

**Studienplan für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen  
(Schwerpunkt: Ingenieurbau)  
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München**

in der Fassung gültig **ab SoSe 2023**

Aufgrund von § 11 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 05.01.2018 erlässt der Fakultätsrat der Fakultät 02 Bauingenieurwesen in Bezug auf die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 09.08.2019 folgenden Studienplan:

**§ 1**

**Aufteilung der Wochenstunden und ECTS-Kreditpunkte, Art der Lehrveranstaltungen**

- (1) Die zeitliche Aufteilung der Wochenstunden je Modul und Semester (SWS), die Aufteilung der ECTS-Kreditpunkte und die Art der Lehrveranstaltungen sind in Anlage 1 festgelegt.
- (2) Die Lehrveranstaltungen werden gemäß Anlage 1 und 2 zu den Blöcken A bis E zusammengefasst.
- (3) Die Lehrveranstaltungen des A- und C-Blocks finden in der Regel Montag bis Mittwoch statt, die Veranstaltungen des B- und D-Blocks dagegen in der Regel Mittwoch bis Freitag.
- (4) Im Vollzeitstudium sind in den ersten beiden Semestern im Sommersemester die Blöcke A und B, im Wintersemester die Blöcke C und D zu belegen. Der Block E bildet den Abschluss des Studienganges.
- (5) Die Unterrichts- und Prüfungssprache ist, soweit diese nicht Deutsch ist, in Anlage 1 und 2 festgelegt.

**§ 2**

**Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule, Vertiefungsmöglichkeiten**

- (1) Der Katalog der von den Studierenden des Masterstudienganges wählbaren fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule, deren Semesterstundenzahl SWS und ECTS-Kreditpunkte und die Art der Lehrveranstaltungen ist in Anlage 2 zusammengestellt.
- (2) Wahlpflichtmodule können außerdem aus dem Katalog der Pflicht- und Wahlpflichtmodule der anderen Master-Schwerpunkte gewählt werden. Zeitliche Überschneidungen bei Lehrveranstaltungen und Prüfungen können in diesem Fall jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Falls Studierende beabsichtigen hiervon Gebrauch zu machen, ist die schriftliche Zustimmung des Vorsitzenden der Prüfungskommission sowie des Prüfungsplaners (vgl. § 2 (4)) erforderlich, in der der/dem betroffenen Studierenden für die von ihm geplante Modulkombination die Vermeidung von zeitlichen Überschneidungen der Prüfungen zugesichert wird. Die Abteilung Prüfung und Praktikum ist vom Vorsitzenden der Prüfungskommission entsprechend zu informieren.

Die Möglichkeit, Wahlpflichtmodule aus dem Bachelorstudiengang im Masterstudiengang zu belegen, ist grundsätzlich ausgeschlossen.

- (3) Im Einzelfall kann die Prüfungskommission auch Module aus anderen Fakultäten als Wahlpflichtmodule anerkennen, sofern die Inhalte dem Studienziel dienen.

(4) Für folgende Kombinationen von Wahlpflichtmodulen wird ein möglichst überschneidungsfreier Stundenplan und Prüfungsplan angestrebt:

Vorzugskombination 1:

- sämtliche Module der Fachgruppe „Baumanagement ~~und FE-Berechnungen~~“
- sämtliche Module der Fachgruppe „Konstruktiver Ingenieurbau“

Vorzugskombination 2:

- sämtliche Module der Fachgruppe „Baumanagement ~~und FE-Berechnungen~~“
- sämtliche Module der Fachgruppe „Energie Wasser Umwelt“

Falls Studierende beabsichtigen von diesen Vorzugskombinationen abzuweichen, ist hierfür eine schriftliche Genehmigung des Prüfungsplaners erforderlich, in der der/dem betroffenen Studierenden für die von ihr/ihm geplante Modulkombination die Vermeidung von zeitlichen Überschneidungen der Prüfungen zugesichert wird.

