

## Modulkatalog: Hauptstudienrichtung Angewandte Geologie (AG)

| 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 |   |                  |
| AG-V1 Angewandte Geologie                 | MA Angewandte Geologie AG-V1 Kurs 1                      | 1             | 1     |     |       | 5           | 2,5  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.                                   | 1                |
|   | MA Angewandte Geologie AG-V1 Kurs 2                      |               | 1     |     | 1     |             | 2,5  |        |        |        |   |                  |
| AG-V2 Angewandte Geologie                 | MA Angewandte Geologie AG-V2 Kurs 1                      |               |       |     | 2     | 5           | 5  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.                                   | 1                |
|   | MA Angewandte Geologie AG-V2 Kurs 2                      | 2             |       |     | 1     |             |  |        |        |        |   |                  |
| AG-E1 Angewandte Geologie                 | MA Angewandte Geologie AG-E1                             |               | 2     |     | 2     | 5           | 5  |        |        |        | PL: Bericht (max. 10 Seiten)                          | 1                |
| AG-V3a: Angewandte Geologie*              | MA Angewandte Geologie AG-V3a Kurs 1                     |               |       |     | 2     | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: Klausur 60 Min.                                   | 1                |
|   | MA Angewandte Geologie AG-V3a Kurs 2                     | 1             | 1     |     |       |             |  | 2,5    |        |        |   |                  |
| AG-V3b Angewandte Geologie*               | MA Angewandte Geologie AG-V3b                            |               | 4     |     |       |             |  | 5      |        |        | PL: Klausur 60 Min.                                   | 1                |
| AG-E2a Angewandte Geologie**              | MA Angewandte Geologie AG-E2a                            |               | 4     |     |       | 5           |  | 5      |        |        | PL: Bericht (max. 10 Seiten)                          | 1                |
| AG-E2b Angewandte Geologie**              | MA Angewandte Geologie AG-E2b                            |               | 2     |     | 2     |             |  | 5      |        |        | PL: Bericht (max. 10 Seiten) mit 30 Min. Präsentation | 1                |
| AG-V4a Angewandte Geologie*               | MA Angewandte Geologie AG-V4a                            |               | 2     |     | 2     | 5           |  | 5      |        |        | PL: Bericht (10-15 Seiten)                            | 1                |
| AG-V4b Angewandte Geologie*               | Vermessungstechnik                                       |               | 2     |     | 2     |             |  | 5      |        |        | PL: Bericht (10-15 Seiten)                            | 1                |
| AG-F1 Angewandte Geologie                 | MA Angewandte Geologie AG-F1                             |               |       |     | 4     | 5           |  |        | 5      |        | PL: Klausur 60 Min.                                   | 1                |
| AG-F2a: AS-F3 Energieressourcen***        | Geo-Energieressourcen                                    |               | 1     |     | 1     | 5           |  |        | 2,5    |        | PL: Klausur 90 Min.                                   | 1                |
|   | Geothermie/Erschließung und Nutzung                      |               | 1     |     | 1     |             |  |        | 2,5    |        |   |                  |
| AG-F2b: PG-F1: Petrologie IV ***          | Analytische Methoden der Petrologie                      |               | 3     | 1   |       |             |  | 5      |        |        | PL: Klausur 60 Min.                                   | 1                |
| AG-F2c: AS-F2 Sedimentary Geochemistry*** | Geochemical Proxies in Palaeoenvironmental Analysis      | 2             |       |     |       |             |  | 2,5    |        |        | PL: Klausur 60 Min.                                   | 1                |
|   | Geochemical Proxies in Palaeoenvironmental Analysis- lab | 1             | 1     |     |       |             |  | 2,5    |        |        |   |                  |
| AG-F3a Angewandte Geologie*               | MA Angewandte Geologie AG-F3a Kurs 1                     | 1             |       |     | 1     | 5           |  |        | 2,5    |        | PL: Klausur 60 Min.                                   | 1                |
|   | MA Angewandte Geologie AG-F3a Kurs 2                     |               |       |     | 2     |             |  |        | 2,5    |        |   |                  |
| AG-F3b Angewandte Geologie*               | MA Angewandte Geologie AG-F3b Kurs 1                     |               | 2     |     | 1     |             |  | 2,5    |        |        | PL: Bericht (15-20 Seiten)                            | 1                |
|   | MA Angewandte Geologie AG-F3b Kurs 2                     |               |       |     | 2     |             |  | 2,5    |        |        |   |                  |
|   |  | 4-9           | 10-27 | 0-1 | 14-25 | 45          | 15   | 15     | 15     | 0      |   |                  |
|   |  | Summe SWS: 37 |       |     |       |             |  |        |        |        |   |                  |

\*Die Studierenden haben entweder Pfad a oder Pfad b zu wählen.

