

# Opleiding SMBWO Immunologie

## Aanvraagformulier erkenning

PERSONALIA			
Naam en voornamen:			
Adres:			
Postcode:		Woonplaats:	
Telefoon (thuis):		Telefoon (werk):	
E-mail (thuis):			
E-mail (werk):			
Geboortedatum:			
Geboorteplaats:			

VOOROPLEIDING	
Datum doctoraalexamen / masterexamen:	
Studierichting:	
Universiteit:	

## SCHOLING IN STEUNVAKKEN:

Door de CTB Immunologie is bij uw aanmelding voor de opleiding tot SMBWO Immunoloog mogelijk vastgesteld dat u aanvullende scholing in één of meerdere steunvakken moest volgen in uw opleidingsperiode. Hieronder geeft u aan of aanvullende scholing inderdaad gevolgd moest worden en, zo ja, dan vermeldt u bij het betreffende vak waaruit deze scholing exact heeft bestaan. Als bijlage bij dit aanvraagformulier voor erkenning als SMBWO Immunoloog verstrekt u een bewijs van het succesvol afronden van deze aanvullende scholing ondertekend door de docent en lokale opleider.

<b>Additionele scholing in de steunvakken werd door de CTB Immunologie gewenst:</b>		
<b>Humane Fysiologie</b>	Ja	Nee
<b>Celbiologie / Histologie</b>	Ja	Nee
<b>Biochemie</b>	Ja	Nee
<b>Genetica / Moleculaire Biologie</b>	Ja	Nee
<b>Microbiologie</b>	Ja	Nee
<b>Pathologie</b>	Ja	Nee
<b>Statistiek</b>	Ja	Nee

<b>Vul hier in voor welke vakken aanvullende scholing is gevolgd en welke leerboeken hiervoor zijn gebruikt.</b>	
Onderwerp:	
Leerboek:	
Hoofdstukken:	
Aantal ECTS:	
Onderwerp:	
Leerboek:	
Hoofdstukken:	
Aantal ECTS:	

## BREDE WETENSCHAPPELIJKE VORMING

Door de CTB Immunologie is bij uw aanmelding voor de opleiding tot SMBWO Immunoloog mogelijk vastgesteld dat u aanvullende scholing in één of meerdere aspecten van een brede wetenschappelijke vorming moest volgen in uw opleidingsperiode. Hieronder geeft u aan of deze aanvullende scholing inderdaad gevolgd moest worden en, zo ja, dan vermeldt u bij het betreffende aspect waaruit deze scholing heeft bestaan. Als bijlage bij dit aanvraagformulier voor erkenning als SMBWO Immunoloog verstrekt u een bewijs van het succesvol afronden van deze aanvullende scholing ondertekend door lokale opleider.

<b>Additionele wetenschappelijke vorming werd door de CTB Immunologie gewenst:</b>		
<b>Schrijven van een onderzoeksvoorstel:</b>	Ja	Nee
<b>Mondeling en schriftelijk presenteren in Engels:</b>	Ja	Nee

Vul hier in voor welke vakken aanvullende scholing is gevolgd en hoeveel tijd hieraan is besteed.

Cursus:	
ECTS:	

Cursus:	
ECTS:	

## THEORETISCHE KENNIS VAN DE IMMUNOLOGIE

<b>U heeft een geïntegreerde theoretische kennis van de Immunologie opgedaan door integrale bestudering van één of meerdere van onderstaande leerboeken:</b>		
"The immune system", P. Parham, Garland	Ja	Nee
"Immunology", D. Male, J. Brostoff, D.B. Roth en I. Roitt, Elsevier Mosby	Ja	Nee
"Cellular and molecular immunology", A.K. Abbas en A.H. Lichtman, Elsevier Saunders	Ja	Nee
"Cellular Immunobiology: the immune system in health and disease", C.A. Janeway, P. Travers, M. Walport en M. Shlomchik, Garland	Ja	Nee
Ander(e) leerboek(en), namelijk:		

## WETENSCHAPPELIJKE SCHOLING IN DE IMMUNOLOGIE

U bent wetenschappelijke gevormd door deelname aan de volgende activiteiten:

<b>Cursus Immunologie voor gevorderden (30 punten/week): vereist minimaal 60 punten</b>		
Naam cursus:		
Naam coördinator:		
Periode cursus:	Van:	Tot:
Aantal dagen (bij een rooster met volledig gevulde cursUSDagen):		
Aantal uren (bij een rooster bestaande uit dagdelen):		

<b>Deelname lezingencyclus Immunologie (1 punt/uur): vereist minimaal 40 punten</b>	
Eventuele naam cyclus:	
Kader lezingen (b.v. organiserende afdelingen):	
Aantal lezingen:	
Eventuele naam cyclus:	
Kader lezingen (b.v. organiserende afdelingen):	
Aantal lezingen:	
Eventuele naam cyclus:	
Kader lezingen (b.v. organiserende afdelingen):	
Aantal lezingen:	
Eventuele naam cyclus:	
Kader lezingen (b.v. organiserende afdelingen):	
Aantal lezingen:	

