



Seminarort

Carl-Cranz-Gesellschaft e.V.
DLR-Gelände, Lilienthalplatz 7, D-38108 Braunschweig
Ansprechpartner: Frau Martina Rauterberg, Tel. +49 (0) 531 / 295-2121,
E-Mail: martina.rauterberg@dlr.de

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

Gebühr

EUR 1.375,-
Die CCG ist als gemeinnützig anerkannt und von der USt befreit.
Mitglieder der CCG erhalten 10% Rabatt, Studenten bei Vorlage des Studentenausweises 75%. Bei Anmeldung mehrerer Mitarbeiter einer Firma / Dienststelle zum gleichen Seminar erhält jeder Teilnehmer 10%.
Die Rabatte sind nicht miteinander kombinierbar.
Bitte zahlen Sie bargeldlos nach Erhalt der Rechnung.

Anmeldungen

Bitte möglichst bis 14 Tage vor Seminarbeginn an:
Carl-Cranz-Gesellschaft e.V., Postfach 11 12, D-82230 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

Prof. Dr.-Ing. Peter Hecker
TU Braunschweig, Institut für Flugführung
D-38108 Braunschweig
Tel. +49 (0) 531 / 391-9802, Fax -9804
E-mail: p.hecker@tu-bs.de

Stornierung

Bei Stornierung mündlich oder schriftlich bestätigter Anmeldungen wird eine Bearbeitungsgebühr von EUR 25,- berechnet. Bei Stornierungen, die später als 7 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

Ingenieure, Wissenschaftler und flugbetrieblich tätige Personen aus Industrie, Behörden, Flugsicherung, Streitkräften, Universitäten und Forschungseinrichtungen, die sich mit der Konzeption, Entwicklung oder Bewertung von operationellen Verfahren und Technologien der Führung unbemannter Luftfahrzeuge befassen.

Seminarinhalte

Seit mehreren Dekaden werden unbemannte Luftfahrzeuge (Unmanned Aerial Vehicles, UAVs) für die militärische Luftfahrt entwickelt und dort in speziellen Missionen eingesetzt. Aufgrund der gegenwärtig stattfindenden rasanten Entwicklung neuer Technologien und Verfahren in der Flugsystemtechnik wie auch in der bord- und bodenseitigen Flugführung eröffnen sich neue Szenarien für den Einsatz von UAVs bis hin zu einer zivilen Nutzung in größerem Umfang. Im Rahmen des Seminars „UAV-Führungssysteme“ sollen hierzu neueste Anforderungen, Konzepte, Technologien, Verfahren und Anwendungsszenarien betrachtet werden.

In einem ersten Abschnitt werden bei der Bundeswehr eingeführte Systeme, Aspekte der Zulassung sowie Entwicklungsprogramme zukünftiger militärischer UAVs präsentiert. Ergänzend hierzu werden in weiteren Vorträgen zivile Nutzungskonzepte vorgestellt und Methoden und Verfahren zur Führung unbemannter Luftfahrzeuge im kontrollierten Luftraum diskutiert.

In einem zweiten Abschnitt wird anhand zweier Technologie- und Verfahrensdemonstratoren der aktuelle Stand von Forschung und Entwicklung dargestellt. Zum einen werden am Beispiel des unbemannten Kleinhubschraubers ARTIS technologische Aspekte wie auch die Nutzung unbemannter Kleinst-UAVs in Teams aus bemannten und unbemannten Luftfahrzeugen angesprochen. Im Rahmen einer Laborbesichtigung im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) wird auf den aktuellen Stand der Arbeiten eingegangen.

Zum anderen wird ausführlich über das UAV-Demonstrationsprogramm WASLA-HALE berichtet. Insbesondere werden hier Führungs- und Missionsmanagement-Technologien vorgestellt und Ergebnisse aus Experimentalfügen mit dem Flugversuchsträger VWF 614 ATTAS des DLR präsentiert. Im Rahmen einer Laborbesichtigung wird das Zusammenspiel von Bord- und Bodensegment demonstriert.

