

Beispielthemen Workshops Forschung schnuppern (Reihenfolge W, A, N)

Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Zweiklassenmedizin in Deutschland? | Prof. Dr. Jörg Schiller

In der öffentlichen Diskussion in Deutschland wird immer wieder von der Zweiklassenmedizin gesprochen. Im Workshop soll der Frage nachgegangen werden, was unter der Zweiklassenmedizin verstanden wird, inwieweit es Hinweise für Unterschiede in der Gesundheitsversorgung gibt und welche möglichen Gründe es dafür gibt. Zudem können mögliche Lösungsansätze für die festgestellten Probleme diskutiert werden.

Ein Tag als Chef der Zentralbank | Prof. Dr. Michael Evers

Habt ihr das Zeug, das Steuer über die Geldpolitik der U.S.A. zu übernehmen? In diesem Workshop schlüpft ihr in einer Online-Simulation in die Rolle des Präsidenten der U.S. Amerikanischen Zentralbank. Ziel des Workshops ist, euch die Herausforderungen näherbringen, denen sich die Geldpolitik gegenübersteht. Ihr sollt lernen, wie man Beobachtungen beschreibt und zu systemischen Zusammenhängen verbindet, wie man also wirtschaftspolitische Fragestellungen erforscht. Ihr werdet erfahren, welche Rolle dabei Modelle einnehmen und warum man formale Strukturen wählt, um über makroökonomische Probleme nachzudenken und wirtschaftspolitische Maßnahmen zu diskutieren.

Vorsicht Statistik! | Prof. Dr. Aderonke Osikominu, Prof. Dr. Robert Jung & Prof. Dr. Ulrich Scheurle

Wie manipuliert man mit Statistik(en)? Wie groß ist der Lohnunterschied zwischen Frauen und Männern in Deutschland? Was versteht man unter Armut und wie groß ist die Armut in Deutschland? Anhand dieser Fragestellungen wird herausgearbeitet, worauf bei der Erstellung und Interpretation empirischer Studien zu achten ist.

Mit Innovationen gesellschaftlichen Wandel anstoßen | Prof. Dr. Andreas Pyka & Prof. Dr. Bernd Ebersberger

Innovationen sind die wichtigste Ursache für wirtschaftliche Veränderungen. Sie sorgen für Entwicklung, wobei es unvermeidlich Gewinner und Verlierer des Wandels gibt. Durch Innovationen werden bestehende Beschränkungen überwunden, gleichzeitig werden ökonomische Strukturen fundamental transformiert. Dies hat weitreichende positive wie auch negative volks- und betriebswirtschaftliche Folgen. Die Untersuchung der vielschichtigen Rolle von Innovationen für gesellschaftlichen Wandel ist aktuell im Kontext der Themen „Nachhaltigkeitstransformation“ und „Digitalisierung und künstlicher Intelligenz“ von größter Bedeutung. Davon wird das Wirtschaftsgeschehen in Zukunft wesentlich bestimmt, beispielsweise durch geographische Verschiebungen der wirtschaftlichen Dynamik und die Verdrängung etablierter global players durch neue Akteure. Gemeinsam mit den Fachgebieten für Innovationsökonomik und Innovationsmanagement können Sie dieser Rolle auf den Grund gehen und dabei „Forschung schnuppern“. Im Rahmen des Einführungswochen-Workshops identifizieren Sie spannende Forschungsfragen rund um die Themen „Innovationen für Nachhaltigkeit und Digitalisierung“ und arbeiten zur Beantwortung dieser Fragen grundlegende Fakten bzw. bestehende Erkenntnisse zu Fallbeispielen der Nachhaltigkeitstransformation und der Digitalisierung auf.

Mediennutzung vor und beim Einschlafen | Prof. Dr. Jens Vogelgesang

Schlaf ist eine der Hauptaktivitäten, die signifikant zu dem physischen und mentalen Gesundheitszustand eines Menschen beitragen. Eine 2017 durchgeführte Schlafstudie der Techniker Krankenkasse (TK) fand, dass 3 von 10 Befragten von Schlafproblemen berichten und zeigte zudem, dass 19% der 18-29-Jährigen und 13% der 30-39-Jährigen angaben, dass das eigene Smartphone auf

dem Nachttisch häufig einen erholsamen Schlaf verhindert. Im Schnupper-Kurs wollen wir erste wissenschaftliche Schritte machen, um die Mediennutzung vor und beim Einschlafen zu untersuchen. Bringen Sie zum Schnupper-Kurs bitte Ihr Smartphone und wenn möglich ein Laptop mit.

