

Einordnung des Tools

Hochschul-/Studiengangtyp	Fachhochschule/Hochschule für Angewandte Wissenschaft
Studienphase oder Handlungsfeld	2. Studieneingangsphase
Thema	Vor-/Brückenkurse und Studieneinstieg

Hochschule/Organisation und Ansprechpartner/in

Hochschule/Organisation	Fachhochschule/Hochschule für Angewandte Wissenschaft
Fakultät/Fachbereich	Technische Universität Bergakademie Freiberg
Straße	Agricolastr.
Hausnummer	1
Postleitzahl	9599
Ort	Freiberg
Ansprechpartner/in	Prof. Dr.-Ing. Matthias Kröger
Telefonnummer	+49 37 31-39-29 97
E-Mail	kroeger@imkf.tu-freiberg.de

Inhaltliche Beschreibung des Tools

Name	Praxisnahe Orientierungseinheit für Erstsemesterstudierende
------	---

Teaser	Die Studienanfängerinnen und -anfänger haben oft kein Verständnis für die Notwendigkeit von Mathematik und Naturwissenschaften in den ersten Semestern des Maschinenbaus. Außerdem fehlt oft eine realistische Vorstellung über mögliche Berufsfelder und die thematische Breite des Studiums. Diesen Punkten wirkt die praxisnahe Orientierungseinheit durch das konkrete Kennenlernen eines Forschungsthemas und eines Institutes sowie den Überblick über alle Institute bei der Abschlussveranstaltung entgegen.
Maßgeblich ausführende/r Akteur/in oder Initiator/in	Alle Professorinnen und Professoren des Maschinenbaus unter Koordination der Konstruktionsprofessur
Anlass und Ziele	Studienerfolg, Erhöhung der Motivation
Zielgruppe	Studienanfängerinnen und -anfänger (1. Semester)
Beschreibung des Konzepts	Die Studierenden lernen in Gruppen ein Institut anhand eines konkreten Themas kennen. Anhand des Themas wird exemplarisch die besondere Bedeutung des Fachgebietes aufgezeigt. Außerdem wird aufgezeigt, welche weiteren Fachdisziplinen und Grundlagen zum erfolgreichen Bearbeiten des Themas notwendig sind.
Vorgehensweise/Durchführung	<p>Die Studierenden werden zu Beginn des ersten Semesters in kleine Gruppen (je 4 bis 6 Studierende) gelost, und als Gruppe je einem Institut zugeordnet. Die Gruppe hat die Aufgabenstellung zu bearbeiten, die Lehr- und Forschungsinhalte des Instituts im Rahmen von wöchentlichen Besuchen und Gesprächen kennenzulernen sowie eine erste theoretisch-praktische Aufgabe (in der Regel Laborversuche, beispielsweise zur Lebensdauer) zu bearbeiten.</p> <p>Dabei gilt es insbesondere zu erfassen, auf welche Module die Lehre des Instituts aufbaut bzw. die Grundlagen liefert, um für den "roten Faden" im Curriculum eine erste Orientierung zu verdeutlichen. Für die Dokumentation der Ergebnisse der Recherche sowie der Aufgabenstellung muss ein Plakat erstellt werden. In dieser Phase der Gruppenarbeit erfolgt Feedback und Beratung durch die Lehrenden der Institute.</p> <p>In Freiberg können so zum Ende der Vorlesungszeit in einer gemeinsamen Abschlussveranstaltung aller Gruppen mittels eines kurzen Vortrags (ca. 7 min) alle möglichen Facetten des Studiums sichtbar gemacht werden.</p>
Rahmenbedingungen	Einbindung als fachübergreifender, konstruktiver Beleg (Pflicht) in die Grundlagenausbildung zur Konstruktion

Besonderheiten	Studierende werden mittels der vorgegebenen Aufgabenstellung und Vorgehensweise gleich zu Studienbeginn aktiviert, sich fragend einerseits mit spezifischen Lehr- und Forschungsinhalten der jeweiligen Institute und damit dem Alltag der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auseinander zu setzen. Darüber hinaus reflektieren sie die Zusammenhänge zwischen den Fächern, sodass für Grundlagenfächer ein besseres Verständnis entwickelt werden kann, aber auch Vertiefungsmöglichkeiten höherer Semester schon von Beginn an "greifbar" werden.
Laufzeit	Ein Semester (Aufwand ca. 30 h)
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Die Evaluation bestätigt insbesondere, dass die Veranstaltung sehr dazu beiträgt, zu erkennen, warum im Maschinenbau auch die Grundlagen wie Mathematik, Physik, Chemie und Werkstofftechnik notwendig sind. Darüber hinaus fördert diese Maßnahme sowohl bei den Lehrenden in den Instituten, als auch bei den Studierenden die Reflexion, Abstimmung und Kooperation und ermöglicht ein schnelleres wechselseitiges Kennenlernen.
Link, Literatur, weitere Informationen	/
letzte Aktualisierung dieser Beschreibung	April 2019