuur

en een korte uitwerking van de tentamenstof, zijn te vinden op de opleidingspagina van de website (alleen toegankelijk voor NVKC-leden; <https://www.nvkc.nl/voor-leden/opleidingsafdeling>).

Het vierde jaar van de opleiding bestaat voor een groot gedeelte uit het volgen van drie modules (elk 3 maanden) voor verdere specialisatie in een bepaald gebied. De modules kunnen afhankelijk van het aanbod bij het opleidingsinstituut ter plaatse of elders worden gevolgd. De AIOS bepaalt zelf welke module hij/zij wil volgen en waar hij/zij de module wil volgen. Er zijn modules te volgen met de volgende thema's: hematologie (3x), endocrinologie (3x), EMZ (3x), kindergeneeskunde, immunologie, acute en intensieve zorg, eerstelijns geneeskunde, point-of-care testing (POCT), management en kwaliteit. Sommige modules worden afgesloten met een mondeling tentamen.

NB. Als je na de opleiding een aantekening in een van de drie grote aandachtsgebieden (hematologie, endocrinologie of EMZ) wilt halen, dien je in principe tijdens je opleiding alle drie de modules, behorende bij dat aandachtsgebied, te volgen. Vervolgens kan je dan in een 5<sup>e</sup> fellow jaar de aantekening in het aandachtsgebied halen. Dit 5<sup>e</sup> jaar behoort niet tot de opleiding tot laboratoriumspecialist klinische chemie en wordt niet bekostigd uit het opleidingsfonds.

## **2.5. Tentamenvoorbereiding**

Ter voorbereiding op de tentamens worden er door de NVKC opleidingsdagen (7-10 per jaar) georganiseerd. De organisatie van deze dagen is in handen van wisselende laboratoriumspecialisten klinische chemie (i.o.) en opleidingscentra uit het land. Tijdens een opleidingsdag wordt een deel van de theoretische tentamenstof met voorbeelden uit de praktijk, behandeld door laboratoriumspecialisten klinische chemie, AIOS en klinici. Een actueel overzicht van alle opleidingsdagen incl. data voor zowel het basis- als ook het verdiepingstentamen is hier te vinden: <https://www.nvkc.nl/opleidingsafdeling/theoretisch-onderwijs-en-tentamens> (alleen toegankelijk voor NVKC-leden).

## **3. Commissies van de NVKC**

### **3.1. Algemeen**

De beroepsvereniging heeft diverse commissies en werkgroepen. Deze commissies stellen jaarlijks een werkplan op waarin zij achtergrond, ontwikkelingen en actiepunten voor het komende jaar formuleren. De jaarverslagen zijn na te lezen in een editie van het Nederlands Tijdschrift voor Klinische Chemie (NTKC).

Meer informatie over soort en samenstelling van alle commissies binnen de NVKC kun je terugvinden op de NVKC-website <https://www.nvkc.nl/algemeen/commissies-en-werkgroepen>. Een AIOS kan tijdens zijn of haar opleidingstraject participeren in commissies van de NVKC. Een aantal van deze commissies heeft een vaste plek voor een AIOS. Er staat op de NVKC-website een belangstellingsregistratie formulier waar de AIOS zijn of haar belangstelling voor een commissie kenbaar kan maken. In overleg met de desbetreffende commissie wordt vervolgens een kandidaat gekozen. Actieve deelname van AIOS in commissies van de NVKC wordt van harte gestimuleerd en aanbevolen. Hieronder worden een aantal van de commissies die direct of indirect bij de opleiding betrokken zijn nader toegelicht.

### **3.2. Bestuur AIOS Klinische Chemie**

Het Bestuur bestaat uit zeven AIOS waarbinnen een voorzitter, secretaris en penningmeester zijn aangesteld. Wie er op dit moment in het Bestuur AIOS Klinische Chemie zitten, kun je vinden op de website (<https://www.nvkc.nl/aios/profiel-bestuur>). Het doel van het Bestuur AIOS Klinische Chemie ligt in belangenbehartiging van de AIOS in de breedste zin van het woord. Onderlinge contacten, gemakkelijke toegang tot informatie en goed op de hoogte gehouden worden van actuele ontwikkelingen zijn van groot belang voor (een goede start van) de opleiding. Informatiestromen uit zowel NVKC-organen als externe instanties komen bij het Bestuur AIOS

Klinische Chemie binnen, waarna inventarisatie en verspreiding plaatsvindt. Goede contacten met o.a. het NVKC-bestuur, de Opleidingscommissie, de Visitatie Commissie, de Registratie Commissie, de Tentamen Commissie en de Commissie Beroepsbelangen staan hierin centraal. Het bestuur AIOS Klinische Chemie is toevoerder bij de vergaderingen van het NVKC bestuur en bij de clustervergaderingen (clusters Opleiding, Kwaliteit, Wetenschap & Innovatie en Beroep & Bedrijf), Daarnaast neemt een bestuurslid deel aan de vergaderingen van de DJS.

