

Fellowship Technische Geneeskunde

Informatie voor de fellow

VERSIE: 7-11-2016

AUTEUR: Opleidingscommissie NVvTG



Inhoud

Afkortingen	3
Definitie fellowship Technische Geneeskunde	4
Beroepsprofiel	5
Opzet fellowship.....	6
Inhoud en structuur van het fellowship in hoofdlijnen	7
Voorafgaand	7
Startfase (maand 1-3).....	7
Hoofd fase (maand 4-24)	7
Afronding fellowship.....	9
Opleidingsgroep en organisatiestructuur	10
Opleidingsgroep	10
Rol hoofdopleider	10
Bijeenkomsten.....	10
Voortgangsrapportage	11
Individueel Opleidingsplan	12
Voortgangsmonitoring en evaluatie.....	12
Kwaliteitsborging	12
Opstellen	12
Competenties	12
Competentieniveaus.....	13
Toetsing en beoordeling	14
Portfolio	15
Bijlage A – Beroepsprofiel Technische geneeskundige.....	16
Bijlage B – Toetsingsmethoden	27



AFKORTINGEN

CanMeds	Canadian Medical Education Directives for Specialists
CAT	Critically Appraised Topic
EPA	Entrusted Professional Activity
IOP	Individueel opleidingsplan
KPB	Korte Praktijk Beoordeling
KKB	Korte Klinische Beoordeling
MSF	Multi Source Feedback (ook wel 360° Feedback)
NVVTG	Nederlandse Vereniging voor Technische Geneeskunde
OLC	Opleidingscommissie
OSATS	Objective Structured Assessment of Technical Skills
PICO	Patient/Population Intervention Comparison Outcome
TG	Technische Geneeskunde



DEFINITIE FELLOWSHIP TECHNISCHE GENEESKUNDE

Een fellowship Technische Geneeskunde is een klinisch opleidingstraject waarin de afgestudeerd technisch geneeskundige zich specialiseert binnen (een) bepaalde medische discipline(s). De fellow wordt opgeleid om complexe medische technologie te implementeren en toe te passen, om vervolgens als (zelfstandig) behandelaar werkzaam te zijn. De fellow bedenkt, op basis van zijn eigen expertise, oplossingen voor diagnostische en therapeutische problemen. Indien de oplossing technologisch medisch specifiek is, past de fellow deze toe bij de patiënt als meest deskundige en daarom meest geëigende behandelaar. Waarborging van inhoud en kwaliteit betreffende dit fellowship is de verantwoordelijkheid van de afdeling en van de NVvTG. Zowel de afdeling als de NVvTG beoordelen het individuele opleidingsplan (IOP) van de fellow en zien erop toe dat dit IOP voldoende wordt uitgevoerd en daarbij zorg draagt voor de kwaliteit van het fellowship Technische Geneeskunde.



BEROEPSPROFIEL

Op de website van de Nederlandse Vereniging voor Technische Geneeskunde (NVvTG) is een uitgebreide omschrijving van het beroepsprofiel van de technisch geneeskundige opgenomen in de bijlage. Dit profiel volgt het model van CanMeds, een algemeen competentiekader voor beroepen in de gezondheidszorg, en omvat 6 competentiedomeinen:

1. Technisch-medische deskundigheid
2. Communicatie
3. Samenwerking
4. Organisatie
5. Academicus, kennis en wetenschap
6. Professionaliteit

Voor een uitgebreide beschrijving van de competenties, zie bijlage A.



OPZET FELLOWSHIP

Tijdspad	Onderwerp	Actie	Opmerkingen
+/- 6 maanden voor start fellowship	Afdeling/hoofdopleider schrijft aanvraag voor een fellowship.	Stuurt aanvraag naar: opleiding@nvvtg.nl	Zie 'Checklist voor aanvraag fellowship'
	NVVTG beoordeelt de aanvraag.	Stuurt uitkomst beoordeling naar opleider. Bij een positief resultaat: starten van de sollicitatieprocedure voor fellowshippositie	
3 maanden voor start fellowship	Fellow schrijft individueel opleidingsplan (IOP), op basis van de aanvraag.	Stuurt IOP naar: opleiding@nvvtg.nl	Model opleidingsplan is beschikbaar
	NVVTG (opleidingscommissie (OLC) en bestuur) beoordeelt het IOP.	Stuurt uitkomst beoordeling naar opleider en fellow.	
0-3 maanden	Startfase fellowship.		
4 - 24 maanden	Hoofdfase fellowship.		



INHOUD EN STRUCTUUR VAN HET FELLOWSHIP IN HOOFDLIJNEN

Een voltijd fellowship Technische Geneeskunde (36h/week) heeft een duur van 2 jaar en kan globaal in drie fasen worden ingedeeld. De fasen kunnen overlappen en de duur en inhoud van de verschillende onderdelen kan, afhankelijk van de achtergrond, ervaring, en mogelijkheden binnen de afdelingen verschillen per fellowship. Details over verdere inhoud, verslaglegging en toetsing worden vastgelegd binnen het IOP van de fellow.

Voorafgaand

Het IOP dient voorafgaand aan het fellowship geschreven te worden. Dit IOP kan worden gebaseerd op de fellowshipaanvraag die door de afdeling bij de NVvTG is ingediend. Deze aanvraag dient de goedkeuring te hebben van de NVvTG en wordt ter kennisgeving voorgelegd aan de wetenschappelijke vereniging van het betrokken specialisme. Als formeel startpunt dient het IOP door hoofdopleider, fellow en afgevaardigde van de NVvTG te worden ondertekend. Het IOP wordt gezien als een dynamisch document dat gedurende het fellowship aangepast kan worden naar voortschrijdend inzicht. Aanpassingen worden gemaakt in samenspraak met de hoofdopleider en de opleidingscommissie en worden besproken tijdens de halfjaarlijkse fellowshipbijeenkomst.

Startfase (maand 1-3)

Na formulering van de doelstellingen van het specifieke fellowship worden in deze startfase twee lijsten samengesteld. Een met onderwerpen (kennis) waar de fellow zich in zal verdiepen en één met vaardigheden die de fellow zich eigen dient te maken binnen het fellowship. Deze worden toegevoegd aan het IOP.

