Karlsruher Institut für Technologie

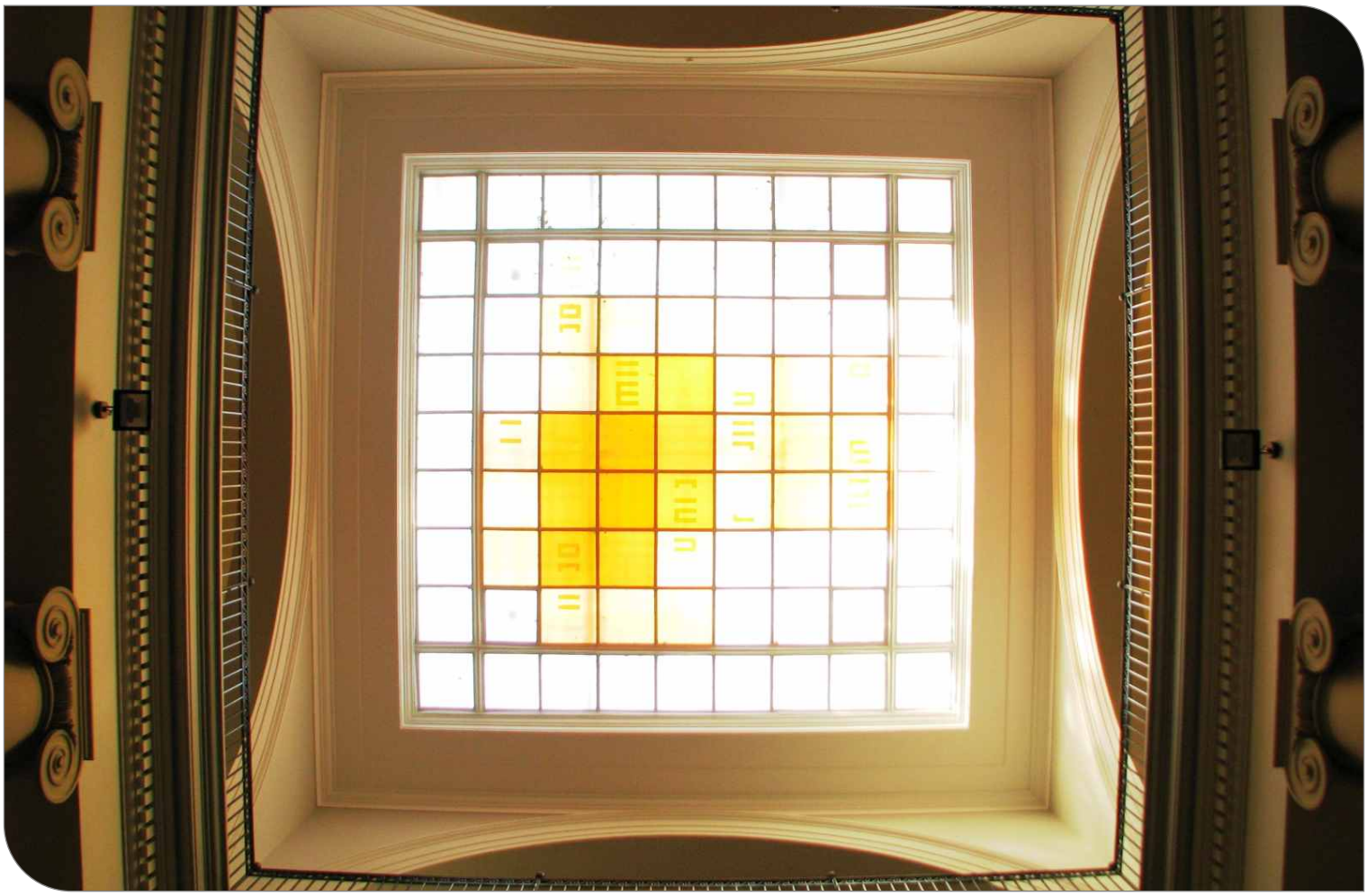
Modulhandbuch

Bauingenieurwesen (Bachelor of Science (B.Sc.), SPO 2017)

Wintersemester 2026/27

Stand 03.09.2026

KIT-FAKULTÄT FÜR BAUINGENIEUR-, GEO- UND UMWELTWISSENSCHAFTEN



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen 4
2. Studienplan 5
2.1. Ziele des Bachelorstudiums 5
2.2. Aufbau des Bachelorstudiums 5
2.3. Wahlmöglichkeiten, Abschluss eines Moduls 9
2.4. Orientierungsprüfung, Wiederholung von Prüfungen, Fristen 10
2.5. Studierende in besonderen Lebenslagen 10
2.6. Anrechnung und Anerkennung anderweitig erbrachter Leistungen 10
2.7. Bachelorarbeit 11
2.8. Überfachliche Qualifikationen, Praktikum 11
2.9. Auslandssemester 11
2.10. Zusatzleistungen, Mastervorzug 12
3. Weitere Informationen 13
3.1. Zum Modulhandbuch 13
3.2. Zu Modulprüfungen, Prüfungsausschuss 13
3.3. Zu Änderungen im Modulangebot 13
3.4. Zu den Beratungsangeboten am KIT 13
3.5. Ansprechpartner 14
4. Aktuelle Änderungen 15
5. Module 16
5.1. Baustatik [bauiBFP1-BSTAT] - M-BGU-101752 16
5.2. Grundlagen des Stahlbetonbaus [bauiBFP2-KSTR.A] - M-BGU-103696 18
5.3. Grundlagen des Stahl- und Holzbaus [bauiBFP3-KSTR.B] - M-BGU-103697 19
5.4. Wasser und Umwelt [bauiBFP4-WASSER] - M-BGU-103405 21
5.5. Mobilität und Infrastruktur [bauiBFP5-MOBIN] - M-BGU-103486 23
5.6. Technologie und Management im Baubetrieb [bauiBFP6-TMB] - M-BGU-101754 25
5.7. Geotechnisches Ingenieurwesen [bauiBFP7-GEOING] - M-BGU-103698 27
5.8. Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen [bauiBFW11-INGERG] - M-BGU-103695 29
5.9. Statik starrer Körper [bauiBGP01-TM1] - M-BGU-101745 34
5.10. Festigkeitslehre [bauiBGP02-TM2] - M-BGU-101746 36
5.11. Dynamik [bauiBGP03-TM3] - M-BGU-101747 38
5.12. Hydromechanik [bauiBGP04-HYDRO] - M-BGU-101748 40
5.13. Analysis und Lineare Algebra [bauiBGP05-HM1] - M-MATH-101716 42
5.14. Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher [bauiBGP06-HM2] - M-MATH-101714 43
5.15. Angewandte Statistik [bauiBGP07-STATS] - M-BGU-101749 44
5.16. Differentialgleichungen [bauiBGP08-HM3] - M-MATH-101712 45
5.17. Baustoffe [bauiBGP09-BSTOF] - M-BGU-101750 46
5.18. Baukonstruktionen [bauiBGP10-BKONS] - M-BGU-101751 48
5.19. Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I [bauiBGP15-INGGL1] - M-BGU-103693 50
5.20. Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II [bauiBGW8-INGGL2] - M-BGU-103694 53
5.21. Bachelorarbeit [bauiBSC-THESIS] - M-BGU-103764 56
5.22. Überfachliche Qualifikationen [bauiBW0-UEQUAL] - M-BGU-103854 57
5.23. Weitere Leistungen [bauiBZL] - M-BGU-103857 59
5.24. Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - M-FORUM-106753 60
6. Teilleistungen 64
6.1. Analysis und Lineare Algebra - Klausur - T-MATH-103325 64
6.2. Angewandte Statistik - T-BGU-103381 65
6.3. Anmeldung zur Zertifikatsausstellung - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - T-FORUM-113587 66
6.4. Bachelorarbeit - T-BGU-107601 67
6.5. Bauchemie - T-BGU-103400 68
6.6. Bauinformatik I - T-BGU-103396 69
6.7. Bauinformatik II - T-BGU-103398 70
6.8. Baukonstruktionslehre - T-BGU-103386 71
6.9. Bauphysik - T-BGU-103384 72
6.10. Baustatik I - T-BGU-103387 73
6.11. Baustatik II - T-BGU-103388 74
6.12. Baustoffkunde - T-BGU-103382 75
6.13. Computer Aided Design (CAD) - T-BGU-107473 76

6.14. Differentialgleichungen - Klausur - T-MATH-103323 ... 77
6.15. Dynamik - T-BGU-103379 ... 78
6.16. Einführung in die Kontinuumsmechanik (unbenotet) - T-BGU-107466 ... 79
6.17. Festigkeitslehre - T-BGU-103378 ... 80
6.18. Forschungspraktikum: Zukunftstechnologien im Massivbau - T-BGU-113970 ... 81
6.19. Geologie im Bauwesen - T-BGU-103395 ... 82
6.20. Gewerke und Technik im schlüsselfertigen Hochbau - T-BGU-110821 ... 83
6.21. Grundlagen der Bodenmechanik - T-BGU-112814 ... 84
6.22. Grundlagen des Grundbaus - T-BGU-112815 ... 85
6.23. Grundlagen des Holzbaus - T-BGU-107463 ... 86
6.24. Grundlagen des ressourcen- und klimabewussten Bauens - T-BGU-115013 ... 87
6.25. Grundlagen des Stahlbaus - T-BGU-107462 ... 88
6.26. Grundlagen des Stahlbetonbaus I - T-BGU-103389 ... 89
6.27. Grundlagen des Stahlbetonbaus II - T-BGU-103390 ... 90
6.28. Grundlagenseminar Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - Selbstverbuchung - T-FORUM-113579 ... 91
6.29. Hydromechanik - T-BGU-103380 ... 92
6.30. Ingenieurhydrologie (unbenotet) - T-BGU-108942 ... 93
6.31. Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher - Klausur - T-MATH-103324 ... 94
6.32. Konstruktionsbaustoffe - T-BGU-103383 ... 95
6.33. Laborpraktikum - T-BGU-103403 ... 96
6.34. Lebenszyklusmanagement - T-BGU-107470 ... 97
6.35. Mobilität und Infrastruktur - T-BGU-101791 ... 98
6.36. Partielle Differentialgleichungen - Klausur - T-MATH-103326 ... 99
6.37. Planungsmethodik - T-BGU-107450 ... 100
6.38. Programmieraufgaben Bauinformatik I - T-BGU-103397 ... 101
6.39. Programmieraufgaben Bauinformatik II - T-BGU-103399 ... 102
6.40. Projekt "Planen, Entwerfen, Konstruieren" - T-BGU-107469 ... 103
6.41. Projektmanagement (unbenotet) - T-BGU-107449 ... 104
6.42. Prüfungsvorleistung Hydromechanik - T-BGU-107586 ... 105
6.43. Prüfungsvorleistung Projektmanagement - T-BGU-113454 ... 106
6.44. Ringvorlesung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - Selbstverbuchung - T-FORUM-113578 ... 107
6.45. Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 1 unbenotet - T-BGU-111460 ... 108
6.46. Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 2 unbenotet - T-BGU-111461 ... 109
6.47. Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 3 unbenotet - T-BGU-111462 ... 110
6.48. Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 4 benotet - T-BGU-111463 ... 111
6.49. Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 5 benotet - T-BGU-111464 ... 112
6.50. Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 6 benotet - T-BGU-111465 ... 113
6.51. Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 7 unbenotet - T-BGU-112819 ... 114
6.52. Statik Starrer Körper - T-BGU-103377 ... 115
6.53. Studienarbeiten Straßenwesen - T-BGU-106833 ... 116
6.54. Studienarbeiten Verkehrswesen - T-BGU-106832 ... 117
6.55. Technologie und Management im Baubetrieb - T-BGU-103392 ... 118
6.56. Umweltphysik / Energie - T-BGU-103401 ... 119
6.57. Vermessungskunde für Bauingenieure und Geowissenschaftler (unbenotet) - T-BGU-101683 ... 120
6.58. Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Über Wissen und Wissenschaft - Selbstverbuchung - T-FORUM-113580 ... 121
6.59. Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Wissenschaft in der Gesellschaft - Selbstverbuchung - T-FORUM-113581 ... 122
6.60. Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Wissenschaft in gesellschaftlichen Debatten - Selbstverbuchung - T-FORUM-113582 ... 123
6.61. Wasser und Umwelt - T-BGU-106800 ... 124
6.62. Wasserbauliches Versuchswesen - T-BGU-107467 ... 125

1 Vorbemerkungen

Das Modulhandbuch ist das Dokument, in dem wichtige, die Studien- und Prüfungsordnung ergänzende Informationen zum Studium dargestellt sind. Im Studienplan (Kap. 2) werden allgemeine Regelungen aus der Studien- und Prüfungsordnung und den verschiedenen Änderungssatzungen dazu (s. https://www.sle.kit.edu/vorstudium/bachelor-bauingenieurwesen.php) sowie die Struktur des Studiengangs spezifiziert. Die zentrale Funktion des Modulhandbuchs ist die Zusammenstellung der Modulbeschreibungen (Kap. 5) und der Erfolgskontrollen (Kap. 6 - Teilleistungen).

In Ergänzung zum Modulhandbuch sind Informationen zu den einzelnen Lehrveranstaltungen (Form, Inhalte, Sprache, etc.) im online Vorlesungsverzeichnis zusammengestellt. Verknüpfungen zu den Lehrveranstaltungen (online) sind bei den Teilleistungen (Kap. 6) hinterlegt.

Informationen zu den im Semester angebotenen Prüfungen sind im Studierendenportal hinterlegt. Diese Informationen sind auch über Aushänge bzw. Internetseiten der Institute bekannt gemacht.

WICHTIG: Einführung der neuen Studien- und Prüfungsordnung, SPO 2026

Die Lehrveranstaltungen werden regulär nur noch ab dem 3. Fachsemester angeboten. Sofern Lehrveranstaltungen aus den vorangegangen Fachsemestern im aktuellen Semester noch angeboten werden, sind diese unter der Überschrift Weitere Veranstaltungen SPO 2017 gelistet. Im Rahmen der neuen SPO werden einige Lehrveranstaltungen weiterhin angeboten. Diese sind teilweise jedoch in ein anderes Semester verschoben und unter der entsprechenden Überschrift der neuen SPO zu finden.

Alle Prüfungen aus der alten SPO 2017 werden solange angeboten, bis kein Bedarf mehr besteht. Teilweise werde die identischen Prüfungen im Rahmen der neuen SPO 2026 weiterhin angeboten.

Herausgeber:

KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
76128 Karlsruhe

Fotografien:
Martin Fenchel

Ansprechpartner:
ulf.mohrlok@kit.edu

2 Studienplan

In diesem Abschnitt ”Studienplan” sind ergänzende Regelungen zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO) und deren Änderungssatzungen dargelegt. Diese finden sich unter den Links

https://www.sle.kit.edu/downloads/AmtlicheBekanntmachungen/2017_AB_010.pdf
(2017 KIT 010 Studien- und Prüfungsordnung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen)
https://www.sle.kit.edu/downloads/AmtlicheBekanntmachungen/2020_AB_049.pdf
(2020 KIT 049 Satzung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) über die Änderung der Studien- und Prüfungsordnungen zur Anwendbarkeit der Satzung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) zur Durchführung von Erfolgskontrollen im Antwort-Wahl-V., Artikel 3)
https://www.sle.kit.edu/downloads/AmtlicheBekanntmachungen/2022_AB_005.pdf
(2022 KIT 005 Zweite Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen)
https://www.sle.kit.edu/downloads/AmtlicheBekanntmachungen/2022_AB_016.pdf
(2022 KIT 016 Satzung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) zur Änderung der Regelungen über den Nachteilsausgleich in den Studien- und Prüfungsordnungen gemäß § 32 Abs. 4 Nr. 5 LHG in der Fassung des 4. Hochschuländerungsgesetzes (HRÄG), Artikel 3)
https://www.sle.kit.edu/downloads/AmtlicheBekanntmachungen/2022_AB_037.pdf
(2022 KIT 037 Satzung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) über die Änderung der Studien- und Prüfungsordnungen zur Anwendbarkeit der Satzung zur Durchführung von Online-Prüfungen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Artikel 3)
https://www.sle.kit.edu/downloads/AmtlicheBekanntmachungen/2023_AB_029.pdf
(2023 KIT 029 Satzung zur Änderung der Regelung über die mündliche Nachprüfung in den Studien- und Prüfungsordnungen des Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Artikel 3)
https://www.sle.kit.edu/downloads/AmtlicheBekanntmachungen/2025-AB-012.pdf
(2025 KIT 012 Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnungen des Karlsruher Institut für Technologie (KIT) aufgrund der Neugestaltung der Abschlussdokumente, Artikel 3)

Auch die Struktur des Studiengangs ist im Einzelnen dargestellt und erläutert, beispielsweise sind hier die Zuordnungen der Module zu den einzelnen (Pflicht-)Fächern aufgeführt.

2.1 Ziele des Bachelorstudiums

Der Bachelorstudiengang **Bauingenieurwesen** bietet eine grundlegende, forschungsorientierte Ausbildung in der gesamten Breite der typischen Berufsfelder des Bauingenieurwesens und gleichzeitig die wissenschaftliche Qualifikation für die Aufnahme eines Masterstudiums im Bauingenieurwesen oder einem verwandten Fachgebiet. Der Schwerpunkt der Ausbildung liegt auf den technisch-wissenschaftlichen Grundlagen und Methoden in allen Bereichen des Bauingenieurwesens. Ein weiterer wesentlicher Bestandteil der Ausbildung ist die Vermittlung von Kompetenzen in Teamarbeit und Kommunikation.

Die Absolventinnen und Absolventen besitzen die Fähigkeit, ihr erworbenes Grundlagenwissen und ihre Methodenkompetenzen sowie ihre zusätzlichen Grundkenntnisse in verwandten Ingenieur- und Naturwissenschaften durch zielorientierte und effektive Recherchen zu erweitern und diese bedarfsgerecht anzuwenden. Sie können sich so in jede Ausprägung des Berufsbilds eines Bauingenieurs oder einer Bauingenieurin vertiefen. Damit sind sie in der Lage, alle Arten von Bauwerken, Anlagen und Infrastruktur, die unsere Gesellschaft benötigt, zu entwerfen, zu planen, zu berechnen, zu bauen, zu verwalten und zu unterhalten. Wegen dieses sehr breiten Tätigkeitsspektrums werden Bauingenieure und Bauingenieurinnen in den meisten anderen Ländern als Zivilingenieure (civil engineers) bezeichnet.

Die Absolventinnen und Absolventen arbeiten sich in fachliche Fragestellungen weitgehend selbstständig ein. Sie denken ganzheitlich und bringen so soziale, ökologische und ökonomische Aspekte in Einklang, um eine Lösung zu generieren. Ihre Stärke liegt in ihrem technischen Know-how, das dabei durch ihre erworbene Team- und Kommunikationsfähigkeit ergänzt wird.

2.2 Aufbau des Bachelorstudiums

Das Bachelorstudium Bauingenieurwesen umfasst 180 Leistungspunkte (LP) und ist in die zwei Abschnitte **Grundstudium** und **Grundfachstudium** gegliedert (s. Übersicht S. 6, vgl. SPO § 3 Abs. 3). Diese sind weiter in **Fächer**, **Module** und **Lehrveranstaltungen** untergliedert.

Alle Fächer sowohl im Grundstudium als auch im Grundfachstudium sind **Pflichtfächer**. Jedem Fach (z.B. Mathematik oder Mechanik) sind entsprechende Module zugeordnet. Der Umfang eines Moduls ist durch Leistungspunkte gekennzeichnet, die nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls gutgeschrieben werden. Die Beschreibungen aller Module sind in diesem Modulhandbuch enthalten.

Zu jedem Modul werden eine oder mehrere aufeinander bezogenen Lehrveranstaltungen angeboten. Jedes Modul wird durch eine oder mehrere **Erfolgskontrollen** abgeschlossen. Erfolgskontrollen sind entweder benotet (Prüfungsleistungen) oder unbenotet (Studienleistungen).

Im Folgenden sind die Bestandteile des Grundstudiums und Grundfachstudiums erläutert. Im Zusatzstudium ist das Ablegen weiterer Erfolgskontrollen möglich. In den Tabellen (S. 7 - 9) ist die Abfolge der Module und der dazugehörenden Prüfungen dargestellt.

1. Sem. (WS)	2. Sem. (SS)	3. Sem. (WS)	4. Sem. (SS)	5. Sem. (WS)	6. Sem. (SS)
Grundstudium			Grundfachstudium		

fachwissenschaftliche Pflichtfächer (Grundstudium)

Module im Fach Mechanik: 28 LP
Statik starrer Körper
Festigkeitslehre
Dynamik
Hydromechanik

Module im Fach Mathematik: 25 LP
Analysis und Lineare Algebra
Integralrechnung und Analysis mehrerer Veränderlicher
Angewandte Statistik
Differenzialgleichungen

Module im Fach Baustoffe und Baukonstruktionen: 21 LP
Baustoffe
Baukonstruktionen

Module im Fach Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen: 10 LP
Ingenieurwissensch. Grundlagen I
Ingenieurwissensch. Grundlagen II (W)

fachwissenschaftliche Pflichtfächer (Grundfachstudium)

Modul im Fach Baustatik: 10 LP
Baustatik

Modul im Fach Mobilität und Infrastruktur: 12 LP
Mobilität und Infrastruktur

Module im Fach Konstruktiver Ingenieurbau: 14 LP
Grundlagen des Stahlbetonbaus
Grundlagen des Stahl- und Holzbaus

Modul im Fach Technologie und Management im Baubetrieb: 11 LP
Technologie und Management im Baubetrieb

Modul im Fach Wasser und Umwelt: 12 LP
Wasser und Umwelt

Modul im Fach Geotechnisches Ingenieurwesen: 11 LP
Geotechnisches Ingenieurwesen

Modul im Fach Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen: 8 LP
Ingenieurwissensch. Ergänzungen (W)

Überfachliche Qualifikationen

Überfachliche Qualifikationen 6 LP
(wählbar aus Angeboten von HoC,FORUM,SpZ)

Bachelorarbeit

12 LP
Bearbeitungsdauer: 3 Monate
Abschluss durch Vortrag

Zusatzstudium

Zusatzleistungen: max. 30 LP
frei wählbar aus dem Gesamtangebot des KIT

Mastervorzug: max. 30 LP
Module aus einem konsekutiven Masterstudiengang

Legende:

WS:	Wintersemester
SS:	Sommersemester
LP:	Leistungspunkte
(W):	es bestehen Wahlmöglichkeiten im Modul

Grundstudium

Das **Grundstudium** definiert die Fachsemester 1 - 3 der Regelstudienzeit (vgl. SPO § 20). Es umfasst insgesamt 90 LP, davon 84 LP in den fachwissenschaftlichen Pflichtfächern. **Fachwissenschaftliche Pflichtfächer** im Grundstudium sind die Fächer Mechanik (28 LP, 4 Module), Mathematik (25 LP, 4 Module), Baustoffe und Baukonstruktion (21 LP, 2 Module), sowie Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen (10 LP, 2 Module). In den Fächern Mechanik, Mathematik sowie Baustoffe und Baukonstruktion sind alle Module mit den dazugehörenden Erfolgskontrollen festgelegt. Alle Erfolgskontrollen in diesen Fächern sind benotet.

				1. Fachsemester			2. Fachsemester			3. Fachsemester		
Fach	**Modul [Code (baui)]**	**Lehrveranstaltung**	**Art**	**SWS**	**EK**	**LP**	**SWS**	**EK**	**LP**	**SWS**	**EK**	**LP**
Mechanik	Statik starrer Körper [BGP01]	Statik starrer Körper	V/Ü	3/2	**sP OP**	7						
	Festigkeitslehre [BGP02]	Festigkeitslehre	V/Ü				4/2	**sP**	9			
	Dynamik [BGP03]	Dynamik	V/Ü							2/2	**sP**	6
	Hydromechanik [BGP04]	Hydromechanik	V/Ü							2/2	SL [1] **sP**	6
Mathematik	Analysis und Lineare Algebra [BGP05]	Analysis und Lineare Algebra	V/Ü	4/2	**sP**	9						
	Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher [BGP06]	Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher	V/Ü				4/2	**sP**	9			
	Angewandte Statistik [BGP07]	Angewandte Statistik *)	V/Ü				2	**sP**	3			
	Differentialgleichungen [BGP08]	Differentialgleichungen	V/Ü							2/1	**sP**	4
Baustoffe und Baukonstruktionen	Baustoffe [BGP09]	Baustoffkunde *)	V/Ü				1/1	**sP OP**	3			
		Konstruktionsbaustoffe	V/Ü							4/2	**sP**	9
	Baukonstruktionen [BGP10]	Bauphysik *)	V/Ü				1/1	**sP OP**	3			
		Baukonstruktionslehre	V/Ü							2/2	**sP**	6
Ingenieur-wissenschaftliche Grundlagen	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I [BGP15]	Projektmanagement	V/Ü	2	SL [1] SL	2						
		Geologie für Ingenieur-wissenschaften (bisher Geologie im Bauwesen)	V/Ü				2	SL	2			
		Bauinformatik I **)	Ü	1	SL [1] SL	2						
	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II [BGW8]	wählbar (4 LP sind abzulegen)		2-4	SL	2-4	0-2	SL	0-2			
Überfachliche Qualifikationen	Überfachliche Qualifikationen [BUEQ]	wählbar aus Angebot von HoC, FORUM, SpZ		2	SL	3	2	SL	3			
Summe				19-21	2P + 6-7SL	25-27	22-24	5P + 2-3SL	32-34	21	5P + 1SL	31

*) Lehrveranstaltungen werden weiterhin angeboten, jedoch in ein anderes Semester verschoben.
**) Die Übungen werden weiterhin angeboten.

Im Fach Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen sind die Bestandteile des Moduls Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I (6 LP) ebenfalls festgelegt, die dazugehörenden Erfolgskontrollen sind jedoch unbenotet. Hingegen sind die Bestandteile des Moduls Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II (4 LP) aus dem gegebenen Angebot (s.u.) wählbar. Die Erfolgskontrollen zu allen wählbaren Lehrveranstaltungen sind ebenfalls unbenotet.

				1. Fachsemester			2. Fachsemester			3. Fachsemester		
Fach	**Modul [Code (baui)]**	**Lehrveranstaltung**	**Art**	**SWS**	**EK**	**LP**	**SWS**	**EK**	**LP**	**SWS**	**EK**	**LP**
Ingenieur-wissenschaftliche Grundlagen	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II [BGW8]	Planungsmethodik **)	V/Ü	2	SL	2						
		Bauchemie	V	2	SL	2						
		Einführung in erneuerbare Energien (bisher Umweltphysik/ Energie)	V	2	SL	2						
		Laborpraktikum	P	2	SL	2						
		Vermessungskunde	V/Ü				1/1	SL	2			

**) Lehrveranstaltung wird nicht mehr angeboten; bei Fragen bitte an Dozent/in wenden.

Die **Orientierungsprüfungen** sind die Modulprüfung Statik starrer Körper (Fach Mechanik) sowie die Modulteilprüfungen Baustoffkunde und Bauphysik (beide im Fach Baustoffe und Baukonstruktion). Diese müssen bis zum Ende des 2. Fachsemesters abgelegt und bis zum Ende 3. Fachsemesters bestanden worden sein.

