

Gezocht: Enthousiaste collega die in 4 jaar wil promoveren op het onderwerp Laminar Wing Design. Ben je op zoek naar een uitdagend onderzoeksonderwerp, solliciteer dan op deze vacature!

Promovendus Laminar Wing Design

Fulltime, locatie Amsterdam

De baan

Reductie van milieuvervuiling en verlaging van operationele kosten zijn prioriteiten voor vliegtuigtransport. Hierdoor groeit de aandacht voor Natural Laminar Flow (NLF) en Hybrid Natural Laminar Flow (HNLF) technologie. Om deze technieken ten volle te kunnen benutten, is een betrouwbare en nauwkeurige design capability nodig voor laminaire vleugels en staarten, met een stevige basis in de onderliggende physica van transitie van laminaire naar turbulente stroming.

De basis van een laminaire wing design capability wordt gevormd door een aantal building blocks die bestaan uit geavanceerde methodes voor stromingsberekeningen (CFD), transitie predictie (van first-principle stability analysis tot correlation-based engineering methoden) en design optimization (gebaseerd op adjoint equations). Het promotieonderzoek zal zich richten op de vraag hoe deze building blocks te combineren in een volwaardige design capability. De volgende stappen zijn voorzien:

1. Onderzoek naar de huidige state-of-the-art voor transitie predictie en wing design.
2. Onderzoek naar en analyse van bestaande, beschikbare tools en methoden.
3. Ontwikkelen van een design capability voor laminar wings. Deze capability zal gebaseerd zijn op bovengenoemde building blocks.
4. Toepassing van de ontwikkelde design capability op, voor de Industrie, relevant cases.

Als Promovendus neem je mee:

- Afgeronde academische opleiding Lucht- en Ruimtevaart, Werktuigbouwkunde, Technische Natuurkunde of Toegepaste Wiskunde;
- Specialisatie in stromingsleer/aerodynamica of numerieke wiskunde;
- Een tomeloze inzet om binnen 4 jaar te promoveren;
- Aantoonbare ervaring met programmeren in een LINUX omgeving;
- Innovatief denkvermogen en een brede kijk op het onderzoeksonderwerp;
- Enthousiasmerende gespreksvaardigheden en overtuiging in je presentatie;
- Goede beheersing van de Nederlandse en Engelse taal in woord en geschrift.

Ons aanbod

- Aantrekkelijke arbeidsvoorwaarden, waaronder ruimte voor werk-privé balans, solide pensioenregeling, scherp aanbod zorgverzekering en volop ontwikkelmogelijkheden;
- Professionele, internationale werkomgeving waarin multidisciplinair wordt samengewerkt met collega's met een buitengewone expertise;
- Informele cultuur met veel ruimte voor eigen initiatief, waarin resultaatgerichtheid en betrokkenheid belangrijke pijlers zijn.

De afdeling

De afdeling Flight Physics & Loads (AVFP) richt zich op vragen van nationale en internationale vliegtuigbouwindustrie en vliegtuiggebruikers. Wij helpen onze klanten in de NLR marktsegmenten Defensie & Veiligheid, Overheid, Defensie Industrie en Civiele Industrie bij het oplossen van complexe ontwerp- en luchtwaardigheidsvraagstukken op het gebied van computational physics, theoretische aerodynamica, vliegtuigbelastingen en aero-(servo)-elasticiteit. Wij willen hierbij een voorloper in de markt blijven door continu en actief te werken aan ontwikkeling van nieuwe kennis.

De organisatie

Het NLR, *dedicated to innovation in aerospace*, is dé organisatie in Nederland op het gebied van lucht- en ruimtevaart. Het NLR heeft twee vestigingen: Amsterdam en Marknesse. Bij elkaar werken er zo'n 650 mensen; van vliegtuigbouwkundigen tot psychologen en van wiskundigen tot applicatiedeskundigen.

Informatie

Neem voor meer informatie contact op met Kees Wijnberg, afdelingsmanager, via (088) 5113533. Bezoek natuurlijk ook onze website en ons *NLRmedia* kanaal op YouTube voor een goed beeld van onze werkzaamheden.

Solliciteren?

Reageer dan vóór 16 oktober aanstaande via onderstaande 'Solliciteer' button met je cv en motivatie, t.n.v. Jolanda Zandbergen.