Anlage 25
Fachspezifische Anlage für das Fach Technik

In der Fassung vom 16.08.2012

1. Bachelorgrad

Die Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften bietet das Fach Technik mit dem Abschluss „Bachelor of Arts (B.A.)“ an. Ist das zweite Fach eine Naturwissenschaft, kann auch der „Bachelor of Science (B.Sc.)“ vergeben werden.

2. Allgemeine Hinweise zum Studium

Das Studieren von Modulen bzw. einzelner Bestandteile von Modulen erfordert eine aktive Teilnahme der Studierenden. Die jeweils geltenden Kriterien aktiver Teilnahme werden zu Beginn der zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen im Benehmen mit den Studierenden festgelegt.[1]

Erwünscht sind naturwissenschaftliche und mathematische Kenntnisse.

3. Ziele des Studiums

Mit dem Studium des Faches Technik werden folgende Ziele verfolgt:

- Technik als von Menschen Gemachtes und im Spannungsfeld von Individuum, Gesellschaft und Natur zu verstehen.
- Technische Systeme und Prozesse analysieren, systematisieren und zu bewerten.
- Technische Methoden und Handlungen fach- und sachgerecht einzusetzen.
- Die Vermittlung technischer Sachverhalte und Zusammenhänge zu planen, durchzuführen und zu evaluieren.

4. Regelungen zu Prüfungsleistungen

Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung zur Notenverbesserung ist nicht möglich, wenn es sich um ein Referat, eine Hausarbeit, eine fachpraktische Prüfung oder einen Projektbericht handelt.

Eine Hausarbeit umfasst maximal 15 Seiten, ein Referat dauert maximal 45 Minuten, eine mündliche Prüfung in der Regel maximal 15 Minuten, eine Klausur 90 Minuten. In Ausnahmefällen kann eine Klausur durch eine mündliche Prüfung oder schriftliche Hausarbeit ersetzt werden.

5. Technik als 30-KP-Fach (Basiscurriculum)

(1) Mit diesem Studium werden folgende Ziele verfolgt:

- Technik in ihrer Komplexität zu verstehen und einzuordnen.
- Grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten für den Umgang mit Technik zu erwerben.
- Grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten für die Vermittlung technischer Sachverhalte zu erlernen.

[1] Den Studierenden wird die Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

(2) Es sind folgende Basismodule (BM) als Pflichtmodule zu studieren:

Modulbezeichnung	Modul-typ	Art und Menge der Lehrveranstaltungen	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
BM 1 Technik – Gesellschaft – Natur	Pflicht	2 SE	6	1 Hausarbeit oder 1 Referat oder 1 mündl. Prüfung oder 1 Klausur
BM 2 Technische Methoden und Verfahren	Pflicht	2 SE	6	1 Hausarbeit oder 1 Referat oder 1 mündl. Prüfung oder 1 Klausur
BM 3 Technikdidaktik	Pflicht	1 VL/SE, 1 SE/UE,	6	1 Hausarbeit oder 1 Referat oder 1 mündl. Prüfung oder 1 Klausur
BM 4 Kenntnisse und Fertigkeiten technischen Handelns[1]	Pflicht	1 SE/UE, 1 SE/UE, 1 SE/UE	12	fachpraktisch Prüfung
Gesamt			**30**	

[1]Bestandteil des BM 4 ist die Sicherheitsbelehrung: Die Teilnahme ist verpflichtend.

6. Technik als 54- oder 60-KP- Fach (Aufbaucurriculum)

(1) Mit diesem Studienabschnitt werden folgende Ziele verfolgt:

- Stoff-, energie- und informationsverarbeitende Systeme zu analysieren, zu beschreiben und zu bewerten,
- Technik nach verschiedenen Kriterien, insbesondere nach Kriterien der Ethik und der Nachhaltigkeit zu bewerten,
- Vermittlung technischer Sachverhalte wissenschaftlich begründet zu planen, durchzuführen und zu evaluieren.

(2) Die Basismodule (Pflichtmodule 1 - 4) sind identisch mit denen des 30-KP-Faches. Zusätzlich müssen von den Wahlpflichtmodulen AM 1 bis AM 8 mindestens 4 Module (24 Kreditpunkte) studiert werden, um im Master of Education Grund- und Hauptschule oder Realschule zugelassen zu werden. Empfohlen wird, 5 Module (30 Kreditpunkte) zu studieren. Die Aufbaumodule können nur bei Nachweis der entsprechenden grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten belegt werden, in der Regel erst nach erfolgreichem Abschluss der Basismodule.

(3) Im Laufe des Bachelorstudiums müssen drei Exkursionen verpflichtend absolviert werden.

Folgende Aufbaumodule (AM) werden angeboten:

Modulbezeichnung	Modul-typ	Art und Menge der Lehrveranstaltungen	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
AM 1 Energieverarbeitende Systeme	Wahl-pflicht	1 VL/SE, 1 VL/UE	6	1 Hausarbeit oder 1 Referat oder 1 mündl. Prüfung oder 1 Klausur
AM 2 Stoffverarbeitende Systeme	Wahl-pflicht	1 VL/SE, 1 VL/UE	6	1 Hausarbeit oder 1 Referat oder 1 mündl. Prüfung oder 1 Klausur
AM 3 Informationsverarbeitende Systeme	Wahl-pflicht	1 VL/SE, 1 VL/UE	6	1 Hausarbeit oder 1 Referat oder 1 mündl. Prüfung oder 1 Klausur
AM 4 Regenerative Energien	Wahl-pflicht	1 VL/SE, 1 VL/UE	6	1 Hausarbeit oder 1 Referat oder 1 mündl. Prüfung oder 1 Klausur

Modulbezeichnung	Modul-typ	Art und Menge der Lehrveranstaltungen	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
AM 5 Automatisierungstechnik	Wahl-pflicht	1 VL/SE, 1 VL/UE	6	1 Hausarbeit oder 1 Referat oder 1 mündl. Prüfung oder 1 Klausur
AM 6 Technik und Ethik in der Schule	Wahl-pflicht	1 VL/SE, 1 VL/UE	6	1 Hausarbeit oder 1 Referat oder 1 mündl. Prüfung oder 1 Klausur
AM 7 Verkehrstechnik	Wahl-pflicht	1 VL/SE, 1 VL/UE	6	1 Hausarbeit oder 1 Referat oder 1 mündl. Prüfung oder 1 Klausur
AM 8 Projektmodul	Wahl-pflicht	2 SE	6	Projektbericht

7. Zertifikat Energiebildung

Ein besonderes Angebot zur Profilierung bildet das Zertifikat Energiebildung. Wird im Fach Technik das Modul „Energie – interdisziplinär“ aus der Anlage 3 a mit mindestens einem Fachmodul, einem fachdidaktischen Modul oder einem PB-Modul mit Energiebezug kombiniert und erfolgreich mit 12 Kreditpunkten absolviert, wird auf Ebene der jeweils beteiligten Fakultät ein Zertifikat „Energiebildung“ der Universität Oldenburg vergeben. Die Prüfungsleistung muss einen thematischen Bezug zur nachhaltigen Energieversorgung-oder -nutzung aufweisen.

8. Bachelorarbeit im Fach Technik

Für die Bachelorarbeit sind zwölf Kreditpunkte vorgesehen. Für die begleitende Lehrveranstaltung sind drei Kreditpunkte vorgesehen.