

Präsenz- und Onlineseminar (Online in Deutsch und Englisch)

Fachseminar Grundlagen des Hoch- und Höchstspannungsleitungsbaus

am 09. und 10. März 2021 in der Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft

Dienstag 09. März 2021

- 09:00 Uhr **Begrüßung und Moderation**
M. Palic
- 09:05 Uhr **Einführung in die HuH-Netztechnik**
M. Palic
Aufbau und Funktionsweise des Hoch- und Hochspannungsnetzes – Der europäische Verbund – Bedeutung der Frequenz – Übersicht Netzkomponenten – gesetzlicher Rahmen – Genehmigungsverfahren – Regulierung
- 10:30 Uhr **Kaffeepause**
- 11:00 Uhr **Netzplanung**
G. Schultz
Planungsgrundlagen – Netzberechnung – Blindleistungsverhalten – übertragbare Leistung – Gleichstromleitungen – Elektrische und magnetische Felder
- 12:30 Uhr **Gemeinsames Mittagessen für die Präsenzteilnehmer**
- 14:00 Uhr **Leistungsplanung, Maste und Fundamente**
R. Schmidt
Errichtungsvorschriften – Normen – Ausführungsplanung – Wahl des Mastbildes – Waldüberspannung vs. Schneise – Mastbaumaterialien – Mastschäfte – Fundamentarten – Bauausführung – Sanierung
- 15:30 Uhr **Kaffeepause**
- 16:00 Uhr **Freileitungsseile, Seilmechanik und Seilarmaturen**
K. O. Papailiou
Aufbau von konventionellen und Hochtemperaturseilen – Seilmechanik – Zustandsgleichung – Durchhangverhalten – Hängeklemmen – Abspannklemmen – Verbinder – Schwingungen und Schwingungsdämpfer – Monitoring
- 17:30 Uhr **Ende der Vorträge des ersten Tages**
- 19:00 Uhr **Gemeinsames Abendessen für Präsenzteilnehmer – Gedankenaustausch mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen Unternehmen**

Mittwoch 10. März 2021

- 09:00 Uhr **Seilzug, Seilregulage und Nachregulage**
R. Schmidt
Vorbereiten des Seilzuges - Mast- und Traversenanker – Seilzuggeräte – ziehen von Einzel- und Bündelleitern – Zugkräfte – Spanntabellen – Regulage – Nachregulage
- 10:30 Uhr **Kaffeepause**
- 11:00 Uhr **Isolatoren**
K. O. Papailiou
Porzellan- und Glasisolatoren – Verbundisolatoren – Eigenschaften – Vor- und Nachteile – Elektrische und Mechanische Auslegung – Isoliertraversen – Schutzarmaturen – Isolatorenprüfung
- 12:30 Uhr **Gemeinsames Mittagessen für die Präsenzteilnehmer**

- 14:00 Uhr **Hoch- und Höchstspannungskabel**
G. Schultz
Kabelaufbau – Massekabel – Kunststoffkabel – gasisolierte Leitungen (GIL) – technischer Vergleich – wirtschaftlicher Vergleich – Verlegearten – Muffen und Endverschlüsse – Besonderheiten bei HGÜ-Kabeln
- 15:30 Uhr **Kaffeepause – Ausgabe der Teilnahmebescheinigungen an die Präsenzteilnehmer (Onlineteilnehmer erhalten sie per E-Mail)**
Ende des Seminars

Ihre Referenten:



Dipl.- Ing. **Markus Palic**, Geschäftsführer a.D. NEW Netz, Geilenkirchen / Geschäftsführer Tagungsgesellschaft Energie, Karlsruhe

Nach dem Studium der elektr. Energietechnik über 30 Jahre in unterschiedlichen Positionen in Energieversorgungsunternehmen mit den Arbeitsgebieten Energiewirtschaft und Netzbau tätig, zuletzt u. a. als Geschäftsführer einer regionalen Netzgesellschaft. Gleichzeitig viele Jahre Lehrbeauftragter für „Energiewirtschaft in liberalisierten Energiemärkten“ an der FH Aachen, Campus Jülich.



Prof. Dr.- Ing. habil. **Konstantin O. Papailiou**, Vorstandsvorsitzender a. D. PFISTERER Holding AG und past Chairman, Cigré Studienkomitee für Freileitungen (SC B2), CH-Malters

Studium der Elektrotechnik und des Bauingenieurwesens, Promotion an der ETH Zürich und Habilitation an der TU Dresden. Nach 10 Jahren bei einer Leitungsbaufirma in Süddeutschland, 25 Jahre bei einem Komponentenhersteller, zuletzt als dessen Vorstandsvorsitzender. Von 2010 bis 2016 Chairman vom Cigré Studienkomitee für Freileitungen. Honorarprofessor für das Fach „Hochspannungsfreileitungen“ an den Universitäten Stuttgart und Dresden.



