



1. Smart Building Forum

02. Oktober 2018

DIAL, Lüdenscheid

DIAL

Seminare, Lehrgänge, E-Learning 2018

DIALux

Licht planen, berechnen und visualisieren: Wir zeigen Ihnen den professionellen Umgang mit unserer Software DIALux evo.

Lighting

Gutes Licht braucht mehr als Normen oder Energieeffizienz. Wir zeigen Ihnen, wie man das perfekte Licht plant.

Smart Building

Lernen Sie, Gebäudeautomation systematisch und anwendungsorientiert zu planen und intelligente Technologien gezielt einzusetzen.





DIALux

DIALux evo Anwenderschulung Innenbeleuchtung Der umfassende Einstieg in die Lichtplanungssoftware DIALux evo.	Seminar	3 Tage
DIALux evo Anwenderschulung Straßen- und Außenbeleuchtung	Seminar	3 Tage
DIALux evo für Einsteiger	Webinar	4x 120 Min.
DIALux evo für Fortgeschrittene	Webinar	4x 120 Min.
DIALux evo Straßenbeleuchtung	Webinar	4x 120 Min.

Lighting

Sachkundiger für Beleuchtung	Seminar	3 Tage
Fachplaner Licht	Seminar	5 Tage
HCL-Lichtplanung	Seminar	3 Tage Neu
Beleuchtungsanlagen modernisieren mit LED	Seminar	3 Tage
Zertifizierter Lichttechniker Innenbeleuchtung Nach DIN 67517 (Module sind auch als Einzelseminare buchbar).	Lehrgang	3 Module
Modul 1: Grundlagen der Lichttechnik	Seminar	3 Tage
Modul 2: Planung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen	Seminar	3 Tage
Modul 3: Grundlagen der Elektrotechnik	Seminar	3 Tage
Master of Lighting Design (MLD)	Studium	-
E-Learning: Grundlagen der Lichttechnik	E-Learning	3 Module
Lichtsteuerung im Smart Building Praxisnahe Möglichkeiten und Lösungen der Lichtsteuerung.	Seminar	2 Tage Neu

Smart Building

Gebäude-System-Designer	Lehrgang	16 Tage
Fachplaner Gebäudeautomation Intelligente Gebäude systematisch und anwendungsorientiert planen.	Seminar Lehrgang	5 Tage 16 Tage Neu
Smart Building für Architekten und Ingenieure	Seminar	1 Tag Neu
eu.bac System-Auditor	Seminar	2 Tage
Übersicht Smart Home / Smart Building	Seminar	2 Tage
Building Information Modeling (BIM) Idealer Einstieg in das Thema BIM.	Seminar	1 Tag Neu
 KNX Einstieg mit ETS Inside	Seminar	2 Tage
KNX Basiskurs (Projektierung und Inbetriebnahme)	Seminar	5 Tage
KNX Wiedereinsteiger	Seminar	4 Tage
KNX Aufbaukurs	Seminar	5 Tage
KNX Experte	Seminar	3 Tage
KNX Ausbilder	Seminar	4 Tage
 BACnet Basiskurs	Seminar	5 Tage
BACnet Aufbaukurs	Seminar	5 Tage
Planung einer BACnet Anlage	Seminar	5 Tage Neu
DALI Praxisworkshop	Seminar	3 Tage
Netzwerktechnik Basiskurs	Seminar	2 Tage
Netzwerktechnik Aufbaukurs	Seminar	3 Tage
IoT Workshop	Seminar	1 Tag Neu

DIALux evo »Wir wollen dem Planer das Leben einfacher machen«

Seit der Version DIALux evo 7.0 entwickeln wir die Software mit dem Schwerpunkt weiter, die Effizienz für den täglichen Planungseinsatz entscheidend zu erhöhen. Wir wollen, dass unsere Nutzer bei der Lösung ihrer Lichtplanungsaufgaben durch unsere Software viel effizienter werden.

Das Entwicklerteam von DIALux evo arbeitet deswegen stetig daran dem Lichtplaner die Arbeit zu erleichtern und den Workflow schneller zu gestalten.

Die aktuelle Version von DIALux evo können Sie unter www.dialux.com kostenfrei herunterladen.

Event

1. Smart Building Forum

Beim ersten Smart Building Forum von DIAL dreht sich alles um das Thema Gebäudeautomation. Dabei werden konkrete Use-Cases besprochen, die gegenwärtig den Anwender und den Markt beschäftigen. In diesem Zusammenhang werden aktuelle Produkte, verschiedene Geschäftsmodelle und Anwendungsbeispiele vorgestellt.

