

Deskundige wiskundige modellering

Eenheid: Wetenschappelijke Methoden en Normen

Referentie: ECDC/AD5/2023/SMS-EMM

Er worden kandidaten gezocht voor bovengenoemde functie van tijdelijk functionaris bij het Europees Centrum voor ziektepreventie en -bestrijding (ECDC).

Functieomschrijving

Het ECDC is voornemens één persoon aan te werven voor de bovengenoemde vacature. Het Centrum wil tevens een reservelijst opstellen, die kan worden gebruikt voor eventuele toekomstige vacatures op dit gebied.

De nieuwe medewerker brengt verslag uit aan het hoofd van de afdeling Wetenschappelijke Processen en Methoden (SPM). Hij/zij krijgt tot taak zijn/haar expertise te delen en het voortouw te nemen op het gebied van wiskundige modellering. Deze bijdrage zal worden gebruikt als input voor beleidsmaatregelen ter preventie en beheersing van infectieziekten, alsook ten behoeve van het inzicht in en de voorspelling van trends en effecten van determinanten en ziekten.

De medewerker is met name verantwoordelijk voor de volgende werkerterreinen:

- kritieke kennishiaten voor de preventie en bestrijding van infectieziekten in kaart brengen die met wiskundige modellen kunnen worden gedicht;
- wiskundige modellen ontwerpen, ontwikkelen en toepassen om vraagstukken op het gebied van volksgezondheid op te lossen;
- methoden voor voorspelling en modellering van langetermijnsscenario's met betrekking tot infectieziekten en de determinanten daarvan toepassen, scenario's voorstellen en onzekerheden kwantificeren;
- projecten in verband met wiskundige modellering coördineren waarbij deskundigen uit verschillende eenheden en ziekteprogramma's betrokken zijn;
- nauw samenwerken met deskundigen in het hele ECDC (bijv. epidemiologen, statistici en deskundigen op het gebied van surveillance, epidemiologische informatie en ziekten) om kennis te vergaren over beschikbare gegevens, bewijsstromen en capaciteiten die

kunnen worden gebruikt voor het uitwerken, parametriseren en kalibreren van modellen;

- bijdragen aan het aangaan en onderhouden van partnerschappen met bestaande modelleringsnetwerken en -deskundigen binnen volksgezondheidsinstellingen en academische instellingen in de lidstaten;
- methodologische benaderingen voor wiskundige modellering – bijvoorbeeld met behulp van Bayesiaanse methoden – alsmede economische evaluatie en analyse voorstellen die de ontwikkeling van de output van het ECDC kunnen aanvullen;
- op de hoogte blijven van de actuele literatuur inzake ziektemodellering en de waarde ervan voor het werk van het ECDC beoordelen;
- dienstverleningsovereenkomsten met externe contractanten plannen, opstellen en beheren in samenwerking met de afdelingen Aanbestedingen en Financiën van het ECDC;
- indien nodig bijdragen aan andere activiteiten van het ECDC op zijn/haar expertisegebied.
- desgevraagd deelnemen aan de 24/7-dienst van het ECDC.

Vereiste kwalificaties en ervaring

A. Formele eisen

Kandidaten komen alleen in aanmerking voor de functie wanneer zij aan een aantal formele eisen voldoen. Kandidaten moeten:

- beschikken over een opleidingsniveau dat overeenkomt met een voltooide universitaire studie van ten minste drie jaar, afgesloten met een diploma¹;
- beschikken over grondige kennis van een van de officiële talen van de EU en voldoende kennis van een andere officiële taal van de EU voor zover deze voor de uitvoering van de taken vereist is²;
- onderdaan zijn van een van de EU-lidstaten of van Noorwegen, IJsland of Liechtenstein;
- hun volledige rechten als staatsburger bezitten³;
- voldaan hebben aan de verplichtingen die voortvloeien uit de toepasselijke wettelijke voorschriften inzake de militaire dienstplicht;
- in zedelijk opzicht de waarborgen bieden die voor de uitoefening van de functie vereist zijn, en
- voldoen aan de voor de uitoefening van de functie gestelde eisen van lichamelijke geschiktheid.

1 Alleen diploma's en getuigschriften die zijn uitgereikt in de lidstaten van de EU of waarvoor een gelijkwaardigheidsattest is afgegeven door instanties in EU-lidstaten, worden in aanmerking genomen.

2 Kandidaten die een niet-officiële taal van de EU of het Engels als moedertaal hebben, moeten het niveau van de tweede taal aantonen met een certificaat (B1 of hoger).

Om in aanmerking te komen voor bevordering via de jaarlijkse promotieprocedure moeten personeelsleden daarnaast praktische kennis hebben van een derde EU-taal, zoals beschreven in het Statuut en de uitvoeringsbepalingen.

3 Voordat de geselecteerde kandidaat wordt aangesteld, zal hem/haar worden verzocht een uittreksel uit het strafregister over te leggen om aan te tonen dat hij/zij geen strafblad heeft.