\*\*Die Studierenden haben eines der Ergänzungsmodul zu wählen.

\*\*\*Die Studierenden haben eines der drei Module zu wählen.

## Modulkatalog: Nebenstudienrichtung Angewandte Geologie (AG)

| 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. Sem   | 2. Sem | 3. Sem | 4. Sem |  |                            |
| <b>AG-V1 Angewandte Geologie</b>                | MA Angewandte Geologie AG-V1 Kurs 1                       | 1                | 1    |     |       | 5           | 2,5  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.                        | 1                          |
|   | MA Angewandte Geologie AG-V1 Kurs 2                       |                  | 1    |     | 1     |             | 2,5  |        |        |        |  |                            |
| <b>AG-V2 Angewandte Geologie</b>                | MA Angewandte Geologie AG-V2 Kurs 1                       |                  |      |     | 2     | 5           | 2,5  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.                        | 1                          |
|   | MA Angewandte Geologie AG-V2 Kurs 2                       | 2                |      |     | 1     |             | 2,5  |        |        |        |  |                            |
| <b>AG-V3a Angewandte Geologie*</b>              | MA Angewandte Geologie AG-V3a Kurs 1                      |                  |      |     | 2     | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: Klausur 60 Min.                        | 1                          |
|   | MA Angewandte Geologie AG-V3a Kurs 2                      | 1                | 1    |     |       |             |  | 2,5    |        |        |  |                            |
| <b>AG-V3b Angewandte Geologie*</b>              | MA Angewandte Geologie AG-V3b                             |                  | 4    |     |       |             |  | 5      |        |        | Klausur 60 Min.                            | 1                          |
| <b>AG-V4a Angewandte Geologie*</b>              | MA Angewandte Geologie AG-V4a                             |                  | 2    |     | 2     | 5           |  | 5      |        |        | PL: Bericht (10-15 Seiten)                 | 1                          |
| <b>AG-V4b Angewandte Geologie*</b>              | Vermessungstechnik  |                  | 2    |     | 2     |             |  | 5      |        |        |  | PL: Bericht (10-15 Seiten) |
| <b>AG-F1 Angewandte Geologie</b>                | MA Angewandte Geologie AG-F1                              |                  |      |     | 4     | 5           |  |        | 5      |        | PL: Klausur 60 Min.                        | 1                          |
| <b>AG-F2a: AS-F3 Energieressourcen**</b>        | Geo-Energieressourcen                                     |                  | 1    |     | 1     | 5           |  |        | 2,5    |        | PL: Klausur 90 Min.                        | 1                          |
|   | Geothermie/Erschließung und Nutzung                       |                  | 1    |     | 1     |             |  |        | 2,5    |        |  |                            |
| <b>AG-F2b: PG-F1: Petrologie IV**</b>           | Analytische Methoden der Petrologie                       |                  | 3    | 1   |       |             |  |        | 5      |        | PL: Klausur 60 Min.                        | 1                          |
| <b>AG-F2c: AS-F2 Sedimentary geochemistry**</b> | Geochemical proxies in palaeoenvironmental analysis       | 2                |      |     |       | 5           |  |        | 2,5    |        | PL: Klausur 60 Min.                        | 1                          |
|   | Geochemical proxies in palaeoenvironmental analysis - lab | 1                | 1    |     |       |             |  |        | 2,5    |        |  |                            |
|   |   | 4-7              | 6-13 | 0-1 | 12-14 | 30          | 10   | 10     | 10     | 0      |  |                            |
|   |   | Summe SWS: 29-30 |      |     |       |             |  |        |        |        |  |                            |

\*Die Studierenden haben entweder Pfad a oder Pfad b zu wählen.

\*\*Die Studierenden haben eines der drei Module zu wählen.