Zusätzlich sind im Grundstudium 6 LP als **Überfachliche Qualifikationen** ebenfalls verpflichtend zu erwerben. Dafür können grundsätzlich Lehrveranstaltungen aus dem jeweiligen Veranstaltungskatalog Schlüsselqualifikationen des House of Competence (HoC) oder des "Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft" (FORUM) oder Sprachkurse des Sprachenzentrums (SpZ) im Umfang von insgesamt 6 LP frei gewählt werden. Auch können in einem freiwillig abgelegten Berufspraktikum erworbene überfachliche Qualifikationen bei entsprechendem Nachweis mit LPs angerechnet werden.

Grundfachstudium

Das **Grundfachstudium** definiert die Fachsemester 4 - 6 der Regelstudienzeit (vgl. SPO § 20). Es umfasst insgesamt 90 LP, davon 78 LP in den fachwissenschaftlichen Pflichtfächern. **Fachwissenschaftliche Pflichtfächer** im Grundfachstudium sind die Fächer Baustatik (10 LP), Konstruktiver Ingenieurbau (14 LP), Wasser und Umwelt (12 LP), Mobilität und Infrastruktur (12 LP), Technologie und Management im Baubetrieb (11 LP), Geotechnisches Ingenieurwesen (11 LP) sowie Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen (8 LP). Diese Fächer bestehen jeweils aus dem gleichnamigen Modul mit Ausnahme des Fachs Konstruktiver Ingenieurbau, das von den beiden Modulen Grundlagen des Stahlbetonbaus und Grundlagen des Stahl- und Holzbaus gebildet wird. Alle Erfolgskontrollen in diesen Modulen sind festgelegt und mit Ausnahme des Moduls Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen benotet.

				4. Fachsemester			5. Fachsemester			6. Fachsemester		
Fach	**Modul [Code (baui)]**	**Lehrveranstaltung**	**Art**	**SWS**	**EK**	**LP**	**SWS**	**EK**	**LP**	**SWS**	**EK**	**LP**
Baustatik	Baustatik [BFP1]	Baustatik I	V/Ü	2/2	**sP**	5						
		Baustatik II	V/Ü				2/2	**sP**	5			
Konstruktiver Ingenieurbau	Grundlagen des Stahlbetonbaus [BFP2]	Grundlagen des Stahlbetonbaus I	V/Ü				2/1	**sP**	4			
		Grundlagen des Stahlbetonbaus II	V/Ü							2	**sP**	2
	Grundlagen des Stahl- und Holzbaus [BFP3]	Grundlagen des Stahlbaus	V/Ü				2/1	**sP**	4			
		Grundlagen des Holzbaus	V/Ü				2/1	**sP**	4			
Wasser und Umwelt	Wasser und Umwelt [BFP4]	Wasserbau und Wasserwirtschaft	V/Ü				2/1		[3]		**sP**	12 [6]
		Hydrologie	V/Ü				2/1		[3]			
		Siedlungs-wasserwirtschaft	V/Ü							2/1		
Mobilität und Infrastruktur	Mobilität und Infrastruktur [BFP5]	Raumplanung und Planungsrecht	V/Ü	2/1	SL [1] SL [1] **sP**	12						
		Verkehrswesen	V/Ü	2/1								
		Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen	V/Ü	2/1								
Technologie und Management im Baubetrieb	Technologie und Management im Baubetrieb [BFP6]	Baubetriebstechnik	V/Ü	3/1	**sP**	11						
		Baubetriebswirtschaft	V/Ü	2/1								
		Facility und Immobilien-management I	V	1								
Geotechnisches Ingenieurwesen	Geotechnisches Ingenieurwesen [BFP7]	Grundlagen der Bodenmechanik	V/Ü	2/2	**sP**	5,5						
		Grundlagen des Grundbaus	V/Ü				2/2	**sP**	5,5			
Ingenieur-wissenschaftliche Ergänzungen	Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen [BFW11]	wählbar (8 LP sind abzulegen)		0-8	SL	0-8	0-6	SL	0-6	0-8	SL	0-8
Bachelorarbeit	Modul Bachelorarbeit [BSC]											12
Summe				25-33	4P + 2-7SL	33,5-41,5	23-29	5P + 0-3SL	22,5-28,5	5-13	2P + 0-4SL	26-34

Im Modul Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen sind die Bestandteile aus dem gegebenen Angebot wählbar (s.u.). Die Erfolgskontrollen zu allen wählbaren Lehrveranstaltungen sind unbenotet.

Fach	Modul [Code (baui)]	Lehrveranstaltung	Art	4. Fachsemester			5. Fachsemester			6. Fachsemester		
				SWS	EK	LP	SWS	EK	LP	SWS	EK	LP
Ingenieur-wissenschaftliche Ergänzungen	Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen [BFW11]	Partielle Differential-gleichungen	V/Ü	1/1	SL	2						
		Einführung in die Kontinuumsmechanik	V	2	SL	2						
		Wasserbauliches Versuchswesen	V							2	SL	2
		Projekt "Planen, Ent-werfen, Konstruieren"	Pj							2	SL	2
		Lebenszyklus-management	V/Ü							2	SL	2
		Ingenieurhydrologie	V/Ü							2	SL	2
		Bauinformatik II	V/Ü	1/1	SL [1)] SL	2						
		Computer Aided Design (CAD)	V/Ü				2	SL	2			
		Gewerke und Technik im schlüsselfertigen Hochbau	V/Ü				2	SL	2			
		Forschungspraktikum: Zukunftstechnologien im Massivbau *)	P	2	SL	2	2	SL	2			
		Grundlagen des ressourcen- und klimabewussten Bauens	V	2	SL	2						

*) Lehrveranstaltung wird in jedem Semester angeboten.

Die Zulassung zu den Prüfungen in den Fächern Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser und Umwelt sowie Geotechnisches Ingenieurwesen setzt voraus, dass die Modulprüfungen in den Fächern Mechanik und Mathematik sowie die Modulprüfung Baukonstruktionen alle bis auf zwei bestanden sind.

Weiterhin ist die **Bachelorarbeit** (12 LP) Teil des Grundfachstudiums. Die Zulassung zur Bachelorarbeit setzt voraus, dass die/der Studierende alle Module des Grundstudiums (90 LP) und Module im Umfang von 30 LP aus dem Grundfachstudium abgeschlossen hat.

Zusatzstudium

Darüber hinaus können noch freiwillige **Zusatzleistungen** im Umfang von max. 30 LP aus dem Gesamtangebot des KIT erbracht werden (vgl. SPO § 15). Ist durch die erbrachten Zusatzleistungen ein Modul vollständig abgeschlossen, kann es als Zusatzmodul auf Antrag der/des Studierenden in das Zeugnis aufgenommen werden.

Zusätzlich können noch Module im Umfang von max. 30 LP aus einem konsekutiven Masterstudium (z.B. 5 Module aus dem Masterstudiengang Bauingenieurwesen) als **Mastervorzugsleistung** belegt werden (vgl. SPO § 15a), sofern die/der Studierende bereits Module im Umfang von mehr als 120 LP abgelegt hat. Diese werden im Bachelorstudium erfasst und können dann im späteren Masterstudium angerechnet werden. Damit ist es den Studierenden möglich, das interdisziplinäre Studium sowohl inhaltlich als auch zeitlich auf die persönlichen Bedürfnisse, Interessen und beruflichen Perspektiven zuzuschneiden.

Erläuterungen zu den Tabellen:

allgemein:

EK	Erfolgskontrolle
LP	Leistungspunkt
SWS	Semesterwochenstunde

Art der Veranstaltung:

V	Vorlesung
V/Ü	Vorlesung und Übung, separat oder integriert
P	Praktikum
Pj	Projekt

Art der Erfolgskontrolle:

sP	schriftliche Prüfung
OP	Orientierungsprüfung
SL	Studienleistung
SL [1)]	Studienleistung als Prüfungsvorleistung

2.3 Wahlmöglichkeiten, Abschluss eines Moduls

Jedes Modul und jede Prüfung darf nur jeweils einmal belegt werden (vgl. SPO § 7 Abs. 5). Da alle Module im Studiengang Pflichtmodule sind, besteht keine Wahlmöglichkeit auf Modulebene. In den Modulen mit wählbaren Erfolgskontrollen trifft die/der Studierende in dem Moment eine verbindliche Entscheidung darüber, in dem sie/er sich zur entsprechenden Prüfung anmeldet (vgl. SPO § 5 Abs. 2). Die/der Studierende kann diese verbindliche Wahl nur durch eine fristgerechte Abmeldung von der

Prüfung aufheben. Nach der Teilnahme an der Prüfung kann die gewählte Erfolgskontrolle nur noch auf Antrag an den Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen in die Zusatzleistungen verschoben und durch eine andere ersetzt werden.

Ein Modul ist abgeschlossen, wenn alle dem Modul zugeordneten Erfolgskontrollen bestanden sind, d.h. entweder als Prüfungsleistung mit mindestens der Note ”4,0” oder als Studienleistung mit ”bestanden” bewertet wurden.

2.4 Orientierungsprüfung, Wiederholung von Prüfungen, Fristen

Die **Orientierungsprüfungen** sind die Prüfungen im Modul Statik starrer Körper sowie in den Teilmodulen Baustoffkunde und Bauphysik (vgl. SPO § 8). Diese sind bis zum Ende des Prüfungszeitraums des zweiten Fachsemesters abzulegen. Wer die Orientierungsprüfungen einschließlich etwaiger Wiederholungen bis zum Ende des Prüfungszeitraums des dritten Fachsemesters nicht erfolgreich abgelegt hat, verliert den Prüfungsanspruch im Studiengang Bauingenieurwesen. Die Zweitwiederholung einer Orientierungsprüfung ist ausgeschlossen.

Wer eine Prüfung nicht besteht, kann diese grundsätzlich bis zum Ablauf des Prüfungszeitraums des übernächsten auf diese Prüfung folgenden Semesters einmal wiederholen (vgl. SPO § 8). Bei Nichtbestehen einer schriftlichen Wiederholungsprüfung kann eine mündliche Nachprüfung abgelegt werden. Diese ist Teil der Wiederholungsprüfung und wird nicht eigenständig bewertet. Nach der mündlichen Nachprüfung wird direkt die Gesamtnote für die Wiederholungsprüfung festgestellt, entweder Note 4,0 (bestanden) oder Note 5,0 (endgültig nicht bestanden).

Wer auch die **Wiederholungsprüfung** (inklusive evtl. vorgesehener mündlicher Nachprüfung) nicht besteht, hat seinen **Prüfungsanspruch** verloren. Ein möglicher Antrag auf **Zweitwiederholung** (s. http://www.ifv.kit.edu/pab.php) ist unverzüglich nach Verlust des Prüfungsanspruches beim Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen zu stellen. Anträge auf eine Zweitwiederholung einer Prüfung müssen vom Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen genehmigt werden. Ein Beratungsgespräch beim Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen wird dringend empfohlen. Die Anmeldung für eine Zweitwiederholung erfolgt beim Studiengangservice durch Vorlage der Genehmigung. Solange die Zweitwiederholung der Prüfung nicht bestanden wurde, können weitere Prüfungen nur unter Vorbehalt abgelegt werden. Auch für solche Prüfungen unter Vorbehalt erfolgt die Anmeldung beim Studiengangservice durch Vorlage der Genehmigung.

Ein möglicher Antrag auf **Fristverlängerung** ist ebenfalls beim Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen zu stellen. Auch diese Anträge müssen vom Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen genehmigt werden.

Nähere Informationen dazu sind in der Studien- und Prüfungsordnung (SPO, http://www.sle.kit.edu/downloads/Amtliche Bekanntmachungen/2017_AB_010.pdf), beim Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen oder der Fachschaft erhältlich.

2.5 Studierende in besonderen Lebenslagen

Als Studierende in besonderen Lebenslagen gelten insbesondere Studierende mit Behinderungen oder chronischen Erkrankungen, im Mutterschutz, mit Kindern oder mit pflegebedürftigen Angehörigen. Die Reglungen zum Nachteilsausgleich umfassen z.B. einen bevorzugten Zugang zu teilnahmebegrenzten Lehrveranstaltungen, das Ablegen von Prüfungen unter individuell angepassten Bedingungen oder die Anpassungen von Fristen. Sie sind im Einzelnen in der Satzung über nachteilsausgleichende Regelungen in den Bachelor- und Masterstudiengängen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) beschrieben (vgl. auch SPO § 12 und 13 gemäß Satzung zur Änderung der Regelungen über den Nachteilsausgleich in den Studien- und Prüfungsordnungen, Artikel 3).

Die/der Studierende stellt für einen Nachteilsausgleich einen formlosen Antrag an den Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen und hat die entsprechenden Nachweise vorzulegen. Der Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen entscheidet über den Antrag sowie über Art und Umfang der individuell notwendigen Maßnahmen und setzt die/den Studierenden darüber in Kenntnis.

2.6 Anrechnung und Anerkennung anderweitig erbrachter Leistungen

Anderweitig erbrachte Leistungen können grundsätzlich unter den Rahmenbedingungen der SPO § 19 anerkannt werden. Die Anerkennung erfolgt mit dem entsprechenden Anerkennungsformular des Prüfungsausschusses Bachelor Bauingenieurwesen (http://www.ifv.kit.edu/pab.php).

Sind die Leistungen im Wesentlichen **deckungsgleich** mit Modulen aus dem Studienplan (insbesondere Ziele und Qualifikationen) bestätigt dies der jeweilige Fachkollege auf dem Formblatt.

Leistungen, die **nicht deckungsgleich** mit Modulen aus dem Studienplan sind, können angerechnet werden, sofern die erworbenen Kompetenzen zum Erreichen der Qualifikationsziele des Studiengangs beitragen. Die Anerkennung und die Festlegungen, welche Teile des Studiengangs damit ersetzt werden können, erfolgt durch den Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen.

Die Anerkennung **außerhalb des Hochschulsystems** erbrachter Leistungen erfolgt mit dem entsprechenden Anerkennungsformular des Prüfungsausschusses Bachelor Bauingenieurwesen (http://www.ifv.kit.edu/pab.php). Eine Anerkennung ist möglich, sofern die erworbenen Kompetenzen zum Erreichen der Qualifikationsziele des Studiengangs beitragen. Der Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen prüft, in welchem Umfang die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anerkannt werden können und welche Teile des Hochschulstudiums dadurch ersetzt werden können. Es dürfen höchstens 50 % des Hochschulstudiums ersetzt werden.

Das Anerkennungsformular ist dem Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen vorzulegen, der dieses zur Verbuchungen der Leistungen weiterleitet.

2.7 Bachelorarbeit

Die **Bachelorarbeit** ist in der Regel im 3. Studienjahr anzufertigen (vgl. auch SPO § 14). Das Thema der Bachelorarbeit kann von einem/einer **Hochschullehrer/in**, einen/einer leitenden Wissenschaftler/in gemäß § 14 Abs. 3 Ziff. 1 KITG, einem **habilitierten Mitglied** oder einem/einer akademischen Mitarbeiter/in der KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften, dem/der die Prüfungsberechtigung erteilt wurde, vergeben werden (vgl. SPO § 14 Abs. 2). Soll das Thema von einer entsprechenden Person einer anderen KIT-Fakultät vergeben werden, bedarf dies der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen. Bei der Themenstellung können die Wünsche der Studierenden berücksichtigt werden. Soll die Bachelorarbeit außerhalb des KIT angefertigt werden, ist das Merkblatt - Externe Abschlussarbeiten (http://www.haa.kit.edu/downloads/KIT_ALLGEMEIN_Merkblatt_Externe_Abschlussarbeiten.pdf) zu beachten.

Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer alle Module des Grundstudiums, 90 LP, und Module aus dem Grundfachstudium im Umfang 30 LP bestanden hat. Der/Die Betreuer/in veranlasst, dass die Bachelorarbeit im Campusmanagementsystem hinterlegt wird. Nach Benachrichtigung per E-Mail ist die Bachelorarbeit im Studierendenportal **online anzumelden**. Die **Zulassung** erfolgt nach Prüfung der zu erfüllenden Voraussetzungen und ggfs. weiterer Sachverhalte. Diese Schritte müssen **vor Beginn der Arbeit** (Startdatum) abgeschlossen sein.

Die **Bearbeitungsdauer** beträgt drei Monate. Die Bachelorarbeit kann auch auf Englisch geschrieben werden. Sie ist innerhalb eines Monats nach Abgabe durch einen **Vortrag** abzuschließen, der in die Bewertung eingeht.

2.8 Überfachliche Qualifikationen, Praktikum

Um die Leistungspunkte (6 LP) für das Modul **Überfachliche Qualifikationen** (vgl. auch SPO § 16) zu erhalten, können entsprechende Lehrveranstaltungen aus dem Angebot zu Schlüsselqualifikationen des House of Competence (HoC) sowie des "Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft" (FORUM), Lehrveranstaltungen aus dem Angebot des Studium Generale des FORUM oder Sprachkurse des Sprachenzentrums (SpZ) belegt werden. Davon ausgeschlossen sind alle Lehrangebote aus den Studiengängen des Bauingenieurwesens, die vom FORUM als Schlüsselqualifikation oder im Studium Generale angeboten werden. In Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen über die genannten Möglichkeiten hinaus weitere geeignete Veranstaltungen als Überfachliche Qualifikationen genehmigen bzw. anerkennen.

Die Anmeldung zu den Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der Schlüsselqualifikationen des HoC und FORUM sowie zu den Sprachkursen des SpZ erfolgt direkt beim HoC, FORUM oder SpZ. Die erbrachten Leistungen werden in der Regel als "Nicht zugeordnete Leistungsnachweise" hinterlegt. Sie können in **zwei Schritten selbst verbucht** werden. Zuerst sind im Modul Überfachliche Qualifikationen die entsprechenden Teilleistungen mit dem Titel "Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ ..." passend zur Notenskala, unbenotet bzw. benotet, **auszuwählen**. Dann ist die jeweilige nicht zugeordnete Leistung einer der gewählten Teilleistungen **zuzuordnen**. Bei der Verbuchung werden Titel und Leistungspunkte aus dem Leistungsnachweis automatisch übernommen. Zur Verbuchung von Leistungen, die nicht selbst verbucht werden können, ist das Formular Zuordnung nicht zugeordneter Leistungsnachweise beim Studiengangservice Bau-Geo-Umwelt einzureichen.

Die Anmeldung zu einer Erfolgskontrolle für die Lehrveranstaltungen aus dem Angebot des Studium Generale des FORUM oder für die sonstigen vom Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen genehmigten Veranstaltungen sollte online erfolgen. Damit der Studiengangservice Bau-Geo-Umwelt die entsprechende Erfolgskontrolle im Campusmanagementsystem rechtzeitig innerhalb der Anmeldefrist hinterlegen kann, muss dieser per E-Mail informiert werden. Für die vom Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen genehmigten Veranstaltungen ist zusätzlich die entsprechende Genehmigung vorzulegen.

Ein **Berufspraktikum** wird dringend empfohlen, auch wenn es nicht im Studienplan verankert ist. Ein solches bietet wichtige Einblicke in die Berufspraxis und es können dort überfachliche Qualifikationen, unterem anderem im Hinblick auf Kommunikations- oder Teamfähigkeit, erlangt werden. Das Praktikum kann in Betrieben der Bauwirtschaft oder in Ingenieur-/Planungsbüros abgeleistet werden, die mit Planung, Bau oder Unterhaltung von baulichen Maßnahmen betreut sind. Die Studierenden sollen das innerbetriebliche Prozessmanagement und die Zusammenarbeit zwischen den jeweiligen Vertragspartnern kennenlernen und reflektieren. Bei einer Dauer des Praktikums von mindestens 6 Wochen ist eine Anrechnung von LPs im Rahmen des Moduls Überfachliche Qualifikationen möglich. Der Nachweis erfolgt in einem Praktikumsbericht, der eine Beschreibung der durchgeführten Arbeiten sowie eine Darlegung der erlangten überfachlichen Qualifikation umfassen muss. Das Praktikumsamt legt auf Grundlage des vorgelegten Nachweises den Umfang der anzurechnenden LPs fest. Maximal ist eine Anerkennung von bis zu 3 LP möglich. Eine Beratung bzgl. der Anerkennung eines Praktikums ist vorab empfehlenswert.

Das Modul Überfachliche Qualifikationen wird unbenotet abgeschlossen. Nach Rücksprache mit dem Dozenten kann eine Prüfungsnote ausgewiesen werden, die jedoch nicht in die Modulnote einfließt.

2.9 Auslandssemester

Die KIT-Fakultät empfiehlt Studierenden, ein oder zwei Semester an einer ausländischen Hochschule zu studieren. Dazu gibt es am KIT vielfältige Austauschprogramme. Innerhalb Europa ist dies das bekannte ERASMUS-Programm. Für die Planung eines Auslandssemesters stehen auf der Webseite des International Student Office (IStO), https://www.intl.kit.edu/ostudent/index.php, generelle Informationen und spezifische Informationen auf der Webseite der KIT-Fakultät Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften, https://bgu.kit.edu/outgoing.php, zur Verfügung. Dabei ist grundsätzlich empfohlen, sich mit der Fachstudienberatung im Hinblick auf die Anrechnung der vorgesehenen Leistungen aus dem Auslandsstudium im Studienplan zu beraten. Das vorgeschlagene Learning Agreement muss vom Erasmus Koordinator bestätigt und unterschrieben werden.

2.10 Zusatzleistungen, Mastervorzug

Eine **Zusatzleistung** ist eine freiwillige, zusätzliche Prüfung oder Studienleistung, deren Ergebnis nicht in die Berechnung der Gesamtnote eingeht (vgl. SPO § 15). Insgesamt dürfen Zusatzleistungen im Umfang von maximal 30 LP aus dem Gesamtangebot des KIT gewählt werden.

Die Erfolgskontrolle zu der gewünschte Zusatzleistung muss von der/dem Studierenden rechtzeitig innerhalb der Anmeldefrist online angemeldet werden. Damit eine online Prüfungsanmeldung möglich ist, müssen zuerst Modul und gewünschte Teilleistung ausgewählt werden. Das Zusatzmodul und die dazugehörenden Teilleistungen für das Begleitstudien des FORUM können direkt gewählt werden. Bei Wahl dieses Module ist zu beachten, dass sich der Umfang möglicher weiterer Zusatzleistungen um den Umfang des FORUM-Moduls reduziert, auch wenn dieses nicht abgeschlossen wird. Nicht belegte Studienleistungen aus den Modulen Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II oder Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen sind im Modul Weitere Leistungen ebenfalls direkt wählbar. Im Modul Weitere Leistungen nicht hinterlegte, gewünschte Zusatzleistungen bzw. weitere Zusatzmodule müssen per E-Mail an den Studiengangservice Bau-Geo-Umwelt übermittelt werden. Dieser trägt die gewünschte Wahl im Campusmanagementsystem ein, so dass die Prüfungsanmeldung innerhalb der Anmeldefrist online möglich ist. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen kann deren Zuordnung nachträglich geändert werden.

Alle abgelegten Zusatzleistungen werden im Transcript of Records aufgeführt. Sofern mit den erbrachten Zusatzleistungen ein Modul vollständig abgeschlossen wird, kann dieses Modul auf Antrag der/des Studierenden als Zusatzmodul ausgewiesen in das Bachelorzeugnis aufgenommen werden.

Ein Berufspraktikum (siehe Kap. 2.8) von minimal 4 Wochen bis maximal 8 Wochen Dauer kann auch als Zusatzleistung mit maximal 10 LP anerkannt werden. Eine Darstellung der überfachlichen Qualifikation ist dabei nicht erforderlich.

Darüber hinaus können als **Mastervorzug** (vgl. SPO § 15a) bis zu 30 LP aus den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen, Funktionaler und Konstruktiver Ingenieurbau - Engineering Structures, Mobilität und Infrastruktur, Technologie und Management im Baubetrieb oder Water Science and Engineering gewählt werden, sofern im Bachelorstudium mindestens 120 LP erlangt wurden. Damit soll ein einfacherer Übergang zum konsekutiven Masterstudium außerhalb der Regelstudienzeit ermöglicht werden. Die gewünschte Mastervorzugsleistung sollte von den Studierenden ebenfalls rechtzeitig innerhalb der Anmeldefrist der entsprechenden Erfolgskontrolle per E-Mail an den Studiengangservice Bau-Geo-Umwelt übermittelt werden. Dieser hinterlegt die gewünschte Wahl im Campusmanagementsystem, so dass die Prüfungsanmeldung online möglich ist.

Dabei ist unbedingt zu beachten, dass Mastervorzugsleistungen nur während des Bachelorstudiums erbracht werden können. Das bedeutet, dass eine Prüfung oder Studienleistung als Mastervorzug abgeschlossen sein muss, bevor das Masterstudium begonnen wird. Die Note wird im Bachelorstudium erfasst, auch wenn sie erst nach Beginn des Masterstudiums eingetragen wird. Mastervorzugsleistungen werden nur auf Antrag und nicht automatisch in das Masterstudium übertragen. Der Antrag zur Übernahme in das Masterstudium muss zu Beginn des Masterstudiums, d.h. im ersten Semester, gestellt werden.

3 Weitere Informationen

3.1 Zum Modulhandbuch . . .

Das **Modulhandbuch** ist das maßgebliche Dokument, in dem die inhaltliche Struktur des Studiengangs dargestellt ist, und hilft somit bei der Orientierung im Studium. Es beschreibt die zum Studiengang gehörenden Module und enthält Informationen über:

- den Umfang der Module (LP),
- die Einordnung des Moduls in den Studienablauf,
- die Qualifikationsziele der Module,
- die Art der Erfolgskontrolle,
- die Bildung der Note eines Moduls,
- die Abhängigkeiten der Module untereinander, bzw. erforderliche Voraussetzungen und
- die zugeordneten Lehrveranstaltungen (SWS).

Ergänzend zum Modulhandbuch informieren das **Vorlesungsverzeichnis** und die Institute (Webseiten) aktuell zu jedem Semester über die variablen Veranstaltungsdaten (z.B. Zeit und Ort der Lehrveranstaltung) sowie ggfs. über kurzfristige Änderungen.

3.2 Zu Modulprüfungen, Prüfungsausschuss . . .

Modulprüfungen können in einer Gesamtprüfung oder in Teilprüfungen abgelegt werden. Wird eine **Modulprüfung als Gesamtprüfung** angeboten, wird der gesamte Umfang der Modulprüfung an einem Termin geprüft. Ist eine **Modulprüfung in Teilprüfungen** gegliedert, z.B. in Einzelprüfungen zu den dazugehörigen Lehrveranstaltungen, kann die Modulprüfung über mehrere Semester hinweg abgelegt werden. Auch können unbenotete Studienleistungen, z.B. als Prüfungsvorleistung, Teil einer Modulprüfung sein.

Die Anmeldung zu den Prüfungen und zu den Studienleistungen erfolgt in der Regel online über das Portal Campus Management für Studierende (Studierendenportal) https://campus.studium.kit.edu. Dort sind nach der Anmeldung folgende Funktionen möglich:

- Prüfung an-/abmelden
- Prüfungsergebnisse abfragen
- Schlüsselqualifikationen von HoC, FORUM, SpZ selbst verbuchen
- Notenauszüge erstellen

Eine erfolgreiche online Anmeldung beinhaltet die Zulassung zur Prüfung. Eine Bestätigung dafür wird über das Studierendenportal zur Verfügung gestellt und kann in Zweifelsfällen als Nachweis für eine erfolgte Anmeldung dienen. Sollte beim Versuch einer online Anmeldung ein Problem auftreten, ist neben dem/der Prüfer/in möglichst umgehend der Studiengangservice Bau-Geo-Umwelt zu informieren, damit das Problem vor dem Prüfungstermin behoben werden kann.