Thema	Inhoud	Doel	Product/ portfolio
Oriëntatie en kennismaking	Korte stages op de betrokken afdelingen.	<ul style="list-style-type: none">▶ Afdelingen, werkzaamheden, patiëntengroep en collega's leren kennen.▶ Inzicht verkrijgen in de mogelijkheden en risico's voor het fellowship	Verslagen oriënterende stages

Hoofdfase (maand 4-24)

In de hoofdfase van het fellowship verwerft de fellow de vaardigheden die nodig zijn om nieuwe technologie te implementeren en toe te passen. Tijdens het fellowship, wordt er minimaal één implementatiefase doorlopen. De belangrijkste onderdelen van het fellowship zijn de dagelijkse bezigheden, de (klinische) projecten en stages. Andere belangrijke aspecten voor de ontwikkeling van de fellow zijn bovendien onderwijs en professionele ontwikkeling. Wetenschap en begeleiden & opleiden worden gezien als bijzaken van het fellowship.



Thema	Inhoud	Doel	Product/ portfolio
Dagelijkse bezigheden	Toepassen klinische vaardigheden	Zie individueel opleidingsplan	▶ OSATS/KKB etc.
(Klinische) projecten en stages	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Implementatie van nieuwe technologie ▶ Toepassen van klinische vaardigheden 	Zie individueel opleidingsplan	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kort verslag per project ▶ Feedback en beoordelingen ▶ Verslag van 'fellowship bijeenkomst klein' ▶ Halfjaarlijkse beoordeling in 'fellowship bijeenkomstgroot'
Onderwijs	Cursussen, zelfstudie, volgen van (lokaal) onderwijs	Klinische en technische kennis vergroten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zo mogelijk: diploma of certificaat na gehaalde cursus/ onderwijs moment ▶ Van ieder onderdeel een kort verslag van hetgeen geleerd is ▶ Indien geen andere of passende beoordeling kan plaatsvinden: beoordelingsgesprek met iemand uit de opleidingsgroep (bijvoorbeeld na zelfstudie)
Professionele ontwikkeling	Bv.: cursussen en workshops (al dan niet via NVvTG), voortgangsgesprekken, bijvoorbeeld gesprekken met een externe mentor	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Profilering als technisch geneeskundige ▶ Nadere ontwikkeling van de 'soft skills' die nodig zijn voor de verdere loopbaan 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Van ieder onderdeel een kort verslag van hetgeen geleerd is ▶ Halfjaarlijks bijwerken IOP en verslaglegging van behaalde resultaten en moeilijkheden ▶ Halfjaarlijkse beoordeling in 'fellowship bijeenkomstgroot'
Wetenschap	Gebruik van wetenschappelijk onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kunnen beoordelen of er voldoende wetenschappelijke basis is voor de implementatie van een nieuwe techniek/ technologie/ werkwijze ▶ Kunnen beoordelen of bepaalde innovaties verdere documentatie/ publicatie vereisen voor implementatie in de kliniek 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Per project een korte verantwoording schrijven waarin de invloed van onderzoek op gemaakte keuzen wordt vastgelegd ▶ Documentatie van hetgeen bijgedragen heeft aan de wetenschap/ wetenschappelijke ervaring
Begeleiden en opleiden	Begeleiden van medewerkers in omgang met nieuwe technologie/ Studenten begeleiden/ Onderwijs verzorgen	▶ Vaardig worden in het duurzaam overdragen van kennis en vaardigheden	▶ Kort verslag van hetgeen gedaan is



De invulling van de start- en hoofdfase is erg afhankelijk van de fellow, de omgeving en de specifieke doelstellingen binnen het fellowship. In overleg met de OLC en de opleiders kan eventueel besloten worden om de thema's 'wetenschap' en 'begeleiden en opleiden' niet in het IOP op te nemen. Dit kan alleen als men er van overtuigd is en kan beargumenteren dat de fellow hierin al voldoende bekwaam en ervaren is, bijvoorbeeld wanneer er sprake is van een behaalde doctorsgraad (PhD). Dit zal per casus ter beoordeling aan de OLC worden voorgelegd.

Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling om binnen het fellowship onderzoek uit te voeren zoals in een promotietraject; het thema 'wetenschap' binnen het fellowship komt puur aan de orde ter ondersteuning van de werkzaamheden als technisch geneeskundige. Het fellowship mag dan ook niet gecombineerd worden met een promotietraject.

Afronding fellowship

De fellow toont aan dat hij/zij bekwaam is in de einddoelen die opgesteld zijn in het IOP. Binnen twee maanden na de einddatum van het fellowship wordt het definitieve IOP en portfolio afgerond en is er een eind gesprek gepland. Het fellowship wordt officieel afgesloten met dit eindgesprek, waarbij de gehele opleidingsgroep aanwezig is. Het IOP en het portfolio worden besproken, en er wordt bepaald of elk doel dat in het IOP is gesteld is behaald. Bij een positief resultaat wordt het certificaat als bewijs van een succesvol afgerond fellowship ondertekend en overhandigd.



OPLEIDINGSGROEP EN ORGANISATIESTRUCTUUR

Opleidingsgroep

De opleidingsgroep bestaat uit:

- één medisch specialist (hoofdopleider)
- één technologisch begeleider, eventueel van een andere betrokken afdeling.
- één lid van de Opleidingscommissie (OLC) van de NVvTG.

Naast de opleidingsgroep kunnen adviseurs (bijvoorbeeld medewerkers van de opleiding Technische Geneeskunde) bij het fellowship betrokken zijn.

Rol hoofdopleider

De hoofdopleider is verantwoordelijk voor de opleidingsplek van het fellowship en daarmee ook deels verantwoordelijk voor de voortgang van de fellow. Het individueel opleidingsplan (IOP) moet door de hoofdopleider worden goedgekeurd, en de hoofdopleider stelt vast of alle competenties aan het einde van het fellowship zijn behaald. Gedurende het fellowship is de hoofdopleider ervoor verantwoordelijk dat aan de tussentijdse doelen in het IOP wordt voldaan. Het bijstellen van de doelen in het IOP door de fellow moet door de hoofdopleider worden goedgekeurd.

Bijeenkomsten

De volgende bijeenkomsten dienen gedurende het fellowship plaats te vinden. De fellow neemt zelf het initiatief voor deze bijeenkomsten.

