



Aufruf zur Einreichung von Abstracts für die Konferenz International Intelligent Materials - IIM 2022 (29. Juni bis 01. Juli 2022 in Kiel, Deutschland)

**Verpassen Sie nicht die Frist für die Einreichung Ihres Abstracts
am 15. Dezember 2021**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Die Konferenz International Intelligent materials (IIM 2022) richtet sich an ein materialwissenschaftlich orientiertes Publikum, aber in einem interdisziplinären Sinne, d.h. sie deckt Themen von Festkörperphysik bis zu Biomaterialien ab. Die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der intelligenten Materialien, die nun auch Festkörper- und Oberflächenwissenschaften umfassen, sowie die neuen Forschungssektoren Gesundheit und Energie, die zurzeit eine enorme Nachfrage implizieren, stehen ebenfalls im Fokus der IIM 2022.

Einen kurzen Überblick verschaffen beispielsweise folgende Forschungsthemen, die im Portfolio der IIM 2020 vorgesehen sind:

- Werkstoffe, die über die Funktionalität zu Netzwerken geformt werden
- Intelligente Schaltvorgänge in den Materialien, die zu kontrollierten lokalen Behandlungen beitragen
- Energiematerialien und Komponenten aus der Leistungselektronik, die in der Lage sind elektrische Energie intelligent und bedarfsgerecht zu verteilen
- Oder Memristive Materialien, die in der Lage sind sich an den vorherigen Ladungsfluss zu "erinnern" und ihren elektrischen Widerstand entsprechend ändern. Mit diesen elektronischen Gedächtnisbausteinen können die biologischen Paradigmen der Informationsverarbeitung in Netzwerken nachgeahmt werden.
- Die Integration lebender Zellen und Gewebe oder einfach aktiver natürlicher Moleküle in synthetischen Werkstoffe bieten völlig neue Anwendungen.

The Conference Session & Topics

Session 1: Networked Matter

Topic A: Functional network materials

Topic H: Hot topic materials

Session 2: Materials for Energy & Information

Topic C: Smart energy materials and devices

Topic D: Memristive materials and devices

Topic F: Hybrid quantum materials

Session 3: Materials for Bio and Medicine

Topic B: Smart intervention materials for health

Topic E: Magnetoelectric materials, composites, and devices

Topic G: Biohybrid materials

Des weiteren sind Bestandteil des Programms die Beiträge zu intelligenten Materialien aus

- dem Sonderforschungsbereich SFB 1261 (Magnetoelectric Sensors: From Composite Materials to Biomagnetic Diagnostics),
- dem Graduiertenkolleg RTG 2154 (Materials for Brain: Dünnschicht-Funktionsmaterialien für die minimal-invasive Therapie von Hirnerkrankungen) und
- dem Sonderforschungsbereich SFB 1461 (Neurotronics: Bio-inspired Information Pathways)

Darüber hinaus sind aus dem Universitätsforschungsschwerpunkt KiNSIS „Kiel Nano Surface and Interface Science“ weitere exzellente WissenschaftlerInnen aus der Medizin und Mathematik Teil des Programms. Neben eingeladenen Vorträgen umfasst das Programm der Konferenz auch Oral- und Poster Präsentation, sowie spezielle Programmpunkte wie ein "Women in Science and Engineering Breakfast". Hier werden an verschiedenen Thementischen Familien- und Karrierethemen diskutiert. Herausragende Wissenschaftlerinnen laden Studierende, Doktorandinnen und Post-Docs zur Diskussion und zum wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch ein. Mit diesem Format sollen die Gleichstellungsmaßnahmen in einem internationalen Umfeld verstärkt werden.



Des Weiteren ermöglichen die Posterausstellung und -begehung den jungen WissenschaftlerInnen, ihre Forschungsarbeiten vorzustellen und mit etablierten WissenschaftlerInnen zu diskutieren. Die drei besten Poster werden dann prämiert und im Rahmen eines Special Evening geehrt.

Zusätzlich dazu bietet der Materialaustauschbasar eine gute Gelegenheit, sich über die neuesten Forschungsmaterialien zu informieren und in der anschließenden Podiumsdiskussion tiefer in die Materie einzusteigen. Eine Laborbesichtigung als Highlight des letzten Tags wird die Herstellprozesse verdeutlichen. Dieses Format dient insbesondere zur Verstärkung des internationalen Austauschs. Bitte wenden Sie sich an uns, wenn Sie Fragen oder Vorschläge für die Präsentation Ihres Unternehmens haben.

