

**6.11.54 Zweite Änderung der Ausführungsbestimmungen für den  
Masterstudiengang Petroleum Engineering  
an der Technischen Universität Clausthal  
Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften  
vom 13.Juni 2017**

Die Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Petroleum Engineering vom 21. Juli 2015 in der Fassung der ersten Änderung vom 17. Januar 2017 werden mit Beschluss der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften vom 13.06.2017 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 27. Juni 2017 wie folgt geändert:

### **Abschnitt I**

**Im Textteil der Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Petroleum Engineering vom 21. Juli 2015 mit den 1. Änderungen vom 17. Januar 2017 werden folgende Änderungen durchgeführt:**

**1) Der zweite Absatz zum Abschnitt „Ziel des Studiums“**

Mit dem akademischen Grad eines Master of Science in Petroleum Engineering in den zwei Studienrichtungen – Reservoir Management, Drilling/Production – weisen die Absolventen nach, dass sie eine über den B.Sc.-Abschluss hinausgehende, vertiefte wissenschaftlich basierte Berufsfähigkeit und Kenntnisse für eine anwendungsorientierte Forschung aufweisen. Sie erwerben damit einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss.

**wird wie folgt geändert:**

Mit dem akademischen Grad eines Master of Science in Petroleum Engineering in den **drei** Studienrichtungen – Reservoir Management, Drilling/Production **und Deep Geothermal Systems**– weisen die Absolventen nach, dass sie eine über den B.Sc.-Abschluss hinausgehende, vertiefte wissenschaftlich basierte Berufsfähigkeit und Kenntnisse für eine anwendungsorientierte Forschung aufweisen. Sie erwerben damit einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss.

**2) Der Abschnitt zu § 5 „Studiengangsspezifische Ausführungsbestimmungen“ wird wie folgt geändert**

**Der Absatz 2**

Es stehen folgende Studienrichtungen zur Auswahl, von denen genau eine gewählt werden muss:

- a. Reservoir Management
- b. Drilling/Production.

Anlagen 2a und 2b enthalten für jede Studienrichtung jeweils einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf des Studiums darstellt.

**wird übereinstimmend mit dem Punkt 1) geändert und erhält eine neue Fassung:**

Es stehen folgende Studienrichtungen zur Auswahl, von denen genau eine gewählt werden muss:

- a. Reservoir Management
- b. Drilling/Production
- c. **Deep Geothermal Systems**

Anlagen **2a, 2b und 2c** enthalten für jede Studienrichtung jeweils einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf des Studiums darstellt.

**In Anlage 1 „Module des Masterstudiengangs Petroleum Engineering“ werden folgende Änderungen durchgeführt:**

- 1) In der Übersicht der gemeinsamen Pflichtmodule wird im Titel der Modultabelle der Satz „Gemeinsame Pflichtmodule beider Studienrichtungen“ geändert auf „Gemeinsame Pflichtmodule aller Studienrichtungen“.
- 2) Im Abschnitt „Studienrichtungen“ wird nach der Übersicht der Pflichtmodule der Studienrichtung „Drilling/Production“ die Modulübersicht der Studienrichtung „Deep Geothermal Systems“ eingefügt:

<b>Studienrichtung "Deep Geothermal Systems"</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es muss genau eine Studienrichtung ausgewählt werden.</li> <li>• Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Modul einer Studienrichtung ist die Wahl der Studienrichtung verbindlich. Ein Wechsel der Studienrichtung ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Modul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten. Ein Wechsel ist einmalig möglich und muss rechtzeitig vor Ablegen des neu gewählten Moduls der anderen Studienrichtung schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden.</li> </ul>							
<b>Pflichtmodule "Deep Geothermal Systems"</b>							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von <b>37</b> Leistungspunkten erbracht werden							
Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf. form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
<b>Modul 4 Data Acquisition and Evaluation</b>		<b>6</b>	<b>10</b>		<b>10/ΣLP</b>		
Applied Well Test Analysis	S 6109	2V+1Ü	5	K od. M	0,500	ben.	MTP
Well Logging II	S 4023	2V+1Ü	5	K od. M	0,500	ben.	MTP
<b>Modul 7 Advanced Drilling and Completion</b>		<b>6</b>	<b>10</b>		<b>10/ΣLP</b>		
Advanced Drilling Technology	W 6122	2V+1Ü	5	K od. M	0,500	ben.	MTP
Completion and Workover	S 6121	2V+1Ü	5	K od. M	0,500	ben.	MTP
<b>Modul 10a Economics and Law</b>		<b>3</b>	<b>5</b>		<b>5/ΣLP</b>		
Planning and Budgeting	W 6114	2V	3	K od. M	0,600	ben.	MTP
Energy Law I	S 6168	1V	2	K od. M	0,400	ben.	MTP
<b>Modul 12 Seminar</b>		<b>2</b>	<b>4</b>		<b>4/ΣLP</b>		
Advanced Geothermal Engineering Topics	S 6119	2S	4	SL	1	ben.	MP
<b>Modul 14 Geothermal Systems</b>		<b>4</b>	<b>8</b>		<b>8/ΣLP</b>		
Enhanced Geothermal Systems	S 6149	2V	4	K od. M	0,500	ben.	MTP
Geothermal Energy Production Systems	W 6150	2V	4	K od. M	0,500	ben.	MTP

### Wahlpflichtmodulauswahl "Deep Geothermal Systems"

- Es sind Module im Umfang von **12 LP** plus max. 3 LP aus dem Wahlpflichtmodulkatalog "Deep Geothermal Systems" auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen können nur als Zusatzprüfungen erbracht werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.