	Aanwezig	Agendapunten	Documentatie/ communicatie
Voortgangsgesprek (iedere 3 maanden)	Fellow Hoofdopleider	Voortgang fellowship Persoonlijke ontwikkeling fellow	Kort verslag in portfolio
Fellowship bijeenkomst klein (iedere maand, eventueel vaker op verzoek)	Fellow Hoofdopleider De nauw betrokkenen op dat moment (afhankelijk van fase/ projecten/etc.)	Inhoud van de projecten en het werk Eventueel nieuwe doelstellingen formuleren/aanpassen	Kort verslag in portfolio en naar alle betrokkenen
Fellowship bijeenkomst groot (ieder half jaar)	Fellow Gehele opleidingsgroep (Eventueel) adviseurs	Tussentijdse beoordeling fellow (inhoudelijk én persoonlijke ontwikkeling, gecoördineerd door hoofdopleider) IOP met eventuele aanpassingen, plannen voor de komende periode	Kort verslag in portfolio/ aanpassen IOP Beoordeling in portfolio
Bijeenkomst fellows	Fellow Overige fellows van andere	Intervisie	Notulen



	Aanwezigen	Agendapunten	Documentatie/ communicatie
	afdelingen/instituten		
Afrondingsgesprek	Lid OLC Fellow Hoofdopleider Lid OLC Afgevaardigde bestuur	Evaluatie fellowship en beoordeling fellow	Evaluatierapport

Voortgangsrapportage

Voorafgaand aan de voortgangsgesprekken met de hoofdopleider ontvangt deze de meest recente versie van het IOP van de fellow. Voorafgaand aan de fellowshipbijeenkomst en het afrondingsgesprek stuurt de fellow een voortgangsrapportage naar alle betrokkenen, en verzorgt de fellow inzage in het portfolio en het IOP.



INDIVIDUEEL OPLEIDINGSPLAN

Het individueel opleidingsplan (IOP) heeft een tweeledige functie, gericht op voortgangsmonitoring, evaluatie en kwaliteitsborging. Uit het opleidingsplan volgt de inbedding van de fellow binnen de afdeling: waar gaat de fellow aan voldoen, hoe ziet het traject eruit en wat is het einddoel?

Voortgangsmonitoring en evaluatie

In het IOP wordt voor elk onderdeel van de opleiding het beginniveau vastgesteld en wordt het traject wat hieruit volgt vastgesteld, waarbij de koppeling van leerdoelen (met competenties en sub-competenties), leermiddelen, te bereiken bekwaamheidsniveau, duur/periode, toetsing, (aanvullend) lokaal cursorisch onderwijs en kwaliteitsborging is vastgelegd. Het IOP wordt bij aanvang van elk opleidingsonderdeel met de opleider(s) vastgesteld en zo nodig bij tussentijdse evaluaties aangepast. Het IOP is maatwerk voor de individuele fellow.

Bij ieder vervolgesprek kijkt de fellow gestructureerd terug op zijn functioneren in de voorafgaande periode, met specifieke aandacht voor de ontwikkeling van de verschillende competenties. Hiervoor wordt het IOP gebruikt, samen met het portfolio, waarin verslagen, beoordelingen en behaalde certificaten zijn samengevoegd. De fellow en opleider passen op basis hiervan het bestaande IOP (zo nodig) aan en maken samen nieuwe afspraken over de gewenste leerdoelen.

Kwaliteitsborging

Het opleidingsplan draagt bij aan de kwaliteitsborging van de fellowships Technische Geneeskunde in het algemeen en aan de kwaliteitsborging van het fellowship van een individu. Samen met de individuele opleidingsplannen en portfolio's biedt het opleidingsplan inzicht in de structuur en inhoud en het niveau van de fellowships Technische Geneeskunde.

Opstellen

De bijlage bevat aanvullende informatie over toetsingsinstrumenten. Verder kan voor het opstellen van het IOP het document 'Model individueel opleidingsplan' worden gebruikt.

Competenties

Aan het eind van het fellowship moeten een aantal algemene competenties behaald zijn (zie beroepsprofiel), aangevuld met vakspecifieke competenties. Stages op andere afdelingen kunnen noodzakelijk zijn om bepaalde competenties te behalen. Dit wordt gedocumenteerd in het individueel opleidingsplan. De algemene competenties zijn te verdelen onder drie gebieden:

1. *Patiëntenzorg*: Zoals het uitvoeren van anamnese en lichamelijk onderzoek, verslaglegging, consultvoering, informatie verstrekken over het behandelplan etc.
2. *Implementatie van nieuwe technologie*: Zoals het opstellen en testen van workflow, schrijven van protocollen, trainen van beoefenaars etc.
3. *Toepassen van technologie*: Zoals het kunnen uitleggen en toepassen van technologie bij een patiëntengroep.

Het is van belang dat de fellow in zijn IOP de competenties uitwerkt zoals die voor de technisch geneeskundige geformuleerd zijn. Het leren vindt plaats binnen de klinische setting waarin de fellow werkt.



Competentieniveaus

Er zijn in het competentieprofiel van de technisch geneeskundige 5 niveaus gedefinieerd:

Beheersingsniveau	Omschrijving
1	Heeft kennis van en inzicht in technisch-medische relevante wetenschapsgebieden. Toont in gestandaardiseerde situaties te beschikken over technisch-medisch relevante vaardigheden. Toont te beschikken over basisvaardigheden professioneel gedrag.
2	Gebruikt kennis, vaardigheden en professioneel gedrag geïntegreerd bij de adequate aanpak van de in het competentieplan opgenomen technisch-medische vraagstukken. De fellow toont deze bekwaamheid in contextrijke testsituaties.
3	Voert de in de competenties van de fellow omschreven professionele activiteiten adequaat uit in specifiek daartoe ingerichte opleidingssituaties en /of gesimuleerde beroepssituaties.
4	Voert de in de competenties van de fellow omschreven professionele activiteiten met voorafgaande casus-specifieke instructie en intensive begeleiding door een ervaren beroepsbeoefenaar, in een authentieke beroepssituatie adequaat uit.
5	Voert de in de competenties van de fellow omschreven professionele activiteiten in een authentieke beroepssituatie zelfstandig adequaat uit. Een ervaren beroepsbeoefenaar is op afroep door de fellow direct beschikbaar en geeft steeds achteraf supervisie.

Aan deze niveaus wordt het laatste en hoogste niveau, niveau 6, toegevoegd. Wanneer de fellow dit niveau behaalt, is hij/zij in staat om zelfstandig een indicatie te stellen en de betreffende handeling zelfstandig en met eigen verantwoordelijkheid uit te voeren.



TOETSING EN BEOORDELING

Toetsing en beoordeling dienen twee doelen: Enerzijds het richting geven aan de fellow; om vast te stellen waar hiaten zijn en aan welke competenties de fellow moet werken. Anderzijds om de kwaliteit te meten en te waarborgen.

