

# **Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg**

**Nr. 6 vom 27. Februar 2015**

---



**Satzung zur Änderung  
der Studienordnung  
für den Bachelorstudiengang  
Angewandte Informatik  
vom 22. September 2014**

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 i.V.m. § 36 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), zuletzt geändert durch Artikel 24 des Gesetzes zur Neuordnung des Dienst-, Besoldungs- und Versorgungsrechts im Freistaat Sachsen vom 18. Dezember 2013 (SächsGVBl. S. 970), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seines Beschlusses vom 11. November 2014 nach Genehmigung des Rektorates vom 16. Februar 2015 nachstehende

### **Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik an der TU Bergakademie Freiberg**

beschlossen.

#### **Artikel 1 Änderungen der Anlagen der Studienordnung**

Die Anlage der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik vom 22. September 2014 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 16 vom 24. September 2014) wird wie folgt geändert:

Zur Anlage 1

Die Anlage 1 „Studienablaufplan“ erhält die aus der Anlage 1 zu dieser Satzung ersichtliche Fassung.

Zur Anlage 2

a) Die Beschreibung der Module „Grundlagen der Geoinformationssysteme für Nebenhörer“ und „Tiefbohrtechnik im Nebenfach“ wird ersatzlos gestrichen.

b) Die Beschreibungen der Module „Angewandte Geowissenschaften I“, „Bohrtechnische Erschließung fluider Lagerstätten“, „Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer“ und „Technische Mechanik“ werden an die Anlage 2 in der aus der Anlage 2 zu dieser Satzung ersichtlichen Fassung angefügt.

#### **Artikel 2 Bekanntmachungserlaubnis**

Die Fakultät kann den Wortlaut der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik an der TU Bergakademie Freiberg in der vom Inkrafttreten dieser Satzung an geltenden Fassung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg bekanntmachen.

#### **Artikel 3 Inkrafttreten und Geltungsbereich**

Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die nach der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 16 vom 24. September 2014) studieren, bezüglich aller Module, deren Prüfungsleistungen sie ab dem Sommersemester 2015 erstmalig ablegen werden.

Freiberg, den 26. Februar 2015

gez.  
Prof. Dr.-Ing. Bernd Meyer  
Rektor

**Anlage 1: Studienablaufplan Bachelor Angewandte Informatik**

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	LP
<b>Pflichtmodule</b>							
Digitale Systeme 1	3/1/0/0						6
Grundlagen der Diskreten Mathematik und Algebra 1	3/2/0/0						6
Grundlagen der Informatik	4/2/0/0						9
Höhere Mathematik für Ingenieure 1	5/3/0/0						9
Technische Informatik		3/1/0/0					6
Grundlagen der Diskreten Mathematik und Algebra 2		3/2/0/0					6
Höhere Mathematik für Ingenieure 2		4/2/0/0					7
Softwareentwicklung		4/3/0/0					9
Rechnernetze			4/2/0/0				9
Softwaretechnologie - Projekt			2/1/0/0	0/0/0/4			9
Statistik, Numerik und Matlab			2/1/0/0	2/1/0/1			9
Multimedia				3/1/0/0			6
Seminar für Bachelor Angewandte Informatik				0/0/2/0			5
Datenbanksysteme					3/1/0/0		6
Automatentheorie und Komplexitätstheorie					2/1/0/0	2/1/0/0	9
Mensch-Maschine-Kommunikation						2/2/0/0	6
Bachelorarbeit Angewandte Informatik mit Kolloquium						20 Wochen	15

<b>Allgemein- und Persönlichkeitsbildende Wahlpflichtmodule<sup>1</sup></b>							
Es sind je nach Angebot Module im Umfang von (mind.) 6 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.							
Film Project				0/0/0/2			3
Grundlagen der BWL				2/2/0/0			6
Scholarly Rhetoric					2/0/0/0		3
Projektmanagement für Nichtbetriebswirtschaftler						2/0/0/0	3
<b>Wahlpflichtmodul Fachübergreifende Grundlagen<sup>1</sup></b>							
Es sind je nach Angebot im Umfang von (mind.) 8 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.							
Gründungsfinanzierung			2/1/0/0				4
Partielle Differentialgleichungen für Ingenieure und Naturwissenschaftler			2/1/0/0				4
Physik für Ingenieure			2/0/0/2	2/1/0/0			8
Gründungsmanagement				2/0/1/0			4
Technischer Vertrieb				2/0/0/1			4
<b>Wahlpflichtmodule Anwendungsfächer<sup>1</sup></b>							
Es ist ein Anwendungsfach zu wählen: entweder Energie, Geo, Material, Technik, Umwelt oder Wirtschaft. In dem gewählten Anwendungsfach sind (mind.) 34 Leistungspunkte zu erzielen.							
Wahlpflichtmodule Anwendungsfächer: <b>Anwendungsfach Energie<sup>1</sup></b>							
Technische Thermodynamik I			2/2/0/0				4
Strömungsmechanik I				3/1/0/0			5
Grundlagen der Physikalischen Chemie für Ingenieure				2/1/0/0	0/0/0/2		6
Wärme- und Stoffübertragung					3/2/0/1		7
Strömungsmechanik II					2/1/0/0		4
Energiewandlung					1/2/0/0	1/0/0/0	4
Energiewirtschaft						2/1/0/0	4
Numerische Methoden der Thermofluiddynamik I						2/1/0/0	4

