

# Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang GeoThermie/GeoEnergie (M.Sc.) an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) – FPOGeoT/GeoEn - Vom 20. Juni 2017

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 5 Satz 2, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die FAU folgende Prüfungsordnung:

Präambel .....	1
I. Teil: Allgemeine Bestimmungen .....	1
§ 37 Geltungsbereich .....	1
§ 38 Masterstudium, Regelstudienzeit, Unterrichts- und Prüfungssprache .....	2
§ 39 Zusammensetzung des Prüfungsausschusses .....	2
§ 40 Zeugnis, Transcript of Records, Diploma Supplement, Urkunde .....	2
§ 41 Rechtsbehelfsverfahren .....	2
II. Teil: Masterprüfung .....	2
§ 42 Zusammensetzung der Zugangskommission zum Masterstudium .....	2
§ 43 Qualifikation zum Masterstudium, Nachweise und Zugangsvoraussetzungen ...	3
§ 44 Umfang und Gliederung des Masterstudiums .....	3
§ 45 Prüfungen des Masterstudiums .....	4
§ 46 Masterarbeit .....	4
§ 47 Verteidigung der Masterarbeit .....	4
III. Teil: Schlussbestimmungen .....	5
§ 48 Inkrafttreten .....	5
Anlage 1: Qualifikationsfeststellungsverfahren .....	6
Anlage 2: Strukturplan Master GeoThermie/GeoEnergie .....	8
Anlage 3: Studienverlaufsplan Master GeoThermie/GeoEnergie in Vollzeit .....	9

## Präambel

Die FAU und die Technische Universität München (im Folgenden: TUM) bieten im Rahmen des Verbundprojekts „Geothermie-Allianz Bayern“ ab dem Wintersemester 2017/18 einen gemeinsamen Masterstudiengang „GeoThermie/GeoEnergie“ in Form eines Joint-Degree an.

## I. Teil: Allgemeine Bestimmungen

### § 37 Geltungsbereich

<sup>1</sup>Die Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang GeoThermie/GeoEnergie (M.Sc.) ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Geowissenschaften (B.Sc.), die Masterstudiengänge Geowissenschaften (M.Sc.) und GeoThermie/GeoEnergie (M.Sc.) an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der FAU (**ABMPOGeo/NatFak**) in der jeweils geltenden Fassung. <sup>2</sup>Diese Fachprüfungsordnung sowie die **ABMPOGeo/NatFak** gelten auch für die an der TUM durchgeführten Module dieses Studiengangs.

### **§ 38 Masterstudium, Regelstudienzeit, Unterrichts- und Prüfungssprache**

(1) Das Masterstudium GeoThermie/GeoEnergie (M.Sc.) umfasst Module im Umfang von 120 ECTS-Punkten einschließlich der Masterarbeit gemäß **Anlage 3**.

(2) Die Regelstudienzeit im Masterstudium beträgt vier Semester.

(3) <sup>1</sup>Die Unterrichts- und Prüfungssprache ist Deutsch. <sup>2</sup>Einzelne Module können in englischer Sprache abgehalten und abgeprüft werden. <sup>3</sup>Näheres regelt das Modulhandbuch. <sup>4</sup>Im Zweifel folgt die Prüfungssprache der Unterrichtssprache.

### **§ 39 Zusammensetzung des Prüfungsausschusses**

<sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss für den Masterstudiengang GeoThermie/GeoEnergie (M.Sc.) besteht aus mindestens drei Mitgliedern. <sup>2</sup>Mindestens ein Mitglied muss aus dem Kreis der Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrer und ein weiteres Mitglied muss aus dem Kreis der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stammen. <sup>3</sup>Mitglied nach Satz 1 kann auch eine Vertreterin bzw. ein Vertreter der TUM sein, soweit diese bzw. dieser nach dem Bayerischen Hochschulgesetz und der Hochschulprüferverordnung in der jeweils geltenden Fassung prüfungsberechtigt ist; dieses Mitglied wird nach § 9 Abs. 2 **ABMPOGeo/NatFak** auf Vorschlag der Ingenieur fakultät Bau Geo Umwelt der TUM gewählt. <sup>4</sup>Bei der Zusammensetzung des Prüfungsausschusses nach den Sätzen 1 bis 3 müssen die Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer die Mehrheit bilden. <sup>5</sup>Abweichend von § 9 Abs. 5 **ABMPOGeo/NatFak** kann der Prüfungsausschuss auch im Umlaufverfahren beschließen.