In het IOP dient de frequentie en de manier van toetsen vastgelegd te worden. De wijze en mate van toetsing is afhankelijk van de afdeling en hoofdopleider. In de bijlage worden voorbeelden voor toetsingsinstrumenten gegeven.



PORTFOLIO

Details over de inhoud van het portfolio (aantal beoordelingen, aantal verslagen, vorm, etc.) kunnen in een IOP worden vastgelegd. Het hieronder gegeven schema kan daarbij als voorbeeld worden gebruikt.

Met uitzondering van het onderdeel 'beoordelingen' worden alle stukken door de fellow zelf geschreven en eventueel geaccordeerd door een opleider of lid van de OLC.

Map	Submap	Inhoud
1. Fellowship details		<ul style="list-style-type: none">▶ CV Fellow▶ Opleiders en contactgegevens▶ Algemeen opleidingsplan▶ Individueel opleidingsplan (alle versies) inclusief lijst met kennis en vaardigheden om aan te werken
2. Overleg	Voortgangsgesprekken	<ul style="list-style-type: none">▶ Korte verslagen
	Fellowship bijeenkomsten (klein en groot)	<ul style="list-style-type: none">▶ Korte verslagen
3. Beoordelingen		<ul style="list-style-type: none">▶ 360 graden feedback▶ KPB's en OSATS▶ Evt. competentielijst
4. Projecten, klinisch werk en stages	Stageverslagen	<ul style="list-style-type: none">▶ Korte stageverslagen
	Per project	<ul style="list-style-type: none">▶ Afhankelijk van het project▶ Notulen overleg▶ Resultaten (vorm: slides van presentatie, verslag, mail...)▶ Kort verslag
5. Onderwijs/ cursussen		<ul style="list-style-type: none">▶ Bewijs van aanwezigheid/certificaat▶ Overige documentatie (gegeven presentaties, toetsen,...)▶ Eventueel korte verslagen
6. Wetenschap	Verslag per project	<ul style="list-style-type: none">▶ Per project een korte verantwoording schrijven waarin de invloed van onderzoek op gemaakte keuzen wordt vastgelegd
7. Opleiden		<ul style="list-style-type: none">▶ Kort verslag over gegeven begeleiding aan stagiaires incl. stageverslag▶ Evt. korte verslagen van andere opleidende/begeleidende taken
8. Overige		



BIJLAGE A – BEROEPSPROFIEL TECHNISCHE GENEESKUNDIGE

Beroepsprofiel technisch geneeskundige

Voor u ligt het beroepsprofiel van de technisch geneeskundige (TG). In dit beroepsprofiel is de huidige stand van zaken van het vakgebied beschreven en zijn de benodigde competenties van de technisch geneeskundige uitgewerkt.

Positionering van de technisch geneeskundige

De TG gebruikt medische technologie als middel om tot nieuwe oplossingen te komen voor diagnostiek en therapie. De TG bedenkt op basis van zijn eigen expertise oplossingen voor diagnostische en therapeutische problemen. Indien de oplossing zeer technologisch medisch specifiek is, past de TG deze toe bij de patiënt als meest deskundige en daarom meest geëigende behandelaar.

Een werkrelatie tussen een arts of andere disciplines en een TG is niet die van opdrachtgever en opdrachtnemer. De specifieke kennis en bekwaamheden van de TG vormen een aanvulling op de kennis en ervaring van de arts of andere disciplines. Voor technisch medische problematiek zullen de betrokkenen daarom de TG in consult roepen. Deze samenwerking krijgt steeds vaker vorm in multidisciplinaire teams van artsen, TG en professionals vanuit andere disciplines.

De TG verricht werkzaamheden binnen een deelgebied van de geneeskunst in de tweede en derde lijn. Gezien het deskundigheidsgebied van de TG is hij werkzaam binnen een samenwerkingsverband. Voor zover de TG werkzaam is in een instelling is onverkort de Kwaliteitswet zorginstellingen van toepassing. Ook zijn de in het Burgerlijk Wetboek, Titel 7, afdeling 5, opgenomen regels inzake de geneeskundige behandelingsovereenkomst (Wet inzake de geneeskundige behandelingsovereenkomst) van toepassing. Dat betekent onder meer dat een patiënt alleen met zijn of haar toestemming door hulpverleners behandeld mag worden.

Competentiedomeinen technisch geneeskundige

Het profiel van de TG volgt het model CanMeds 2005¹, een algemeen competentiekader voor beroepen in de gezondheidszorg, en omvat 6 competentiedomeinen:

1. Technisch-medische deskundigheid
2. Communicatie
3. Samenwerking
4. Organisatie
5. Academicus, kennis en wetenschap
6. Professionaliteit

Deze 6 rollen met de bijbehorende competenties worden hierna kort beschreven.

¹ Het CanMeds model is in 1996 ontwikkeld door het Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. Meer informatie is te vinden op de volgende website:

<http://www.royalcollege.ca/public/resources/aboutcanmeds>.



Technisch-medische deskundigheid

- a. De TG als technisch-medisch deskundige bezit een breed kennis- en vaardighedenpakket uit het medisch en technisch kennisdomein en past dit toe in de technisch-medische praktijk.
- b. De TG levert na verwijzing door een arts een zelfstandige bijdrage aan de diagnostiek en/of behandeling van een patiënt. Hij/zij verzamelt en interpreteert gegevens, maakt een probleemanalyse, neemt klinische beslissingen en voert deze uit met inachtneming van de grenzen van eigen deskundigheid en bekwaamheid.
- c. De TG controleert of de gekozen beslissing en bijbehorende uitvoering van voldoende kwaliteit zijn en of het gezochte effect bereikt wordt.
- d. De TG levert zorg conform de actuele professionele standaard en waar mogelijk evidence based, ethisch onderbouwd en kostenbewust.
- e. De TG communiceert doeltreffend mondeling, schriftelijk en elektronisch met patiënten en hun naasten en met andere werkers in de gezondheidszorg.