Das Forum findet im Gebäude der DIAL GmbH in Lüdenscheid statt. Am Vorabend besteht die Möglichkeit an einer Abendveranstaltung teilzunehmen. Weitere Informationen zur Konferenz und Details zur Anmeldung finden Sie unter www.smartbuildingforum.de

**399,- € (Frühbucheypreis)
599,- €**

02. Oktober



Seminar **A** DIALux evo Anwenderschulung Innenbeleuchtung

Mit der Software DIALux evo ist raumübergreifende Lichtplanung möglich. Lernen Sie den Umgang mit umfassender Architektur – vom Rechteckraum über Etagen bis hin zum gesamten Gebäude.

- Regelmäßiger Wechsel zwischen Demonstration und Übungsaufgabe
- Raumübergreifende Innenbeleuchtung
- Erleben von Lichtdynamik hinsichtlich Farbe und Helligkeit in Echtzeit

3 Tage, **1.599,- €**

Lüdenscheid

24.–26. April
12.–14. Juni
10.–12. Juli
11.–13. September
16.–18. Oktober
20.–22. November

Zürich

15.–17. Mai
26.–28. November

Seminar **A** DIALux evo Anwenderschulung Straßen- und Außenbel.

Unter Berücksichtigung der DIN EN 13201: 2016-06 lernen Sie den Umgang mit DIALux evo. Sie bauen auf Grundlage einer importierten CAD-Zeichnung eine Außenszene auf und erfahren, wie bequem sich verschiedenste Beleuchtungssituationen erstellen lassen.

- Lichttechnische Nachweise gemäß DIN EN 13201: 2016-06
- Automatisches Optimieren von Leuchtenanordnungen
- Straßenbeleuchtung mit LEDs
- Optimaler Einsatz von Ressourcen durch korrekte Planung
- Viele Übungen mit praxisnahen Beispielen

3 Tage, **1.599,- €**

26.–28. Juni
04.–06. September
11.–13. Dezember

Webinar DIALux evo für Einsteiger

In diesem Webinar werden die grundlegenden Funktionen von DIALux evo bequem über das Internet vermittelt. Der Trainer begleitet Sie dabei von der Erstellung eines Projekts über das Einsetzen von Leuchten bis hin zur Berechnung und Ausgabe. Zwischen den Unterrichtseinheiten erhalten Sie Übungen, um das Wissen zu verankern.

4 Einheiten à 120 Min., **495,- €**

Einheit 1: 17. April
Einheit 2: 19. April
Einheit 3: 24. April
Einheit 4: 26. April

Das Webinar ist ausschließlich in Englisch verfügbar.

Webinar DIALux evo für Fortgeschrittene

Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse im Umgang mit DIALux evo? Dann vertiefen Sie Ihr Wissen mit diesem Webinar. Der Trainer baut mit Ihnen umfangreiche Projekte mit mehreren CAD-Plänen, Gebäuden und Etagen auf. Von der Einbindung durch Berechnungspunkte über Renderings (Raytracing) bis hin zum Import eigener Leuchten.

4 Einheiten à 120 Min., **495,- €**

Einheit 1: 07. Mai
Einheit 2: 09. Mai
Einheit 3: 15. Mai
Einheit 4: 17. Mai

Das Webinar ist ausschließlich in Englisch verfügbar.

Webinar DIALux evo Straßenbeleuchtung

Lernen Sie, den Straßenbeleuchtungsassistenten für Normstraßen nach DIN EN 13201 einzusetzen. Ab sofort kann der Optimierer von Straßenbeleuchtungen zusätzlich in Verbindung mit Geh- und Radwegen angewendet werden. Darüber hinaus können Sie sich die optimale Planung und Beleuchtung von Außenszenen aneignen.

4 Einheiten à 120 Min., **495,- €**

Einheit 1: 12. Juni
Einheit 2: 14. Juni
Einheit 3: 19. Juni
Einheit 4: 21. Juni

Das Webinar ist ausschließlich in Englisch verfügbar.

Der Abschluss der Webinare erfolgt durch eine Dialogrunde von 10 bis 20 Min. Begleitende Übungsaufgaben zwischen den Unterrichtseinheiten. Alle Webinare sind ausschließlich in Englisch verfügbar. Nähere Informationen zu den technischen Voraussetzungen für eine Teilnahme an unseren Webinaren finden Sie online unter www.dial.de.



