JOANNEUM RESEARCH

Die Zukunftskonferenz 2016 – DAS PROGRAMM

Mittwoch, 9. März 2016

messe congress graz | nord

Zukunftskonferenz

Mittwoch, 09. März 2016

messe congress graz | nord, Messeplatz 1, 8010 Graz

Anreise

messe congress graz | nord
Messeplatz 1, 8010 Graz

Wir würden uns freuen, wenn Sie zur Veranstaltung mit öffentlichen Verkehrsmitteln anreisen. Der **messe congress graz | nord** ist mit den Straßenbahnlinien 4 (Haltestelle Stadthalle) bzw. der Linie 5 (Haltestelle Jakominigürtel / Messe) erreichbar.

Falls Sie mit dem Auto fahren, gibt es Parkmöglichkeiten über die Einfahrt Fröhlichgasse. Sie erhalten bei der Veranstaltung ein Ausfahrtsticket.

Keynote

Prof. Dr. Shyam Kamath

Prof. Dr. Shyam Kamath ist Dekan am College of Business an der California State University in Monterey Bay. Er hatte wissenschaftliche sowie administrative Positionen in führenden Universitäten in den USA, in Kanada, Asien und Europa inne. Davor hat er als Unternehmer drei Start-Up-Firmen gegründet, war Wegbereiter für zahlreiche akademische Start-Up-Unternehmen und hat für führende internationale Firmen gearbeitet. Er hat vier Regierungen sowie mehr als 100 Unternehmen und Non-Profit-Organisationen weltweit als Konsulent beraten. Seine Spezialgebiete umfassen privates wie auch sozial orientiertes Unternehmertum, international Betriebswirtschafts- und Wirtschaftsforschung sowie globale Geschäftsstrategie.

JOANNEUM RESEARCH

Zukunftskonferenz 2016 – Programmübersicht

8:00 **Get together**

9:00 **Begrüßung und Einleitung**

Univ.-Prof. DI Dr. Wolfgang Pribyl, MBA
Geschäftsführer JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH

9:05 ***Mag. Siegfried Nagl***
Bürgermeister der Stadt Graz

9:10 ***Dr. Peter Kaiser***
Landeshauptmann von Kärnten

9:20 ***Mag. Christopher Drexler***
Landesrat für Gesundheit, Pflege, Wissenschaft und Personal

9:30 **Überblick zur Zukunftskonferenz 2016**

9:35 **Keynote: Managing and Leading in an Age of Exponential Change: A Silicon Valley Perspective**

Prof. Dr. Shyam J. Kamath
Dekan und Professor am College of Business, California State University, Monterey Bay

10:15 **Vorstellungen der nominierten Projekte »Best Performance JOANNEUM RESEARCH«**

10:55 **JOANNEUM RESEARCH 2021 – Herausforderungen der kommenden Jahre**

11:05 **Kaffeepause**

11:15 **Sessions: MATERIALS / HEALTH / ROBOTICS**

12:45 **Mittagspause**

13:45 **Sessions: POLICIES / LIFE / DIGITAL**

15:15 **Kaffeepause**

15:30 **Zusammenfassungen der Sessions**

15:45 **Prämierung »Best Performance JOANNEUM RESEARCH«**

16:00 **Fazit zur Zukunftskonferenz**

16:15 **kulinarischer Ausklang**

Session 1 – MATERIALS

11:15 bis 12:45 Uhr

Pilotlinien für Advanced Manufacturing

Chair

DI Dr. Paul Hartmann

Direktor MATERIALS, JOANNEUM RESEARCH, Weiz

Die Pilotlinien von MATERIALS dienen dazu, zusammen mit unseren Kunden und Partnern Innovationen, neue Prozesse und Produkte von der Idee bis zum Prototypen umzusetzen und die dafür notwendigen Produktionsmethoden zu entwickeln. Dazu stehen am Institut sowohl die State of the art Infrastruktur nebst spezialisierten Operatoren als auch Kompetenz in zahlreichen technischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen zur Verfügung.

Unser Pilotlinien-Angebot reicht von der Beratung über Konzepterstellung, die notwendigen Prozesse bis zu Prototypen und Pilotserien.

Im Rahmen der Zukunftskonferenz 2016 wollen wir Einblick in Pilotlinien für Laserproduktionstechnik, Lab-on-a-chip, gedruckte und flexible Elektronik sowie R2R-Mikro- und Nanostrukturierung geben.

