

Registratie eisen Epidemioloog A en B

Epidemiologie is de wetenschappelijke discipline die het vóórkomen en de verspreiding van ziekten en gezondheidsindicatoren in humane populaties bestudeert, in relatie met de factoren die daarop van invloed zijn. Epidemiologisch onderzoek draagt daarmee bij aan de ontwikkeling van de volksgezondheid en de klinische gezondheidszorg.

Registratie eisen Epidemioloog A

Kandidaten voor de registratie als Epidemioloog A dienen te voldoen aan de volgende eisen:

(=> voor aanduiding van wat er precies is vereist, zie verder)

A1. Vooropleiding met voldoende inhoud t.a.v. ziekte en gezondheid

A2. Scholing in de epidemiologische methoden (60 EC)

A2.1. Basiskennis epidemiologische methoden (15 EC, waarvan minimaal 10 EC op MSc-niveau)

A2.2. Praktijkervaring epidemiologie (25 EC, MSc-niveau)

A2.3. Verdieping epidemiologische kennis (5 EC, MSc-niveau)

A2.4. Vrije invulling (15 EC, MSc-niveau)

Registratie eisen Epidemioloog B

Kandidaten voor de registratie als Epidemioloog B dienen te voldoen aan alle eisen die worden gesteld voor registratie als Epidemioloog A.

Daarnaast dienen zij aan de volgende aanvullende eisen te voldoen:

(=> voor aanduiding van wat er precies is vereist, zie verder)

B1. Academische promotie

B2. Epidemiologische publicaties

B3. Epidemiologische begeleiding

B4. Epidemiologisch portfolio

Toelichting Registratie eisen Epidemioloog A

A1. (Voor-)opleiding met voldoende inhoud t.a.v. ziekte en gezondheid / medische basiskennis

Het gaat om een afgeronde academische of HBO-opleiding, in het medisch-biologisch domein (minimaal Bachelor-niveau). Vermeld in uw aanvraag de gevolgde opleiding en stuur een kopie van het diploma mee.

Opleidingen met voldoende medische basiskennis

Vooropleidingen zoals Biomedische Wetenschappen, Fysiotherapie, Geneeskunde, Gezondheidswetenschappen, Voedingwetenschappen, en Tandheelkunde bevatten voldoende medische basiskennis. Een volledige lijst met goedgekeurde vooropleidingen t.a.v. ziekte en gezondheid is te vinden op de website van de VvE.

Andere vooropleiding

Indien uw vooropleiding niet vermeld staat in de goedgekeurde lijst met voldoende medische basiskennis, betekent dit niet dat u niet kan voldoen aan deze eis. U dient vroegtijdig contact op te nemen met een erkende opleider voor het opstellen van een voorgenomen opleidingsprogramma met voldoende inhoud t.a.v. ziekte en gezondheid. Dit kan door aan te tonen dat:

- 1) U tenminste 8 EC onderwijs / cursussen over ziekte en gezondheid heeft gevolgd op minimaal Bachelor niveau. U dient hiervoor de betreffende certificaten en diploma's aan te leveren en een korte beschrijving van de inhoud van de cursussen.
- 2) U minimaal een jaar werkervaring heeft gehad als biomedisch onderzoeker op het gebied van de epidemiologie op een afdeling waar de biomedische context van het onderzoek centraal staat. De erkende opleider beoordeelt of deze werkervaring voldoende diepgang en breedte heeft en dus voldoet aan de registratie-eisen.

De volgende aspecten zijn van belang bij de overweging of u over voldoende medische basiskennis beschikt.

Algemene kennis van ziekte en gezondheid

Normale versus pathologische humane fysiologische en biologische processen; aspecten van fasen van medisch handelen: anamnese, lichamelijk onderzoek, aanvullende diagnostiek, globale mogelijkheden voor therapie en prognose; medische terminologie; complexiteit van en samenhang tussen ziektecategorieën en inzicht in rol en functie van verschillende specialismen.

Specifieke kennis van ziekte en gezondheid

Geneeskundige aspecten van ziektebeelden op populatieniveau (risico-indicatoren, preventie, prevalentie/incidentie, trends) en op het niveau van de individuele patiënt, voor een aantal ziektebeelden gedetailleerd en voor andere meer globaal.

Het is van belang dat u kennis heeft van bijvoorbeeld de etiologie, pathogenese, diagnostiek, prognostiek en de (on)bedoelde uitwerking van medisch interventies (therapie, revalidatie, primaire, secundaire en tertiaire preventie). Het kan gaan om ziektebeelden zoals kanker, hart- en vaatziekten, infectieziekten, neurologische aandoeningen, ziekten van het bewegingsapparaat, etc.

A2. Scholing in de epidemiologische methoden (60 EC)

U vult hier in welke epidemiologische cursussen u heeft gevolgd, alsmede hoe de praktijktijd en vrije ruimte is ingevuld. Stuur een kopie van het diploma mee, alsmede het diploma supplement.