COMPETENTIES TECHNISCH-MEDISCHE DESKUNDIGHEID

De TG heeft de bekwaamheid:

1. *Een breed pakket aan kennis uit het medisch en technologisch kennisdomein toe te passen bij het oplossen van medisch-technische vraagstukken;*
 - verworven kennis van en inzicht in de gezonde staat van het totale menselijke systeem en al zijn subsystemen in de medisch-technische praktijk toe te passen;
 - verworven kennis van en inzicht in essentiële pathofysiologische begrippen en hun gevolgen voor ieder van de subsystemen in de medisch-technische praktijk toe te passen;
 - verworven kennis van en inzicht in technologische kernbegrippen en de structuur en de samenhang van de relevante technologische vakgebieden, inclusief daarbij horende theorieën, nieuwe methoden en technieken en actuele vragen, in de medisch-technische praktijk toe te passen;
 - verworven kennis van en inzicht in essentiële begrippen uit ondersteunende disciplines (wetenschap, natuurkunde, scheikunde, elektrotechniek en werktuigbouwkunde) en van hun globale structuur en onderlinge samenhang in de medisch-technische praktijk toe te passen;
 - verworven kennis van de wijze waarop theorievorming, modelvorming en validatie plaatsvinden in het eigen en andere relevante vakgebieden en begrip van de wijze van interpretatie, experimenteren, gegevensverzameling, simuleren en besluitvorming, in de medisch-technische praktijk toe te passen;
2. *In het medisch-technisch domein door onderzoek nieuwe wetenschappelijke kennis te verwerven en nieuwe behandelplannen en diagnostische methoden te ontwikkelen met behulp van het ontwerpproces (competenties aanvullend aan de competenties beschreven bij de rol academicus).*
 - te analyseren welke technologische kernbegrippen kunnen worden gebruikt bij het oplossen van medische problemen;



- op basis van de analyse van de anatomie, de fysiologie en de betrokken pathofysiologische kernbegrippen van een medische vraagstelling met behulp van de technologie een oplossing te vinden en er een ontwerp voor te maken;
 - de essentiële begrippen van ondersteunende disciplines te gebruiken bij het professioneel handelen in een klinische context;
 - op basis van analyse en interpretatie van resultaten van onderzoek zelfstandig onderzoek op te zetten om een mogelijke oplossing van een probleem te toetsen, er een ontwerp van te maken en uit te voeren in een reële of virtuele wereld;
 - bepaalde verbanden vanuit diverse gezichtspunten te beschouwen, hypothesen te genereren of toepassingen te ontdekken;
 - interdisciplinair te werken en bezit het vermogen te analyseren wanneer bij het onderzoek of het ontwerpproces de inbreng van andere disciplines gewenst is;
 - het onderzoeksproces bij te sturen op basis van inzicht in veranderingen door externe omstandigheden of voortschrijdend inzicht;
 - binnen de betreffende discipline zelfstandig een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van wetenschappelijke kennis;
 - problemen te (her)formuleren en kan deze interpretatie verdedigen tegenover betrokken partijen;
 - zelfstandig een ontwikkelingsplan te maken en uit te voeren op basis van synthetische vaardigheden ten aanzien van medisch-technische problemen;
 - nieuwe onderzoeksvragen te formuleren op basis van een ontwerp- of uitvoeringsprobleem;
 - ontwikkelbeslissingen te nemen en deze op systematische wijze te rechtvaardigen en te evalueren.
3. *Op basis van een integratie van kennis, vaardigheden, competentieplanning en reflectie medische-technologie toe te passen in het diagnostisch en therapeutisch proces van de geneeskundige praktijk. Dit handelen is tevens gericht op innovatie.*
- de door de arts voorgelegde vraag te verhelderen en in relatie te brengen met het door de individuele patiënt gepresenteerde probleem;
 - na analyse van de situatie strategisch te handelen op basis van de generalisatie van het geleerde (op basis van de overeenkomsten) en de specificatie vanuit het inzicht in het uitzonderlijke van de situatie (op basis van de verschillen);
 - op basis van de soort hulpvraag het klinisch probleem conform de heuristiek systematisch door te werken, een eigen voorlopige conclusie te trekken en zo te komen tot een adequate aanpak voor het probleem;
 - een gerichte anamnese af te nemen en een gericht lichamelijk onderzoek uit te voeren voor zover relevant in het kader van het medisch-technische vraagstuk;
 - indicaties te stellen voor aanvullend onderzoek, het uit te voeren en de uitslagen te interpreteren;
 - een probleemanalyse te maken waarin alle onderzoek- en testresultaten worden geïdentificeerd en een voor de individuele patiënt adequaat diagnostisch en/of therapeutisch beleid wordt voorgesteld;
 - het diagnostisch en/of therapeutisch competentieplan uit te voeren;
 - het effect van het ingestelde behandelplan te controleren;



- patiënt/familie/derde(n) te informeren en/of te adviseren aangaande het voorgenomen te voeren beleid, rekening houdend met de persoonlijke omstandigheden en voorkeuren van de patiënt als ook de fysieke en emotionele belasting van de patiënt;
 - bevindingen en afspraken over het patiëntenprobleem schriftelijk en/of elektronisch vast te leggen;
 - persoonlijke grenzen van eigen kennis en kunde te herkennen en te benoemen en tijdig te besluiten of, en zo ja wanneer, derden geconsulteerd moeten worden;
 - terug te verwijzen naar de oorspronkelijke behandelaar met advies over mogelijke verdere specialistische behandelingen;
 - basale eerste hulp te geven;
 - medisch-technische handelingen waaronder de volgende voorbehouden handelingen uit te voeren:
 - a. heekundige handelingen, waaronder wordt verstaan handelingen liggende op het gebied van de geneeskunst, waarbij de samenhang der lichaamsweefsels wordt verstoord en deze zich niet direct herstelt;
 - b. endoscopieën;
 - c. catheterisaties;
 - d. injecties;
 - e. puncties ;
 - f. handelingen op het gebied van de individuele gezondheidszorg waarbij gebruik wordt gemaakt van radioactieve stoffen of toestellen die ioniserende straling uitzenden;
 - g. electieve cardioversie;
 - h. defibrillatie ;
 - i. steenvergruizing voor geneeskundige doeleinden.
4. *Relevante informatie ten aanzien van het medisch-technische probleem op te zoeken en te integreren in de eigen praktijk;*
- de wetenschappelijke waarde van informatiebronnen in te schatten;
 - schriftelijke en elektronische informatiebronnen te raadplegen en de gegevens daaruit te interpreteren;
 - andere deskundigen te raadplegen.
5. *Met andere zorgverleners doeltreffend te communiceren in woord, geschrift en elektronisch, over de aan hem/haar toevertrouwde patiëntenzorg;*
- zich goed in de Nederlandse taal uit te drukken;
 - te signaleren wanneer inzet van een tolk of vertaler nodig is en deze in te schakelen;
 - respect te tonen voor en adequaat om te gaan met andere denkwijzen en ander jargon van zorgverleners uit andere disciplines.
6. *Te reflecteren op het eigen medisch-technisch handelen en op de invloed hierop van eigen attitude, normen en waarden;*
- te reflecteren over de sterke en zwakke punten in het eigen medisch-technisch handelen;



- morele standpunten te verduidelijken en deze te verantwoorden tegenover patiënten en collega's in de maatschappelijke zorg en gezondheidszorg;
- impliciete en expliciete morele en ethische kwesties die in de praktijk spelen te herkennen en daarbij de eigen mening over wat goed medisch-technisch handelen is kritisch tegen het licht te houden;
- een eigen opvatting over verantwoordelijkheid in concrete situaties rondom patiëntenzorg en zorgbeleid te verwoorden.

