

Sehr geehrter Newsletter-Abonnent,

- Editorial
- Siemens Transformer Academy: Trainings weltweit vor Ort
- Große Nachfrage nach BIBB-Fördertopf für moderne Elektrotechnik
- Service vor Ort weltweit: Lucas-Nülle eröffnet Büro in Moskau
- University of Waterloo richtet mit Lucas-Nülle Energietechnik-Kurse ein
- Erweiterung SybaNet: Spannung im Griff mit dem steuerbaren Multi-Power-Supply
- Berufserfahrung ohne Grenzen: Erasmus-Praktikanten bei Lucas-Nülle
- UniTrain-I für LED-Beleuchtungstechnik mit vier neuen virtuellen Instrumenten

LN Editorial



Lieber Leserinnen, liebe Leser,

Bildungseinrichtungen bereiten die junge Generation auf morgen vor. Daher gestalten Berufsschulen, Universitäten und Akademien unsere Zukunft entscheidend mit. Die Einrichtungen müssen ihrer Zeit immer ein wenig voraus sein, um kommende Anforderungen zu erkennen. Das erfordert Mut zu neuen Wegen und die Bereitschaft, mit dem ständigen Wandel Schritt zu halten.

In dieser Ausgabe stellen wir Ihnen mit der kanadischen Universität in Waterloo eine Einrichtung vor, die ihren Studierenden stets auf Zukunftsbranchen zugeschnittene Programme

anbietet. Gerade erst hat die renommierte Hochschule neue Kurse zur Erneuerbaren Energietechnik eingerichtet. Mit der Neuausstattung der Labore vollzog sie eine intelligente Vernetzung vorhandener und neuer Systeme, aus der eine einzigartig realitätsnahe Lehrumgebung entstand. In diesem Übungs-Smart-Grid lernen zukünftige Ingenieure, Energie effektiv zu steuern.

Solche Vorreiter braucht die Bildungslandschaft weltweit. Dass die meisten Schulen und Universitäten ihren Erneuerungsbedarf kennen, zeigte kürzlich die hohe Nachfrage, die das Bundesinstitut für Berufsbildung mit einem Fördertopf für moderne elektrotechnische Ausstattungen, insbesondere für das Feld der Elektromobilität, auslöste – innerhalb von wenigen Tagen war die Fördersumme ausgeschöpft.

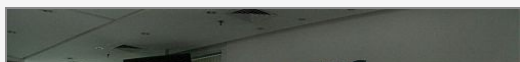
Die Anpassungsfähigkeit von Bildungseinrichtungen an die Bedürfnisse der globalisierten Industrie ist ein Schlüssel zum Erfolg. Immer öfter heißt das auch, dass Bildung zu den Auszubildenden kommen muss – nicht umgekehrt. Dass dies weltweit auch mit hochtechnischen, spezialisierten Lehrinhalten funktioniert, beweist die Siemens-Trafo-Akademie, über die wir ebenfalls berichten. Außerdem informieren wir Sie über unser neues Büro in Moskau, unsere Erasmus-Praktikanten und die Erweiterungen unserer SybaNet-Reihe.

Wir wünschen Ihnen eine unterhaltsame Lektüre.

Ihr

Christoph Müssener

LN Siemens Transformer Academy: Trainings weltweit vor Ort



Weltweit liefert die Siemens AG Transformatoren zur Energieübertragung. Damit Installation,



Inbetriebnahme und Wartung vom Endkunden und dessen Mitarbeitern eigenständig durchgeführt werden können, schult Siemens sie vor Ort – und das weltweit. Die Ausstattung mit UniTrain-I-Kursen von Lucas-Nülle macht es möglich.

Die Siemens Transformer Academy (STA) wurde speziell für diese Schulungen eingerichtet. Sie residiert jedoch nicht an einem einzigen Standort, zu dem die Teilnehmer reisen müssten, sondern sie kommt zu den Teilnehmern. Thomas Hitzner,

Leiter der Akademie, pendelt zwischen den Trainingsorten hin und her. Als er zur STA kam, passte er die Ausstattung an sein modernes Unterrichtskonzept an: Konsequenz flexibel, kompakt und praxisnah. Seitdem ist er mit der mobilen Trainingszentrale zwischen China und Südafrika, Norditalien und Kuwait unterwegs.