Het Bestuur AIOS Klinische Chemie stimuleert en coördineert ook verschillende activiteiten ter bevordering van (de kwaliteit van) de opleiding en het contact met mede-AIOS. Hiertoe organiseert het Bestuur AIOS Klinische Chemie o.a. de volgende activiteiten:

- Twee keer per jaar een algemene leden vergadering (ALV)
- Sociaal-educatieve activiteiten
- Casuïstiek symposia
- Periodieke bijeenkomsten met het NVKC-bestuur, Visitatie Commissie, Registratie Commissie, en de Opleidingscommissie.
- Laagdrempelige vraagbaakfunctie via de secretaris van het Bestuur AIOS Klinische Chemie.
- Evaluatie van opleidingsgerelateerde zaken, zoals de landelijke tentamens.

Periodiek worden er nieuwsbrieven rondgestuurd waardoor AIOS op de hoogte gehouden worden van activiteiten en ontwikkelingen.

Nieuwsgierig naar je toekomstige collega's geworden? Op de besloten ledensite van de NVKC is een mooie fotogalerij opgenomen waarin alle huidige AIOS zijn opgenomen met adresgegevens. Bij aanvang van je opleiding ontvang je hiervoor een aanmeldingsformulier.

### **3.3. Registratie Commissie**

De Registratie Commissie heeft verschillende taken die beschreven staan in het Opleidings- en Examenreglement en het Registratiereglement. De Registratie Commissie is direct of indirect betrokken bij het gehele traject van de toelating tot de opleiding tot aan de registratie en herregistratie van de laboratoriumspecialist klinische chemie. Zo adviseert de Registratie Commissie bijvoorbeeld het bestuur met betrekking tot de toewijzing van individuele opleidingsplaatsen binnen de door het in deze bevoegd gezag gestelde kaders. Tevens beoordeelt zij ingediende aanvragen voor de opleiding en opleidingsschema's en stelt eventueel aanvullende voorwaarden. De Registratie Commissie beoordeelt ook de door de Visitatie Commissie opgestelde visitatierapporten (persoons- en instituuts-) en geeft eventueel adviezen, aanbevelingen of voorwaarden naar aanleiding hiervan.

De Registratie Commissie volgt ontwikkelingen op registratiegebied bij de medisch specialisten (MSRC) en ontwikkelt nieuw beleid of stelt beleid bij ten aanzien van relevante zaken. Naast reguliere registraties van laboratoriumspecialisten klinisch chemie, behandelt de Registratie Commissie aanvragen voor aantekeningen in een aandachtsgebied en volgt ontwikkelingen op registratiegebied bij de medische specialisten (MSRC) en in Europa (EC4 register).

### **3.4. Visitatie Commissie**

De Visitatie Commissie wordt ingesteld door de Registratie Commissie ter toetsing van de praktijkopleiding, de opleider, het instituut en de ontwikkeling van de AIOS. Haar volledig takenpakket staat beschreven in het Opleidings- en Examenreglement.

De Visitatie Commissie kent drie soorten visitaties:

1. Het voortgangsgesprek; na ongeveer de eerste anderhalf jaar van de opleiding. In bijzondere gevallen kan de Registratie Commissie de Visitatie Commissie verzoeken een extra voortgangsgesprek te voeren.
2. De mondelinge- of schriftelijke eindvisitatie (reguliere opleiding of opleiding in het aandachtsgebied); tijdens het laatste jaar van de opleiding, deze vindt ongeveer vier maanden voor de geplande einddatum van de opleiding plaats.
3. De instituutsvisitatie.

