Elektrotechnik und Informationstechnik

Weiter relevant für: Wirtschaftsingenieurwesen, Teilbereich Elektrotechnik

Fach: Elektrotechnik/Elektronik, Kommunikations- und Informationstechnik
Fächergruppe/n: Ingenieurwissenschaften
Erstellt von: Prof. Dr.-Ing. Kira Kastell
Zuletzt bearbeitet: Prof. Dr.-Ing. Kira Kastell, Juli 2018

Inhaltsverzeichnis

Lehrziele 2
Lehrinhalte/fachspezifische Inhalte der Geschlechterforschung 2
Integration der Inhalte der Geschlechterforschung in das Curriculum 2
Studienphase 3
Grundlagenliteratur/Lehrbuchliste 3
Zeitschriften 3

Lehrziele:

Den Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen und empirischen Ergebnisse der fachbezogenen Frauen- und Geschlechterforschung vermittelt werden. Die Studierenden sollen die Bedeutung der Kategorie Geschlecht – besonders im Hinblick auf die Konstruktionslehre und Nutzerschnittstellen (user interfaces) – erkennen und in ihre Planung einbeziehen können. Die Studierenden sollen auf die unterschiedlichen Herangehensweisen und Bedürfnisse bei der Problemlösung hingewiesen und in die Lage versetzt werden, die Vor- und Nachteile von gleich- und gemischtgeschlechtlichen sowie interkulturellen Lern- und Arbeitsgruppen zu erkennen.

Gendergerechtigkeit sollte dabei unterschiedliche Aspekte beinhalten, die insgesamt zu einer Diversitätssensibilität beitragen: Anwendungsbezug, Interdisziplinarität, Berufsbezug, Interkulturalität, Sprachkompetenz, Vielfalt der Lehr- und Lernmethoden, Nachhaltigkeitsbezug, Technikfolgenabschätzung, (weibliche) Vorbilder aufzeigen und Kontakt zu Personen (besonders Frauen) im Berufsleben ermöglichen.

Lehrinhalte/fachspezifische Inhalte der Geschlechterforschung:

Die Anforderungen an Ingenieurinnen und Ingenieure werden immer vielfältiger. Sie müssen nicht nur die Funktion und Funktionalität ihrer Entwicklungen im Auge haben, sondern auch schon bei der Entwicklung akzeptable Preise für das Endprodukt gemäß dem jeweiligen Einsatzgebiet bedenken und in der Lage sein, ihre Entwicklung in der öffentlichen Diskussion zu vertreten. Daraus ergibt sich besonders bei der anwendungsorientierten Produktentwicklung die Notwendigkeit, auf Kundenbedürfnisse einzugehen, um den wirtschaftlichen Erfolg zu ermöglichen. Die Studierenden sollen lernen, dass es schon bei der Entwicklung wichtig ist, die Kundengruppe zu berücksichtigen, und dass in dieser Kundengruppe der Anteil der Frauen, die Entscheidungen treffen und Investitionen tätigen, stetig wächst. Daher ist es von Vorteil, diese Gruppe auch schon in die Entwicklung mit einzubeziehen. Frauen und Männer haben oft unterschiedliche Herangehensweisen an Problemstellungen und steuern unterschiedliche Lösungsansätze und kreative Ideen bei. Außerdem legen beide Gruppen auf unterschiedliche Funktionalitäten besonderes Augenmerk.

Das gesamte Curriculum kann davon profitieren, dass Frauen ein verstärktes Interesse an fachübergreifenden, innerfachlich kombinierten und interdisziplinären Ansätzen haben.

Integration der Inhalte der Geschlechterforschung in das Curriculum:

Ein eigenes Gender-Modul ist aufgrund der vielfältigen Diversifizierungen nur im Rahmen des Grundlagenstudiums zu verwirklichen. Eine Integration der Gender-Aspekte in bestehende Studienfächer scheint außerdem sinnvoll, um das ganzheitliche Denken zu fördern. Hier bieten sich besonders diejenigen Fächer an, die im weitesten Sinne Produktentwicklung (Hardware und Software) oder Konstruktionslehre behandeln. Solche Inhalte lassen sich auch als abrundender Ausblick gegen Ende jeder Lehrveranstaltung aufgreifen, die nicht ausschließlich theoretische Grundlagen vermittelt. Jedoch kann in letzteren z.B. ein Blick auf die dahinterstehenden Menschen und deren Geschichte aufzeigen, dass sehr unterschiedliche Personen aus unterschiedlichen Kontexten an der Entwicklung des Faches beteiligt waren, darunter auch immer wieder Frauen.

Schon bei der Gestaltung jeder Lehrveranstaltung kann dem Gender-Aspekt Rechnung getragen

werden, indem nicht ausschließlich männliche Anredeformen oder ausschließlich männliche Personen in Beispielen verwendet werden. Besonders zu begrüßen ist, wenn in Beispielen die Geschlechter nicht nur in für sie typischen Rollen gezeigt werden, sondern bewusst so eingesetzt werden, dass sie dem gängigen Rollenverständnis widersprechen. Dabei kann auch darauf eingegangen werden, dass die Minderheitensituation von Frauen regional unterschiedlich und oft historisch begründet ist, um die Stereotype der mangelnden Eignung in Frage zu stellen.