B. Selectiecriteria

Het ECDC heeft enkele essentiële criteria vastgesteld met betrekking tot beroepservaring en persoonlijke eigenschappen/sociale vaardigheden waaraan kandidaten moeten voldoen om voor deze functie in aanmerking te komen. Kandidaten moeten beschikken over:

Beroepservaring/-kennis:

- minstens vijf jaar beroepservaring (na het behalen van het diploma), waarvan ten minste drie jaar in functies die nauw verband houden met de functieomschrijving;
- een diploma natuurwetenschappen, gezondheidseconomie, wiskunde of een aanverwant kwantitatief vakgebied;
- aantoonbare ervaring met het gebruik van programmeertaal om modelleringsproblemen op te lossen;
- aantoonbare ervaring met het beheer van grootschalige projecten en ervaring met het coördineren van de inbreng van deskundigen uit verschillende disciplines;
- goede kennis van de epidemiologie van infectieziekten;
- bedrevenheid in de statistische taal "R" of programmeervaardigheden in C++, Python of MATLAB, bij voorkeur inclusief ervaring op het gebied van computercodearchitectuur, hoogperformante computerclusters en collaboratieve programmering op gedeelde platforms als GitHub of DevOps;
- een uitstekende beheersing van de Engelse taal en aantoonbare ervaring met efficiënte communicatie over modellen en modelleringsresultaten, zowel mondeling als schriftelijk.

Persoonlijke eigenschappen/sociale vaardigheden:

- een kwaliteits- en servicegerichte instelling;
- sterke analytische, computergerelateerde, statistische en probleemoplossende vaardigheden;
- het vermogen om samen te werken in een multidisciplinair en multicultureel team en om sterke werkrelaties op te bouwen;
- goede mondelinge en schriftelijke communicatievaardigheden en het vermogen om effectief te communiceren met mensen uit andere disciplines en wetenschapsgebieden;
- een resultaatgerichte houding, sterke organisatorische vaardigheden en het vermogen om onder druk te presteren.

Afhankelijk van het aantal ontvangen sollicitaties kan het selectiecomité besluiten om strengere eisen aan bovengenoemde selectiecriteria te verbinden.

Gelijke kansen

Het ECDC voert een beleid van gelijke kansen en moedigt sollicitaties aan van alle kandidaten die aan de toelatings- en selectiecriteria voldoen, zonder onderscheid te maken op grond van leeftijd, etnische afkomst, politieke, levensbeschouwelijke of godsdienstige overtuiging, gender of seksuele gerichtheid of handicap.

Aanstelling en arbeidsvoorwaarden

De medewerker zal worden gekozen uit een shortlist die door het selectiecomité aan de directeur wordt voorgesteld. Het selectiecomité stelt de lijst vast op basis van deze kennisgeving van vacature. Kandidaten wordt verzocht schriftelijke tests af te leggen. Zij

moeten zich ervan bewust zijn dat de voorgestelde lijst openbaar kan worden gemaakt en dat opname op de shortlist geen garantie voor een dienstverband is. De shortlist van kandidaten wordt na een open selectieprocedure samengesteld.

De geselecteerde kandidaat zal overeenkomstig artikel 2, punt f), van de Regeling welke van toepassing is op de andere personeelsleden van de Europese Unie worden aangesteld als tijdelijk functionaris voor een periode van vijf jaar, die kan worden verlengd. Aanstelling geschiedt in rang **AD 5**.

Sollicitanten dienen zich ervan bewust te zijn dat alle nieuwe werknemers op grond van het Statuut van de ambtenaren van de EU een proeftijd van negen maanden moeten volbrengen.

Zie voor meer informatie over contract- en arbeidsvoorwaarden de Regeling welke van toepassing is op de andere personeelsleden van de Europese Unie. Deze kan worden geraadpleegd via de volgende link:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A01962R0031-20140501>

De standplaats is Stockholm, waar het ECDC gevestigd is.

Reservelijst

Er kan een reservelijst worden opgesteld, die kan worden gebruikt om eventuele soortgelijke vacatures te vervullen. De reservelijst is geldig tot en met 31 december van het jaar waarin de uiterste datum voor het indienen van de sollicitatie valt. Deze termijn kan worden verlengd.

Sollicitatieprocedure

Om naar deze functie te solliciteren moet u een account aanmaken voor/inloggen op het elektronische wervingssysteem van het ECDC. Vul alle verplichte velden van het sollicitatieformulier in en dien het in. **Sollicitaties die via e-mail, per post of op een andere manier worden ingediend, worden niet aanvaard.**

De uiterste datum voor het indienen van sollicitaties is de datum die in de Engelse kennisgeving van vacature is bekendgemaakt. Wij raden u aan om uw sollicitatie ruim vóór deze uiterste datum in te dienen, zodat u geen moeilijkheden ondervindt in geval van technische problemen en/of grote drukte op de website. Sollicitaties die na het verstrijken van de hierboven vermelde termijn worden ingediend, worden niet in aanmerking genomen. Na de indiening van uw sollicitatie ontvangt u per e-mail een automatische ontvangstbevestiging. Zorg ervoor dat u in uw account het juiste e-mailadres opgeeft en kijkt regelmatig in uw inbox.

Op de ECDC-website vindt u een gebruikershandleiding voor het elektronische wervingssysteem, evenals informatie over het wervings- en selectieproces van het Centrum:

<https://ecdc.europa.eu/en/about-us/work-us/recruitment-process>

Vanwege het verwachte grote aantal sollicitaties krijgen enkel de kandidaten die worden uitgenodigd voor een sollicitatiegesprek bericht.

Vertalingen⁴ van deze kennisgeving van vacature in alle EU-talen vindt u hier:

<https://www.ecdc.europa.eu/en/about-ecdc/work-ecdc/recruitment/vacancies/vacancy-translations>

⁴ Deze kennisgeving van vacature is weliswaar uit het Engels in alle officiële talen van de EU vertaald, maar de taal van de dagelijkse werkzaamheden in het Agentschap is over het algemeen het Engels. Het ECDC geeft er daarom de voorkeur aan sollicitaties in het Engels te ontvangen.