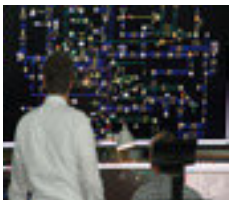


TENNET TSO ZU GAST



TenneT und die Digitalisierung der Energiewende

Mit dem schnell wachsenden Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung werden dezentrale und zeitnahe Daten zur Erzeugung von grünem Strom immer wichtiger. Mit ihnen können Netzbetreiber wie TenneT deutlich verlässlicher deren Einspeisung prognostizieren. Die Besucher des TenneT-Stands erleben, wie Autofahrer mit den Sensordaten ihrer Fahrzeuge künftig dazu beitragen, Wetterprognosen zu verbessern und so die Energiewende effizienter zu machen. Welche Rolle hat die Schallleitung als digitales Herz der Netzführung? Wie sieht die digitale Zukunft der Energiewende aus? Die TenneT-Experten stellen in Live-Simulationen und Impulsvorträgen gemeinsam mit ihren Programmpartnern VW und dem Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES die neue Energiewelt vor.

Ausstellung, Vorführung, 18:00 – 1:00 Uhr

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SYSTEME UND BAUELEMENTE-TECHNOLOGIE IISB, STANDORT NÜRNBERG



Leistungselektronische Systeme im Energienetz ⚡

Im Fokus stehen leistungselektronische Systeme für das elektrische Energienetz der Zukunft. Dies umfasst alle Bereiche der Energieübertragung von moderner Hochspannungsgleichstromübertragung (HGÜ) bis zu Ladesystemen für Elektrofahrzeuge. Mit Experimenten und Demonstratoren wird die Vielfältigkeit dieses Forschungsgebiets veranschaulicht.

Experiment, Mitmach-Aktion, 18:00 – 1:00 Uhr, EG

FAU, LEHRSTUHL ELEKTRISCHE ENERGIETECHNIK



Dezentrale Energieversorgung:

Technik von morgen ⚡

Photovoltaik, Batteriespeicher, Elektromobilität: Dank regenerativer Energien rücken dezentrale Energieversorgungen immer weiter in den Fokus. Die Bedeutung von Gebäudeversorgung mit Gleichstrom nimmt daher wieder zu. Aber warum wieder? Und was ist der Unterschied zu Wechselstromversorgung? Dies erfahren Sie bei Vorführungen und Vorträgen.

Film, Vorführung, 18:00 – 1:00 Uhr, EG

THN, FAKULTÄT MASCHINENBAU UND VERSORGNUNGSTECHNIK/THN, FAKULTÄT WERKSTOFFTECHNIK



HerzoBase Energiesparhäuser: ein energieflexibles Gebäude- und Energiekonzept von morgen ⚡

Erfahren Sie mehr zum Modellprojekt eines Reihenhauskomplexes mit 8 Wohneinheiten, das eine Reduzierung des Energiebedarfs durch innovative höchstwärmedämmende Baustoffe erzielt und gleichzeitig eine Effizienzsteigerung durch eine PV-geregelte Betriebsführungsstrategie von geothermischen Wärmepumpen verfolgt. (Bild: Bär & Kühhorn Architekten)

Ausstellung, Infostand, 18:00 – 1:00 Uhr, 2. OG

Erkundungsroboter, die Leben retten ☞

Mobile Roboter helfen, Leben zu retten. In Katastrophengebieten suchen sie zukünftig nach vermissten Personen – dabei ist auch unwegsames Gelände zu überqueren. Wie das ferngesteuerte oder autonome Roboter bewältigen können, zeigt das Labor für Mobile Robotik. Die Roboter Georg, Simon und Schrödi werden seit Jahren in Feuerwehrrübungen und RoboCup-Wettkämpfen eingesetzt und gewannen sogar schon die Deutsche Meisterschaft. Weitere Informationen zum Team AutonOHM: www.autonohm.de (Bild: Astrid Bergmeister)



Vorführung, 18:00 – 1:00 Uhr, KA.640

Intuitive Steuerungskonzepte für Roboter-manipulatoren ☞

Das Team AutonOHM zeigt ein intuitives Bedienkonzept für einen Manipulatorarm eines mobilen Roboters. Dem Bediener wird über eine 3D-Visualisierung die Umgebung des Roboters möglichst realitätsnah dargestellt. Mit einem intuitiven Konzept kann der Bediener den Roboterarm so steuern, als wäre er selbst vor Ort. (Bild: D. Heigl, F. Frenzel)



Mitmach-Aktion, 18:00 – 1:00 Uhr, KA.640

Mobile Roboternetze für den industriellen Einsatz ☞

Roboter werden in naher Zukunft auch Kollegen sein. Sie werden beschwerliche Aufgaben übernehmen können. Aber wie steht es mit ihrer Zuverlässigkeit? Was passiert bei Hardwareausfällen oder Hacker-Angriffen? Das Labor für mobile Robotik zeigt Ansätze für den robusten Einsatz von Roboternetzwerken. (Bild: Benjamin Schadde)



