

KI²VA-Studienprojekte 2012-2020

Liste der Themenstellungen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

KI²VA

KOMPETENZENTWICKLUNG
DURCH
INTERDISZIPLINÄRE
UND
INTERNATIONALE
VERNETZUNG
VON
ANFANG
AN

Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PL16048 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.



Die Themen der KI²VA-Studienprojekte seit 2012 im Überblick

Wintersemester 2020/21 (digitales Format)

Bio/KIVA – Biogene Zukunft: Ersatz eines Gebrauchsgegenstands des täglichen Lebens aus fossilen Ressourcen durch eine biogene Alternative – Biologie & Soziologie

emb/KIVA – Entwicklung und Vertrieb eines robusten, autarken Kühlsystems für die Kühlung von Fleisch auf Straßenmärkten in Entwicklungsländern – Maschinenbau & Mathematik

Sommersemester 2020 (digitales Format)

Internationales Projekt INSPIRED – Interstellar Farmacy – Biologie, Maschinenbau, Materialwissenschaft & UNITE! University Network for Innovation, Technology and Engineering (Aalto University, KTH Royal Institute of Technology, Grenoble Institute of Technology Politecnico Di Torino (, Universitat Politècnica de Catalunya, Universidade de Lisboa)

Wi/KIVA – Technik in der Krise: Humanitäre Hilfe am Horn von Afrika – Rechts- und Wirtschaftswissenschaften & Soziologie

Wintersemester 2019/20

GPEK/KIVA – Städtebauliches Nutzungskonzept für die Gersprenz-Siedlung in Münster (Hessen) – Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Psychologie & Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik

emb/KIVA – Technisches und betriebswirtschaftliches Konzept für eine Drohne für den zeitkritischen Transport von Blutpräparaten, Organen, Proben und Medikamenten in verkehrskritische Gebiete – Maschinenbau & Mathematik

Bio/KIVA – Handeln gegen den Klimawandel – Konzepte für nachhaltige Lösungen zum Schutz von Klima und Biodiversität – Biologie & Soziologie

FOP/KIVA – Implementierung des Legespiels *Carcassonne* als einfaches Computerspiel – Informatik, Computational Engineering & Recht- und Wirtschaftswissenschaften

Sommersemester 2019

etit/KIVA – Entwicklung eines Konzepts für eine von fünf Aufgabestellungen: Heizungssteuerung für ein Smart Home; Übergabeprozess der Fahrzeuglenkung beim teilautomatisierten Fahren; Teilchenbeschleuniger für die Strahlentherapie; elektrische Energieversorgung einer Insel; smarte Schreibtischleuchte; intelligente Straßenkreuzungen der Zukunft – Elektrotechnik und Informationstechnik, Psychologie, Mathematik & Physik

Projekt.EINS – Raum + Körper: Übersetzung von literarischen und historischen Texten in Raumkörper – Architektur, Physik, Mathematik, Geschichte & Sprach- und Literaturwissenschaft

Wi/KIVA – Feinstaubbekämpfung in Städten: Saubere Luft für Darmstadt – Rechts- und Wirtschaftswissenschaften & Politikwissenschaft

Internationales Projekt INSPIRED – Interstellar Farmacy: Entwicklung eines Bioreaktors für eine Marsmission – Biologie, Maschinenbau, Materialwissenschaft, South Dakota School of Mines and Technology, Virginia Tech, University of Arkansas, University of Illinois Urbana-Champaign, Bowling Green State University Ohio, Hong Kong University of Science and Technology, National University of Singapore, Universidad Politécnica de Madrid & University of Agriculture in Krakow

Wi/KIVA – Gesunde Luft: Maßnahmen zur Reduzierung von Luftschadstoffen aus den Sektoren Heizung, Industrie, Landwirtschaft oder Güterumschlag – Rechts- und Wirtschaftswissenschaften & Soziologie

Wintersemester 2018/19

GPEK/KIVA – Bauentwicklungsplanung zum Quartier *Unter dem Tannenber* in Seeheim-Jugenheim – Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Psychologie & Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik

emb/KIVA – Mobile Energie: Energy Harvesting aus Körperbewegungen für mobile Kleingeräte – Maschinenbau & Sportwissenschaft