(5) Gemäß § 3 (5) der SPO besteht die Möglichkeit, durch erfolgreiches Absolvieren von mindestens 5 Wahlpflichtmodulen aus der Fachgruppe „Konstruktiver Ingenieurbau“ (siehe Anlage 2) die Vertiefungsrichtung „Konstruktiver Ingenieurbau“ oder durch erfolgreiches Absolvieren von mindestens 5 Wahlpflichtmodulen aus der Fachgruppe „Energie Wasser Umwelt“ (siehe Anlage 2) die Vertiefungsrichtung „Energie Wasser Umwelt“ zu belegen. Die jeweilige Vertiefungsrichtung wird dann in das Abschlusszeugnis eingetragen.

### § 3

#### Studienziele und Studieninhalte

Studienziele und Studieninhalte der einzelnen Module sowie die jeweils vorausgesetzten Kompetenzen sind in der Anlage 3 festgelegt.

### § 4

#### Interdisziplinäres Projekt oder BIM-Projekt

(1) Jede/Jeder Studierende hat ein Interdisziplinäres Projekt oder BIM-Projekt von 7ECTS zu belegen. Die Themen, Anmeldetermine, Teilnehmerzahlen und der genaue Prüfungsablauf (ModA und praP) werden durch Aushang jeweils am Anfang des Semesters bekannt gegeben. Im Allgemeinen kann aus mehreren Projekten ausgewählt werden. Ein Anspruch auf Teilnahme an bestimmten Projekten besteht nicht.

(2) Voraussetzung für die Teilnahme am BIM-Projekt ist die Prüfungsteilnahme im Modul Methodische und digitale Kompetenz (Nr. 803).

### § 5

#### Zulassungsvoraussetzungen und Teilnahmenachweise

Die Bestimmungen über Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 19 (3) der ASPO und Teilnahmenachweise gemäß § 25 (4) der ASPO sind für die Pflichtmodule der Anlage 1 und für die Wahlpflichtmodule der Anlage 2 zu entnehmen.

## § 6

### Form und Dauer der Prüfungen und der Teilprüfungen

(1) Detaillierte Angaben zu Form und Dauer der Prüfungen und Teilprüfungen sind in Anlage 1 und 2 enthalten. Einzelheiten zu den Modularbeiten (ModA) sind in Anlage 4 festgelegt. Hinweise zu den Prüfungsformen gibt es in Anlage P.

(2) Falls außergewöhnliche Umstände die Durchführung von schriftlichen (schrP) oder mündlichen Prüfungen (mdlP) in Präsenz nicht zulassen, können diese Prüfungen ggf. als Fernprüfungen (z.B. F-schrP oder F-mdlP) durchgeführt werden.

## § 7

### Ausgestaltung des Teilzeitstudiums

(1) Gemäß § 3 Abs. (3) der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen ist grundsätzlich auch eine Absolvierung des Studiums als Teilzeitstudium möglich.

(2) Teilzeitstudierende belegen in den ersten vier Semestern nur je einen der Vorlesungsblöcke A-D. Block E bildet den Abschluss des Studienganges.

(3) Prüfungstermine sind von den Festlegungen gemäß § 1 Abs. (3) unabhängig.

## § 8

### Lehrangebot

(1) Die Lehrveranstaltungen der Blöcke A bis D werden in der Regel ausschließlich im Winter- oder im Sommersemester angeboten, die des Blockes E dagegen in beiden.

(2) Sollten es die prognostizierten Zuhörerzahlen zulassen, so werden die Lehrveranstaltungen in jedem Semester gehalten. Eine entsprechende Entscheidung wird am Ende eines jeden Semesters vom Fakultätsrat getroffen und durch Aushang bekannt gegeben.

## § 9

### In-Kraft-Treten

Dieser Studienplan tritt mit Wirkung vom 01. Oktober 2019 in Kraft.