### **§ 40 Zeugnis, Transcript of Records, Diploma Supplement, Urkunde**

<sup>1</sup>Gemäß § 23 **ABMPOGeo/NatFak** erhalten Studierende, die den Studiengang erfolgreich abgeschlossen haben möglichst innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis, ein Diploma Supplement, ein Transcript of Records und eine Urkunde über die gemeinsame Verleihung des akademischen Grades (Joint Degree) mit der TUM. <sup>2</sup>In den Abschlussdokumenten wird auf den im Rahmen des gemeinsamen Programms eingerichteten gemeinsamen Studiengang hingewiesen. <sup>3</sup>Die Gestaltung der Abschlussdokumente richtet sich in Abweichung von § 23 Abs. 2 **ABMPOGeo/NatFak** nach einer zwischen den Partneruniversitäten vereinbarten Vorlage.

### **§ 41 Rechtsbehelfsverfahren**

Die Rechtsbehelfsverfahren werden von der Universität bearbeitet, die davon schwerpunktmäßig betroffen ist; in Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss über die Zuständigkeit.

## **II. Teil: Masterprüfung**

### **§ 42 Zusammensetzung der Zugangskommission zum Masterstudium**

<sup>1</sup>Die Zugangskommission für den Masterstudiengang GeoThermie/GeoEnergie (M.Sc.) besteht mindestens aus einer Professorin bzw. einem Professor als der bzw. dem Vorsitzenden, einer weiteren Hochschullehrerin bzw. einem weiteren Hochschullehrer und einer bzw. einem hauptberuflich im Dienst der FAU stehenden wissenschaftlichen Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter. <sup>2</sup>Mindestens ein Mitglied nach Satz 1 muss der TUM angehören. <sup>3</sup>Mitglieder die der TUM angehören, werden auf Vorschlag der Ingenieur fakultät Bau Geo Umwelt der TUM nach § 12 Abs. 1

**ABMPOGeo/NatFak** bestellt. <sup>4</sup>Bei der Zusammensetzung der Zugangskommission nach den Sätzen 1 bis 3 müssen die Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer die Mehrheit bilden. <sup>5</sup>Abweichend von § 12 Abs. 3 i. V. m. § 9 Abs. 5 **ABMPOGeo/NatFak** kann die Zugangskommission auch im Umlaufverfahren beschließen; im Übrigen bleibt § 12 **ABMPOGeo/NatFak** unberührt.

### **§ 43 Qualifikation zum Masterstudium, Nachweise und Zugangsvoraussetzungen**

(1) <sup>1</sup>Qualifikationsvoraussetzung zum Masterstudium ist ein mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossenes fachspezifisches oder fachverwandtes Studium.

<sup>2</sup>Die Qualifikation nach Satz 1 wird nachgewiesen durch

1. ein Zeugnis über die Bachelorprüfung oder einen anderen vergleichbaren und im Hinblick auf die Qualifikation nicht wesentlich unterschiedlichen in- oder ausländischen Abschluss sowie
2. das Bestehen des Qualifikationsfeststellungsverfahrens gemäß **Anlage 1**.