11:15 bis 12:45 Uhr

Session 1 – MATERIALS

Pilotlinien für Advanced Manufacturing

Vorträge:

Einführung in das Konzept der Pilotlinien
DI Dr. Paul Hartmann
Direktor MATERIALS, JOANNEUM RESEARCH, Weiz

Lasermaterialbearbeitung komplexer Komponenten
DI Dr. techn. Richard Görgl
MATERIALS, JOANNEUM RESEARCH, Weiz

Lab-on-a-chip
DI Dr. Georg Jakopic
MATERIALS, JOANNEUM RESEARCH, Weiz

Gedruckte und flexible Elektronik
Mag. Andreas Rudorfer
MATERIALS, JOANNEUM RESEARCH, Weiz

R2R Mikro- und Nanostrukturierung
DI Dr. Paul Hartmann
Direktor MATERIALS, JOANNEUM RESEARCH, Weiz

Session 2 – HEALTH

11:15 bis 12:45 Uhr

Sind Medikamente zu teuer? Herausforderungen der Pharmabranche

Chair

Univ.-Prof. Dr. Thomas Rudolf Pieber
Direktor HEALTH, JOANNEUM RESEARCH, Graz

Die Entwicklung von Medikamenten ist hochkomplex, streng reglementiert und zeitintensiv. So dauert es derzeit in der Regel mehr als 13 Jahre von der Idee bis zur ersten Zulassung eines Medikaments. Durch diesen Prozess entstehen hohe Entwicklungskosten, die während der Lebensdauer bzw. der Patentschutzdauer des Produkts eingespielt werden müssen. Nach Ablauf des Patentschutzes kann ein Medikament durch wirkstoffgleiche Produkte ersetzt werden – sogenannte Generika, die wesentlich kostengünstiger sind als die Originalprodukte und so die Behandlungskosten verringern könnten. Es tauchen in diesem Zusammenhang allerdings einige Fragen auf:

- Wirkt das Generikum gleich wie das Originalpräparat? Wie wird dies geprüft?
- Wie steht es um die Verschreibungspraktiken von Medizinern? Wird tatsächlich zum Generikum gegriffen oder trotzdem das Originalpräparat verschrieben?
- Wie könnte die Entwicklung und Markteinführung von Generika vereinfacht und beschleunigt werden?

In dieser Session werden beispielhaft Trends und Herausforderungen erörtert und diskutiert.

JOANNEUM RESEARCH HEALTH

11:15 bis 12:45 Uhr

Session 2 – HEALTH

Sind Medikamente zu teuer? Herausforderungen der Pharmabranche

Vorträge:

Wie entsteht ein Medikament? Phasen und Kosten der Medikamenten- und Generikaentwicklung

Prof. Dr. Robin Rumler
Präsident der Pharmig, Wien

Generika aus Sicht der Kostenträger

Mag.ª Dr.in Isabella Bauer-Rupp
Medizinische Ökonomie
Fachbereichskoordinatorin Behandlungsökonomie
Steiermärkische Gebietskrankenkasse, Graz

Innovative Ansätze zur Beschleunigung der Zulassung von Generika für die Haut

Dr. Frank Sinner
Direktor HEALTH, JOANNEUM RESEARCH, Graz

Diskussionsrunde

Session 3 – ROBOTICS

11:15 bis 12:45 Uhr

Sichere Robotik für smarte Produktion

Chair

Univ.-Doz. DI Dr. Michael Hofbaur

Direktor ROBOTICS, JOANNEUM RESEARCH, Klagenfurt

Eine Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter eröffnet neue Perspektiven für eine flexibel anpassbare, teilautomatisierte und smarte Produktion. Dieser Paradigmenwechsel, bei dem ein Roboter nicht mehr hinter einer Absperrvorrichtung arbeitet, erfordert auch ein Umdenken bezüglich der für eine Roboteranwendung wesentlichen Sicherheitsanforderungen. Der erste Vortrag befasst sich daher mit der Thematik Robot-Safety. Es werden hierbei sowohl die Safety-Aspekte aus Sicht der neuen Robotertechnologien, als auch auf Basis der für die Anwendung relevanten Normen und Vorschriften, insbesondere des neuen technischen Standards TS15066[1], eingehend betrachtet.

Spätestens seit STUXNET[2] ist der nicht ausreichende Schutz von Netzwerken und Applikationen in Produktionsstätten und die daraus resultierende Verwundbarkeit industrieller Netze auch einer breiteren Öffentlichkeit bekannt. Im zukünftigen Fertigungsszenario stellt eine potenzielle, unautorisierte Fremdsteuerung eines kollaborativ arbeitenden Roboters ein solches gravierendes Gefährdungspotential dar. Beim Thema Robot-Security wird gezeigt wie ROBOTICS und seine Kooperationspartner/innen an der Entwicklung von Architekturen und Mechanismen forschen, die ein sicheres Betreiben von automatisierten Prozessen ermöglichen.

Die ergänzende Sichtweise der Industrie zu diesen Themen an der Schnittstelle zu Smart Production bzw. Industrie 4.0 rundet den Vortragsblock ab.

