



Seminarort

CCG-Zentrum, Technologiepark Argelsrieder Feld 11
D-82234 Weßling-Oberpaffenhofen

Eine Lageskizze sowie Hinweise für die Anreise und Übernachtung schicken wir Ihnen mit der Bestätigung der Anmeldung zu.

Gebühr

EUR 1.180,-

Die CCG ist ein gemeinnütziger Verein und in Deutschland von der Umsatzsteuer befreit. Für Veranstaltungen an ausländischen Standorten gelten die dortigen Steuerregelungen.

Mitglieder der CCG erhalten 10% Rabatt. Bei Anmeldung mehrerer Mitarbeiter einer Firma / Dienststelle zum gleichen Seminar erhält jeder Teilnehmer 10%. Studentenrabatte sind auf Nachfrage verfügbar. Die Rabatte sind nicht miteinander kombinierbar.

Bitte zahlen Sie bargeldlos nach Erhalt der Rechnung.

Anmeldungen

Bitte möglichst bis 3 Wochen vor Seminarbeginn an:

Carl-Cranz-Gesellschaft e.V., Argelsrieder Feld 11, D-82234 Weßling
Tel. +49 (0) 8153 / 88 11 98 -12, Fax -19, E-Mail: anmelden@ccg-ev.de
Internet: www.ccg-ev.de

Die Anmeldungen werden schriftlich bestätigt.

Weitere Informationen zum Inhalt

Dr.-Ing. Michael Schnell, DLR, Oberpaffenhofen
Institut für Kommunikation und Navigation, D-82234 Weßling
Tel. +49 (0) 8153 / 28-2858, E-Mail: michael.schnell@dlr.de

Stornierung

Bei Stornierung mündlich oder schriftlich bestätigter Anmeldungen wird eine Bearbeitungsgebühr von EUR 25,- berechnet. Bei Stornierungen, die später als 10 Tage vor Seminarbeginn eingehen, werden 25% der Gebühr, bei Nichterscheinen die volle Gebühr in Rechnung gestellt. Die Vertretung eines angemeldeten Teilnehmers ist möglich.

Ausfall von Seminaren oder Dozenten

Die CCG behält sich vor, bei zu geringer Teilnehmerzahl oder aus anderen triftigen Gründen ein Seminar bis 10 Tage vor Beginn abzusagen. Sie behält sich weiter vor, entgegen der Ankündigung im Programm auch kurzfristig einen Dozenten und evtl. auch dessen Thema zu ersetzen. Ein Schadensersatzanspruch bleibt ausgeschlossen.



Teilnehmer

Das Seminar richtet sich an Nutzer aus Industrie, Behörden und Streitkräften sowie an Ingenieure und Wissenschaftler aus Forschung, Entwicklung und Lehre.

Seminarinhalte

Gegenstand dieses Seminars sind die Technologien für CNS (Communications, Navigation, Surveillance), die aktuell bzw. zukünftig für das Luftverkehrsmanagement (Air-Traffic Management, ATM) eingesetzt werden. Im Bereich der Kommunikation werden analoger Sprechfunk und digitale Datenübertragung inklusive der Satellitenkommunikation für ATM behandelt. Dabei werden nicht nur die Technologie auf der Luftschnittstelle, sondern auch die entsprechenden Protokolle, Anwendungen und Netzwerkstrukturen betrachtet. Für die Navigation werden sowohl die klassischen, bodengestützten Navigationsverfahren als auch die modernen Verfahren der Satellitennavigation und deren Augmentierungssysteme vorgestellt. Zudem wird das APNT-Konzept (Alternative Positioning, Navigation, and Timing) beschrieben, das als Back-up im Falle temporärer Nichtverfügbarkeit der Satellitennavigation zum Einsatz kommen soll. Die Überwachungsverfahren decken Primär- und Sekundärradarsysteme inklusive ADS-B und TCAS ab. Eine Übersicht zu klassischen und modernen ATM-Verfahren sowie zu Simulationsmethoden von CNS-Technologien im ATM-Umfeld ergänzen die Beschreibungen der CNS-Technologien.

Eine Demonstration, wie mit einem ATM-Simulator eine Leistungsbewertung von CNS-Technologien erfolgen kann, rundet das Seminar ab.

Unterlagen

Jeder Teilnehmer erhält die Vortragsunterlagen.
Die Kosten dafür sind in der Gebühr enthalten.



Seminar DK 2.30

CNS-Technologien für das Luftverkehrsmanagement

29. – 30. Juni 2021

Oberpaffenhofen bei München

Wissenschaftliche Leitung

Dr.-Ing. Michael Schnell
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
(DLR), Oberpaffenhofen

Seminarprogramm

Dienstag, 29.6.2021
08.30 – 16.30 Uhr

08.30 – 08.45	Begrüßung, Organisation
08.45 – 10.15 10.30 – 12.00 T. Gräupl	ATM-Anwendungen und Kommunikationsprotokolle ATM Grundlagen, ATM-Anwendungen, System-Wide Information Management (SWIM), Netzwerke, Future Communications Infrastructure (FCI), Protokolle
13.00 – 14.30 M. Schnell	Kommunikationssysteme Analoger Sprechfunk (DSB-AM, HF Voice), digitale Datenübertragung (HF Data Link, VHF Digital Link), Satellitenkommunikation (Inmarsat, Iridium), geplante Weiterentwicklungen (L-band Digital Aeronautical Communications System, Aeronautical Mobile Airport Communications System, ESA Iris, Iridium NEXT)
15.00 – 16.30 A. Filip-Dhaubhadel	Surveillance-Systeme Primary Surveillance Radar, Secondary Surveillance Radar (Mode A/C, Mode S), ADS-B (Mode S Extended Squitter, UAT), ADS-C, Multilateration, ACAS/TCAS (Vortrag in Englisch)

Mittwoch, 30.6.2021
08.30 – 16.30 Uhr

08.30 – 10.00 10.30 – 12.00 M. Felux	Navigation Klassische Navigationsverfahren (NDB, VOR, DME, ILS), moderne Navigationsverfahren (GNSS, GBAS, SBAS, ARAIM), Alternative Positioning, Navigation and Timing (APNT) Verfahren
13.00 – 14.30 15.00 – 16.30 C.-H. Rokitansky	ATM und ATM Simulation Klassische und moderne (SESAR, NextGen, CARATS) ATM-Verfahren, Simulationsmethoden, Funktionsweise ATM-Simulator mit Demonstration

Vortragende

Alexandra Filip-Dhaubhadel Thomas Gräupl Michael Schnell	Dr.-Ing. Dr. techn. Dr.-Ing.	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Oberpfaffenhofen
Michael Felux	Dr.-Ing.	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW)
Carl-Herbert Rokitansky	Hon.-Prof. Dr.	Paris Lodron Universität Salzburg

Weitere Seminare zum Themenbereich

- „Galileo – Stand und Weiterentwicklung“, 22.–23.6.2021 (Code SE 3.06)
- „Kreisel, Beschleunigungsmesser, Inertialsysteme (INS)“, 5.–7.10.2021 (Code SE 2.48)
- „Grundlagen der Satellitennavigation und GPS-Modernisierung“, 26.–29.10.2021 (Code SE 3.23)
- „Robustheit und Störbarkeit von Satellitennavigation“, 16.–18.11.2021 (Code SE 3.25)