Für alle rechtlichen Fragen im Zusammenhang mit den Prüfungen ist der Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen, http://www.ifv.kit.edu/pab.php, zuständig. An diesen sind z.B. die Anträge auf Zweitwiederholung, Fristverlängerung oder Anerkennung zu stellen. Er entscheidet über deren Genehmigung.

3.3 Zu Änderungen im Modulangebot . . .

Das Lehrangebot ändert sich im Laufe der Semester. Im Bachelorstudium sind in der Regel keine Änderungen der Module zu erwarten. Allerdings können sich die Lehrveranstaltungen mit den dazugehörenden Erfolgskontrollen oder die Modulprüfung ändern. Solche Änderungen werden, sofern möglich, mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf im Modulhandbuch bekannt gegeben, spätestens zu Beginn des Semesters, ab dem sie gelten (s. Kap. Aktuelle Änderungen).

In der Regel gilt, dass Studierende, die ein Modul begonnen haben (s. Wahl und Abschluss eines Moduls), dieses in der begonnen Form abschließen können. Die entsprechenden Erfolgskontrollen werden über einen gewissen Zeitraum, in der Regel mindestens ein Semester nach dem Zeitpunkt der Änderung, weiter angeboten. Grundsätzlich ist für den Fall, dass eine Erfolgskontrolle nicht mehr oder in geänderter Form angebotenen wird, eine Rücksprache mit dem/der Prüfer/in empfehlenswert.

3.4 Zu den Beratungsangeboten am KIT . . .

Am KIT wird von unterschiedlichen Stellen eine breite Palette an Beratungsmöglichkeiten angeboten.

KIT:

Zentrale Studienberatung: zur persönlichen Studiensituation jeglicher Art
Studierendenservice: zu formalen organisatorischen Fragen, wie z.B. Rückmeldung, Urlaubssemester, Exmatrikulation
Dienstleistungseinheit Internationales (INTL): u.a. Auslandsaufenthalt

Studierendenwerk Karlsruhe:

Studierendenwerk Karlsruhe: u.a. Psychotherapeutische Beratung

Fakultät:

s. Ansprechpartner

3.5 Ansprechpartner

Studiendekan:

Prof. Dr.-Ing. Steffen Freitag
Institut für Baustatik, Geb. 10.50, 2. Stock
Sprechstunde: nach Vereinbarung
Tel.: 0721/608-42280
E-Mail: steffen.freitag@kit.edu

Studiengangkoordination:

PD Dr. Ulf Mohrlok
KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften, Geb. 10.81, Zi. 312
Sprechstunde: nach Vereinbarung
Tel.: 0721/608-46517
E-Mail: ulf.mohrlok@kit.edu

Prüfungsausschuss Bachelor Bauingenieurwesen:

Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch (Vorsitzender)
Kim Kandler, M.Sc. (Sachbearbeiterin)
Jan Vallée, M.Sc. (Sachbearbeiter)
Institut für Verkehrswesen, Geb. 10.30, Zi. 321
Sprechstunde: Mo. 14.00 – 15.00 Uhr
E-Mail: pab@bgu.kit.edu
Internet: http://www.ifv.kit.edu/pab.php

Fachstudienberatung:

Dr.-Ing. Harald Schneider
Institut für Technologie und Management im Baubetrieb, Geb. 50.31, Zi. 008 (EG)
Sprechstunde: nach Vereinbarung
Tel.: 0721/608-43881
E-Mail: harald.schneider@kit.edu

Praktikumsamt:

Dr.-Ing. Andreas Kron
Institut für Wasser und Umwelt, Geb. 10.89, Zi. 103 (1. OG)
Sprechstunde: nach Vereinbarung
Tel.: 0721/608-48421
E-Mail: Kron@kit.edu
Internet: https://www.iwu.kit.edu/wb/deutsch/studium_und_lehre.php

Auslandsstudium:

Prof. Dr. Olivier Eiff (Erasmus-Koordinator)
Fr. Angelika Fels (Sachbearbeiterin)
Institut für Wasser und Umwelt, Geb. 10.81, Zi. 133 (1. OG)
Sprechstunde: nach Vereinbarung
Tel.: 0721/608-47245
E-Mail: erasmus-civil@bgu.kit.edu
Internet: https://www.bgu.kit.edu/outgoing_erasmus.php

Studiengangservice Bau-Geo-Umwelt:

KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften, Geb. 10.81, Zi. 311
Sprechstunde: s. https://www.bgu.kit.edu/studiengangservice.php
E-Mail: studiengangservice@bgu.kit.edu
Internet: https://www.bgu.kit.edu/studiengangservice.php

Beratung Internationale Studierende:

Kay Dittner
KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften, Geb. 10.81, Zi. 312
Sprechstunde: nach Vereinbarung
Tel.: 0721/608-44804
E-Mail: kay.dittner@kit.edu
Internet: https://www.bgu.kit.edu/4633.php

Fachschaft:

Studierende des Bauingenieurwesens, Geb. 10.81 (Altes Bauing. Geb.), Zi. 317.1 (3. OG)
Sprechstunde: s. http://www.fs-bau.kit.edu
Telefon: 0721/608-43895
E-Mail: info@fs-bau.kit.edu
Internet: http://www.fs-bau.kit.edu

4 Aktuelle Änderungen

Im Folgenden sind die wesentlichen Änderungen ab dem Wintersemester 2026/27 zusammengestellt. Es besteht jedoch kein Anspruch auf Vollständigkeit.

Im Modul Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen [bauiBFW11-INGERG] wird die Vorlesung "Grundlagen des ressourcen- und klimabewussten Bauens" als zusätzliche Wahloption angeboten.

Auswirkungen der Einführung der neuen SPO 2026:

Die Lehrveranstaltung Planungsmethodik (6200104, V/Ü, 2 SWS) wird nicht mehr angeboten.

Die Lehrveranstaltung Bauinformatik I (6200114, V, 1 SWS) wird nicht mehr angeboten.

Die Lehrveranstaltung Übungen zu Bauinformatik I (6200199, Ü, 1 SWS) wird im Wintersemester 2026/27 angeboten.

Die Lehrveranstaltung Umweltphysik / Energie (6200112, V, 2 SWS) wird ab dem Wintersemester 2026/27 ersetzt durch die Lehrveranstaltung Einführung in erneuerbare Energien (6200113, V, 2 SWS).

Die Lehrveranstaltung Geologie im Bauwesen (6340101, V/Ü, 2 SWS) wird ab dem Sommersemester 2027 ersetzt durch die Lehrveranstaltung Geologie für Ingenieurwissenschaften (tbd., V/Ü, 2 SWS).

Die Lehrveranstaltung Angewandte Statistik (6200204, V/Ü, 2 SWS) wird zukünftig im Wintersemester angeboten, erstmals im Wintersemester 2027/28 (tbd., V/Ü, 2 SWS).

Die Lehrveranstaltung Baustoffkunde (6200206, V, 1 SWS) wird zukünftig im Wintersemester angeboten, erstmals im Wintersemester 2026/27 (6200104, V, 1 SWS).

Die Lehrveranstaltung Übungen zu Baustoffkunde (6200207, Ü, 1 SWS) wird zukünftig im Wintersemester angeboten, erstmals im Wintersemester 2026/27 (6200105, Ü, 1 SWS).

Die Lehrveranstaltung Bauphysik (6200208, V, 1 SWS) wird zukünftig im Wintersemester angeboten, erstmals im Wintersemester 2026/27 (6200106, V, 1 SWS).

Die Lehrveranstaltung Übungen zu Bauphysik (6200209, Ü, 1 SWS) wird zukünftig im Wintersemester angeboten, erstmals im Wintersemester 2026/27 (6200107, Ü, 1 SWS).

5 Module

M 5.1 Modul: Baustatik (bauiBFP1-BSTAT) [M-BGU-101752]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Steffen Freitag
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Baustatik

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
10 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	2 Semester	Deutsch	3	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-103387	Baustatik I	**WS+SS**	**5 LP**	**Freitag**
T-BGU-103388	Baustatik II	**WS+SS**	**5 LP**	**Freitag**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-103387 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
- Teilleistung T-BGU-103388 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zu den Erfolgskontrollen siehe bei der jeweiligen Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden können die wesentlichen Schritte zur Modellierung und Berechnung von 2D- und 3D- Stabtragwerken zuordnen und anwenden. Damit sind sie in der Lage, den Verschiebungszustand und die Verteilung der Schnittgrößen für die Bemessung und Konstruktion entsprechender Bauwerke zu berechnen und zu interpretieren. Die Studierenden praktizieren logisches und abstraktes Denken durch Herleitung und Anwendung der baustatischen Methoden. Sie transferieren dieses Wissen bei der Anwendung computergestützter Berechnungen und beurteilen deren Ergebnisse.

Inhalt
Berechnung statisch bestimmter und unbestimmter ebener und räumlicher Stabtragwerke:

- Idealisierungen zur Modellbildung
- Tragverhalten
- Schnittgrößen
- Diskrete Verschiebungen
- Kontrollen
- Symmetrie
- Anwendung von Statikprogrammen
- Kraftgrößenverfahren
- Verschiebungsgrößenverfahren
- Einlusslinien
- Finite Elemente (FE) Methode am Beispiel des ebenen Fachwerkes
- Vorspannung

Ausblick: Flächentragwerke, FE-Modellierung, Nichtlinearitäten

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Anmerkungen
Bitte beachten:

Mit Einführung der SPO 2026 werden die Lehrveranstaltungen "Baustatik I" ab dem Wintersemester 2027/28 im Wintersemester und die Lehrveranstaltungen "Baustatik II" ab dem Sommersemester 2028 im Sommersemester angeboten.

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Baustatik I Vorlesung, Übung, Tutorium: 75 Std.
- Baustatik II Vorlesung, Übung, Tutorium: 75 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Baustatik I: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Baustatik I (Teilprüfung): 60 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Baustatik II: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Baustatik II (Teilprüfung): 60 Std.

Summe: 300 Std.

Empfehlungen
Bestehen des Moduls Festigkeitslehre [bauiBGP02-TM2] wird unbedingt empfohlen

Literatur
Vorlesungsmanuskript Baustatik I
Vorlesungsmanuskript Baustatik II
Krätzig, W.B., Harte, R., Meskouris, K., Wittek, U. (1999): Tragwerke 1 - Theorie und Berechnungsmethoden statisch bestimmter Stabtragwerke, Springer.
Krätzig, W.B., Harte, R., Meskouris, K., Wittek, U. (2005): Tragwerke 2 - Theorie und Berechnungsmethoden statisch unbestimmter Stabtragwerke, Springer.
Wunderlich, W., Kiener, G. (2004): Statik der Stabtragwerke, Teubner.

M 5.2 Modul: Grundlagen des Stahlbetonbaus (bauiBFP2-KSTR.A) [M-BGU-103696]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Alexander Stark
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Konstruktiver Ingenieurbau

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
6 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	2 Semester	Deutsch	3	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-103389	Grundlagen des Stahlbetonbaus I	**WS+SS**	**4 LP**	**Stark**
T-BGU-103390	Grundlagen des Stahlbetonbaus II	**WS+SS**	**2 LP**	**Stark**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-103389 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
- Teilleistung T-BGU-103390 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zu den Erfolgskontrollen siehe bei der jeweiligen Teilleistung

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden können das prinzipielle Tragverhalten des Verbundwerkstoffs Stahlbeton erläutern sowie die bereits erworbenen Kenntnisse aus den Modulen im Bereich der „Mechanik“, „Baustatik“, „Baustoffe“ und „Baukonstruktionen“ bündeln, auf den Werkstoff Stahlbeton übertragen und anwenden. Somit sind sie in der Lage, Tragwerke des üblichen Hochbaus anhand der aktuellen Normung zu bemessen und Bauteile hinsichtlich der Bewehrungsführung zu konstruieren.

Inhalt

- Materialeigenschaften und Verbundverhalten von Beton und Stahl
- Grenzzustand der Tragfähigkeit und Einführung in die Nachweisverfahren im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit
- Bemessung typischer Stahlbetonquerschnitte und -bauteile für Biegung mit Längskraft, Querkraft und Torsion
- Einführung in die Stützen- und Durchstanzbemessung

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Grundlagen des Stahlbetonbaus I Vorlesung, Übung: 45 Std.
- Grundlagen des Stahlbetonbaus II Vorlesung/Übung: 30 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Grundlagen des Stahlbetonbaus I: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Grundlagen des Stahlbetonbaus I (Teilprüfung): 45 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen/Übungen Grundlagen des Stahlbetonbaus II: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Grundlagen des Stahlbetonbaus II (Teilprüfung): 30 Std.

Summe: 180 Std.

Empfehlungen
keine

Literatur
Skript (Folien zur Vorlesung) und eine Mitschrift durch die Studierenden ist erforderlich;

DIN EN 1992-1-1 + Nationaler Anhang für Deutschland, aktuelle Fassung

M 5.3 Modul: Grundlagen des Stahl- und Holzbaus (bauiBFP3-KSTR.B) [M-BGU-103697]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Philipp Dietsch
Prof. Dr.-Ing. Thomas Ummenhofer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Konstruktiver Ingenieurbau

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
8 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch	3	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-107462	Grundlagen des Stahlbaus	**WS+SS**	**4 LP**	**Ummenhofer**
T-BGU-107463	Grundlagen des Holzbaus	**WS+SS**	**4 LP**	**Dietsch**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-107462 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
- Teilleistung T-BGU-107463 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zu den Erfolgskontrollen siehe bei der jeweiligen Teilleistung

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden können die grundlegenden Eigenschaften der Konstruktionsbaustoffe Stahl und Holz beschreiben. Sie können die Systemtragwirkung von Konstruktionen aus Stahl und Holz unter Berücksichtigung der spezifischen Eigenschaften der beiden Werkstoffe und ihrer Reaktion auf Umgebungsbedingungen verstehen und analysieren. Die Studierenden können grundlegende Bauteile und Verbindungen materialgerecht konstruieren und bemessen. Sie sind in der Lage stabilitätsgefährdende Bauteile zu bemessen.

Inhalt
In den Grundlagen des Stahlbaus liegt der Fokus auf der Bemessung und Konstruktion stabförmiger Stahlbauteile sowie deren Verbindungen:

- Werkstoffe und Bemessungskonzept, Querschnittsklassen
- Konstruktionselemente und Tragsysteme: Träger und Stützen, Tragsysteme im Hallen-, Geschoss- und Skelettbau, Lastabtragung und Lastverfolgung im Tragwerk
- Bemessung zug- und biegebeanspruchte Stahlbauteile
- Stabilitätsnachweise stabförmiger Bauteile bei Druck- und Momentenbeanspruchung
- Verbindungen im Stahlbau: geschraubte und geschweißte Verbindungen in biegesteifer und gelenkiger Ausführung, konstruktive Details

In den Grundlagen des Holzbaus liegt der Fokus auf der Verbindung und Anwendung des Grundwissens zur Festigkeitslehre, Baustatik, Konstruktionswerkstoffe und der Baukonstruktion mit der normgerechten Bemessung unter Berücksichtigung der spezifischen Eigenschaften des Werkstoffs Holz:

- Grundlagen: Beispiele von Holzbauten, Holz und seine Eigenschaften, Holz als Baustoff, Holzprodukte, Bemessung nach Grenzzuständen
- Bemessung von Bauteilen: Zug und Druck, Biegung, Schub und Torsion, Druckstäbe und Knicklängen, Kippen und Aussteifungsverbände
- Verbindungen: mechanische Verbindungsmittel, Tragverhalten auf Abscheren (Stabdübel, Bolzen), Tragverhalten auf Herausziehen (Schrauben), Verbindungsmittelgruppen, zimmermannsmäßige Verbindungen, geklebte Verbindungen
- Konstruktion: Querzug, Holzschutz, Brettsperrholz, Brandschutz

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Grundlagen des Stahlbaus Vorlesung, Übung: 45 Std.
- Grundlagen des Holzbaus Vorlesung, Übung: 45 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Grundlagen des Stahlbaus: 20 Std.
- Prüfungsvorbereitung Grundlagen des Stahlbaus (Teilprüfung): 55 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Grundlagen des Holzbaus: 20 Std.
- Prüfungsvorbereitung Grundlagen des Holzbaus (Teilprüfung): 55 Std.

Summe: 240 Std.

Empfehlungen
keine

Literatur
Skript "Grundlagen des Stahlbaus", Versuchsanstalt Stahl, Holz und Steine, KIT

DIN EN 1993-1-1, Dezember 2010: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahl-bauten – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau: Beuth Verlag GmbH, Berlin.

DIN EN 1993-1-5, Dezember 2010: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-5: Plattenförmige Bauteile: Beuth Verlag GmbH, Berlin.

DIN EN 1993-1-8, Dezember 2010: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-8: Bemessung von Anschlüssen: Beuth Verlag GmbH, Berlin.

Skript (Vorlesungsfolien) „Grundlagen des Holzbaus“. Eine Mitschrift durch die Studierenden ist erforderlich.

Blaß, H.J. & Sandhaas, C.: Ingenieurholzbau – Grundlagen der Bemessung. KIT Scientific Publishing, Karlsruhe.

Colling, F.: Holzbau - Grundlagen und Bemessung nach EC 5. Springer Vieweg, Berlin.

Winter, S., Peter, M. Holzbau Taschenbuch. Ernst&Sohn, Berlin.

DIN EN 1995-1-1:2010-12 mit DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08: Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau. Beuth Verlag, Berlin.

DIN EN 1995-1-2:2010-12 mit DIN EN 1995-1-2/NA:2010-12: Eurocode 5: Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall. Beuth Verlag, Berlin.

M 5.4 Modul: Wasser und Umwelt (bauiBFP4-WASSER) [M-BGU-103405]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Stephan Fuchs
Prof. Dr. Mario Jorge Rodrigues Pereira da Franca
Dr.-Ing. Frank Seidel
Prof. Dr.-Ing. Erwin Zehe

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von: Wasser und Umwelt

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
12 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	2 Semester	Deutsch	3	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-106800	Wasser und Umwelt	**WS+SS**	**12 LP**	**Fuchs, Rodrigues Pereira da Franca, Seidel, Zehe**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-106800 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zur Erfolgskontrolle siehe bei der Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden können die wesentlichen Vorgänge, auf denen der Wasserkreislauf auf der Landoberfläche beruht, sowie die wasserwirtschaftlichen und siedlungswasserwirtschaftlichen Aufgaben eines planenden Ingenieurs beschreiben. Sie können erläutern, in welcher Weise insbesondere anthropogen bedingte Veränderungen auf hydrologische Prozesse einwirken, diese verändern und welche Anforderungen dies für die wasserwirtschaftlichen und siedlungswasserwirtschaftlichen Aufgaben bedeutet. Sie sind in der Lage, wasserwirtschaftliche Maßnahmen und siedlungswasserwirtschaftliche Anlagen für spezifische Einsatzbereiche und Funktionen zu planen und zu bemessen, indem sie Daten und Informationen bewerten und in den Kontext ihrer Aufgaben einordnen können.

Inhalt
Das Modul vermittelt die für das Bauingenieurwesen relevanten Grundlagen im Bereich Wasser. Dabei werden sowohl die zugrundeliegenden natürlichen Prozesse als auch die technischen Aspekte behandelt. Wichtige Themen sind:

- Prozesse des Wasserkreislaufs und der Wasserbilanz
- Abfluss und Abflussbildung
- Bodenhydrologie
- Modellkonzepte für Einzugsgebietshydrologie
- Grundlagen und Anwendungen der Gerinnehydraulik
- Feststofftransport in Fließgewässern
- Anlagen zur Abflussregelung / Wasserbauwerke
- Prozesse in der Siedlungswasserwirtschaft
- Siedlungsentwässerung
- Regenwasserbehandlung
- Abwasserreinigung

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist Note der Prüfung

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Wasserbau und Wasserwirtschaft Vorlesung, Übung: 45 Std.
- Hydrologie Vorlesung, Übung: 45 Std.
- Siedlungswasserwirtschaft Vorlesung, Übung: 45 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Wasserbau und Wasserwirtschaft: 45 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Hydrologie: 45 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Siedlungswasserwirtschaft: 45 Std.
- Prüfungsvorbereitung: 90 Std.

Summe: 360 Std.

Empfehlungen
Die Lehrveranstaltung Umweltphysik / Energie (6200112) sollte belegt worden sein.

M 5.5 Modul: Mobilität und Infrastruktur (bauiBFP5-MOBIN) [M-BGU-103486]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Mobilität und Infrastruktur

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
12 LP	Zehntelnoten	Jedes Sommersemester	1 Semester	Deutsch	3	2

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-106832	Studienarbeiten Verkehrswesen	**SS**	**1 LP**	**Vortisch**
T-BGU-106833	Studienarbeiten Straßenwesen	**SS**	**1 LP**	**Zimmermann**
T-BGU-101791	Mobilität und Infrastruktur	**WS+SS**	**10 LP**	**Vortisch**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-106832 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3 als Prüfungsvorleistung
- Teilleistung T-BGU-106833 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3 als Prüfungsvorleistung
- Teilleistung T-BGU-101791 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zu den Erfolgskontrollen siehe bei der jeweiligen Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden können die grundlegenden Methoden und Verfahren zur Bearbeitung allgemeiner Fragestellungen in der Raumplanung, im Verkehrswesen und im Straßenwesen benennen und erläutern. Sie sind in der Lage, bezogen auf die genannten Fachgebiete grundlegende Berechnungen durchzuführen und die nötigen Hilfsmittel hierfür methodisch angemessen zu gebrauchen. Weiterhin können sie fachbezogen argumentieren, Lösungen finden, entwickeln und bewerten.

Inhalt
Das Modul gliedert sich inhaltlich in 3 Teile:
Der Modulteil Raumplanung und Planungsrecht beinhaltet grundlegende Aufgaben und Fragestellungen unterschiedlicher Planungsebenen wie Flächennutzungen und -konflikte, Erschließung und Infrastrukturen einschließlich deren Kosten, Bauleit-, Regional- und Landesplanung sowie Planung auf europäischer Ebene.
Die Grundlagen der Verkehrsplanung (Analysekonventionen, Erhebungen, Algorithmen) sowie die Grundlagen des Verkehrsingenieurwesens werden im Modulteil Verkehrswesen behandelt.
Der Modulteil Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen umfasst die Straßennetzgestaltung, die Trassierung von Straßen einschließlich der fahrdynamischen Grundlagen, den Erdbau sowie Fahrbahnkonstruktionen und deren Bemessung.

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist Note der Prüfung

Anmerkungen
Ab dem Wintersemester 2026/27 werden für die Studienarbeiten je 1 LP vergeben.

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Raumplanung und Planungsrecht Vorlesung, Übung: 45 Std.
- Verkehrswesen Vorlesung, Übung: 45 Std.
- Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen Vorlesung, Übung: 45 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Raumplanung und Planungsrecht: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Verkehrswesen: 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen : 15 Std.
- Anfertigung der Studienarbeiten (unbenotete Prüfungsvorleistungen): 80 Std.
- Prüfungsvorbereitung: 80 Std.

Summe: 355 Std.

Empfehlungen
keine

M 5.6 Modul: Technologie und Management im Baubetrieb (bauiBFP6-TMB) [M-BGU-101754]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Technologie und Management im Baubetrieb

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
11 LP	Zehntelnoten	Jedes Sommersemester	1 Semester	Deutsch	3	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-103392	Technologie und Management im Baubetrieb	**WS+SS**	**11 LP**	**Haghsheno**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-103392 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zur Erfolgskontrolle siehe bei der Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Nach dem erfolgreichen Bestehen des Moduls Technologie und Management im Baubetrieb sind die Studierenden in der Lage gängige wirtschaftliche und technische Problemstellungen aus dem Baubetrieb zu bearbeiten. Sie können verschiedene Bauverfahren hinsichtlich des Einsatzes von Baumaschinen und Arbeitsweisen beschreiben, vergleichen und bewerten. Des Weiteren sind sie in der Lage, mit gängigen Bemessungshilfen grundlegende Leistungsberechnungen aus den verschiedenen Fachbereichen des Baubetriebs durchzuführen und die Vorgänge bei der Kalkulation von Bauvorhaben zu erläutern. Überdies können die Studierenden wesentliche Berechnungen des Rechnungswesens durchführen und Investitionsalternativen anhand geeigneter Verfahren der Investitionsrechnung auswählen. Ferner verstehen sie die grundlegenden wirtschaftlichen und vertraglichen Aspekte von Immobilien und deren Betriebskonzepte und können diese beschreiben.

Inhalt

- Projektphasen vor Baubeginn und Baukalkulation
- Arbeitsvorbereitung und Bauausführung
- Bauverfahren im Hoch-, Tief-, und Erdbau
- Grundlagen der Maschinen- und Baumaschinentechnik
- Rechnungswesen und Bilanzierung
- Finanzierung und Investition
- Bauvertragsrecht HOAI / VOB
- Grundlagen des Immobilien- und Facility Management

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist Note der Prüfung

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Baubetriebstechnik Vorlesung, Übung: 60 Std.
- Baubetriebswirtschaft Vorlesung, Übung: 45 Std.
- Facility- und Immobilienmanagement Vorlesung: 15 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Baubetriebstechnik: 45 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Baubetriebswirtschaft: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Facility- und Immobilienmanagement: 10 Std.
- Prüfungsvorbereitung: 125 Std.

Summe: 330 Std.

Empfehlungen
keine

M 5.7 Modul: Geotechnisches Ingenieurwesen (bauiBFP7-GEOING) [M-BGU-103698]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Hans Henning Stutz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Geotechnisches Ingenieurwesen

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
11 LP	Zehntelnoten	Jedes Sommersemester	2 Semester	Deutsch	3	3

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-112814	Grundlagen der Bodenmechanik	**WS+SS**	**5,5 LP**	**Stutz**
T-BGU-112815	Grundlagen des Grundbaus	**WS+SS**	**5,5 LP**	**Stutz**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-112814 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
- Teilleistung T-BGU-112815 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zu den Erfolgskontrollen siehe bei der jeweiligen Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden haben ein wissenschaftlich fundiertes Verständnis des Werkstoffes Boden hinsichtlich seiner Erscheinungsformen und des mechanischen Verhaltens. Sie sind in der Lage, letzteres auf der Basis von bodenmechanischen und geohydraulischen Modellen zu beschreiben, zu kategorisieren und entsprechende Feld- und Laborversuche zielgerichtet auszuwerten. Die Studierenden kennen die gebräuchlichen geotechnischen Bauweisen für Standardaufgaben wie Gebäudegründungen, Baugrubenverbauten und Tunnel. Mit diesem Wissen können sie an die jeweiligen Baugrund- und Grundwasserverhältnisse angepasste geotechnische Konstruktionen eigenständig auswählen, bemessen und deren Bauablauf beschreiben. Sie sind weiter in der Lage, für diese geotechnischen Konstruktionen sowie für natürliche Böschungen Standsicherheits- und Gebrauchstauglichkeitsuntersuchungen selbständig durchzuführen und die Ergebnisse kritisch zu bewerten.