Communicatie

- a. De TG gaat een doeltreffende relatie aan en onderhoudt deze met patiënten, hun naasten en andere werkers in de gezondheidszorg.
- b. De TG gebruikt (medisch) communicatieve vaardigheden om hooggekwalificeerde zorg te bieden.

COMPETENTIES COMMUNICATIE

De TG heeft de bekwaamheid:

- 1) *Met patiënten een therapeutische relatie op basis van wederzijds begrip, empathie en vertrouwen aan te gaan en te onderhouden;*
 - te zorgen voor open en respectvolle communicatie en empathie en betrokkenheid te tonen;
 - basale en waar nodig meer complexe gespreksvaardigheden toe te passen in een gesprek met patiënten, hun naasten en collega's in de maatschappelijke zorg en gezondheidszorg (ook opgenomen in de rol samenwerking);
 - een goed evenwicht tussen persoonlijke en professionele rollen te bewaren en respect te tonen voor de intermenselijke verschillen in professionele relaties;
 - de Nederlandse taal in woord en geschrift goed toe te passen.
- 2) *Informatie over het patiëntprobleem te verzamelen en de verzamelde informatie te integreren;*
 - op patiëntgerichte wijze de anamnese af te nemen waarbij gelet wordt op zowel de medische als op de communicatieve aspecten;
 - de hulpvraag van de patiënt te exploreren;
 - voor open en respectvolle communicatie tijdens het lichamelijk onderzoek te zorgen.
- 3) *Relevante informatie met de patiënt, de familie en naasten of andere werkers in de maatschappelijke zorg en gezondheidszorg te bespreken om zo optimale zorg aan de patiënt te kunnen leveren;*
 - een patiënt/familie/derde(n) te informeren;
 - een patiënt/familie/derde(n) te adviseren aangaande de diagnose en het voorgenomen te voeren beleid, rekening houdend met persoonlijke omstandigheden en voorkeuren van de patiënt alsook de fysieke en emotionele belasting voor de patiënt.



- 4) *Adequat om te gaan met diverse patiëntengroepen zoals kinderen, ouderen, mannen en vrouwen en patiënten met verschillende culturele achtergronden;*
- met interculturele situaties in de zorg om te gaan en de eigen interpersoonlijke sterktes en zwaktes daarin te evalueren;
 - rekening te houden met mogelijke etnische achtergronden en met culturele en maatschappelijke onderwerpen die in de samenleving een rol spelen welke van invloed kunnen zijn op het leveren van zorg aan individuen in de samenleving (ook opgenomen in de rol beroepsbeoefenaar);
 - een gesprek met een patiënt en diens familie (tweegesprek) te voeren;
 - een gesprek met een patiënt te voeren rekening houdend met de leeftijd van de patiënt.

Samenwerking

- a. De TG bouwt een collegiale samenwerking op en werkt doeltreffend samen in een multidisciplinair samenwerkingsverband om te komen tot besluitvorming rond patiëntenzorg, onderwijs en/of onderzoek.
- b. De TG werkt doeltreffend samen met patiënten, patiëntengroepen en andere werkers in de gezondheidszorg.
- c. De TG brengt informatie over, onderhandelt, geeft leiding, voert consultaties uit en participeert in intercollegiale toetsing.

COMPETENTIES SAMENWERKING

De TG heeft de bekwaamheid:

- 1) *In samenspraak met de patiënt op doeltreffende wijze tot samenwerking te komen met andere zorgverleners binnen de maatschappelijke zorg en de gezondheidszorg;*
 - een zorgplan voor de patiënt te ontwikkelen in samenspraak met andere zorgverleners en de patiënt en toe te zien op de uitvoering;
 - basale en waar nodig meer complexe gespreksvaardigheden toe te passen in een gesprek met patiënten, hun naasten en andere werkers in de maatschappelijke zorg en gezondheidszorg (ook opgenomen in de rol communicator).
- 2) *Een doeltreffende bijdrage aan interdisciplinaire teams op het gebied van patiëntenzorg, onderwijs en onderzoek te leveren;*
 - samen te werken in teamverband (ook opgenomen in de rol *organisator*);
 - om de mening van andere teamleden te accepteren, te overwegen en te respecteren om aldus te komen tot besluitvorming;
 - verschillende rollen van professionals in de samenleving te herkennen en bewust te kiezen voor een eigen rol;
 - inzicht te tonen in groepsprocessen en hun invloeden op het zorgproces.



Organisatie

- a. De TG levert een bijdrage aan besluiten over beleid en de toewijzing van beperkte financiële, materiële en personele middelen.
- b. De TG stemt op een verantwoorde wijze taken onderling op elkaar af in het werk - op strategisch, tactisch en operationeel niveau - en daarbuiten. De TG prioriteert taken, voert deze, waar nodig in een team, uit en evalueert.