(2) <sup>1</sup>Fachspezifischer Abschluss im Sinne des Abs. 1 Satz 1 ist der Abschluss eines Bachelor- oder Diplomstudiengangs im Fach Geowissenschaften. <sup>2</sup>Als fachverwandte Abschlüsse im Sinne des Abs. 1 Satz 1 werden insbesondere Abschlüsse in naturwissenschaftlichen oder technischen Studiengängen mit einem geowissenschaftlichen Anteil, einschließlich individueller fachlicher Schwerpunktsetzungen im Fachgebiet der Geowissenschaften, im Umfang von mindestens 120 ECTS-Punkten anerkannt. <sup>3</sup>Sind bei dem Abschluss nach Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 ausgleichsfähige Unterschiede vorhanden, kann die Zugangskommission den Zugang unter der Bedingung aussprechen, dass zusätzliche von der Zugangskommission festzulegende Leistungen im Umfang von bis zu maximal 20 ECTS-Punkten spätestens innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Masterstudiums nachzuweisen sind. <sup>4</sup>Der Zugang zum Masterstudium erfolgt unter Vorbehalt.

(3) <sup>1</sup>Abweichend von Abs. 1 Satz 1 können Studierende, die in einem Bachelorstudiengang immatrikuliert sind, auf begründeten Antrag in Ausnahmefällen zum Masterstudium zugelassen werden, wenn sie mindestens 140 ECTS-Punkte erreicht haben. <sup>2</sup>Der Nachweis über den bestandenen Bachelorabschluss ist spätestens innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums nachzureichen, die förmliche Aufnahme des Masterstudiums setzt den Abschluss des Bachelorstudiums voraus. <sup>3</sup>Der Zugang zum Masterstudium erfolgt unter Vorbehalt.

### **§ 44 Umfang und Gliederung des Masterstudiums**

(1) <sup>1</sup>Die Masterprüfung besteht aus den studienbegleitend zu erbringenden Modulprüfungen einschließlich des Moduls Masterarbeit gemäß **Anlage 3**. <sup>2</sup>Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche der folgenden, in **Anlage 3** spezifizierten, studienbegleitend zu erbringenden Modulprüfungen sowie das Modul Masterarbeit im Umfang von insgesamt 120 ECTS-Punkten bestanden sind:

1. Module im Umfang von 30 ECTS-Punkten in der Einführungsphase,
2. Module im Umfang von 25 ECTS-Punkten in der Vertiefungsphase,
3. Module im Umfang von 25 ECTS-Punkten in der Forschungsphase (ohne Masterarbeit und Verteidigung),
4. Module im Umfang von 10 ECTS-Punkten aus dem Bereich der Schlüsselqualifikationen sowie
5. die Masterarbeit und Verteidigung (30 ECTS-Punkte).

(2) Module, die bereits Gegenstand einer Bachelorprüfung waren, können wegen des erforderlichen fachspezifischen Kompetenzgewinns, welcher sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung im Kontext des Qualifikationsziels des Masterstudiengangs ergibt, in der Regel nicht mehr in die Masterprüfung eingebracht werden.

### **§ 45 Prüfungen des Masterstudiums**

Die Verteilung über die Studiensemester, die Art und Dauer der Prüfungen im Masterstudiengang sowie die Zahl der zu erwerbenden ECTS-Punkte sind der **Anlage 3** zu entnehmen.

### **§ 46 Masterarbeit**

(1) <sup>1</sup>Voraussetzung für die Vergabe des Themas der Masterarbeit ist der Erwerb von mindestens 50 ECTS-Punkten. <sup>2</sup>Zum Nachweis legen Studierende der Betreuerin bzw. dem Betreuer eine Notenübersicht vor.

(2) <sup>1</sup>Das Modul Masterarbeit umfasst 30 ECTS-Punkte. <sup>2</sup>Die Masterarbeit wird mit 25 ECTS-Punkten bewertet. <sup>3</sup>Nach ihrer Fertigstellung ist sie in einer mündlichen Prüfung gemäß § 47 zu verteidigen; hierfür werden 5 ECTS-Punkte veranschlagt.

