

Stellenausschreibung

Synthesis, design and fabrication of novel tunable components for satellite communication / Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Network H2020-MSCA-ITN-2018 on Advanced Technologies for Future European Satellite Applications (TESLA)

TESLA Innovative Training Network (H2020-MSCA-ITN-2018) ist ein Konsortium aus 8 akademischen Universitäten und 11 Industriepartnern mit einem mit 4 Millionen Euro dotierten Budget. Es wird 15 Nachwuchswissenschaftler einstellen und ein dynamisches, multidisziplinäres Umfeld für Ausbildung und Forschung schaffen, die für die Entwicklung vom Thema "Advanced Technologies for future European Satellite Applications" (TESLA) in 15 Promotionsprojekten einzigartig ausgestattet ist.

Dieses PhD-Stipendium wird von der Christian-Albrechts-Universität (CAU) Kiel in Deutschland vergeben. Die CAU ist Deutschlands nördlichste Volluniversität an der Ostsee mit 8 Fakultäten und 25.000 Studenten. In den über 350 Jahren ihres Bestehens hat die CAU in vielen Bereichen Impulse und Marksteine gesetzt. Sechs Nobelpreisträger lehrten an der CAU – unter ihnen Max Planck. Heinrich Rudolf Hertz war ebenfalls als Forscher an der CAU tätig.

Das PhD-Stipendium wird betreut von Prof. Michael Höft, Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik, Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Fakultät. In der Satellitenkommunikation besteht ein ständig steigender Bedarf an höheren Bandbreiten und höheren Datenraten. Mit zunehmender Anzahl von hierzu nötigen Kanälen wird der Einsatz abstimmbarer Komponenten in Satellitennutzlasten immer wichtiger. Hierbei sind durchstimmbare Filter Schlüsselkomponenten. Das Hauptziel dieses Projekts ist der Einsatz neuartiger kompakter dielektrischer (Single- und Multimode) Resonatoren für den Entwurf von abstimmbaren Filtern, die für die Satellitenkommunikation geeignet sind. Verschiedene Abstimmungsansätze wie MEMS, Flüssigkristalle, Varactoren und mechanische Abstimmung werden untersucht und die am besten geeigneten für die Realisierung eingesetzt. Unterschiedliche Herstellungsverfahren einschließlich 3D-Druck werden ebenfalls berücksichtigt.

Der erwartete Start ist der 1.07.2019. Das Stipendium gilt für 36 Monate.

Allgemeine Voraussetzungen

Sie werden als Early Stage Researcher gemäß den Marie-Sklodowska-Curie-ITN-Vorschriften eingestellt. Die hervorragenden Beschäftigungsbedingungen umfassen ein adäquates Grundgehalt inkl. zusätzlicher Leistungen wie Reise-, Mobilitäts- und Bildungsbeihilfen.

(http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-msca_en.pdf).

- Bewerber dürfen ihre Haupttätigkeit (Arbeit, Studien usw.), in den drei Jahren unmittelbar vor Einstellung, nicht länger als 12 Monate in Deutschland verbracht oder ausgeübt haben;
- Bewerber müssen weniger als 4 Jahre postgradualer Forschungserfahrung haben

Spezifische Anforderungen für die Position

- Ein abgeschlossenes Studium (Master / Diplom) in Elektrotechnik oder anderen verwandten Bereichen;
- Sehr gute Kenntnisse in Hochfrequenztechnik

- Bereitschaft eine Vielzahl von komplementären Techniken zu erlernen, die von mechanischem Entwurf und Fertigung, Additive Fertigung zu Materialwissenschaft und Werkstofftechnik reichen (entsprechende Vorkenntnisse sind wünschenswert).
- Gute Englischkenntnisse in Sprache und Schrift.
- Gute Kommunikationsfähigkeit und die Fähigkeit, in einem multidisziplinären und internationalen Team zu arbeiten.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an: Prof. Michael Höft Michael.Hoeft@tf.uni-kiel.de

[Weitere Informationen zu dem EU Projekt: https://cordis.europa.eu/project/rcn/217924_en.html](https://cordis.europa.eu/project/rcn/217924_en.html)