Seminar **A** Sachkundiger für Beleuchtung

In unserem Einsteiger-Kurs lernen Sie fotometrische Grundkenntnisse, normative Hintergründe, Technologiewissen und Grundlagen der Lichtplanung. Nach Abschluss sind Sie berechtigt, Beleuchtungsanlagen in Arbeitsstätten sachkundig zu prüfen, zu messen und zu beurteilen.

- Qualifikation nach DGUV Grundsatz 315-201 (früher BGG 917)
- Checkliste zur Beurteilung von Beleuchtungsanlagen
- Beleuchtungstechnische Regeln und Vorschriften
- Grundlagen sowie aktueller Stand der Lichttechnik
- Messungen unter realen Bedingungen

3 Tage, **1.599,- €**

10. – 12. April
03. – 05. Juli
09. – 11. Oktober

Seminar **A** Fachplaner Licht

Gutes Licht braucht mehr als Normen oder Energieeffizienz – eine professionelle Lichtplanung ist ein mächtiges Instrument, um das Wohlbefinden von Menschen und die Qualität von Räumen entscheidend zu beeinflussen. Dazu braucht man Wissen und Methode: Wie analysiert man Architektur? Wie berücksichtigt man die Nutzung? Und die Belange der Menschen?

Wir vermitteln Ihnen das nötige Wissen, die entsprechende Methode und viel praktische Erfahrung, um diese Fragen zu beantworten. Sie arbeiten mit realistischen Projekten. In unserem hauseigenen Labor werden Sie Lichtwirkungen und -effekte selbst erleben. Wir trainieren Sie für sämtliche Schritte: vom Konzept über die Präsentation bis zur Umsetzung. Nach dem Seminar sind Sie als Fachplaner Licht sofort einsatzbereit.

- Systematik zur Durchführung umfassender Lichtplanungen
- Sicherer Umgang mit Architekturplänen und Leuchtdaten
- Ausprobieren verschiedener Beleuchtungsstrategien
- Planungssicherheit ohne PC
- Lichtkonzept-Präsentation
- Über 50% praktische Übungen

5 Tage, **2.139,- €**

Lüdenscheid

04. – 08. Juni
03. – 07. September
03. – 07. Dezember

Zürich

16. – 20. April
19. – 23. November

Seminar auch in Englisch verfügbar.

Voraussetzung:
Grundwissen zum Thema
Licht und Lichttechnik

Seminar **A** Beleuchtungsanlagen modernisieren mit LED

Sie lernen, Beleuchtungsanlagen in Büro und Industrie energetisch zu optimieren. Der Fokus liegt auf betriebspraktischen und wirtschaftlichen Aspekten, die vor einer Investition fundiert betrachtet werden sollten.

- Technisches Verständnis für LED-Produkte
- Wirtschaftliche Berechnungen zu Amortisationszeiten oder Return of Investment
- Vorgehensweise bei der Lichtplanung
- Aspekte zum Einsatz von Lichtsteuersystemen
- Umgang mit Human Centric Lighting

3 Tage, **1.599,- €**

20. – 22. Juni
27. – 29. November

Seminar **A** **Neu** HCL-Lichtplanung

In diesem Seminar werden Ihnen Kriterien vermittelt, die bei einer »Human Centric Lighting« (HCL) Lichtplanung zu beachten sind. Lernen Sie, wie man mit der richtigen Planung den Komfort, die Gesundheit und die Leistungsbereitschaft des Menschen fördern kann.

- Grundlagen visueller Wahrnehmung
- Nicht-visuelle Lichtwirkung
- Melanopische Wirksamkeit unterschiedlicher Spektren
- Ermittlung des melanopischen Wirkungsfaktors
- Qualitäten des Tageslichts
- Anwendungsbereiche von HCL-Planung
- Normung: Stand der Dinge
- Entwicklung einer HCL-Planung
- Argumentation gegenüber dem Kunden

3 Tage, **1.599,- €**

12. – 14. Juni
25. – 27. September

Lehrgang Zertifizierter Lichttechniker Innenbel. (nach DIN 67517)

Den anerkannten Abschluss »Zertifizierter Lichttechniker Innenbeleuchtung (nach DIN 67517)« erlangen Sie nach erfolgreicher Teilnahme an den drei Seminaren:

- Grundlagen der Lichttechnik
- Planung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen
- Grundlagen der Elektrotechnik

Sie erhalten den Abschluss, sobald Sie alle drei Prüfungen abgelegt haben. Die Anmeldung zur Prüfung ist in allen drei Fällen auch mit umfassenden Vorkenntnissen möglich. Der Besuch der Seminare ist nicht verpflichtend.