Unterlagen

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



Seminar TV 3.09

UAV-Führungssysteme

8. – 10. November 2011
Braunschweig

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr.-Ing. Peter Hecker
Technische Universität Braunschweig
Institut für Flugführung

Seminarprogramm

Dienstag, 8.11.2011
08.45 – 17.15 Uhr

08.45 – 09.00	Begrüßung, Organisation, Einführung
09.00 – 09.45	Motivation und Überblick P. Hecker
09.45 – 10.30	Aktuelle Problemstellung bei Entwicklung und Betrieb von UAVs P. Stütz
11.00 – 12.30	Kognitive und kooperative Automation zur Führung unbemannter Fluggeräte R. Strenzke
13.30 – 15.00	Anwendung kognitiver Automation in der UAV-Flugführung R. Strenzke
15.30 – 16.30	Konzepte und Nutzung des unbemannten Kleinhubschraubers ARTIS G. Strickert
16.45 – 17.15	Anschließend Besichtigung des ARTIS Labors G. Strickert

Mittwoch, 9.11.2011
08.30 – 17.30 Uhr

08.30 – 10.00	WASLA-HALE-Experimentalsystem: Aufbau des Bord- und des Bodensegments, Flugversuchskampagnen zu UAV Prozeduren und „Sense and Avoid“ B. Korn M. Delic
10.30 – 12.00	Sense & Avoid Assistenz für UAV Fernführer R. Knorr (angefragt)
13.00 – 14.30	Aspekte der Führung unbemannter Luftfahrzeuge im kontrollierten Luftraum A. Udovic
15.00 – 16.30	Militärische Anforderungen und Zulassung von UAVs S. Becker
16.45 – 17.30	Labor-Demonstration WASLA-HALE, Besichtigung der Infrastruktur Chr. Edinger

Donnerstag, 10.11.2011
08.30 – 17.00 Uhr

08.30 – 09.15	Zivile UAVs: Anwendungen, existierende Systeme, Stand der Forschung und Entwicklung P. Vörsmann
09.15 – 10.00	Bord- und bodenseitige Technologien für UAVs: Neue Mikro-UAV-Technologien am Beispiel des UAVs „Carolo“ P. Vörsmann
10.30 – 11.15	Bord- und bodenseitige Technologien für UAVs: Navigation, Flugführung, Missionsmanagement M. Steen
11.15 – 12.00	Integration von UAVs in den zivilen Luftraum – ATM Simulation D.-R. Schmitt
13.00 – 14.30	Einsatzkonzepte von UAVs in luftgestützten Operationen der deutschen Heeresflieger; „Manned – Unmanned – Teaming“ D. Kolletzki
14.45 – 15.30	„Sense and Avoid“-Technologien für UAV: Anwendungen H. Többen
15.30 – 16.15	Optische Verfahren in der UAV-Führung F. Andert
16.15 – 17.00	Flugwegplanung und Missionsausführung im UAV-Demonstratorsystem Barracuda C. Fuchs

Vortragende

F. Andert G. Strickert	Dr.	DLR, Braunschweig Institut für Flugsystem- technik
M. Delic Christiane Edinger B. Korn D.-R. Schmitt H. Többen	Dr.-Ing. Dr.-Ing. Dr.-Ing.	DLR, Braunschweig Institut für Flugführung
C. Fuchs	Dr.	CASSIDIAN Air Systems, Manching
P. Hecker M. Steen	Prof. Dr.-Ing.	TU Braunschweig Institut für Flugführung
R. Knorr	Dr.-Ing.	ESG GmbH, Fürstenfeldbruck
D. Kolletzki	StHptm a.D.	Nienhagen
R. Strenzke P. Stütz	M.Comp.Sc. Prof. Dr.-Ing.	UniBw München, Institut für Flugsysteme
A. Udovic		Deutsche Flugsicherung, Langen
P. Vörsmann	Prof. Dr.-Ing.	TU Braunschweig Institut für Luft- und Raumfahrtssysteme
S. Becker	TRR Dipl.-Ing.	WTD 61, Manching