COMPETENTIES ORGANISATIE

De TG heeft de bekwaamheid:

- 1) *Doelgericht en doeltreffend gebruik te maken van informatietechnologie;*
 - in de medische praktijk gebruik te maken van geautomatiseerde apparatuur;
 - waar relevant een elektronische patiëntadministratie en/of elektronisch patiëntendossier te gebruiken;
 - om te gaan met beveiligingsaspecten rondom elektronisch dataverkeer van patiëntgegevens.
- 2) *De eigen werkzaamheden adequaat te organiseren, rekening houdend met de context waarin gewerkt wordt;*
 - hoofd- en bijzaken te onderscheiden;
 - het werk te organiseren en prioriteiten te stellen;
 - samen te werken in teamverband (ook opgenomen in de rol samenwerking);
 - problemen in de organisatie van het werk te signaleren en mogelijke oorzaken op te sporen.
- 3) *Te laten blijken goed geïnformeerd te zijn over het Nederlandse gezondheidszorgsysteem en de invloed hierop van maatschappelijke en politieke ontwikkelingen. Deze kennis doeltreffend en efficiënt voor de eigen functie en/of organisatie te benutten;*
 - kennis van de structuur, werking en financiering van het Nederlandse maatschappelijke en gezondheidszorgsysteem in de praktijk toe te passen;
 - waar nodig adequaat beslissingen te nemen over het effectief inzetten van gelimiteerde middelen voor gezondheidszorg en ter zake bewust actie te nemen.
- 4) *Uitgangspunten van kwaliteitszorg (bewaking, bevordering, waarborging) in de praktijk toe te passen;*
 - kritische situaties en risico's tijdig te onderkennen en hierop adequaat in te spelen;
 - waar relevant een kwaliteitsmodel in de praktijk toe te passen.

Academicus, kennis en wetenschap

- a. De TG als academicus levert een wetenschappelijke bijdrage aan de beoordeling, opbouw en begrip van kennis en kunde van de gezondheidszorg.
- b. De TG geeft onderwijs en/of bevordert onderwijs aan studenten, patiënten en anderen.



- c. De TG neemt beslissingen waar mogelijk op wetenschappelijk verantwoorde wijze, erkent het belang van levenslang leren en fungeert hierin als rolmodel.

COMPETENTIES ACADEMICUS, KENNIS EN WETENSCHAP

De TG heeft de bekwaamheid:

- 1) Een *empirisch wetenschappelijk onderzoek op te zetten en uit te voeren*;
 - een probleem- en vraagstelling te formuleren;
 - een literatuuronderzoek uit te voeren;
 - een methodologisch verantwoorde opzet te maken;
 - gegevens te verzamelen;
 - een data-cleaning en –invoer uit te voeren;
 - een statistische analyse uit te voeren;
 - onderzoeksresultaten schriftelijk te rapporteren;
 - onderzoeksuitkomsten te presenteren en te bespreken.

- 2) *Onderwijs voor patiënten, studenten en anderen te ontwerpen en te verzorgen*;
 - onderwijskundige principes toe te passen in contacten met patiënten, studenten, opleiders en zorgverleners;
 - anderen te helpen hun leerbehoeften te identificeren.

- 3) *Een systematische aanpak te hanteren, gebaseerd op de klinisch empirische cyclus en gekenmerkt door de ontwikkeling en het gebruik van theorieën, modellen en samenhangende interpretaties*;
 - heeft een kritische houding en inzicht in wetenschap en technologie;
 - voor een medisch probleem informatie te verzamelen, te analyseren en te interpreteren en met inachtneming van de medisch-technologische kernbegrippen en de essentiële technologische begrippen te komen tot een verantwoorde aanpak voor het oplossen van een medisch probleem;
 - de resultaten van onderzoek te analyseren en te interpreteren op basis van de medische, technologische en ondersteunende kernbegrippen;
 - op basis van een analyse en de interpretatie van de resultaten van onderzoek een keuze te maken voor een verantwoorde aanpak van een klinisch probleem;

- 4) *Inzicht in de aard van wetenschap en technologie en kennis van actuele discussies hierover toe te passen (doel, methoden, verschillen en overeenkomsten tussen wetenschapsgebieden, aard van wetten, theorieën, verklaringen, rol van experiment, objectiviteit etc)*;
 - inzicht in de wetenschappelijke medisch-technische praktijk en de actuele discussies hierover toe te passen;
 - resultaten van onderzoek en ontwerpen adequaat te documenteren en te publiceren met de bedoeling bij te dragen aan de kennisontwikkeling van het technisch-medische vakgebied.
 - te redeneren, te reflecteren en zich een oordeel te vormen;



- 5) *Reflecteren op standaardmethoden en gehanteerde vooronderstellingen; kan deze in twijfel trekken; kan aanpassingen voorstellen en de reikwijdte ervan inschatten;*
- zelfstandig kritisch te reflecteren op eigen overwegingen, besluiten en handelen en op basis hiervan zijn gedrag bij te sturen;
 - logisch te redeneren en redeneerwijzen zoals inductie, deductie, analogie en dergelijke toe te passen;
 - adequate vragen te stellen en een kritisch constructieve houding te hanteren bij het analyseren en oplossen van klinische problemen;
 - een beredeneerd oordeel te vormen in het geval van incomplete of irrelevante data;
 - een standpunt in te nemen ten aanzien van een wetenschappelijk betoog in het vakgebied en dit kritisch op waarde te schatten;
 - objectief en verstandig om te gaan met informatie verstrekt door belanghebbende(n);
 - numerieke vaardigheden te gebruiken en een oordeel te vormen op basis van besef van grootteordes.
- 6) *Een persoonlijke leerstrategie te ontwikkelen, implementeren en documenteren;*
- persoonlijke leerbehoeften te identificeren en een geschikt studie-/bijscholingsplan te ontwerpen;
 - de eigen vakbekwaamheid te onderhouden en te bevorderen door zichzelf voortdurend op de hoogte te houden van de belangrijkste ontwikkelingen in de technische en medische wetenschappen;
 - het nieuw geleerde in de praktijkvoering te integreren;
 - op sterke en zwakke kanten in het eigen functioneren te reflecteren en daardoor sturing te geven aan het eigen leerproces en verantwoordelijkheid te nemen voor de eigen professionele groei met als doel levenslange ontwikkeling als TG;
 - adequaat vast te stellen of de ontwikkeling van de verschillende competenties op het gewenste niveau is en als dat niet het geval is, te analyseren welke vaardigheden, kennisgebieden of persoonlijke aspecten extra aandacht behoeven;
 - adequate acties te ondernemen om de competenties naar het gewenste niveau te tillen;
 - tot een weloverwogen beroepskeuze te komen die past bij de eigen mogelijkheden.

Professionaliteit

- a. De TG vervult naar behoefte een maatschappelijke rol om de gezondheid en het welbevinden van de samenleving naar een zo hoog mogelijk niveau te brengen.
- b. De TG beoefent de patiëntenzorg volgens de geldende medische en ethische standaarden binnen het Nederlandse en Europese juridische kader.
- c. De TG spant zich in om de standaarden van zijn vakgebied volledig te beheersen.