Seminar **A** Grundlagen der Lichttechnik

Sie werden von Grund auf in die Lichttechnik eingeführt: Foto- und farbmimetrische Begriffe, Größen und Einheiten werden Ihnen anschaulich vermittelt. Lernen Sie, lichttechnische Datenblätter zu interpretieren oder aus Diagrammen die Abstrahlcharakteristik oder Effizienz von Lichtquellen zu entnehmen.

- Lichttechnische Größen und menschliche Wahrnehmung
- Biologische Lichtwirkungen
- Lichterzeugung und -lenkung
- Eigenschaften von LEDs
- Leuchtentypen
- Effizienzbetrachtungen
- Lesen von Datenblättern

3 Tage, **1.599,- €**
Prüfungsgebühr **99,- €**

28.–30. Mai
18.–20. September

Seminar **A** Planung und Bewertung von Beleuchtungsanlagen

Dieses Seminar befasst sich mit den technischen Regelwerken zur Lichtplanung. Es führt Sie in den Prozess der Lichtplanung ein und befähigt Sie dazu, Beleuchtungsanlagen zu beurteilen, Mängel aufzuspüren und Lösungen aufzuzeigen. Dabei steht die Lichtqualität im Vordergrund, die wirtschaftliche Analyse wird jedoch nicht außer Acht gelassen.

- Gesetze, Richtlinien, Normen
- Lichtplanungsprozess
- Werkzeuge des Lichtplaners, analog und digital
- Positionierung von Leuchten
- Dimensionierungsregeln
- Überprüfung von Beleuchtungsanlagen
- Messgeräte und deren Einsatz

3 Tage, **1.599,- €**
Prüfungsgebühr **99,- €**

26.–28. Juni
06.–08. November

Seminar **A** Grundlagen der Elektrotechnik

Lernen Sie alle elektrotechnischen Aspekte, die für Lichttechniker und Lichtplaner wichtig sind. Wir machen Sie fit, damit Sie mit E-Planern und E-Installateuren kommunizieren können: Sie kennen die wichtigen Fachbegriffe, Prinzipien der elektrischen Sicherheit sowie typische Produkte.

- Elektrotechnische Begriffe, Größen und Einheiten
- Elektrotechnische Vorschriften, Regelwerke für Beleuchtungsanlagen
- Schutzmaßnahmen
- Verdrahtung und Anschluss von Leuchten und Stromschienen
- Installationen im Außenbereich
- Betrieb von LED-Leuchten
- Dimmverfahren

3 Tage, **1.599,- €**
Prüfungsgebühr **99,- €**

02.–04. Mai
25.–27. September

Studium Master of Lighting Design (MLD)

Der englischsprachige Masterstudiengang besteht aus erprobten Entwurfs- und Planungsmethoden für die Lichtgestaltung sowie deren technischen und physikalischen Hintergründe. Zentrales Ausbildungsziel ist die Qualifizierung für das wachsende Arbeitsfeld der Lichtgestaltung und -planung.

- Kernangebot zur Architekturbeleuchtung
- Spezifische Kurse wie Lichtkunst, Lichtsteuerung und Management von Lichtverschmutzung
- Nachhaltigkeit, ethisches Verhalten und Human Centered Design
- Studienorte: Hochschule OWL, DIAL GmbH

7.000,- € pro Semester

E-Learning Grundlagen der Lichttechnik

Wir sensibilisieren Sie für Licht und Lichtqualität und liefern anschaulich und kompakt aufbereitetes Wissen für alle, die sich professionell mit Licht befassen. Sie entwickeln ein Grundverständnis für Lichtkonzepte und lernen, lichttechnische Daten sowie die wichtigsten Aspekte für die Leuchtenauswahl zu lesen und zu verstehen. Die Lehrinhalte sind in drei einzeln buchbare Module aufgeteilt.

Modul 1
Grundlagen Licht

Modul 2
Lampen und Leuchten

Modul 3
Lichtplanung

57,98 € je Modul



Weitere Informationen
im Web.

Seminar **A** **Neu** Lichtsteuerung im Smart Building

Licht, als elementarer Bestandteil der Architektur, ist heute dynamisch. Steuerungen und Protokolle erlauben uns, neben statischen Szenarien auch dynamische, sich verändernde Situation umzusetzen. In diesem Seminar stellen wir Ihnen aktuelle Möglichkeiten und Lösungen für Lichtsteuerungen vor.