Bio/KIVA – Menschenrecht Nahrung: Ernährungssicherung durch genetischen Pflanzenschutz mit Hilfe der CRISPR/Cas-Methode – Biologie & Soziologie

FOP/KIVA – Implementierung von neuen Features für ein Computerspiel – Informatik, Computational Engineering & Recht- und Wirtschaftswissenschaften

Sommersemester 2018

Projekt.EINS – LichtRäume auf der Lichtwiese: Raumgestaltung mit Licht – Architektur, Physik, Mathematik, Materialwissenschaft & Geschichte

Wi/KIVA – Hilfe zur Selbsthilfe: Entwicklung von Bauanleitungen für Rettungsequipment in weniger entwickelten Regionen mit der Hilfsorganisation Cadus – Rechts- und Wirtschaftswissenschaften & Soziologie

Wintersemester 2017/18

GPEK/KIVA – Bauentwicklungsplanung für das Baugebiet *Am Apfelbach* in Darmstadt-Wixhausen – Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Psychologie & Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik

emb/KIVA – Entwicklungs- und Vertriebskonzept für ein autonom navigierendes Analysesystem, das Oberflächen in Krankenhäusern oder Pflegeeinrichtungen auf resistente Keime untersucht – Maschinenbau & Biologie

FOP/KIVA – Implementierung eines einfachen und nutzerfreundlichen Tools für die Bildbearbeitung – Informatik, Computational Engineering & Recht- und Wirtschaftswissenschaften

Wi/KIVA – Alternative Verkehrsanbindung des Campus Lichtwiese an den Bahnhof Darmstadt bis 2030 – Rechts- und Wirtschaftswissenschaften & Politikwissenschaft

etit/KIVA – Arbeitswelten der Zukunft – Elektrotechnik und Informationstechnik, Psychologie & Mathematik

Sommersemester 2017

FOP/KIVA – Implementierung neuer Spielfeatures zum Computerspiel *Break-out* und Sondierung von Vermarktungsmöglichkeiten – Informatik, Computational Engineering & Recht- und Wirtschaftswissenschaften

Wi/KIVA 2017– Konzept für eine Knowledge-Management-Plattform zur Steigerung der Lern- und Freizeitqualität von Studierenden – Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Soziologie & Politikwissenschaft

Projekt.Eins – Private Shelter: Learning by Nature. Entwicklung und Modellbau einer Living Unit für Studierende nach Bauformen aus der Natur – Architektur, Geschichte, Mathematik, Physik & Materialwissenschaft

International Project Week/KIVA – Entwicklung einer sicheren, leichten und Bio-inspirierten Ionen-Batterie in einem interdisziplinären und internationalen Start-up-Team – Maschinenbau, Materialwissenschaften, Biologie, South Dakota School of Mines and Technology, Virginia Tech University, University of Rhode Island, Rose Hulman Institute, University of Illinois Urbana-Champaign, University of Hong Kong & RMIT University of Melbourne

Wi/KIVA – Alle Generationen unter einem Dach!? Neue Wohnformen als Antwort auf den demografischen Wandel. Konzept für ein Mehrgenerationenhaus am Kantplatz in Darmstadt – Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Soziologie & Philosophie

Wintersemester 2016/17

GPEK /KIVA – Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept für die Erweiterung des Ortszentrums von Roßdorf – Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Psychologie & Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik

BiSoPhi – „Fliegende Doktoren“: Gentechnische Konzeption eines fliegenden Vektors zur Bekämpfung einer hochinfektiösen Pandemie in Gebieten mit unterentwickelter medizinischer Versorgung – Biologie, Soziologie & Philosophie

emb/KIVA – Innovatives Konzept zur Durchführung von laparoskopischen Operationen unter Berücksichtigung von gesellschaftlichen, marktwirtschaftlichen, medizinischen und technischen Aspekten für ein südostasiatisches Land –Maschinenbau & Soziologie & Universitätsmedizin der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

Sommersemester 2016

Projekt.EINS – Mission Erde. Planfeld Darmstadt – Architektur, Materialwissenschaft, Physik, Mathematik & Geschichte