---

[1] ISO/TS 15066: Technische Spezifikation zur Sicherheit kollaborierender Roboter

[2] Computer-Virus

JOANNEUM RESEARCH ROBOTICS

11:15 bis 12:45 Uhr

Session 3 – ROBOTICS

Sichere Robotik für smarte Produktion

Vorträge:

SAFETY: Sicherheit in der Roboter-Mensch-Kollaboration

Univ.-Doz. DI Dr. Michael Hofbaur
Direktor ROBOTICS, JOANNEUM RESEARCH, Klagenfurt

SECURITY: Wie sicher ist der Roboter?

Assoc. Prof. DDI Dr. Stefan Rass
Institut für Angewandte Informatik,
Alpen-Adria Universität Klagenfurt

Roboter-Mensch-Kollaboration in der industriellen Fertigung

Franz Weghofer
Magna Steyr AG & Co KG

Diskussionsrunde

Session 4 – POLICIES

13:45 bis 15:15 Uhr

Regionen im Spannungsfeld von Peripherie und urbanen Agglomerationen

Chair

Mag. Mag. Eric Kirschner

POLICIES, JOANNEUM RESEARCH, Graz

Während viele urbane Zentralräume in den vergangenen Jahren mit einem grossen Bevölkerungswachstum konfrontiert waren – und in den kommenden Jahrzehnten von einer Beschleunigung dieser Dynamik ausgegangen werden kann – sehen sich viele periphere Regionen in der Steiermark, in Kärnten und in ganz Europa mit einer schrumpfenden und zunehmend überalternden Bevölkerung konfrontiert. Die Kohäsionspolitik hat in der Vergangenheit versucht, durch Umverteilung die (wirtschaftliche) Entwicklung dieser Regionen gezielt zu fördern und Folgewirkungen ungleicher Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklungen auszugleichen bzw. abzumildern – dies hat sich in vielen Fällen als teuer und wenig erfolgreich erwiesen. Daher kann dieses Politikparadigma in weiten Teilen als überholt eingestuft werden und spielt in der Regionalpolitik nur mehr eine untergeordnete Rolle. Vielmehr stehen Instrumente, die durch die Forcierung von Innovation direkt zu Wachstum und Beschäftigung beitragen sollen, im Mittelpunkt aktueller Regionalpolitik. Trotz dieser wachstumsorientierten Impulse existieren allerdings Regionen, deren Bevölkerung schrumpft und weiter schrumpfen wird.

In der Session werden Chancen und Herausforderungen, aber auch Möglichkeiten der Regional- und Strukturpolitik diskutiert. Vertreter/innen der Interessensvertretung, der Forschung und Praxis berichten und diskutieren mögliche Perspektiven.

13:45 bis 15:15 Uhr

Session 4 – POLICIES

Regionen im Spannungsfeld von Peripherie und urbanen Agglomerationen

Vorträge:

Strukturwandel und Regionalentwicklung: Chancen und Herausforderungen

Mag. Dr. Oliver Fritz, PhD.
WIFO Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Wirtschaftsstandort Steiermark 2015 – die steirischen Regionen

Mag. Ewald Verhounig
Abteilungsleiter Institut für Wirtschafts- und Standortentwicklung, Wirtschaftskammer Steiermark

Herausforderungen und Grenzen der Wirtschaftsförderung

Dr. Erhard Juritsch
Vorstand KWF Kärntner Wirtschaftsförderungsfonds

Diskussionsrunde

Session 5 – LIFE

13:45 bis 15:15 Uhr

Den Klimawandel auf 2 Grad beschränken: Lebensstile für eine kohlenstoffarme Wirtschaft und Gesellschaft

Chair

Mag. Dr. Franz Prettenthaler, M. Litt
Direktor LIFE, JOANNEUM RESEARCH, Graz

LIFE – Zentrum für Klima, Energie und Gesellschaft beschäftigt sich mit zentralen Fragen zum Klimawandel: Wie kann die Gesellschaft mit den Risiken der Klimaerwärmung besser umgehen und die wirtschaftlichen Schäden möglichst klein halten? Welche wirtschaftlichen Chancen ergeben sich durch den Klimawandel? Welche Entwicklungsschritte sind notwendig, um unsere Gesellschaft auf einen kohlenstoffärmeren Entwicklungspfad zu bringen?

Eine zukunftsfähige Wirtschaftsweise kann grundsätzlich durch Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energie, Steigerung der Energieeffizienz und Reduktion von Treibhausgas-Emissionen sowie Nutzung biogener Ressourcen erreicht werden. Neben der Gestaltung der dafür notwendigen Rahmenbedingungen ist aber auch die Frage der zukunftsfähigen Lebensstile zu stellen, welche helfen die Ziele im Alltag umzusetzen und zu leben. Methodisch kann die Zukunftsfähigkeit von Lebensstilen und die kohlenstoffarme Wirtschaftsweise nur im Rahmen von Lebenszyklusanalysen analysiert und anhand wissenschaftlicher Kennwerte für Umwelt, Wirtschaft sowie Gesellschaft bewertet und evaluiert werden.