- Einführung Steuerung
- Lichtsteuerung und -regelung
- Lichtszenen
- Farbtemperatursteuerung
- Lösungen für Smart Building und Smart Home
- Systeme im Überblick: DALI, DMX, KNX, ZIGBEE, Bluetooth
- Einführung HCL & Tunable White

2 Tage, **1.149,- €**

20.–21. Juni
14.–15. November

Seminar **A** DALI Praxisworkshop

DALI ist »der« Standard für das bedarfsgerechte, komfortable Steuern von Licht im Zweckbau. Trainieren Sie die Planung und Inbetriebnahme an sechs verschiedenen Systemen im Praxislabor. Notlicht, Farbsteuerung, Light over Time, Konstantlichtregelung und Szenerie können unterschiedlich angewendet werden: vom Luxushotel bis zur Industriehalle.

- DALI-Kommunikation
- Leuchtenbetriebsgeräte
- Sensoren und DALI 2
- Lichtsteuerungen und Gateways zu KNX und BACnet
- Herstellerübergreifende Vernetzung
- Planung und Fehlerdiagnose

3 Tage, **1.599,- €**

03.–05. Juli
29.–31. Oktober



Weitere Informationen
im Web.

Smart Building



Seminar Fachplaner Gebäudeautomation

Sie lernen, Gebäudeautomation systematisch und anwendungsorientiert zu planen und intelligente Technologien gezielt einzusetzen. Wir trainieren Sie für sämtliche Schritte: von der Projektanalyse über das Automationskonzept bis zur Umsetzung.

- Gewerke übergreifende Planungssystematik der Gebäudeautomation
- Erfolgreiche Kommunikation mit den Planungsbeteiligten
- Gezielte Auswahl geeigneter Gebäudeautomationssysteme
- Umgang mit relevanten Gesetzen, Richtlinien und Normen

5 Tage, **2.139,- €**

14.–18. Mai
19.–23. November

Lehrgang Neu Fachplaner Gebäudeautomation

Mit diesem Lehrgang bekommen Sie in vier Präsenzwochen (à 4 Tage / Di.–Fr.) tiefgehende Inhalte rund um die Themen Gebäudeautomation und Technisches Gebäudemanagement vermittelt. Zeitgemäße Gebäudeautomation erfordert eine ganzheitliche Planung. Der Fachplaner der Gebäudeautomation muss die zu automatisierenden technischen Anlagen des Gebäudes in ihrer Funktionsweise umfassend verstehen, die Wünsche und den Bedarf des Auftraggebers an die Gebäudeautomation ermitteln und eine strukturierte Planungsmethodik anwenden.

Wir trainieren Sie systematisch darauf hin, die vielschichtigen Aufgaben an die Planung einer zeitgemäßen Gebäudeautomation kompetent und anwendungsorientiert zu lösen. Der Lehrgang wechselt in den Präsenzwochen zwischen Theorie, Praxisarbeit, Diskussion/Präsentation und Live-Demos.

Die Inhalte können zwischen den Präsenzphasen auf einer E-Learning-Plattform vertieft werden. Nach dem Lehrgang sind Sie als »Fachplaner Gebäudeautomation« sofort einsatzbereit.

- 1. Präsenzwoche: Gebäudeplanung, Anwendungen
- 2. Präsenzwoche: Mess-, Steuerungs-, Regelungstechnik in der Gebäudeautomation, Bedarfsplanung, Planung der Raumautomation
- 3. Präsenzwoche: Planung Anlagenautomation / Technisches Gebäudemanagement
- 4. Präsenzwoche: Planung der Systemarchitektur, Planungswerkzeuge, Planungs- und Bauprozess

16 Tage, **6.499,- €**

4 Präsenzwochen à 4 Tage (Di.–Fr.)
Woche 1: 25.–28. September
Woche 2: 04.–07. Dezember
Woche 3: 19.–22. Februar '19
Woche 4: 07.–10. Mai '19

Lehrgang A Gebäude-System-Designer

Dieser Lehrgang vermittelt Ihnen alle wichtigen Zusammenhänge einer modernen und vernetzten Architekturgestaltung und versetzt Sie in die Lage, die Betriebs- und Bedienphilosophie eines softwaregesteuerten Gebäudes strukturiert zu entwickeln. Der Lehrgang ist in 4 Präsenzwochen unterteilt und vermittelt folgende Lehrinhalte, die Sie bei Bedarf auf einer Lernplattform vertiefen können:

- Modul 1: Architektur
- Modul 2: Nachhaltigkeit
- Modul 3: Versorgungstechnik
- Modul 4: Elektrotechnik
- Modul 5: Projektmanagement
- Modul 6: Gebäude-System-Design

16 Tage, **6.499,- €**

4 Präsenzwochen à 4 Tage (Di.–Fr.)
Woche 1: 09.–12. Oktober
Woche 2: 11.–14. Dezember
Woche 3: 05.–08. Februar '19
Woche 4: 02.–05. April '19

Seminar A I Neu Smart Building für Architekten und Ingenieure

Dieses Seminar bietet Architekten und Ingenieuren einen ersten Einstieg in den Gestaltungs- und Planungsspielraum eines intelligenten Gebäudes (Smart Building). In praxisnahen Inhalten zeigen wir Ihnen, welche Anwendungen sinnvoll sind und welche Technologien dafür bevorzugt eingesetzt werden können. Ziel ist es, am Ende einen Mehrwert gegenüber konventionell geplanten Gebäuden zu erlangen.