## Modulkatalog: Hauptstudienrichtung Angewandte Mineralogie (AM)

| 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 |  |                  |
| <b>AM-V1: Kristallchemie und Phasenlehre</b>       | Kristallchemie   |               | 1  |   | 1  | 5           | 2  |        |        |        | PL: Kolloquium 15 Min.                     | 1                |
|  | Phasenlehre (Zwei- und Mehrstoffsysteme)   | 1             | 1  |   |    |             | 3  |        |        |        |  |                  |
| <b>AM-V2: Pulverdiffraktometrie</b>                | Pulverdiffraktometrie  |               | 2  |   | 2  | 5           | 5  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.                        | 1                |
| <b>AM-E1: Material und Methoden</b>                | Mineralogische Methoden  |               | 1  |   | 1  | 5           | 3  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.                        | 1                |
|  | Hochleistungskeramiken   |               |    |   | 2  |             | 2  |        |        |        |  |                  |
| <b>AM-V3: Mikrosondenanalytik</b>                  | Hochtemperatur-Synthesen   | 1             | 1  |   |    | 5           |  | 2      |        |        | PL: Kolloquium 15 Min.                     | 1                |
|  | Mikrosondenanalytik  | 1             | 2  |   |    |             |  | 3      |        |        |  |                  |
| <b>AM-V4: Rietveld</b>                             | Rietveldkurs   |               | 2  |   | 2  | 5           |  | 5      |        |        | PL: Kolloquium 15 Min.                     | 1                |
| <b>AM-E2: Bindemittel</b>                          | Zementmineralogie  | 1             |    |   | 2  | 5           |  | 3      |        |        | PL: Kolloquium 20 Min.                     | 1                |
|  | Seminar Angewandte Mineralogie   |               |    |   | 2  |             |  | 2      |        |        |  |                  |
| <b>AM-F1: Spezielle Keramiken und Einkristalle</b> | Spezielle Keramiken und Einkristalle (Synthese, Charakterisierung und Eigenschaften)               |               | 4  |   | 1  | 5           |  |        | 5      |        | PL: Hausarbeit (max. 30 Seiten)            | 1                |
| <b>AM-F2: BioMat</b>                               | Calciumaluminat- u. -phosphate (Synthese, Charakterisierung, Hydratation und in-situ Untersuchung) |               | 4  |   | 1  | 5           |  |        | 5      |        | PL: Präsentation (max. 30 Folien, 30 Min.) | 1                |
| <b>AM-F3: Zement</b>                               | Portlandzement (Synthese u. -Charakterisierung, Hydratation u. in-situ Charakterisierung)          |               | 4  |   | 1  | 5           |  |        | 5      |        | PL: Hausarbeit (max. 30 Seiten)            | 1                |
|  |  | 4             | 22 | 0 | 15 | 45          | 15   | 15     | 15     | 0      |  |                  |
|  |  | Summe SWS: 41 |    |   |    |             |  |        |        |        |  |                  |

## Modulkatalog: Nebenstudienrichtung Angewandte Mineralogie (AM)

| 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 |  |                  |
| <b>AM-V1: Kristallchemie und Phasenlehre</b>       | Kristallchemie   |               | 1  |   | 1 | 5           | 2  |        |        |        | PL: Kolloquium 15 Min.                     | 1                |
|  | Phasenlehre (Zwei- und Mehrstoffsysteme)   | 1             | 1  |   |   |             | 3  |        |        |        |  |                  |
| <b>AM-V2: Pulverdiffraktometrie</b>                | Pulverdiffraktometrie  |               | 2  |   | 2 | 5           | 5  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.                        | 1                |
| <b>AM-V3: Mikrosondenanalytik</b>                  | Hochtemperatur-Synthesen   | 1             | 1  |   |   | 5           |  | 2      |        |        | PL: Kolloquium 15 Min.                     | 1                |
|  | Mikrosondenanalytik  | 1             | 2  |   |   |             |  | 3      |        |        |  |                  |
| <b>AM-V4: Rietveld</b>                             | Rietveldkurs   |               | 2  |   | 2 | 5           |  | 5      |        |        | PL: Kolloquium 15 Min.                     | 1                |
| <b>AM-F1: Spezielle Keramiken und Einkristalle</b> | Spezielle Keramiken und Einkristalle (Synthese, Charakterisierung und Eigenschaften)               |               | 4  |   | 1 | 5           |  |        | 5      |        | PL: Hausarbeit (max. 30 Seiten)            | 1                |
| <b>AM-F2: BioMat</b>                               | Calciumaluminat- u. -phosphate (Synthese, Charakterisierung, Hydratation und in-situ Untersuchung) |               | 4  |   | 1 | 5           |  |        | 5      |        | PL: Hausarbeit (max. 30 Seiten)            | 1                |
|  |  | 3             | 17 | 0 | 7 | 30          | 10   | 10     | 10     | 0      |  |                  |
|  |  | Summe SWS: 27 |    |   |   |             |  |        |        |        |  |                  |