Dipl.- Ing. **Reiner Schmidt**, SeniorConsultant, Dettenheim

Nach dem Studium des Bauingenieurwesens über 30 Jahre in verantwortlicher Stellung in einem überregionalen Stromversorgungsunternehmen mit den Spezialgebieten Maststatik, Seilmechanik und Trassenplanung tätig. Seit 2010 Beratertätigkeit und Referent zu Leitungsbauthemen sowie mit der Ausbildung von Leitungsbau-Nachwuchs beschäftigt. Mitglied in DKE-Arbeitskreisen.



Prof. Dipl.-Ing. **Guntram Schultz**, Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft

Nach dem Studium der elektrischen Energietechnik mehrere Jahre Tätigkeit als Planungsingenieur im Bereich Netzentwicklung eines Verbundunternehmens in Karlsruhe. 1981 Ruf an die Hochschule Karlsruhe für die Lehrgebiete „Planung und Betrieb Elektrischer Netze, Schutzmaßnahmen und Erneuerbare Energien“. In der Aus- und Fortbildung des Ingenieurwachstums tätig.

Für wen?

Das Seminar vermittelt Grundlagen des Hoch- und Höchstspannungsnetzbaus (HuH) für Einsteiger und Seiteneinsteiger. Es ist als Einstiegsseminar konzipiert und enthält das „best of“ der bisherigen Seminarreihe in kompakter Form. Die Teilnehmer erhalten einen fundierten Überblick über die wichtigsten Themen des HuH-Leitungsbaus mit Details in den zentralen Themenfeldern. Das Seminar richtet sich an Mitarbeiter*innen von Unternehmen in der Übertragungs- und Verteilnetzebene sowie von Leitungsbaufirmen und Komponentenherstellern, mit Arbeitsschwerpunkten in der Hoch- und Höchstspannungsebene.

Das Seminar wird sowohl als Präsenz- als auch als Onlineseminar angeboten. Als Onlineseminar kann es in deutscher oder Englischer Sprache (synchronübersetzt) gebucht werden. Synchrondolmetscher: Konstantin O. Papailiou und Guntram Schultz.

Teilnehmerbeitrag:

980.- Euro (einschl. Seminarunterlagen, Mittag- und Abendessen sowie Pausenerfrischungen für die Präsenzteilnehmer). Der Beitrag ist für beide Teilnahmevarianten gleich.

Präsenz- und Onlineseminar (Online in Deutsch und Englisch)

- Veranstaltungsformat:** Das Seminar findet als Hybridveranstaltung in einer **Präsenz- und Onlinevariante** statt. Die **Online-Variante wird in deutscher und englischer Sprache angeboten.**
- Vorträge:** Die Vorträge finden durch die Referenten persönlich statt, indem sie im Auditorium physisch präsent sind und gemeinsam mit der Präsentation live gestreamt werden.
- Präsenzvariante:** Die Teilnehmer*innen nehmen am Seminar wie gewohnt persönlich teil, müssen sich aber an die jeweils geltenden Hygienevorgaben innerhalb des Veranstaltungshotels halten. Das Hygienekonzept berücksichtigt die zum Veranstaltungszeitpunkt geltenden Vorgaben. Die Zahl der Präsenzteilnehmer ist ggf. wegen aktueller Abstandsvorgaben im Auditorium begrenzt. Die Seminarsprache im Plenum ist **ausschließlich Deutsch.**
- Onlinevariante:** Teilnehmer*innen, die an der Tagung nicht persönlich teilnehmen bzw. der deutschen Präsentationen nicht folgen können, erhalten über einen persönlichen Zugangscode die Möglichkeit die Veranstaltung per Livestream vom Home-Office oder vom Büro aus zu verfolgen. In dieser Variante können die Teilnehmer zwischen der **deutschen und englischen Version** wählen. Die Vorträge werden synchron vom Deutschen ins Englische übersetzt. Die Präsentationsfolien sind zweisprachig. Den Zugangscode sollten die Teilnehmer*innen sorgfältig verwahren. Ist ein Teilnehmer über diesen Code online, ist ein weiterer Zugang mit diesem Code nicht möglich! Fragen und Kommentare können in einem Chat schriftlich gestellt bzw. abgegeben werden. Diese werden durch den Moderator in die Live-Veranstaltung eingebracht und von den Referenten beantwortet bzw. erläutert. Auf diese Weise könne Onlineteilnehmer*innen an den Vorträgen uneingeschränkt partizipieren, auch wenn sich das allseits erwünschte soziale Netzwerk in dieser Variante leider nicht persönlich pflegen lässt.
- Variantenwahl:** Deutschsprachige Teilnehmer entscheiden sich für die **Präsenz- oder Onlinevariante.** Sie haben die Möglichkeit, **bis zwei Wochen vor dem Veranstaltungstermin ihre Variantenwahl zu ändern.**