- Begriffsdefinition »Smart Building«
- Funktionale Gestaltungsspielräume
- Integrale Planung eines Smart Buildings
- Realisierung und Betrieb
- Intelligente Systeme im Überblick
- Anwendungsbeispiele
- Abschlussdiskussion
- Ausblick und Empfehlungen

1 Tag, **599,- €**

14. November

Seminar Neu Building Information Modeling (BIM)

Das Thema BIM ist derzeit eines der beherrschenden Themen in der Baubranche. Dabei kommen allerdings einige Fragen auf: Was ist BIM genau? Wie werden Bauprojekte über BIM abgewickelt? Welchen Nutzen bietet BIM? Welche Rolle spielt die Software? Dieses Seminar bietet vor allem Herstellern, Planern und Betreibern einen ersten Einstieg in das Thema Building Information Modeling (BIM).

- Einführung in das Thema BIM
- BIM in der Projektabwicklung
- BIM in verschiedenen Anwendungsszenarien
- BIM-Software

1 Tag, **599,- €**

12. April
31. Oktober

Seminar eu.bac System-Auditor

Werden Sie »eu.bac System-Auditor« und stellen Sie den energieeffizienten Betrieb eines Gebäudeautomationssystems sicher. Auf Basis der eu.bac-Methodik werden Sie in die Lage versetzt, über ein gewichtetes Verfahren, GA-Systeme energetisch zu klassifizieren: Dabei wird nicht das ganze Gebäude betrachtet, sondern seine einzelnen Räume und Zonen. Nach Abschluss des Seminars erhalten Sie die Zugangsberechtigung für die Zertifizierung zum »eu.bac System-Auditor«.

- EU-Gebäuderichtlinie EPBD und DIN EN 15232
- Methode und GA-Systembewertung
- Periodisches Audit

2 Tage, **1.149,- €**

05.–06. Juli
29.–30. November

Voraussetzung:
Kenntnisse der DIN EN 15232

Seminar Übersicht Smart Home / Smart Building

Erhalten Sie einen Überblick über etablierte Standards und Systeme in der Gebäudeautomation und lernen Sie ihre Einsatzmöglichkeiten kennen. Wir stellen Ihnen die gängigsten Automationsstandards und Geräte im Vergleich vor. Dies ermöglicht Ihnen, eine differenzierte Meinung über die richtige Auswahl der passenden Systeme zu treffen. Zusätzlich stellen wir Lösungsmöglichkeiten vor, Smart Home und Smart Building Systeme übergreifend zu vernetzen.

- Einführung in die moderne Gebäudeautomation
- Gegenüberstellung verschiedener Systeme
- Konzepte zur Integration
- Zukunftssichere Planung

2 Tage, **1.149,- €**

07.–08. Mai
11.–12. Dezember

Seminar KNX Basiskurs Projektierung und Inbetriebnahme

Lernen Sie in diesem Basiskurs alles Relevante über die Technik von KNX. Im Seminar werden Sie von der Planung über die Projektierung, Inbetriebnahme bis zur Fehlersuche von KNX-Anlagen begleitet. Sie erlangen theoretisches Wissen, das Sie in praktischen Workshops selbst umsetzen.

- Unterschiede KNX und konventionelle Installation
- ETS 5 Professional
- Kommunikation in der KNX-Anlage / KNX-Powerline
- Diagnose und Fehlersuche
- Anerkanntes KNX-Zertifikat
- ETS 5 Lite + ETS USB-Dongle + 185 € KNX-Gutschein inkl.

5 Tage, **1.779,- €**

04.–08. Juni
09.–13. Juli
03.–07. September
15.–19. Oktober
19.–23. November

Seminar KNX Aufbaukurs

Vertiefen Sie Ihre KNX-Kenntnisse mit detailliertem Anwendungswissen. Hierzu gehören unter anderem die Einbindung von KNXnet/IP, Visualisierungen und Raumtemperaturregelung, Szenensteuerung, Logikfunktionen, eine Einführung in DALI sowie deren Anbindung an KNX.