Bij een niet-erkende opleiding voegt u daarnaast bijlages toe waarin u per cursus een beschrijving geeft van de inhoud, leerdoelen en toetsvorm, waar en wanneer u de cursus gevolgd heeft, en het behaalde resultaat. De kandidaat wordt geadviseerd in een vroeg stadium van het uitwerken van het opleidingsprogramma contact op te nemen met een erkende opleider.

Minimaal 85% van de gevolgde cursussen moet getoetst zijn (dus een deelnamecertificaat alleen is dan niet voldoende), waarbij een substantieel deel op individueel niveau getoetst is.

A2.1. Eindtermen Basiskennis epidemiologische methoden

(15 EC, waarvan minimaal 10 EC op MSc-niveau)

Het gaat hierbij om **kennis hebben van, inzicht hebben in, en kunnen werken met:**

- epidemiologische maten voor ziektefrequentie, associatiematen en effectmaten
- epidemiologische onderzoeksvormen zoals cross-sectioneel onderzoek, patiënt-controleonderzoek, cohortonderzoek en gerandomiseerde trials
- epidemiologische onderzoeks-domeinen als etiologie, diagnostiek, prognostiek en therapie
- verzamelen, verwerken en het opslaan van data , bijvoorbeeld FAIR data management
- eigenschappen en kwaliteit van meetinstrumenten, meet- en analysemethoden
- begrippen als randomisatie, causaliteit, effectmodificatie, confounding, generalisatie, precisie, validiteit en bias
- elementaire epidemiologische methoden zoals patiëntjarenanalyse, en methoden voor correctie van confounding
- elementaire statistiek, waaronder verschillende verdelingen, eenvoudige statistische toetsen, p-waarden en betrouwbaarheidsintervallen
- multivariabele (regressie)analyse en survivalanalyse

De kandidaat heeft cursussen gevolgd over bovenstaande concepten en kan deze uitleggen, toepassen en gebruiken in epidemiologisch onderzoek. De kandidaat kan berekeningen zelfstandig uitvoeren en de uitkomsten interpreteren en presenteren.

A2.2. Praktijkervaring epidemiologie

(25 EC, MSc-niveau)

In de praktijkperiode dient door de kandidaat kennis van theoretische epidemiologie en statistiek in voldoende mate zelfstandig te worden toegepast. Het alleen maar meelopen in een project en het gebruik van alleen maar descriptieve statistiek is onvoldoende. De stagebegeleider is tenminste een geregistreerd epidemioloog A of vergelijkbaar (indien vergelijkbaar dan graag toelichten en onderbouwen). Er moet een individueel eindproduct worden aangeleverd, bijvoorbeeld een stageverslag of een wetenschappelijk publicatie.

Het eindproduct moet een voldoende epidemiologisch karakter hebben; dat wil zeggen dat het product meer dan louter descriptieve informatie moeten bevatten. Er moet sprake zijn van een

goed gefundeerde epidemiologische vraagstelling, een passende onderzoeksopzet en adequate data-analyse. Dit kan tot uiting komen in een systematische review of een etiologisch, diagnostisch, prognostisch, of therapeutisch onderzoek.

De kandidaat vermeldt het onderwerp, de begin- en einddatum van het onderzoeksproject, de naam van de begeleider(s), de epidemiologische expertise van de begeleider (registratie als epidemioloog A of B dan wel kort CV, publicatielijst) en de naam van de organisatie waar hij/zij praktisch werk heeft verricht. De kandidaat stuurt een digitale versie van het eindproduct mee.

A2.3. Verdieping epidemiologische kennis

(5 EC, MSc-niveau)

De kandidaat dient minimaal twee verschillende epidemiologische verdiepingsonderwerpen te kiezen, aanvullend aan de eisen gesteld onder 'Basiskennis epidemiologische methoden', en hiervoor minimaal 5 EC aan cursussen te volgen. Het kan hierbij gaan om epidemiologische specialisatiegebieden, ziektegebieden of verdiepende epidemiologische methoden. Deze verdiepingsonderwerpen moeten duidelijk worden omschreven, alsmede het aantal EC per cursus. De kandidaat dient door middel van certificaten en diploma's met voldoende beoordeling aan te tonen aan de gestelde eindtermen te voldoen.

Voorbeelden van verdiepingsonderwerpen zijn:

Specialisatiegebieden: zoals genetische epidemiologie, voedingsepidemiologie, farmaco-epidemiologie, public health epidemiologie, etc.

Ziektegebieden: zoals diabetes epidemiologie, infectieziekten-epidemiologie, kanker-epidemiologie, etc.

Methodologie: zoals een cursus klinimetrie, multilevel analyse, longitudinale data-analyse, competing risk analyses, etc.

A2.4. Vrije invulling

(15 EC, MSc-niveau)

De kandidaat mag de resterende 15 EC vrij invullen met onderstaande vijf onderdelen.

De vrije invulling bestaat uit minimaal twee verschillende onderdelen.

I. Extra cursus verdieping epidemiologische kennis

Het betreft hier cursussen, workshops, of trainingen ten aanzien van theoretische scholing.

II. Extra cursus in een aanverwant vakgebied (*maximaal 5 EC*)

Het betreft hier cursussen, workshops of trainingen ten aanzien van theoretische scholing. Bij aanverwante gebieden kan bijvoorbeeld worden gedacht aan biostatistiek, ethiek, health technology assessment en kwalitatieve onderzoeksmethoden.