3) Im Abschnitt „Wahlpflichtmodulkataloge“ wird nach den Wahlpflichtmodulkatalogen für die Studienrichtungen „Reservoir Management“ und „Drilling/Production“ der Wahlpflichtmodulkatalog der Studienrichtung „Deep Geothermal Systems“ eingefügt:

### Wahlpflichtmodulkatalog 20 "Deep Geothermal Systems"

- Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom **XX.XX.2017**. Die Liste der angebotenen Module kann jährlich (ab WS 18/19) für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/energie-und-rohstoffe/petroleum-engineering-master/>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf. form	Gewichtung	Benotet?	Prüf. -typ
<b>Modul 20.1 Energy Law</b>		<b>2</b>	<b>3</b>		<b>3/ΣLP</b>		
Energy Law II	W 6115	2V	3	K od. M	1	ben.	MP
<b>Modul 20.2 Fluid Mechanics</b>		<b>2</b>	<b>3</b>		<b>3/ΣLP</b>		
Fluid Mechanics	W 8040	2V	3	K od. M	1	ben.	MP
<b>Modul 20.3 Numerical Reservoir Simulation</b>		<b>3</b>	<b>5</b>		<b>5/ΣLP</b>		
Numerical Reservoir Simulation	S 6102	2V+1Ü	5	K od. M	1	ben.	MP
<b>Modul 20.4 Geological Modeling</b>		<b>3</b>	<b>5</b>		<b>5/ΣLP</b>		
Geological Modeling	W 4820	2V+1Ü	5	K od. M	1	ben.	MP
<b>Modul 20.5 Hydrogeology for Geothermal Energy Production</b>		<b>2</b>	<b>3</b>		<b>3/ΣLP</b>		
Hydrogeology for Geothermal Energy Production	S 6145	1V+1Ü	3	K od. M	1	ben.	MP
<b>Modul 20.6 Geothermal Geology</b>		<b>2</b>	<b>4</b>		<b>4/ΣLP</b>		
Geothermal Geology	W 4660	1V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP
<b>Modul 20.7 Fossil &amp; Renewable Energy</b>		<b>3</b>	<b>5</b>		<b>5/ΣLP</b>		
Fossil & Renewable Energy	W 8831	2V+1Ü	5	K od. M	1	ben.	MP
<b>Modul 20.8 Health, Safety and Environmental Management</b>		<b>1</b>	<b>2</b>		<b>2/ΣLP</b>		
Health, Safety and Environmental Management	W 6135	1V	2	K od. M	1	ben.	MP

<b>Modul 20.9</b>		<b>3</b>	<b>5</b>		<b>5/ΣLP</b>		
<b>Geoinformation Systems</b>							
Geoinformation Systems	W 6340	2V+1Ü	5	K od. M	1	ben.	MP

**In Anlage 2 „Modellstudienplan Master Studiengang Petroleum Engineering“ werden folgende Änderungen durchgeführt:**

1) Nach den Anlagen 2a und 2b wird die Anlage 2c - Modellstudienplan der Studienrichtung „Deep Geothermal Systems“ eingefügt.

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)
1	Technical Writing 2 LP	Interpersonal Skills 3 LP	Planning & Budgeting 3 LP	Master Thesis + Presentation 28 LP
2				
3	Thermodynamics & Phase Behavior of Hydrocarbons 5 LP	Energy Law I 2 LP	Geothermal Energy Production Systems 4 LP	
4		Well Logging II 5 LP		
5			Integrated Project Management 6 LP	
6	Rock Mechanics II 5 LP			
7		Adv. Geothermal Engineering Topics 4 LP		
8	Advanced Production 5 LP	Applied Well Test Analysis 5 LP	Group Project 12 LP	
9				
10				
11	Advanced Drilling Technology 5 LP	Completion & Workover 5 LP		
12				
13				
14	Well Planning 5 LP	Enhanced Geother- mal Systems 4 LP	Wahlpflichtmodul 3 LP	
15				
16	Wahlpflichtmodul 5 LP	Wahlpflichtmodul 4 LP		
17				
18				
19				
20				
21				
Σ SWS	20	19	16	
Σ LP	32	32	28	28

## **Abschnitt II**

Diese Änderungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Wintersemesters 2017/2018 in Kraft.

### **Übergangsbestimmungen zur 2. Änderung vom 13.06.2017**

- (1) Studierende, die das Studium in diesem Studiengang ab dem Wintersemester 2017/2018 an der TU Clausthal aufnehmen, werden nach dieser Version der Ausführungsbestimmungen geprüft.
- (2) Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2017/2018 in diesem Studiengang an der TU Clausthal eingeschrieben waren, werden in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt.
- (3) Etwaige durch einen Wechsel entstehende Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen des Prüfungsausschusses ausgeglichen werden.