- Flags und IP-Gateways
- Visualisierungen
- Smart Metering und Multimedia mit KNX
- Heizungssteuerung
- Lichtsteuerung
- Ausfallsicher planen

5 Tage, **1.779,- €**

25.–29. Juni
08.–12. Oktober

Voraussetzung: Erfolgreiche Teilnahme am Seminar »KNX Basiskurs Projektierung und Inbetriebnahme« (KNX-Zertifikat).

Seminar KNX Experte

Sie sind bereits erfahrener Anwender der KNX-Technologie? Dann bauen Sie Ihre Expertise noch weiter aus und erlangen Sie tiefgehendes technologisches Wissen. Sie erlernen komplexes Bus-Hintergrundwissen, alles rund um das KNX-Telegramm (TP und IP), die KNX-Anbindung via Smartphone oder Fernanbindung und -wartung von KNX-Anlagen.

- Grundlagen der seriellen Datenübertragung
- Unterstützung für schwierige Fehleranalysen
- Tiefgehendes Expertenwissen

3 Tage, **1.599,- €**

27.–29. November

Voraussetzung: Erfolgreiche Teilnahme am Seminar »KNX Basiskurs Projektierung und Inbetriebnahme« (KNX-Zertifikat).

Seminar KNX Ausbilder

Werden Sie KNX Ausbilder und lernen Sie, wie Sie KNX-Fachleute ausbilden. In diesem Seminar werden Ihnen technische Sachverhalte und struktureller Aufbau der KNX Association vermittelt. Zusätzlich werden die Themen KNX-Telegramm und Speicherinhalt von Busankopplern behandelt.

- Struktur und Aufgaben
- Bussysteme und Datenübertragung
- IP-Kommunikation
- Anwendungsprogramm und Interworking
- Zertifiziert durch die KNX Association

4 Tage, **2.249,- €**

27.–30. November

Voraussetzung: Erfolgreiche Teilnahme am Seminar »KNX Basiskurs Projektierung und Inbetriebnahme« und »KNX Aufbaukurs« (KNX-Zertifikate).

Seminar KNX Wiedereinsteiger

Bringen Sie in diesem Seminar Ihre KNX-Kenntnisse auf den neuesten Stand. Sie frischen Ihr theoretisches Wissen auf, das Sie in praktischen Workshops direkt selbst umsetzen. Lernen Sie mit uns die spannenden Möglichkeiten moderner Gebäudeautomation kennen.

- Hoher Anteil praktischer Übungen mit der ETS5
- Moderne Geräte unterschiedlicher Hersteller
- Umfassende Seminarunterlagen
- Praxiserprobte Leitfäden zur Projektierung, Inbetriebnahme und Fehlersuche

4 Tage, **1.495,- €**

04.–07. Juni
09.–12. Juli
03.–06. September
15.–18. Oktober
19.–22. November

Seminar KNX Einstieg mit ETS Inside

Sie lernen eine optimale Nutzungsstrategie kennen und erhalten notwendiges KNX-Grundlagenwissen. Wir stellen Ihnen Features, wie die mobile Fehlersuche vor sowie die Grenzen beim Einsatz von Geräten und Applikationen. Damit Sie direkt im Seminar mit der ETS Inside starten können, ist eine Lizenz mit Dongle im Wert von 160 € inklusive.

- KNX-Grundlagen
- ETS Inside einrichten
- Einführung Gruppenadressen
- Funktionen anlegen: Licht schalten und dimmen + Praxisübung
- Funktionen anlegen: Jalousiesteuerung + Praxisübung
- Inbetriebnahme
- Einführung Topologie und physikalische Adressen

2 Tage, **490,- €**

25.–26. April
29.–30. August
18.–19. Dezember

Ab Herbst 2018 auch als Web Based Training buchbar.

Seminar Neu IoT Workshop

Der Begriff Internet of Things (IoT) ist in aller Munde – denn vernetzte Geräte werden in unserem Alltag, und somit auch in unseren Gebäuden, immer präsenter. Wir zeigen Ihnen technische Trends und Lösungsansätze für das Smart Building und gehen dabei auch auf die notwendige Technik ein.

