

EUREKA Smart-DETeCT

Slim and mobile Dual-Energy Technology Computed Tomography

Programm / Ausschreibung	Emergency-Call, Emergency-Call Coronavirus 2020, KLIPHA-Covid_19	Status	laufend
Projektstart	03.08.2020	Projektende	30.07.2021
Zeitraum	2020 - 2021	Projektlaufzeit	12 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Das heutige Hauptprodukt der Medizintechnikfirma medPhoton GmbH ist der ImagingRing, eine innovative und skalierbare Produktplattform für röntgenbasierte Bildführung. Aufgrund der Vielseitigkeit des ImagingRings, wurde dieser bereits in die Behandlungsabläufe mehrerer medizinischer Disziplinen integriert, z.B. in die Strahlentherapie und zuletzt auch in die Wirbelsäulenchirurgie.

Im Smart-DETeCT Projekt (Eureka COVID-19 Call) will die medPhoton ihr robotisches, mobiles Bildgebungssystem, den IRm, in einem Fast-Track Entwicklungsschritt erweitern, um ein speziell für COVID-19-Diagnose und -Verlaufsbeobachtung zugeschnittenes Bildgebungswerkzeug zur Verfügung zu stellen. Dieses Produkt wird ein Hochenergie-Röntgensystem integrieren, innovative Dual-Energie-Bildgebung sowohl in 2D (Röntgen) als auch 3D (Computertomographie) unterstützen, und spezielle Bildgebungsmechanismen für effiziente, hochaufgelöste und kontrastreiche Lungenbildung umfassen. Die Integration von Software- Algorithmen, die auf Künstlicher Intelligenz (KI) basieren, und den behandelnden Ärzten bei der COVID-19 Diagnose behilflich sein sollen, rundet das spezifische Funktionsportfolio des Smart- DETeCT Scanners ab.

Die medPhoton will in diesem Projekt innerhalb kurzer Entwicklungszeit einen fertigen, sicheren und getesteten Prototypen bauen und für eine nachfolgende klinische Validierung mit einer österreichischen Partnerklinik zur Verfügung stellen, um die Funktionen für den Anwendungsfall COVID-19 Diagnose / Follow-Up optimieren, und dann weiter in der Serie und im Feld ausrollen zu können.

Abstract

The current core product of the medical technology company medPhoton GmbH is the ImagingRing, an innovative and scalable product platform for X-ray-based medical imaging. Due to the ImagingRing's versatility, it has already been integrated into the treatment procedures of several medical disciplines, e.g. in radiotherapy and most recently in spinal surgery.

In the Smart-DETeCT project (Eureka COVID-19 Call) medPhoton intends to expand its robotic, mobile imaging system, the IRm, in a fast-track development step to provide an imaging tool specifically tailored for COVID-19 diagnosis and follow-up. This product will integrate a high-energy X-ray system, support innovative dual-energy imaging in both 2D (X-ray) and 3D

(computed tomography), and include dedicated imaging mechanisms for efficient, high-resolution and high-contrast lung imaging. The integration of software algorithms based on Artificial Intelligence (AI), which will assist physicians in COVID-19 diagnosis completes the portfolio of the Smart DETeCT scanner's functions.

Within this project, medPhoton aims to build a finished, safe and tested prototype within a short development period.

Subsequently, it would be made available for clinical validation at an Austrian partner clinic in order to optimize the functions for use in the COVID-19 diagnosis / follow-up, and following this it would be rolled out in further production series and in the field.

Projektpartner

medPhoton GmbH