

Aktualisierte Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Petroleum Engineering
 an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften,
 AFB vom 21.07.2015 in der Fassung der 4. Änderung vom 21.06.2022
 für **WS 2022/2023 und SS 2023**

Stand: 31.05.2022

Farbcode:

Neu wählbare Module bzw. Lehrveranstaltungen

Entfallene Module bzw. Lehrveranstaltungen (diese sind nicht mehr wählbar)

Aktualisierungen

Wahlpflichtmodulkatalog 15 "Advanced Rock Characterization"

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 31.05.2022. Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

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

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | Verantw. Prüfer/in | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ | WS 22/23 | SS 23 |
|---|--------------------|--------|-------------|----|------------|------------|----------|-----------|----------|-------|
| Modul 15.1 Petrophysics | | | 3 | 5 | | 5/ΣLP | | | | |
| Petrophysics I | Breede | W 4021 | 3V | 5 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |
| Modul 15.2 Geostatistics | | | 3 | 5 | | 5/ΣLP | | | | |
| Advanced Geostatistics | Schäfer | W 4635 | 2V+1Ü | 5 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |
| Modul 15.3 Rock Physics | | | 3 | 5 | | 5/ΣLP | | | | |
| Advanced Rock Physics | Wegner | W 6118 | 2V+1Ü | 5 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |

Wahlpflichtmodulkatalog 16 "Advanced Reservoir Engineering"

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 31.05.2022. Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

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

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | Verantw. Prüfer/in | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Beno-tet? | Prüf.-typ | WS 22/23 | SS 23 |
|---|--------------------|--------|-------------|----|------------|------------|-----------|-----------|-------------|----------|
| Modul 16.1 Data Interpretation | | | 3 | 4 | | 4/ΣLP | | | | |
| Applied Seismic Data Interpretation | Li | S 4008 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1 | ben. | MP | | X |
| Modul 16.2 Model Validation | | | 2 | 4 | | 4/ΣLP | | | | |
| Reservoir Model Validation | Schulze-Riegert | S 6103 | 2V | 4 | K od. M | 1 | ben. | MP | | X |
| Modul 16.3 Fluid Characterisation | | | 3 | 4 | | 4/ΣLP | | | | |
| Equation of State Fluid Characterisation | Ganzer | W 6156 | 1V+2Ü | 4 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |

Wahlpflichtmodulkatalog 17 "Enhanced Production Engineering"

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 31.05.2022. Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

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

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | Verantw. Prüfer/in | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ | WS 22/23 | SS 23 |
|--|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------|-------------|-----------|----------|----------|
| Modul 17.2 Natural Gas Storage | | | 2 | 4 | | 4/ΣLP | | | | |
| Underground Storage of Energy and Gases | Hagemann | S 6113 | 2V | 4 | K od. M | 1 | ben. | MP | | X |
| Modul 17.3 Enhanced Production | | | 2 | 4 | | 4/ΣLP | | | | |
| Enhanced Production | Lungwitz | S-6169 | 2V | 4 | K od. M | 1 | ben. | MP | | X |
| Modul 17.4 Enhanced Fluid Mechanics | | | 2 | 4 | | 4/ΣLP | | | | |
| Complex Fluids-Flow and Transport Processes in Porus Media | Hincapie | S 6129 | 2V | 4 | K od. M | 1 | ben. | MP | | X |
| Modul 17.5 Complex Fluids | | | 3 | 4 | | 4/ΣLP | | | | |
| Applied Rheology | Szabries | W 6126 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1 | ben. | MTP | X | |

Wahlpflichtmodulkatalog 18 "Management and Law"

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 31.05.2022. Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

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

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | Verantw. Prüfer/in | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ | WS 22/23 | SS 23 |
|--|--------------------|---------------|-------------|----|------------|------------|----------|-----------|----------|-------|
| Modul 18.1 Energy Law | | | 2 | 3 | | 3/ΣLP | | | | |
| Energy Law II | Wolkewitz | W-6115 | 2V | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |
| Modul 18.2 Health, Safety and Environmental Management | | | 1 | 2 | | 2/ΣLP | | | | |
| Health, Safety and Environmental Management | Söntgerath | W 6135 | 1V | 2 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |

Wahlpflichtmodulkatalog 19 "Drilling/Production"

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 31.05.2022. Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

