

# Curriculum

## Bauingenieurwesen

Master | Berufsfreundlich

| 1. Semester              | ECTS |
|--------------------------|------|
| Bauwirtschaftslehre MK-1 | 2    |
| Schalungstechnik         | 1    |
| Vorgespannter Beton      | 3    |
| Stahlverbundbau          | 2    |
| Wahlpflichtfächer        | 6    |

| Vertiefung Entwurf und Konstruktion | ECTS |
|-------------------------------------|------|
| Flächentragwerke 1                  | 1    |
| Höhere Mathematik                   | 2    |
| Tragwerke -Entwurf u. Konstruktion  | 3    |
| Projektarbeit 1                     | 8    |
| Holzbau MK                          | 2    |

| Vertiefung Projektmanagement    | ECTS |
|---------------------------------|------|
| EDV MK-1 (Excel/Access)         | 2    |
| Bauprojektmanagement MK-1       | 2,5  |
| Finanzmathematik                | 2    |
| Projektarbeit 1                 | 8    |
| Qualitätsmanagement im Bauwesen | 1,5  |

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Summen Vertiefung Entwurf & Konstruktion | 30 |
| Summen Vertiefung Projektmanagement      | 30 |

| 2. Semester             | ECTS |
|-------------------------|------|
| Konstruktiver Wasserbau | 2,5  |
| Bauphysik-Klimakonzepte | 2,5  |
| Wahlpflichtfächer       | 6    |

| Vertiefung Entwurf und Konstruktion | ECTS |
|-------------------------------------|------|
| Baudynamik 1                        | 2    |
| Finite Elemente Methode (FEM) 1     | 2    |
| EDV MK-2 (VBA/Matlab)               | 2    |
| Ingenieurbaukunst Past-Future       | 2    |
| Flächentragwerke 2                  | 1    |
| Projektarbeit 2                     | 10   |

| Vertiefung Projektmanagement | ECTS |
|------------------------------|------|
| Bauprojektmanagement MK-2    | 2    |
| Bauwirtschaftslehre MK-2     | 2    |
| Grundlagen der Führung       | 1    |
| Baubetrieb MK                | 2    |
| Facility Management          | 2    |
| Projektarbeit 2              | 10   |

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Summen Vertiefung Entwurf & Konstruktion | 30 |
| Summen Vertiefung Projektmanagement      | 30 |

| 3. Semester                           | ECTS |
|---------------------------------------|------|
| Brückenbau                            | 2    |
| Instandsetzungsverfahren u. Sanierung | 2    |
| Nachhaltigkeitsstrategien im Bauwesen | 1    |
| Wahlpflichtfächer                     | 4    |
| Ingenieursoziologie u. Verantwortung  | 1    |

| Vertiefung Entwurf und Konstruktion          | ECTS |
|----------------------------------------------|------|
| Finite Elemente Methode (FEM) 2              | 3    |
| Baudynamik 2                                 | 4    |
| Befestigungstechnik und Tragwerksverstärkung | 2    |
| Baustatik MK (SK Stahl)                      | 1    |
| Projektarbeit 3                              | 10   |

| Vertiefung Projektmanagement      | ECTS |
|-----------------------------------|------|
| Investition u. Finanzierung       | 2,5  |
| Projektentwicklung                | 2,5  |
| Technisches Gebäudemanagement     | 1    |
| Konfliktmanagement u. Verhandlung | 2,5  |
| Claim Management                  | 1,5  |
| Projektarbeit 3                   | 10   |

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Summen Vertiefung Entwurf & Konstruktion | 30 |
| Summen Vertiefung Projektmanagement      | 30 |

| 4. Semester   | ECTS |
|---------------|------|
| Diplomarbeit  | 23   |
| Diplomseminar | 4    |
| Diplomprüfung | 3    |

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Summen Vertiefung Entwurf & Konstruktion | 30 |
| Summen Vertiefung Projektmanagement      | 30 |

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| Gesamt Vertiefung Entwurf & Konstruktion | 120 |
| Gesamt Vertiefung Projektmanagement      | 120 |

ECTS steht für European Credit Transfer System. Es dient dazu, im europäischen Raum erbrachte akademische Leistungen untereinander vergleichbar zu machen und so auch die Mobilität der Studierenden zu fördern. Jede Lehrveranstaltung wird mit einer bestimmten Anzahl von ECTS-Punkten bewertet und kann so in anderen europäischen Ländern angerechnet werden.

## WAHLPFLICHTFÄCHER-KATALOG

| Baumanagement                                             | ECTS |
|-----------------------------------------------------------|------|
| Kybernetisches Management                                 | 2    |
| Liegenschaftsbewertung                                    | 2    |
| PPP und Internat. Projektabwicklung                       | 3    |
| Internationale Projektabwicklung aus ganzheitlicher Sicht | 2    |
| Tunnelbau MK PM                                           | 2    |
| Projektcontrolling                                        | 2    |
| Vertragsmanagement                                        | 2    |
| Kybernetische Modelle                                     | 2    |

| Recht                                    | ECTS |
|------------------------------------------|------|
| Arbeitsrecht                             | 1,2  |
| ARGE-Rechtl. Grundlagen und Arbeitsweise | 1,2  |
| Vergaberecht                             | 1,2  |
| Umweltschutzrecht und UVP                | 1,2  |
| Abschlussarbeit Recht                    | 0,4  |

| Konstruktion                                                                   | ECTS |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|
| SK Betonbau                                                                    | 2    |
| Planen und Bauen mit UHPC                                                      | 3    |
| SK (z.B.Glas-, Stahl-, Membranbau)                                             | 2    |
| Baudynamik-Systemanalyse, Modellbildung                                        | 2    |
| Fassadenbau                                                                    | 2    |
| Historische Baukonstruktionen im Kontext der zerstörungsfreien Bauwerksanalyse | 2    |
| Advanced Pavement and Road Design                                              | 2    |

| Architektur                            | ECTS |
|----------------------------------------|------|
| Studio Gebäudelehre 1                  | 2    |
| Gebäudetechnik 1                       | 2    |
| Bauen mit UHPC (Ultrahochfester Beton) | 2    |
| Bauen im Massstab 1:1                  | 4    |
| Entwurfsmethodik                       | 3    |

| Englisch                                        | ECTS |
|-------------------------------------------------|------|
| English 1 - Creativity and Innovation           | 2    |
| English 2 - Communication and Management Skills | 2    |

| Freie Wahlfächer  | ECTS |
|-------------------|------|
| Freies Wahlfach 1 | 1    |
| Freies Wahlfach 2 | 2    |
| Freies Wahlfach 3 | 0,5  |