Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 89 (1998)

Heft: 11

Rubrik: Aus- und Weiterbildung = Etudes et perfectionnement

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Qualität in Forschung und Lehre an der ETH

Die ETH Zürich verfolgt als Forschungsuniversität seit ihrer Gründung ein ambitiöses Ziel: sie will Weltspitzenleistungen in Forschung und Lehre erbringen. Internationale Ratings belegen, dass die traditionsreiche Hochschule tatsächlich zu den besten zählt. Damit dies auch in Zukunft so bleibt, sind besondere Anstrengungen in der Lehre nötig. Laut ETH-Rektor Osterwalder soll nun auch in der Lehre eine Qualitätskontrolle eingeführt werden: Lernende, Lehrende und Absolventen der ETH Zürich sollen nach vorgegebenen Rastern den Unterricht an der Hochschule beurteilen. Ausserdem soll jeder Fachbereich und Studiengang durch internationale Expertenteams analysiert werden. Für Dozierende und unerfahrene Angehörige des Mittelbaus sollen spezielle Kurse angeboten werden. Ein wichtiges Instrument ist auch die neu geschaffene Studienkommission, welche sich unter anderem mit dem Prüfungswesen und neuen Abschlussmöglichkeiten (denkbar ist die Einführung von Bachelor- und Master-Diplomen) beschäftigen soll. Das didaktische Instrumentarium soll systematisch durch projektorientiertes Lernen sowie Fallstudien und den vermehrten Einsatz von Computern erweitert werden.

Bei der Vorstellung des Jahresberichts 1997 wies ETH-Präsident Olaf Kübler auf den abgeschlossenen Wechsel in der Schulleitung hin. Nach sieben Jahren als Präsident der ETH trat Ende 1997 Prof. Jakob Nüesch in den Ruhestand. Zudem wurde Prof. Albert Waldvogel zum neuen Vizepräsidenten für den Bereich Forschung ernannt. Die Nachfolge von Prof. Fritz Widmer als Vizepräsident Planung trat Anfang April 1998 Prof. Gerhard Schmitt an.

Die Zahl der eingeschriebenen Studierenden stieg 1997 auf einen neuen Höchststand von 11 733. Das ist ein Plus von 42 Personen. 1259 erlangten ein ETH-Diplom (70 weniger als 1996), und an 533 Doktorierende (gegenüber 452 im Vorjahr) wurde der Doktortitel verliehen.

Als besonderes Zeichen des Vertrauens in die Wandlungsfähigkeit der Hochschule wertete Prof. Kübler den Ausbau der ETH auf dem Hönggerberg. Dieses momentan grösste Hochbauvorhaben des Bundes soll ab 2001 die Raumknappheit im ETH-Zentrum spürbar vermindern.

Virtueller Operationstisch

Seit langem sind Chirurgen bestrebt, die Belastungen des Patienten bei operativen Eingriffen möglichst klein zu halten. Der Trend geht daher zu Techniken wie der Endoskopie oder der Laparoskopie, die nur kleine Eingriffe erfordern und daher teilweise sogar ambulant durchgeführt werden können. Bei Operationen an der Luftröhre, den Bronchien oder der Lunge scheitern diese Methoden jedoch bisweilen an zu engen Körperkanälen, die eine Durchführung der Instrumente zur Operationsstelle verhindern. Besonders unangenehm ist eine derartige Situation natürlich dann, wenn sie vom Arzt erst während der Operation festgestellt wird.

Eine Bildverarbeitungstechnik, die Wissenschafter am Siemens-Forschungslabor in Princeton entwickelt haben, soll helfen, den realen Operationsverlauf durch Techniken der Bildverarbeitung vorauszusagen. Das System wertet dazu die Daten von Computertomographie(CT)-Bildern des Patienten aus und erstellt ein dreidimensionales Modell aller für die Operation relevanten Körperregionen. Auch von den Operationsinstrumenten erstellt der Computer ein derartiges Modell. Jetzt kann der virtuelle Eingriff beginnen. Der Arzt kann am Computer alle Operationsschritte vorwegnehmen und überprüfen, ob sie wirklich durchführbar sein werden. Mit Hilfe einer Computermaus führt er zum Beispiel das Endoskop durch die Luftröhre bis zu einer Stelle, wo ein Tumor entfernt werden soll. Gelingt dieser Versuch am Computermodell, so wird sich der Eingriff auch in der Realität auf schonende Weise durchführen lassen.

