



Starker Partner für Softwaretechnik

NEUE FAKULTÄT FÜR INGENIEURWESEN: Forschungsgruppe SEAS bietet in mehreren Laboren Wissenstransfer und Kooperation

BOZEN. Die Fakultät für Ingenieurwesen der Freien Universität Bozen betreibt international anerkannte Forschung, engagiert sich aber auch für den Transfer der Ergebnisse in die lokalen Unternehmen. In verschiedenen Forschungsgruppen arbeiten Professor:innen, Forschende und Studierende an innovativen Zukunftstechnologien, die einen direkten Nutzen für die lokale Wirtschaft haben.

Eine der insgesamt neun Forschungsgruppen nennt sich SEAS – Software Engineering and Autonomous Systems – und vereint Forscherinnen und Forscher, die sich mit komplexen Softwaresystemen in dynamischen Umgebungen beschäftigen. Dabei wird der gesamte Entwicklungszyklus mit Menschen, Prozessen und Technologien berücksichtigt. Oberstes Ziel ist es, wissenschaftliche Erkenntnisse und Forschung im Design, der Implementierung sowie der Navigation von Systemen voranzutreiben, die nachhaltig, verantwortungsvoll, vertrauenswürdig, zuverlässig, robust und sicher sind.

Die SEAS-Gruppe ist international aufgestellt. Eine ihrer Haupt-

aufgaben ist aber das Engagement in der Region. Über Forschung, Technologietransfer sowie Bildungs- und Ausbildungsinitiativen unterstützt die Forschungsgruppe Unternehmen, Wirtschaftsinstitutionen und die öffentliche Verwaltung in ihren Bemühungen. All diese Stakeholder können direkt von der Infrastruktur und Expertise in den Laboren der Forschungsgruppe profitieren.

Das CSLab ist das erste Labor für Cybersicherheit in der Provinz Bozen. Öffentliche wie und private Organisationen können hier IT-Sicherheitsdienste in einer geschützten, modularen und anpassungsfähigen Umgebung testen und Schulungen durchführen. Auf lokaler Ebene arbeitet das Labor mit Cybersicherheitsexperten von Südtiroler Informatik AG und Würth-Phoenix zusammen.

Das FIRST Field Robotics South-Tyrol Lab betreibt angewandte interdisziplinäre Forschung an der Schnittstelle von Mechatronik, Robotik, Automatisierung und Land- und Forstwirtschaft. Der Schwerpunkt liegt in der Entwicklung von Lösungen für die Ernte sowie einer nachhaltigen Forstwirtschaft –



Wissenstransfer im Bereich komplexer Softwaresysteme betreibt eine der neun Forschungsgruppen an der Fakultät für Ingenieurwesen der Unibz.

mit einem breiten Bogen von der Sensorik und Automatisierung bis hin zur Mensch-Roboter-Interaktion.

Das CECL Cloud and Edge Computing Lab forscht im Bereich Cloud und Edge Computing mit Schwerpunkt auf Analysen und der Optimierung von Softwarearchitektur und Systemleistung sowie Machbarkeitsstudien. Dazu gehört eine Reihe von Technologien für Systeme wie Blockchains für E-Vo-

ting, die in Kooperation mit der Südtiroler Informatik AG erforscht werden, oder der autonomen Mobilität, wo mit der Brennerautobahn AG zusammengearbeitet wurde.

Die Verbindung von Forschung mit Bildung und Ausbildung ist das Hauptziel des HO-LA-CER Hands-on Lab, das innovative und pädagogische Techniken und Werkzeuge erforscht, um die Softwareentwicklung in Produktions- und

Bildungsökosystemen zu verbessern. Eines der vielen Projekte in der Region: das Projekt OSCAR, in dem gemeinsam mit dem Italienischen Schulamt an innovativen schulischen Lernmethoden für digitale Kompetenzen geforscht wird.

Insbesondere der NOI Tech Park spielt eine wichtige Rolle bei regionalen Kooperationsprojekten, wie Beiträge zum Open Data Hub oder die Initiative Software Developers' Thursdays zeigen. Lokale Unternehmen wie Catch&Solve, KONVERTO, Systems und Würth-Phoenix arbeiten mit SEAS-Forschenden an Methoden und Praktiken der agilen Softwareentwicklung und der digitalen Transformation.

Um den jeweiligen Bedürfnissen von Unternehmen gerecht zu werden, gibt es eine Reihe unterschiedlicher Kooperationsformate. Sie reichen von direkter Auftragsforschung bis hin zu explorativer themenspezifischer Forschung im Rahmen von Doktoraten. Interessierte Unternehmen können sich direkt an die Fakultät für Ingenieurwesen oder an den Koordinator der SEAS-Gruppe, Prof. Claus Pahl, wenden.

© Alle Rechte vorbehalten