Inhalt
Das Modul vermittelt theoretisches Grundwissen zum Bodenverhalten und demonstriert dessen praktische Anwendung bei der Bemessung der gängigsten geotechnischen Konstruktionen. Behandelt werden:

- Normen, Richtlinien und Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau
- Baugrunderkundung, Bodenklassifizierung, Bodeneigenschaften und Bodenkenngrößen
- Durchlässigkeit, Sickerströmung und Grundwasserhaltungen
- Spannungsausbreitung im Baugrund, Kompressionsverhalten und Konsolidierung
- Scherfestigkeit der Erdstoffe, Standsicherheit von Böschungen und Gründungen
- Bemessung und Setzungsberechnung von Flachgründungen
- Erddruck und Erdwiderstand, Bemessung von Stützbauwerken und Baugrubenverbauten
- Pfahlgründungen, Tiefgründungen und Gründungen im offenen Wasser
- Verfahren zur Baugrundverbesserung
- Einführung in den bergmännischen Tunnelbau
- Ressourcenschonung im Geotechnischen Ingenieurwesen

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Grundlagen der Bodenmechanik Vorlesung, Übung, Tutorium: 90 Std.
- Grundlagen des Grundbaus Vorlesung, Übung, Tutorium: 90 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesung, Übung Grundlagen der Bodenmechanik: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Grundlagen der Bodenmechanik (Teilprüfung): 45 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung, Übung Grundlagen des Grundbaus: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Grundlagen des Grundbaus (Teilprüfung): 45 Std.

Summe: 330 Std.

Empfehlungen
Der Besuch der vorlesungsbegleitenden Tutorien (6200417, 6200517) wird empfohlen.

Die Studienleistung Geologie für Ingenieurwissenschaften [T-BGU-115176] sollte bereits abgeschlossen sein.

Zudem wird das Ablegen der Teilprüfung Grundlagen der Bodenmechanik vor Ablegen der Teilprüfung Grundlagen des Grundbaus dringend empfohlen.

Literatur
Gudehus, G (1981): Bodenmechanik, F. Enke

Grundwissen "Der Ingenieurbau" (1995) Bd. 2: Hydrotechnik – Geotechnik, Ernst u. Sohn

Lang, H-J, Huder, J, Amann, P, Puzrin A.M. (2011): Bodenmechanik und Grundbau, Springer Verlag

Kolymbas, D.: Geotechnik, Springer-Verlag 5. Auflage

M 5.8 Modul: Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen (bauiBFW11-INGERG) [M-BGU-103695]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
8 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch	3	6

Wahlinformationen
Es sind vier unbenotete Studienleistungen zu den angebotenen Lehrveranstaltungen auszuwählen und abzulegen.

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Wahlpflicht Grundfachstudium (Wahl: 8 LP)				
T-MATH-103326	Partielle Differentialgleichungen - Klausur	**WS+SS**	**2 LP**	**Grimm, Hochbruck, Neher**
T-BGU-107466	Einführung in die Kontinuumsmechanik (unbenotet)	**SS**	**2 LP**	**Seelig**
T-BGU-107467	Wasserbauliches Versuchswesen	**SS**	**2 LP**	**Seidel**
T-BGU-107469	Projekt "Planen, Entwerfen, Konstruieren"	**SS**	**2 LP**	**Vortisch**
T-BGU-107470	Lebenszyklusmanagement	**SS**	**2 LP**	**Dehn, Lennerts**
T-BGU-103399	Programmieraufgaben Bauinformatik II	**SS**	**0 LP**	**Uhlmann**
T-BGU-103398	Bauinformatik II	**WS+SS**	**2 LP**	**Uhlmann**
T-BGU-107473	Computer Aided Design (CAD)	**WS**	**2 LP**	**Haghsheno**
T-BGU-108942	Ingenieurhydrologie (unbenotet)	**SS**	**2 LP**	**Loritz, Villinger**
T-BGU-110821	Gewerke und Technik im schlüsselfertigen Hochbau	**WS+SS**	**2 LP**	**Haghsheno**
T-BGU-113970	Forschungspraktikum: Zukunftstechnologien im Massivbau	**WS+SS**	**2 LP**	**Stark**
T-BGU-115013	Grundlagen des ressourcen- und klimabewussten Bauens	**SS**	**2 LP**	**Messari-Becker**

Erfolgskontrolle(n)
Es sind vier der aufgelisteten Erfolgskontrollen abzulegen. Diese sind frei wählbar.

- Teilleistung T-MATH-103326 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-107466 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-107467 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-107469 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-107470 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-103399 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3, als Prüfungsvorleistung zur Teilleistung T-BGU-103398
- Teilleistung T-BGU-103398 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-107473 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-108942 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-110821 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-113970 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-115013 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3

Einzelheiten zu den Erfolgskontrollen siehe bei der jeweiligen Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden können aus den gewählten Fachgebieten ergänzendes Fachwissen darstellen und fachspezifische Methoden erläutern. Sie können damit Zusammenhänge und Arbeitsweisen beschreiben und auf einfache Problemstellungen aus dem Bauwesen anwenden.

bei Wahl **Partielle Differentialgleichungen**:
Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über numerische Lösungsmethoden für partielle Differentialgleichungen und können damit die mathematischen Grundlagen für das Verständnis von qualitativen und quantitativen Modellen aus der Ingenieurwissenschaft benennen und erläutern. Sie sind in der Lage, die behandelten Methoden bei der mathematischen Modellierung ingenieurwissenschaftlicher Probleme selbständig und sicher anzuwenden und das resultierende mathematische Problem mit den gewählten Hilfsmitteln zu lösen.

bei Wahl **Einführung in die Kontinuumsmechanik**:
Unter Verwendung der Grundlagen zur Analyse mehrachsiger Belastungs- und Verformungszustände in elastischen Festkörpern können die Studierenden technische Fragestellungen als Randwertaufgaben formulieren sowie deren Lösungen ingenieurmäßig interpretieren - beispielsweise in Bezug auf Lasteinleitungsfragen oder Spannungskonzentrationen. Sie können dafür neben analytischen Lösungsmethoden für ebene Probleme insbesondere Variations- und Energiemethoden verwenden, die die Grundlagen numerischer Berechnungsverfahren wie der Finite-Elemente-Methode bilden.

bei Wahl **Wasserbauliches Versuchswesen**:
Die Studierenden können die Einsatzmöglichkeiten und Anwendungsgrenzen wasserbaulicher Versuche im Kontext von wasserwirtschaftlichen Problemstellungen erläutern. Sie sind in der Lage, Modellplanungen durchzuführen und die Belastbarkeit erarbeiteter Ergebnisse zu bewerten.

bei Wahl **Projekt "Planen, Entwerfen, Konstruieren"**:
Die Studierenden können die planerischen Anforderungen der verschiedenen Fachgebiete des Schwerpunktes Mobilität und Infrastruktur verstehen und bezogen auf ein konkretes Beispiel diskutieren. Unter fachlicher Anleitung finden sie umsetzbare Lösungen und verstehen in groben Zügen die planerischen multidisziplinären Abwägungsprozesse. Darüber hinaus können sie selbstorganisiert arbeiten und verfügen über organisatorische und didaktische Kompetenzen bezogen auf Teamarbeit und Präsentationen.

bei Wahl **Lebenszyklusmanagement**:
Die Studierenden können die Lebenszyklusphasen von Gebäuden, deren spezifische Besonderheiten sowie deren Einfluss auf die Umwelt erläutern. Sie können die Einflussfaktoren, die Auswirkungen auf die Bauteillebensdauer haben, die Methoden der Dauerhaftigkeitsprognose sowie die Maßnahmen der Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung und Verbesserung) beschreiben. Sie kennen geeignete Berechnungsverfahren sowie deren erforderliche Eingangsgrößen und können einfache Lebenszykluskostenberechnungen vornehmen.

bei Wahl **Bauinformatik II**:
Die Studierenden können die für die digitale Datenverarbeitung verwendeten Algorithmen beschreiben. Sie sind in der Lage, ihre Programmierkenntnisse über die objektorientierte Programmierung an praktischen Beispielen anzuwenden.

bei Wahl **Computer Aided Design (CAD)**:
Die Studierenden haben ein tiefer gehendes Verständnis für die Anwendung von CAD im Bauwesen und können die zugehörigen Grundlagen erläutern. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Rohbau und Ausbau einfacher Gebäude eigenständig zu modellieren, Schnitte, Ansichten und Visualisierungen zu generieren und in Planform zu präsentieren.

bei Wahl **Ingenieurhydrologie**:
Die Studierenden können die wesentlichen Grundlagen der ingenieurhydrologischen Modelle beschreiben. Sie sind in der Lage, die Modelle für die Bemessung wasserwirtschaftlicher/wasserbaulicher Anlagen und Maßnahmen anzuwenden und können die Anwendungsgrenzen und die vorhanden Unsicherheiten beschreiben. Sie können die maßgebenden Vorschriften erläutern, die insbesondere für sicherheitsrelevante Nachweise von Stauanlagen zu beachten und einzuhalten sind.

bei Wahl **Gewerke und Technik im schlüsselfertigen Hochbau**:
Die Studierenden können die grundlegenden Verfahrens- und Ausführungstechniken im Roh- und Ausbau sowie der technischen Gebäudeausrüstung beschreiben.

bei Wahl **Forschungspraktikum: Zukunftstechnologien im Massivbau**:
Die Studierenden setzen sich mit Themenschwerpunkten für eine zukunftsgerechte Massivbauweise auseinander und können innovative Methoden zur Herstellung, Konstruktion, Materialauswahl oder zielgerichteten Bewertung (Statik + Ökobilanz/ Nachhaltigkeitsanalyse) von Massivbauwerken anwenden. Die Studierenden lernen die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens sowie Schreibens und sind in der Lage einfache Forschungsaufgaben zu bearbeiten und wissenschaftliche Berichte zu erstellen.

bei Wahl **Grundlagen des ressourcen- und klimabewussten Bauens**:
Die Studierenden können die grundlegenden Zusammenhänge zwischen Bauen, Ressourcenverbrauch, Umwelt- bzw. Klimaeffekten beschreiben. Sie sind in der Lage, Prinzipien der Ressourcenschonung, des Umwelt- und Klimaschutzes etc. im Bausektor zu erfassen. Mithilfe von planerischen und technischen Methoden sind sie in der Lage, entsprechende Konzepte zu erarbeiten, um Bauwerke im gesamten Lebenszyklus hinsichtlich Flächeneffizienz, Kreislauffähigkeit, Energieeffizienz und Klimaschutz zu optimieren.

Inhalt
je nach Wahl der Lehrveranstaltungen:

Partielle Differentialgleichungen, mathematische Methoden:

- numerische Behandlung großer linearer Gleichungssysteme
- Differenzenverfahren für parabolische und für hyperbolische Differentialgleichungen
- Methode der Finiten Elemente für elliptische Probleme

Einführung in die Kontinuumsmechanik, mathematische Methoden:

- Vektor- und Tensorrechnung, Indexnotation
- Spannungen und Gleichgewicht
- Verschiebungen und Verzerrungen
- linear-elastisches Stoffgesetz
- Randwertaufgaben der Elastizitätstheorie
- ebene Probleme
- Airy’sche Spannungsfunktion
- lokale Spannungskonzentrationen
- Arbeits- und Energieprinzipien der Elastizitätstheorie
- Näherungsmethoden

Wasserbauliches Versuchswesen, experimentelle Methoden:
Der Kurs gibt einen umfassenden Überblick über die Verwendung von Modellen zur Optimierung hydrodynamischer Prozesse. Dabei werden folgende Inhalte behandelt:

- Definition des Modellbegriffes
- Modellähnlichkeit und Modellgesetze
- Grenzen der Ergebnisübertragbarkeit
- Modellplanung und -aufbau
- Hydrometrie und Datenauswertung
- Anwendung wasserbaulicher Modelle in der Praxis

Projekt "Planen, Entwerfen, Konstruieren", planerische Methoden:
Es wird eine typische Aufgabe aus der Planungspraxis der Raum- und Infrastrukturplanung bearbeitet (z.B. städtebaulicher Ideenwettbewerb). Die Studierenden übernehmen dabei innerhalb von Gruppen bestimmte Planungsaufgaben aus den Fachgebieten Städtebau, Verkehrswesen, Straßenwesen und spurgeführte Transportsysteme, wobei Mentoren den fachlichen Hintergrund liefern. Während des Planspiels werden konkrete Lösungen in unterschiedlicher Detaillierung erarbeitet und präsentiert.

Lebenszyklusmanagement, Nachhaltigkeitsbetrachtungen:
Die Konzepte des Lebenszyklusmanagements werden insbesondere anhand der unterschiedlichen Methoden zur Berechnung und Optimierung von Lebenszykluskosten eingeführt. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Einführung in die Methodik der Schadenserfassung und Schadensmodellierung, die zur zielsicheren Beurteilung des Schädigungsgrads und zur Durchführung von Lebensdauerprognosen bei Bauwerken aus Beton notwendig sind. Die Beurteilung der Bauwerksdauerhaftigkeit wird anhand von Zuverlässigkeitsbetrachtungen bewerkstelligt. Daher ist es notwendig, die Grundzüge der Zuverlässigkeitstheorie kennenzulernen. Hierdurch erst ist es möglich, eine probabilistische Lebensdauerbemessung bei Baukonstruktionen, die umweltbedingten Beanspruchungen (Frost, Salze, Kohlendioxid usw.) ausgesetzt sind, durchzuführen. Weiterhin umfasst die Lehrveranstaltung auch eine Einführung in die Methodik der Instandhaltungsplanung und -durchführung bei Betonkonstruktionen, die unterschiedliche dauerhaftigkeitsrelevante Schädigungen erfahren haben.

Bauinformatik II, Methoden der Datenverarbeitung und digitale Planungsinstrumente:

- Einführung in das objekt-orientierte Programmieren: grundlegende Elemente objekt-orientierter Programmiersprachen und deren Realisierung in einer weit verbreiteten höheren Programmiersprache
- Übungen zur Implementierung von gängigen Algorithmen, Anwendungen auf Probleme im Ingenieurswesen

Computer Aided Design (CAD), Methoden der Datenverarbeitung und digitale Planungsinstrumente:
Es werden die historische Entwicklung des computergestützten Zeichnens und Entwerfens behandelt und die theoretischen Grundlagen vermittelt, die zum Verständnis und für eine Anwendung von CAD notwendig sind. Darüber hinaus werden CAD-Übungen zur praktischen Anwendung angeboten um damit die Grundlage für ein späteres Arbeiten nach der Methode Building Information Modeling (BIM) zu schaffen. Im Rahmen einer Übungsarbeit ist ein Gebäude eigenständig in Revit zu modellieren.

Ingenieurhydrologie, Methoden im Umweltmanagement:

- Niederschlag-Abfluss-Modelle für Bemessung und Betrieb wasserwirtschaftlicher/wasserbaulicher Anlagen für den Hochwasserschutz
- Bemessung von Hochwasserrückhaltebecken als Anwendungsbeispiel

Gewerke und Technik im schlüsselfertigen Hochbau, Zusammenhänge in Bauabläufen:
Es werden Ausführungsplanung für Rohbau, Ausbau und Haustechnik sowie Grundlagen und Bauausführung für diverse Bau-Gewerke (z.B. Trockenbau-, Estrich- oder Fassadenarbeiten) vermittelt. Auch der technische Ausbau (Technische Gebäudeausrüstung) gehört mit Grundlagen und Bauausführung für Bereiche wie beispielsweise Heizungs- und Brauchwassererwärmungsanlagen, Lüftungs- und Klimaanlagen oder Elektroinstallationen zum Lehrstoff.

Forschungspraktikum: Zukunftstechnologien im Massivbau, Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens:
Es wird eine (wechselnde) typische Aufgabe im Forschungsbereich der Zukunft des Massivbaus, je nach aktuellen Institutsthemen, bearbeitet (z. B. kleinere Modellversuche oder Recherche und Auswertung zu Zukunftsthemen). Die Studierenden bearbeiten eine wissenschaftliche Fragestellung (z. B. stellen sie Versuchskörper her, führen die Versuche durch und werten diese aus) in Begleitung eines wissenschaftlichen Mitarbeitenden des Fachgebiets Massivbau.

Grundlagen des ressourcen- und klimabewussten Bauens, planerische Methoden:
Es wird die Bedeutung des Bausektors für die Ziele Ressourcenschonung, Umwelt- und Klimaschutz dargelegt. Als Ressource werden hier Fläche, Rohstoffe für Baumaterialien, Energie- und Wasserversorgung etc. verstanden. Es werden Grundlagen zukunftsfähigen Bauens vermittelt. Die Studierenden erhalten einen Überblick über gesetzliche Vorgaben, Technologien, planerische Instrumente und Methoden, um Bauwerke im gesamten Lebenszyklus ressourcenschonender und klimafreundlicher zu gestalten.

Zusammensetzung der Modulnote
unbenotet

Anmerkungen
Ab dem Sommersemester 2027 wird "Grundlagen des ressourcen- und klimabewussten Bauens" als zusätzliche Wahlmöglichkeit angeboten.

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.), je nach gewählter Lehrveranstaltung:

- Partielle Differentialgleichungen Vorlesung, Übung: 30 Std.
- Einführung in die Kontinuumsmechanik Vorlesung: 30 Std.
- Wasserbauliches Versuchswesen Vorlesung: 30 Std.
- Projekt ”Planen, Entwerfen, Konstruieren” (PEK) Vor-Ort-Termin, Projekt- und Fachgruppensitzungen, Präsentationen: 16 Std.
- Lebenszyklusmanagement Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Bauinformatik II Vorlesung, Übung: 30 Std.
- Computer Aided Design (CAD) Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Ingenieurhydrologie Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Gewerke und Technik im schlüsselfertigen Hochbau Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Forschungspraktikum: Zukunftstechnologien im Massivbau: 15 Std.
- Grundlagen des ressourcen- und klimabewussten Bauens Vorlesung: 30 Std.

Selbststudium, je nach gewählter Lehrveranstaltung:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Partielle Differentialgleichungen: 10 Std.
- Testvorbereitung Partielle Differentialgleichungen (wählbare, unbenotete Studienleistung): 20 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Einführung in die Kontinuumsmechanik: 15 Std.
- Testvorbereitung Einführung in die Kontinuumsmechanik (wählbare, unbenotete Studienleistung): 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Wasserbauliches Versuchswesen: 15 Std.
- Testvorbereitung Wasserbauliches Versuchswesen (wählbare, unbenotete Studienleistung): 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Projekttreffen "PEK": 6 Std.
- Ausarbeitung der Gruppenübung "PEK" (Anteil pro Person) (wählbare, unbenotete Studienleistung): 35 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Lebenszyklusmanagement: 10 Std.
- Testvorbereitung Lebenszyklusmanagement (wählbare, unbenotete Studienleistung): 20 Std.
- Ausarbeitung Programmieraufgaben Bauinformatik II (unbenotete Vorleistung): 15 Std.
- Testvorbereitung Bauinformatik II (wählbare, unbenotete Studienleistung): 15 Std.
- Anfertigen der Übungsarbeit Computer Aided Design (CAD) (wählbare, unbenotete Studienleistung): 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Ingenieurhydrologie: 10 Std.
- Testvorbereitung Ingenieurhydrologie (wählbare, unbenotete Studienleistung): 20 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Gewerke und Technik im schlüsselfertigen Hochbau: 10 Std.
- Testvorbereitung Gewerke und Technik im schlüsselfertigen Hochbau (wählbare, unbenotete Studienleistung): 20 Std.
- Auswertungen und Anfertigung des Berichts zum Forschungspraktikum: Zukunftstechnologien im Massivbau (wählbare, unbenotete Studienleistung): 45 Std
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Grundlagen des ressourcen- und klimabewussten Bauens: 15 Std.
- Testvorbereitung Grundlagen des ressourcen- und klimabewussten Bauens (wählbare, unbenotete Studienleistung): 15 Std.

Summe: 240 Std.

Empfehlungen
keine

Literatur
Literatur zu Partielle Differentialgleichungen:

- Vorlesungsskript
- Vorlesungsfolien im Ilias-Kurs der Veranstaltung

Literatur zu Einführung in die Kontinuumsmechanik:

- Gross, D., Hauger, W., Wriggers, P.: Technische Mechanik IV. Springer, 2007
- Fung, Y.C.: A First Course in Continuum Mechanics. Rentice Hall, 1969
- Lai, M., Krempl, E., Rubin, D.: Introduction to Continuum Mechanics. Elsevier, 2010
- Reddy, J.N.: An Introduction to Continuum Mechanics - with Applications. Cambridge, 2008
- Prager, W.: Einführung in die Kontinuumsmechanik. Birkhäuser, 1961
- Becker, W., Gross, D.: Mechanik elastischer Körper und Strukturen. Springer, 2002
- Seelig, Th.: Einführung in die Kontinuumsmechanik. Skript zur Vorlesung
- Chou, P.C., Pagano, N.J.: Elasticity. Van Nostrand, 1967

Materialien zu Wasserbauliches Versuchswesen:

- kursbegleitendes Skriptum,
- Folienabzüge und weiterführendes Lernmaterial auf der Homepage des IWU

Literatur zu Lebenszyklusmanagement:

- Vorlesungsskript / entsprechende Literatur wird in der Lehrveranstaltung vorgestellt

Literatur zu Bauinformatik II:

- S. Prata, “C++ Primer Plus”, Sams, 2005;
- J. Liberty and B. Jones, “Teach yourself C++ in 21 days”, Sams, 2005;
- R. Lischner, “C++ in a Nutshell”, O’Reilly, 2003;
- RRZN, “C++ für C Programmierer”, 2005 (Skriptenverkauf am SCC)

M 5.9 Modul: Statik starrer Körper (bauiBGP01-TM1) [M-BGU-101745]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Betsch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Mechanik

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
7 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch	1	2

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-103377	Statik Starrer Körper	**WS+SS**	**7 LP**	**Betsch**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-103377 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1, **Teil der Orientierungsprüfung nach § 8 Abs. 1**

Einzelheiten zur Erfolgskontrolle siehe bei der Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden können mit den Grundbegriffen des Tragverhaltens von Strukturen am Modell des starren Körpers umgehen. Aufbauend auf wenigen physikalischen Grundprinzipien können sie ausgehend vom einfachen Körper auch Systeme starrer Körper beschreiben und die Vorgehensweise in Ingenieurmethoden umsetzen. Sie können das prinzipielle methodische Vorgehen auf die Beschreibung technischer Tragwerke insbesondere des Bauwesens anwenden.

Inhalt

- Einführung der Kraft - Kräftegruppen -Schnittprinzip
- Kräftegleichgewicht: ebene/räumliche Probleme
- Kräftegruppen an Körpern – Resultierende
- Kräftepaar – Moment
- Reduktion räumlicher Kräftesysteme
- Gleichgewicht an starren Körpern
- Technische Aufgaben – Lagerarten – statisch bestimmte Lagerung, Gleichgewichtsbedingungen
- der Schwerpunkt, Streckenlasten/Flächenlasten
- ebene Systeme starrer Körper – Technische Systeme
- innere Kräfte und Momente
- ideale Fachwerke – Aufbau/Abbauprinzip – Ritter‘sches Schnittverfahren
- Schnittgrößen im Balken – Schnittgrößenverläufe – Differentieller Zusammenhang
- Superpositionsprinzip
- Haftkräfte und Gleitreibungskräfte – Seilreibung
- Potentialkraft, Potential, potentielle Energie
- stabiles und instabiles Gleichgewicht

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist Note der Prüfung

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Vorlesung, Übung, Tutorium: 105 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen: 45 Std.
- Prüfungsvorbereitung: 60 Std.

Summe: 210 Std.

Empfehlungen
keine

Literatur
Gross / Hauger / Schröder Wall - Technische Mechanik 1

M 5.10 Modul: Festigkeitslehre (bauiBGP02-TM2) [M-BGU-101746]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Seelig
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Mechanik

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9 LP	Zehntelnoten	Jedes Sommersemester	1 Semester	Deutsch	1	2

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-103378	Festigkeitslehre	**WS+SS**	**9 LP**	**Seelig**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-103378 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zur Erfolgskontrolle siehe bei der Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Aufbauend auf den Kenntnissen der Statik starrer Körper können die Studierenden die Grundbegriffe der Festigkeitslehre und der Elastostatik benennen. Sie können Verzerrungs- und Spannungszustände beschreiben und mittels der Materialgesetze verknüpfen. Damit können sie Verschiebungen unter allgemeiner Belastung zusammengesetzt aus den Grundbeanspruchungen Zug/Druck, Biegung, Schub und Torsion bestimmen. Sie sind somit in der Lage, auch statisch unbestimmte Systeme berechnen zu können. Sie sind in der Lage mit Hilfe von Energiemethoden allgemeine Systeme zu berechnen und die Stabilität elastischer Strukturen zu untersuchen. Die Herleitung und Anwendung der Methoden ist gezielt mit dem Blick auf Bauingenieurprobleme ausgerichtet.

Inhalt

- Zug – Druck in Stäben – Spannung / Dehnung / Stoffgesetz
- Differentialgleichung – Stab
- statisch bestimmte und unbestimmte Probleme
- mehrachsiger Spannungszustand
- Hauptspannungen – Mohr'scher Spannungskreis
- Gleichgewichtsbedingungen
- Verzerrungszustand, Elastizitätsgesetze
- Festigkeitshypothesen
- Balkenbiegung
- Flächenträgheitsmomente
- Grundgleichungen der geraden Biegung
- Normalspannungen infolge Biegung
- Differentialgleichungen der Biegelinie
- Einfeld- / Mehrfeldbalken / Superposition
- Schubspannungen
- schiefe Biegung
- Torsion
- Arbeitssatz und Formänderungsenergie
- Prinzip der virtuellen Kräfte für Fachwerke und Biegebalken
- Einflusszahlen – Vertauschungssätze
- Anwendung des Arbeitssatzes auf statisch unbestimmte Systeme
- Knicken

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist Note der Prüfung

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Vorlesung, Übung, Tutorium: 120 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen: 60 Std.
- Prüfungsvorbereitung: 90 Std.

Summe: 270 Std.

Empfehlungen
Das Modul Statik starrer Körper [bauiBGP01-TM1] sollte bereits belegt worden sein.

Literatur
Gross / Hauger / Schröder Wall - Technische Mechanik 2

M 5.11 Modul: Dynamik (bauiBGP03-TM3) [M-BGU-101747]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Seelig
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Mechanik

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
6 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch	2	4

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-103379	Dynamik	**WS+SS**	**6 LP**	**Seelig**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-103379 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zur Erfolgskontrolle siehe bei der Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden können mit den Begriffen, Grundgesetzen und Arbeitsmethoden der klassischen Kinetik umgehen. Sie sind in der Lage, Bewegungsgleichungen mittels der synthetischen und der analytischen Methode aufzustellen und das dynamische Verhalten technischer Systeme zu analysieren. Mit Hilfe der Schwingungslehre können sie Schwingungserscheinungen beschreiben und diese mechanisch-mathematisch behandeln.