## Modulkatalog: Hauptstudienrichtung Sedimentologie (AS)

| 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. Sem   | 2. Sem | 3. Sem | 4. Sem |   |   |
| AS-V1: Becken- und Bohrungsanalyse                                    | Methoden der Beckenanalyse                                |                  | 1     |   | 1     | 5           | 2,5  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.                                 | 1   |
|   | Bohrungen + Bohrlochgeophysik                             |                  | 1     |   | 1     |             | 2,5  |        |        |        |   |   |
| AS-V2: Strukturgeologie-Tektonik                                      | Störungssysteme   |                  | 1     |   | 1     | 5           | 2,5  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.<br>SL: Bericht (max. 10 Seiten) | 1   |
|   | Strukturgeologie und Mikrotektonik                        |                  |       |   | 2     |             | 2,5  |        |        |        |   |   |
| AS-E1a: PG-V2 Metallische Rohstoffe*                                  | Lagerstättenkunde   |                  | 1     |   | 2     | 5           | 3  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.                                 | 1   |
|   | Erzmikroskopie  |                  | 1     |   | 1     |             | 2  |        |        |        |   |   |
| AS-E1b: PB-E1 Microfacies analysis and diagenesis of carbonate rocks* | Microfacies analysis and diagenesis of carbonate rocks    | 1                | 3     |   |       |             | 5  |        |        |        | PL: Written exam (Klausur) 90 Min.                  | 1   |
| AS-V3: Sedimentpetrographie-Diagenese-Petrophysik                     | Sedimentpetrographie + Diagenese                          |                  | 1     |   | 1     | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: Klausur 90 Min.                                 | 1   |
|   | Petrophysik + Reservoirpetrologie                         |                  |       |   | 1     |             |  | 1      |        |        |   |   |
|   | Analytische Methoden                                      |                  | 1     |   | 1     |             |  | 1,5    |        |        |   |   |
| AS-V4: Geophysik  | Geländeübung Geophysik                                    |                  | 3     |   |       | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: Zweiteilige Hausarbeit (max. 20 Seiten)         | 1   |
|   | Seismische Interpretation I (2D)                          |                  | 1     |   | 1     |             |  | 2,5    |        |        |   |   |
| AS-E2a: PG-E2 Geländepraktika, Lagerstätten und Strukturen**          | Geländepraktikum Lagerstättenkunde                        |                  | 2,5   |   |       | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: Hausarbeit (max. 20 Seiten)                     | 1   |
|   | Geländepraktikum Strukturgeologie                         |                  | 2,5   |   |       |             |  | 2,5    |        |        |   |   |
|   | Laboratory methods in palaeontology                       |                  | 2     |   |       |             |  | 2,5    |        |        |   |   |
| AS-E2b: PB-V4 Palaeobiology II**                                      | Biofacies and Palaeoecology                               |                  | 2     |   |       |             |  | 2,5    |        |        | PL: Hausarbeit (max. 10 Seiten)                     | 1   |
|   | Seismische Interpretation II (3D)                         |                  | 1     |   | 1     | 5           |  |        | 2,5    |        |   |   |
| AS-F1: Seismische Reservoirinterpretation                             | Seismo- und Sequenzstratigraphie                          |                  | 1     |   | 1     |             |  |        |        | 2,5    |   | PL: Klausur 60 Min.<br>SL: Bericht (max. 10 Seiten) |
|   | Geochemical Proxies in Palaeoenvironmental Analysis       | 2                |       |   |       | 5           |  |        | 2,5    |        |   |   |
| AS-F2: Sedimentary geochemistry                                       | Geochemical Proxies in Palaeoenvironmental Analysis - lab | 1                | 1     |   |       |             |  |        |        | 2,5    |   | PL: Klausur 60 Min.                                 |
|   | Geo-Energieressourcen                                     |                  | 1     |   | 1     | 5           |  |        | 2,5    |        |   |   |
| AS-F3: Energieressourcen  | Geothermie: Erschließung & Nutzung                        |                  | 1     |   | 1     |             |  |        |        | 2,5    |   | PL: Klausur 90 Min.                                 |
|   |   |                  |       |   |       |             |  |        |        |        |   |   |
|   |   | 3-4              | 20-22 | 0 | 13-16 | 45          | 15   | 15     | 15     | 0      |   |   |
|   |   | Summe SWS: 38-39 |       |   |       |             |  |        |        |        |   |   |

\*Die Studierenden haben jeweils eines der Ergänzungsmodule zu wählen.

\*\*Die Studierenden haben jeweils eines der Ergänzungsmodule zu wählen.