„Wir müssen auf individuelle Trainingsbedürfnisse reagieren. Die Teilnehmer vor Ort haben ein sehr unterschiedlich ausgeprägtes Vorwissen und wir müssen sie in kurzer Zeit so weiterbilden, dass sie das Erlernte nachhaltig in der Praxis einsetzen können. Dazu kommen lokale technische Einrichtungen, mit denen wir uns arrangieren müssen“, fasst Thomas Hitzner zusammen. Sein Rezept, um diesen Anforderungen gerecht zu werden: Frontalunterricht abschaffen, die Teilnehmer selbstständig experimentieren lassen und unterschiedliche Niveaus durch individuelle Hilfestellung auffangen. „Powerpoint geprägte Vorträge haben in meinen Kursen nichts verloren“, unterstreicht er.

Training nach Maß – überall und jederzeit



Für die Ausstattung der Schulungen setzt er auf Produkte von Lucas-Nülle, deren Vorteile ihm bereits aus früheren Projekten bekannt waren. „Die Trainingssysteme von Lucas-Nülle waren für mich erste Wahl. Sie sind kompakt, so dass wir sie nach einem Training buchstäblich in den Koffer packen und am nächsten Einsatzort im Handumdrehen wieder aufbauen können. Dazu kommt, dass die Kurse auch mit sehr niedrigen technischen Standards betrieben werden können. Meistens reichen ein Stromanschluss und eine USB-Schnittstelle aus. Je nach Bedarf lassen sich die Kurse einfach editieren, weil die Experimente gut aufgebaut sind. In unseren

Trafo-Spezialtrainings erweitern wir die Kurse ganz einfach um Details, die wir zusätzlich vermitteln möchten. Das ist problemlos möglich“, berichtet Thomas Hitzner von seinen Erfahrungen.

Innerhalb einer Woche zum Transformator- Fachmann



In Kleingruppen erarbeiten sich die Teilnehmer der Siemens Transformer Academy den Lehrstoff selbstgesteuert innerhalb der multimedialen Lernumgebung von UniTrain-I. Typische Funktionen und fehlerhafte Einstellungen begreifen auch Teilnehmer mit wenig Vorerfahrung in der Transformator-Technik, weil sie den Effekt unmittelbar beobachten können. Die Aha-Erlebnisse steigern die Motivation und den Lernerfolg. Durch die intensive praktische Arbeit an den Systemen gelingt es, die Seminarteilnehmer innerhalb einer Woche technisch fit zu machen.

„Unsere Trainings vermitteln konkretes, auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenes Wissen, das die Teilnehmer sofort im Arbeitsalltag umsetzen können. Sie sind sogar in der Lage, ihr Wissen an die Kollegen weiterzugeben. So wird unser Anspruch, mit den Seminaren nachhaltig zu wirken, besonders gut erfüllt“, sagt der Akademieleiter.

Als nächstes wird die STA in China zu Gast sein. „Bisher waren alle Teilnehmer begeistert von ihren raschen Lernfortschritten – das didaktische Konzept überzeugt überall auf der Welt“, verabschiedet sich Thomas Hitzner.



Große Nachfrage nach BIBB-Fördertopf für moderne Elektrotechnik



Innerhalb kürzester Zeit war das im September aufgelegte rund fünf Millionen Euro umfassende Förderpaket des Bundesinstituts für Berufsbildung ausgeschöpft. Die enorme Nachfrage ist ein Beleg für den hohen Investitionsbedarf nach der Neuordnung des Berufsbildes Kfz-Mechatroniker/Kfz-Mechatronikerin. Besonders für die Ausbildung im Hochvoltbereich müssen berufsbildende Einrichtungen ihre Ausstattung aufrüsten.

„Die Industrie hat im vergangenen Jahr einen großen Entwicklungsschritt gemacht. Beinahe jeder

namhafte Automobilhersteller hat jetzt ein Fahrzeug mit Elektroantrieb im Portfolio“, so Siegfried Schulz, Produktmanager für die Kfz-Technik bei Lucas-Nülle.