Inhalt

- Kinematik des Massenpunktes
- Kinetik des Massenpunktes: Newton’sches Grundgesetz, Bewegungsgleichungen, Arbeitssatz, Energieerhaltungssatz
- Kinetik von Massenpunktsystemen
- Impulssatz und Stoßprobleme
- Kinematik und Kinetik der ebenen Bewegung starrer Körper: Massenträgheitsmomente, Schwerpunktsatz und Drehimpulssatz
- Systeme starrer Körper: synthetische Vorgehensweise (Schnittprinzip) und analytische Methoden (Lagrangesche Gleichungen)
- Einführung in die Schwingungslehre: Modellbildung, freie, gedämpfte sowie erzwungene Schwingungen von Systemen mit bis zu zwei Freiheitsgraden
- Relativbewegung

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist Note der Prüfung

Anmerkungen
Bitte beachten:

Die Lehrveranstaltungen und die Erfolgskontrolle "Dynamik" werden im Rahmen der SPO 2026 regulär erstmals im Wintersemester 2027/28 angeboten.

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Vorlesung, Übung, Tutorium: 90 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen: 45 Std.
- Prüfungsvorbereitung: 45 Std.

Summe: 180 Std.

Empfehlungen
folgende Module sollten bereits belegt worden sein: Statik starrer Körper [bauiBGP01-TM1], Festigkeitslehre [bauiBGP02-TM2]

Literatur
Gross / Hauger / Schröder Wall - Technische Mechanik 3

M 5.12 Modul: Hydromechanik (bauiBGP04-HYDRO) [M-BGU-101748]

Verantwortung: Prof. Dr. Olivier Eiff
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Mechanik

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
6 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch	2	2

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-107586	Prüfungsvorleistung Hydromechanik	**WS**	**0 LP**	**Eiff**
T-BGU-103380	Hydromechanik	**WS+SS**	**6 LP**	**Eiff**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-107586 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3 als Prüfungsvorleistung
- Teilleistung T-BGU-103380 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zu den Erfolgskontrollen siehe bei der jeweiligen Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden sind in der Lage grundlegende strömungsmechanische Konzepte und Zusammenhänge benennen und erläutern zu können. Sie können diese auf einfache strömungsmechanische Probleme anwenden. Sie sind in der Lage, das im Kurs verwendete Grundlagenlehrbuch auf klassische Fragestellungen und Probleme effektiv anzuwenden und strömungsmechanische Fragen des beruflichen Alltags zu lösen.

Inhalt

- Eigenschaften von Fluiden
- Hydrostatik: Druckverteilung in ruhendem Fluid, Auftrieb
- Bernoulligleichung
- Kinematik: Geschwindigkeits- und Beschleunigungsfelder, Kontrollvolumen, Reynolds–Transport-Theorem
- Analyse von finiten Kontrollvolumen: Kontinuitäts-, Impuls-, Energiegesetze
- Einführung in die differentielle Analyse von Strömungen
- Dimensionsanalyse, Ähnlichkeitsgesetze und Modellierung
- Rohrströmungen
- Umströmung starrer Körper
- Gerinneströmungen

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist Note der Prüfung

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Vorlesung, Übung, Tutorien: 90 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen: 45 Std.
- Bearbeitung der Hausarbeiten (unbenotete Prüfungsvorleistung): 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung: 30 Std.

Summe: 180 Std.

Empfehlungen
folgende Module sollten bereits abgeschlossen worden sein:
Analysis und Lineare Algebra [bauiBGP05-HM1]
Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher [bauiBGP06-HM2]
Statik starrer Körper [bauiBGP01-TM1]

Literatur
Munson, B.R., Okiishi, T.H. Huebsch, W. W., Rothmayer, A. P. (2010) Fluid Mechanics SI Version, 7th edition, Wiley.
Elger, D.F., LeBret, B.A., Crowe, C.T., Roberson, J.A. (2016) Engineering Fluid Mechanics, 11th edition, International Student Version, Wiley

M 5.13 Modul: Analysis und Lineare Algebra (bauiBGP05-HM1) [M-MATH-101716]

Verantwortung: Prof. Dr. Marlis Hochbruck
Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik
Bestandteil von: Mathematik

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch	3	2

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-MATH-103325	Analysis und Lineare Algebra - Klausur	**WS+SS**	**9 LP**	**Grimm, Hochbruck, Neher**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-MATH-103325 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zur Erfolgskontrolle siehe bei der Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Linearen Algebra und der Differentialrechnung einer Veränderlichen und können damit die mathematischen Grundlagen für das Verständnis von qualitativen und quantitativen Modellen aus der Ingenieurwissenschaft benennen und erläutern. Sie sind in der Lage, die behandelten Methoden bei der mathematischen Modellierung ingenieurwissenschaftlicher Probleme selbständig und sicher anzuwenden und das resultierende mathematische Problem mit den gewählten Hilfsmitteln zu lösen.

Inhalt

- Grundlagen und Hilfsmittel
- Aussagenlogik
- Vektor- und Matrizenrechnung
- lineare Gleichungssysteme
- Eigenwerte und Eigenvektoren von Matrizen
- Folgen und Reihen
- reellwertige Funktionen
- Stetigkeit
- Differentialrechnung einer Veränderlichen
- Extremwerte
- Parameterdarstellung ebener Kurven
- Approximation und Interpolation

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist Note der Prüfung

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Vorlesung, Übung, Tutorium: 120 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen: 60 Std.
- Prüfungsvorbereitung: 90 Std.

Summe: 270 Std.

Empfehlungen
keine

M 5.14 Modul: Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher (bauiBGP06-HM2) [M-MATH-101714]

Verantwortung: Prof. Dr. Marlis Hochbruck
Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik
Bestandteil von: Mathematik

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9 LP	Zehntelnoten	Jedes Sommersemester	1 Semester	Deutsch	3	2

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-MATH-103324	Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher - Klausur	**WS+SS**	**9 LP**	**Grimm, Hochbruck, Neher**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-MATH-103324 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zur Erfolgskontrolle siehe bei der Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Integralrechnung einer Veränderlichen sowie der Differential- und Integralrechnung mehrerer Veränderlicher und können damit die mathematischen Grundlagen für das Verständnis von qualitativen und quantitativen Modellen aus der Ingenieurwissenschaft benennen und erläutern. Sie sind in der Lage, die behandelten Methoden bei der mathematischen Modellierung ingenieurwissenschaftlicher Probleme selbständig und sicher anzuwenden und das resultierende mathematische Problem mit den gewählten Hilfsmitteln zu lösen.

Inhalt

- Integralrechnung einer Veränderlichen
- Numerische Integration
- Uneigentliche Integrale
- Anwendungen der Integralrechnung
- Funktionen mehrerer Veränderlicher
- Differentialrechnung mehrerer Veränderlicher
- Extremwerte ohne und mit Nebenbedingungen
- Satz von Taylor, Newton-Verfahren
- Kurvenintegrale
- Ebene und räumliche Bereichsintegrale
- Flächenintegrale 1. Art

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist Note der Prüfung

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Vorlesung, Übung, Tutorium: 120 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen: 60 Std.
- Prüfungsvorbereitung: 90 Std.

Summe: 270 Std.

Empfehlungen
keine

M 5.15 Modul: Angewandte Statistik (bauiBGP07-STATS) [M-BGU-101749]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Frank Hase
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Mathematik

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
3 LP	Zehntelnoten	Jedes Sommersemester	1 Semester	Deutsch	2	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-103381	Angewandte Statistik	**WS+SS**	**3 LP**	**Hase**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-103381 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zur Erfolgskontrolle siehe bei der Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis über die allgemeinen Grundlagen und die Anwendung statistischer Methoden im Bereich des Bauingenieurwesens. Mit diesen Kenntnissen können sie für bestimmte fachliche Fragestellungen geeignete statistische Methoden auswählen und deren Anwendbarkeit beurteilen, eigene Berechnungen durchführen und die Ergebnisse interpretieren.

Inhalt

- Auswertung von Stichproben (statistische Kennwerte und Häufigkeitsverteilung)
- Beschreibung der Grundgesamtheit über Wahrscheinlichkeitsfunktionen
- ausgewählte Wahrscheinlichkeitsfunktionen für diskrete und stetige Zufallsvariable
- Konfidenzintervalle und Hypothesentest
- zweidimensionale Wahrscheinlichkeitsverteilung und Regressionsanalyse

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist Note der Prüfung

Anmerkungen
Bitte beachten:

Die Lehrveranstaltung "Angewandte Statistik" wurde letztmals im Sommersemester 2026 angeboten. Sie wird im Rahmen der SPO 2026 erstmals im Wintersemester 2027/28 angeboten.

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Vorlesung/Übung: 30 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen/Übungen: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung: 45 Std.

Summe: 90 Std.

Empfehlungen
keine

Literatur
Kreyszig, E.: Statistische Methoden und ihre Anwendung; Verlag Vandenhoeck und Ruprecht
Plate, E. (1993): Statistik und angewandte Wahrscheinlichkeitslehre für Bauingenieure, Verlag Ernst und Sohn, Berlin
Sachs, L. (1969): Statistische Auswertemethoden; Springer-Verlag

M 5.16 Modul: Differentialgleichungen (bauiBGP08-HM3) [M-MATH-101712]

Verantwortung: Prof. Dr. Marlis Hochbruck
Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik
Bestandteil von: Mathematik

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
4 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch	3	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-MATH-103323	Differentialgleichungen - Klausur	**WS+SS**	**4 LP**	**Grimm, Hochbruck, Neher**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-MATH-103323 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zur Erfolgskontrolle siehe bei der Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über gewöhnliche Differentialgleichungen sowie analytische und numerische Lösungsmethoden und sie können die Grundtypen partieller Differentialgleichungen zweiter Ordnung und damit die mathematischen Grundlagen für das Verständnis von qualitativen und quantitativen Modellen aus der Ingenieurwissenschaft benennen und erläutern. Sie sind in der Lage, die behandelten Methoden bei der mathematischen Modellierung ingenieurwissenschaftlicher Probleme selbständig und sicher anzuwenden und das resultierende mathematische Problem mit den gewählten Hilfsmitteln zu lösen.

Inhalt

- gewöhnliche Differentialgleichungen
- lineare Differentialgleichungen
- Systeme von Differentialgleichungen
- elementar lösbare Differentialgleichungen
- Potenzreihenlösungen
- numerische Behandlung gewöhnlicher Differentialgleichungen
- Rand- und Eigenwertprobleme
- Fourier-Reihen
- Grundtypen und Lösungsverfahren partieller Differentialgleichungen zweiter Ordnung

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist Note der Prüfung

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Vorlesung, Übung: 45 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung: 45 Std.

Summe: 120 Std.

Empfehlungen
keine

M 5.17 Modul: Baustoffe (bauiBGP09-BSTOF) [M-BGU-101750]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Baustoffe und Baukonstruktionen

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
12 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	2 Semester	Deutsch	2	2

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-103382	Baustoffkunde	**WS+SS**	**3 LP**	**Dehn**
T-BGU-103383	Konstruktionsbaustoffe	**WS+SS**	**9 LP**	**Dehn**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-103382 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1, **Teil der Orientierungsprüfung nach § 8 Abs. 1**
- Teilleistung T-BGU-103383 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zu den Erfolgskontrollen siehe bei der jeweiligen Teilleistung

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden können die Grundbegriffe der wissenschaftlichen Werkstoffkunde sowie die spezifischen Eigenschaften zahlreicher Baustoffe benennen. Sie können damit das physikalische, chemische und mechanische Verhalten der Baustoffe beschreiben, das sich aus der Mikro- und Makrostruktur sowie aus zeit-, last- und temperaturabhängigen Veränderungen ergibt. Sie sind in der Lage, die Zusammenhänge zwischen Struktur und Eigenschaften von Baustoffen zu erläutern. Unter Anwendung der erlernten wissenschaftlichen Grundlagen können die Studierenden die Methoden zur Herstellung, Formgebung, Verarbeitung, Verfestigung, Sicherung der Dauerhaftigkeit und Bewertung der Nachhaltigkeit von Baustoffen benennen und beschreiben. Des Weiteren können sie die Grundlagen zur Werkstoffauswahl für verschiedene konstruktionsspezifische Anforderungen unter Berücksichtigung der Aspekte Umwelt und Nachhaltigkeit sowie baustoffliche Phänomene anhand praktischer Beispiele angeben und begründen.

Inhalt
Es werden die Grundbegriffe, die Grundprinzipien des atomaren und strukturellen Aufbaus und die wesentlichen mechanischen und physikalischen Eigenschaften der Werkstoffe im Bauwesen (u. a. Stahl, Beton, keramische Werkstoffe, Gläser, Kunststoffe, Holz, bituminöse Baustoffe) eingeführt. Hierbei wird insbesondere auf die Herstellung und die hierzu benötigten Ausgangsstoffe sowie auf deren Einfluss auf die rheologischen, chemisch-physikalischen und mechanischen Eigenschaften der Baustoffe eingegangen. Ferner werden die Schädigungsarten und -mechanismen in Verbindung mit der Dauerhaftigkeit der Baustoffe eingehend behandelt. In diesem Zusammenhang werden auch die normativen und gesetzlichen Bestimmungen bei der Prüfung, Überwachung und Zertifizierung der Baustoffe sowie Aspekte der Nachhaltigkeit vorgestellt.

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Anmerkungen
Bitte beachten:

Mit Einführung der SPO 2026 werden die Lehrveranstaltungen "Baustoffkunde" ab dem Winteresemester 2026/27 im Wintersemester und die Lehrveranstaltungen "Konstruktionsbaustoffe" ab dem Sommersemester 2027 im Sommersemester angeboten.

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Baustoffkunde Vorlesung, Übung: 30 Std.
- Konstruktionsbaustoffe Vorlesung, Übung: 90 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Baustoffkunde: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Baustoffkunde (Teilprüfung): 45 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Konstruktionsbaustoffe: 60 Std.
- Prüfungsvorbereitung Konstruktionsbaustoffe (Teilprüfung): 120 Std.

Summe: 360 Std.

Empfehlungen
keine

Literatur
Skriptum “Baustoffkunde und Konstruktionsbaustoffe”

M 5.18 Modul: Baukonstruktionen (bauiBGP10-BKONS) [M-BGU-101751]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn
Prof. Dr.-Ing. Philipp Dietsch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Baustoffe und Baukonstruktionen

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9 LP	Zehntelnoten	Jedes Sommersemester	2 Semester	Deutsch	2	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-103384	Bauphysik	**WS+SS**	**3 LP**	**Dehn**
T-BGU-103386	Baukonstruktionslehre	**WS+SS**	**6 LP**	**Dietsch, Steilner**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-103384 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1, **Teil der Orientierungsprüfung nach § 8 Abs. 1**
- Teilleistung T-BGU-103386 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zu den Erfolgskontrollen siehe bei der jeweiligen Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden können die normativen Anforderungen an die bauphysikalische Auslegung sowie die zugehörigen rechnerischen Nachweise der bauphysikalischen Eignung einer Baukonstruktion erläutern. Sie können bauphysikalische Problemstellungen im Wärme-, Feuchte-, Schall- und Brandschutz sowie die Anwendung der ingenieurmäßigen bauphysikalischen Beziehungen auf Bauteile bzw. Konstruktionselemente beschreiben.

Die Studierenden verstehen die Grundanforderungen an Gebäude. Sie können die üblichen Bauweisen, Trag- und Aussteifungssysteme definieren und die Funktionsweise typischer Trag- und Kopplungselemente beschreiben. Sie sind in der Lage, Einwirkungen zu ermitteln und die Lastabtragung sowie den Kraftfluss in Gebäuden zu erläutern. Sie können auf Grundlage der Wahl der Tragelemente Lasten rechnerisch bis zur Fundamentsohle verfolgen und einzelne einfache Bauteile auch unter Zeitdruck nachweisen. Die Studierenden sind in der Lage die Schutzziele und Grundprinzipien der Gebäudehülle zu verstehen, die wesentlichen Konstruktionsarten und Funktionsprinzipien bzgl. der Gründung, der Außenwände und der Decken- und Dachkonstruktion zu unterscheiden und ihre jeweiligen Eigenschaften und Anwendungsgebiete zu beschreiben.

Inhalt
Bauphysik:

- Wärme- und Feuchtetransportmechanismen
- winterlicher und sommerlicher Wärmeschutz
- Schimmelpilzbildung, Tauwasserschutz
- Grundlagen des baulichen Schall- und Brandschutzes

Baukonstruktionslehre:

Der Fokus der Baukonstruktionslehre liegt auf einem kausalen, physikalischen Ursachenwissen. Dabei wird das Vorwissen aus der der Mechanik und der Bauphysik aufgegriffen, um wesentliche konstruktive Aspekte ergänzt und in den Kontext der Baukonstruktion gestellt.

- Anforderungen an Gebäude
- Sicherheitskonzept und Einwirkungen
- Bauweisen, Tragsysteme, Tragelemente, Kopplung
- Aussteifung
- Grundprinzipien der Gebäudehülle
- Dach-, Decken- und Wandkonstruktionen
- Gründungen und Fundamente

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Anmerkungen
Die Lehrveranstaltungen "Bauphysik" (6200208, 6200209) wurden im Sommersemester 2026 letztmalig angeboten. Die Lehrveranstaltungen "Baukonstruktionslehre" (6200310, 6200311) werden im Wintersemester 2026/27 letzmalig angeboten.

Mit Einführungen der SPO 2026 ab dem Wintersemester 2026/27 können im Rahmen dieses Moduls die folgenden Lehrveranstaltungen besucht werden:

- "Bauphysik" (6200106, 6200107) ab Wintersemester 2026/27
- "Tragwerkslehre" (6200108, 6200109) ab Wintersemester 2027/28
- "Baukonstruktion" (tbd.) ab Sommersemester 2028

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Bauphysik Vorlesung, Übung: 30 Std.
- Baukonstruktionslehre Vorlesung, Übung, Tutorium: 90 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Bauphysik: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Bauphysik (Teilprüfung): 45 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Baukonstruktionslehre: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Baukonstruktionslehre (Teilprüfung): 75 Std.

Summe: 270 Std.

Empfehlungen
keine

Literatur
Skript "Bauphysik"

Lutz, Jenisch, Klopfer et. al: Lehrbuch der Bauphysik. Schall, Wärme, Feuchte, Licht, Brand, Klima. Teubner Verlag

Hohmann, Setzer, Wehling: Bauphysikalische Formeln und Tabellen. Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz. Werner Verlag

Gösele, Schüle, Künzel: Schall, Wärme, Feuchte. Grundlagen, neue Erkenntnisse und Ausführungshinweise für den Hochbau. Bauverlag

Skript (Vorlesungsfolien) „Baukonstruktionslehre“. Eine Mitschrift durch die Studierenden ist erforderlich.

Moro, J.L.: Baukonstruktion – vom Prinzip zum Detail, Springer Vieweg

Hestermann, Rongen: Frick/Knöll – Baukonstruktionslehre 1, Springer Vieweg

Dierks, Wormuth (Hrsg.): Baukonstruktion, Werner Verlag

Kuff, Schwalbenhofer, Strohm: Tragwerke: als Elemente der Gebäude- und Innenraumgestaltung, Springer Vieweg

Albert, Schneider (Hrsg.): Schneider Bautabellen für Ingenieure, Reguvis Verlag

M 5.19 Modul: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I (bauiBGP15-INGGL1) [M-BGU-103693]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Markus Uhlmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
6 LP	best./nicht best.	Jedes Wintersemester	2 Semester	Deutsch	1	2

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-113454	Prüfungsvorleistung Projektmanagement	**WS**	**0 LP**	**Haghsheno**
T-BGU-107449	Projektmanagement (unbenotet)	**WS+SS**	**2 LP**	**Haghsheno**
T-BGU-103395	Geologie im Bauwesen	**WS+SS**	**2 LP**	**Blum, Menberg**
T-BGU-103397	Programmieraufgaben Bauinformatik I	**WS**	**0 LP**	**Uhlmann**
T-BGU-103396	Bauinformatik I	**WS+SS**	**2 LP**	**Uhlmann**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-113454 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3 als Prüfungsvorleistung zur Teilleistung T-BGU-107449
- Teilleistung T-BGU-107449 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-103395 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-103397 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3 als Prüfungsvorleistung zur Teilleistung T-BGU-103396
- Teilleistung T-BGU-103396 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3

Einzelheiten zu den Erfolgskontrollen siehe bei der jeweiligen Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden können Grundlagen aus verschiedenen Fachgebieten erläutern, die für das Bauingenieurwesen bedeutsam sind. Sie können Zusammenhänge und Arbeitsweisen beschreiben und auf einfache Problemstellungen aus dem Bauwesen anwenden.

Sie verstehen den Zweck eines professionellen **Bau-Projektmanagements** und können den typischen Ablauf einer Projektabwicklung wiedergeben. Darüber hinaus können Sie erklären, wie ein Bauvorhaben durch das Bau-Projektmanagement aufgesetzt und organisiert wird und können die hierbei relevanten Wissensgebiete bzw. Kompetenzelemente im Bau-Projektmanagement beschreiben. Zudem können Sie ausgewählte Projektmanagement-Methoden anwenden und diese einer entsprechenden Bedarfssituation in Bauvorhaben zuordnen.

Sie können grundlegende Begriffe aus der Allgemeinen und Angewandten **Geologie** (Ingenieurgeologie, Hydrogeologie und Geothermie) benennen und anwenden. Sie können wesentliche geologische Abläufe, Zusammenhänge und Arbeitsweisen, die für das Bauwesen von Bedeutung sind, beschreiben und diese auch teilweise anwenden.

Sie erhalten ein grundlegendes Verständnis für die **digitale Datenverarbeitung**. Sie sind in der Lage, Problemstellungen der Informationsverarbeitung selbständig zu bearbeiten, und sich in neue Computeranwendung einzuarbeiten. Sie sind befähigt, eigene Computerprogramme zu erstellen.

Inhalt
Themen in Projektmanagement:

- Grundlagen des Bau-Projektmanagements
- Kompetenzelemente nach ICB 4 in den Bereichen Kontext, Methoden und Mensch
- ausgewählte Projektmanagement-Methoden

Themen in Geologie im Bauwesen:

- Aufbau und Dynamik der Erde
- Kristalle, Minerale, Gesteine und Gebirge
- Entstehung und Klassifikation von Locker- und Festgesteinen
- Ingenieurgeologie
- Baugrundmodelle
- Hydrogeologie
- Geothermie

Themen in Bauinformatik I:

- Grundlagen der digitalen Datenverarbeitung: Information und Kodierung, Datenstrukturen, Algorithmen, Rechneraufbau
- Einführung in das Programmieren: Grundlegende Elemente höherer Programmiersprachen, prozedurales Programmieren am Beispiel einer gängigen Programmiersprache
- Softwareanwendungen: Betriebssysteme, ausgewählte Computeranwendungen mit Relevanz für Ingenieure

Zusammensetzung der Modulnote
unbenotet

Anmerkungen
Bitte beachten:

Die Lehrveranstaltungen "Bauinformatik I" (6200114, 6200115) wurden im Wintersemester 2025/26 und die Lehrveranstaltung "Geologie im Bauwesen" (6340101) im Sommersemester 2026 letzmals angeboten.

Mit Einführungen der SPO 2026 ab dem Wintersemester 2026/27 können im Rahmen dieses Moduls dafür die folgenden Lehrveranstaltungen besucht werden:
"Übungen zu Bauinformatik I" (6200199) ab Wintersemester 2026/27
"Geologie für Ingenieurwissenschaften" (tbd.) ab Sommersemester 2027

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Projektmanagement Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Geologie im Bauwesen Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Bauinformatik I Vorlesung, Übung: 30 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Projektmanagement: 10 Std.
- Vorbereitung Online-Tests Projektmanagement (unbenotete Vorleistung): 5 Std.
- Testvorbereitung Projektmanagement (unbenotete Studienleistung): 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Geologie im Bauwesen: 10 Std.
- Testvorbereitung Geologie im Bauwesen (unbenotete Studienleistung): 20 Std.
- Ausarbeitung Programmieraufgaben Bauinformatik I (unbenotete Vorleistung): 15 Std.
- Testvorbereitung Bauinformatik I (unbenotete Studienleistung): 15 Std.

Summe: 180 Std.

Empfehlungen
keine

Literatur

Literatur zu Projektmanagement:

- Ahrens, Hannsjörg; Bastian, Klemens; Muchowski, Lucian (Hrsg.) (2021) Handbuch Projektsteuerung - Baumanagement: Ein praxisorientierter Leitfaden mit zahlreichen Hilfsmitteln und Arbeitsunterlagen, 6. Auflage, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart
- GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (Hrsg.) (2017) Individual Competence Baseline für Projektmanagement (Version 4.0), 1. Auflage, GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V., Nürnberg
- Haghsheno, Shervin; John, Paul Christian (2024) Bauherrnseitige Projektmanagement-Dienstleistungen in Deutschland, Forschungsbericht, DVP – Deutscher Verband für Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft e. V.
- Kochendörfer, Bernd; Liebchen, Jens H.; Viering, Markus G. (2021) Bau-Projekt-Management: Grundlagen und Vorgehensweisen, 5. Auflage, Spinger Vieweg, Wiesbaden
- Schulz, Markus (2020) Projektmanagement: Zielgerichtet. Effizient. Klar., 2. Auflage, UVK Verlag, Tübingen

Literatur zu Geologie im Bauwesen:

- Press, F. & Siever, R. (2017): Allgemeine Geologie, 7. Aufl., digital
- Prinz, H. & Strauß, R. (2011): Ingenieurgeologie. 5. Auflage, digital

Literatur zu Bauinformatik I:

- J.G. Brookshear, “Computer Science: An Overview”, Pearson, 2009;
- B.W. Kernighan and D.M. Ritchie, “The C Programming Language”, Prentice Hall, 1988;
- S. Prata, “C++ Primer Plus”, Sams, 2005;
- J. Liberty and B. Jones, “Teach yourself C++ in 21 days”, Sams, 2005;
- RRZN, “Die Programmiersprache C”, 2008 (Skriptenverkauf am SCC)
- RRZN, “C++ für C Programmierer”, 2005 (Skriptenverkauf am SCC)

M 5.20 Modul: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II (bauiBGW8-INGGL2) [M-BGU-103694]

Verantwortung: N.N.
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
4 LP	best./nicht best.	Jedes Wintersemester	2 Semester	Deutsch	1	2

Wahlinformationen
Es sind zwei unbenotete Studienleistungen zu den angebotenen Lehrveranstaltungen auszuwählen und abzulegen.

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Wahlpflicht Grundstudium (Wahl: 2 Bestandteile)				
T-BGU-107450	Planungsmethodik	**WS+SS**	**2 LP**	**Vortisch**
T-BGU-103400	Bauchemie	**WS+SS**	**2 LP**	**Bogner, Thissen**
T-BGU-103401	Umweltphysik / Energie	**WS**	**2 LP**	**Rodrigues Pereira da Franca**
T-BGU-103403	Laborpraktikum	**WS**	**2 LP**	**Vortisch**
T-BGU-101683	Vermessungskunde für Bauingenieure und Geowissenschaftler (unbenotet)	**SS**	**2 LP**	**Rabold**

Erfolgskontrolle(n)
Es sind zwei der aufgelisteten Erfolgskontrollen abzulegen. Diese sind frei wählbar.