**Masterschwerpunkt Ingenieurbau Pflichtmodule**

A, C = Mo, Di, Mi  
B, D = Mi, Do, Fr

| 1<br>Lfd.<br>Nr. | 2<br>gleiches<br>Fach | 3<br>Module  | 4<br>Stunden-<br>plan-<br>kürzel | 5<br>SWS |    |    |    |           | 6<br>ECTS | 7<br>SWS<br>nach Art der Lehr-<br>veranstaltung | 8<br>Prüfung  |  | 10<br>Zulassungs-<br>voraussetzung |              |
|------------------|-----------------------|--|----------------------------------|----------|----|----|----|-----------|-----------|---|---------------|--|------------------------------------|--------------|
|                  |                       |  |                                  | Semester |    |    |    |           |           |   | Sum-<br>me    | Form (ggf. Gewichtung)                               |                                    | Dauer/Umfang |
|                  |                       |  |                                  | SS       |    | WS |    | WS+S<br>S |           |   |               |  |                                    |              |
|                  |                       |  |                                  | A        | B  | C  | D  | E         |           |   |               |  |                                    |              |
| 801              | 831                   | Höhere Mathematik und numerische Methoden          | NUME                             |          | ** |    | 4  |           | 4         | 5   | SU: 2; Ü: 2   | schrP  | 90 min                             |              |
| 802              | 832                   | Interdisziplinäres Projekt oder BIM-Projekt        | MPROJ                            |          |    |    |    | 6         | 6         | 7   | SU: 3; Pra: 3 | ModA (0,67) (Projektarbeit)<br>praP (0,33) (Projekt) | -<br>25 min je Gruppe (4-5 P.)     | TN ≥ 90 %    |
| 803              | 833                   | Methodische und digitale Kompetenz                 | DIKO                             | 4        |    | ** |    |           | 4         | 5   | SU: 2; Ü: 2   | ModA (Studienarbeit)                                 | -                                  |              |
| 804              |                       | Schutz, Instandsetzung und Verstärkung im Betonbau | SIVB                             |          | 4  |    | ** |           | 4         | 5   | SU: 3; Ü: 1   | schrP  | 120 min                            |              |
| 805              |                       | Konstruktiver Stahlbetonbau                        | KSTB                             | **       |    |    | 4  |           | 4         | 5   | SU: 2; Ü: 2   | schrP  | 120 min                            |              |
| 806              |                       | Foundation Engineering (Spezialtiefbau)            | SPTI                             | **       |    |    | 4  |           | 4         | 5   | SU: 2; Ü: 2   | schrP  | 90 min                             |              |
| 807              |                       | Verkehrswegebau - Konstruktion und Unterhalt       | VEWE                             | 4        |    | ** |    |           | 4         | 5   | SU: 3; Ü: 1   | schrP  | 90 min                             |              |
| 808              |                       | Wasserbau und Hochwasserschutz                     | WAHO                             | **       |    |    | 4  |           | 4         | 5   | SU: 2; Ü: 2   | schrP  | 90 min                             |              |
| 820              | 850                   | Masterarbeit mit Masterseminar                     |                                  |          |    |    |    | 2         | 2         | 18  | S             | MA   |                                    |              |
|                  |                       | <i>Wahlpflichtmodule</i>                           |                                  | 4        | 8  | 0  | 8  | 4 *       | 24        | 30  |               |  |                                    |              |
|                  |                       | <b>Summen Teilzeit</b>                             |                                  | 12       | 12 | 12 | 12 | 12        | 60        | 90  |               |  |                                    |              |
|                  |                       | <b>Summen Vollzeit</b>                             |                                  | 24       |    | 24 |    | 12        | 60        | 90  |               |  |                                    |              |

\*\* Die in Spalte 5 dargestellte Zuordnung der Pflichtmodule zu den Blöcken A bis E wird immer angeboten (einzüiges Angebot). Derzeit werden die Pflichtmodule zusätzlich zweizügig, also in jedem Semester, angeboten. Dieses Zusatzangebot ist abhängig von der verfügbaren Lehrkapazität.

\* Für eine ausgewogene Verteilung der Arbeitsbelastung (ECTS) auf die 3 Mastersemester wird empfohlen, neben den Modulen 802/832 und 820/850 ein weiteres Pflicht- oder Wahlpflichtmodul im 3. Mastersemester zu wählen. Damit können dann bei Vollzeitstudium je Semester 30 ECTS erreicht werden.