## Modulkatalog: Nebenstudienrichtung Sedimentologie (AS)

| 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 |   |                  |
| <b>AS-V1: Becken- und Bohrungs-analyse</b>                   | Methoden der Beckenanalyse                                |               | 1  |   | 1  | 5           | 2,5  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.                                 | 1                |
|  | Bohrungen + Bohrlochphysik                                |               | 1  |   | 1  |             | 2,5  |        |        |        |   |                  |
| <b>AS-V2: Strukturgeologie-Tektonik</b>                      | Störungssysteme   |               | 1  |   | 1  | 5           | 2,5  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.<br>SL: Bericht (max. 10 Seiten) | 1                |
|  | Strukturgeologie und Mikrotektonik                        |               |    |   | 2  |             | 2,5  |        |        |        |   |                  |
| <b>AS-V3: Sedimentpetrographie – Diagenese - Petrophysik</b> | Sedimentpetrographie + Diagenese                          |               | 1  |   | 1  | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: Klausur 90 Min.                                 | 1                |
|  | Petrophysik + Reservoirpetrologie                         |               |    |   | 1  |             |  | 1      |        |        |   |                  |
|  | Analytische Methoden                                      |               | 1  |   | 1  |             |  | 1,5    |        |        |   |                  |
| <b>AS-V4: Geophysik</b>                                      | Geländeübung Geophysik                                    |               | 3  |   |    | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: Zweiteilige Hausarbeit (max. 20 Seiten)         | 1                |
|  | Seismische Interpretation I (2D)                          |               | 1  |   | 1  |             |  | 2,5    |        |        |   |                  |
| <b>AS-F1: Seismische Reservoirinterpretation</b>             | Seismische Interpretation II (3D)                         |               | 1  |   | 1  | 5           |  |        | 2,5    |        | PL: Klausur 60 Min.<br>SL: Bericht (max.10 Seiten)  | 1                |
|  | Seismo- und Sequenzstratigraphie                          |               | 1  |   | 1  |             |  |        | 2,5    |        |   |                  |
| <b>AS-F2: Sedimentary geochemistry</b>                       | Geochemical Proxies in Palaeoenvironmental Analysis       | 2             |    |   |    | 5           |  |        | 2,5    |        | PL: Klausur 60 Min.                                 | 1                |
|  | Geochemical Proxies in Palaeoenvironmental Analysis - lab | 1             | 1  |   |    |             |  |        | 2,5    |        |   |                  |
|  |   | 3             | 12 | 0 | 11 | 30          | 10   | 10     | 10     | 0      |   |                  |
|  |   | Summe SWS: 26 |    |   |    |             |  |        |        |        |   |                  |

## Modulkatalog: Hauptstudienrichtung Petrologie-Geodynamik-Georessourcen (PG)

| 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              |   |                  |
| PG-V1: Petrologie I                                 | Magmatismus und Plattentektonik      | 2                |       |     |      | 5           | 2,5  |        |        |                     | PL: Klausur 60 Min.                                 | 1                |
|   | Petrologie der Metamorphite          | 2                |       |     |      |             | 2,5  |        |        |                     |   |                  |
| PG-V2: Metallische Rohstoffe                        | Lagerstättenkunde                    |                  | 1     |     | 2    | 5           | 2,5  |        |        |                     | PL: Klausur 60 Min.                                 | 1                |
|   | Erzmikroskopie                       |                  | 1     |     | 1    |             | 2,5  |        |        |                     |   |                  |
| PG-E1a: AS-V2 Strukturgeologie-Tektonik*            | Störungssysteme                      |                  | 1     |     | 1    | 5           | 2,5  |        |        |                     | PL: Klausur 60 Min.<br>SL: Bericht (max. 10 Seiten) | 1                |
|   | Strukturgeologie +Mikrotektonik      |                  |       |     | 2    |             | 2,5  |        |        |                     |   |                  |
| PG-E1b: AG-V2 Angewandte Geologie*                  | MA Angewandte Geologie AG-V2 Kurs 1  |                  |       |     | 2    |             | 2,5  |        |        |                     | PL: Klausur 60 Min.                                 | 1                |
|   | MA Angewandte Geologie AG-V2 Kurs 2  | 2                |       |     | 1    |             | 2,5  |        |        |                     |   |                  |
| PG-V3: Petrologie II                                | Magmatische Gesteine                 |                  | 2     |     |      | 5           |  | 2,5    |        |                     | PL: Klausur 90 Min.                                 | 1                |
|   | Metamorphe Gesteine                  |                  | 2     |     |      |             |  | 2,5    |        |                     |   |                  |
| PG-V4: Petrologie III                               | Phasenpetrologie und Thermodynamik   |                  | 3     |     |      | 5           |  | 3      |        |                     | PL: Klausur 90 Min.                                 | 1                |
|   | Isotopengeochemie                    |                  | 2     |     |      |             |  | 2      |        |                     |   |                  |
| PG-E2a: Geländepraktika Lagerstätten & Strukturen** | Geländepraktikum Lagerstättenkunde   |                  | 2,5   |     |      | 5           |  | 2,5    |        |                     | PL: Bericht (max. 20 Seiten)                        | 1                |
|   | Geländepraktikum Strukturgeologie    |                  | 2,5   |     |      |             |  | 2,5    |        |                     |   |                  |
| PG-E2b: AG-V3b Angewandte Geologie**                | MA Angewandte Geologie AG-V3b        |                  | 4     |     |      |             |  | 5      |        |                     | PL: Klausur 60 Min.                                 | 1                |
| PG-F1: Petrologie IV                                | Analytische Methoden der Petrologie  |                  | 3     | 1   |      | 5           |  |        | 5      |                     | PL: Klausur 60 Min.                                 | 1                |
| PG-F2: Geodynamik und Vulkanismus                   | Vulkanismus                          | 2                |       |     |      | 5           |  |        | 2,5    |                     | PL: Vortrag 45 Min.                                 | 1                |
|   | Chemische Geodynamik                 |                  |       |     | 2    |             |  |        | 2,5    |                     |   |                  |
| PG-F3a: Methoden der Petrologie***                  | Petrologische Methoden               |                  | 2     | 2   |      | 5           |  |        | 5      |                     | PL: Klausur 60 Min.                                 | 1                |
| PG-F3b: AS-F3 Energieressourcen***                  | Geo-Energieressourcen                |                  | 1     |     | 1    |             |  |        | 2,5    |                     | PL: Klausur 90 Min.                                 | 1                |
|   | Geothermie: Erschließung und Nutzung |                  | 1     |     | 1    |             |  |        | 2,5    |                     |   |                  |
| PG-F3c: AG-F3a Angewandte Geologie***               | MA Angewandte Geologie AG-F3a Kurs 1 | 1                |       |     | 1    |             |  |        | 2,5    |                     | PL: Klausur 60 Min.                                 | 1                |
|   | MA Angewandte Geologie AG-F3a Kurs 2 |                  |       |     | 2    |             |  |        | 2,5    |                     |   |                  |
| PG-F3d: AG-F1 Angewandte Geologie***                | MA Angewandte Geologie AG-F1         |                  |       |     | 4    |             |  | 5      |        | PL: Klausur 60 Min. | 1   |                  |
|   |                                      | 6-9              | 18-22 | 1-3 | 7-11 | 45          | 15   | 15     | 15     | 0                   |   |                  |
|   |                                      | Summe SWS: 37-39 |       |     |      |             |  |        |        |                     |   |                  |