- Teilleistung T-BGU-107450 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-103400 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-103401 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-103403 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3
- Teilleistung T-BGU-101683 mit einer unbenoteten Studienleistung nach § 4 Abs. 3

Einzelheiten zu den Erfolgskontrollen siehe bei der jeweiligen Teilleistung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden können Grundlagen aus den gewählten, verwandten Fachdisziplinen in ihrer Bedeutung für das Bauwesen erläutern. Sie können Zusammenhänge und Arbeitsweisen beschreiben und auf einfache Fragestellungen aus dem Bauwesen anwenden.

bei Wahl **Planungsmethodik**:
Die Studierenden können die grundlegenden Begriffe und Abläufe in Planungsprozessen am Beispiel der Raum und Verkehrsplanung erläutern. Sie kennen die Grenzen der Fachplanung und akzeptieren die Entscheidungshoheit der politischen Gremien. Sie können dabei mit Konflikten sachlich und moderierend umgehen und zwischen objektiven Sachverhalten und subjektiven Interessen trennen.

bei Wahl **Bauchemie**:
Die Studierenden können grundlegende Begriffe und Zusammenhänge aus der allgemeinen und anorganischen Chemie sowie spezielle Zusammenhänge, welche das Bauwesen betreffen, benennen und beschreiben. Sie sind in der Lage, die Zusammenhänge auf einfache Fragestellungen anzuwenden.

bei Wahl **Umweltphysik/Energie**:
Die Studierenden sind in der Lage, Umweltphänomene zu beschreiben und deren Nutzung im Sinne von Energiegewinnung zu erläutern.

bei Wahl **Laborpraktikum**:
Die Studierenden können Laborversuche durchführen und dabei wissenschaftliche Grundsätze beachten. In den ausgewählten Versuchen können sie die verwendeten Messmethoden einsetzen und sind in der Lage, Messergebnisse zu analysieren, zu beschreiben und kritisch zu hinterfragen.

bei Wahl **Vermessungskunde**:
Die Studierenden können die wichtigsten geodätischen Verfahren und die am häufigsten eingesetzten Instrumente benennen und beschreiben. Sie sind in der Lage, diese bei einer Detailvermessung anzuwenden.

Inhalt
je nach Wahl der Lehrveranstaltungen:

Planungsmethodik, planerische Methoden:

- Planungsgrundlagen
- Planungsleitbild Verkehr
- Interessenkonflikte und Wahrnehmung
- Prognoseverfahren

Bauchemie, spezifische naturwissenschaftliche Grundlagen:

- Aufbau und Strukturen von Stoffen
- Chemische Bindungen
- Baubindemittel
- Schadensmechanismen an Baustoffen

Umweltphysik/Energie, spezifische naturwissenschaftliche Grundlagen:

- Energiebegriff, Energiebilanzen
- regenerative und nicht-regenerative Energieträger und natürliche Ressourcen
- Stromerzeugung: Wasserkraft, Windenergie, Solarenergie, geothermische Kraftwerke
- Transportphänomene in der Umwelt, Physik der Atmosphäre
- Vorstellung aktueller Forschungsvorhaben am KIT

Laborpraktikum, Mess- und Auswertemethoden; Versuche zu Themen in allen Schwerpunkten:

- Konstruktiver Ingenieurbau
- Wasser und Umwelt
- Mobilität- und Infrastruktur
- Technologie und Management im Baubetrieb
- Geotechnisches Ingenieurwesen

Vermessungskunde, Mess- und Auswertemethoden:

- Organisation des Vermessungswesens
- Referenzrahmen (lokale und internationale) Koordinatensysteme (z. B. UTM, Gauß-Krüger)
- Höhenbestimmung
- Lagebestimmung
- Grundlegende geodätische Berechnungen

Zusammensetzung der Modulnote
unbenotet

Anmerkungen
Bitte beachten:

Die Lehrveranstaltungen "Planungsmethodik" (6200104) und "Umweltphysik/Energie" (6200112) wurden letzmals im Wintersemester 2025/26 angeboten.

Mit Einführungen der SPO 2026 ab dem Wintersemester 2026/27 kann im Rahmen dieses Moduls dafür die folgende Lehrveranstaltunge besucht werden:
"Einführung in erneuerbare Energien" (6200113)

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.), je nach gewählter Lehrveranstaltung:

- Planungsmethodik Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Bauchemie Vorlesung: 30 Std.
- Umweltphysik / Energie Vorlesung: 30 Std.
- Laborpraktikum 4 Versuche (je 2 x 4 Std.): 32 Std.
- Vermessungskunde Vorlesung, Übung: 30 Std.

Selbststudium, je nach gewählter Lehrveranstaltung:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Planungsmethodik: 15 Std.
- Testvorbereitung Planungsmethodik (wählbare, unbenotete Studienleistung): 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Bauchemie: 15 Std.
- Testvorbereitung Bauchemie (wählbare, unbenotete Studienleistung): 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Umweltphysik / Energie, Bearbeitung Übungsblätter (wählbare, unbenotete Studienleistung): 30 Std.
- Versuchsausarbeitung Laborpraktikum (wählbare, unbenotete Studienleistung): 24 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Vermessungskunde: 20 Std.
- Ausarbeitung der Gruppen-Rechenübung (wählbare, unbenotete Studienleistung): 10 Std.

Summe: 120 Std.

Empfehlungen
keine

Literatur
Literatur zu Planungsmethodik:

- Skriptum
- Fürst, D.; Scholles, F. (Hrsg.) 2008: Handbuch Theorien und Methoden der Raum- und Umweltplanung; Detmold: Dorothea Rohn

Literatur zu Bauchemie:

- Erwin Riedel und Hans-Jürgen Meyer (2019), Allgemeine und Anorganische Chemie, De Gruyter Verlag

M 5.21 Modul: Bachelorarbeit (bauiBSC-THESIS) [M-BGU-103764]

Verantwortung: Studiendekan:in der KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Bachelorarbeit

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
12 LP	Zehntelnoten	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	3	2

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-107601	Bachelorarbeit	**WS+SS**	**12 LP**	**Vortisch**

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-107601 mit einer schriftlichen Arbeit und einem abschließenden Vortrag nach § 14 SPO

Einzelheiten zur Erfolgskontrolle siehe bei der Teilleistung

Voraussetzungen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul Bachelorarbeit ist, dass die/der Studierende alle Modulprüfungen aus dem Grundstudium gemäß § 20 Absatz 2 im Umfang von 90 LP und Modulprüfungen aus dem Grundfachstudium gemäß § 20 Absatz 3 im Umfang von 30 LP erfolgreich abgelegt hat. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der/des Studierenden (§ 14 Abs. 1).

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:
    1. Der Bereich Mechanik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
    2. Der Bereich Mathematik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
    3. Der Bereich Baustoffe und Baukonstruktionen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
    4. Der Bereich Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
    5. Der Bereich Überfachliche Qualifikationen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
2. In diesem Studiengang müssen in Summe mindestens 120 Leistungspunkte erbracht worden sein.

Qualifikationsziele
Die/Der Studierende ist in der Lage, eine Problemstellung aus ihrem/seinem Fach selbstständig und in begrenzter Zeit nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Hierzu kann sie/er Literatur selbstständig auswählen, eigene Lösungswege finden, die Ergebnisse diskutieren und diese mit dem Stand der Forschung vergleichen. Sie/Er ist weiterhin in der Lage, die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse übersichtlich und klar strukturiert in einer schriftlichen Arbeit zusammenzufassen und in einem kurzen Vortrag vorzustellen.

Inhalt
Die Bachelorarbeit ist eine erste größere schriftliche Arbeit und beinhaltet die theoretische oder experimentelle Bearbeitung einer Problemstellung aus einem Teilbereich des Bauwesens nach wissenschaftlichen Methoden. Der thematische Inhalt der Bachelorarbeit ergibt sich durch die Wahl des Fachgebiets, in dem die Arbeit angefertigt wird. Die/Der Studierende darf Vorschläge für die Themenstellung einbringen.

Zusammensetzung der Modulnote
Die Modulnote ergibt sich aus der Bewertung der Bachelorarbeit und des abschließenden Vortrags, der in die Bewertung eingeht.

Anmerkungen
Informationen zum Vorgehen bzgl. Zulassung und Anmeldung der Bachelorarbeit siehe Kap. 2.7.

Arbeitsaufwand
ca. 2 Monate Nettobearbeitungszeit innerhalb 3 Monaten Bearbeitungszeitraum

Empfehlungen
keine

M 5.22 Modul: Überfachliche Qualifikationen (bauiBW0-UEQUAL) [M-BGU-103854]

Verantwortung: Studiendekan:in der KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Einrichtung: Universität gesamt
Bestandteil von: Überfachliche Qualifikationen

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
6 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch	3	2

Wahlinformationen
Zur Selbstverbuchung abgelegter überfachlicher Qualifikationen von HoC, FORUM oder Sprachenzentrum (SpZ) sind die Teilleistungen mit dem Titel "Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ ..." passend zur Notenskala, unbenotet bzw. benotet, auszuwählen (s.a. Modulhandbuch Kap. 2.8). Titel und LP der erbrachten Leistung werden bei der Verbuchung übernommen.

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Überfachliche Qualifikationen (Wahl: mind. 6 LP)				
T-BGU-111460	Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 1 unbenotet	**WS+SS**	**2 LP**	
T-BGU-111461	Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 2 unbenotet	**WS+SS**	**2 LP**	
T-BGU-111462	Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 3 unbenotet	**WS+SS**	**2 LP**	
T-BGU-112819	Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 7 unbenotet	**WS+SS**	**2 LP**	
T-BGU-111463	Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 4 benotet	**WS+SS**	**2 LP**	
T-BGU-111464	Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 5 benotet	**WS+SS**	**2 LP**	
T-BGU-111465	Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 6 benotet	**WS+SS**	**2 LP**	

Erfolgskontrolle(n)
entsprechend den belegten Lehrveranstaltungen

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Lernziele lassen sich in drei Hauptkategorien einteilen, die sich wechselseitig ergänzen:

1. Orientierungswissen

- Die Studierenden werden sich der kulturellen Prägung ihrer Position bewusst und sind in der Lage, die Sichtweisen und Interessen anderer (über Fach-, Kultur- und Sprachgrenzen hinweg) zu berücksichtigen.
- Sie erweitern ihre Fähigkeiten, sich an wissenschaftlichen oder öffentlichen Diskussionen sachgerecht und angemessen zu beteiligen.

2. Praxisorientierung

- Die Studierenden erwerben Einsicht in die Routinen professionellen Handelns.
- Sie entwickeln ihre Lernfähigkeit weiter.
- Sie erweitern durch Ausbau ihrer Fremdsprachenkenntnisse ihre Handlungsfähigkeit.
- Sie können grundlegende betriebswirtschaftliche und rechtliche Sachverhalte mit ihrem Erfahrungsfeld verbinden.

3. Basiskompetenzen

- Die Studierenden können geplant und zielgerichtet sowie methodisch fundiert selbständig neues Wissen erwerben und dieses bei der Lösung von Aufgaben und Problemen einsetzen.
- Sie können die eigene Arbeit in Relation zum Stand des Wissens bewerten.
- Sie verfügen über effiziente Arbeitstechniken, können Prioritäten setzen, Entscheidungen treffen und Verantwortung übernehmen.

Inhalt
Das House of Competence (HoC) sowie das "Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft" (FORUM) bieten als Schlüsselqualifikationen eine breite Auswahl an Schwerpunkten an, in denen Veranstaltungen zur besseren Orientierung thematisch zusammengefasst sind. Die Inhalte werden in den Beschreibungen der Veranstaltungen auf den Internetseiten des HoC (https://studium.hoc.kit.edu/index.php/lehrangebot-gesamtuebersicht/) und des FORUM (https://www.forum.kit.edu/vorlesungsverzeichnis.php) detailliert erläutert. Auch Veranstaltungen aus dem Studium Generale des FORUM sowie Sprachkurse des Sprachenzentrums (https://www.spz.kit.edu/index.php) können als Überfachliche Qualifikationen belegt werden.

Zusammensetzung der Modulnote
unbenotet

Anmerkungen
In Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss weitere geeignete Veranstaltungen, die nicht in den oben genannten Angeboten des HoC, FORUM und Sprachenzentrums (SpZ) enthalten sind, als Überfachliche Qualifikationen anerkennen. So können auch in einem Praktikum erworbene überfachliche Qualifikationen bei entsprechendem Nachweis mit LPs angerechnet werden. Weitere Informationen zu den Überfachlichen Qualifikationen (Wahl, Anmeldung, etc.) siehe Kap. 2.8 (Modulhandbuch).

Nach Rücksprache mit dem/der Prüfer/in kann für den ensprechenden Kurs eine Note ausgewiesen werden, die allerdings nicht in die Modulnote eingeht, da das Modul unbenotet ist.

Arbeitsaufwand
entsprechend den belegten Lehrveranstaltungen; vgl. Kursbeschreibung des HoC, Veranstaltungsbeschreibungen des FORUM, Beschreibungen der Sprachkurse

Empfehlungen
keine

M 5.23 Modul: Weitere Leistungen (bauiBZL) [M-BGU-103857]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Zusatzleistungen

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
30 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch	3	4

Wahlinformationen
alle unbenoteten Studienleistungen, die in den Modulen Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II [bauiBGW8-INGGL2] und Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen [bauiBFW11-INGERG] nicht gewählt wurden, können in diesem Modul als Zusatzleistung frei gewählt werden.

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Zusatzleistungen (Wahl: max. 30 LP)				
T-BGU-107450	Planungsmethodik	**WS+SS**	**2 LP**	**Vortisch**
T-BGU-103400	Bauchemie	**WS+SS**	**2 LP**	**Bogner, Thissen**
T-BGU-103401	Umweltphysik / Energie	**WS**	**2 LP**	**Rodrigues Pereira da Franca**
T-BGU-103403	Laborpraktikum	**WS**	**2 LP**	**Vortisch**
T-BGU-101683	Vermessungskunde für Bauingenieure und Geowissenschaftler (unbenotet)	**SS**	**2 LP**	**Rabold**
T-MATH-103326	Partielle Differentialgleichungen - Klausur	**WS+SS**	**2 LP**	**Grimm, Hochbruck, Neher**
T-BGU-107466	Einführung in die Kontinuumsmechanik (unbenotet)	**SS**	**2 LP**	**Seelig**
T-BGU-107467	Wasserbauliches Versuchswesen	**SS**	**2 LP**	**Seidel**
T-BGU-107469	Projekt "Planen, Entwerfen, Konstruieren"	**SS**	**2 LP**	**Vortisch**
T-BGU-107470	Lebenszyklusmanagement	**SS**	**2 LP**	**Dehn, Lennerts**
T-BGU-103399	Programmieraufgaben Bauinformatik II	**SS**	**0 LP**	**Uhlmann**
T-BGU-103398	Bauinformatik II	**WS+SS**	**2 LP**	**Uhlmann**
T-BGU-107473	Computer Aided Design (CAD)	**WS**	**2 LP**	**Haghsheno**
T-BGU-108942	Ingenieurhydrologie (unbenotet)	**SS**	**2 LP**	**Loritz, Villinger**
T-BGU-110821	Gewerke und Technik im schlüsselfertigen Hochbau	**WS+SS**	**2 LP**	**Haghsheno**
T-BGU-113970	Forschungspraktikum: Zukunftstechnologien im Massivbau	**WS+SS**	**2 LP**	**Stark**

Voraussetzungen
Keine

Anmerkungen
keine

M 5.24 Modul: Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft [M-FORUM-106753]

Verantwortung: Dr. Christine Mielke
Christine Myglas

Einrichtung: Zentrale Einrichtungen/Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM)

Bestandteil von: Zusatzleistungen (EV ab 01.10.2024)

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
16 LP	Zehntelnoten	Jedes Semester	3 Semester	Deutsch	3	1

Wahlinformationen
Die im Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft erworbenen Leistungen werden von den Studierenden selbstständig im Studienablaufplan verbucht. Im Campus-Management-System werden diese Leistungen durch das FORUM (ehemals ZAK) zunächst als „nicht zugeordnete Leistungen“ verbucht. Anleitungen zur Selbstverbuchung von Leistungen finden Sie in den FAQ unter https://campus.studium.kit.edu/ sowie auf der Homepage des FORUM unter https://www.forum.kit.edu/begleitstudium-wtg.php. Prüfungstitel und Leistungspunkte der verbuchten Leistung überschreiben die Platzhalter-Angaben im Modul.

Sofern Sie Leistungen des FORUM für die Überfachlichen Qualifikationen und das Begleitstudium nutzen wollen, ordnen Sie diese unbedingt zuerst den Überfachlichen Qualifikationen zu und wenden sich für eine Verbuchung im Begleitstudium an das Sekretariat Lehre des FORUM (stg@forum.kit.edu).

Im Vertiefungsbereich können Leistungen in den drei Gegenstandsbereichen "Über Wissen und Wissenschaft", "Wissenschaft in der Gesellschaft" und "Wissenschaft in gesellschaftlichen Debatten" abgelegt werden. Es wird empfohlen, in der Vertiefungseinheit aus jedem der drei Gegenstandsbereiche Veranstaltungen zu absolvieren.

Für die Selbstverbuchung im Vertiefungsbereich ist zunächst eine freie Teilleistung zu wählen. Die Titel der Platzhalter haben dabei *keine* Auswirkung darauf, welche Leistungen des Begleitstudiums dort zugeordnet werden können!

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-FORUM-113578	Ringvorlesung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - Selbstverbuchung	**SS**	**2 LP**	**Mielke, Myglas**
T-FORUM-113579	Grundlagenseminar Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - Selbstverbuchung	**SS**	**2 LP**	**Mielke, Myglas**
Vertiefungseinheit Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft (Wahl: mind. 12 LP)				
T-FORUM-113580	Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Über Wissen und Wissenschaft - Selbstverbuchung	**WS+SS**	**3 LP**	**Mielke, Myglas**
T-FORUM-113581	Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Wissenschaft in der Gesellschaft - Selbstverbuchung	**WS+SS**	**3 LP**	**Mielke, Myglas**
T-FORUM-113582	Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Wissenschaft in gesellschaftlichen Debatten - Selbstverbuchung	**WS+SS**	**3 LP**	**Mielke, Myglas**
Pflichtbestandteile				
T-FORUM-113587	Anmeldung zur Zertifikatsausstellung - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft	**WS+SS**	**0 LP**	**Mielke, Myglas**

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrollen sind im Rahmen der jeweiligen Teilleistung erläutert.

Sie können bestehen aus:
- Protokollen
- Reflexionsberichten
- Referaten
- Präsentationen
- Ausarbeitung einer Projektarbeit
- einer individuellen Hausarbeit
- einer mündlichen Prüfung
- einer Klausur

Nach dem erfolgreichen Abschluss des Begleitstudiums erhalten die Absolvierenden ein benotetes Zeugnis und ein Zertifikat, die vom FORUM ausgestellt werden.

Voraussetzungen
Das Angebot ist studienbegleitend und muss nicht innerhalb eines definierten Zeitraums abgeschlossen werden. Für alle Erfolgskontrollen der Module des Begleitstudiums ist eine Immatrikulation erforderlich.
Die Teilnahme am Begleitstudium wird durch § 3 der Satzung geregelt. Die Anmeldung zum Begleitstudium erfolgt für KIT-Studierende durch Wahl dieses Moduls im Studierendenportal und Selbstverbuchung einer Leistung. Die Anmeldung zu Lehrveranstaltungen, Erfolgskontrollen und Prüfungen ist in § 8 der Satzung geregelt und ist in der Regel kurz vor Semesterbeginn möglich.
Vorlesungsverzeichnis, Modulbeschreibung (Modulhandbuch), Satzung (Studienordnung) und Leitfäden zum Erstellen der verschiedenen schriftlichen Leistungsanforderungen sind als Download auf der Homepage des FORUM unter https://www.forum.kit.edu/begleitstudium-wtg zu finden.

Anmeldung und Prüfungsmodalitäten:
BITTE BEACHTEN SIE:
Eine Anmeldung am FORUM, also zusätzlich über die Modulwahl im Studierendenportal, ermöglicht, dass Studierende aktuelle Informationen über Lehrveranstaltungen oder Studienmodalitäten erhalten. Außerdem sichert die Anmeldung am FORUM den Nachweis der erworbenen Leistungen. Da es momentan (Stand WS 24-25) noch nicht möglich ist, im Bachelorstudium erworbene Zusatzleistungen im Masterstudium elektronisch weiterzuführen, raten wir dringend dazu, die erbrachten Leistungen selbst durch Archivierung des Bachelor-Transcript of Records sowie durch die Anmeldung am FORUM digital zu sichern.
Für den Fall, dass kein Transcript of Records des Bachelorzeugnisses mehr vorliegt – können von uns nur die Leistungen angemeldeter Studierender zugeordnet und damit beim Ausstellen des Zeugnisses berücksichtigt werden.

Qualifikationsziele
Absolventinnen und Absolventen des Begleitstudiums Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft weisen ein fundiertes Grundlagenwissen über das Verhältnis zwischen Wissenschaft, Öffentlichkeit, Wirtschaft und Politik auf und eignen sich praktische Fertigkeiten an, die sie auf den Umgang mit Medien, auf die Politikberatung oder das Forschungsmanagement vorbereiten sollen. Um Innovationen anzustoßen, gesellschaftliche Prozesse mitgestalten und in den Dialog mit Politik und Gesellschaft treten zu können, erhalten die Teilnehmenden Einblicke in disziplinäre sozial- und geisteswissenschaftliche Auseinandersetzungen mit dem Gegenstand Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft und lernen, interdisziplinär zu denken. Ziel der Lehre im Begleitstudium ist es deshalb, dass Teilnehmende neben ihren fachspezifischen Kenntnissen auch erkenntnistheoretische, wirtschafts-, sozial-, kulturwissenschaftliche sowie psychologische Perspektiven auf wissenschaftliche Erkenntnis sowie ihre Verarbeitung in Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit erwerben. Sie können die Folgen ihres Handelns an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft als Studierende, Forschende und spätere Entscheidungstragende ebenso wie als Individuum und Teil der Gesellschaft auf Basis ihrer disziplinären Fachausbildung und der fachübergreifenden Lehre im Begleitstudium einschätzen und abwägen.

Teilnehmende können die im Begleitstudium gewählten vertiefenden Inhalte in den Grundlagenkontext einordnen sowie die Inhalte der gewählten Lehrveranstaltungen selbständig und exemplarisch analysieren, bewerten und sich darüber in schriftlicher und mündlicher Form wissenschaftlich äußern. Absolventinnen und Absolventen können gesellschaftliche Themen- und Problemfelder analysieren und in einer gesellschaftlich verantwortungsvollen und nachhaltigen Perspektive kritisch reflektieren.

Inhalt
Das Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft kann ab dem 1. Fachsemester begonnen werden und ist zeitlich nicht eingeschränkt. Das breite Angebot an Lehrveranstaltungen des FORUM ermöglicht es, das Studium in der Regel innerhalb von drei Semestern abzuschließen. Das Begleitstudium umfasst 16 oder mehr Leistungspunkte (LP). Es besteht aus **zwei Einheiten: Grundlageneinheit (4 LP) und Vertiefungseinheit (12 LP)**.

Die **Grundlageneinheit** umfasst die Pflichtveranstaltungen „Ringvorlesung Wissenschaft in der Gesellschaft“ und ein Grundlagenseminar mit insgesamt 4 LP.

Die **Vertiefungseinheit** umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von 12 LP zu den geistes- und sozialwissenschaftlichen Gegenstandsbereichen „Über Wissen und Wissenschaft“, „Wissenschaft in der Gesellschaft“ sowie „Wissenschaft in gesellschaftlichen Debatten“. Die Zuordnungen von Lehrveranstaltungen zum Begleitstudium sind auf der Homepage https://www.forum.kit.edu/wtg-aktuell und im gedruckten Vorlesungsverzeichnis des FORUM zu finden.
Gegenstandsbereich 1: Über Wissen und Wissenschaft

Hier geht es um die Innenperspektive von Wissenschaft: Studierende beschäftigen sich mit der Entstehung von Wissen, mit der Unterscheidung von wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Aussagen (z. B. Glaubenssätze, Pseudo-wissenschaftliche Aussagen, ideologische Aussagen), mit den Voraussetzungen, Zielen und Methoden der Wissensgenerierung. Dabei beleuchten Studierende zum Beispiel den Umgang Forschender mit den eigenen Vorurteilen im Erkenntnisprozess, analysieren die Struktur wissenschaftlicher Erklärungs- und Prognosemodelle in einzelnen Fachdisziplinen oder lernen die Mechanismen der wissenschaftlichen Qualitätssicherung kennen.

Nach dem Besuch der Lehrveranstaltungen im Bereich „Wissen und Wissenschaft“ sind Studierende in der Lage, Ideal und Wirklichkeit der gegenwärtigen Wissenschaft sachkundig zu reflektieren, zum Beispiel anhand der Fragen: Wie robust ist wissenschaftliches Wissen? Was können Vorhersagemodelle leisten, was können sie nicht leisten? Wie gut funktioniert die Qualitätssicherung in der Wissenschaft und wie kann sie verbessert werden? Welche Arten von Fragen kann Wissenschaft beantworten, welche Fragen kann sie nicht beantworten?

Gegenstandsbereich 2: Wissenschaft in der Gesellschaft

Hier geht es um Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft und verschiedenen Gesellschaftsbereichen – zum Beispiel um die Frage, wie wissenschaftliches Wissen in gesellschaftliche Willensbildungsprozesse und wie gesellschaftliche Ansprüche in die wissenschaftliche Forschung einfließen. Studierende lernen die spezifischen Funktionslogiken unterschiedlicher Gesellschaftsbereiche kennen und lernen auf dieser Grundlage abzuschätzen, wo es zu Ziel- und Handlungskonflikten in Transferprozessen kommt – zum Beispiel zwischen der Wissenschaft und der Wirtschaft, der Wissenschaft und der Politik oder der Wissenschaft und dem Journalismus. Typische Fragen in diesem Gegenstandsbereich sind: Wie und unter welchen Bedingungen entsteht aus einer wissenschaftlichen Entdeckung eine Innovation? Wie läuft wissenschaftliche Politikberatung ab? Wie beeinflussen Wirtschaft und Politik die Wissenschaft und wann ist das problematisch? Nach welchen Kriterien greifen Journalisten wissenschaftliche Erkenntnisse in der Medienberichterstattung auf? Woher kommt Wissenschaftsfeindlichkeit und wie kann gesellschaftliches Vertrauen in Wissenschaft gestärkt werden?

Nach dem Besuch von Lehrveranstaltungen im Gegenstandsbereich „Wissenschaft in der Gesellschaft“ können Studierende die Handlungsziele und Handlungsrestriktionen von Akteuren in unterschiedlichen Gesellschaftsbereichen verstehen und einschätzen. Dies soll sie im Berufsleben in die Lage versetzen, die unterschiedlichen Perspektiven von Kommunikations- und Handlungspartnern in Transferprozessen einzunehmen und kompetent an verschiedenen gesellschaftlichen Schnittstellen zur Forschung zu agieren.

Gegenstandsbereich 3: Wissenschaft in gesellschaftlichen Debatten

Die Lehrveranstaltungen im Gegenstandsbereich geben Einblicke in aktuelle Debatten zu gesellschaftlichen Großthemen wie Nachhaltigkeit, Digitalisierung/Künstliche Intelligenz oder Geschlechtergerechtigkeit/soziale Gerechtigkeit/Bildungschancen. Öffentliche Debatten mit komplexen Herausforderungen verlaufen häufig polarisiert und begünstigen Vereinfachungen, Diffamierungen oder ideologisches Denken. Dies kann sachgerechte gesellschaftliche Lösungsfindungsprozesse erheblich erschweren und Menschen vom politischen Prozess sowie von der Wissenschaft entfremden. Auseinandersetzungen um eine nachhaltige Entwicklung sind hiervon in besonderer Weise betroffen, weil sie eine besondere Breite wissenschaftlichen und technologischen Wissens berühren – dies sowohl bei den Problemdiagnosen (z. B. Verlust der Biodiversität, Klimawandel, Ressourcenverbrauch) als auch bei der Entwicklung von Lösungsoptionen (z. B. Naturschutz, CCS, Kreislaufwirtschaft) .