**Masterschwerpunkt Ingenieurbau Wahlpflichtmodule**

A, C = Mo, Di, Mi  
B, D = Mi, Do, Fr

| 1        | 2   | 3   | 4                                 | 5  |  | 6                     |                                       | 7   |              |                         | 8  | 9    | 10                   | 11  | 12          |   |                           |        |  |
|----------|---|---|-----------------------------------|--|--|-----------------------|---------------------------------------|---|--------------|-------------------------|----|------|----------------------|---|-------------|---|---------------------------|--------|--|
| Lfd. Nr. | gleiches Fach                                     | Vertiefungsrichtung                           | Fachgruppe                        | Module                                     | Module (Englisch)                                  | Stundenplan-kürzel    | SWS                                   |   |              |                         |    | ECTS | SWS                  | Prüfung   |             |   |                           |        |  |
| Semester |   |   |                                   |  |  |                       | nach Art der Lehrveranstaltung        | Form (ggf. Gewichtung)                      | Dauer/Umfang | Zulassungsvoraussetzung |    |      |                      |   |             |   |                           |        |  |
| SS       |   |   |                                   |  |  |                       |                                       |   |              |                         | WS |      |                      | WS+S  |             |   |                           |        |  |
|          |   |   |                                   |  |  |                       | A                                     | B   | C            | D                       | E  |      |                      |   |             |   |                           |        |  |
| 901      |   | entfällt                                      | Baumanagement und FE-Berechnungen | Existenzgründung und Unternehmensführung   | Business Start-up and Business Administration      | wUNTE                 |                                       |   |              | 4                       |    | 5    | SU: 1; Ü: 1; Proj: 2 | ModA (0,75) (Projektarbeit)<br>Präs (0,25) (Kolloquium) | -<br>30 min |   |                           |        |  |
| 902      |   |   |                                   | Immobilien-Projektentwicklung              | Real Estate Development                            | wIMPE                 |                                       | 4   |              |                         |    | 5    | SU: 1; Ü: 1; Proj: 2 | ModA (0,75) (Projektarbeit)<br>Präs (0,25) (Kolloquium) | -<br>30 min |   |                           |        |  |
| 903      |   |   |                                   | Europäisches Bauvertrags- und vergaberecht | European Building and Tendering Law                | wEUBV                 | 4                                     |   |              |                         |    |      | 5                    | SU: 3; Ü: 1   | schrP       | 90 min  |                           |        |  |
| 904      | 941<br>834  | Konstruktiver Ingenieurbau                    | Konstruktiver Ingenieurbau        | FE-Berechnungen in der Geotechnik          | FE-Calculations in Geotechnics                     | wFEMG                 | 4                                     |   |              |                         |    | 5    | SU: 3; Ü: 1          | ModA (0,7) (Studienarbeit)<br>Präs (0,3) (Referat)      | -<br>15 min |   |                           |        |  |
| 911      |   |   |                                   | Finite Elemente                            | Finite Elements                                    | wFEM2                 |                                       |   | 4            |                         |    | 5    | SU: 3; Ü: 1          | ModA (Projektarbeit)                                    | -           |   |                           |        |  |
| 912      |   |   |                                   | Brücken- und Ingenieurbau                  | Design of Bridges and Civil Engineering Structures | wBRIN                 | 4                                     |   |              |                         |    | 5    | SU: 2; Ü: 2          | ModA (0,5) (Studienarbeit)<br>schrP (0,5)               | -<br>90 min |   |                           |        |  |
