

Bachelor- und Masterarbeiten im Jahr 2012 / 2013



Rik Marian Kai Bähnemann

Interne passive Kühleinrichtung für Endoskope mit integrierter Lichtquelle

Eine in einem Endoskopkopf integrierte Laserdiodenlichtquelle strahlt fast fünf Watt Verlustleistung als Wärme ab. Es wurde eine Kühlvorrichtung konstruiert, gefertigt und erprobt, die mit Hilfe von Latentwärmespeichermaterial die Temperaturerhöhung verzögert und dadurch den Einsatz des Endoskops im Patienten ermöglicht.

Jaroslav Kochan

Aufbau eines chromatisch konfokalen Abstandssensors

In der Mikroproduktionstechnik liegen die Fertigungstoleranzen im Submikrometerbereich, so dass verstärkt optische Messverfahren wie die chromatisch konfokale Abstandsmessung zum Einsatz kommen. Um dieses Messprinzip den Studierenden zu verdeutlichen, wurde ein Demonstrator entwickelt und aufgebaut.

Pascal Marsollek

Optimierung der Volumenstrommessung der Prozessluft beim Waschtrockner **Masterarbeit**

Die Kenntnis der Größe des Prozessluftvolumenstroms ist essentiell für die Quantifizierung des Trocknungsverhaltens eines Waschtrockners. Bei der Untersuchung wurden ein existierendes Messverfahren hinsichtlich der Montage und der Reproduzierbarkeit optimiert sowie ein neues Messverfahren eingeführt.

Markus Wende

Entwurf und Inbetriebnahme einer experimentellen Versuchsreihe für polarisiertes Licht

Für die vom Fachgebiet Mikrotechnik angebotene Photonik-Übung wurden Versuche mit polarisiertem Licht entworfen und Experimentierplätze aufgebaut. Die Übungsteilnehmer können anhand dieser Experimente ihr theoretisches Wissen praktisch anwenden und den Umgang mit polarisiertem Licht erlernen.

Michel Joop van der Schoor

Entwicklung eines Versuchsstands für den Querstrahlantrieb eines tiefseetauglichen Unterwasserfahrzeugs

Für das autonome Tiefsee-Unterwasserfahrzeug PreToS wurde ein Querstrahlantrieb entwickelt. Hierfür wurde ein Versuchsstand aufgebaut und im Umlaufkanal K27 des Fachgebiets Dynamik maritimer Systeme betrieben, um die Eigenschaften und Leistungsdaten des Querstrahlantriebs experimentell zu ermitteln.