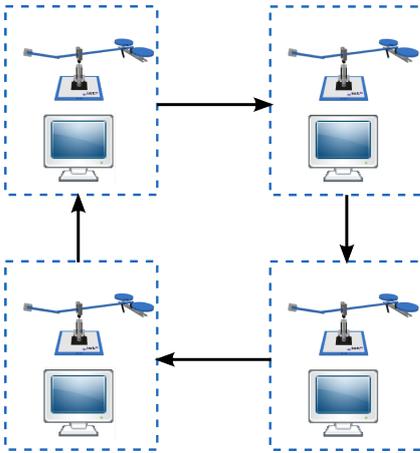


Offene Abschlussarbeit (BA)

Kooperative Regelung über QuaRC und ein Computernetzwerk

<p>Beschreibung:</p> <p>Das Ziel von kooperativer Regelung ist es, eine Gruppe von dynamischen Systemen mittels kommunizierender Regler so zu regeln, dass die gesamte Gruppe ein gewünschtes Verhalten zeigt. Eine Anwendung solcher Regelungskonzepte unter vielen anderen ist der Formationsflug von autonomen Flugzeugen oder die Koordinierung mobiler Roboter.</p> <p>Im Rahmen dieser Arbeit soll auf Basis der 3-DOF Helikoptermodelle des IST eine Testumgebung für kooperative Regelalgorithmen entwickelt werden. Der Schwerpunkt liegt darauf, die Kommunikation über ein Computernetzwerk aufzubauen. Insbesondere soll diese Kommunikation zwischen den Quanser Real-time Control (QuaRC) Systemen erfolgen, über die die Laborhelikopter angesteuert und geregelt werden. Abschließend können einfache kooperative Regler implementiert und getestet werden.</p> <p>Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung <i>Einführung in die Regelungstechnik</i> • Vorkenntnisse in <i>Matlab & Simulink</i> • Interesse an kooperativer Regelung 		<p>Betreuer:</p> <p style="color: blue;">Georg Seyboth Zimmer 2.235</p> <hr/> <p>Gebiet:</p> <p style="color: blue;">Networked Control Cooperative Control</p> <hr/> <p>Eigenschaften:</p> <p>Typ: BA</p> <p>30% Literatur 30% Implementierung 20% Simulation 20% Experimente</p> <hr/> <p>Start:</p> <p>ab sofort</p>
--	---	---

Weitere Informationen: www.ist.uni-stuttgart.de/education/sada

Aushang vom 12. Juni 2012