



Arbeitsplan zur Veranstaltung Nr.: 17.35.23 Niedersächsische CISCO Akademie Tage 2017

Tagungsort: Landwehr akademie,
Humboldt-Straße 1
49835 Wietmarschen-Lohne

Zeit 31.08.2017, 09:00 Uhr bis 01.09.2017 14:00 Uhr

Leitung: Olaf van Maydell

Referenten: Bernd Kelker, Johannes Krüsmann, Almut
Leykauff-Bothe, Gert Mora Motta,
Joachim Kemmries, Martin Janik

Tagesordnung

Donnerstag, 31.08.2017	
Ab 09.00 Uhr	Frühstück Shuttle Service der Landwehr akademie vom Lingener Bahnhof Für Fahrgemeinschaften gibt es eine Namens- und Adressenliste der Teilnehmer per Mail von Bernd Kelker
11.00 – 12.30 Uhr	Eröffnung O.von Maydell Begrüßung C. Strohm Landwehr akademie Grußworte J. Korte BBS Lingen Neuigkeiten von Cisco C. Johnson Bericht der MMBbS J. Kemmries, A. Leykauff-Bothe Bericht der BBS Lingen und Organisation Akademietage B. Kelker
12.30 – 13.30 Uhr	Mittagessen –Lebensmittelunverträglichkeiten bitte an kelker@kelker.de melden
13.30 – 15.00 Uhr	Prof. Dr. Lasi Industrie 4.0 und Industrial Internet – Paradigmenwechsel bei Architekturen und Standards?
15.00 – 15.30 Uhr	Kaffeepause
15.30 – 17.00 Uhr	3 Workshops parallel mit max 14 Teilnehmern pro Workshop Martin Janik 3D-Drucker im Unterrichtseinsatz Raum S3 Gert Mora Motta Internet of Things am Beispiel des ESP8266 im Unterricht Raum VAR Bernd Kelker Einrichtung kostenloser Onlinekurse Raum S4
17.20 – 18.00 Uhr	ter Haseborg Vortrag und Diskussion zur Niedersachsen Cloud Raum VAR
18.00 – 20.00 Uhr	Abendessen -Lebensmittelunverträglichkeiten bitte an kelker@kelker.de melden
20.00 Uhr	Shuttle Service zum Hotel ‚Altes Landhaus‘ bzw. Aufteilung auf Autos Lindenstraße 45, 49808 Lingen (Ems), https://www.alteslandhaus.de/ Die Landwehr akademie hat 22 Einzelzimmer, es gibt bis jetzt 39 Anmeldungen. Die Landwehr akademie bietet einen kostenlosen Shuttle zum Hotel. Die Aufteilung erfolgt nach Reihe der Anmeldungen aus dem vedab System

Freitag, 01.09.2017	
08.00 Uhr	Frühstück
08.30 Uhr	Shuttle Service vom Hotel
09.00 – 10.30 Uhr	3 Workshops parallel mit max 14 Teilnehmern pro Workshop Stefan Sayk Vorstellung der Smart Factory aus Osnabrück und dem Unterrichtskonzept der Excellence Initiative Raum VAR Jonannes Krüsmann Arduino mit Ethernet Netzwerk Anwendung Raum S3 Almut Leykauff Bothe Neue Features Cisco Packet Tracer 7.1 Raum S4
10.30 – 11.00 Uhr	Autofahrt zur Firma H. Rosen Engineering, Edisonstraße 2, 49811 Lingen www.rosen-group.com (Achtung: Aufgrund mehrfacher Änderung des Straßennamens in der Vergangenheit ist ggf. die Eingabe alternativer Daten im Navigationssystem notwendig: 'Rohstraße 33' oder 'Estringen 8'.) Von Landwehr aus die B 213 Richtung Lingen bis zur Ausfahrt Rheine, dann weiter auf der B 70 Richtung Rheine, nach ca. 3 km liegt Rosen auf der rechten Seite.
11.00 – 13.00 Uhr	Besichtigung des Innovation Centers der Firma H. Rosen Engineering
13.00 – 13.30 Uhr	Mittagessen bei der Firma H. Rosen Engineering –Lebensmittelunverträglichkeiten bitte an kelker@kelker.de melden
13.30 – 14.00 Uhr	Abschluss Besprechung
14.00 Uhr	Shuttle Service zum Lingener Bahnhof Züge können ab 14.45 Uhr gebucht werden

Infos zu den Workshops

Prof. Dr. Lasi Industrie 4.0 und Industrial Internet – Paradigmenwechsel bei Architekturen und Standards?

Unter dem schillernden Begriff Industrie 4.0 wird originär der Aufbau/Einsatz Cyber-physischer Systeme in der Fertigung und Montage verstanden. Wird diesem Verständnis gefolgt, dann beinhaltet die Umsetzung von Industrie 4.0 Lösungen den durchgängigen Einsatz von Internettechnologie zur Sicherstellung von Interkonnektivität und Interoperabilität. Hieraus kann abgeleitet werden, dass etablierte Technologien und Standards der Automatisierungstechnik abgelöst und durch TCP/IP-basierte Lösungen ersetzt werden. Der Vortrag gibt zunächst einen Einblick in die Hintergründe von Industrie 4.0 und erläutert die Konzepte des Referenzarchitekturmodells Industrie 4.0 (RAMI 4.0) und der Verwaltungsschale. Darauf aufbauend werden die internetbasierten Entwicklungen des Industrial Internet Consortium (IIC) vorgestellt und aufgezeigt, welche praxisorientierten Lösungsansätze im Kontext des Industrial Internet und Industrie 4.0 zielführend erscheinen.

Martin Janik 3D-Drucker im Unterrichtseinsatz

In dem Workshop wird die Handhabung von sechs 3D-Druckern in der praktischen Anwendung gezeigt und kann selbst ausprobiert werden. Berichtet werden Erfahrungen aus 3 Jahren Einsatz von 3D-Druckern in der Schule.

Stefan Sayk Vorstellung der Smart Factory aus Osnabrück und dem Unterrichtskonzept der Excellence Initiative

Anhand des Produktionsprozesses in einer Smart Factory werden Veränderungen für die Ausbildung von Facharbeitern erläutert. Zudem wird mit dem Konzept der Excellence Initiative aufgezeigt, wie es in Osnabrück gelingt diese Herausforderungen in den Unterricht zu integrieren.

Gert Mora Motta Internet of Things am Beispiel des ESP8266 im Unterricht

Inhalt ist die praktische Gestaltung von IoT im Unterricht, allerdings ohne die Einbeziehung des Curriculums von CISCO.

- Grundlagen Mikrocontroller (Ausstattung der Schüler, Schule) am Beispiel Arduino
- Vom Arduino zum ESP8266
- Derivate des ESP8266, was eignet sich gut für die Schule? (ESP8266-12, NodeMCU, WittyWifi, ...)
- Daten an Internetportale liefern (Thingspeak, Ubidots, ...)
- Einbindung des Smartphones (Blynk, NetIO, ...)
- OTA (Over The Air) Programmierung
- Sicherheitsaspekte (http/https)
- Beispiele aus dem Unterricht

Bernd Kelker Einrichtung kostenloser Onlinekurs

Cisco bietet für ausgesuchte Kurse wie Get connected in deutscher Sprache, Einführung in die Cyber-Sicherheit und Cyber Security Essentials sogenannte Self-enrollment Kurse an.

Die Links zu diesen erstellten Kursen können z.B. auf der Homepage der Schule etc. veröffentlicht werden.

Auch externe Interessenten wie z.B. Ausbilder dürfen sich hier registrieren.

In diesem Workshop werden wir für den Kurs ‚Einführung in die CyberSicherheit‘ die Seite erstellen – Tobias Koepfel hat dazu bereits einen ansprechenden Text geschrieben-, ein Quiz einfügen und den fertigen Link zur Veröffentlichung erstellen.

Hier ein Muster: <https://www.netacad.com/web/self-enroll/course-521689>

Bitte einen Laptop mit aktueller Version von Firefox, von Java und Flash sowie ein Schullogo mitbringen.

ter Haseborg von n-21 Vortrag und Diskussion zur Niedersachsen Cloud

Herr ter Haseborg stellt den Stand der Entwicklung zur Niedersachsen Cloud vor und gibt Auskunft über die Zusammenarbeit mit den beauftragten Schulen einschl. einer Diskussion.

Jonannes Krüsmann Arduino mit Ethernet Netzwerk Anwendung

Inhalt: Praktische Übungen auch für Einsteiger

Voraussetzung: Bitte bringen Sie ein Notebook mit Windows mit.

Die notwendige Arduino Hardware für diesen Kurs wird zur Verfügung gestellt.

Almut Leykauff Bothe Neue Features Cisco Packet Tracer 7.1

IoT Aktoren, Sensoren und Smart Devices

Building a SmartHome

Bitte Laptop mit installierter PT Version 7 mitbringen.

Firma H. Rosen Engineering

ROSEN ist ein führendes Familien-Unternehmen, das 1981 von Hermann Rosen gegründet wurde.

Über die letzten 35 Jahre wuchs ROSEN organisch und ist heute eine weltweit operierende Technologiegruppe mit über 2800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in über 120 Ländern.

Die ROSEN Gruppe verfügt über ein großes Angebot an technologischem und operativem Wissen und erweitert dieses kontinuierlich in verschiedenen Technologie- und Forschungszentren.

Das umfangreiche Produkt- und Dienstleistungsportfolio der ROSEN Gruppe zielt auf folgende Anwendungen ab:

- Asset Care - Diagnostic Solutions
- Asset Care – Integrity Solutions
- Process Control Systems - Flow Metering Solutions