| 913      |   |   |                                   | Baudynamik                                 | Structural Dynamics                                | DYNA                  |                                       |   |              | 4                       |    | 5    | SU: 3; Ü: 1          | schrP   | 90 min      |   |                           |        |  |
| 914      |   |   |                                   | Nichtlineare Baustatik                     | Nonlinear Structural Analysis                      | wNSTA                 |                                       | 4   |              |                         |    | 5    | SU: 2; Ü: 2          | F-Präs (Kolloquium)                                     | 10 min      | ModA (Studienarbeit), Termin-gerechte Vorlage der STA |                           |        |  |
| 915      |   |   |                                   | Spannbeton                                 | Prestressed Concrete                               | wSPAN                 |                                       |   |              | 4                       |    | 5    | SU: 3; Ü: 1          | schrP   | 90 min      |   |                           |        |  |
| 916      |   |   |                                   | Tunnelbau und Felsmechanik                 | Tunneling and Rock Mechanics                       | wTUFE                 |                                       |   |              | 4                       |    | 5    | SU: 3; Ü: 1          | ModA (0,7) (Studienarbeit)<br>Präs (0,3) (Referat)      | -<br>10 min |   |                           |        |  |
| 931      |   |   |                                   | 948  | Energie Wasser Umwelt                              | Energie Wasser Umwelt | Energieeffizientes Bauen und Sanieren | Energy Efficient New and Existing Buildings | wENBS        |                         | 4  |      |                      |   | 5           | SU: 3; Ü: 1   | schrP                     | 90 min |  |
| 932      |   |   |                                   |  |  |                       | Regenerative Energien                 | Renewable Energy                            | wREGE        |                         | 4  |      |                      |   | 5           | SU: 3; Ü: 1   | Präs (0,5)<br>schrP (0,5) | 90 min |  |
| 933      | Wasserbau und Wasserkraft                         | Hydraulic Engineering and Hydropower          | wWAKA                             |  |  |                       |                                       |   | 4            |                         |    | 5    | SU: 3; Ü: 1          | Präs (0,5)<br>schrP (0,5)                               | 90 min      |   |                           |        |  |
| 934      | Verkehrstechnik und -management                   | Traffic Engineering and Management            | wVTEC                             |  |  |                       |                                       |   | 4            |                         |    | 5    | SU: 3; Ü: 1          | schrP   | 90 min      |   |                           |        |  |
| 935      | Umwelt und Baustoffkreislauf                      | Enviornment and Building Material Cycle       | wUBKL                             |  |  |                       |                                       |   | 4            |                         |    | 5    | SU: 3; Ü: 1          | ModA (0,2) (Studienarbeit)<br>schrP (0,8)               | -<br>60 min |   |                           |        |  |
| 936      | Entwässerungsanlagen für Regen- und Schmutzwasser | Drainage Systems for Rainwater and Wastewater | wENTW                             |  |  |                       | 4                                     |   |              |                         |    | 5    | SU: 2; Ü: 1; Pra: 1  | praP (0,1) (EDV-Labor)<br>schrP (0,9)                   | -<br>90 min | TN ≥ 75 %   |                           |        |  |
| 937      | Wasseraufbereitung und Abwasserreinigung          | Water Processing and Sewage Treatment         | wAUFB                             |  |  |                       |                                       |   | 4            |                         |    | 5    | SU: 2; Ü: 1; Pra: 1  | praP (0,1) (EDV-Labor)<br>schrP (0,9)                   | -<br>90 min | TN ≥ 75 %   |                           |        |  |
| 938      | Tragwerke für regenerative Energien               | Structures for renewable Energies             | wTWRE                             |  |  |                       |                                       | 4   |              |                         |    | 5    | SU: 3; Ü: 1          | ModA (0,75) (Projektarbeit)<br>Präs (0,25) (Kolloquium) | -<br>30 min |   |                           |        |  |