(3) <sup>1</sup>Die an der Naturwissenschaftlichen Fakultät im Studiengang Geowissenschaften oder im Studiengang GeoThermie/GeoEnergie hauptberuflich tätigen Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrer (Betreuerinnen bzw. Betreuer) der Lehrinheit Geowissenschaften (GeoZentrum Nordbayern) sowie die in diesem Studiengang hauptberuflich tätigen Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrer der TUM sind zur Vergabe einer Masterarbeit berechtigt. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen gestatten und regeln.

(4) <sup>1</sup>Die Zeit von der Themenstellung bis zur Ablieferung der Masterarbeit (Regelbearbeitungszeit) beträgt sechs Monate; das Thema muss so begrenzt sein, dass es innerhalb dieser Frist bearbeitet werden kann. <sup>2</sup>Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungsfrist ausnahmsweise um höchstens drei Monate verlängern.

### **§ 47 Verteidigung der Masterarbeit**

<sup>1</sup>Die mündliche Verteidigung der Masterarbeit gemäß § 46 Abs. 2 Satz 3 besteht aus einem ca. 20 Minuten dauernden Referat, in dem die Masterarbeit und deren Ergebnisse im Rahmen eines öffentlichen Seminars vorgestellt werden, und einer daran anschließenden ca. 10-minütigen Diskussion. <sup>2</sup>Der Termin für das Referat wird von der betreuenden Lehrperson entweder nach Abgabe oder während der Abschlussphase der Masterarbeit festgelegt. <sup>3</sup>Der Termin findet in der Regel innerhalb von vier Wochen nach Abgabe der Arbeit statt und wird mindestens zwei Wochen vorher bekannt gegeben. <sup>4</sup>Das Referat und die Diskussion werden von der Betreuerin bzw. dem Betreuer und mindestens einer bzw. einem weiteren prüfungsberechtigten Hochschullehrerin bzw. Hochschullehrer gemäß § 20 Abs. 1 **ABMPOGeo/NatFak** benotet.

### **III. Teil: Schlussbestimmungen**

#### **§ 48 Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2017 / 2018 aufnehmen werden.

## Anlage 1: Qualifikationsfeststellungsverfahren

(1) Das Verfahren zur Feststellung der Qualifikation wird bei Bedarf, mindestens jedoch einmal pro Jahr für den Masterstudiengang GeoThermie/GeoEnergie vor Beginn der allgemeinen Vorlesungszeit durchgeführt.

(2) <sup>1</sup>Der Antrag auf Zugang zum Qualifikationsfeststellungsverfahren ist bis spätestens 15. Juli beim Masterbüro der FAU zu stellen. <sup>2</sup>Dem Antrag sind beizufügen:

1. ein Nachweis über einen Abschluss gemäß § 43 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 (Zeugnis, Transcript of Records, Diploma Supplement oder vergleichbare Dokumente) bzw. ein Transcript of Records im Falle des § 43 Abs. 3,
2. falls der Bachelorabschluss noch nicht vorliegt, eine Bestätigung, dass die Bewerberin bzw. der Bewerber im laufenden Prüfungstermin zu den das Bachelorstudium abschließenden Prüfungen gemeldet ist sowie
3. ein ausgefülltes Bewerbungsformular sowie ein Lebenslauf mit Nachweisen über evtl. relevante berufliche Tätigkeiten oder Praktika, die einen Bezug zu Themen des Masterstudiengangs erkennen lassen.

(3) <sup>1</sup>Die Feststellung der Qualifikation obliegt gemäß § 12 **ABMPOGeo/NatFak** i. V. m. § 42 der Zugangskommission. <sup>2</sup>Die Zugangskommission kann die Koordination und Durchführung des Verfahrens einzelnen von ihr beauftragten Mitgliedern übertragen, soweit nichts anderes bestimmt ist. <sup>3</sup>Die Zugangskommission bedient sich zur Erfüllung ihrer Aufgaben des Masterbüros der FAU.

