

Studienordnung für den Diplom-Aufbaustudiengang Verfahrenstechnik

Vom 02.09.2015

Aufgrund von § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Studienordnung als Satzung.

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn und Studiendauer
- § 5 Lehr- und Lernformen
- § 6 Aufbau und Ablauf des Studiums
- § 7 Inhalte des Studiums
- § 8 Leistungspunkte
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 Übergangsregelungen
- § 12 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Prüfungsordnung Ziel, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den Diplom-Aufbaustudiengang Verfahrenstechnik an der Technischen Universität Dresden. Sie wird ergänzt durch die Ergänzungsordnung der Technischen Universität Dresden für das Fernstudium vom 04.04.1996 in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 Ziele des Studiums

(1) Das Ziel des Studiums ist der Erwerb von Qualifikationen, die für die gründliche Beherrschung der Kompetenzen des selbständigen, ingenieurmäßigen Denkens und Handelns erforderlich sind. Die Studierenden haben die mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Kenntnisse, Fähigkeiten, Methoden und Fertigkeiten auf Basis des Erststudiums aufgebaut und wesentlich erweitert und vertieft. Die Studierenden besitzen systematische Kompetenzen, Wissen zu integrieren und mit Komplexitäten umzugehen. Sie können ihr Wirken in einem gesellschaftlichen Bezug bringen und ihrer wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Verantwortung gerecht werden.

(2) Das Studium qualifiziert für eine Beschäftigung als akademisch gebildeter Ingenieur in dem gewählten Fachgebiet und seinen Randgebieten. Die Absolventen können aufgrund der allgemeinen Grundlagen- und Methodenkenntnisse vielfältige und komplexe Aufgabenstellungen sowohl im industriellen und gewerblichen Bereich als auch in Verwaltung, Forschung, Lehre und Aus- und Weiterbildung bewältigen.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein erster in Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss im Studiengang der Verfahrenstechnik oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als zumindest gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung besitzt.

§ 4 Studienbeginn und Studiendauer

(1) Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt fünf Semester im Präsenzstudium (Vollzeitstudium) bzw. acht Semester im Fernstudium (Teilzeitstudium und umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, betreute Praxiszeiten sowie die Diplomprüfung.

§ 5 Lehr- und Lernformen

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte

durch Vorlesungen, Übungen, Praktika und Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft. Im Fernstudium werden die Vorlesungen und Übungen durch Konsultationen ersetzt.

(2) In den Vorlesungen werden die Stoffgebiete der Module des Studiums dargelegt, erörtert und durch Beispiele und Demonstrationsversuche vertieft.

(3) In den Übungen werden die notwendigen methodischen und inhaltlichen Kenntnisse durch die Entwicklung eigener Lösungsansätze für die gestellten Übungsaufgaben und durch deren Diskussion in der Übungsgruppe erworben. Durch die zu lösenden Übungsaufgaben wird der in den Vorlesungen vermittelte Lehrstoff ergänzt und vertieft.

(4) Praktika dienen der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb von praktischen Fertigkeiten.

(5) In Konsultationen werden die Stoffgebiete der Module des Studiums darlegt und erörtert sowie den Studierenden Gelegenheit gegeben, den im Selbststudium erarbeiteten Lehrstoff zu diskutieren. Durch die zu lösenden Übungsaufgaben wird vermittelter Lehrstoff ergänzt und vertieft.

(6) Das Selbststudium ermöglicht es den Studierenden, sich grundlegende sowie vertiefende Fachkenntnisse eigenverantwortlich mit Hilfe verschiedener Medien (Literatur, eLearning etc.) selbstständig in Einzelarbeit oder Kleingruppen anzueignen.

§ 6

Aufbau und Ablauf des Studiums

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist im Präsenzstudium auf vier Semester, im Fernstudium auf sieben Semester verteilt. Für die Anfertigung der Diplomarbeit einschließlich Kolloquium ist das fünfte Semester im Präsenzstudium bzw. das achte Semester im Fernstudium vorgesehen.

