

# Grand Prix der intelligenten Roboter

Internationale Studenten verschiedenster Studienrichtungen beschäftigen sich derzeit in Leoben damit, den Robotern das selbstständige Arbeiten beizubringen. Beim "Grand Prix" am 26. April um 10 Uhr wird die Intelligenz der Roboter an der Montanuni getestet.

Bereits zum sechsten Mal findet heuer das international bekannte Seminar "Autonome Mobile Roboter" statt. Teilnehmer aus Kanada, Marokko und der Türkei "lehren" dabei die Roboter, verschiedenfarbige Bälle, die auf einem Spielfeld verteilt sind, selbstständig einzusammeln und zuzuordnen.

Ziel dieses Seminars ist es, die internationalen Studenten mit den Komponenten und Erfordernissen der Automatisierungstechnik, die auch für die Automobilindustrie notwendig ist, vertraut zu machen. Diese Lehrveranstaltung ist so aufgebaut, dass in den Vorlesungen die wichtigsten Kenntnisse über Sensorik, Aktorik, Softwaredesign, und der Programmierung von Industriesteuerungen vermittelt werden und dieses erworbene Wissen sofort an den Fahrzeugen in die Praxis umgesetzt wird. Eine weitere Zielsetzung war unter anderem auch die Einführung in das Projektmanagement.

Das Seminar endet schließlich mit einem "Grand Prix", der die Selbstständigkeit dieser Maschinen demonstrieren soll. Die Teilnehmer treten in Teams gegeneinander an und müssen die ihnen gestellten Aufgaben mit Hilfe der Intelligenz des Roboters lösen. Dabei treten zwei Roboter gleichzeitig auf einem Spielfeld an, auf dem sich Bälle befinden. Die intelligente Maschine muss dabei diese Bälle einsammeln und in die ihr zugeordneten Zielfelder zurückbringen. Was sich so einfach anhört, muss diesem Fahrzeug aber erst beigebracht werden. Um diese Aufgabe zu lösen muss der mobile Roboter Information über seine Umgebung erhalten. Dies geschieht anhand elektrischer Signale die von Sensoren geliefert werden. Diese Signale müssen in einem Programm so verwendet werden, dass der Roboter in Abhängigkeit der Sensordaten reagiert. Die Intelligenz der Maschine kann daher als Abbild der Intelligenz des Menschen verstanden werden.

Dieses Seminar zeigt, dass die Montanuniversität sehr großen Wert auf innovative und kreative Forschung und Lehre legt. Dass solche Lehrveranstaltungen durch Studenten aus Kanada, Marokko und der Türkei belegt werden, unterstreicht umso mehr die Internationalität dieser Universität. Das Interesse ist sehr groß und einige Studenten mussten bereits auf die Warteliste für das nächste Jahr gesetzt werden.

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Dr. Ronald Ofner Institut für Automation, Montanuniversität Leoben Tel. 03842/402-9047 Fax 03842/402-9032

Email: [ronald.ofner@unileoben.ac.at](mailto:ronald.ofner@unileoben.ac.at)