

Weltgrößte Konferenz für Leistungselektronik

An die 1000 Experten treffen sich zur weltgrößten Konferenz für Leistungselektronik und Anwendungen (EPE) von 27. bis 29. August in Graz. Veranstalter ist das Institut für Elektrotechnik der Montanuniversität Leoben.

Neue Entwicklungen auf dem Gebiet der Leistungselektronik stehen im Mittelpunkt der "European Conference on Power Electronics and Applications" (EPE), die rund 1000 Experten aus Europa, Asien, Nord- und Südamerika sowie auch Afrika und Australien in die Steiermark führen wird. Das Institut für Elektrotechnik an der Montanuni Leoben wurde als Veranstalter ausgewählt. Ein wesentlichen Forschungsschwerpunkt der Leobener Elektrotechniker gilt diesem Bereich.

Die Konferenz, die alle zwei Jahre in einem anderen europäischen Land stattfindet, widmet sich heuer bereits zum neunten Mal diesem stark an Bedeutung gewinnenden Bereich der Energietechnik. Leistungselektronik ist unerlässlich, wenn es darum geht, elektrische Energie umzuformen, weiterzuleiten und zu steuern. Wichtige Anwendungen ergeben sich in der Verkehrstechnik mit hohen Geschwindigkeiten, bei Schiffsantrieben, in der Montanindustrie beim Fördern und Umformen, bei drehzahlveränderlichen elektrischen Antrieben jeder Art. Weit verbreitet sind leistungselektronische Anwendungen auch in der Autoindustrie und insbesondere in der Alternativenergie.

9000 PS steuern

Um etwa eine Lokomotive mit bester Energienutzung bewegen zu können, bedarf es eines ausgeklügelten leistungselektronischen Systems. Dieses muss imstande sein, eine fast 9000 PS starke Lok in gleichmäßige Beschleunigungs- und Bremsabläufe zu bringen. Im Falle von Störfällen wie z. B. Blitzeinschlägen in den Fahrdrabt soll der Zug ohne Beschädigung des Antriebssystems weiterfahren. Die Leistungselektronik ermöglicht es auch Energie zu sparen, indem der Bremsvorgang von Zügen mit Rückgewinnung von Bewegungsenergie zur Energieeinspeisung in das Netz der Bahn genützt wird.

Optimale Nutzung von Alternativenergie

Optimale Energiegewinnung ist Ziel der Leistungselektronik in der Alternativenergie. Wind, Wasser und Sonne sind nicht konstant verfügbar. Dafür, dass die gewonnene Energie mit bester Nutzung und störungsfrei in das Stromnetz eingespeist werden kann, sorgt die Leistungselektronik. Ein Beispiel ist die vor kurzem installierte Solaranlage am Dach der Montanuniversität, die Leobener Wissenschaftler und Studierende im Rahmen einer Lehrveranstaltung in Betrieb setzten. Diese Photovoltaik-Anlage erzeugt pro Jahr rund 1000 Kilowattstunden und speist die gewonnene Energie in das öffentliche Stromnetz ein.

Antriebstechnik und Alternativenergie sind zwei der Themenkomplexe, denen sich die EPE 2001 vom 27. bis 29. August in Graz widmet. An die 1000 Experten aus Wissenschaft und Industrie werden in über 500 Einzelveranstaltungen ihre neuen Erkenntnisse darlegen und Erfahrungen austauschen. In der integrierten Ausstellung präsentieren 18 Firmen ihre Leistungen. Zusätzlich werden vor der Konferenz 14 spezielle Fachkurse mit Referenten aus Europa und den USA angeboten. Die Konferenz richtet sich nicht nur an Wissenschaftler, sondern auch an Fachleute aus der Industrie sowie an Lehrpersonen und Studierende. Die Anmeldung zur EPE 2001 ist bis Konferenzbeginn möglich. Konferenzsprache ist Englisch.

Prof. Dr. Helmut Weiß, Vorstand des Instituts für Elektrotechnik an der Montanuniversität und Vorsitzender der EPE 2001, verfolgt mit dieser "europäisch-verbindenden Konferenz auch die Absicht, aufgrund der geografischen Lage von Graz verstärkt Fachleute aus osteuropäischen Ländern einzubeziehen". In dieser "verbindenden" Hinsicht spielt auch das umfangreiche Rahmenprogramm eine Rolle, das "für jeden etwas bietet": die Besichtigung der VOEST Alpine Donawitz, des Magna Werks und der Antriebsfertigungsstätte von Fa. TSA, aber auch geführte Ausflüge in der Steiermark.

Weitere Infos und Anmeldungen:

Montanuniversität Leoben, Institut für Elektrotechnik, Univ.-Prof. Dr. Helmut Weiß, Tel. (03842) 402-310, Fax (03842) 402-318, E-Mail: epe2001@unileoben.ac.at, Internet: <http://epe2001.unileoben.ac.at>