Wahlpflichtmodule können außerdem aus dem Pflicht- und Wahlpflichtkatalog der anderen Master-Schwerpunkte gewählt werden. Die Einschränkung in §2 Abs.(2) des Studienplanes ist zu beachten.

## Modulinhalte

Die Inhalte aller Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule sind in den Modulbeschreibungen enthalten. Diese können online auf der Internetseite der Fakultät 02 eingesehen werden.

**Beschreibung der Modularbeiten**

| 1                     | 2 | 3     | 4                         | 5                            |
|-----------------------|---|-------|---------------------------|------------------------------|
| Lfd. Nr.<br>ING   SLG |   | Modul | Prüfung (ggf. Gewichtung) | Beschreibung der Modularbeit |

**Pflicht- und Wahlpflichtmodule**

|     |     |   |   |  |
|-----|-----|---|---|--|
| 802 | 832 | Interdisziplinäres Projekt oder BIM-Projekt | ModA (0,67) (Projektarbeit)<br>praP (0,33) (Projekt)    | Inhalt: Bearbeitung von konstruktiven und baubetrieblichen Aufgabenteilen eines Gesamtprojekts<br>Organisation: Gruppenarbeit in Form des Building Information Modelling (BIM) mit Bewertung der Individualleistungen, Anwesenheitspflicht ≥ 90 % der Projektveranstaltungen<br>Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben<br>Umfang: Arbeitsumfang von ca. 160 h sowie Präsentationen  |
| 803 | 833 | Methodische und digitale Kompetenz          | ModA (Seminararbeit)                                    | Inhalt: Vorlesungen und Übungen zu methodischen und digitalen Kompetenzen<br>Organisation: <b>Individualleistungen (Lerntagebuch und Recherche- oder Entwicklungsarbeit), die bei vollständiger reflektierter und ansprechender Ausarbeitung mit 2,0 bewertet und bei darüber hinausgehenden Eigenleistungen besser bewertet werden können</b><br>Termine: Anweisungen zur Skripterstellung und Abgabetermine werden zu Semesterbeginn in Moodle bekannt gegeben<br>Umfang: <b>schriftliche Dokumentation der Lehrveranstaltungsinhalte, der Abläufe und Ergebnisse der Übungen im Umfang von ca. 30 - 40 Seiten</b> |
| 835 | 917 | Metallurgie und Schadensanalyse             | ModA (0,33) (Projektarbeit)<br>schrP (0,67)             | Inhalt: Ausarbeitung und Vorstellung einer Präsentation zu einem vorgegebenen Thema<br>Organisation: Individualleistungen<br>Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden in der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben<br>Umfang: schriftliche Ausarbeitung im Umfang von ca. 20 bis 30 Folien inkl. Erläuterungen sowie Präsentationen  |
| 837 | 919 | Stahlhochbau, Brandschutz                   | ModA (0,3) (Studienarbeit)<br>schrP (0,7)               | Inhalt: Bearbeitung eines typischen Stahlhochbaus, z.B. einer Stahlhalle, mit den wesentlichen Tragelementen<br>Organisation: Einzelarbeit mit individuellen Angaben, vor Beginn der schriftlichen Ausarbeitung ist in Kleingruppen ein Testat zu absolvieren<br>Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben<br>Umfang: schriftliche Ausarbeitung im Umfang von ca. 40 Seiten zzgl. Programmausdrucken und Konstruktionszeichnung  |
| 901 |     | Existenzgründung und Unternehmensführung    | ModA (0,75) (Projektarbeit)<br>Präs (0,25) (Kolloquium) | Inhalt: Erarbeitung eines Businessplanes für eine fiktive Unternehmensgründung<br>Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individualleistungen, Präsentation der Ergebnisse<br>Termine: Aufgabenstellung und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben<br>Umfang: Existenzgründung: ca. 20-seitiger Businessplan sowie Präsentationen, Unternehmensführung: 2 Hausarbeiten mit ca. je 10 Seiten Umfang  |
| 902 |     | Immobilien-Projektentwicklung               | ModA (0,75) (Projektarbeit)<br>Präs (0,25) (Kolloquium) | Inhalt: Machbarkeitsstudie für eine fiktive Immobilienprojektentwicklung<br>Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individualleistungen<br>Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben<br>Umfang: schriftliche Ausarbeitung (Umfang ca. 20 Seiten) sowie Präsentationen   |
| 904 |     | FE-Berechnungen in der Geotechnik           | ModA (0,7) (Studienarbeit)<br>Präs (0,3) (Referat)      | Inhalt: Entwicklung numerischer Rechenmodelle mit anschließenden Berechnungen und Ergebnisbewertung<br>Organisation: Individualleistungen<br>Termine: Abstimmung der Bearbeitungsthemen nach einer etwa 6-wöchigen Einführungsphase<br>Umfang: Ausarbeitung im Umfang von ca. 4 ECTS sowie Präsentationen  |
| 912 |     | Brücken- und Ingenieurbau                   | ModA (0,5) (Studienarbeit)<br>schrP (0,5)               | Inhalt: Analyse einer selbst gewählten bestehenden Brücke hinsichtlich Tragverhalten, Bauablauf und konstruktiver Details<br>Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individual- und Gruppenleistungen<br>Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden in der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben<br>Umfang: schriftliche Ausarbeitung im Umfang von etwa 1,5 ECTS sowie Präsentationen  |
| 916 |     | Tunnelbau und Felsmechanik                  | ModA (0,7) (Studienarbeit)<br>Präs (0,3) (Referat)      | Inhalt: Entwurf eines Tunnels unter Berücksichtigung von planerischen und baubetrieblichen Randbedingungen<br>Organisation: Gruppenarbeit mit Bewertung der Individualleistungen<br>Termine: Aufgabenstellung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben, Bearbeitung parallel zur Vorlesung<br>Umfang: schriftliche Ausarbeitung mit Zeichnungen und Berechnungen sowie Präsentation  |
| 935 |     | Umwelt- und Baustoffkreislauf               | ModA (0,2) (Studienarbeit)<br>schrP (0,8)               | Inhalt: Themen zum Umwelt- und Baustoffkreislauf aus dem Bestandsbau<br>Organisation: Individualleistungen<br>Termine: Rahmenbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn und die fachlichen Themen in den ersten 4 Wochen des Semesters bekannt gegeben<br>Umfang: schriftliche Ausarbeitung von Fragestellungen mit Durchführung von Baustoffanalysen und Probeentnahmen, zeitlicher Umfang ca. 60 min   |