Durch den Besuch von Lehrveranstaltungen im Gegenstandsbereich „Wissenschaft in gesellschaftlichen Debatten“ sollen Studierende im Umgang mit Sachdebatten anwendungsorientiert geschult werden – im Austausch von Argumenten, im Umgang mit eigenen Vorurteilen, im Umgang mit widersprüchlichen Informationen usw. Sie erfahren, dass Sachdebatte häufig tiefer und differenzierter geführt werden können als das in Teilen der Öffentlichkeit häufig der Fall ist. Dies soll sie befähigen, sich auch im Berufsleben möglichst unabhängig von eigenen Vorurteilen und offen für differenzierte und faktenreiche Argumente sich mit konkreten Sachfragen zu beschäftigen.

Ergänzungsleistungen:
Es können auch weitere LP (Ergänzungsleistungen) im Umfang von höchstens 12 LP aus dem Begleitstudienangebot erworben werden (siehe Satzung Begleitstudium WTG § 7). § 4 und § 5 der Satzung bleiben davon unberührt. Diese Ergänzungsleistungen gehen nicht in die Festsetzung der Gesamtnote des Begleitstudiums ein. Auf Antrag der*des Teilnehmenden werden die Ergänzungsleistungen in das Zeugnis des Begleitstudiums aufgenommen und als solche gekennzeichnet. Ergänzungsleistungen werden mit den nach § 9 vorgesehenen Noten gelistet.

Zusammensetzung der Modulnote
Die Gesamtnote des Begleitstudiums errechnet sich als ein mit Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen, die in der Vertiefungseinheit erbracht wurden.

Anmerkungen
Klimawandel, Biodiversitätskrise und Antibiotikaresistenzen, Künstliche Intelligenz, Carbon Capture and Storage und Genschere – Wissenschaft und Technologie können zur Diagnose und Bewältigung zahlreicher gesellschaftlicher Probleme und globaler Herausforderungen beitragen. Inwieweit wissenschaftliche Ergebnisse in Politik und Gesellschaft Berücksichtigung finden, hängt von zahlreichen Faktoren ab, etwa vom Verständnis und Vertrauen der Menschen, von wahrgenommenen Chancen und Risiken von ethischen, sozialen oder juristischen Aspekten usw.

Damit Studierende sich als Entscheidungstragende von morgen mit ihren Sachkenntnissen konstruktiv an der Lösung gesellschaftlicher und globaler Herausforderungen beteiligen können, möchten wir sie befähigen, an den Schnittstellen zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik kompetent und reflektiert zu navigieren.

Dazu erwerben sie im Begleitstudium Grundwissen über die Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft.
Sie lernen
- wie verlässliches wissenschaftliches Wissen entstehen kann,
- wie gesellschaftliche Erwartungen und Ansprüche wissenschaftliche Forschung beeinflussen

und
- wie wissenschaftliches Wissen gesellschaftlich aufgegriffen, diskutiert und verwertet wird.

Zu diesen Fragestellungen integriert das Begleitstudium grundlegende Erkenntnisse aus der Psychologie, der Philosophie, Wirtschafts-, Sozial- und Kulturwissenschaft.

Nach dem Abschluss des Begleitstudium können die Studierenden die Inhalte ihres Fachstudiums in einen weiteren gesellschaftlichen Kontext einordnen. Dies bildet die Grundlage dafür, dass sie als Entscheidungsträger von morgen kompetent und reflektiert an den Schnittstellen zwischen Wissenschaft und verschiedenen Gesellschaftsbereichen – wie der Politik, der Wirtschaft oder dem Journalismus – navigieren und sich versiert etwa in Innovationsprozesse, öffentliche Debatten oder die politische Entscheidungsfindung einbringen.

Arbeitsaufwand
Der Arbeitsaufwand setzt sich aus der Stundenanzahl von Grundlagen- und Vertiefungseinheit zusammen:

- Grundlageneinheit ca. 120 h
- Vertiefungseinheit ca. 360 h
> Summe: ca. 480 h

In Form von Ergänzungsleistungen können bis zu ca. 360 h Arbeitsaufwand hinzukommen.

Empfehlungen
Es wird empfohlen, das Begleitstudium in drei oder mehr Semestern zu absolvieren und mit der Ringvorlesung desBegleitstudiums Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft im Sommersemester zu beginnen. Alternativ kann im Wintersemester mit dem Besuch des Grundlagenseminars begonnen werden und anschließend im Sommersemester die Ringvorlesung besucht werden. Parallel können bereits Veranstaltungen aus der Vertiefungseinheit absolviert werden.

Es wird zudem empfohlen, in der Vertiefungseinheit aus jedem der drei Gegenstandsbereiche Veranstaltungen zu absolvieren.

Lehr- und Lernformen
- Vorlesungen
- Seminare/Projektseminare
- Workshops

6 Teilleistungen

T 6.1 Teilleistung: Analysis und Lineare Algebra - Klausur [T-MATH-103325]

Verantwortung: PD Dr. Volker Grimm
Prof. Dr. Marlis Hochbruck
PD Dr. Markus Neher

Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik

Bestandteil von: M-MATH-101716 - Analysis und Lineare Algebra

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	9 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**0131900**	Höhere Mathematik 1 für die Fachrichtung Bauingenieurwesen: Analysis und Lineare Algebra	**4 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Grimm**
WS 26/27	**0132000**	Übungen zu Höhere Mathematik 1 für die Fachrichtung Bauingenieurwesen: Analysis und Lineare Algebra	**2 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Grimm**
WS 26/27	**0132100**	Ergänzungen zu Höhere Mathematik 1 für die Fachrichtung Bauingenieurwesen: Analysis und Lineare Algebra	**1 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Grimm**

Legende: 🖥 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 90 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
270 Std.

T 6.2 Teilleistung: Angewandte Statistik [T-BGU-103381]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Frank Hase
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101749 - Angewandte Statistik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200204**	Angewandte Statistik	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) /**	**Hase, Hermann**

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 60 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Die Lehrveranstaltung "Angewandte Statistik" wurde letztmals im Sommersemester 2026 angeboten. Sie wird im Rahmen der SPO 2026 erstmals im Wintersemester 2027/28 angeboten.

Arbeitsaufwand
90 Std.

T 6.3 Teilleistung: Anmeldung zur Zertifikatsausstellung - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft [T-FORUM-113587]

Verantwortung: Dr. Christine Mielke
Christine Myglas
Einrichtung: Zentrale Einrichtungen/Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM)
Bestandteil von: M-FORUM-106753 - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Studienleistung	0 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1

Voraussetzungen
Für die Anmeldung ist es verpflichtend, dass die Grundlageneinheit und die Vertiefungseinheit vollständig absolviert wurden und die Benotungen der Teilleistungen in der Vertiefungseinheit vorliegen.

Die Anmeldung als Teilleistung bedeutet konkret die Ausstellung von Zeugnis und Zertifikat.

T 6.4 Teilleistung: Bachelorarbeit [T-BGU-107601]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103764 - Bachelorarbeit

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Abschlussarbeit	12 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Arbeit mit 3 Monaten Bearbeitungsdauer und abschließendem Vortrag, gemäß § 14

Voraussetzungen
definiert für das Modul Bachelorarbeit [M-BGU-103764]

Abschlussarbeit
Bei dieser Teilleistung handelt es sich um eine Abschlussarbeit. Es sind folgende Fristen zur Bearbeitung hinterlegt:

Bearbeitungszeit	3 Monate
Maximale Verlängerungsfrist	1 Monate
Korrekturfrist	6 Wochen

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Informationen zum Vorgehen bzgl. Zulassung und Anmeldung der Bachelorarbeit siehe Kap. 2.7.

Arbeitsaufwand
360 Std.

T 6.5 Teilleistung: Bauchemie [T-BGU-103400]

Verantwortung: Dr. rer. nat. Andreas Bogner
Dr. Peter Thissen

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von: M-BGU-103694 - Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200112**	Bauchemie	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Thissen, Bogner**

Legende: 🖳 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliches Testat, 30 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Literatur:

Erwin Riedel: Allgemeine und Anorganische Chemie, Gruyter Verlag

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.6 Teilleistung: Bauinformatik I [T-BGU-103396]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Markus Uhlmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103693 - Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200199**	Übungen zu Bauinformatik I	**1 SWS**	**Übung (Ü) /**	**Uhlmann, Herlina**

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliches Testat, 30 min.

Voraussetzungen
Die Studienleistung "Programmieraufgaben Bauinformatik I" (T-BGU-103397) muss bestanden sein.

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung T-BGU-103397 - Programmieraufgaben Bauinformatik I muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Die Vorlesung "Bauinformatik I" wurde im Wintersemester 2025/26 letzmals angeboten. "Übungen zu Bauinformatik I" (6200199) wird weiterhin angeboten.

Literatur/Lernmaterialien:

J.G. Brookshear, “Computer Science: An Overview”, Pearson, 2009;
B.W. Kernighan and D.M. Ritchie, “The C Programming Language”, Prentice Hall, 1988;
S. Prata, “C++ Primer Plus”, Sams, 2005;
J. Liberty and B. Jones, “Teach yourself C++ in 21 days”, Sams, 2005;
RRZN, “Die Programmiersprache C”, 2008 (Skriptenverkauf am SCC)
RRZN, “C++ für C Programmierer”, 2005 (Skriptenverkauf am SCC)

Arbeitsaufwand
45 Std.

T 6.7 Teilleistung: Bauinformatik II [T-BGU-103398]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Markus Uhlmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103695 - Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200422**	Bauinformatik II	**1 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Uhlmann**
SS 2026	**6200423**	Übungen zu Bauinformatik II	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Uhlmann**

Legende: 🖳 Online, 🖳🗣 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliches Testat, 30 min.

Voraussetzungen
Die Studienleistung "Programmieraufgaben Bauinformatik II" (T-BGU-103399) muss bestanden sein.

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung T-BGU-103399 - Programmieraufgaben Bauinformatik II muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Literatur/Lernmaterialien:

S. Prata, “C++ Primer Plus”, Sams, 2005;
J. Liberty and B. Jones, “Teach yourself C++ in 21 days”, Sams, 2005;
R. Lischner, “C++ in a Nutshell”, O’Reilly, 2003;
RRZN, “C++ für C Programmierer”, 2005 (Skriptenverkauf am SCC)

Arbeitsaufwand
45 Std.

T 6.8 Teilleistung: Baukonstruktionslehre [T-BGU-103386]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Philipp Dietsch
Michael Steilner

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von: M-BGU-101751 - Baukonstruktionen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	6 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200108**	Tragwerkslehre (SPO 2026)	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Dietsch, Mitarbeiter/innen**
WS 26/27	**6200109**	Übungen zu Tragwerkslehre (SPO 2026)	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Mitarbeiter/innen**
WS 26/27	**6200110**	Tutorien zu Tragwerkslehre (SPO 2026)	**1 SWS**	**Tutorium (Tu) / 🗣**	**Mitarbeiter/innen**
WS 26/27	**6200310**	Baukonstruktionslehre	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Dietsch, Mitarbeiter/innen**
WS 26/27	**6200311**	Übungen zu Baukonstruktionslehre	**2 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Mitarbeiter/innen**
WS 26/27	**6200312**	Tutorien zu Baukonstruktionslehre	**2 SWS**	**Tutorium (Tu) / 🗣**	**Mitarbeiter/innen**

Legende: 💻 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 90 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Die Lehrveranstaltungen "Baukonstruktionslehre" (6200310, 6200311) werden im Wintersemester 2026/27 letzmalig angeboten.

Mit Einführungen der SPO 2026 ab dem Wintersemester 2026/27 können die folgenden Lehrveranstaltungen besucht werden:

- "Tragwerkslehre (6200108, 6200109) ab Wintersemester 2027/28
- "Baukonstruktion" (tbd.) ab Sommersemester 2028

Arbeitsaufwand
180 Std.

T 6.9 Teilleistung: Bauphysik [T-BGU-103384]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101751 - Baukonstruktionen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200208**	Bauphysik	**1 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Dehn**
SS 2026	**6200209**	Übungen zu Bauphysik	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Mitarbeiter/innen**
WS 26/27	**6200106**	Bauphysik	**1 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Dehn**
WS 26/27	**6200107**	Übungen zu Bauphysik	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Dehn, Ibuk**

Legende: 🖥 Online, 💮 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 60 min.

Teil der Orientierungsprüfung nach § 8 Abs. 1, bis zum Ende des Prüfungszeitraums des 2. Fachsemesters abzulegen

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Mit Einführungen der SPO 2026 werden die Lehrveranstaltungen "Bauphysik" im Wintersemester angeboten.

Arbeitsaufwand
90 Std.

T 6.10 Teilleistung: Baustatik I [T-BGU-103387]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Steffen Freitag
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101752 - Baustatik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200401**	Baustatik I	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Freitag**
SS 2026	**6200402**	Übungen zu Baustatik I	**2 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Schweizer**
SS 2026	**6200403**	Tutorien zu Baustatik I	**2 SWS**	**Tutorium (Tu) / 🗣**	**Schweizer**

Legende: 🖳 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 120 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
Vor Ablegen der Prüfung Baustatik I wird das Bestehen des Moduls Festigkeitslehre [bauiBGP02-TM2] unbedingt empfohlen.

Anmerkungen
Mit Einführung der SPO 2026 werden die Lehrveranstaltungen "Baustatik I" (V,Ü) ab dem Wintersemester 2027/28 im Wintersemester angeboten.

Arbeitsaufwand
150 Std.

T 6.11 Teilleistung: Baustatik II [T-BGU-103388]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Steffen Freitag
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101752 - Baustatik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200501**	Baustatik II	**2 SWS**	**Vorlesung (V) /** 🗣	**Freitag**
WS 26/27	**6200502**	Übungen zu Baustatik II	**2 SWS**	**Übung (Ü) /** 🗣	**Volovikova**
WS 26/27	**6200503**	Tutorien zu Baustatik II	**2 SWS**	**Tutorium (Tu)**	**Volovikova**

Legende: 🖥 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 120 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Mit Einführung der SPO 2026 werden die Lehrveranstaltungen "Baustatik II" (V,Ü) ab dem Sommersemester 2028 im Sommersemester angeboten.

Arbeitsaufwand
150 Std.

T 6.12 Teilleistung: Baustoffkunde [T-BGU-103382]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101750 - Baustoffe

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200206**	Baustoffkunde	**1 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Dehn**
SS 2026	**6200207**	Übungen zu Baustoffkunde	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Markus, Mitarbeiter/innen**
WS 26/27	**6200104**	Baustoffkunde	**1 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Dehn**
WS 26/27	**6200105**	Übungen zu Baustoffkunde	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Dehn, Markus, Mitarbeiter/innen**

Legende: 🖥 Online, 💮 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 60 min.

Teil der Orientierungsprüfung nach § 8 Abs. 1, bis zum Ende des Prüfungszeitraums des 2. Fachsemesters abzulegen

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Die Lehrveranstaltungen "Baustoffkunde" (V,Ü) werden ab dem Wintersemester 2026/27 im Wintersemester angeboten.

Arbeitsaufwand
90 Std.

T 6.13 Teilleistung: Computer Aided Design (CAD) [T-BGU-107473]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103695 - Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Wintersemester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200520**	Computer Aided Design (CAD)	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ)**	**Haghsheno**

Erfolgskontrolle(n)
Erstellen eines dreidimensionalen Bauwerksmodells und zugehöriger CAD-Plänen

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.14 Teilleistung: Differentialgleichungen - Klausur [T-MATH-103323]

Verantwortung: PD Dr. Volker Grimm
Prof. Dr. Marlis Hochbruck
PD Dr. Markus Neher

Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik

Bestandteil von: M-MATH-101712 - Differentialgleichungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**0132200**	Höhere Mathematik 3 für die Fachrichtung Bauingenieurwesen: Differentialgleichungen	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Neher**
WS 26/27	**0132300**	Übungen zu Höhere Mathematik 3 für die Fachrichtung Bauingenieurwesen: Differentialgleichungen	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Neher**

Legende: 🖳 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 60 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
120 Std.

T 6.15 Teilleistung: Dynamik [T-BGU-103379]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Seelig
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101747 - Dynamik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	6 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	4

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200301**	Dynamik	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Betsch**
WS 26/27	**6200302**	Übungen zu Dynamik	**2 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Mitarbeiter/innen**
WS 26/27	**6200303**	Tutorien zu Dynamik	**2 SWS**	**Tutorium (Tu) / 🗣**	**Mitarbeiter/innen**

Legende: 🖳 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 100 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
180 Std.

T 6.16 Teilleistung: Einführung in die Kontinuumsmechanik (unbenotet) [T-BGU-107466]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Seelig
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103695 - Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200421**	Einführung in die Kontinuumsmechanik	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Helbig**

Legende: 💻 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
mündliches Testat, ca.20 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Literatur:

Gross, D., Hauger, W., Wriggers, P.: Technische Mechanik IV. Springer, 2007
Fung, Y.C.: A First Course in Continuum Mechanics. Rentice Hall, 1969
Lai, M., Krempl, E., Rubin, D.: Introduction to Continuum Mechanics. Elsevier, 2010
Reddy, J.N.: An Introduction to Continuum Mechanics - with Applications. Cambridge, 2008
Prager, W.: Einführung in die Kontinuumsmechanik. Birkhäuser, 1961
Becker, W., Gross, D.: Mechanik elastischer Körper und Strukturen. Springer, 2002
Seelig, Th.: Einführung in die Kontinuumsmechanik. Skript zur Vorlesung
Chou, P.C., Pagano, N.J.: Elasticity. Van Nostrand, 1967

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.17 Teilleistung: Festigkeitslehre [T-BGU-103378]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Seelig
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101746 - Festigkeitslehre

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	9 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200201**	Festigkeitslehre	**4 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Betsch**
SS 2026	**6200202**	Übungen zu Festigkeitslehre	**2 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Mitarbeiter/innen**
SS 2026	**6200203**	Tutorien Technische Mechanik	**2 SWS**	**Tutorium (Tu) / 🗣**	**Mitarbeiter/innen**

Legende: 🖥 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 100 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
270 Std.

T 6.18 Teilleistung: Forschungspraktikum: Zukunftstechnologien im Massivbau [T-BGU-113970]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Alexander Stark
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103695 - Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200424**	Forschungspraktikum: Zukunftstechnologien im Massivbau	**2 SWS**	**Praktikum (P) / 🗣**	**Stark, Mitarbeiter/ innen**
WS 26/27	**6200424**	Forschungspraktikum: Zukunftstechnologien im Massivbau	**2 SWS**	**Praktikum (P) / 🗣**	**Stark, Mitarbeiter/ innen**

Legende: 🖥 Online, 💮 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
wissenschaftlicher Bericht, ca. 10 Seiten, und Präsentation, ca. 5 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
wird jedes Semester angeboten

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.19 Teilleistung: Geologie im Bauwesen [T-BGU-103395]

Verantwortung: Prof. Dr. Philipp Blum
Dr. Kathrin Menberg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103693 - Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6340101**	Geologie im Bauwesen	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) /**	**Blum, Menberg, Steger**

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliches Testat, 20 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Die Lehrveranstaltung "Geologie im Bauwesen" wurde letztmals im Sommersemester 2026 angeboten. Sie wird im Rahmen der SPO 2026 ab dem Sommersemester 2027 durch die Lehrveranstaltung "Geologie für Ingenieurwissenschaften" ersetzt.

Literatur:

Press, F. & Siever, R. (2017): Allgemeine Geologie, 7. Aufl., digital
Prinz, H. & Strauß, R. (2011): Ingenieurgeologie. 5. Auflage, digital

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.20 Teilleistung: Gewerke und Technik im schlüsselfertigen Hochbau [T-BGU-110821]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103695 - Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200521**	Gewerke und Technik im schlüsselfertigen Hochbau	**2 SWS**	**Vorlesung (V) /**	**Denzer, Schneider**

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliches Testat, 45 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.21 Teilleistung: Grundlagen der Bodenmechanik [T-BGU-112814]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Hans Henning Stutz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103698 - Geotechnisches Ingenieurwesen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5,5 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	3

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200415**	Grundlagen der Bodenmechanik	**2 SWS**	**Vorlesung (V) /** 🗣	**Stutz**
SS 2026	**6200416**	Übungen zu Grundlagen der Bodenmechanik	**2 SWS**	**Übung (Ü) /** 🗣	**Mitarbeiter/innen**
SS 2026	**6200417**	Tutorien zu Grundlagen der Bodenmechanik	**2 SWS**	**Tutorium (Tu) /** 🗣	**Mitarbeiter/innen**

Legende: 💻 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 75 min.

Voraussetzungen
Die Modulprüfungen in den Fächern Mechanik und Mathematik sowie die Modulprüfung Baukontruktionen müssen alle bis auf zwei bestanden sein.

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen 7 von 9 Bedingungen erfüllt werden:

1. Das Modul M-BGU-101745 - Statik starrer Körper muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
2. Das Modul M-BGU-101746 - Festigkeitslehre muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
3. Das Modul M-BGU-101747 - Dynamik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
4. Das Modul M-BGU-101748 - Hydromechanik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
5. Das Modul M-MATH-101716 - Analysis und Lineare Algebra muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
6. Das Modul M-MATH-101714 - Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
7. Das Modul M-BGU-101749 - Angewandte Statistik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
8. Das Modul M-MATH-101712 - Differentialgleichungen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
9. Das Modul M-BGU-101751 - Baukonstruktionen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Empfehlungen
Ablegen der Prüfung Grundlagen der Bodenmechanik vor Ablegen der Prüfung Grundlagen des Grundbaus wird dringend empfohlen.

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
165 Std.

T 6.22 Teilleistung: Grundlagen des Grundbaus [T-BGU-112815]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Hans Henning Stutz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103698 - Geotechnisches Ingenieurwesen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5,5 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	3

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200515**	Grundlagen des Grundbaus	**2 SWS**	**Vorlesung (V) /** 🗣	**Stutz**
WS 26/27	**6200516**	Übungen zu Grundlagen des Grundbaus	**2 SWS**	**Übung (Ü) /** 🗣	**Mitarbeiter/innen**
WS 26/27	**6200517**	Tutorium zu Grundlagen des Grundbaus	**2 SWS**	**Tutorium (Tu) /** 🗣	**Mitarbeiter/innen**

Legende: 🖥 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 75 min.

Voraussetzungen
Die Modulprüfungen in den Fächern Mechanik und Mathematik sowie die Modulprüfung Baukontruktionen müssen alle bis auf zwei bestanden sein.

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen 7 von 9 Bedingungen erfüllt werden:

1. Das Modul M-BGU-101745 - Statik starrer Körper muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
2. Das Modul M-BGU-101746 - Festigkeitslehre muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
3. Das Modul M-BGU-101747 - Dynamik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
4. Das Modul M-BGU-101748 - Hydromechanik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
5. Das Modul M-MATH-101716 - Analysis und Lineare Algebra muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
6. Das Modul M-MATH-101714 - Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
7. Das Modul M-BGU-101749 - Angewandte Statistik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
8. Das Modul M-MATH-101712 - Differentialgleichungen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
9. Das Modul M-BGU-101751 - Baukonstruktionen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Empfehlungen
Ablegen der Prüfung Grundlagen des Grundbaus nach Ablegen der Prüfung Grundlagen der Bodenmechanik wird dringend empfohlen.

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
165 Std.

T 6.23 Teilleistung: Grundlagen des Holzbaus [T-BGU-107463]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Philipp Dietsch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103697 - Grundlagen des Stahl- und Holzbaus

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200507**	Grundlagen des Holzbaus	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Dietsch, Mitarbeiter/innen**
WS 26/27	**6200508**	Übungen zu Grundlagen des Holzbaus	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Mitarbeiter/innen**
WS 26/27	**6200518**	Zusatzübungen zu Grundlagen des Holzbaus	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Mitarbeiter/innen**

Legende: 📱 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 90 min.

Voraussetzungen
Die Modulprüfungen in den Fächern Mechanik und Mathematik sowie die Modulprüfung Baukontruktionen müssen alle bis auf zwei bestanden sein.

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen 7 von 9 Bedingungen erfüllt werden:

1. Das Modul M-BGU-101745 - Statik starrer Körper muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
2. Das Modul M-BGU-101746 - Festigkeitslehre muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
3. Das Modul M-BGU-101747 - Dynamik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
4. Das Modul M-BGU-101748 - Hydromechanik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
5. Das Modul M-MATH-101716 - Analysis und Lineare Algebra muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
6. Das Modul M-MATH-101714 - Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
7. Das Modul M-BGU-101749 - Angewandte Statistik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
8. Das Modul M-MATH-101712 - Differentialgleichungen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
9. Das Modul M-BGU-101751 - Baukonstruktionen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Im Zuge der Einführung der SPO 2026 werden die Lehrveranstaltungen "Grundlagen des Holzbaus" (V,Ü) ab dem Sommersemester 2028 im Sommersemester angeboten.

Arbeitsaufwand
120 Std.

T 6.24 Teilleistung: Grundlagen des ressourcen- und klimabewussten Bauens [T-BGU-115013]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Lamia Messari-Becker
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103695 - Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
schriftliches online Testat, 30 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Die Lehrveranstaltung und die Erfolgskontrolle "Grundlagen des ressourcen- und klimabewussten Bauens" werden erstmals im Sommersemester 2027 angeboten.

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.25 Teilleistung: Grundlagen des Stahlbaus [T-BGU-107462]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Ummenhofer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103697 - Grundlagen des Stahl- und Holzbaus

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200504**	Grundlagen des Stahlbaus	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Ummenhofer**
WS 26/27	**6200505**	Übungen zu Grundlagen des Stahlbaus	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Ummenhofer, Mitarbeiter/innen**

Legende: 🖳 Online, 🖧 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 90 min.

Voraussetzungen
Die Modulprüfungen in den Fächern Mechanik und Mathematik sowie die Modulprüfung Baukontruktionen müssen alle bis auf zwei bestanden sein.

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen 7 von 9 Bedingungen erfüllt werden:

1. Das Modul M-BGU-101745 - Statik starrer Körper muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
2. Das Modul M-BGU-101746 - Festigkeitslehre muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
3. Das Modul M-BGU-101747 - Dynamik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
4. Das Modul M-BGU-101748 - Hydromechanik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
5. Das Modul M-MATH-101716 - Analysis und Lineare Algebra muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
6. Das Modul M-MATH-101714 - Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
7. Das Modul M-BGU-101749 - Angewandte Statistik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
8. Das Modul M-MATH-101712 - Differentialgleichungen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
9. Das Modul M-BGU-101751 - Baukonstruktionen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Im Zuge der Einführung der SPO 2026 werden die Lehrveranstaltungen "Grundlagen des Stahlbaus" (V,Ü) ab dem Sommersemester 2028 im Sommersemester angeboten.

Arbeitsaufwand
120 Std.