(4) <sup>1</sup>Der Zugang zum Qualifikationsfeststellungsverfahren setzt voraus, dass die in Abs. 2 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen. <sup>2</sup>Mit den Bewerberinnen und Bewerbern, die die erforderlichen Voraussetzungen erfüllen, wird das Qualifikationsfeststellungsverfahren gemäß Abs. 5 durchgeführt. <sup>3</sup>Bewerberinnen und Bewerber, die nicht zugelassen werden, erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid.

(5) <sup>1</sup>Die Zugangskommission beurteilt im Rahmen des Qualifikationsfeststellungsverfahrens in einer Vorauswahl anhand der schriftlichen Unterlagen, ob eine Bewerberin bzw. ein Bewerber die Eignung zum Masterstudium besitzt. <sup>2</sup>Die Zugangskommission stellt anhand der schriftlichen Unterlagen die Qualifikation fest, wenn die Gesamtnote des fachspezifischen oder des fachverwandten Abschlusses gemäß § 43 Abs. 1 oder im Falle des § 43 Abs. 3 der Durchschnitt der bisherigen Leistungen 2,5 (= gut) oder besser beträgt. <sup>3</sup>Bewerberinnen bzw. Bewerber, denen nicht bereits im Rahmen der Vorauswahl der Zugang zum Masterstudium gewährt werden kann und die schlechtestenfalls die Note 3,5 in einem hinsichtlich des Kompetenzprofils einschlägigen Abschluss nachweisen, werden zu einer mündlichen Zugangsprüfung eingeladen. <sup>4</sup>Für Abschlüsse, die ein anderes Notensystem ausweisen, gilt § 13 **ABMPOGeo/NatFak** entsprechend. <sup>5</sup>Der Termin der mündlichen Zugangsprüfung wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. <sup>6</sup>Ist die Bewerberin bzw. der Bewerber aus von ihr bzw. ihm nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme verhindert, so kann auf begründeten Antrag ein Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn anberaumt werden. <sup>7</sup>Die mündliche Zugangsprüfung ist für jede Bewerberin bzw. jeden Bewerber einzeln durchzuführen und dauert ca. 20 Minuten. <sup>8</sup>Sie wird von mindestens einem Mitglied der Zugangskommission in Anwesenheit einer Beisitzerin bzw. eines Beisitzers durchgeführt; § 18 Abs. 4

**ABMPOGeo/NatFak** gilt entsprechend. <sup>9</sup>Die mündliche Zugangsprüfung kann mit Einverständnis der Bewerberin bzw. des Bewerbers auch bildtelefonisch stattfinden.

(6) <sup>1</sup>Die mündliche Zugangsprüfung soll insbesondere zeigen, ob die Bewerberinnen und Bewerber die nötigen fachlichen und methodischen Grundlagen der Geowissenschaften einschließlich individueller gewählter fachlicher Schwerpunktsetzungen im Fachgebiet der Geowissenschaften besitzen und zu erwarten ist, dass sie in einem stärker forschungsorientiertem Studium selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten verstehen. <sup>2</sup>In der mündlichen Zugangsprüfung wird die Qualifikation der Bewerberinnen und Bewerber zum Masterstudium anhand der Kriterien

1. sichere Kenntnisse in den Grundlagen der Geowissenschaften (60%) einschließlich individueller gewählter fachlicher Schwerpunktsetzungen im Fachgebiet der Geowissenschaften (30 %) sowie
2. positive Prognose aufgrund steigender Leistungen im bisherigen Studienverlauf (Besprechung anhand der Dokumente des Erstabschlusses, insbesondere Transcript of Records) (10%)

beurteilt.

<sup>3</sup>Das Ergebnis lautet bestanden bzw. nicht bestanden. <sup>4</sup>Das Ergebnis der mündlichen Zugangsprüfung wird der Bewerberin bzw. dem Bewerber schriftlich mitgeteilt. <sup>5</sup>Ein Ablehnungsbescheid ist mit Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(7) <sup>1</sup>Wer das Auswahlgespräch nicht bestanden hat, kann es einmal zum Termin des nächsten Semesters wiederholen. <sup>2</sup>Eine weitere Wiederholung auf Basis der bereits bei der ersten Bewerbung eingereichten Unterlagen ist ausgeschlossen.

