



Engineering Project Erstellung eines Avioniksystem Mockups

Hintergrund:

Der Forschungssimulator ROSIE^X des Lehrstuhls für Hubschraubertechnologie wird unter anderem für die Erforschung der Mensch-Maschine Schnittstelle verwendet. Hierfür ist es notwendig, dass die Piloten einen möglichst realitätsgetreuen Simulator vorfinden.

Im Rahmen des Engineering Projects sollen die Studierenden anhand von Bildern und Beschreibungen einzelne Systeme der Mensch-Maschine Schnittstelle eines Hubschraubers analysieren. Diese Elemente sollen daraufhin mittels der Programmiersprache Lua in einer spezialisierten Software nachempfunden werden.

Am Lehrstuhl für Hubschraubertechnologie ist bereits ein Basissystem eines Klons des von Airbus Helicopters genutzten Avioniksystems HELIONIX vorhanden (siehe Bild). Dieses soll um weitere Funktionen wie z.B. Caution- & Warning-Cueing und First Limit Indikation ergänzt werden. Im Anschluss sollen die Funktionalitäten getestet werden.

Ziel:

Im Rahmen einer Studentengruppe (2-4 Personen) soll ein Reverse Engineering der Funktionalität diverser Anzeigen durchgeführt werden. Diese sollen im Anschluss unter Verwendung der Programmiersprache Lua nachgestellt und getestet werden.

Skills:

Kenntnisse im Bereich Cockpitinstrumente wünschenswert
Programmierskills in Lua von Vorteil
Kenntnisse des Avioniksystems HELIONIX von Vorteil

Sprache: Deutsch

Start: März/April 2025

Kontakt:

Aussagekräftige Bewerbungen an:

Bastian Bauer, M. Sc.
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Technische Universität München
TUM School of Engineering and Design
Lehrstuhl für Hubschraubertechnologie
Email: bastian.bauer@tum.de