Aus dem vorangegangenen Punkt leitet sich ab, dass im Studium die Methoden erfolgreicher Gruppenarbeit vermittelt werden sollen, insbesondere in heterogenen Gruppen sowohl hinsichtlich des Geschlechts als auch der kulturellen Zusammensetzung.

Ganzheitliches Denken kann durch interdisziplinäre oder fachübergreifende Module innerhalb des Studiengangs gefördert werden. Hier ist die Form eines Projektseminars zu nennen, in dem über den fachübergreifenden Inhalt hinaus sowohl Gruppenarbeit, Projektmanagement als auch Praxis vermittelt werden. Zu Beginn des Seminars kann eine Einheit zu Gender-know-how und konkrete Beispiele aus der Elektrotechnik stehen, die dann im Seminar in die Praxis übertragen werden (z.B. unterschiedliche Aussteuerung eines Lautsprechers bei tiefen und hohen Stimmen und die Auswirkungen auf den alltäglichen Gebrauch). Dabei kann es helfen, Vorurteile bzgl. der Genderthematik abzubauen, wenn der Schwerpunkt auf Diversität und Individualität gelegt wird. Die Studierenden unterscheiden sich untereinander auf vielfältige Art und Weise, Geschlecht ist hier nur ein Aspekt. Die unterschiedlichen Bildungsbiografien der Studierenden bieten eine gute Möglichkeit, diese und weitere Dimensionen in der Diskussion und der Projektarbeit einfließen zu lassen und aufzugreifen.

Technikfolgenabschätzung und Gesellschaftsbezug geben ebenso wie problembasiertes Lernen und hoher Praxisbezug gute Ansatzpunkte, um Gender- und Diversitätsthemen aufzugreifen. So können unterschiedliche Sichtweisen und Interessen eingebracht werden ohne Stereotype direkt zu hinterfragen. Gleichzeitig wird Vielfalt zugelassen und als Bereicherung der Diskussion herausgestellt. Teamarbeit stärkt viele im Berufsleben gefragte Fähigkeiten und bietet gleichzeitig die Chance, die individuellen Stärken der Teilnehmenden sichtbar zu machen.

Studienphase:

Die vorgenannten Inhalte sollten in der ersten Hälfte des Bachelor-Studiengangs vermittelt werden. Im (internationalen) Master-Studiengang können sie aufgegriffen und um den Aspekt der Internationalisierung und interkulturellen Zusammenarbeit erweitert werden.

Grundlagenliteratur/Lehrbuchliste:

- Augustin, Silke (2013): Genderaspekte in Lehrveranstaltungen der MINT-Studiengänge? - Es funktioniert! Lehrkonzepte und Handlungsempfehlungen für die universitäre Lehre. http://www.komm-mach-mint.de/content/download/11516/126045/file/131106_WS3_Genderaspekte_in_der_MINT-Lehre.pdf
- Deja, Christine; Jansen-Schulz, Bettina (Hg.) (2010): Integratives Gendering – „Ich würde ja gern, aber ich frage mich, wie!“. Best Practice aus dem Genderberatungsprojekt 2010 in den technischen Fakultäten der Fachhochschule Hannover.
- Ihsen, Susanne (2013): Handlungsempfehlungen für Gender-Aspekte in der Elektrotechnik, Informationstechnik und Informatik. Dialog MINT-Lehre. Mehr Frauen in MINT-Studiengänge

Ein Projekt des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg.
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (Hg.) (2017): Dialog MINT-Lehre. Mehr Frauen in MINTStudiengänge. Handlungsempfehlungen zur Integration von Gender in der MINT-Lehre. Abschlussbericht und Transferkonzept. Unter Mitarbeit von Susanne Ihsen.
- Steinbach, Jörg; Jansen-Schulz, Bettina (Hg.) (2009): Gender im Experiment. Gender in experiences : ein Best-Practise-Handbuch zur Integration von Genderaspekten in naturwissenschaftliche und technische Lehre. Berlin: Univ.-Verl. der TU Berlin Uni.-Bibliothek.
- Tobies, Renate (Hg.) (2008): "Aller Männerkultur zum Trotz". Frauen in Mathematik, Naturwissenschaften und Technik. [2., aktualisierte und erw. Aufl.]. Frankfurt/Main [u.a.]: Campus-Verl.
- Weiss Sampietro, Theresia; Ramsauer, Nadja (2008): Gendergerechte technische Fachhochschulstudiengänge. Ein Entwicklungsprojekt in den Studiengängen Elektrotechnik, Unternehmensinformatik und Biotechnologie der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Winterthur (Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung, Nr. 9). https://digitalcollection.zhaw.ch/bitstream/11475/114/1/605268351.pdf
- Weiss Sampietro, Theresia; Ramsauer, Nadja (2009): Gendergerechte Fachhochschulstudiengänge - Wege zur Umsetzung in der Elektrotechnik, Unternehmensinformatik und Biotechnologie. In: Anita Thaler und Christine Wächter (Hg.): Geschlechtergerechtigkeit in Technischen Hochschulen - theoretische Implikationen und Erfahrungen aus Deutschland, Österreich und Schweiz. 1. Aufl. München: Profil-Verl. (Technik- und Wissenschaftsforschung, 55).

Zeitschriften:

- ADA-MENTORING – Fachzeitschrift für Mentoring und Gender Mainstreaming in Technik und Naturwissenschaften. | Webseite