In Kooperation mit der Hochschule Kaiserslautern

Kontakt

Karin Helwig
Anton Paar Germany GmbH
Hellmuth-Hirth-Str. 6
73760 Ostfildern

Tel.: +49 711 72091 652
E-Mail: karin.helwig@anton-paar.com

Veranstaltung und Anmeldung

www.anton-paar.com

Hotelinformationen

Kultur- und Verkehrsamt
Maxstr. 1
66482 Zweibrücken
+49 6332 871-471
tourist@zweibruecken.de

Tourist-Info Homburg
Talstraße 57a
66242 Homburg
Tel. 06841 101820
touristik@homburg.de

Veranstaltungsort

Hochschule Kaiserslautern
Standort Zweibrücken
Amerikastraße 1
66482 Zweibrücken
www.hs-kl.de

Anmeldung:

Organisation

Prof. Karl-Herbert Schäfer*, Hochschule Kaiserslautern
Prof. Bernd Bufe*, Hochschule Kaiserslautern
Prof. Holger Rabe*, Hochschule Kaiserslautern
Prof. Stefan Scheler*, Hochschule Kaiserslautern
Michael Schäffler, Anton Paar Germany GmbH
* Gesellschafter der Firma in vitro experts

Teilnehmergebühr und Leistungen (zzgl. MwSt.)

Pro Person: € 860,00 regulärer Preis

10 % Frühbucherrabatt auf den regulären Preis bei Anmeldung bis 02.10.2025 (nicht mit anderen Rabatten kombinierbar).

Forschungs- und universitäre Einrichtungen
Pro Person: € 490,00

In der Teilnahmegebühr sind die Verpflegung, die Tagungsunterlagen als PDF-Download und die Teilnahme an der Abendveranstaltung enthalten.

Kooperationsseminar

Biophysikalische Messmethoden im Life Science- und Pharma-Bereich

03.-04. Dezember 2025 in Zweibrücken

Inkl. Lehrbuch

Seminarinhalt

Die Hochschule Kaiserslautern veranstaltet in Kooperation mit der Anton Paar Germany GmbH erstmalig ein Seminar zum Thema biophysikalische Messmethoden.
In der modernen Arzneimittelentwicklung spielen neben klassisch pharmazeutischen Aspekten auch andere Biowissenschaften eine immer größere Rolle. Insbesondere sind Methoden der Zellbiologie und der Proteinbiochemie unerlässlich für die Herstellung und Analytik therapeutischer Proteine, RNA-basierter Arzneimittel oder nanopharmazeutischer Wirkstoffträger, um nur einige zu nennen. Gegenüber den etablierten biologischen Testverfahren und chemischen Analysemethoden finden allerdings physikalische Charakterisierungstechniken oft noch wenig Beachtung. Jedoch eröffnen vor allem physikalische und biophysikalische Eigenschaften wie Partikelgröße, Oberflächenladung (z. B. über das Zetapotenzial) und rheologisches Verhalten ein tieferes Verständnis für zahlreiche Wechselwirkungen auf zellulärer und supramolekularer Ebene.
Das Seminar thematisiert solche Zusammenhänge an ausgewählten Beispielen wie der endozytotischen Partikelaufnahme in Zellen oder der Absorption und Aggregation von Proteinen. Es werden die Grundlagen der jeweiligen Mess- und Charakterisierungstechniken vorgestellt, wissenschaftliche Anwendungen exemplarisch erläutert sowie ihr Einsatz und Nutzen in der Arzneimittelentwicklung und -analytik verdeutlicht. Ein experimenteller Teil mit Versuchen und Demonstrationen rundet das Programm ab.

03. Dezember

09:30 Uhr Registrierung

10:00 Uhr Begrüßung und Vorstellung
Prof. Karl-Herbert Schäfer, Hochschule Kaiserslautern
Michael Schäffler, Anton Paar Germany GmbH

10:30 Uhr Grundlagen der Rheologie
Michael Schäffler, Anton Paar Germany GmbH

11:30 Uhr Grundlagen der Zetapotenzialbesimmung und Partikelcharakterisierung im Bereich Life Science und Pharma
Vanessa Fronk, Anton Paar Germany GmbH und Dr. Thomas Luxbacher Anton Paar GmbH

12:15 Uhr Mittagspause

13:15 Uhr Oberflächenstruktur und -ladung von Zellen
Prof. Holger Rabe, Hochschule Kaiserslautern

14:00 Uhr Einfluss der Oberflächenladung und der der Partikelgröße auf die Phagozytose von Immunzellen
Prof. Bernd Bufe, Hochschule Kaiserslautern

14:45 Uhr Wirkstoffverkapselung in Partikeln und Filmen aus Biopolymeren
Prof. Oliver Lieleg, Technische Universität München

15:15 Uhr Kaffeepause

15:45 Uhr Hydrogele für die 3D-Zellkultur
Prof. Karl-Herbert Schäfer, Hochschule Kaiserslautern

16:15 Uhr Partikelgrößenanalyse in Pharma und Biomedizin – Anwendungsbeispiele
Prof. Michael Hacker, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

16:45 Uhr Schmalspalt-Rheometrie: Eine neuartige Methode zur Messung der Zellmechanik
Prof. Andreas Wierschem, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

19:30 Uhr Abendevent

04. Dezember

08:30 Uhr Biopharmazeutika in vorgefüllten Spritzen: Rheologische, hydrodynamische und elektrostatische Charakteristika als therapeutisch relevante Parameter
Prof. Stefan Scheler, Hochschule Kaiserslautern

09:00 Uhr Biopharmazeutika in vorgefüllten Spritzen: Messung von rheologischen und elektrostatischen Eigenschaften
Fabiano Bonaventura, Novartis GmbH

09:30 Uhr Proteinaggregation in peristaltischen Pumpen: Einfluss von Oberflächenladung, Hydrophobizität und Scherstress auf die Proteinadsorption
Dr. Natalie Deiringer, BASF SE

10:00 Uhr Kaffeepause und Fahrt zum Hochschulcampus Zweibrücken

10:30 Uhr Einweisung in die praktischen Demonstrationen und Gruppeneinteilung
Prof. Stefan Scheler, Hochschule Kaiserslautern

10:45 Uhr Anwendungsdemonstration/Workshop 1: Rheologie
Daniel Malangre, Anton Paar Germany GmbH

11:45 Uhr Anwendungsdemonstration/Workshop 2: Partikelcharakterisierung und Zetapotenzialbestimmung mittels DLS/ELS
Vanessa Fronk, Anton Paar Germany GmbH

12:45 Uhr Mittagspause

13:45 Uhr Anwendungsdemonstration/Workshop 3: Zetapotenzialbestimmung mittels Strömungspotenzialmessung für Spritzen
Fabiano Bonaventura, Novartis GmbH und Dr. Thomas Luxbacher, Anton Paar GmbH

14:45 Uhr Anwendungsdemonstration/Workshop 4: Endozytose
Prof. Bernd Bufe, Hochschule Kaiserslautern

15:45 Uhr Abschlussdiskussion

16:00 Uhr Ende des Seminars