\*Die Studierenden haben jeweils eines der Ergänzungsmodule zu wählen.

\*\*Die Studierenden haben jeweils eines der Ergänzungsmodule zu wählen.

\*\*\*Die Studierenden haben eines der vier Module zu wählen.

## Modulkatalog: Nebenstudienrichtung Petrologie-Geodynamik-Georessourcen (PG)

| 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 |  |                  |
| PG-V1: Petrologie I               | Magmatismus und Plattentektonik     | 2             |    |   |   | 5           | 2,5  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.                        | 1                |
|                                   | Petrologie der Metamorphite         | 2             |    |   |   |             | 2,5  |        |        |        |  |                  |
| PG-V2: Metallische Rohstoffe      | Lagerstättenkunde                   |               | 1  |   | 2 | 5           | 2,5  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.                        | 1                |
|                                   | Erzmikroskopie                      |               | 1  |   | 1 |             | 2,5  |        |        |        |  |                  |
| PG-V3: Petrologie II              | Magmatische Gesteine                |               | 2  |   |   | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: Klausur 90 Min.                        | 1                |
|                                   | Metamorphe Gesteine                 |               | 2  |   |   |             |  | 2,5    |        |        |  |                  |
| PG-V4: Petrologie III             | Phasenpetrologie und Thermodynamik  |               | 3  |   |   | 5           |  | 3      |        |        | PL: Klausur 90 Min.                        | 1                |
|                                   | Isotopengeochemie                   |               | 2  |   |   |             |  | 2      |        |        |  |                  |
| PG-F1: Petrologie IV              | Analytische Methoden der Petrologie |               | 3  | 1 |   | 5           |  |        | 5      |        | PL: Klausur 60 Min.                        | 1                |
| PG-F2: Geodynamik und Vulkanismus | Vulkanismus                         | 2             |    |   |   | 5           |  |        | 2,5    |        | PL: Vortrag 45 Min.                        | 1                |
|                                   | Chemische Geodynamik                |               |    |   | 2 |             |  |        | 2,5    |        |  |                  |
|                                   |                                     | 6             | 14 | 1 | 4 | 30          | 10   | 10     | 10     | 0      |  |                  |
|                                   |                                     | Summe SWS: 25 |    |   |   |             |  |        |        |        |  |                  |