Vorführung, 18:00 – 1:00 Uhr, KA.540

TH NÜRNBERG, FAKULTÄT MASCHINENBAU UND VERSORGUNGSTECHNIK

Elektrotechnik zum Anfassen und Hören

Das Bestreben der Natur nach Ausgleich und Symmetrie lässt sich in den Ingenieurwissenschaften nutzen, um mit geeigneten Geräten Kraftmaschinen zu entwerfen. Eine allgemein bekannte Form der Kraftmaschine ist der Elektromotor. Er wird in vielen Ausprägungen produziert und ist in einer Vielzahl von Artikeln des täglichen Gebrauchs integriert. Das Grundprinzip dieser Maschinen beruht auf dem Elektromagnetismus – einem schwer fassbaren Phänomen, das sich zunächst durch keinen unserer Sinne wahrnehmen lässt. Erst die technische Anwendung macht die Potenziale und Wirkungen dieses Phänomens sichtbar. Wenn Sie mehr zu den Hintergründen des Elektromagnetismus erfahren möchten oder wenn Sie dieses Mysterium einmal hautnah erleben und anfassen möchten, dann schauen Sie bei unserer schwebenden Bocciakugel vorbei. (Bild: Jürgen Krejtschi)



Experiment, Führung, 18:00 – 1:00 Uhr, KA.542



Unsere Roboter beschriften Ihre Tasse ☞

Lassen Sie sich Ihre individuelle Tasse beschriften. Geben Sie einen beliebigen Namen ein und die Industrieroboter übernehmen in Kooperation die Arbeit. Über eine Programmoberfläche wird Ihre Eingabe erkannt und automatisch in ein Roboterprogramm umgesetzt. Anhand dieses Programms beschriften die Industrieroboter Ihre Tasse. (Bild: Christian Bergner)

Mitmach-Aktion, Vorführung, 18:00 – 1:00 Uhr, KH.005

TH NÜRNBERG, FAKULTÄT SOZIALWISSENSCHAFTEN



Die Kunst der Wahrnehmung ☞

Warum denken wir uns die Wirklichkeit so, wie sie nicht ist? Unsere Wahrnehmung wird durch unsere eigenen Vorstellungen und durch Ansprüche von außen beeinflusst. Die daraus resultierende „Trübung“ der Wahrnehmung führt zu Missverständnissen, Irrtümern und Konflikten. Was ist wahr? Was wollen wir wahrhaben? (Bild: Christian Oberlander)

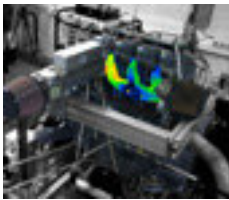
Ausstellung, multimediale Präsentation, 18:00 – 1:00 Uhr, KA.604

Glücksforschung – worauf es wirklich im Leben ankommt

Der Vortrag beschäftigte sich mit der Frage, was Glück ist, wie der Zusammenhang zwischen Geld bzw. Wirtschaftswachstum und Glück ist, was unsere „Glücksfaktoren“ sind und wo jeder selbst ansetzen kann und was Politik und Unternehmen (Wirtschaft) tun können, um die Voraussetzungen für ein glückliches Leben zu verbessern.

Vortrag, 18:00 – 19:30 Uhr, KA.013

TH NÜRNBERG, INSTITUT FÜR FAHRZEUGTECHNIK (IFZN)

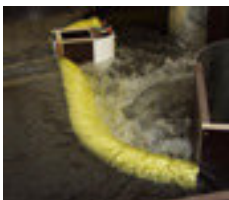


Forschung am IFZN – Dieselmotoren ☞

Das Institut für Fahrzeugtechnik präsentiert seinen Forschungsmotor. Lassen Sie sich die grundlegenden Vorgänge innerhalb des Verbrennungsmotors erklären und erleben Sie, wie thermografische Verfahren die Temperaturveränderungen innerhalb des Motors sichtbar machen. Erfahren Sie auch, wie sich die Abgasemissionen positiv beeinflussen lassen! (Bild: Peter Weigand)

Ausstellung, Vorführung, 18:00 – 0:00 Uhr, alle 25 Min., Dauer: je 25 Min., Gebäude KH, Raum KH.011

TH NÜRNBERG, INSTITUT FÜR WASSERBAU UND WASSERWIRTSCHAFT



Wasser marsch! Hydraulische Phänomene im Wasserbaulabor

Wasser marsch! Das Wasser fließt oder versickert, es strömt oder schießt ... Was ist ein Wechselsprung in der Hydraulik oder wie funktioniert eine Wasserturbine? Was ist eine Sparschleuse und wie ist der Main-Donau-Kanal aufgebaut? Diese und weitere Fragen werden im Labor für Wasserbau beantwortet.

Experiment, Vorführung, 18:00 – 0:00 Uhr, alle 60 Min., Dauer: je 50 Min., max. Besucher: 30, KB.U02 Labor für Wasserbau