In der Session werden die Herausforderungen für die Gesellschaft und Wirtschaft im Klimawandel aus Sicht der Forschung präsentiert, um dann die Chancen des Klimawandels mit Vertreter aus der Wirtschaft zu diskutieren.

13:45 bis 15:15 Uhr

Session 5 – LIFE

Den Klimawandel auf 2 Grad beschränken: Lebensstile für eine kohlenstoffarme Wirtschaft und Gesellschaft

Vorträge:

Die wirtschaftlichen Risiken des +2Grad Klimas für Europa

Mag. Dr. Franz Prettenthaler, M. Litt
Direktor LIFE, JOANNEUM RESEARCH, Graz

Mobilität der Zukunft

Prof. Dr. Hermann Knoflacher
Institut für Verkehrswissenschaften,
Technische Universität Wien

Zukunftsfähige Energiesysteme und Lebensstile – Unsere Aktivitäten für Wirtschaft und Gesellschaft

DI Dr. Gerfried Jungmeier
LIFE, JOANNEUM RESEARCH, Graz

Podiumsgespräch mit Vertretern aus der Wirtschaft

Session 6 – DIGITAL

13:45 bis 15:15 Uhr

Multisensor airborne systems – mapping, surveillance and reconnaissance

Chair

DI Dr. Heinz Mayer

Direktor DIGITAL, JOANNEUM RESEARCH, Graz

Der CO_2-Fußabdruck, die Schadensbewertung nach Hagel und Unwetter, die Überwachung von Hochspannungsleitungen sind nur einige Beispiele als Treiber für Technologien aus dem Bereichen Umweltmonitoring, Katastrophenschutz sowie Planungsgrundlage für Einsatzkräfte allgemein. Dabei kommen unterschiedliche Geräte zum Einsatz. Das Institut DIGITAL gibt zuerst einen Überblick zur breiten Palette an Technologien mit Anwendungsbeispielen und der mobilen Plattform ADAM. Damit in akzeptabler Zeit Kartenmaterial für Bing® oder Google Maps® entstehen kann, sind High-End-Lösungen notwendig. Welche Hochtechnologien vor Ort in Graz entwickelt werden, wird hautnah berichtet.

Nicht bei allen Anwendungen ist eine Echtzeit-Übertragung notwendig oder möglich, im Katastrophenschutz ist sie allerdings essenziell. Wir stellen ein Kommunikationssystem vor, das es erlaubt in Sekunden hochaufgelöste Bilder vom Flugzeug auf den Boden zu bringen und rasch ein umfassendes Lagebild zu erstellen.

UAS – unmanned aerial systems – oder auch Drohnen erfahren nicht nur im Privatbereich gesteigerte Beliebtheit sondern sind eine naheliegende Alternative für Überwachungsaufgaben. In der Session wird dargestellt wie sich ein aus dem militärischen Bereich kommendes High-Tech-Unternehmen auf zivile Anwendungen vorbereitet.

13:45 bis 15:15 Uhr

Session 6 – DIGITAL

Multisensor airborne systems – mapping, surveillance and reconnaissance

Einleitung:

DI Dr. Heinz Mayer
Direktor DIGITAL, JOANNEUM RESEARCH, Graz

Vorträge:

Portable, flugzeuggetragene Plattform ADAM zur Aufnahme multisensoraler Fernerkundungsdaten
Univ. Prof. Dipl.-Forstw. Dr. Mathias Schardt
DIGITAL, JOANNEUM RESEARCH, Graz

High Fidelity Airborne Sensing
Dr. Michael Gruber
Chief Scientist, Microsoft Photogrammetry, Graz

Airborne Sensing – the future is not what is used to be
DI Dr. Wolfgang Walcher
Group Program Manager, Microsoft

Frequenz-agile, performante Echtzeit-radiodatenverbindung zwischen Flugzeug und Bodenstation
DI Michael Schmidt
DIGITAL, JOANNEUM RESEARCH, Graz

Österreichisches High-Tech Unternehmen auf dem Weg zur EASA Zulassung
Ing. Otmar Leitner
Schiebel Elektronische Geräte GmbH

HiLiCopter – Entwicklung eines zertifizierbaren High-Lift MultiCopters mit Range Extender
DI Dr. Bernd Messnarz
FH JOANNEUM, Institut Luftfahrt/Aviation, Graz

Diskussion

JOANNEUM RESEARCH
Forschungsgesellschaft mbH

Leonhardstraße 59
8010 Graz

Tel. +43 316 876-0
Fax +43 316 876-1181

prm@joanneum.at
www.joanneum.at

prmver16201