## Modulkatalog: Hauptstudienrichtung Palaeobiology – Palaeoenvironments (PB)

| 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 |  |                  |
| <b>PB-V1: Consolidation of basics I</b>                              | Morphology, Systematics and Ecology of Invertebrates     | 1             | 3  |   |   | 5           | 5  |        |        |        | PL: WE <sup>1</sup> 60 Min.                | 1                |
| <b>PB-V2: Consolidation of basics II</b>                             | Systematics, Ecology and Biostratigraphy of Microfossils | 1             | 1  |   |   | 5           | 3  |        |        |        | PL: WE <sup>1</sup> 60 Min.                | 1                |
|  | Methods of Biostratigraphy                               |               |    |   | 1 |             | 2  |        |        |        |  |                  |
| <b>PB-E1: Palaeoenvironments</b>                                     | Biofacies and palaeoecology                              |               | 2  |   |   | 5           | 2,5  |        |        |        | PL: WE <sup>1</sup> 90 Min.                | 1                |
|  | Oceanography   | 1             |    |   |   |             | 2,5  |        |        |        |  |                  |
| <b>PB-V3: Macroevolution</b>   | Macroevolution   |               |    |   | 2 | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: WE <sup>1</sup> 60 Min.                | 1                |
|  | Vertebrate Palaeobiology                                 |               |    |   | 1 |             |  | 2,5    |        |        |  |                  |
| <b>PB-V4: Paleontological Research Methods I</b>                     | Laboratory methods in palaeontology                      |               | 2  |   |   | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: Presentation 30 Min.                   | 1                |
|  | Hypothesis testing in palaeobiology                      |               |    |   | 2 |             |  | 2,5    |        |        |  |                  |
| <b>PB-E2: Analytical Palaeobiology</b>                               | Analytical Palaeobiology                                 |               | 4  |   |   | 5           |  | 5      |        |        | PL: Presentation 20 Min                    | 1                |
| <b>PB-F1: Paleontological Research Methods II</b>                    | Proxies in palaeoenvironmental reconstructions           | 1             |    |   | 1 | 5           |  |        | 2,5    |        | PL: WE <sup>1</sup> 60 Min.                | 1                |
|  | Macroecology   | 1             | 1  |   |   |             |  |        | 2,5    |        |  |                  |
| <b>PB-F2: Microfacies analysis and diagenesis of carbonate rocks</b> | Microfacies analysis and diagenesis of carbonate rocks   | 1             | 3  |   |   | 5           |  |        | 5      |        | PL: WE <sup>1</sup> 90 Min.                | 1                |
| <b>PB-F3: Reef System Research</b>                                   | Geobiology of reefs                                      |               |    |   | 2 | 5           |  |        | 2,5    |        | PL: Presentation 20 Min.                   | 1                |
|  | Programming and statistics in reef system analysis       |               | 2  |   |   |             |  |        | 2,5    |        |  |                  |
|  |  | 6             | 19 | 0 | 8 | 45          | 15   | 15     | 15     |        |  |                  |
|  |  | Summe SWS: 33 |    |   |   |             |  |        |        |        |  |                  |

1 WE = Written Exam.

## Modulkatalog: Nebenstudienrichtung Palaeobiology – Palaeoenvironments (PB)

| 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 |  |                  |
| <b>PB-V1: Consolidation of basics I</b>                              | Morphology, Systematics and Ecology of Invertebrates     | 1             | 3  |   |   | 5           | 5  |        |        |        | PL: WE <sup>1</sup> 60 Min.                | 1                |
| <b>PB-V2: Consolidation of basics II</b>                             | Systematics, Ecology and Biostratigraphy of Microfossils | 1             | 1  |   |   | 5           | 3  |        |        |        | PL: WE <sup>1</sup> 60 Min.                | 1                |
|  | Methods of Biostratigraphy                               |               |    |   | 1 |             | 2  |        |        |        |  |                  |
| <b>PB-V3: Macroevolution</b>   | Macroevolution   |               |    |   | 2 | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: WE <sup>1</sup> 60 Min.                | 1                |
|  | Vertebrate Palaeobiology                                 |               |    |   | 1 |             |  | 2,5    |        |        |  |                  |
| <b>PB-V4: Paleontological Research Methods I</b>                     | Laboratory methods in palaeontology                      |               | 2  |   |   | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: Assignment (max. 10 pages)             | 1                |
|  | Hypothesis testing in palaeobiology                      |               |    |   | 2 |             |  | 2,5    |        |        |  |                  |
| <b>PB-F1: Paleontological Research Methods II</b>                    | Proxies in palaeoenvironmental reconstructions           | 1             |    |   | 1 | 5           |  |        | 2,5    |        | PL: WE <sup>1</sup> 60 Min.                | 1                |
|  | Macroecology   | 1             | 1  |   |   |             |  |        | 2,5    |        |  |                  |
| <b>PB-F2: Microfacies analysis and diagenesis of carbonate rocks</b> | Microfacies analysis and diagenesis of carbonate rocks   | 1             | 3  |   |   | 5           |  |        | 5      |        | PL: WE <sup>1</sup> 90 Min.                | 1                |
|  |  | 5             | 10 | 0 | 7 | 30          | 10   | 10     | 10     |        |  |                  |
|  |  | Summe SWS: 22 |    |   |   |             |  |        |        |        |  |                  |