III. Extra epidemiologische praktijkervaring

Het gaat hier om een **extra** praktijkervaring, d.w.z. een **ander onderwerp** dan de praktijkervaring genoemd onder A2.2. De extra praktijkervaring wordt opgedaan binnen een opleiding en onder begeleiding van tenminste een geregistreerd epidemioloog A of vergelijkbaar (indien vergelijkbaar dan graag toelichten en onderbouwen). Voor verdere beschrijving zie A2.2.

IV. Het schrijven van een epidemiologisch/methodologisch essay

De kandidaat vermeldt het onderwerp, de naam van de begeleider(s) en de naam van de organisatie waar hij/zij dit essay heeft geschreven. Het essay wordt geschreven onder begeleiding van tenminste een geregistreerd epidemioloog A of vergelijkbaar (indien vergelijkbaar dan graag toelichten en onderbouwen). De kandidaat stuurt een digitale versie van het essay mee.

V. Het geven van epidemiologisch onderwijs.

Epidemiologisch onderwijs dient onderbouwd te worden ten aanzien van epidemiologisch niveau, onderwerpen die aan bod komen en aantal uren contactonderwijs.

Toelichting registratie-eisen Epidemioloog B

De registratie als Epidemioloog B vindt plaats bij de SMWBO (Stichting voor opleiding tot Medisch-Biologisch Wetenschappelijk Onderzoeker). Het indienen van de aanvraag verloopt via de Vereniging voor Epidemiologie.

Kandidaten voor de registratie als Epidemioloog B dienen te voldoen aan alle eisen die worden gesteld voor registratie als Epidemioloog A. Daarnaast dienen zij aan onderstaande aanvullende eisen te voldoen.

Indien u reeds geregistreerd bent als Epidemioloog A kunt u bij onderdelen A1 en A2 volstaan door het A-registratienummer te vermelden. U kunt vervolgens verder gaan met het invullen van de additionele registratie-eisen voor Epidemioloog B bij onderdelen B1 t/m B4

B1. Academische promotie

Op biomedisch of aanverwant gebied aan een medische faculteit. Indien een andere faculteit dan onderbouwen waarom dit toch past binnen deze aanvraag voor Epidemioloog B.

De kandidaat dient de titel van het proefschrift, de universiteit waar de promotie plaatsvond, en de promotor(es) aan te geven. Tevens dient de kandidaat een kopie van de bul mee te zenden. Een buitenlandse PhD is ook geldig.

B2. Epidemiologische publicaties

De kandidaat dient minimaal vier artikelen als eerste auteur, dan wel drie artikelen als eerste en twee artikelen als medeauteur gepubliceerd te hebben in internationale peer reviewed wetenschappelijke tijdschriften.

Deze publicaties moeten een voldoende epidemiologisch karakter hebben; dat wil zeggen dat de publicaties meer dan louter descriptieve informatie moeten bevatten. Er moet sprake zijn van een goed gefundeerde epidemiologische vraagstelling, een passende onderzoeksopzet en adequate data-analyse. Dit kan tot uiting komen in een systematische review of een onderzoek naar etiologie, diagnostiek, prognostiek of therapie. De publicaties hebben voldoende variatie in type vraagstelling, methodiek, onderzoeksopzet en analysemethoden.

B3. Epidemiologische begeleiding

De kandidaat dient tenminste 1 jaar bij een geregistreerd epidemioloog B (of vergelijkbaar) onder supervisie te hebben gestaan. Dit kan de promotor, co-promotor of dagelijks begeleider/begeleidster zijn. De aanvrager dient aan te geven welke begeleider als epidemioloog B geregistreerd staat (indien vergelijkbaar met epidemioloog B, dan graag toelichten en onderbouwen). Voor een internationale promotie geldt begeleiding van een epidemioloog gelijkwaardig aan een epidemioloog B.

B4. Epidemiologisch portfolio

Tijdens de opleidingsperiode dient de kandidaat aantoonbaar actief de ontwikkelingen in de epidemiologie te hebben bijgehouden, d.m.v. het bezoeken van congressen, het geven van voordrachten, het geven van epidemiologisch onderwijs en het volgen van verdiepende epidemiologische cursussen, journal clubs en seminars. De kandidaat dient een portfolio op te bouwen met een minimale omvang van 5 EC. In het portfolio worden deelnamebewijzen van seminars, journal clubs en congressen, certificaten van gevolgde cursussen, informatie t.a.v. gegeven onderwijs (welke cursussen, welke bijdrage daaraan geleverd) en bewijzen van mondelinge voordrachten verzameld. Er moet voldoende variatie zijn in de diverse onderdelen en minimaal 2 onderdelen dienen te worden aangeleverd.

NB1 Het betreft een portfolio in het kader van de registratie als **EPIDEMIOLOOG**. Wees daarom concreet ten aanzien van het epidemiologische karakter van de onderdelen die u opvoert.

NB2 In dit portfolio gaat het om unieke activiteiten die niet eerder zijn opgevoerd bij andere onderdelen van de registratie.