(8) Die eigenen Kosten, die den Bewerberinnen bzw. Bewerbern aufgrund der Teilnahme am Qualifikationsfeststellungsverfahren entstehen, tragen diese selbst.

(9) Die Bestätigung über das bestandene Qualifikationsfeststellungsverfahren hat unbeschränkte Gültigkeit, sofern sich der Masterstudiengang nicht wesentlich geändert hat.

## Anlage 2: Strukturplan Master GeoThermie/GeoEnergie

1. Semester	30 ECTS	Einführung	GT-E1 5 ECTS	GT-E2 5 ECTS	GT-E3 5 ECTS	GT-E4 5 ECTS	GT-E5 5 ECTS	GT-E6 5 ECTS
2. Semester	30 ECTS	Vertiefung	GT-V1 5 ECTS	GT-V2 5 ECTS	GT-V3 5 ECTS	GT-V4 5 ECTS	GT-V5 5 ECTS	GT-SQ1
3. Semester	30 ECTS	Forschung	GT-F1 5 ECTS	GT-F2 5 ECTS	GT-F3 5 ECTS	GT-F4 5 ECTS	GT-F5 5 ECTS	GT-SQ2
4. Semester	30 ECTS		<b>Masterarbeit &amp; Masterkolloquium</b> 25 ECTS & 5 ECTS					

GT – GeoThermie/GeoEnergie

E – Einführung  
 V – Vertiefung  
 F – Forschung  
 SQ - Schlüsselqualifikationen

### Anlage 3: Studienverlaufsplan Master GeoThermie/GeoEnergie in Vollzeit

(blaugrau hinterlegte Module = Lehre TUM; \*\* = FAU/TUM-Lehrimporte)

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten				Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	Faktor Modul-Note
		V	Ü	P	S		1	2	3	4		
<b>GT-E1</b> <b>Becken-/Bohrungsanalyse</b>	Methoden der Beckenanalyse		1		1	5	2,5				PL: Klausur 60 Min.	1
	Bohrungen & Bohrlochgeophysik		1		1		2,5					
<b>GT-E2</b> <b>Strukturgeologie-Tektonik</b>	Störungssysteme		1		1	5	2,5				PL: Bericht (max. 20 Seiten)	1
	Strukturgeologie und Mikrotektonik				2		2,5					
<b>GT-E3</b> <b>Energieressourcen</b>	Geo-Energieressourcen	1	1			5	2,5				PL: Klausur 90 Min.	1
	Geothermie: Erschließung und Nutzung	1	1				2,5					
<b>GT-E4</b> <b>Prozessmaschinen und Apparatetechnik**</b>	Prozessmaschinen und Apparatetechnik	3	1			5	5				PL: Mündliche Prüfung 30 Min	1
<b>GT-E5</b> <b>Reservoirerschliessung und -monitoring</b>	Tiefbohrtechnik	1				5	1,25				PL: Klausur 60 Min.	1
	Mikroseismizität	2	1				3,75					
<b>GT-E6</b> <b>Recht</b>	Genehmigungs- und Vergaberecht	2				5	2,5				PL: Klausur 60 Min.	1
	Energie- und Rohstoffrecht	2					2,5					

