

Pos.	Nr.	Projekt	Thema	Institut	Betreuer
1	220	WKS_Abgasttheorem	Visualisierung des WKS-Abtasttheorems (Samplingtheorem)	Duale Hochschule Baden-Württemberg	Markus Götzl
2	175	Temperatur-Kalibrierung	Temperatur-Kalibration und Modellierung für USCT II	Institut für Prozessdatenverarbeitung und Elektronik (IPE), KIT	Michael Zapf
2	226	Ultraschalltransducer	Optimierte Anregung für Ultraschalltransducer zur Ringing Unterdrückung	Institut für Prozessdatenverarbeitung und Elektronik (IPE), KIT	Michael Zapf
2	227	3D-Bildrotation	GPU Implementierung einer nicht-verlustbehafteten 3D-Bildrotation	Institut für Prozessdatenverarbeitung und Elektronik (IPE), KIT	Michael Zapf
2	228	Bildgebungsalgorithmus	Evaluierung eines Fourier-basierten Bildgebungsalgorithmus auf USCT III Daten	Institut für Prozessdatenverarbeitung und Elektronik (IPE), KIT	Michael Zapf
3	225	SmartphonePhysicsChallenge	Wie viele Methoden gibt es, um die Höhe eines Gebäudes mit einem Smartphone zu bestimmen?	Institut für Theoretische Festkörperphysik, KIT	Dr. Antje Bergmann, Michael Daam
4	231	Querstromfiltration	Steuerung einer Raman-Sonde für die Prozessanalytik in einem Querstromfiltrationsprozess	Institut für Bio- und Lebensmitteltechnik, KIT	Prof. Dr. Jürgen Hubbuch Jan Tobias Weggen, Christina Wegner, Annabelle Dietrich
5	207	Vegane Nahrungsmittel	Zusammensetzung sowie die Proteinmenge verschiedener Lebensmittel mit wissenschaftlichen Methoden bestimmen	Schülerlabore KIT Campus Nord	Dr. Christine Scholl, Dr. Julia Ehlermann
5	222	Proteinanalytik	Untersuchung einer eigenen Fragestellung mittels qualitativer und quantitativer Verfahren zur Proteinbestimmung.	Schülerlabore KIT Campus Nord	Dr. Christine Scholl, Dr. Julia Ehlermann
5	230	Zelluläre Biotechnologie	Woher kennt eine Pflanzenzelle ihre „Richtung“?	Botanisches Institut Abt. Molekulare Zellbiologie, KIT	Prof. Peter Nick
6	232	Metallschäume Simulation	Simulation von Metallschäumen und ihrer mechanischen Eigenschaften	Institut für Angewandte Materialien – Computational Materials Science, KIT	Jana Holland-Cunz
6	233	MetallschäumeBilddigitalisierung	Implementierung eines Tools zur Digitalisierung von Bildmaterial von Schäumen aus Experimenten	Institut für Angewandte Materialien – Computational Materials Science, KIT	Jana Holland-Cunz

7	235	Akustikrollenprüfstand	Entwicklung eines Funktionsmodells des Akustik-Rollenprüfstandes	IPEK – Institut für Produktentwicklung, KIT	Yannik Weber
8	236	3DLasernanodruck	Berechnung der deponierten Lichtdosis während des 3D Nanodruckens von komplexen Strukturen	Institut für Angewandte Physik (APH), KIT	Tobias Messer, Pascal Kiefer, Vincent Hahn, Prof. Dr. Martin Wegener
9	237	nanoPeach	Nanopartikel artefaktfrei mit Elektronenmikroskop abbilden: Geht das?	Institut für Angewandte Materialien, Werkstoff- und Biomechanik, KIT Campus Nord	Christoph Kirchlechner & in situ Microscopy Team am IAM-WBM
10	234	AutomatisiertesProbenlager	Aufbau eines automatisierten Probenlagers	Institute of Microstructure Technology, IMT, KIT	Dr. Dario Mager
10	240	DigitalTwins	Design und Programmierung einer Digital Twins	Institute of Microstructure Technology, IMT, KIT	Dr. Dario Mager, Lukas Kornelius
10	241	Probenhandling6AchsRoboter	Probenhandling mit einem 6-Achs Roboter	Institute of Microstructure Technology, IMT, KIT	Dr. Dario Mager, Lukas Kornelius
11	238	3D-Schulgebäude	3D-Konstruktion und Visualisierung der eigenen Schule	Fakultät Informationsmanagement und Medien , Hochschule Karlsruhe	Prof. Dr. Detlef Günther-Diringer, Dipl.-Ing (FH) Konrad Berner
12	239	Umweltsysteme	Umweltsysteme als Informationsprozessoren	Institut für Wasser und Gewässerentwicklung Bereich Hydrologie, KIT	Dr.-Ing. Uwe Ehret
13	242	TriboShampoo	Tribologie im Alltag – Kann man durch Änderung der Reibung kontrollieren, wie gut ein Shampoo die Haare wäscht?	Institut für Angewandte Materialien – Computational, KIT	Martin Dienwiebel
14	243	AM-Hardening	Charakterisierung additiv gefertigter und induktionsgehärteter Proben aus 42CrMo4	Institut für Angewandte Materialien – Computational, KIT	M.Sc. Philipp Schüssler; M. Sc. Fabian Mühl

Kontakt:      Dietmar Gruber [gruber@hector-seminar.de](mailto:gruber@hector-seminar.de)      Norbert Krieg [krieg@hector-seminar.de](mailto:krieg@hector-seminar.de)      AK Karlsruhe: [akka@hector-seminar.de](mailto:akka@hector-seminar.de)