Tijdens de voortgangsvisitatie en eindvisitatie onderzoekt de Visitatie Commissie het verloop van de opleiding van iedere individuele AIOS. De opleiding dient doorlopen te worden aan de hand van een opleidingsschema dat samen met de opleider is opgesteld en goedgekeurd door de Registratie Commissie. Ook wordt gekeken of voldaan wordt aan eventuele aanvullende voorwaarden die de Registratie Commissie aan de opleiding gesteld heeft en of verwacht mag worden dat de opleiding met goed gevolg wordt afgesloten. De Visitatie Commissie bespreekt met de AIOS de vorderingen van de opleiding. Er wordt navraag gedaan naar de klinische contacten van de AIOS en naar werkzaamheden van de afgelopen jaren. Hiertoe dient de AIOS een e-portfolio bij te houden. Dit wordt binnen 14 dagen na ontvangst van de melding van de voorgenomen visitatie opengesteld. De AIOS kan ook zelf eventuele problemen vertrouwelijk bij de Visitatie Commissie inbrengen. Aan het eind van de visitatie wordt in een nagesprek de visitatie geëvalueerd. Na bespreking door de voltallige Visitatie Commissie wordt een definitief rapport opgesteld en aan de Registratie Commissie gezonden. In de conclusie wordt een advies gegeven aan de Registratie Commissie.

Tijdens een instituutsvisitatie onderzoekt de Visitatie Commissie, op verzoek van de Registratie Commissie, aanvragen van laboratoriumspecialisten klinische chemie en hun laboratorium/instituut tot het verkrijgen of behouden van opleidingsbevoegdheid en brengt hierover advies uit aan de Registratie Commissie. Instituutsvisitatie vinden regulier eenmaal per vijf jaar plaats en AIOS kunnen daar in hun laatste jaar in participeren; zij worden hiertoe uitgenodigd door de secretaris van de Visitatie Commissie. Voorafgaand aan de visitatie neemt de AIOS kennis van en verklaart zich akkoord met de gedragscode voor laboratoriumspecialisten klinische chemie in opleiding die als toegevoegd lid deelnemen aan een visitatie.

## **4. Overige**

### **4.1. Lidmaatschap NVKC**

Lid worden van de NVKC is, als je dat al niet was, een must voor AIOS. De ledendatabase van de NVKC wordt namelijk voor opleidingsadministratie gebruikt door de Registratie Commissie, Visitatie Commissie en Tentamen Commissie. Als lid van de NVKC ben je direct bereikbaar voor het Bestuur AIOS KC, collega AIOS en omgekeerd, heeft men toegang tot het voorjaarscongres en kan men hiervoor abstracts indienen, en ontvangt men het Nederlands Tijdschrift voor Klinische Chemie (NTKC). Bovendien heeft men, alleen als lid, toegang tot het besloten deel van de NVKC-website waar belangrijke en actuele informatie staat verzameld (over de opleiding) en alleen als lid ontvangt men regelmatig per e-mail informatie over actuele ontwikkelingen, bijeenkomsten en publicaties.

Het lidmaatschap van de NVKC kan worden aangevraagd m.b.v. een lidmaatschapsformulier dat te vinden is op de NVKC-website.

### **4.2. Lidmaatschap De Jonge Specialist**

Als AIOS-lid van de NVKC wordt je ook automatisch lid van "De Jonge Specialist" (DJS). DJS is de zelfstandige beroepsvereniging voor en door AIOS, ontstaan uit de fusie tussen De Jonge Orde en de LVAG. Zij vertegenwoordigen 32 aangesloten Juniorverenigingen waaronder de AIOS Klinische Chemie. DJS stelt het initiëren, coördineren en stimuleren van initiatieven ter bewaking en verbetering van de opleiding centraal en gaat hiervoor in gesprek met belangrijke partners zoals het BOLS, het ministerie van VWS en het capaciteitsorgaan. Verder houdt DJS zich bezig met arbeidsvoorwaarden en -omstandigheden, de arbeidsmarkt en de relatie met de werknemersorganisatie LAD. Voor meer info zie: <http://www.dejongespecialist.nl/>. De lidmaatschapscontributie wordt automatisch via de NVKC geïnd, jij hoeft hiervoor niets te doen.

### **4.3. Vertrouwenspersoon**

Voor AIOS is er een vertrouwenspersoon aangesteld binnen de NVKC. Indien zich problemen voordoen gedurende de opleiding die om welke reden dan ook niet of onvoldoende met de



opleider, Visitatie Commissie of Bestuur AIOS Klinische Chemie besproken kunnen worden, is er de mogelijkheid om contact op te nemen met de vertrouwenspersoon. De vertrouwenspersoon voor AIOS staat vermeld op de NVKC-website (<https://www.nvkc.nl/algemeen/adressen-van-leden?zoeklid=C0004&nr=true>).

#### **4.4. NVKC-website**

Zoals al veelvuldig vermeld, op de NVKC-website, <https://www.nvkc.nl>, is veel informatie te vinden over het vak, de vereniging en de opleiding. Alle artikelen uit het NTKC vanaf 1995 zijn op de NVKC-website te vinden. Op de website staan tevens een groot aantal links naar websites van relevante tijdschriften, verenigingen en databases.