(2) Das Studium umfasst vier Pflichtmodule sowie weitere Pflicht- und Wahlpflichtmodule einer zu wählenden Studienrichtung gemäß der Anlage 1 der DPO, die eine Schwerpunktsetzung nach der Wahl des Studierenden ermöglichen. Es stehen im Präsenzstudium die vier Studienrichtungen Verfahrenstechnik, Papiertechnik, Holz- und Faserwerkstofftechnik sowie die Bioverfahrenstechnik, im Fernstudium die zwei Studienrichtungen Verfahrenstechnik sowie Holz- und Faserwerkstofftechnik zur Auswahl.

(3) Inhalte und Qualifikationsziele, umfasste Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen, Verwendbarkeit inklusive eventueller Kombinationsbeschränkungen, Häufigkeit, Arbeitsaufwand sowie Dauer der einzelnen Module sind den Modulbeschreibungen (Anlage 1) zu entnehmen.

(4) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache abgehalten.

(5) Die sachgerechte Aufteilung der Module auf die einzelnen Semester, deren Beachtung den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit ermöglicht, ebenso Art und Umfang der jeweils umfassten Lehrveranstaltungen sowie Anzahl und Regelzeitpunkt der erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen sind dem beigefügten Studienablaufplan (Anlage 2) zu entnehmen.

(6) Das Angebot an Studienrichtungen, Wahlpflichtmodulen sowie der Studienablaufplan können auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat geändert werden. Das aktuelle Angebot an Studienrichtungen, Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt zu machen. Der geänderte Studienablaufplan gilt für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 3 entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.

§ 7

Inhalte des Studiums

(1) Das Studium beinhaltet in den Basismodulen die mathematischen, naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen. Es umfasst in der nachfolgenden Phase entsprechend der gewählten Studienrichtung ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, insbesondere die Durchdringung von Verfahren, Maschinen und Anlagen der zu realisierenden Prozesse sowie deren Modellierung, Berechnung und Gestaltung. Die anschließende Phase beinhaltet durch entsprechende Wahlmöglichkeiten eine Spezialisierung der Studierenden innerhalb der gewählten Studienrichtung in verschiedenen Vertiefungskomplexen.

(2) Das Studium der

1. Studienrichtung Verfahrenstechnik beinhaltet die Modellbildung, Gestaltung und Optimierung der Prozesse und Verfahren, die die Stoffe nach Art, Eigenschaft und Zusammensetzung auf physikalischem, chemischen und auch biologischem Wege verändern. Es wird das spezifische Grundwissen über die mechanischen, thermischen und chemischen Grundprozesse geboten. Das Zusammenwirken von Prozesseinheiten wird in der Anlagentechnik, der Systemverfahrenstechnik sowie in Mess- und Automatisierungstechnik behandelt. Die letzte Phase des Studiums ermöglicht die Aneignung von Fachwissen durch die Wahl von zwei aus vier möglichen Vertiefungskomplexen (Prozessverfahrenstechnik / Anlagentechnik, Umweltverfahrenstechnik, Verfahrensautomatisierung, Produktentwicklung).
2. Studienrichtung Papiertechnik umfasst fachspezifische Schwerpunkte der physikalischen, chemischen und enzymatischen Verfahrens- und Materialtechnik, die Verarbeitungstechnik einschl. Maschinen- und Anlagentechnik sowie die Betriebs- und Prozesswirtschaft in der Papierindustrie und bei der Erzeugung von Papier-Faserstoffen. Die Vertiefungskomplexe Papierherstellungstechnik und Papierveredelungs-, Druck- und Papierverarbeitungstechnik ermöglichen eine weitere Spezialisierung.
3. Studienrichtung Holz- und Papiertechnik beinhaltet Spezialwissen der Holz- und Faserwerkstofftechnik mit den inhaltlichen Schwerpunkten der Charakterisierung und Modellierung des Holzes und der Holzwerkstoffe, der Grundlagen und der Verfahren zur Bildung und Veredelung von Holz und Holzwerkstoffen, der Grundlagen und der Verfahren zur Verarbeitung von Holz und Holzwerkstoffen einschließlich Maschinen, Werkzeuge und Steuerung, der Automatisierung von Fertigungsprozessen in der Holztechnik, der Erzeugnisentwicklung im Bau- und Wohnbereich, des Recyclings von Holz und Holzwerkstoffen und von Erzeugnissen daraus sowie der Fertigungsprozessgestaltung in der Holz- und Faserwerkstofftechnik. Die Vertiefungskomplexe Vergütung von Holz- und Holzwerkstoffen sowie Erzeugniskonstruktion und -fertigung ermöglichen eine weiterführende Spezialisierung.
4. Studienrichtung Bioverfahrenstechnik beinhaltet wichtige Elemente der modernen Biologie, Biochemie und Gentechnik und verfahrenstechnische Kenntnisse speziell für den Umgang mit Mikroorganismen und anderen biologischen Systemen. Die Vertiefungskomplexe Bioverfahrenstechnik I und Bioverfahrenstechnik II ermöglichen eine weitere Spezialisierung.