Wie verändert die Digitalisierung Geschäftsmodelle von Unternehmen? | Prof. Dr. Henner Gimpel

Uber – Das größte Taxiunternehmen der Welt besitzt keine eigenen Fahrzeuge! Airbnb – Der weltweit größte Anbieter von Unterkünften besitzt derzeit noch keine Immobilien! Allein diese beiden Beispiele zeigen eindrucksvoll, dass digitale „Start-ups“ in der physischen Welt Erfolg haben und deutet an: Um auch weiterhin erfolgreich und konkurrenzfähig zu sein, gilt es traditionelle Geschäftsmodelle neu zu denken und zukunftsfähig zu gestalten, bevor sie im Wettbewerb untergehen. Doch auf welche Unterschiede zwischen traditionellen und digitalen Geschäftsmodellen kommt es denn an? Welche Veränderungen bringt die Digitalisierung für ein Geschäftsmodell mit sich? In diesem Workshop haben Sie die Möglichkeit, diesen Veränderungen mit Hilfe des „Business Model Canvas“ auf den Grund zu gehen und zu verstehen, was den Erfolg digital ausgerichteter Geschäftsmodell ausmacht.

Fakultät Agrarwissenschaften

Biological Control und Pathogen Monitoring | Prof. Dr. Ralf Vögele

Pflanzenschutz ist essentieller Bestandteil der Pflanzenproduktion. Gesellschaftliche Bedenken gegen den Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel, aber auch die gestiegene Resistenzproblematik bei den Pflanzenpathogenen zwingen uns neue Weg in Pflanzenschutz zu untersuchen. Der Einsatz von Mikroorganismen zur Biologischen Kontrolle ist im geschützten Anbau bereits gut etabliert. Bei den Flächenkulturen besteht aber noch großer Forschungsbedarf. Ein wesentlicher Faktor für eine erfolgreiche Biologische Bekämpfung ist eine frühzeitige Detektion der Pathogene. Molekulare, aber auch photo-optische Methoden haben hier großes Potential. Pros und Cons dieser neuen Technologien sollen erarbeitet und diskutiert werden.

Welche Bedeutung haben Böden für den Klimawandel (und umgekehrt)? | Prof. Dr. Ellen Kandeler, Dr. Christian Poll

Dieser Frage wollen wir gemeinsam beantworten, denn Böden sind nicht nur die Grundlage unserer Nahrungsproduktion, sondern sie stellen gleichzeitig global den größten terrestrischen Kohlenstoffspeicher dar. Da sich viele von Ihnen möglicherweise noch nie mit dieser Fragestellung auseinandergesetzt haben, wollen wir uns dieser Frage genauso nähern, wie wir Wissenschaftler es tagtäglich tun, wenn wir ein neues Thema angehen: Wir überlegen uns, welche Prozesse und Akteure für die Fragestellung relevant sind und wie sie möglicherweise zusammenhängen. Das Ergebnis dieser Überlegung werden wir dann in einem konzeptionellen Modell darstellen.

Unsere kleine virtuelle Farm – Simulation einer nachhaltigeren Landwirtschaft | Prof. Dr. Iris Lewandowski, durchgeführt von Jan Weik, Doktorand, Ricardo Vargas, Doktorand

Nachhaltigkeit ist wichtig. Aber wie sieht das im Alltagsgeschäft auf einem Bauernhof aus? Das können Sie in diesem Workshop selbst herausfinden! Die Landwirtschaft ist ein wichtiger Rohstofflieferant für die verschiedenen Bereiche der Bioökonomie. Heute werden 33 % der Erdoberfläche für die landwirtschaftliche Produktion genutzt, die 2,5 Milliarden Menschen den Lebensunterhalt bietet. Die Landwirtschaft prägt Kulturlandschaften und wird mit der Degradation von Land- und Wasserressourcen, der Verschlechterung von Ökosystemleistungen (Dienstleistungen der Natur für den Menschen) und dem Verlust an Biodiversität in Verbindung gebracht. Auf Landwirtschaft, Forstwirtschaft und andere Landnutzungsformen entfallen ca. 24 % der globalen vom Menschen gemachten Treibhausgasemissionen. Aus all diesen Gründen muss die Landwirtschaft in Zukunft