Beitragseinreichung: [hier](#).

Conference Topics: [hier](#).

Keydates & Deadlines: [hier](#).

Program: [hier](#).

Wir freuen uns auf Ihre spannenden Beiträge in Kiel

Prof. Dr. Rainer Adelung
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (Germany)

Prof. Dr. Kai Rossnagel
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (Germany)

Conference Office
INSTITUT-GRAT
M : info@i-grat.de
W : <https://intelligent.i-grat.de>



Call for abstracts for the conference International Intelligent Materials– IIM 2022 (29 June until 01 July 2022 in Kiel, Germany)

Don't miss the deadline for submitting your abstract on 15 December 2021

Dear Sir or Madam,

Dear Sir or Madam,

The International Intelligent materials (IIM 2022) conference is aimed at a materials science oriented audience, but in an interdisciplinary sense, i.e. covering topics from solid state physics to biomaterials. The latest developments in the field of smart materials, which now also include solid-state and surface sciences, as well as the new research sectors of health and energy, which currently imply an enormous demand, are also in the focus of IIM 2022.

A brief overview is provided by the following research topics, for example, which the IIM 2020 portfolio is intended to cover:

- Materials that are formed into networks via functionality
- Intelligent switching processes in materials that contribute to controlled local treatments
- Energy materials and components from power electronics that are able to distribute electrical energy intelligently and according to demand
- Or memristive materials that are able to "remember" the previous charge flow and change their electrical resistance accordingly. These electronic memory devices can be used to mimic the biological paradigms of information processing in networks.

The integration of living cells and tissues or simply active natural molecules into synthetic materials offers completely new applications.

The Conference Session & Topic

Session 1: Networked Matter

Topic A: Functional network materials

Topic H: Hot topic materials

Session 2: Materials for Energy & Information

Topic C: Smart energy materials and devices

Topic D: Memristive materials and devices

Topic F: Hybrid quantum materials

Session 3: Materials for Bio and Medicine

Topic B: Smart intervention materials for health

Topic E: Magnetoelectric materials, composites, and devices

Topic G: Biohybrid materials

The program also includes the contributions on intelligent materials from

- the Collaborative Research Centre SFB 1261 (Magnetoelectric Sensors: From Composite Materials to Biomagnetic Diagnostics),



- the RTG 2154 (Materials for Brain: Thin Film Functional Materials for Minimally Invasive Therapy of Brain Diseases) and
- the Collaborative Research Centre SFB 1461 (Neurotronics: Bio-inspired Information Pathways).

Furthermore, other excellent scientists from medicine and mathematics from the university research focus KiNSIS "Kiel Nano Surface and Interface Science" are part of the program.

In addition to invited talks, the conference programme also includes oral and poster presentations, as well as special programme items such as a "Women in Science and Engineering Breakfast". Here, family and career topics are discussed at various theme tables. Outstanding female scientists invite students, doctoral candidates and post-docs to discuss and exchange scientific experiences. This format is intended to strengthen gender equality measures in an international environment.

Moreover, the poster exhibition and viewing allow young women scientists to present their research and discuss it with established scientists. The three best posters will then be awarded prizes and honoured at a special evening.

Also, the material exchange bazaar offers a good opportunity to learn about the latest research materials and to delve deeper into the subject matter in the subsequent panel discussion. A laboratory tour as the highlight of the last day will clarify the manufacturing processes. This format serves in particular to strengthen the international exchange. Please contact us if you have any questions or suggestions for your company's presentation.

To submit abstracts, please click [here](#).

For Conference Topics, please click [here](#).

For Keydates & Deadlines, please click [here](#).

For Program Overviews, please click [here](#).

We look forward to your exciting contributions in Kiel

Prof. Dr. Rainer Adelung
Christian-Albrechts-University of Kiel (Germany)

Prof. Dr. Kai Rosnagel
Christian-Albrechts University of Kiel (Germany)

Conference Office
INSTITUT-GRAT
M : info@i-grat.de
W : <https://intelligent.i-grat.de>