§ 8 Leistungspunkte

(1) ECTS-Leistungspunkte dokumentieren die durchschnittliche Arbeitsbelastung der Studierenden sowie ihren individuellen Studienfortschritt. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden. In der Regel werden pro Studienjahr 60 Leistungspunkte vergeben, d. h. 30 pro Semester. Der gesamte Arbeitsaufwand für das Studium entspricht 150 Leistungspunkten und umfasst die nach Art und Umfang in den Modulbeschreibungen (Anlage 1) bezeichneten Lehr- und Lernformen, die Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Diplomarbeit und das Kolloquium.

(2) In den Modulbeschreibungen (Anlage 1) ist angegeben, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 27 der Prüfungsordnung bleibt davon unberührt.

§ 9 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der TU Dresden und erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibemodalitäten und allgemeine studentische Angelegenheiten. Die studienbegleitende fachliche Beratung obliegt der Studienberatung der Fakultät Maschinenwesen. Diese fachliche Studienberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung.

(2) Zu Beginn des dritten Semesters hat jeder Studierende, der bis zu diesem Zeitpunkt noch keinen Leistungsnachweis erbracht hat, an einer fachlichen Studienberatung teilzunehmen.

§ 10 Anpassung von Modulbeschreibungen

(1) Zur Anpassung an geänderte Bedingungen können die Modulbeschreibungen im Rahmen einer optimalen Studienorganisation mit Ausnahme der Felder „Modulname“, „Inhalte und Qualifikationsziele“, „Lehrformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“ sowie „Leistungspunkte und Noten“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

(2) Im vereinfachten Verfahren beschließt der Fakultätsrat die Änderung der Modulbeschreibung auf Vorschlag der Studienkommission. Die Änderungen sind fakultätsüblich zu veröffentlichen.

§ 11 Übergangsbestimmungen

Diese Studienordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2010/11 erstmalig an der Technischen Universität Dresden in dem Aufbaustudiengang Verfahrenstechnik das Studium aufgenommen haben. Studierende, die das Studium vor diesem Zeitpunkt aufgenommen haben, schließen die Diplomprüfung nach den Bestimmungen der entsprechenden Studienordnung für den Aufbau-

studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik vom 15.10.1998 ab.

§ 12 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2010 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt auf Grund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Maschinenwesen vom 15.09.2010 und der Genehmigung des Rektorates vom 04.08.2015.

Dresden, den 02.09.2015

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

In Vertretung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Hans Georg Krauthäuser
Prorektor für Bildung und Internationales