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

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | Verantw. Prüfer/in | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ | WS 22/23 | SS 23 |
|--|--------------------|---------------|-------------|----|------------|------------|----------|-----------|----------|-------|
| Modul 19.1 — Energy Law | | | 2 | 3 | | 3/ΣLP | | | | |
| Energy Law II | Wolkewitz | W-6115 | 2V | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |
| Modul 19.2 – Materials Engineering | | | 2 | 3 | | 3/ΣLP | | | | |
| Materials Engineering and Corrosion | Neubert | S 6117 | 2V | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP | | X |
| Modul 19.3 – Fluid Mechanics | | | 2 | 3 | | 3/ΣLP | | | | |
| Fluid Mechanics | Brenner | W 8040 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |
| Modul 19.4 – Offshore Production and Structures | | | 2 | 3 | | 3/ΣLP | | | | |
| Offshore Production and Structures | Reichetseder | W 6124 | 2V | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |
| Modul 19.5 — Numerical Reservoir Simulation | | | 3 | 5 | | 5/ΣLP | | | | |
| Numerical Reservoir Simulation | Ganzer | S-6102 | 2V+1 Ü | 5 | K od. M | 1 | ben. | MP | | X |
| Modul 19.6 – Natural Gas Storage | | | 2 | 4 | | 4/ΣLP | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|---------------|-------------------|----------|--------------------|--------------|-------------|-----------|----------|----------|
| Underground Storage of Energy and Gases | Hagemann | S 6113 | 2V | 4 | K od. M | 1 | ben. | MP | | X |
| Modul 19.7—Geological Modeling | | | 3 | 5 | | 5/ΣLP | | | | |
| Geological Modeling | Ganzer | W 4820 | 2V+1 Ü | 5 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |
| Modul 19.8 – Applied Well Test Analysis | | | 3 | 5 | | 5/ΣLP | | | | |
| Applied Well Test Analysis | Ostrowski | S 6109 | 2V+1Ü | 5 | K od. M | 1 | ben. | MP | | X |
| Modul 19.9 – Enhanced Oil Recovery | | | 3 | 5 | | 5/ΣLP | | | | |
| Enhanced Oil Recovery | Ganzer | W 6103 | 2V+1Ü | 5 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |
| Modul 19.10 Digital Drilling Lab | | | 3 | 4 | | 4/ΣLP | | | | |
| Digital Drilling Lab | Feldmann | S 6185 | 1V+2Ü | 4 | K od. M | 1 | ben. | MP | | X |
| Modul 19.11 Digital Transformation in Oil & Gas | | | 3 | 4 | | 4/ΣLP | | | | |
| Digital Transformation in Oil & Gas | Paz | W 6186 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |

Wahlpflichtmodulkatalog 20 "Deep Geothermal Systems"

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 31.05.2022. Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

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

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | Verantw. Prüfer/in | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.- form | Gewich- tung | Beno- tet? | Prüf.- typ | WS 22/23 | SS 23 |
|---|-----------------------|---------------|----------------|----------|--------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------------|------------------|
| Modul 20.1—Energy Law | | | 2 | 3 | | 3/ΣLP | | | | |
| Energy Law II | Wolkewitz | W 6115 | 2V | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |
| Modul 20.2 – Fluid Mechanics | | | 2 | 3 | | 3/ΣLP | | | | |
| Fluid Mechanics | Brenner | W 8040 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |
| Modul 20.3 – Numerical Reservoir Simulation | | | 3 | 5 | | 5/ΣLP | | | | |
| Numerical Reservoir Simulation | Ganzer | S 6102 | 2V+1Ü | 5 | K od. M | 1 | ben. | MP | | X |
| Modul 20.4 – Geological Modeling | | | 3 | 5 | | 5/ΣLP | | | | |
| Geological Modeling | Ganzer | W 4820 | 2V+1Ü | 5 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |

| | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|---------------|--------------|----------|----------------|----------|-------------|-----------|----------|----------|
| Modul 20.5 Hydrogeology for Geothermal Energy Production | | | 2 | 3 | | 3/ΣLP | | | | |
| Hydrogeology for Geothermal Energy Production | Hansen | S-6145 | 1V+1Ü | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP | | X |
| Modul 20.6 Geothermal Geology | | | 2 | 4 | | 4/ΣLP | | | | |
| Geothermal Geology | Menesis Rioseco | W 4660 | 2 V | 4 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |
| Modul 20.7 Fossil & Renewable Energy | | | 3 | 5 | | 5/ΣLP | | | | |
| Fossil & Renewable Energy | Buddenberg | W 8831 | 2V+1Ü | 5 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |
| Modul 20.8 Health, Safety and Environmental Management | | | 1 | 2 | | 2/ΣLP | | | | |
| Health, Safety and Environmental Management | Söntgerath | W 6135 | 1V | 2 | K od. M | 1 | ben. | MP | X | |

Erläuterungen:

| | | |
|--------------------------------|--------|-----------------------|
| (1) Art der Lehrveranstaltung: | P | Praktikum |
| | S | Seminar |
| | V | Vorlesung |
| | Ü | Übung |
| (2) Prüfungsform: | K | Klausur |
| | M | Mündliche Prüfung |
| | SL | Seminarleistung |
| | ThA | theoretische Arbeit |
| | PA | Projektarbeit |
| | Ab | Abschlussarbeiten |
| (3) Prüfungstyp: | MP | Modulprüfung |
| | MTP | Modulteilprüfung |
| (4) Weitere Abkürzungen | ben. | benotete Leistung |
| | unben. | unbenotete Leistung |
| | od. | oder |
| | LV | Lehrveranstaltung |
| | Prüf. | Prüfung |
| | LP | Leistungspunkte |
| | SWS | Semesterwochenstunden |