<b>Deelname cursussen, capita selecta, mini-symposia, masterclass (6 punten/dag): vereist minimaal 24 punten</b>		
Aard activiteit:		
Naam activiteit:		
Periode activiteit:	Van:	Tot:
Aantal dagen (bij een rooster met volledig gevulde dagen):		
Aantal uren (bij een rooster bestaande uit dagdelen):		
Aard activiteit:		
Naam activiteit:		
Periode activiteit:	Van:	Tot:
Aantal dagen (bij een rooster met volledig gevulde dagen):		
Aantal uren (bij een rooster bestaande uit dagdelen):		

<b>Deelname cursussen, capita selecta, mini-symposia, masterclass (6 punten/dag): vereist minimaal 24 punten (vervolg pagina 4)</b>		
Aard activiteit:		
Naam activiteit:		
Periode activiteit:	Van:	Tot:
Aantal dagen (bij een rooster met volledig gevulde dagen):		
Aantal uren (bij een rooster bestaande uit dagdelen):		
Aard activiteit:		
Naam activiteit:		
Periode activiteit:	Van:	Tot:
Aantal dagen (bij een rooster met volledig gevulde dagen):		
Aantal uren (bij een rooster bestaande uit dagdelen):		

<b>Deelname (inter)nationaal wetenschappelijk congres (6 punten/dag): vereist minimaal 42 punten. - Denk ook aan de NVVI najaarsvergadering en Lunteren symposia.-</b>		
Naam congres:		
Plaats:		
Feitelijke congresdagen:	Van:	Tot:
Naam congres:		
Plaats:		
Feitelijke congresdagen:	Van:	Tot:
Naam congres:		
Plaats:		
Feitelijke congresdagen:	Van:	Tot:
Naam congres:		
Plaats:		
Feitelijke congresdagen:	Van:	Tot:
Naam congres:		
Plaats:		
Feitelijke congresdagen:	Van:	Tot:

**Actieve participatie als presentator van poster (5 punten/presentatie): vereist minimaal 10 punten**

Naam congres:	
Plaats:	
Titel poster:	
Auteurs:	
Naam congres:	
Plaats:	
Titel poster:	
Auteurs:	
Naam congres:	
Plaats:	
Titel poster:	
Auteurs:	

**Actieve participatie in vorm van orale presentatie (10 punten/presentatie): vereist minimaal 40 punten**

Naam congres:	
Plaats:	
Titel presentatie:	
Naam congres:	
Plaats:	
Titel presentatie:	
Naam congres:	
Plaats:	
Titel presentatie:	
Naam congres:	
Plaats:	
Titel presentatie:	

<b>Overige activiteiten</b> (zoals buitenlandse stages, werkbezoeken binnen- en buitenland, begeleiden studenten tijdens onderzoeksstage, begeleiden practicum, andere activiteiten):		
Aard:		
Naam:		
Lokatie (instituut of anderszins):		
Duur:	Aantal dagen:	Aantal uren:
Aard:		
Naam:		
Lokatie (instituut of anderszins):		
Duur:	Aantal dagen:	Aantal uren:
Aard:		
Naam:		
Lokatie (instituut of anderszins):		
Duur:	Aantal dagen:	Aantal uren:

**Immunologisch karakter van de artikelen in het proefschrift (hoeveel van de artikelen opgenomen in het proefschrift hebben een duidelijk immunologisch karakter)** (minstens 60% van de artikelen moet immunologisch van aard zijn).

**Percentage van artikelen in het proefschrift:**

Met immunologisch karakter:	%
-----------------------------	---

**Practische uitvoering van de werkzaamheden (hoeveel van de experimenten van het promotieonderzoek zijn door de kandidaat zelf uitgevoerd? En hoeveel van de experimenten zijn uitgevoerd door derden of elders?)** (minstens 60% van de experimenten moeten door de kandidaat zijn uitgevoerd)

**Percentage van de experimenten uitgevoerd door de:**

Kandidaat:	%
Collega's in het zelfde lab:	%
Derden elders:	%

---

## EXPERIMENTELE SCHOLING IN DE IMMUNOLOGIE

**Set van technieken die theoretisch en/of praktisch en theoretisch beheerst moeten worden.**

**A**, deze techniek begrijp je theoretisch en heb je zelf praktisch uitgevoerd.

**B**, deze techniek begrijp je theoretisch en heb je iemand anders wel eens zien uitvoeren  
*Vink aan of je de techniek inderdaad op het gewenste niveau beheerst*