COMPETENTIES PROFESSIONALITEIT

De TG heeft de bekwaamheid:



- 1) *Op een eerlijke, betrokken wijze hooggekwalificeerde zorg te leveren, met aandacht voor de integriteit van de patiënt;*
 - rekening te houden met mogelijke etnische achtergronden en met culturele en maatschappelijke onderwerpen die in de samenleving een rol spelen welke van invloed kunnen zijn op het leveren van zorg aan individuen in de samenleving (ook opgenomen in de rol communicatie);
 - de grenzen ten aanzien van de privésfeer van de patiënt te respecteren waar deze buiten het kader van de hulpverlening valt;
 - op professionele wijze een relatie met een patiënt te beëindigen.

- 2) *Professioneel gedrag in de gezondheidszorg, wetenschappelijk onderzoek en onderwijs te demonstreren;*
 - objectief om te gaan met informatie verstrekt door belanghebbende(n) (ook opgenomen in de rol van academicus);
 - een goed evenwicht te bewaren tussen persoonlijke en professionele rollen en respect te tonen voor de intermenselijke verschillen in professionele relaties (ook opgenomen in de rol communicatie);
 - (medisch) onprofessioneel gedrag te herkennen en hierbij adequate actie aan te geven;
 - Inzicht te tonen in het belang open en integer relaties met de belanghebbende partijen in de gezondheidszorg te onderhouden en het belang van de patiënt en patiëntengroepen in deze relaties voorop te stellen.

- 3) *De medisch-technische praktijk op een ethisch verantwoorde manier te beoefenen en de juridische en professionele verplichtingen van het lidmaatschap van een zelfregulerende groep te respecteren;*
 - zich verantwoordelijk te tonen voor eigen handelen, zich te verantwoorden en toetsbaar op te stellen;
 - ethische dilemma's te herkennen en kennis van ethische concepten relevant voor de gezondheidszorg in de praktijk te hanteren;
 - rekening te houden met de afhankelijke positie van de patiënt;
 - gevoelens van onvrede aanwezig bij de patiënt en/of zichzelf over de relatie te signaleren en deze bespreekbaar te maken;
 - kennis van de juridische concepten in de gezondheidszorg in de praktijk toe te passen;
 - medische fouten te (h)erkennen en te melden bij de daarvoor bestemde instanties;
 - inzicht te tonen in de belangen van de beroepsgroep en aan te geven hoe deze kunnen worden behartigd.

- 4) *Op het eigen handelen in de medisch-technische praktijk te reflecteren, in relatie tot de eigen gevoelens en cognities;*
 - inzicht te tonen in de onzekerheden die aan de eigen medisch-technische beroepsuitoefening verbonden zijn en hiermee om te gaan;



- te reflecteren op het eigen functioneren in moeilijke, indrukwekkende of schokkende situaties; eigen gevoelens, normen en waarden in relatie tot existentiële vragen over leven, dood, ziekte en gezondheid te onderkennen;
- adequaat om te gaan met fouten van zichzelf of van anderen, eigen fouten tegenover patiënten en collega's te erkennen en er lering uit te trekken;
- te reflecteren op de wederzijdse beïnvloeding van werk en privéleven, stoornissen in de verhouding werk en privéleven te herkennen en hierop adequaat te reageren;
- inzicht te tonen in eigen gevoelens, remmingen, normen en waarden in relatie tot bepaalde gevoelens opgeroepen door contact met een patiënt (of iemand in de directe omgeving van de patiënt), zoals gevoelens van irritatie, afkeer, schaamte, genegenheid, verliefdheid en erotiek.



BIJLAGE B – TOETSINGSMETHODEN

Er zijn meerdere toetsingsmethoden die goedgekeurd zijn voor gebruik tijdens het opleidingstraject van de fellow Technische Geneeskunde. Het gebruik van de betreffende toetsingsmethoden moet worden vastgelegd in het IOP. Goedgekeurde toetsingsmethoden zijn:

- **Entrusted Professional Activity's (EPAs):** Door het benoemen van EPAs kan per onderdeel geken worden naar de voortgang van de fellow.

Een Entrusted Professional Activity (EPA):

- ▶ Is wezenlijk onderdeel van het werk in lokale context;
 - ▶ Vereist een zekere mate van beroepsgerichte kennis, vaardigheid en/of attitude;
 - ▶ Leidt tot een erkend en meetbaar werkresultaat;
 - ▶ Behoort tot het werk van de erkende beroepsbeoefenaar;
 - ▶ Is uitvoerbaar als afzonderlijke activiteit;
 - ▶ Is uitvoerbaar in beperkt tijdsbestek;
 - ▶ Is observeerbaar en beoordeelbaar (c.q. moet kunnen leiden tot de beoordeling van 'juist' of 'niet juist' uitgevoerd);
 - ▶ Weerspiegelt een of meer competenties uit het CanMeds raamwerk.
- **360° Feedback:** dit betekent het feedback verzamelen waarbij inbreng wordt gevraagd aan diverse belanghebbenden over iemands prestaties. Het is een middel om daarmee de eigen professionaliteit in kaart te brengen en te toetsen. Voor het reflecteren op het eigen functioneren is het zinvol en waardevol om zo breed mogelijk de input te verzamelen van de mensen met wie de fellow te maken heeft gehad in de beoordelingsperiode. Deze input kan worden gebruikt om het eigen functioneren te verbeteren bijvoorbeeld door doelen te stellen voor het toekomstig functioneren. Een feedbackverzameling bij een gevarieerde groep betrokkenen blijkt een betrouwbare graadmeter voor iemands functioneren.
 - **CriticallyAppraised Topic (CAT):** Een CAT is een korte literatuurstudie met als doel een antwoord te krijgen op een praktische vraag waarmee je, wetenschappelijk onderbouwd, een bepaald beleid kunt volgen. In de CAT weeg je op methodologische kwaliteit en toepasbaarheid. Een CAT omvat minimaal de volgende onderdelen: klinische vraag, PICO, methodiek, opbrengst literatuur, conclusie en aanbeveling voor de praktijk.

Door deze structurele manier van beoordelen heeft de fellow na zijn tweejarige aanstelling een duidelijk overzicht van de ontwikkelingen die zijn doorgemaakt. Daarnaast zijn de diverse competenties van de fellow, en het bijbehorende niveau daarvan, duidelijk weergegeven in dit overzicht. Aan de hand van dit overzicht kan beoordeeld worden in hoeverre de fellow de diverse beschreven einddoelen in het IOP behaald heeft.