1 WE = Written Exam.

## Modulkatalog: Nebenstudienrichtung Climate and Earth Systems (CES)

| 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 |   |                  |
| <b>CE-V1: AS-F2: Sedimentary geochemistry</b>           | Geochemical Proxies in Palaeoenvironmental Analysis       | 2            |      |   |    | 5           | 2,5  |        |        |        | PL: WE <sup>1</sup> 60 Min.   | 1                |
|   | Geochemical Proxies in Palaeoenvironmental Analysis - lab | 1            | 1    |   |    |             | 2,5  |        |        |        |   |                  |
| <b>CE-V2: Climate and Earth System Methods</b>          | Consolidation of R programming skills                     |              | 2    |   |    | 5           | 2,5  |        |        |        | PL: Practical excercises  | 0                |
|   | Literature seminar  |              |      |   | 2  |             | 2,5  |        |        |        |   |                  |
| <b>CE-V3: Models in paleobiology and phylogenetics</b>  | Introduction to statistical modelling                     |              | 1    |   | 1  | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: Assignment (max. 5 pages)   | 1                |
|   | Phylogenetics   |              | 1    |   | 1  |             |  | 2,5    |        |        |   |                  |
| <b>CE-V4 Climate and Earth Systems Research Lab I</b>   | Climate and Earth System Data                             |              | 2    |   |    | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: Research article (6 publication-formatted pages); SL: Presentation of literature relevant to a selected topic 30 Min. | 1                |
|   | Research Project Implementation                           |              |      |   | 2  |             |  | 2,5    |        |        |   |                  |
| <b>CE-F1: Science Communication</b>                     | Science Communication                                     |              |      |   | 3  | 5           |  |        | 5      |        | Presentation (60 Min.)  | 1                |
| <b>CE-F2: Climate and Earth Systems Research Lab II</b> | Research Project Design                                   |              | 2    |   | 2  | 5           |  |        | 5      |        | PL: Project Proposal (max. 15 pages)  | 1                |
| <b>AG-V3b Angewandte Geologie *</b>                     | MA Angewandte Geologie AG-V3b                             |              | 4    |   |    | 5           | 5  |        |        |        | PL: Klausur 60 Min.   | 1                |
| <b>PB-V4: Paleontological Research Methods I*</b>       | Laboratory methods in palaeontology                       |              | 2    |   |    | 5           |  | 2,5    |        |        | PL: Presentation 30 Min.  | 1                |
|   | Hypothesis testing in palaeobiology                       |              |      |   | 2  |             |  | 2,5    |        |        |   |                  |
| <b>PB-E2: Analytical Palaeobiology*</b>                 | Analytical Palaeobiology                                  |              | 4    |   |    | 5           |  | 5      |        |        | PL: Presentation 20 Min.  | 1                |
|   |   | 0-3          | 9-12 | 0 | 11 | 30          | 10   | 10     | 10     | 0      |   |                  |
|   |   | Total SH: 23 |      |   |    | 30          |  |        |        |        |   |                  |

\* Alternative module if a module above is already part of Master

<sup>1</sup> WE = Written Exam.

## Modulkatalog: Geowissenschaftliches Wahlmodul

| 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 |  |                  |
| Material- und Werkstoffwissenschaften |                   |     |   |   |   | 5           | 5  |        |        |        |  | 0                |
| Chemie                                |                   |     |   |   |   | 5           | 5  |        |        |        |  | 0                |
| Astronomie                            |                   |     |   |   |   | 5           | 5  |        |        |        |  | 0                |
| Informatik                            |                   |     |   |   |   | 5           | 5  |        |        |        |  | 0                |
| Computer in den Geowissenschaften     |                   |     |   |   |   | 5           | 5  |        |        |        |  | 0                |
| Geographie                            |                   |     |   |   |   | 5           | 5  |        |        |        |  | 0                |
| Biologie                              |                   |     |   |   |   | 5           | 5  |        |        |        |  | 0                |

## Modulkatalog: Geowissenschaftliches SQ-Modul

| 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 |  |                  |
| Industriepraktika (4 Wochen)                          |                   |     |   |   |   | 5           |  | (5)    | (5)    |        |  | 0                |
| Kartierungen (12 Tage)                                |                   |     |   |   |   | 5           |  | (5)    | (5)    |        |  | 0                |
| Geländeübungen (12 Tage)                              |                   |     |   |   |   | 5           |  | (5)    | (5)    |        |  | 0                |
| Projektarbeit o. vergleichbare Tätigkeiten (4 Wochen) |                   |     |   |   |   | 5           |  | (5)    | (5)    |        |  | 0                |