### I. Antistofdetectie en andere serologisch/humorale analyses.

		niet	wel
ELISA, incl. antigeen-capture (Sandwich) ELISA	A		
Coombs test	B		
Generen van monoklonale en polyklonale antistoffen	A		
Nefelometrische technieken	B		
Immuunfluorescentie (direct/indirect)	A		

		niet	wel
Confocale immunofluorescentie microscopie	B		
Immunohistochemie	B		
Immunoblotting (Western blots/Line blots)	A		
Bepaling circulerende IgG, IgA, IgM, subklassen Ig	B		
Free Light Chain analyse	B		
M-proteïne analyse	B		
Luminex-gebaseerde analyses	A		
Bepaling van klassieke, alternatieve en lectine pathway; C3, C4, C1q	B		
Cytokine analyses	B		
Detectie van ANA en beoordeling ANA patronen	A		
Detectie van anti-dsDNA en anti-ENA	B		
Detectie van reumafactoren en anti-CCP	B		
Detectie van ANCA	B		
Detectie van orgaanspecifieke antistoffen (min 3 organen)	B		

## II. Cellulaire technieken

		niet	wel
Flowcytometrie	A		
Detectie van verschillende lymfocyten subsets	A		
ELISPOT testen	B		
Cytokine kleuring mbv flowcytometrie	B		
Stimulatie van lymfocyten, polyclonaal of antigeen specifiek	B		
Aantoning van antigeen-specifieke T cellen via HLA tetrameren	B		
Analyse van T cel diversiteit	B		

## III. Moleculaire technieken

		niet	wel
Polymerase chain reaction (PCR)	A		
Sequencing	B		
Moleculaire HLA-typering (bijv. B27, DRB1 "shared epitope")	A		
Kwantitatieve detectie mRNA	B		
Gene silencing (transcriptional & post-transcriptional)	B		
Whole genome sequencing	B		
SNP analyse	B		

## IV. Laboratoriumtechnisch beheer

		niet	wel
Opzetten nieuwe techniek / vervangen oude techniek, inclusief klinische en laboratorium technische validatie	B		
Basale principes van interne en externe kwaliteitsborging	B		
Beginnelsen van toegepaste diagnostische statistiek	B		



## V. In vivo testen

		niet	wel
Tuberculine test (mede in relatie tot in vitro testen.	B		
Immediate type hypersensitivity	B		
Delayed type hypersensitivity	B		
Arthus reactie	B		
Vaccinatie respons	B		

## VI. Proefdiermodellen

		niet	wel
Gebruik transgene muis	B		
Gen knockout/knockin muizen; SCID muizen e.a. modellen	B		

---

## Stage Medische Immunologie

Tijdens een stage op een medisch immunologisch laboratorium van ten minste 6 dagdelen (4 uur= 24 uur totaal) zijn de volgende onderdelen aan bod gekomen: (*vink aan wat van toepassing is.*)

	niet	wel
Afname van monsters en routing naar Medisch Immunologisch lab		
Ontvangst verwerking en opslag van materialen		
Verschillende testen die gangbaar zijn in een Medisch Immunologisch lab		
Verwerking van resultaten en rapportage naar kliniek		
Borging van kwaliteit, accreditatie		

### Gegevens stage:

Naam begeleider:	
Instituut:	
Periode stage:	

## Diploma cursus proefdierkunde (Artikel 9)

Cursus is gevolgd in:	
Diploma is wel of niet verkregen:	
Datum:	

## WETENSCHAPPELIJKE VORMING IN DE IMMUNOLOGIE

### Publicaties

Om in aanmerking te komen voor erkenning zullen door de kandidaat minimaal vier publicaties als eerste auteur, of drie publicaties als eerste en twee publicaties als medeauteur, op het gebied van de Immunologie moeten zijn gepubliceerd in internationale, "peer-reviewed", wetenschappelijke tijdschriften. Bewijs van acceptatie door tijdschrift meesturen van nog niet gepubliceerde artikelen. Bij iedere publicatie impact factor tijdschrift vermelden.

### Als eerste auteur:

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

### Als medeauteur:

1.	
2.	
3.	

### Proefschrift (Exemplaar bijsluiten) bij voorkeur elektronisch

Titel:	
Datum promotie:	
Universiteit:	

### Vermelding SMBWO Immunoloog erkenning (sterk aanbevolen)

	Akkoord
Ik ga hierbij akkoord met vermelding op de <a href="#">SMBWO</a> en <a href="#">NVVI</a> website	

## OPMERKINGEN

Kandidaat:

Opleider:

---

---

## ONDERTEKENING

Naam Kandidaat:	Naam Opleider:
Handtekening:	Handtekening:
Datum:	Datum:

**Na completering, uitprinten, ondertekenen, scannen en aanmeldingsformulier sturen naar:**

Commissie van Toezicht en Beoordeling Immunologie  
Andreea Ioan-Facsinay, PhD  
Secretaris CTB Immunologie  
p/a UMC Utrecht  
Secretariaat NVVI /KC02.085.2  
Postbus 85090  
3508 AB Utrecht

SMBWO-Immunologie@umcutrecht.nl  
Andreea Ioan-Facsinay: aif@genmab.com