Bildungseinrichtungen mit einem hohen Anspruch an eine zukunftsorientierte Ausbildung, die der Ausbildungsordnung entspricht, sind gut beraten, ein System anzuschaffen, mit dem **alle** Mindestanforderungen für die Ausbildung im HV-Bereich abgedeckt werden können.

„Wir haben genau für diesen Anspruch ein Trainingssystem entwickelt, das auch die Kompetenzorientierung in der Kfz-Mechatroniker-Ausbildung berücksichtigt. Damit ist es einfach die Lernfelder 1, 3 und 13S umzusetzen“, erklärt Siegfried Schulz.

Verschiedene Themen werden am Trainingssystem [CarTrain "Elektromobilität II" \(CO3221-6K\)](#) von Lucas-Nülle didaktisch aufbereitet gelehrt und multimedial unterstützt:

- Freischalten
- Vor Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit nachweisen
- Messung von Potentialausgleich
- Anbindung an eine Ladestation

Um einen Ausbau im Bereich der Elektromobilität zu erreichen, „müssen sowohl im Fahrzeugbau wie auch in den Bereichen Energiegewinnung, Energiespeicherung und Energiebereitstellung sowie beim Ausbau einer intelligenten Netzstruktur neue Wege gegangen werden. Gut ausgebildete Fachkräfte sind dabei der Schlüssel zum Erfolg“, heißt es auf der Internetseite des BIBB.



Service vor Ort weltweit: Lucas-Nülle eröffnet Büro in Moskau



Russland setzt zunehmend auf internationale Bildungstrends wie multimediales, selbstgesteuertes Lernen. Der Anspruch an Lehre und Ausstattung ist dabei traditionell hoch. Viele renommierte Bildungseinrichtungen wie die Baumann-Universität Moskau haben in den vergangenen Jahren in Lucas-Nülle den richtigen Partner gefunden, um Lernprozesse zu modernisieren. Zur technischen Unterstützung seiner Kunden und der regionalen

Partner eröffnete Lucas-Nülle deshalb zum Mai 2013 ein Service-Büro in Moskau.

Mit Maria Kuleshova konnte Lucas-Nülle eine kompetente Ansprechpartnerin für alle technischen Belange von Kunden und Partnern aus ganz Russland gewinnen. Als Absolventin der Baumann-Universität im Fachbereich Mechatronik verfügt sie über hohe technische Kompetenz sowie über eigene Lernerfahrungen mit Systemen von Lucas-Nülle.

„Ich habe als Studentin selbst an multimedialen Lehrsystemen gearbeitet und war schon damals beeindruckt von ihrer intuitiven Bedienbarkeit und dem hohen Spaßfaktor bei großer stofflicher Dichte. Deshalb freue ich mich besonders, meine Begeisterung für unsere Produkte anderen Dozenten und Studenten näher zu bringen“, berichtet Maria Kuleshova.

Kundenservice auf höchstem Level

Zusammen mit den regionalen Partnern wird sie von Moskau aus Kunden aus beruflichen Bildungseinrichtungen und Hochschulen in ganz Russland betreuen. Nachfragen nach Seminaren und Präsentationen vor Ort sowie Services können so kurzfristig beantwortet werden. Lucas-Nülle steigert damit nochmals die vielseitigen Aftersale-Leistungen in der Region.

„Wir haben in den vergangenen zehn Jahren viele neue Kunden in Russland gewonnen, auf deren Bedürfnisse wir uns mit Kursen und Medien in russischer Sprache eingestellt haben. Ein Büro vor Ort ist nur der nächste logische Schritt, um sie dabei zu unterstützen, die Möglichkeiten unserer Systeme noch besser auszuschöpfen“, erklärt Vladimir Kosin, Area Sales Manager für die Region bei Lucas-Nülle, die Büroeröffnung.