nachhaltiger gestaltet werden. Nachhaltigere Landwirtschaft zielt darauf ab, Ressourcen für den Nahrungs-, Material- und Energiebedarf bereitzustellen und gleichzeitig Ökosystemleistungen und Biodiversität zu erhalten. Neben biophysikalischen Faktoren (z. B. Klimabedingungen, Böden, Wasserressourcen) gibt es jedoch auch politische, gesellschaftliche und marktwirtschaftliche Rahmenbedingungen, die die Landwirtschaft beeinflussen. Aber welchen Einfluss haben diese Faktoren und wie interagieren sie miteinander? Probieren Sie dies einfach direkt aus! Schlüpfen Sie in die Rolle eines Landwirtes und erkunden Sie gemeinsam mit anderen Studierenden mit Hilfe eines virtuellen Farmsimulators den Einfluss und die Interaktion dieser Faktoren. Ziel ist es die Zielkonflikte und Kompromisse einer nachhaltigeren Landwirtschaft kennenzulernen. Jan Weik und Ricardo Vargas aus den Fachgebieten Nachwachsende Rohstoffe in der Bioökonomie freuen sich auf den Workshop und den Austausch mit Ihnen.

Fakultät Naturwissenschaften

Milchtechnologie und Milchalternativen | Prof. Dr.-Ing. habil. Jörg Hinrichs, Max Blankart, M.Sc.

Erfahren sie mehr über unser Institut mit einer Führung durch das Technikum und die Labore der Lebensmittelverfahrenstechnik sowie einen kurzen Vortrag über unsere Forschungsthemen

Analytik und Qualitätssicherung in der Lebensmittelproduktion: Sensorische Bewertung von Lebensmitteln | Jun.-Prof. Dr. Yanyan Zhang

Kurzbeschreibung: Geruch und Geschmack von Lebensmitteln sind eines der Hauptkriterien der Verbraucher beim Kauf von Lebensmitteln. Doch wie können diese Attribute untersucht werden? Das Fachgebiet Aromachemie ist Experte auf diesem Gebiet und möchte interessierten Studienanfängern einen Einblick in unsere Forschung ermöglichen: welche unterschiedlichen Methoden gibt es in der Lebensmittelsensorik und was wird alles untersucht? Wir möchten euch gerne einen kleinen Einblick geben, bei dem ihr selbst eure Sinne testen könnt. Wir freuen uns auf euch.

Virtuell im Labor - Einblicke in die Welt der Forschung. | Prof. Dr. Armin Huber, Matthias Zeger, M.Sc.

In diesem Workshop haben Sie die Gelegenheit bereits am ersten Tag ihres Studiums in die Rolle eines/r Wissenschaftler*in zu schlüpfen und erste Experimente in einem virtuellen Labor durchzuführen. Lernen Sie ein typisches S1-Labor mit den gängigsten Geräten kennen, bevor Sie im Laufe ihres Studiums selbst an ihrer Bachelorarbeit forschen.

Durch einen kurzen Einblick in die Theorie lernen Sie Ihr theoretisches Wissen praktisch anzuwenden. Dabei arbeiten Sie in Gruppen und diskutieren die Ergebnisse ihrer Experimente gemeinsam. Jedes virtuelle Experiment beschäftigt sich hierbei mit einer bestimmten Fragestellung, wie zum Beispiel:

- Sie untersuchen verschiedene Bakterienstämme einer Hühnerfarm. Welche der Bakterienstämme sind resistent gegenüber Ampicillin?
- Welche Ursache hat ein mysteriöses Massensterben von Fischen?
- Welchen Effekt hat ein Bestandteil im Grünen Tee auf die Degeneration von Nervenzellen bei Parkinson?
- Lösen sie einen Mordfall, indem sie mithilfe von der Methode „PCR“ einen genetischen Fingerabdruck ermitteln. Wer war der Täter?
- Untersuchen sie Doping bei Profiradfahrer mithilfe der Massenspektrometrie. Welcher der Athleten hat Dopingmittel konsumiert?

Und? Lust, diese Rätsel zu lösen? Das Fachgebiet Biochemie freut sich, Sie kennenzulernen!