| 1               | 2   | 3     | 4                            | 5                            |
|-----------------|-----|-------|------------------------------|------------------------------|
| Lfd. Nr.<br>ING | SLG | Modul | Prüfung (ggf.<br>Gewichtung) | Beschreibung der Modularbeit |

**Pflicht- und Wahlpflichtmodule**

|     |     |   |   |  |
|-----|-----|---|---|--|
|     | 946 | Laborpraktikum zu Stahlbau<br>Leichtbau Glasbau | ModA (Laborbericht)   | Inhalt: Ausarbeitung eines Laborberichtes zum Inhalt des Praktikums<br>Organisation: Individualleistungen<br>Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden in der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben<br>Umfang: schriftliche Ausarbeitung im Umfang von ca. 80 bis 100 Seiten  |
| 938 | 948 | Tragwerke erneuerbarer<br>Energien              | ModA (0,75) (Projektarbeit)<br>Präs (0,25) (Kolloquium)             | Inhalt: Ausarbeitung und Vorstellung einer Präsentation zu einem vorgegebenen Thema<br>Organisation: Individualleistungen<br>Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden in der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben<br>Umfang: schriftliche Ausarbeitung im Umfang von ca. 20 bis 30 Folien inkl. Erläuterungen sowie Präsentationen                                  |
| 941 | 911 | Finite Elemente                                 | ModA (Projektarbeit)  | Inhalt: Theorie und Anwendung der Finite Elemente Methode an baupraktischen Aufgabenstellungen<br>Organisation: Bearbeitung einzeln oder in Gruppen von 2 Studierenden<br>Termine: Randbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben, die fachlichen Themen werden nach ca. 6 Wochen festgelegt<br>Umfang: schriftliche Ausarbeitung von ca. 20 Seiten sowie Präsentationen |
|     | 943 | Stahlbehälterbau                                | <del>ModA (0,75) (Projektarbeit)<br/>Präs (0,25) (Kolloquium)</del> | <del>Inhalt: Ausarbeitung und Vorstellung einer Präsentation zu einem vorgegebenen Thema<br/>Organisation: Individualleistungen<br/>Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden in der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben<br/>Umfang: schriftliche Ausarbeitung im Umfang von ca. 20 bis 30 Folien inkl. Erläuterungen sowie Präsentationen</del>                    |
|     | 944 | Bauwerkserhaltung<br>im Stahlbau                | <del>ModA (0,75) (Projektarbeit)<br/>Präs (0,25) (Kolloquium)</del> | <del>Inhalt: Ausarbeitung und Vorstellung einer Präsentation zu einem vorgegebenen Thema<br/>Organisation: Individualleistungen<br/>Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden in der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben<br/>Umfang: schriftliche Ausarbeitung im Umfang von ca. 20 bis 30 Folien inkl. Erläuterungen sowie Präsentationen</del>                    |
|     | 945 | Bauen mit Seilen und<br>Membranen               | ModA (Projektarbeit)  | Inhalt: Theorie, Konstruktion und Bemessung von Seil- und Membrantragwerken<br>Organisation: Einzelarbeit<br>Termine: Randbedingungen und Termine werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben, die fachlichen Themen werden nach ca. 6 Wochen festgelegt<br>Umfang: schriftliche Ausarbeitung von ca. 20 Seiten sowie Präsentationen  |
|     | 947 | Fügetechnik                                     | <del>ModA (0,75) (Projektarbeit)<br/>Präs (0,25) (Kolloquium)</del> | <del>Inhalt: Ausarbeitung und Vorstellung einer Präsentation zu einem vorgegebenen Thema<br/>Organisation: Individualleistungen<br/>Termine: Aufgabenstellung, Rahmenbedingungen und Termine werden in der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben<br/>Umfang: schriftliche Ausarbeitung im Umfang von ca. 20 bis 30 Folien inkl. Erläuterungen sowie Präsentationen</del>                    |