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten				Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	Faktor Modul-Note
		V	Ü	P	S		1	2	3	4		
<b>GT-V1</b> <b>Sedimentpetrographie-Diagenese-Petrophysik</b>	Sedimentpetrographie + Diagenese		1		1	5		2,5			PL: Klausur 90 Min.	1
	Petrophysik + Reservoirpetrologie				1			1,25				
	Analytische Methoden		1					1,25				
<b>GT-V2</b> <b>Geophysik</b>	Seismische Interpretation I (2D)		1		1	5		2			PL: Benotete Hausarbeit (max 20 Seiten)	1
	Geländeübung Geophysik		3					3				
<b>GT-V3</b> <b>Reservoir-Geomechanik**</b>	Reservoir-Geomechanik	1	1			5		2,5			PL: Klausur 90 Min.	1
	Spannungsfeldanalyse/Monitoring	1	1					2,5				
<b>GT-V4</b> <b>Energiewirtschaft und Umweltrecht**</b>	Energiewirtschaft und Umweltrecht	2	1			5		5			PL: Mündliche Prüfung 30 Min.	1
<b>GT-V5</b> <b>BWL für Ingenieure**</b>	BWL für Ingenieure	3				5		3,75			PL: Klausur 60 Min.	1
	BWL für Ingenieure Übung		1					1,25				

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten				Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	Faktor Modul-Note
		V	Ü	P	S		1	2	3	4		
<b>GT-F1</b>  <b>Seismische Reservoirinterpretation</b>	Seismische Interpretation II (3D)		1		1	5			2,5		PL: Klausur 60 Min.	1
	Seismo- und Sequenzstratigraphie		1		1				2,5			
<b>GT-F2</b>  <b>Reservoirmodelle</b>	Reservoirgeologie		1		1	5			2,5		PL: Klausur 60 Min.	1
	Reservoirmodellierung		1		1				2,5			
<b>GT-F3</b>  <b>Reservoirfluide**</b>	Mineralogie der Gesteins-Fluid-Interaktion		1		1	5			2,5		PL: Klausur 90 Min.	1
	Hydrochemie, Korrosion und Scalings	1	1						2,5			
<b>GT-F4</b>  <b>Reservoirhydraulik**</b>	Strömungs- & Wärmetransportmodellierung	1	1			5			2,5		PL: Hausarbeit  (max. 20 Seiten)	1
	Geohydraulik	1	1						2,5			
<b>GT-F5</b>  <b>Energiesysteme**</b>	Numerische Berechnung energetischer Systeme	2	1			5			5		PL: Klausur 90 Min.	1
		24	26		13	80	30	25	25			
		Summe SWS: 63					Summe ECTS: 80					

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten				Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	Faktor Modulnote
		V	Ü	P	S		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.		
		Schlüsselqualifikationen										
<b>GT-SQ1</b> <b>Schlüsselqualifikation I**</b>	Bürgerbeteiligung I	2				5		2,5			SL Schriftliche Klausur (90 Min.)	1
	Bürgerbeteiligung II	2						2,5				
<b>GT-SQ2</b> <b>Schlüsselqualifikation II</b> (eine SQ aus drei wählen)	Industriepraktikum (4 Wochen) <b>oder</b>					5			5		SL: Bericht (max. 15 Seiten)	0
	Projektarbeit (4 Wochen) <b>oder</b>								5		SL: Bericht (max. 15 Seiten)	0
	Geländeübungen (12 Tage)								5		SL: Bericht (max. 15 Seiten)	0
		4				10	0	5	5	0		
		Summe SWS: 4					Summe ECTS: 10					

Studienabschlussarbeit												
Masterarbeit	Schriftliche Masterarbeit					30				25	Masterarbeit (40-60 Seiten)	1
	Verteidigung der Masterarbeit									5	Vortrag (20 min)	
						30	0	0	0	30		
		Summe SWS:					Summe ECTS: 30					
		Gesamt SWS:					Gesamt ECTS: 120					

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Erlangen-Nürnberg vom 24. Mai 2017 und der Genehmigungsfeststellung des Präsidenten Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger vom 20. Juni 2017.

Erlangen, den 20. Juni 2017

Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger  
Präsident

Die Satzung wurde am 20. Juni 2017 in der Universität Erlangen-Nürnberg niedergelegt; die Niederlegung wurde am 20. Juni 2017 durch Anschlag in der Universität Erlangen-Nürnberg bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 20. Juni 2017.