International Interdisciplinary Project Week – Konzept für ein „fares“ Abgasreinigungssystem in Autos – Maschinenbau, Politikwissenschaft, Materialwissenschaft, Virginia Tech, South Dakota School of Mines and Technology, University of Rhode Island, Rose-Hulman Institute of Technology, University of Hongkong

Wintersemester 2015/16

GPEK I/KIVA – Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept für die Bahnbrache am Aka-zienweg in Darmstadt – Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Psychologie & Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik

etit/KIVA – Sicherheitskonzepte für den Luisenplatz in Darmstadt – Elektrotechnik und Infor-mationstechnik, Soziologie, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften & Psychologie

emb/KIVA – Konzept für ein System zur beeinträchtigungsfreien Energiegewinnung aus flie-ßenden Gewässern – Maschinenbau & Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

FOP/KIVA – RoboCup Simulator –Informatik, Institut für Wirtschaftsinformatik, Computatio-nal Engineering, Mathematik & Psychologie

Sommersemester 2015

Projekt.EINS – Black Box. Ein Standsystem für den Flohmarkt auf dem Karolinenplatz in Darmstadt – Architektur, Materialwissenschaft, Physik & Mathematik

International Interdisciplinary Project Week – Global Health and Securities. Design of a Smart Suit –Maschinenbau, Wirtschaftswissenschaften, Biologie, Politikwissenschaft, Sportwissen-schaft, Virginia Tech & South Dakota School of Mines and Technology

Wintersemester 2014/15

GPEK I/KIVA – Bauliche Weiterentwicklung des Darmstädter Stadtteils Arheilgen Süd – Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Psychologie & Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik

Bio/KIVA – Nahrung aus Müll: Gewinnung von Nahrungsgrundstoffen aus Rest- und Abfall-stoffen mit Hilfe von Verfahren der Synthetischen Biologie – Biologie, Politikwissenschaft & Philosophie

etit/KIVA – Pimp my bike: Elektrische, elektronische oder informationstechnische Innovatio-nen rund um das studentische Fahrrad – Elektrotechnik und Informationstechnik, Soziologie, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften & Psychologie

emb/KIVA – Konzept für ein vollautomatisches Müllsammelsystem für große Flächen – Ma-schinenbau & Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

Sommersemester 2014

Projekt.EINS – Hot Wire: Wohnen und Arbeiten am Himmel. Entwurf und Visualisierung eines „schwebenden“ Wohn-, Übungs- und Aufführungensembles für Luftartisten – Architektur, Institut für Sportwissenschaft, Physik

International Summer School – Konzeption eines Satelliten zur Entsorgung von Weltraummüll
– Maschinenbau, Virginia Tech und South Dakota School of Mines and Technology

Wintersemester 2013/14

GPEK I/KIVA – Weiterentwicklung des TU-Campusstandortes Lichtwiese – Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Psychologie & Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik

IBP² – Informationstechnische Unterstützung für die Versorgung und Prävention in Flüchtlingscamps – Informatik, Biologie, Philosophie & Politikwissenschaft

etit/KIVA – Future Living: Innovationen für mehr Lebens- und Arbeitsqualität – Elektrotechnik und Informationstechnik, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften & Soziologie

emb/KIVA – Konzept für ein nachhaltiges Fahrrad mit mechanischer Energierückgewinnung – Maschinenbau & Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

Sommersemester 2013

Projekt.EINS – Sport.Feld.Architektur: Entwurf von architektonisch integrierten Bewegungsangeboten für Studierende für das Institutsgebäude der Architektur –Architektur & Sportwissenschaft

Wintersemester 2012/13

GPEK I/KIVA – Nachnutzung des ehemaligen Betriebsgeländes der Südzucker AG in Groß-Gerau – Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, Psychologie & Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik

etit/KIVA – Entwicklung einer technisch anspruchsvollen Campus-Rallye für Erstsemester an der TU Darmstadt und Umgebung – Elektrotechnik und Informationstechnik & Physik

emb/KIVA – Entgegenwirkung der Desertifikation von Wüsten- und anderen Trockengebieten durch Auslegung spezifischer Fliese und geeigneter Pflanzensamen – Maschinenbau, Biologie, Politikwissenschaft & Philosophie