University of Waterloo richtet mit Lucas-Nülle Energietechnik-Kurse ein



Die Universität in Waterloo, Kanada, nahe der US-amerikanischen Grenze, ist eine der Top-Hochschulen für technische Studiengänge. Als solche reagiert sie zügig auf aktuelle Bedarfe der Industrie. Zum Studienstart 2013 richtete sie deshalb neue Energietechnik-Programme ein. Für die Ausstattung setzte der Lehrstuhl erstmals auf Lucas-Nülle.

Für die Auswahl der Lehrsysteme ließ sich die Lehrstuhlleitung unter P.Eng. Carmen Caradima viel Zeit, denn die Ansprüche an das zukünftige Labor waren hoch. Es sollte die Themen "Electrical Distribution Systems (ECE.462)" und "High Voltage

Engineering and Power System Protection (ECE.464)" integrieren. Desweiteren sollte die Ausstattung so flexibel und offen sein, dass sich alle Komponenten auch zu einem Smart-Grid verbinden lassen. Bestehende Systeme eines anderen Herstellers sollten zudem eingebunden werden und das alles durfte die Budget-Grenzen nicht sprengen.

„Keine leichte Aufgabe, aber eine Herausforderung, die wir gerne angenommen und gemeinsam mit unserem kanadischen Partner, der Firma ADIA, sowie unserem US-amerikanischen Partner, der Firma US Didactic, gemeistert haben“, erinnert sich Gerald Schex, Lucas-Nülle-Vertriebsdirektor für die Region.



Doppelt geprüft hält besser

Die Universität von Waterloo hatte hohe Anforderungen an die didaktische und technische Performance der Lehrsysteme. Sie sollten die neuesten industriellen Technologien abbilden und mussten dabei absolut anwenderfreundlich und praxisnah sein.

Die Systeme von Lucas-Nülle hielten diesen Anforderungen stand. Ein Besuch des Smart-Grid-Labors des SUNY Buffalo State Colleges in den USA unter Leitung von Dr. Ilya Grinberg überzeugten die Verantwortlichen zusätzlich.

Doch zwischen Installation und erster Nutzung durch die Studenten stand der vielleicht härteste Qualitätscheck der Welt: Die Abnahme durch die CSA.

„Die Prüfer nehmen wirklich jedes Detail unter die Lupe und klopfen es auf Sicherheit und Qualität ab“, so Gerald Schex, „da wir einige Komponenten an die speziellen kanadischen Anforderungen adaptiert haben, haben wir die Prüfung bestanden.“



Seit einem halben Jahr arbeiten die Studierenden mit den neuen Systemen. „Unsere Erfahrungen sind absolut positiv. Nicht nur, dass die Integration fremder Systeme reibungslos ablief, auch die praxisnahe Darstellung aller Inhalte überzeugt und inspiriert unsere Studenten immer wieder“, so Carmen Caradima.



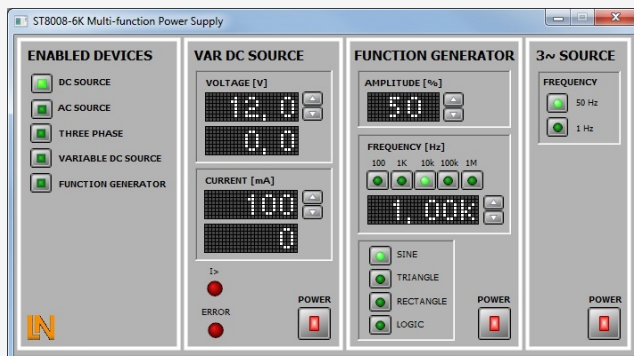
Erweiterung SybaNet: Spannung im Griff mit dem steuerbaren Multi-Power-Supply



Moderne Labortechnik unterstützt nicht nur neue didaktische Konzepte, mit denen selbstständiges Lernen möglich wird, sondern sorgt vor allem auch für Sicherheit im Unterricht. Die Produktmanager der SybaNet-Reihe haben die Labortechnik um viele Steuerungselemente und Geräte erweitert.