Die Hochschule ist bestrebt, den Anteil von Wissenschaftlerinnen in Forschung und Lehre zu erhöhen und fordert deshalb entsprechend qualifizierte Frauen nachdrücklich auf, sich zu bewerben. Frauen werden bei gleichwertiger Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung vorrangig berücksichtigt. Die Hochschule setzt sich für die Beschäftigung schwerbehinderter Menschen ein. Daher werden schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber bei entsprechender Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Der Bewerbungsablauf beinhaltet ein Vorstellungsgespräch (persönlich oder per Videokonferenz). Bewerbungen bevorzugt elektronisch als pdf per email (bei Bedarf verschlüsselt), inkl. Lebenslauf richten Sie bitte bis spätestens zum **15.02.2019** an: Michael.Hoeft@tf.uni-kiel.de

Auf die Vorlage von Lichtbildern/Bewerbungsfotos verzichten wir ausdrücklich und bitten daher, hiervon abzusehen.

Job Announcement

Synthesis, design and fabrication of novel tunable components for satellite communication / Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Network H2020-MSCA-ITN-2018 on Advanced Technologies for Future European Satellite Applications (TESLA)

TESLA Innovative Training Network (H2020-MSCA-ITN-2018), a consortium of 8 academic universities and 11 industrial partners, with an awarded budget 4 million Euro, will recruit 15 early stage research (ESR) fellows and create a vibrant, multidisciplinary training-through-research environment uniquely equipped to develop the “Advanced Technologies for future European Satellite Applications” (TESLA) in 15 PhD projects:

This PhD fellowship is provided by the Christian-Albrechts-Universität (CAU) Kiel. It is the northernmost full University of Germany located at the Baltic Sea with 8 faculties and 25000 students. CAU has a leading influence in many subject areas, e.g. Engineering, Natural Sciences, Mathematics, Economics, Business, Medicine, law and Arts. During its activity, CAU has given impetus and set new standards in many fields. Six Nobel Prize winners have taught in CAU including Max Planck. Heinrich Rudolf Hertz with a great impact on the field of Engineering Electromagnetics was also a researcher in CAU.

This PhD project is supervised at the University of Kiel (Prof. Michael Höft, Chair of Microwave Engineering, Faculty of Engineering). With increasing the number of channels, employing tunable components in satellite payloads becomes more and more important. Tunable filters are key components in realizing these compact satellite payloads. The main goal of this project is to employ novel compact dielectric resonators (single and multi-mode) for the design of tunable filters suitable

for satellite communication. Different tuning approaches like MEMS, liquid crystals, varactors, and mechanical tuning will be examined and the most appropriate ones will be employed for realization. Different fabrication procedure including 3D printing will also be considered.

The expected start day is 1st July, 2019 or as mutually agreed upon by both parties. The PhD funding is for 36 months.

General eligibility criteria

You will be employed as an Early Stage Researcher according to Marie Skłodowska Curie ITN regulations, which offer excellent employment conditions including a high base salary and many additional benefits such as allowances for travel, mobility and education.

(http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-msca_en.pdf).

- Any nationality;
- Must not have resided or carried out their main activity (work, studies, etc.) in the country of the host for more than 12 months in the 3 years immediately prior to their recruitment;

Must have less than 4 years of postgraduate research experience

Specific requirements for the position

- A completed MSc degree in the field electrical engineering or other related fields;
- Strong skills in microwave engineering;
- Willing to learn a variety of complementary techniques ranging mechanical design and manufacturing, additive manufacturing to material science (related previous knowledge is preferable);
- Good command of the English language and good English writing skills;
- Good communication skills and ability to work in a multidisciplinary and international team.

For additional information, please contact:

Prof. Michael Höft Michael.Hoeft@tf.uni-kiel.de

[Further information to the EU project: https://cordis.europa.eu/project/rcn/217924_en.html](https://cordis.europa.eu/project/rcn/217924_en.html)

Equal opportunities in recruitment will be applied.

The recruitment process will include an interview (face-to-face or via video conference).

Applications are preferred electronically with pdf by email including CV to Michael.Hoeft@tf.uni-kiel.de.

Application deadline is **15.02.2019**.