Wahlpflichtmodule Anwendungsfächer: <b>Anwendungsfach Geo</b> <sup>1</sup>							
Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer			4/2/0/0				6
Angewandte Geowissenschaften I			4/3/0/0				6
Angewandte Geophysik			2/1/0/0				4
Grundlagen Tagebautechnik			2/1/0/0				3
Bohrtechnische Erschließung fluider Lagerstätten			2/0/0/0				3
Theoretische Grundlagen der Geomechanik				2/2/0/0			4
Bodenkundliche Grundlagen				2/0/1/0			4
Einführung in die Geoströmungstechnik					2/0.5/0/0.5		4
Grundlagen der Hydrogeologie					2/1/0/0		4
Wahlpflichtmodule Anwendungsfächer: <b>Anwendungsfach Material</b> <sup>1</sup>							
Einführung in die Elektrotechnik			2/1/0/0				4
Basiskurs Werkstoffwissenschaft			4/0/2/0				7
Einführung in die Prinzipien der Chemie			3/1/0/1				6
Grundlagen der Werkstofftechnologie II (Verarbeitung)				3/1/0/1 5 Tage E			6
Grundlagen der Physikalischen Chemie für Ingenieure				2/1/0/0	0/0/0/2		6
Nanoelektronische Bauelemente I					2/1/0/1		4
Grundlagen der Werkstofftechnologie I (Erzeugung)					3/0/1/1		6
Physikalische Sensoren und Aktoren					2/1/0/0		4

Wahlpflichtmodule Anwendungsfächer: <b>Anwendungsfach Technik</b> <sup>1</sup>							
Technische Mechanik			2/2/0/0	2/2/0/0			9
Maschinen- und Apparateelemente			2/2/0/0				5
Technisches Darstellen				1/1/0/0			3
Grundlagen der Elektrotechnik				2/1/0/0	0/0/0/2		5
Elektrische Maschinen und Antriebe					1.5/0.5/0/0	0/0/0/1	3
Elektronik					2/1/0/0		3
Messtechnik					2/0/0/0	0/0/0/1	4
Regelungssysteme (Grundlagen)					3/1/0/0		5
Automatisierungssysteme						2/0/0/1	4
Wahlpflichtmodule Anwendungsfächer: <b>Anwendungsfach Umwelt</b> <sup>1</sup>							
Umwelttechnik			2/0/0/0	4/1/0/0			9
Einführung in die Prinzipien der Biologie und Ökologie			4/0/0/2				8
Einführung in die Prinzipien der Chemie			3/1/0/1				6
Grundlagen der Physikalischen Chemie für Ingenieure				2/1/0/0	0/0/0/2		6
Umweltmanagement und Ökobilanzierung					2/5/0/0		4
Umwelt- und Prozessmesstechnik						1/1/0/2	4
Umweltkosten und Rechnungswesen						2/1/0/0	3


Wahlpflichtmodule Anwendungsfächer: <b>Anwendungsfach Wirtschaft</b> <sup>1</sup>							
Finanzbuchführung			2/2/0/0				6
Produktion und Beschaffung			2/2/0/0				6
Kosten- und Leistungsrechnung				2/2/0/0			6
Produktionsmanagement				2/2/0/0			6
Grundlagen des Privatrechts					2/2/0/0		6
Marketingmanagement – Grundlagen					2/2/0/0		6
Mikroökonomische Theorie					2/2/0/0		6
Unternehmensführung und Organisation						2/2/0/0	6


<sup>1</sup> Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.