Neu integriert ist das fernsteuerbare Multi-Power-Supply, mit dem jeder Arbeitsplatz auf Knopfdruck eingesehen und überwacht sowie mit verschiedenen Spannungen versorgt werden kann. Ausbilder, Lehrer und Dozenten können nun bequem über das zentrale Touchscreen-Panel am Lehrerpult die Spannungsausgabe an den einzelnen Arbeitsplätzen einer Klasse freigeben, steuern und überwachen. Durch die vereinfachte Kontrolle des Netzgerätes bleibt dem Lehrer mehr Zeit für stoffliche Erläuterungen und individuelle Förderung.

Moderne Technik für effektiven Unterricht



Der Ausbilder bzw. Dozent wählt einfach das gewünschte Teilmodul des Multi-Power-Supply an, gibt spezielle Wechsel- oder Gleichstromspannung sowie Signale ein und ordnet sie einzelnen Schülerarbeitsplätzen, Arbeitsgruppen oder der gesamten Klasse zu. Diese Einstellungen können nicht an den Arbeitsplätzen, sondern nur am Hauptgerät geändert werden. Der Sicherheitsaspekt im Klassenraum wird so deutlich erhöht.

Berufserfahrung ohne Grenzen: Erasmus-Praktikanten bei Lucas-Nülle



Ignacio und Daniel aus Spanien sammelten im Sommer 2013 internationale Arbeitserfahrung bei Lucas-Nülle. Im Bereich Kommunikationstechnik unterstützten beide Studenten die Produktmanager bei der Systemlokalisierung. Neben den fachlichen Aufgaben war vor allem die neue Arbeitskultur spannend. Dabei gab es auf beiden Seiten viel zu entdecken.

„Wir freuen uns über den Austausch mit internationalen Studenten und Diplomanden. Deshalb bieten wir regelmäßig Praktikumsplätze oder studentische Arbeitsplätze in nahezu allen Abteilungen an“, berichtet Ihor Pavlin,

Produktmanager für den Bereich Kommunikationstechnik bei Lucas-Nülle.

Die beiden jungen Studenten blieben für vier Wochen in Deutschland. In dieser Zeit halfen Sie dabei, die Trainingssysteme für spanische Anwender zu optimieren. Denn je nach Sprache und technischen Standards eines Landes müssen Hard- und Software angepasst werden. „Für diese Aufgabe sind Muttersprachler unverzichtbar. Auch aus diesem Grund sind in unserer Belegschaft rund 15 Nationen vertreten“, berichtet Ihor Pavlin.

Ignacio und Daniel erhielten einen spannenden Einblick in den Unternehmensablauf. Wichtigste Erkenntnis: Vieles läuft in deutschen Unternehmen anders als in Spanien, aber die Unterschiede ergänzen sich prima.



UniTrain-I für LED-Beleuchtungstechnik mit vier neuen virtuellen

Instrumenten



Leuchtdioden verdrängen nicht nur die klassischen Glüh- und Halogenlampen sondern zunehmend auch die Energiesparlampen. Der neue **UniTrain-I-Kurs für die LED-Beleuchtungstechnik** (SO4204-4P) bereitet Auszubildende auf den gezielten Einsatz von LEDs vor.

„Immer öfter werden LEDs für die Flächenbeleuchtung oder für besondere Effekte genutzt. Deshalb ist es wichtig, dass Auszubildende sich mit allen Aspekten der Installation vertraut machen“, erklärt Lutz Schulz, Produktmanager für

den Bereich Installationstechnik.

Der Kurs vermittelt Grundlagen und Unterschiede von verschiedenen LEDs und führt unter anderem in die Themen Stromaufnahme, Beleuchtungsstärke, Farbmischung und Helligkeitsregelung ein. So entwickeln die Auszubildenden rasch ein Verständnis für die Funktionsweise der LEDs und ihre energieeffizienten Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten. „Am Ende des Kurses sind die Auszubildenden in der Lage, eine LED-Installation selbstständig vorzunehmen“, sagt Lutz Schulz.

Der Einsatz des Kurses bietet sich vor allem im Lernfeld 1, Thema „Halbleiterbauelemente“, sowie für den Elektroniker Fachrichtung Energie- und Gebäudesystemtechnik im Lernfeld 2 zum Thema „Energieeffiziente Beleuchtungstechnik“ an.