Wissenschafter fordern Energieforschungskonsens

Namhafte deutsche Wissenschafter aus unterschiedlichsten Gebieten der Energieforschung – Solarenergie, Windenergie, Biomasse, Fusionsenergie und Kernspaltung – wenden sich mit einem gemeinsamen Appell an Politik und Öffentlichkeit. Sie rufen zu einer Neubestimmung der Prioritäten öffentlich geförderter Energieforschung auf, weil sie befürchten, dass der gegenwärtige Streit um die Energieversorgung auch in die Forschung hineingetragen werden könnte.

Das in Zukunft zu erwartende Energieproblem, das Frieden, Wohlstand und Freiheit weltweit gefährden kann, erscheint den Unterzeichnern als so bedrohlich, dass alle durch Forschung erschliessbaren Lösungsmöglichkeiten erkundet werden sollten. Der Vielfältigkeit des Problems sei nicht durch einseitige Lösungen beizukommen. Bei Solar- und Windenergie, Brennstoffzellen, Biomasse, Fusionsenergie und Sicherheitsforschung zur Kernspaltung sei ein beträchtliches Entwicklungs- und Innovationspotential vorhanden. Da die Strukturen der Wirtschaft eine Lösung durch marktwirtschaftliche Mechanismen allein nicht erwarten lassen, werde für diese Zukunftsvorsorge ein erheblicher Einsatz öffentlicher Mittel nötig bleiben: «Wir sehen den Schwerpunkt staatlicher Vorsorge und Verantwortung bei der Erschliessung neuer Energiequellen sowie der Sicherung und Sicherheit der nuklearen Optionen, die zurzeit wegen der günstigen Preis- und Versorgungslage mit Kohle und Kohlewasserstoffen und wegen ihrer langen Kapitalbindung von den Marktkräften vernachlässigt werden.»

Aus- und Weiterbildung
Etudes et perfectionnement

Praktikumsstellen gesucht

Als Alternative zur heutigen schwierigen KV-Lehrstellensuche bietet sich der Besuch einer privaten Handelsschule mit Abschluss des VSH-Handelsdiploms oder dem eidgenössischen KV-Abschluss an. Bei einem Besuch der Tageshandelsschule an der HSO Handels- und Kaderschule Oerlikon Zürich ist der Praktikumseinsatz fester Bestandteil des Ausbildungsplanes und wird von der Schule aus organisiert. Studierende der HSO haben bei Praktikumsantritt bereits einen Teil ihrer theoretischen Ausbildung absolviert und sind deshalb in der Lage, auch anspruchsvolle Arbeiten zu übernehmen.

Die HSO sucht regelmässig Unternehmen, welche Interesse am Einsatz von Praktikantinnen und Praktikanten haben und damit jungen Leuten eine

Chance zur Ausbildung bieten. Der nächste Praktikumsbeginn ist der 10. August 1998.

Weitere Informationen erteilt die HSO Handels- und Kaderschule Oerlikon Zürich, Welchogasse 6, 8050 Zürich.

EPFL: Doctorats obtenus au département d'électricité

Dans l'année passée le département d'électricité de l'EPFL a attribué le grade de docteur aux candidats suivants:

Hussein Ballan: High-Voltage Devices and Circuits in Standard CMOS Technologies (Prof. M. Declercq).

Benito Carnero: Perceptual Coding and Enhancement of Wide-Band Speech (Prof. F. de Coulon).

Laurent Chaouat: A Design Environment for Knowledge-Guided Specification of Hardware Systems via Model Reuse (Prof. D. Mlynek).

Vincent Chritin: Méthodologie de maîtrise du bruit des équipements (Prof. M. Rossi).

Dejan Djukic: Modélisation des systèmes non-linéaires: ordre, adaptation des paramètres et hystérèse (Prof. M. Hasler).

César José Gallego: Test and Measurement Methods for ATM Switches and Networks (Prof. P.-G. Fontolliet).

Mihaela Grigorie: Integrated Sigma-Delta Interface for Capacitive Sensors (Prof. Ch. Enz).

Tatjana Kostic: Decision Aid Function for Restoration of Transmission Power Systems after a Blackout (Prof. A. Germond).

Alain Küng: L'émission laser per diffusion Brillouin stimulée dans les fibres optiques (Prof. Ph. Robert).

Marc Nikles: La diffusion Brillouin dans les fibres optiques: étude et application aux capteurs distribués (Prof. Ph. Robert).

Cédric Paychere: Conception d'entramements électriques intégrés pour dispositifs multiaxiaux (Prof. M. Jufer).

Tristan Reimann: High-Speed Current-Mode Track-and-Hold Circuits in BiCMOS Technologies (Prof. M. Declercq).