T 6.26 Teilleistung: Grundlagen des Stahlbetonbaus I [T-BGU-103389]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Alexander Stark
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103696 - Grundlagen des Stahlbetonbaus

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200509**	Grundlagen des Stahlbetonbaus I	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Stark**
WS 26/27	**6200510**	Übungen zu Grundlagen des Stahlbetonbaus I	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Mitarbeiter/innen**

Legende: 🖳 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 90 min.

Voraussetzungen
keine

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen 7 von 9 Bedingungen erfüllt werden:

1. Das Modul M-BGU-101745 - Statik starrer Körper muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
2. Das Modul M-BGU-101746 - Festigkeitslehre muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
3. Das Modul M-BGU-101747 - Dynamik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
4. Das Modul M-BGU-101748 - Hydromechanik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
5. Das Modul M-MATH-101716 - Analysis und Lineare Algebra muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
6. Das Modul M-MATH-101714 - Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
7. Das Modul M-BGU-101749 - Angewandte Statistik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
8. Das Modul M-MATH-101712 - Differentialgleichungen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
9. Das Modul M-BGU-101751 - Baukonstruktionen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
120 Std.

T 6.27 Teilleistung: Grundlagen des Stahlbetonbaus II [T-BGU-103390]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Alexander Stark
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103696 - Grundlagen des Stahlbetonbaus

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	2 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200601**	Grundlagen des Stahlbetonbaus II	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) /** 🗣	**Stark**

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 60 min.

Voraussetzungen
Die Modulprüfungen in den Fächern Mechanik und Mathematik sowie die Modulprüfung Baukontruktionen müssen alle bis auf zwei bestanden sein.

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen 7 von 9 Bedingungen erfüllt werden:

1. Das Modul M-BGU-101745 - Statik starrer Körper muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
2. Das Modul M-BGU-101746 - Festigkeitslehre muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
3. Das Modul M-BGU-101747 - Dynamik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
4. Das Modul M-BGU-101748 - Hydromechanik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
5. Das Modul M-MATH-101716 - Analysis und Lineare Algebra muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
6. Das Modul M-MATH-101714 - Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
7. Das Modul M-BGU-101749 - Angewandte Statistik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
8. Das Modul M-MATH-101712 - Differentialgleichungen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
9. Das Modul M-BGU-101751 - Baukonstruktionen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.28 Teilleistung: Grundlagenseminar Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - Selbstverbuchung [T-FORUM-113579]

Verantwortung: Dr. Christine Mielke
Christine Myglas
Einrichtung: Zentrale Einrichtungen/Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM)
Bestandteil von: M-FORUM-106753 - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
Studienleistung in Form eines Referats oder einer Haus- oder Projektarbeit in der gewählten Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen
Keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)
- FORUM (ehem. ZAK) Begleitstudium

Empfehlungen
Es wird empfohlen, das Grundlagenseminar im gleichen Semester wie die Ringvorlesung „Wissenschaft in der Gesellschaft“ zu absolvieren.
Falls ein Besuch von Ringvorlesung und Grundlagenseminar im gleichen Semester nicht möglich ist, kann das Grundlagenseminar auch in Semestern vor der Ringvorlesung besucht werden.
Der Besuch von Veranstaltungen in der Vertiefungseinheit vor dem Besuch des Grundlagenseminars sollte jedoch vermieden werden.

T 6.29 Teilleistung: Hydromechanik [T-BGU-103380]

Verantwortung: Prof. Dr. Olivier Eiff
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101748 - Hydromechanik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	6 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200304**	Hydromechanik	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Eiff**
WS 26/27	**6200305**	Übungen zu Hydromechanik	**2 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Dupuis**
WS 26/27	**6200306**	Tutorien zu Hydromechanik	**2 SWS**	**Tutorium (Tu) / 🗣**	**Eiff, Dupuis, Tutoren**

Legende: 🖥 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 100 min.

Voraussetzungen
Die Prüfungsvorleistung Hydromechanik (T-BGU-107586) muss bestanden sein.

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung T-BGU-107586 - Prüfungsvorleistung Hydromechanik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
165 Std.

T 6.30 Teilleistung: Ingenieurhydrologie (unbenotet) [T-BGU-108942]

Verantwortung: Dr. rer. nat. Ralf Loritz
Dr. Franziska Villinger

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von: M-BGU-103695 - Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200617**	Ingenieurhydrologie	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) /**	**Villinger, Loritz**

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliches Testat, 60 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.31 Teilleistung: Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher - Klausur [T-MATH-103324]

Verantwortung: PD Dr. Volker Grimm
Prof. Dr. Marlis Hochbruck
PD Dr. Markus Neher

Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik

Bestandteil von: M-MATH-101714 - Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	9 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**0181300**	Höhere Mathematik 2 für die Fachrichtung Bauingenieurwesen: Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher	**4 SWS**	**Vorlesung (V)**	**Neher**
SS 2026	**0181400**	Übungen zu Höhere Mathematik 2 für die Fachrichtung Bauingenieurwesen: Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher	**2 SWS**	**Übung (Ü)**	**Neher**

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 90 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
270 Std.

T 6.32 Teilleistung: Konstruktionsbaustoffe [T-BGU-103383]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101750 - Baustoffe

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	9 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	2

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200307**	Konstruktionsbaustoffe	**4 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Dehn**
WS 26/27	**6200308**	Übungen zu Konstruktionsbaustoffe	**2 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Dehn, Schwarz, Mitarbeiter/innen**

Legende: 🖳 Online, 🖧 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 120 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Im Zuge der Einführung der SPO 2026 werden die Lehrveranstaltungen "Konstruktionsbaustoffe" (V,Ü) ab dem Sommersemester 2027 im Sommersemester angeboten.

Arbeitsaufwand
270 Std.

T 6.33 Teilleistung: Laborpraktikum [T-BGU-103403]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103694 - Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Wintersemester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200114**	Laborpraktikum	**2 SWS**	**Praktikum (P) / 🗣**	**Vortisch, Mitarbeiter/innen**

Legende: 🖳 Online, 🌼 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Versuchsausarbeitungen (je ca. 2-4 Seiten) zu 4 Versuchen in 4 ausgewählten Instituten

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
56 Std.

T 6.34 Teilleistung: Lebenszyklusmanagement [T-BGU-107470]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn
Prof. Dr.-Ing. Kunibert Lennerts

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von: M-BGU-103695 - Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200615**	Lebenszyklusmanagement	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) / 🗣**	**Lennerts, Dehn, Schmidt-Bäumler, Vogel**

Legende: 🖥 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliches Testat, 60 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Literatur:

Vorlesungsskript / entsprechende Literatur wird in der Lehrveranstaltung vorgestellt

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.35 Teilleistung: Mobilität und Infrastruktur [T-BGU-101791]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103486 - Mobilität und Infrastruktur

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	10 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	4

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200404**	Raumplanung und Planungsrecht	**2 SWS**	**Vorlesung (V) /**	**Wilske**
SS 2026	**6200405**	Übungen zu Raumplanung und Planungsrecht	**1 SWS**	**Übung (Ü) /**	**Wilske, Mitarbeiter/ innen**
SS 2026	**6200406**	Verkehrswesen	**2 SWS**	**Vorlesung (V) /**	**Vortisch**
SS 2026	**6200407**	Übungen zu Verkehrswesen	**1 SWS**	**Übung (Ü) /**	**Vortisch, Mitarbeiter/ innen**
SS 2026	**6200408**	Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen	**2 SWS**	**Vorlesung (V) /**	**Zimmermann, Stelzenmüller**
SS 2026	**6200409**	Übungen zu Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen	**1 SWS**	**Übung (Ü) /**	**Zimmermann, Stelzenmüller**

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 150 min.

Voraussetzungen
Die "Studienarbeiten Verkehrswesen" (T-BGU-106832) und die "Studienarbeiten Straßenwesen" (T-BGU-106833) müssen als Prüfungsvorleistung bestanden sein.

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung T-BGU-106832 - Studienarbeiten Verkehrswesen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
2. Die Teilleistung T-BGU-106833 - Studienarbeiten Straßenwesen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
275 Std.

T 6.36 Teilleistung: Partielle Differentialgleichungen - Klausur [T-MATH-103326]

Verantwortung: PD Dr. Volker Grimm
Prof. Dr. Marlis Hochbruck
PD Dr. Markus Neher

Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik

Bestandteil von: M-BGU-103695 - Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Studienleistung schriftlich	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**0181600**	Höhere Mathematik 4 für die Fachrichtung Bauingenieurwesen: Partielle Differentialgleichungen	**2 SWS**	**Vorlesung (V)**	**Grimm**
SS 2026	**0181700**	Übungen zu Höhere Mathematik 4 für die Fachrichtung Bauingenieurwesen: Partielle Differentialgleichungen	**1 SWS**	**Übung (Ü)**	**Grimm**

Erfolgskontrolle(n)
schriftliches Testat, 60 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.37 Teilleistung: Planungsmethodik [T-BGU-107450]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103694 - Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
schriftliches Testat, online, 30 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Die Lehrveranstaltung wurde letztmals im Wintersemester 2025/26 angeboten.

Literatur:

Skriptum
Fürst, D.; Scholles, F. (Hrsg.) 2008: Handbuch Theorien und Methoden der Raum- und Umweltplanung; Detmold: Dorothea Rohn

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.38 Teilleistung: Programmieraufgaben Bauinformatik I [T-BGU-103397]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Markus Uhlmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103693 - Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	0 LP	best./nicht best.	Jedes Wintersemester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200199**	Übungen zu Bauinformatik I	**1 SWS**	**Übung (Ü) /**	**Uhlmann, Herlina**

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
3 testierte Programmieraufgaben

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Die Vorlesung "Bauinformatik I" wurden im Wintersemester 2025/26 letzmals angeboten. "Übungen zu Bauinformatik I" (6200199) wird weiterhin angeboten.

Arbeitsaufwand
15 Std.

T 6.39 Teilleistung: Programmieraufgaben Bauinformatik II [T-BGU-103399]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Markus Uhlmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103695 - Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	0 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200422**	Bauinformatik II	**1 SWS**	**Vorlesung (V) /** 🗣	**Uhlmann**
SS 2026	**6200423**	Übungen zu Bauinformatik II	**1 SWS**	**Übung (Ü) /** 🗣	**Uhlmann**

Legende: 🖳 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
3 testierte Programmieraufgaben

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
15 Std.

T 6.40 Teilleistung: Projekt "Planen, Entwerfen, Konstruieren" [T-BGU-107469]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103695 - Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200613**	Projekt "Planen, Entwerfen, Konstruieren"	**2 SWS**	**Projekt (PRO) / 🗣**	**Wörle, Zimmermann**

Legende: 🖳 Online, 🌼 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Gruppenübung mit Zwischen- und Schlusspräsentation, Präsentation (inklusive 4 Planunterlagen) je 10 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.41 Teilleistung: Projektmanagement (unbenotet) [T-BGU-107449]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103693 - Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1 Sem.	2

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200111**	Projektmanagement	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) /** 🗣	**Haghsheno, Schneider, Gloser**

Legende: 🖥 Online, 🏵 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliches Testat, online, 45 min.

Voraussetzungen
Die Prüfungsvorleistung Projektmanagement (T-BGU-113454) muss bestanden sein.

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung T-BGU-113454 - Prüfungsvorleistung Projektmanagement muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Empfehlungen
Teilnahme an der Online-Probeklausur in der letzten Vorlesungsveranstaltung des Wintersemesters

Anmerkungen
Literatur:

Ahrens, Hannsjörg; Bastian, Klemens; Muchowski, Lucian (Hrsg.) (2021) Handbuch Projektsteuerung - Baumanagement: Ein praxisorientierter Leitfaden mit zahlreichen Hilfsmitteln und Arbeitsunterlagen, 6. Auflage, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart
GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (Hrsg.) (2017) Individual Competence Baseline für Projektmanagement (Version 4.0), 1. Auflage, GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V., Nürnberg
Haghsheno, Shervin; John, Paul Christian (2024) Bauherrnseitige Projektmanagement-Dienstleistungen in Deutschland, Forschungsbericht, DVP – Deutscher Verband für Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft e. V.
Kochendörfer, Bernd; Liebchen, Jens H.; Viering, Markus G. (2021) Bau-Projekt-Management: Grundlagen und Vorgehensweisen, 5. Auflage, Spinger Vieweg, Wiesbaden
Schulz, Markus (2020) Projektmanagement: Zielgerichtet. Effizient. Klar., 2. Auflage, UVK Verlag, Tübingen

Arbeitsaufwand
55 Std.

T 6.42 Teilleistung: Prüfungsvorleistung Hydromechanik [T-BGU-107586]

Verantwortung: Prof. Dr. Olivier Eiff
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101748 - Hydromechanik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	0 LP	best./nicht best.	Jedes Wintersemester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200304**	Hydromechanik	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Eiff**
WS 26/27	**6200305**	Übungen zu Hydromechanik	**2 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Dupuis**
WS 26/27	**6200306**	Tutorien zu Hydromechanik	**2 SWS**	**Tutorium (Tu) / 🗣**	**Eiff, Dupuis, Tutoren**

Legende: 💻 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Bearbeitung von 3 Übungsaufgaben

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
15 Std.

T 6.43 Teilleistung: Prüfungsvorleistung Projektmanagement [T-BGU-113454]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103693 - Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	0 LP	best./nicht best.	Jedes Wintersemester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200111**	Projektmanagement	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) / 🗣**	**Haghsheno, Schneider, Gloser**

Legende: 🖥 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
4 Online-Tests im Laufe der Lehrveranstaltung mit je 20 Fragen und 20 min. Bearbeitungszeit

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
5 Std.

T 6.44 Teilleistung: Ringvorlesung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - Selbstverbuchung [T-FORUM-113578]

Verantwortung: Dr. Christine Mielke
Christine Myglas

Einrichtung: Zentrale Einrichtungen/Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM)

Bestandteil von: M-FORUM-106753 - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**1130716**	Ringvorlesung Wissenschaft in der Gesellschaft	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Post, Mielke**

Legende: 💻 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Aktive Teilnahme, ggfs. Lernprotokolle

Voraussetzungen
Keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)
- FORUM (ehem. ZAK) Begleitstudium

Empfehlungen
Empfohlen wird das Absolvieren der Ringvorlesung "Wissenschaft in der Gesellschaft" vor dem Besuch von Veranstaltungen im Vertiefungsmodul und parallel zum Besuch des Grundlagenseminars.
Falls ein Besuch von Ringvorlesung und Grundlagenseminar im gleichen Semester nicht möglich ist, kann die Ringvorlesung auch nach dem Besuch des Grundlagenseminars besucht werden.
Der Besuch von Veranstaltungen in der Vertiefungseinheit vor dem Besuch der Ringvorlesung sollte jedoch vermieden werden.

Anmerkungen
Die Grundlageneinheit besteht aus der Ringvorlesung „Wissenschaft in der Gesellschaft“ und dem Grundlagenseminar.
Die Ringvorlesung wird jeweils nur im Sommersemester angeboten.
Das Grundlagenseminar kann im Sommer- oder im Wintersemester besucht werden.

T 6.45 Teilleistung: Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 1 unbenotet [T-BGU-111460]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103854 - Überfachliche Qualifikationen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
gemäß der zu verbuchenden Leistung

Voraussetzungen
keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence
- Sprachenzentrum
- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
"Nicht zugeordnete Leistungsnachweise" können von den Studierenden selbst verbucht werden; Titel sowie LP der Leistung werden übernommen

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.46 Teilleistung: Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 2 unbenotet [T-BGU-111461]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103854 - Überfachliche Qualifikationen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
gemäß der zu verbuchenden Leistung

Voraussetzungen
keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence
- Sprachenzentrum
- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
"Nicht zugeordnete Leistungsnachweise" können von den Studierenden selbst verbucht werden; Titel sowie LP der Leistung werden übernommen

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.47 Teilleistung: Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 3 unbenotet [T-BGU-111462]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103854 - Überfachliche Qualifikationen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
gemäß der zu verbuchenden Leistung

Voraussetzungen
keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence
- Sprachenzentrum
- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
"Nicht zugeordnete Leistungsnachweise" können von den Studierenden selbst verbucht werden; Titel sowie LP der Leistung werden übernommen

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.48 Teilleistung: Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 4 benotet [T-BGU-111463]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103854 - Überfachliche Qualifikationen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung anderer Art	2 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
gemäß der zu verbuchenden Leistung

Voraussetzungen
keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence
- Sprachenzentrum
- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
"Nicht zugeordnete Leistungsnachweise" können von den Studierenden selbst verbucht werden; Titel sowie LP der Leistung werden übernommen

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.49 Teilleistung: Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 5 benotet [T-BGU-111464]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103854 - Überfachliche Qualifikationen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung anderer Art	2 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
gemäß der zu verbuchenden Leistung

Voraussetzungen
keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence
- Sprachenzentrum
- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
"Nicht zugeordnete Leistungsnachweise" können von den Studierenden selbst verbucht werden; Titel sowie LP der Leistung werden übernommen

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.50 Teilleistung: Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 6 benotet [T-BGU-111465]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103854 - Überfachliche Qualifikationen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung anderer Art	2 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
gemäß der zu verbuchenden Leistung

Voraussetzungen
keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence
- Sprachenzentrum
- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
"Nicht zugeordnete Leistungsnachweise" können von den Studierenden selbst verbucht werden; Titel sowie LP der Leistung werden übernommen

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.51 Teilleistung: Selbstverbuchung HoC-FORUM-SpZ 7 unbenotet [T-BGU-112819]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103854 - Überfachliche Qualifikationen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
gemäß der zu verbuchenden Leistung

Voraussetzungen
keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence
- Sprachenzentrum
- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
"Nicht zugeordnete Leistungsnachweise" können von den Studierenden selbst verbucht werden; Titel sowie LP der Leistung werden übernommen

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.52 Teilleistung: Statik Starrer Körper [T-BGU-103377]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Betsch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101745 - Statik starrer Körper

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	7 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	2

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200101**	Statik starrer Körper	**4 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Seelig**
WS 26/27	**6200102**	Übungen zu Statik starrer Körper	**2 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Mitarbeiter/innen**
WS 26/27	**6200103**	Tutorien zu Statik starrer Körper	**2 SWS**	**Tutorium (Tu) / 🗣**	**Mitarbeiter/innen**

Legende: 🖥 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 100 min.

Teil der Orientierungsprüfung nach § 8 Abs. 1, bis zum Ende des Prüfungszeitraums des 2. Fachsemesters abzulegen

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
210 Std.

T 6.53 Teilleistung: Studienarbeiten Straßenwesen [T-BGU-106833]

Verantwortung: Dr.-Ing. Matthias Zimmermann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103486 - Mobilität und Infrastruktur

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	1 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200408**	Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen	**2 SWS**	**Vorlesung (V) /** 🗣	**Zimmermann, Stelzenmüller**
SS 2026	**6200409**	Übungen zu Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen	**1 SWS**	**Übung (Ü) /** 🗣	**Zimmermann, Stelzenmüller**

Legende: 🖥 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
4 Studienarbeiten, schriftliche Ausarbeitungen (inkl. Planunterlagen) je ca. 5-8 Seiten

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
letztmalig angeboten im SoSe 2027

Arbeitsaufwand
40 Std.

T 6.54 Teilleistung: Studienarbeiten Verkehrswesen [T-BGU-106832]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103486 - Mobilität und Infrastruktur

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	1 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200406**	Verkehrswesen	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Vortisch**
SS 2026	**6200407**	Übungen zu Verkehrswesen	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Vortisch, Mitarbeiter/innen**

Legende: 🖥 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
3 Studienarbeiten, schriftliche Ausarbeitungen je ca. 5-8 Seiten

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
letztmalig angeboten im SoSe 2027

Arbeitsaufwand
40 Std.

T 6.55 Teilleistung: Technologie und Management im Baubetrieb [T-BGU-103392]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101754 - Technologie und Management im Baubetrieb

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	11 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200410**	Baubetriebstechnik	**3 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Gentes, Haghsheno, Schneider**
SS 2026	**6200411**	Übungen zu Baubetriebstechnik	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Gentes, Haghsheno, Schneider, Waleczko**
SS 2026	**6200412**	Baubetriebswirtschaft	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Lennerts, Schmidt-Bäumler**
SS 2026	**6200413**	Übungen zu Baubetriebswirtschaft	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Lennerts, Schmidt-Bäumler**
SS 2026	**6200414**	Facility und Immobilienmanagement I	**1 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Lennerts, Schmidt-Bäumler**

Legende: 🖥 Online, 🖧 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 150 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
330 Std.

T 6.56 Teilleistung: Umweltphysik / Energie [T-BGU-103401]

Verantwortung: Prof. Dr. Mario Jorge Rodrigues Pereira da Franca
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103694 - Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Wintersemester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6200113**	Einführung in erneuerbare Energien	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Vanzo, Rodrigues Pereira da Franca**

Legende: 🖳 Online, 🏵 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliches Testat, online, 30 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
Die Lehrveranstaltung "Umweltphysik / Energie" wurde letztmals im Wintersemester 2025/26 angeboten. Sie wird im Rahmen der SPO 2026 ab dem Wintersemester 2026/27 durch die Lehrveranstaltung "Einführung in erneuerbare Energien" ersetzt.

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.57 Teilleistung: Vermessungskunde für Bauingenieure und Geowissenschaftler (unbenotet) [T-BGU-101683]

Verantwortung: Jan Rabold
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103694 - Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	3

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6071202**	Vermessungskunde (bauiBFW5-VERMK)	**1 SWS**	**Vorlesung (V) /** 🗣	**Rabold**
SS 2026	**6071203**	Übungen zu Vermessungskunde (bauiBFW5-VERMK)	**2 SWS**	**Block (B) /** 🗣	**Rabold**

Legende: 💻 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Qualifizierte Teilnahme an allen Pflichtübungen, Anerkennung des Gruppen-Rechenübungsblatts.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 6.58 Teilleistung: Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Über Wissen und Wissenschaft - Selbstverbuchung [T-FORUM-113580]

Verantwortung: Dr. Christine Mielke
Christine Myglas
Einrichtung: Zentrale Einrichtungen/Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM)
Bestandteil von: M-FORUM-106753 - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art nach § 5 (3) in Form eines Referats oder einer Haus- oder Projektarbeit in der gewählten Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen
Keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)
- FORUM (ehem. ZAK) Begleitstudium

Empfehlungen
Die Inhalte der Grundlageneinheit sind hilfreich.
Die Grundlageneinheit sollte abgeschlossen sein oder parallel besucht werden, jedoch nicht nach der Vertiefungseinheit.
Lektüreempfehlung von Primär- und Fachliteratur wird von den jeweiligen Dozierenden individuell nach Gegenstandsbereich und Lehrveranstaltung festgelegt.

Anmerkungen
Dieser Platzhalter kann für alle Leistungen im Vertiefungsbereich des Begleitstudiums genutzt werden.

In der Vertiefungseinheit ist eine selbst gewählte individuelle Schwerpunktbildung möglich z. B. Nachhaltige Entwicklung, Data Literacy u. a. Der Schwerpunkte sollte mit der/dem Modulverantwortlichen am FORUM besprochen werden.

T 6.59 Teilleistung: Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Wissenschaft in der Gesellschaft - Selbstverbuchung [T-FORUM-113581]

Verantwortung: Dr. Christine Mielke
Christine Myglas

Einrichtung: Zentrale Einrichtungen/Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM)

Bestandteil von: M-FORUM-106753 - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art nach § 5 (3) in Form eines Referats oder einer Haus- oder Projektarbeit in der gewählten Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen
Keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)
- FORUM (ehem. ZAK) Begleitstudium

Empfehlungen
Die Inhalte der Grundlageneinheit sind hilfreich.
Die Grundlageneinheit sollte abgeschlossen sein oder parallel besucht werden, jedoch nicht nach der Vertiefungseinheit.
Lektüreempfehlung von Primär- und Fachliteratur wird von den jeweiligen Dozierenden individuell nach Gegenstandsbereich und Lehrveranstaltung festgelegt.

Anmerkungen
Dieser Platzhalter kann für alle Leistungen im Vertiefungsbereich des Begleitstudiums genutzt werden.

T 6.60 Teilleistung: Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Wissenschaft in gesellschaftlichen Debatten - Selbstverbuchung [T-FORUM-113582]

Verantwortung: Dr. Christine Mielke
Christine Myglas

Einrichtung: Zentrale Einrichtungen/Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM)

Bestandteil von: M-FORUM-106753 - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art nach § 5 (3) in Form eines Referats oder einer Haus- oder Projektarbeit in der gewählten Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen
Keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)
- FORUM (ehem. ZAK) Begleitstudium

Empfehlungen
Die Inhalte der Grundlageneinheit sind hilfreich.
Die Grundlageneinheit sollte abgeschlossen sein oder parallel besucht werden, jedoch nicht nach der Vertiefungseinheit.
Lektüreempfehlung von Primär- und Fachliteratur wird von den jeweiligen Dozierenden individuell nach Gegenstandsbereich und Lehrveranstaltung festgelegt.

Anmerkungen
Dieser Platzhalter kann für alle Leistungen im Vertiefungsbereich des Begleitstudiums genutzt werden.

T 6.61 Teilleistung: Wasser und Umwelt [T-BGU-106800]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Stephan Fuchs
Prof. Dr. Mario Jorge Rodrigues Pereira da Franca
Dr.-Ing. Frank Seidel
Prof. Dr.-Ing. Erwin Zehe

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von: M-BGU-103405 - Wasser und Umwelt

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	12 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	2 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200603**	Siedlungswasserwirtschaft	**3 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) / 🗣**	**Fuchs**
WS 26/27	**6200511**	Wasserbau und Wasserwirtschaft	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Rodrigues Pereira da Franca**
WS 26/27	**6200512**	Übungen zu Wasserbau und Wasserwirtschaft	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Seidel**
WS 26/27	**6200513**	Hydrologie	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Zehe, Wienhöfer**
WS 26/27	**6200514**	Übungen zu Hydrologie	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Zehe, Wienhöfer**

Legende: 💻 Online, 🗣💻 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 180 min.

Voraussetzungen
Die Modulprüfungen in den Fächern Mechanik und Mathematik sowie die Modulprüfung Baukontruktionen müssen alle bis auf zwei bestanden sein.

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen 7 von 9 Bedingungen erfüllt werden:

1. Das Modul M-BGU-101745 - Statik starrer Körper muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
2. Das Modul M-BGU-101746 - Festigkeitslehre muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
3. Das Modul M-BGU-101747 - Dynamik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
4. Das Modul M-BGU-101748 - Hydromechanik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
5. Das Modul M-MATH-101716 - Analysis und Lineare Algebra muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
6. Das Modul M-MATH-101714 - Integralrechnung und Funktionen mehrerer Veränderlicher muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
7. Das Modul M-BGU-101749 - Angewandte Statistik muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
8. Das Modul M-MATH-101712 - Differentialgleichungen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
9. Das Modul M-BGU-101751 - Baukonstruktionen muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
360 Std.

T 6.62 Teilleistung: Wasserbauliches Versuchswesen [T-BGU-107467]

Verantwortung: Dr.-Ing. Frank Seidel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-103695 - Ingenieurwissenschaftliche Ergänzungen
M-BGU-103857 - Weitere Leistungen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	3

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6200609**	Wasserbauliches Versuchswesen	**2 SWS**	**Vorlesung (V) /**	**Seidel**

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Online Testat, 30 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
60 Std.