- Einführung IoT
- Grundlagen Netzwerktechnik
- IPv4 vs. IPv6
- 6LoWPAN
- Web Services
- CoAP & MQTT
- Bluetooth Low Energy / 5.0
- IoT Visionen BACnet & KNX

1 Tag, **599,- €**

19. Juni
13. November



Seminar Netzwerktechnik Basiskurs

Lernen Sie die Grundlagen der Netzwerktechnik, die Aufgaben eines Routers und Funktionen eines Switch kennen und bauen Sie im Praxislabor selbst ein Netzwerk auf. Erfahren Sie außerdem, welche Bedingungen beim Aufbau von WLAN-Netzwerken erfüllt werden müssen. Die physikalischen Grenzen und mögliche Sicherheitsrisiken werden Ihnen ebenfalls vertraut gemacht.

- Grundlagen der Netzwerktechnik
- Physikalische vs. logische Adressen
- Verwendung von Ports
- Topologie
- Passive vs. aktive Komponenten

2 Tage, **1.149,- €**

10. – 11. September

Seminar Netzwerktechnik Aufbaukurs

Im Aufbaukurs beschäftigen Sie sich mit den Qualitätsanforderungen die NAS (Network Attached Storage), Türkommunikation, Spielkonsole und die Gebäudeautomation gemeinsam an ein Netzwerk stellen. Erfahren Sie, welche Voraussetzungen die Kommunikation hierfür erfüllen muss. Darüber hinaus lernen Sie sichere Methoden der Fernwartung kennen. Die Fehlersuche wird Ihnen mit Hilfe von Diagnosetools vermittelt.

- Full-HD Stream und Netzwerkkamera
- Funktionsweise VoIP (Voice over IP)
- Netzwerktechnik und Ausfallsicherheit

3 Tage, **1.599,- €**

12. – 14. September

Weitere Informationen/ Herausgeber

Anmeldung

Buchung, detaillierte Informationen und weitere Termine finden Sie unter www.dial.de/weiterbildung

Preise

Alle Preise zzgl. 19% MwSt.

Kontakt/Seminarort

DIAL GmbH
Bahnhofsallee 18
58507 Lüdenscheid (Deutschland)
Phone +49(0)2351 · 5674 · 0
Fax +49(0)2351 · 5674 · 410
dialog@dial.de
www.dial.de

Fotos

Steffen Schulte-Lipperrn

© 2018 DIAL GmbH

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

I Bei der Ingenieurkammer-Bau NRW beantragt.

A Bei der Architektenkammer NRW anerkannt.

Seminar Neu Planung einer BACnet Anlage

In diesem Seminar lernen Sie die Besonderheiten, die beim Einsatz von BACnet während der Planungsphase berücksichtigt werden müssen. Wir trainieren Sie für sämtliche Schritte: von der Projektanalyse über das Automationskonzept bis zur Umsetzung.

Modul 1
Gebäudeautomation mit BACnet

Modul 2
Bedarfsplanung

Modul 3
Beschreibung der Automatisierungsaufgabe

Modul 4
BACnet-Systemarchitektur

Modul 5
Integration mit Fremdsystemen

Modul 6
SW-basierter Planungsprozess

5 Tage, **2.139,- €**

04. – 08. Juni
05. – 09. November

Seminar BACnet Basiskurs

Dieses Seminar vermittelt Ihnen technisches BACnet Basiswissen. Sie werden dabei von der Planung über die Ausführung bis hin zur Inbetriebnahme von BACnet Anlagen begleitet. Nach dem Seminar erkennen und berücksichtigen Sie auftretende Risiken bereits in der Planungsphase. Wechselnd wird das theoretische Wissen durch aufbauende Praxisübungen im Ausbildungslabor vertieft.

- Der Einstieg auf dem Weg zum BACnet-Profi
- BACnet aus planerischer Sicht
- Übertragungstechnologien
- Inbetriebnahme von BACnet/MS-TP-fähigen Geräten
- Alarmsituationen
- Einbindung KNX, LON, DALI

5 Tage, **2.139,- €**

11. – 15. Juni
17. – 21. September
03. – 07. Dezember

Seminar BACnet Aufbaukurs

Sie möchten Ihr Wissen über BACnet erweitern und vertiefen? Der Aufbaukurs knüpft an die Inhalte des Basiskurses an und verschafft Ihnen einen tieferen Einblick in die Möglichkeiten mit BACnet. Lernen Sie neben der Fernwartung die Netzwerkanalyse und Integration von KNX in einem BACnet-System. Im Anschluss können Sie eine BACnet-Anlage zuverlässig betreiben.

- Erweitertes BACnet Wissen
- Umgang mit komplexen BACnet-Anlagen
- Netzwerkanalyse und Fehlersuche
- Theorie- und Praxisphasen im Wechsel

5 Tage, **2.139,- €**

23. – 27. April
05. – 09. November



newsletter.dial.de

DIALux. Lighting. Smart Building.