Karim Rizk: Propagation in Microcellular and Small Cell Urban Environment (Prof. F. Gardiol).

VDE für Internationalisierung der Zeugnisse

Der Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) will die Studienleistungen deutscher Ingenieure international besser vergleichbar machen. Der VDE-Vorstand schlägt daher vor, die im Diplomstudiengang erzielten Ergebnisse auch in englischer Sprache auf den Zeugnissen zu vermerken. Der VDE bittet den Deutschen Fakultätentag, dieses Verfahren seinen Mitgliedshochschulen vorzuschlagen. Generelle Regelungen sollten nach Meinung des VDE von den Kultusministerien der Länder getroffen werden.

Arbeitssicherheit auf CD-ROM

Für die Verhütung von Unfällen am Arbeitsplatz und Berufskrankheiten setzt die Suva auf moderne Kommunikationstechnologie. Nach positiven Erfahrungen mit ersten computergestützten Lernprogrammen zur Arbeitssicherheit erarbeiteten die Informations-Spezialisten der Suva in Zusammenarbeit mit externen Fachleuten ein neues, thematisch erweitertes interaktives Programm auf CD-ROM zur Schulung der versicherten Belegschaften. Die neue CD enthält zusätzliche Informationen in den Bereichen richtiges Instandhalten, sicherer Umgang mit Strom, Arbeitsgestaltung und Wohlbefinden, Suchtmittel am Arbeitsplatz, Erste Hilfe im Betrieb und sichere Freizeit.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aller Branchen sollen auf potentielle Gefahren am Arbeitsplatz sensibilisiert werden und anhand praktischer Übungen Früherkennung und Umgang mit Gefahrenquellen trainieren.

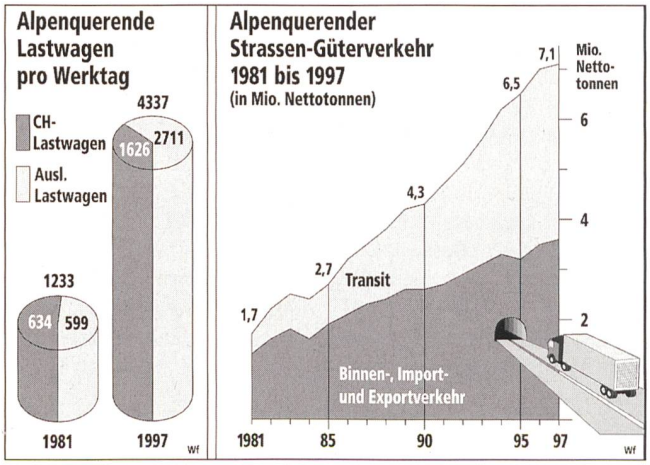
Bourses à distribuer

La commission de recherche SATW/ASST, grâce au soutien du Fonds national pour la recherche énergétique (Neff) offre à des jeunes ingénieurs praticiens des bourses d'étude et de recherche d'un an en Suisse ou à l'étranger, dans le domaine de l'énergie. Les conditions principales sont: avoir terminé des études d'ingénieur et avoir travaillé deux ans au moins en dehors d'un milieu académique, être âgé de moins de 35 ans et être de nationalité suisse ou être domicilié en Suisse. Il y a encore trois bourses à distribuer pour 1998/99. Les formulaires de demande de bourse et tout renseignement complémentaire peuvent être obtenus par: Commission de recherche de la SATW, LAMI-EPFL, IN-F, 1015 Lausanne, tél. 021 693 26 41, fax 021 693 52 63.

Politik und Gesellschaft
Politique et société

Viermal mehr Lastwagen durch die Schweizer Alpen

Seit der Eröffnung des Gotthard-Strassentunnels im September 1980 hat sich der alpenquerende Güterverkehr auf der Strasse mehr als vervierfacht. Wurden 1981 noch 1,7 Millionen Tonnen Güter auf Lastwagen durch die Schweizer Alpen transportiert, waren es 1997 bereits 7,1 Millionen Tonnen. Besonders deutlich nahm der Transitverkehr mit fast ausschliesslich ausländischen Lastwagen von 0,4 auf 3,5 Millionen Tonnen zu. Entsprechend hat sich der Transit-Anteil an den Übergängen Grosser St. Bernhard, Simplon, Gotthard und San Bernardino auf nunmehr 49% mehr als verdoppelt (1981: 24%). Durchschnittlich 1233 Lastwagen



4337 Lastwagen passierten im Jahre 1997 die Schweizer Alpen, was einem neuen Höchststand entspricht.