## Übersicht elektronischer Fernprüfungsformen

(Zusammenstellung wichtiger Punkte)

Alte (2006) und Neue (2019) SPO

### **F-sP, F-KI      F-schrP**

schriftliche Prüfung ohne oder nur mit erlaubten Hilfsmitteln  
mit Identitätsfeststellung .....

### **F-mP            F-mdIP**

ausschließlich mit Videosystem BigBlueButton oder Zoom  
mit Identitätsfeststellung .....

### **StA, PA        ModA**

mit Identifikation durch Webcam .....

### **F-Kol, F-Ref    F-Präs**

(Hinweis: auch in Kombination mit StA, PA oder als Zulassungsvoraussetzung geforderter ModA möglich) .....

### **E-sP            E-schrP**

insbesondere für individuelle Aufgaben mit allen Hilfsmitteln  
Absicherung mittels Kurzkolloquium empfohlen .....

### **E-StA         E-ModA**

insbesondere für Single-Choice-Fragen (vorgegebene  
Antwortmöglichkeiten, von denen jeweils genau eine richtig ist).....

Steht nur für bereits angemeldete NutzerInnen zur Verfügung.....

|  | Gruppen-<br>größe                     | Individuelle<br>Aufgaben                               | Prüfungs-<br>dauer        | In Vor-<br>lesungszeit | Aufsicht   |
|--|---------------------------------------|--|---------------------------|------------------------|--|
| Schriftliche Prüfung auf Papier am<br>Heimarbeitsplatz mit<br>Videokonferenz-Aufsicht      | alle                                  | nicht<br>zwingend;<br>Varianten<br>werden<br>empfohlen | 60 - 120 min              | nein                   | ja   |
| Mündliche Prüfung per<br>Videokonferenz  | bis ca. 40                            | ja, aus<br>großem<br>Fragenpool                        | 10 min+                   | nein                   | ja   |
| Schriftliche individuelle<br>Ausarbeitung  | je nach<br>Prüfungzeit<br>bis ca. 100 | ja   | 30 min bis<br>einige Tage | ja                     | nein<br>Absicherung mit<br>Kolloquium<br>empfohlen |
| Referate/Kolloquien per<br>Videokonferenz  | bis ca. 50                            | ja   | 5-45 min                  | ja                     | ja   |
| Moodle-Klausuren am PC-<br>Heimarbeitsplatz; mit<br>Videokonferenz-Aufsicht                | bis ca. 100                           | nicht<br>zwingend;<br>Varianten<br>werden<br>empfohlen | 60 min+                   | nein                   | ja   |
| Moodle-Klausuren am PC-<br>Heimarbeitsplatz; ohne Aufsicht                                 | bis ca. 100                           | ja   | 60 min+                   | ja                     | nein<br>Absicherung mit<br>Kolloquium<br>empfohlen |
| Remote-EXaHM; mit Video-<br>konferenz-Aufsicht;<br>(nur für bereits angemeldete<br>Nutzer) | bis ca. 100                           | nein   | 60 min+                   | nein                   | ja   |

### **Erläuterung:**

Das Kürzel **F-\*** drückt aus, dass es sich hierbei um eine **Fernprüfung** (online, per Video) handelt. Prüfungsformen ohne dieses Kürzel (also sP, KI, schrP, mP, mdIP, Kol, Ref, Präs) finden in **Präsenz** statt. Dies gilt ebenfalls für die hier nicht aufgeführte praktische Prüfung praP und F-praP.