## Anlage 2

Daten:	ANWGEO1 .BA.Nr. 200	Stand: 09.07.2014	Start: WiSe 2014
Modulname:	<b>Angewandte Geowissenschaften I</b>		
(englisch):	Applied Geoscience I		
Verantwortlich(e):	<a href="#">Merkel, Broder / Prof. Dr.</a>		
Dozent(en):	<a href="#">Merkel, Broder / Prof. Dr.</a> <a href="#">Klapperich, Herbert / Prof. Dr.</a> <a href="#">Tondera, Detlev / Dipl. - Geol.</a>		
Institut(e):	<a href="#">Institut für Geologie</a> <a href="#">Institut für Geotechnik</a>		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Der Student erwirbt Grundkenntnisse in Hydrogeologie und Hydrochemie sowie Ingenieurgeologie. Er soll in die Lage versetzt werden, einfache Anwendungsfälle im Bereich der Hydrogeologie und Ingenieurgeologie bearbeiten zu können.		
Inhalte:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen der Hydrogeologie: Porosität und Durchlässigkeit der Gesteine, Potentiale, Aquifergenese. Bestimmung Parameter Labor &amp; Feld, Pumpversuchsdurchführung und Auswertung. Brunnen und Grundwassermessstellen. Wasserchemie: Sättigungsindex, Lösung, Fällung, Komplexierung, Sorption, Gase im Wasser, Isotope. Gelöste und partikuläre Inhaltsstoffe, Bakterien, Viren. Dispersion, Diffusion. Kontaminationen und Sanierungsmethoden.</li> <li>2. Einführung Geotechnik: Grdl. der Boden- und Felsmechanik, des Erd-, Grund- und Tunnelbaus sowie Abfalldeponien, Talsperren- und Dammbau. Methoden der Baugrunderkundung und Kriterien für die Böschungstabilität.</li> </ol>		
Typische Fachliteratur:	Domenico & Schwarz (1998): Physical and Chemical Hydrogeology, Wiley; Prinz (1997): Abriss der Ingenieurgeologie, Enke Verlag;		
Lehrformen:	S1 (WS): Hydrogeologie / Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): Hydrogeologie / Übung (2 SWS) S1 (WS): Ingenieurgeologie / Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): Ingenieurgeologie / Übung (1 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<b>Empfohlen:</b> <a href="#">Grundlagen der Geowissenschaften I, 2014-02-03</a>		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA: Hydrogeologie [90 min] KA: Ingenieurgeologie [60 min]		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA: Hydrogeologie [w: 1] KA: Ingenieurgeologie [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 105h Präsenzzeit und 75h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und die Prüfungsvorbereitung.		



Daten:	LFR. BA. Nr. 3326	Stand: 11.02.2011 	Start: WiSe 2011
Modulname:	<b>Bohrtechnische Erschließung fluider Lagerstätten</b>		
(englisch):	Petroleum and Natural Gas Exploration		
Verantwortlich(e):	<a href="#">Amro, Mohd / Prof. Dr.</a> <a href="#">Reich, Matthias / Prof. Dr.</a>		
Dozent(en):	<a href="#">Wagner, Steffen / Prof. Dr.</a> <a href="#">Amro, Mohd / Prof. Dr.</a> <a href="#">Strauß, Heike / Dr. rer. nat.</a> <a href="#">Reich, Matthias / Prof. Dr.</a>		
Institut(e):	<a href="#">Institut für Bohrtechnik und Fluidbergbau</a>		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studierenden lernen die strömungsmechanischen Eigenschaften poröser Gesteine und die Thermodynamik der Porenfluide kennen. Die Grundgesetze der Strömungsmechanik, Speicher- und Fördertechnik sowie der Lagerstättenerschließung fluider Rohstoffe (Erdöl, Erdgas, Wasser) werden behandelt. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Lagerstätten zu klassifizieren. Weiterhin erhalten sie eine Einführung in die Tiefbohrtechnik (Bohranlage, Bohrlochkonstruktion, Bohrarbeiten, Spülung, Verrohrung und Zementation).		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachliche Einordnung, Anwendungsgebiete</li> <li>• Strömungsmechanische Grundlagen</li> <li>• Eigenschaften der Porenfluide</li> <li>• Förder- und Speichertechnik</li> <li>• Abbau von Kohlenwasserstofflagerstätten</li> <li>• Grundwasser und Geothermie</li> <li>• Bohrmeißel</li> <li>• Spülungskreislauf und Bohranlage</li> <li>• Formation Evaluation</li> <li>• mud logging</li> <li>• Bohrlochkonstruktion</li> <li>• Spülungsarten</li> <li>• Funktionen der Bohrspülung</li> <li>• Zementation</li> </ul>		
Typische Fachliteratur:	Arnold, W.: Flachbohrtechnik; Reich, M.: Auf Jagd im Untergrund		
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<b>Empfohlen:</b> Abschluss der Pflichtmodule im Bachelorstudiengang Geophysik und Geoinformatik, Geologie, Mineralogie, Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor Maschinenbau oder des Grundstudiums Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [90 min]		
Leistungspunkte:	3		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vertiefung des Vorlesungsstoffes und die Prüfungsvorbereitung.		

