Radio Frequency Identification (RFID)

Theorie, Anwendungen, Best Practice

Beginn:
21.06.2027 - 09:00 Uhr

Ende:
22.06.2027 - 17:00 Uhr

Dauer:
2,0 Tage

Flex: Ostfildern oder Online

Veranstaltungsnr.: **33405.00.024**

Leitung

Prof. Dr.-Ing. Sven Cichos
Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

Alle Referent:innen

Präsenz oder Online
EUR 1.130,00
(MwSt.-frei)

Mitgliederpreis
EUR 1.017,00
(MwSt.-frei)

in Zusammenarbeit mit:

VDE

BESCHREIBUNG





Automatisierte Identifikationssysteme gewinnen mit fortschreitender Digitalisierung und Vernetzung von Produktion und Logistik eine immer größere Bedeutung. Besonders relevant bei zunehmender Individualisierung der Produkte ist die Erfassung von Objekten und der damit verknüpften Daten. Die RFID-Technologie ist hierfür besonders prädestiniert, da Objektdaten bedarfsabhängig über kleine oder große Entfernungen ohne direkte Sichtverbindung erfasst und auch geschrieben werden können. Auch Endverbraucher kommen, z.B. über NFC oder Abrechnungssysteme, verstärkt in Berührung mit dieser Technologie.

Ziel der Weiterbildung
Es werden die technischen und regulatorischen Grundlagen sowie Anwendungsmöglichkeiten aus dem gesamten Spektrum der RFID-Technik besprochen. Dabei werden alle Komponenten (Transponder, Reader und Antennen) in den jeweiligen Frequenzbereichen und ausgewählte Applikationen in der Theorie sowie in praktischen Vorführungen vorgestellt. So sind die Teilnehmenden am Ende

des Seminars in der Lage, die Möglichkeiten von RFID-Systemen differenziert zu beurteilen, eigene Applikationen zu entwickeln und somit die Digitale Transformation in Ihrem Unternehmen voranzutreiben.

Eigene Problemstellungen können gern im Rahmen des Seminars diskutiert werden.

PROGRAMM

Montag, 21. und Dienstag, 22. Juni 2027
9:00 bis 12:15 und 13:45 bis 17:00 Uhr

1. Einführung (S. Cichos)

- RFID im Umfeld der Auto-ID-Techniken
- Funktionsprinzipien und Systemkonzepte
- Frequenzen und Reichweiten
- Standards und Prüfnormen

2. Nahfeld-Systeme (S. Cichos)

- Grundlagen induktiver Systeme
- Antennen, Lesefelder und Reichweite
- Komponenten und Anwendungen

3. Fernfeld-Systeme (S. Cichos)

- Grundlagen von UHF-Systemen
- Antennen, Lesefelder und Reichweite
- Komponenten und Anwendungen

4. RFID-Transponder (S. Cichos)

- ICs, Antennen, Substrate und Packaging
- Aufbau- und Verbindungstechnologien
- Sonderbauformen

5. RFID-Reader (I. Sotriffer)

- Varianten und Anschlusskonzepte
- Bedienkonzepte
- Anbindung von RFID-Systemen

6. RFID in realen Umgebungen (S. Cichos)

- Einflussfaktoren auf die Leseperformance
- Auswirkungen auf Lesefelder und Gegenmaßnahmen
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

7. RFID als Baustein von Industrie 4.0 (I. Sotriffer)

- Software in Smart Readern
- Feldbusanbindung
- Schnittstellen OPC UA & MQTT
- Integration durch Middleware, WMS- und ERP-Systeme
- Security-Themen

8. Konzeption von RFID-Lösungen (I. Sotriffer, S. Cichos)

- Aufgabenanalyse und Systemauswahl
- Hersteller- und Marktübersicht
- Vorstellung erfolgreicher RFID-Anwendungen

9. „Hands-On“ – RFID zum Anfassen (I. Sotriffer)

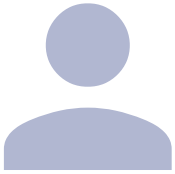
- Vorführung von RFID-Komponenten
- Konfiguration von Readern
- praktische Versuche

Parallel zu den Fachvorträgen besteht im Seminar die Möglichkeit, Teilgebiete vertiefend zu diskutieren sowie eigene Fragestellungen und Anwendungsfälle zu besprechen.

TEILNEHMER:INNENKREIS

Mitarbeitende in Entwicklung und Applikation ebenso wie aus Produktmanagement und Vertrieb, die sich tiefer in die Thematik einarbeiten und die RFID-Technologie verstehen, bewerten und anwenden möchten.

REFERENT:INNEN



Prof. Dr.-Ing. Sven Cichos
Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

HWR Berlin, Fachbereich Duales Studium, Studienbereich Technik

Weitere Veranstaltungen

Funktechnologien im industriellen Umfeld

Dr.-Ing. Ingo Sotriffer



Dr.-Ing. Ingo Sothmer
SICK AG

SICK AG, Freiburg

VERANSTALTUNGSORT UND HOTEL

Technische Akademie Esslingen
An der Akademie 5
73760 Ostfildern



Anfahrt
Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.

Hotelübernachtung benötigt?

Über den nachfolgenden Link finden Sie nahegelegene Hotels in direkter Umgebung zu TAE-Konditionen:

Hotelbuchung

GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet Verpflegung (vor Ort) sowie ausführliche Unterlagen.

Preis:
Die Teilnahmegebühr beträgt:
1.130,00 € (MwSt.-frei) vor Ort
1.130,00 € (MwSt.-frei) pro Teilnehmer live online

Fördermöglichkeiten:
Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die ESF-Fachkursförderung leider nicht zur Verfügung.

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer Anmeldung.

Andere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie hier.

Inhouse Durchführung:
Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles Inhouse-Training an.

IMMER TOP!

Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?