Daten:	GGEONEB. BA. Nr. 124	Stand: 03.02.2014 	Start: WiSe 2009
Modulname:	<b>Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer</b>		
(englisch):	Principles of Geoscience (Secondary Subject)		
Verantwortlich(e):	<a href="#">Breitkreuz, Christoph / Prof. Dr.</a>		
Dozent(en):	<a href="#">Buske, Stefan / Prof. Dr.</a> <a href="#">Schneider, Jörg / Prof. Dr.</a> <a href="#">Breitkreuz, Christoph / Prof. Dr.</a> <a href="#">Heide, Gerhard / Prof. Dr.</a> <a href="#">Schulz, Bernhard / Prof. Dr.</a>		
Institut(e):	<a href="#">Institut für Geophysik und Geoinformatik</a> <a href="#">Institut für Geologie</a> <a href="#">Institut für Mineralogie</a>		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Der Studierende soll einen Einblick in die geowissenschaftlichen Teilgebiete erhalten und mit den wesentlichen Prozessen des Systems Erde vertraut sein.		
Inhalte:	Die Lehrveranstaltung legt die Grundlage zum Verständnis des Systems Erde, seiner Entwicklung und der nachhaltigen Nutzung seiner Ressourcen. Gleichzeitig stellt die Lehrveranstaltung wesentliche geowissenschaftlichen Arbeitsrichtungen und Techniken wie Sedimentologie, Tektonik, Mineralogie, Geophysik, magmatische und metamorphe Petrologie, Paläontologie und marine Geologie vor. In den Übungsseminaren macht sich der Student mit den wichtigsten Mineralen, Gesteinen, Fossilien und einigen geowissenschaftlichen Techniken vertraut. Diskussionen und Übungen vertiefen den Lehrinhalt der Vorlesung.		
Typische Fachliteratur:	Bahlburg & Breitkreuz 2012: Grundlagen der Geologie.- Elsevier Hamblin & Christiansen, 1998: Earth's dynamic systems.- Prentice Hall		
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (4 SWS) S1 (WS): Übung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<b>Empfohlen:</b> Keine.		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [90 min] PVL: Erfolgreiche Anfertigung von Übungsaufgaben PVL müssen vor Prüfungsantritt erfüllt sein bzw. nachgewiesen werden.		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 90h Präsenzzeit und 90h Selbststudium. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung der Vorlesung und Übung und die Prüfungsvorbereitung.		

Daten:	TM. BA. Nr. 043	Stand: 01.05.2009 	Start: WiSe 2009
Modulname:	<b>Technische Mechanik</b>		
(englisch):	Applied Mechanics		
Vorherige Version: *			
Verantwortlich(e):	<a href="#">Ams, Alfons / Prof. Dr.</a>		
Dozent(en):	<a href="#">Ams, Alfons / Prof. Dr.</a>		
Institut(e):	<a href="#">Institut für Mechanik und Fluidodynamik</a>		
Dauer:	2 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Einführung in die Statik, Festigkeitslehre und Dynamik. Anwendung und Vertiefung mathematischer Kenntnisse und Fertigkeiten bei der Lösung ingenieurtechnischer Probleme.		
Inhalte:	Ebenes Kräftesystem, Auflager- und Gelenkreaktionen ebener Trag- und Fachwerke, Schnittreaktionen, Reibung, Zug- und Druckstab, Biegung des geraden Balkens, Torsion prismatischer Stäbe, Kinematik und Kinetik der Punktmasse, Kinematik und Kinetik des starren Körpers, Arbeits- und Impulssatz, Schwingungen.		
Typische Fachliteratur:	Gross, Hauger, Schnell: Statik Springer 2003 Schnell, Gross, Hauger: Elastostatik Springer 2005 Hauger, Schnell, Gross: Kinetik Springer 2004		
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): Übung (2 SWS) S2 (SS): Vorlesung (2 SWS) S2 (SS): Übung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<b>Empfohlen:</b> Kenntnisse der gymnasialen Oberstufe.		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [180 min]		
Leistungspunkte:	9		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 270h und setzt sich zusammen aus 120h Präsenzzeit und 150h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Übung, Vorlesung und Prüfungsvorbereitung.		

Herausgeber: Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor Bildung

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg  
Akademiestraße 6  
09599 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg