

Modulhandbuch
Studiengang Bachelor of Arts (K) Geschichte
der Naturwissenschaft und Technik HF
Prüfungsordnung: 275-1-2014

Wintersemester 2017/18
Stand: 19. Oktober 2017

Universität Stuttgart
Keplerstr. 7
70174 Stuttgart

Inhaltsverzeichnis

100 Basismodule	3
18490 Methodisch reflektiertes Präsentationstraining	4
18690 Naturwissenschaft und Technik historisch reflektieren	6
56740 Propädeutikmodul	8
200 Kernmodule	9
18700 Praxis der Quellenkritik	10
18710 Quellen interpretieren	12
18730 Projektarbeit aus der wissenschafts- und technikhistorischen Berufspraxis	13
56710 Theorien und Methoden der Technik- und Wissenschaftsgeschichte	15
56750 Analyse von Forschungsdiskursen	16
300 Ergänzungsmodule	17
18740 Forschen lernen	18
18750 Vergleichende historische Analyse	20
18760 Management- und Präsentationsmethoden für Forschungsprojekte	21
18790 Theorie und Methoden der Geschichtswissenschaft	23
18810 Technikphilosophie	25
400 Schlüsselqualifikationen fachaffin	27
18770 Prüfungstraining	28
18780 Praktikum GNT	29
56730 Projektseminar Geschichte der Naturwissenschaften und Technik	30
500 Importmodul aus MNI	31
10820 Straßenbautechnik I	32
10870 Hydrologie	34
11180 Raumordnung und Umweltplanung	36
29010 Modifikation des Verhaltens	38

100 Basismodule

Zugeordnete Module: 18490 Methodisch reflektiertes Präsentationstraining
 18690 Naturwissenschaft und Technik historisch reflektieren
 56740 Propädeutikmodul

Modul: 18490 Methodisch reflektiertes Präsentationstraining

2. Modulkürzel:	090160102	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	9 LP	6. Turnus:	Sommersemester
4. SWS:	5	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	PD Dr. Beate Ceranski		
9. Dozenten:	Beate Ceranski Sonja Petersen		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik NF, PO 275-2-2014, → Basismodule B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2008, 2. Semester → Basismodule B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, 2. Semester → Basismodule B.A. (K) Geschichte der Naturw. und Technik NF, PO 275-2-2008, 2. Semester → Basismodule		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Basismodul Propädeutik		
12. Lernziele:	Die im Propädeutikmodul erarbeiteten methodischen Grundlagen der GNT sind durch die Anwendung auf ein Vortragsthema stabilisiert und verfestigt worden. Wissenschaftliche Vorträge werden methodisch und in angemessenen Zeiträumen vorbereitet. Die Studierenden haben erste praktische Erfahrungen mit einem eigenen Vortrag und können ihre Stärken und Defizite benennen und einschätzen. Sie üben konstruktive Kritik an Seminarvorträgen und nehmen dieselbe von anderen für sich an.		
13. Inhalt:	Theoretische und praktische Arbeits- und Präsentationstechnik, Vorträge mit ausführlichem Feedback der Teilnehmer/innen, erprobt an in jedem Jahr wechselnden Rahmenthemen		
14. Literatur:	Arbeitsbücher zur mündlichen Präsentation und zum Thema Hausarbeit, wissenschaftliche Literatur je nach Themenstellung		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 184902 Tutorium Methodisch reflektiertes Präsentationstraining • 184901 Proseminar Methodisch reflektiertes Präsentationstraining		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 48 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 175 h Gesamt: 223 h		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	18491 Methodisch reflektiertes Präsentationstraining (LBP), Schriftlich oder Mündlich, Gewichtung: 1 • Vorleistungen: 2 Vorträge im Proseminar • lehrveranstaltungsbegleitende Prüfungsleistungen: im Proseminar: regelmäßige aktive Teilnahme am Proseminar und Begleitpapiere der beiden Vorträge, Hausarbeit von ca. 10 Seiten (Text netto) • im Tutorium: Arbeitstagebuch zur Dokumentation des Arbeitsprozesses		
18. Grundlage für ... :			

19. Medienform:

- Tafel
- Overhead
- Beamer-Projektion
- Moderationskarten und -tafel
- Flipchart

20. Angeboten von:

Geschichte der Naturwissenschaften und Technik

Modul: 18690 Naturwissenschaft und Technik historisch reflektieren

2. Modulkürzel:	090160103	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	3 LP	6. Turnus:	Wintersemester/ Sommersemester
4. SWS:	2	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof. Dr. Klaus Hentschel		
9. Dozenten:	Beate Ceranski		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, 1. Semester → Basismodule B.A. (K) Geschichte der Naturw. und Technik NF, PO 275-2-2008, 1. Semester → Basismodule B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2008, 1. Semester → Basismodule B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik NF, PO 275-2-2014, 1. Semester → Basismodule		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine		
12. Lernziele:	Die Studierenden haben ihr eigenes bisheriges Lernverhalten reflektiert und sind mit grundlegenden überfachlichen Lern- und Arbeitsmethoden vertraut. Sie können mit dem Medium der Vorlesung umgehen und verfügen über eine ganze Reihe von Strategien der Vorlesungsnach- und -vorbereitung. Sie haben Überblickswissen über die wichtigen Entwicklungslinien der Wissenschafts- und Technikgeschichte in der behandelten Epoche, zugleich haben sie zentrale methodische Anliegen (Analyse von Forschungsdiskussionen, Quellenkritik, Periodisierung, hist. Vergleich u.a.) am historischen Beispiel durchdacht.		
13. Inhalt:	Überblickswissen und historische Grundfragen über eine der insgesamt sechs Epochen Antike/Mittelalter + Renaissance/17. /18./19./20. Jahrhundert (Kursvorlesung), arbeitsmethodische Kenntnisse und Werkzeuge (Mentorat)		
14. Literatur:	abhängig von der jeweils behandelten Epoche		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 186901 Kursvorlesung • 186902 Mentorat "Vorlesung hören"		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 29 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 60 h Gesamt: 89 h		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	18691 Naturwissenschaft und Technik historisch reflektieren (BSL), Mündlich, 20 Min., Gewichtung: 1 LPB : Portfolio zur Dokumentation der eigenen Arbeit für die Vorlesung		
18. Grundlage für ... :			
19. Medienform:	• Tafel		

- Overhead
- Beamer-Projektion

20. Angeboten von:

Geschichte der Naturwissenschaften und Technik

Modul: 56740 Propädeutikmodul

2. Modulkürzel:	090160101	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	12 LP	6. Turnus:	Wintersemester
4. SWS:	6	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	PD Dr. Beate Ceranski		
9. Dozenten:	Beate Ceranski		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik NF, PO 275-2-2014, 1. Semester → Basismodule B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, 1. Semester → Basismodule		
11. Empfohlene Voraussetzungen:			
12. Lernziele:	Die Studierenden sind mit grundlegenden Methoden des geisteswissenschaftlichen Arbeitens vertraut (Recherche, Auswertung und kritische Bewertung von wissenschafts- und technikhistorischer Fachliteratur ebenso wie Internetrecherchen) und können diese an kleinen praktischen Beispielen anwenden. Sie haben damit die in ihrem Studienfach und darüber hinaus für wissenschaftliches Arbeiten unverzichtbare Informationsmündigkeit erworben. Sie kennen die Methoden und Fragestellungen des historischen Forschens mit dem spezifischen Blick auf Wissenschafts- und Technikgeschichte. Sie sind mit den Grundfragen und Hauptströmungen ihres für sie ganz neuen, da aus der Schule nicht bekannten Studienfaches vertraut und können Ziele, Ansätze und Arbeitsmethoden der Disziplin formulieren.		
13. Inhalt:	Historisch-kritische Methode, Arbeitsmethoden des wiss. Arbeitens, Grundbegriffe, Selbstverständnis und Ansätze der Wissenschafts- und Technikgeschichtsschreibung		
14. Literatur:	Kragh, Helge: Introduction to the Historiography of Science. Cambridge UP 1987/94		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 567401 Einführungsvorlesung Propädeutik • 567402 Propädeutikum • 567403 Tutorium Propädeutikum		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 25 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 219 h Gesamt: 244 h		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	56741 Propädeutikum (LBP), Schriftlich, 90 Min., Gewichtung: 1		
18. Grundlage für ... :			
19. Medienform:			
20. Angeboten von:	Geschichte der Naturwissenschaften und Technik		

200 Kernmodule

Zugeordnete Module:	18700	Praxis der Quellenkritik
	18710	Quellen interpretieren
	18730	Projektarbeit aus der wissenschafts- und technikhistorischen Berufspraxis
	56710	Theorien und Methoden der Technik- und Wissenschaftsgeschichte
	56750	Analyse von Forschungsdiskursen

Modul: 18700 Praxis der Quellenkritik

2. Modulkürzel:	090160201	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	9 LP	6. Turnus:	Wintersemester/ Sommersemester
4. SWS:	4	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof. Dr. Klaus Hentschel		
9. Dozenten:	Beate Ceranski Klaus Hentschel		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik NF, PO 275-2-2014, 3. Semester → Kernmodule B.A. (K) Geschichte der Naturw. und Technik NF, PO 275-2-2008, 3. Semester → Kernmodule B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2008, 1. Semester → Kernmodule B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, 3. Semester → Kernmodule		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Basismodul 1 (Propädeutikmodul) und Basismodul 3 (Kursvorlesung mit Mentorat)		
12. Lernziele:	Die Studierenden können Quellen selbständig analysieren und in den in der Vorlesung ausgebreiteten historischen Kontext einordnen. Sie haben vertieftes inhaltliches und methodisches Überblickswissen über die wichtigen Entwicklungslinien der Wissenschafts- und Technikgeschichte in der behandelten Epoche.		
13. Inhalt:	Quellentexte und Überblickswissen aus/über eine der insgesamt sechs Epochen Antike/Mittelalter und Renaissance/17./18./19./20. Jahrhundert		
14. Literatur:	abhängig von der jeweils behandelten Epoche		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 187001 Kursvorlesung • 187002 Lektürekurs Praxis der Quellenkritik		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 46 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 200 h Gesamt: 246 h		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	18701 Praxis der Quellenkritik (LBP), Schriftlich, 180 Min., Gewichtung: 1 regelmäßige Erarbeitung der Texte (inhaltlich, sprachlich, sachlich), Übernahme eines Sitzungsthemas mit Thesenpapier Modulabschlussprüfung: schriftliche Quelleninterpretation im Themenbereich der Vorlesung in einer dreistündigen Klausur		
18. Grundlage für ... :			
19. Medienform:	• Tafel • Overhead • Beamer-Projektion		

20. Angeboten von: Geschichte der Naturwissenschaften und Technik

Modul: 18710 Quellen interpretieren

2. Modulkürzel:	090160202	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	9 LP	6. Turnus:	Wintersemester/ Sommersemester
4. SWS:	4	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof. Dr. Klaus Hentschel		
9. Dozenten:	Beate Ceranski Klaus Hentschel		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2008, 3. Semester → Kernmodule B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, 2. Semester → Kernmodule		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Das Propädeutikmodul ist schon abgeschlossen.		
12. Lernziele:	Die Studierenden haben vertieftes inhaltliches und methodisches Überblickswissen über die wichtigen Entwicklungslinien der Wissenschafts- und Technikgeschichte in der behandelten Epoche. Sie kennen wichtige Quellengattungen der behandelten Epoche und können die im Propädeutikmodul erworbenen Schritte der Quellenkritik und Quellenanalyse an einer Quelle unter Anleitung durchführen.		
13. Inhalt:	Quellentexte und Überblickswissen aus/über eine der insgesamt sechs Epochen Antike/Mittelalter und Renaissance/17. /18./19./20. Jahrhundert		
14. Literatur:	abhängig von der jeweils behandelten Epoche		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 187101 Kursvorlesung • 187102 Lektürekurs Quellen interpretieren		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 46 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 200 h Gesamt: 246 h		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	18711 Quellen interpretieren (LBP), Mündlich, 30 Min., Gewichtung: 1 regelmäßige Erarbeitung der Texte (inhaltlich, sprachlich, sachlich), Übernahme eines Sitzungsthemas mit Thesenpapier Modulabschlussprüfung: 30 Minuten mündliche Prüfung, ausgehend von einer Quellenanalyse (Bildquelle)		
18. Grundlage für ... :			
19. Medienform:	• Tafel • Overhead • Beamer-Projektion		
20. Angeboten von:	Geschichte der Naturwissenschaften und Technik		

Modul: 18730 Projektarbeit aus der wissenschafts- und technikhistorischen Berufspraxis

2. Modulkürzel:	090160204	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	9 LP	6. Turnus:	Sommersemester
4. SWS:	4	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	PD Dr. Beate Ceranski		
9. Dozenten:	Thomas Schuetz Sonja Petersen		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, 3. Semester → Kernmodule B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik NF, PO 275-2-2014, 3. Semester → Wahlpflichtmodule --> Kernmodule B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2008, 3. Semester → Kernmodule B.A. (K) Geschichte der Naturw. und Technik NF, PO 275-2-2008, 3. Semester → Kernmodule		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	alle Basismodule		
12. Lernziele:	Die Studierenden haben die bisher erworbenen allgemeinen und fachlichen methodischen Kompetenzen an einem praktischen Beispiel aus dem potentiellen Berufsfeld angewendet. Sie haben komplexe Aufgaben im Team bearbeitet und können unter Anleitung ihre Teamarbeit selbst organisieren. Sie kennen den ganzen Arbeitsprozess eines Projektes von der Planung und ersten Recherche bis zur Schlusspräsentation.		
13. Inhalt:	Projekte aus der aktuellen Arbeit der Abteilung, z.B. Vorbereitung einer Ausstellung, industriearchäologische Dokumentation, Erarbeitung einer Firmen- oder Institutsgeschichte, Erschließung von Quellenbeständen u.a. Die Projektarbeit besteht aus den Teilschritten Recherche, Dokumentation und Präsentation.		
14. Literatur:	Jeweils projektspezifische Methodik- und Hintergrundliteratur.		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 187302 Projektseminar aus der wissenschafts- und technikhistorischen Berufspraxis • 187301 Fachbezogene praktische Übung Projektarbeit aus der wissenschafts- und technikhistorischen Berufspraxis		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 29 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 270 h Gesamt: 299 h		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	18731 Projektarbeit aus der wissenschafts- und technikhistorischen Berufspraxis (LBP), Schriftlich oder Mündlich, Gewichtung: 1 Beteiligung an den anfallenden Aufgaben, Erledigung des eigenen Teilprojekts (beispielsweise zu einem Quellenbestand oder einem technischen Artefakt o.ä.)		
18. Grundlage für ... :			

19. Medienform:

- Tafel
- Overhead
- Beamer-Projektion

20. Angeboten von:

Geschichte der Naturwissenschaften und Technik

Modul: 56710 Theorien und Methoden der Technik- und Wissenschaftsgeschichte

2. Modulkürzel:	090160205	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	6 LP	6. Turnus:	Wintersemester/ Sommersemester
4. SWS:	2	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof. Dr. Reinhold Bauer		
9. Dozenten:	Reinhold Bauer		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, 3. Semester → Kernmodule		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Alle Basismodule		
12. Lernziele:	Die Studierenden haben einen Überblick über die grundlegenden Positionen der Technik- und Wissenschaftsgeschichte und vertiefte Kenntnisse in der Grundlagenliteratur des Faches. Sie können Forschungspositionen an exemplarischen Themen der Technik- und Wissenschaftsgeschichte anhand von wissenschaftlichen Texten und Quellen erarbeiten. Die Studierenden können die Pluralität von Inhalten und Forschungsperspektiven der Technik- und Wissenschaftsgeschichte interpretieren, reflektieren und diskutieren. Die Studierenden haben sich verschiedene Methoden des wissenschaftlichen Schreibens angeeignet und verfügen über die Kompetenz zum Verfassen einer wissenschaftlichen Hausarbeit.		
13. Inhalt:	Der Einfluss zwischen Technik und Wissenschaft und dem gesellschaftlichen und kulturellen Kontext, in dem sie entstehen, wird untersucht. Unter Berücksichtigung des "cultural turn" und der zunehmenden Interdisziplinarität des Faches werden technische und wissenschaftliche Innovationsprozesse sowie Theorien bzw. Modelle der Entstehung, der Veränderung und des Transfers von Wissenschaft und Technik reflektiert.		
14. Literatur:	Forschungsliteratur zum jeweiligen Themenbereich		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 567101 Seminar Theorien und Themen der Technik- und Wissenschaftsgeschichte		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudiumszeit: 152 Stunden Summe: 180 Stunden		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	56711 Theorien und Methoden der Technik- und Wissenschaftsgeschichte (LBP), Schriftlich, Gewichtung: 1		
18. Grundlage für ... :			
19. Medienform:			
20. Angeboten von:	Wirkungsgeschichte der Technik		

Modul: 56750 Analyse von Forschungsdiskursen

2. Modulkürzel:	090160203	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	9 LP	6. Turnus:	Sommersemester
4. SWS:	4	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	PD Dr. Beate Ceranski		
9. Dozenten:	Reinhold Bauer		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, → Kernmodule B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik NF, PO 275-2-2014, → Wahlpflichtmodule --> Kernmodule		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	alle Basismodule		
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen sich in einem wissenschafts- und/oder technikhistorischen Themengebiet in seinen verschiedenen Aspekten sehr gut aus. Sie können die zu ihrem Thema gehörenden Debatten der wissenschafts- und technikhistorischen Forschungsdiskussion nachvollziehen, in den größeren historischen und historiographischen Kontext einordnen, auf ihre Tragfähigkeit bewerten und dazu eine eigene Stellung beziehen		
13. Inhalt:	Disziplinär, geographisch, wissenschaftstheoretisch oder auf andere Weise umrissenes Themengebiet der Forschungsdiskussion		
14. Literatur:	Forschungsliteratur zum jeweiligen Thema einschließlich internationaler Fachzeitschriften		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 567501 Vorlesung Analyse von Forschungsdiskursen • 567502 Seminar Analyse von Forschungsdiskursen		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 46 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 220 h Gesamt: 266 h		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	56751 Analyse von Forschungsdiskursen (LBP), Schriftlich oder Mündlich, 30 Min., Gewichtung: 1		
18. Grundlage für ... :			
19. Medienform:			
20. Angeboten von:	Geschichte der Naturwissenschaften und Technik		

300 Ergänzungsmodule

Zugeordnete Module: 18740 Forschen lernen
 18750 Vergleichende historische Analyse
 18760 Management- und Präsentationsmethoden für Forschungsprojekte
 18790 Theorie und Methoden der Geschichtswissenschaft
 18810 Technikphilosophie

Modul: 18740 Forschen lernen

2. Modulkürzel:	090160302	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	9 LP	6. Turnus:	Wintersemester
4. SWS:	2	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof. Dr. Klaus Hentschel		
9. Dozenten:	Beate Ceranski Klaus Hentschel Reinhold Bauer		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, 5. Semester → Ergänzungsmodule B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2008, 5. Semester → Vertiefungsmodule + Abschlussmodul		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	alle Basismodule, Kernmodul 1, Kernmodul F		
12. Lernziele:	Die Studierenden können ein gegebenes Thema nicht nur in seinen Forschungsdiskursen erkunden, darstellen und bewerten, sondern dazu nun unter Anleitung eigene kleine Forschungsbeiträge, die auch auf eigener Quellenarbeit basieren, erbringen. Sie können das Portfolio als Instrument zur Dokumentation ihres Fortschritts in einem (vorläufig kleinen) Forschungsprojekt einsetzen.		
13. Inhalt:	Disziplinär, geographisch, wissenschaftstheoretisch oder auf andere Weise umrissenes Themengebiet der Forschungsdiskussion		
14. Literatur:	• Forschungsliteratur zum jeweiligen Thema einschließlich internationaler Fachzeitschriften, • Quellenwerke und Quellensammlungen		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 187401 Hauptseminar Forschen lernen • 187402 Forschungspraktikum Forschen lernen		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 40h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 230 h Gesamt: 270 h		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	18741 Forschen lernen (LBP), Schriftlich oder Mündlich, Gewichtung: 1 • nicht benoteter Leistungsnachweis im Forschungspraktikum: Forschungsportfolio zur Dokumentation der Methoden und Ergebnisse der selbständigen Forschungsarbeit, vorzulegen unmittelbar vor Ende des Semesters (d.h. Ende März) • lehrveranstaltungsbegleitende Prüfungsleistung im Hauptseminar: Gestaltung einer Sitzung mit Vortrag und Begleitpapier (ohne Moderation) • Modulabschlussprüfung: Hausarbeit mit 20-25 S. (incl. Forschungsstand und Quellenbericht) • Modulnote : ein Drittel aus lehrveranstaltungsbegleitender Prüfungsleistung, zwei Drittel aus Modulabschlussprüfung		
18. Grundlage für ... :			

19. Medienform:

- Tafel
- Overhead
- Beamer-Projektion

20. Angeboten von:

Geschichte der Naturwissenschaften und Technik

Modul: 18750 Vergleichende historische Analyse

2. Modulkürzel:	090160301	5. Moduldauer:	Zweimestrig
3. Leistungspunkte:	6 LP	6. Turnus:	Wintersemester/ Sommersemester
4. SWS:	4	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof. Dr. Klaus Hentschel		
9. Dozenten:	Beate Ceranski Klaus Hentschel		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, 4. Semester → Ergänzungsmodule B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2008, 4. Semester → Vertiefungsmodule + Abschlussmodul		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	alle Basismodule, Kernmodule 1 und 2		
12. Lernziele:	Die Studierenden haben ein breites Überblickswissen über die behandelten Epochen. Sie haben sich intensiv mit der Methode des historischen Vergleichs beschäftigt und können diese im Rahmen der Thematik der Vorlesung selbständig an einem Fallbeispiel anwenden. Sie kennen die Merkmale des Essay-Genres und haben geübt, historische Essays zu schreiben.		
13. Inhalt:	Eine konkrete wissenschafts- und/oder technikhistorische Fragestellung wird in einer über Raum und Zeit vergleichenden Längsschnitt-Darstellung analysiert		
14. Literatur:	Haupt, Heinz-Gerhard u. Jürgen Kocka (Hg.): Geschichte und Vergleich. Frankfurt/Main 1996, außerdem Hintergrundliteratur und Quellenwerke je nach ausgewählter Fragestellung		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 187501 Kursvorlesung		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 23 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 120 h Gesamt: 143 h		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	18751 Vergleichende historische Analyse (LBP), Schriftlich, Gewichtung: 1 ein diachron komparatistisch angelegtes Essay zu einem in der Kursvorlesung behandelten Thema (selbstgewählt in Absprache mit Doz.)		
18. Grundlage für ... :			
19. Medienform:	• Tafel • Overhead • Beamer-Projektion		
20. Angeboten von:	Geschichte der Naturwissenschaften und Technik		

Modul: 18760 Management- und Präsentationsmethoden für Forschungsprojekte

2. Modulkürzel:	090160701	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	12 LP	6. Turnus:	Wintersemester/ Sommersemester
4. SWS:	5	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	PD Dr. Beate Ceranski		
9. Dozenten:	Beate Ceranski		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2008, 4. Semester → Vertiefungsmodule + Abschlussmodul B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, 6. Semester → Ergänzungsmodule		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Die B.A.-Arbeit muß während des Moduls angemeldet und bearbeitet werden.		
12. Lernziele:	Die Studierenden haben am Beispiel der eigenen B.A.-Arbeit Methoden des Projektmanagements für wissenschaftliches Arbeiten erlernt. Sie kennen die Methode der kollegialen Beratung und können sie als Ressource für Lernen und Arbeiten in einer Gruppe umsetzen. Sie können ihre erarbeiteten wissenschaftlichen Inhalte in Form eines Abstracts zusammenfassen. Sie haben Erfahrung mit den Formen des wissenschaftlichen Austauschs gewonnen: Sie können sowohl ihre eigenen Forschungen in einem Vortrag vor wissenschaftlichem Fachpublikum präsentieren als auch sich aktiv an der wissenschaftlichen Diskussion anderer Beiträge beteiligen.		
13. Inhalt:	Methoden des Projektmanagements (Zeitplanung, Meilensteine, Umgang mit Abweichungen, Qualitätssicherung...), Erstellung eines Abstracts, Vorbereitung eines wissenschaftlichen Fachvortrags über ein eigenes Forschungsthema, Fragemethoden für wissenschaftliche Diskussionen		
14. Literatur:	Methodikliteratur zum Wissenschaftlichen Schreiben und Projektmanagement		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 187602 Oberseminar Neue Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik • 187601 Schreibwerkstatt Management- und Präsentationsmethoden für Forschungsprojekte		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 93 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 265 h Gesamt: 358h		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	18761 Management- und Präsentationsmethoden für Forschungsprojekte (USL), Schriftlich oder Mündlich, Gewichtung: 1 • Schreibwerkstatt: Regelmäßige Teilnahme an der kollegialen Beratung als Mentee und Mentor. Management des eigenen Arbeitsprozesses (Festlegung, Überwachung und Dokumentation der Meilensteine...).		

- **Oberseminar:** Erstellung eines Abstracts der eigenen Arbeit auf der Homepage der Abteilung GNT, regelmäßige Teilnahme am Oberseminar, mündliche Vorstellung des Bachelorprojekts in einer Sitzung des Oberseminars
 - Im Abschlussmodul wird eine unbenotete Studienleistung erbracht.
-

18. Grundlage für ... :

19. Medienform:
- Tafel
 - Overhead
 - Beamer-Projektion
-

20. Angeboten von: Geschichte der Naturwissenschaften und Technik

Modul: 18790 Theorie und Methoden der Geschichtswissenschaft

2. Modulkürzel:	090100510	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	6 LP	6. Turnus:	Wintersemester/ Sommersemester
4. SWS:	2	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	apl. Prof. Dr. Roland Gehrke		
9. Dozenten:	Jonas Scherr Anja Thaller Mona Garloff Senta Herkle Norman Domeier Carsten Kretschmann Sonja Petersen		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2008, → Importierte Module B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, → Ergänzungsmodule		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Alle Basismodule		
12. Lernziele:	Die Studierenden lernen epochenübergreifende Methoden und Arbeitsweisen der Geschichtswissenschaft kennen. Sie können sie hinsichtlich ihrer Erkenntnismöglichkeiten und Einsatzgebiete bewerten sowie in einem angeleiteten Rahmen anwenden. Weiterhin kennen sie den Zusammenhang zwischen methodischem Arbeiten und Theoriebildung. Sie lernen aktuelle Kontroversen und Debatten in der Geschichtswissenschaft kennen und erleben so die Disziplin als lebendigen Diskurs.		
13. Inhalt:	Methoden der Geschichtswissenschaft, "Handwerkzeug" des Historikers, Grundwissenschaften wie Paläographie, Genealogie, Diplomatik, Theorien der Geschichtswissenschaft, Kontroversen um die Geschichte, Cultural Turns, Konzepte der Kulturwissenschaften, Historiographie		
14. Literatur:	• Howell, M./ Prevenier, W.: Werkstatt des Historikers, Köln 2004, • Oelmüller, Willi/ Dölle-Ölmüller, Ruth/ Piepmeier, Rainer: Diskurs: Geschichte, Paderborn u. a. 1995		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 187901 Seminar Theorie und Methoden der Geschichtswissenschaft • 187902 Übung Theorie und Methoden der Geschichtswissenschaft		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	• Präsenzzeit: 21 h • Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 154 h • Gesamt: 175 h		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	18791 Theorie und Methoden der Geschichtswissenschaft (PL), Schriftlich, 90 Min., Gewichtung: 1 Übungsaufgaben und Produktion kleinerer Texte unterschiedlicher wissenschaftlicher Genres		
18. Grundlage für ... :			

19. Medienform:

20. Angeboten von: Geschichte der Naturwissenschaften und Technik

Modul: 18810 Technikphilosophie

2. Modulkürzel:	091320059	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	3 LP	6. Turnus:	Sommersemester
4. SWS:	2	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof. Dr. habil. Catrin Misselhorn		
9. Dozenten:			
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, → Ergänzungsmodule B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2008, → Importierte Module		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Keine.		
12. Lernziele:	Die Studierenden haben einen Überblick über die grundlegenden Positionen der Technikphilosophie und vertiefte Kenntnisse mindestens eines klassischen Textes auf diesem Gebiet. Im Sinne des exemplarischen Lernens haben sie in diesem Themenfeld repräsentative Texte analysiert und können angemessen über Fragen der Technikphilosophie diskutieren. Sie können die Leistung und Grenzen technischer Welterschließung beurteilen.		
13. Inhalt:	Mit der Entwicklung der Technik von der Handwerks- über die Maschinen- zur Systemtechnik veränderten sich auch die Anforderungen an ein Nachdenken über Technik. Auf der Basis historischer Fallstudien sollen diese Entwicklungen nachvollzogen und unsere Begriffe, Beschreibungs- und Erklärungsstrategien für technisches Handeln soweit differenziert und erweitert werden, daß ein adäquates Verständnis der modernen technischen Lebenswelt ermöglicht wird: Von der Technik als Kompensation natürlicher Mängel bis hin zur Bestimmung von Technik als Medium.		
14. Literatur:	• Peter Fischer (Hg.): Technikphilosophie. Reclam, Leipzig 1996 • Christoph Hubig, Alois Huning, Günter Ropohl (Hg.): Nachdenken über Technik. Die Klassiker der Technikphilosophie. edition sigma, Berlin 2000 • Christoph Hubig, Die Kunst des Möglichen, Bd. 1, transcript, Bielefeld 2006 • Günter Ropohl: Allgemeine Technologie - Eine Systemtheorie der Technik. Carl Hanser Verlag, München/Wien 1999 u.a.		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 188101 Seminar Technikphilosophie		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 15 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 75 h Gesamt: 90 h		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	18811 Technikphilosophie (BSL), Schriftlich oder Mündlich, Gewichtung: 1 PV : • Teilnahme, Vor- und Nachbereitung, Beteiligung an der Diskussion		

- lehrveranstaltungsbegleitende Prüfungsleistung: Referat mit Thesenpapier
-

18. Grundlage für ... :

19. Medienform:

20. Angeboten von: Wissenschaftstheorie und Technikphilosophie

400 Schlüsselqualifikationen fachaffin

Zugeordnete Module: 18770 Prüfungstraining
 18780 Praktikum GNT
 56730 Projektseminar Geschichte der Naturwissenschaften und Technik

Modul: 18770 Prüfungstraining

2. Modulkürzel:	090160801	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	6 LP	6. Turnus:	Wintersemester/ Sommersemester
4. SWS:	2	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	PD Dr. Beate Ceranski		
9. Dozenten:	Beate Ceranski Klaus Hentschel		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2008, 2. Semester → Schlüsselqualifikationen fachaffin B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, 2. Semester → Schlüsselqualifikationen fachaffin		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
12. Lernziele:	• Der/die Mentee kann Lerninhalte (1) strukturieren und (2) mündlich formulieren. Er/sie hat eine Einstellung erworben, bei der das regelmäßige und methodische Nacharbeiten der Kursvorlesung dauerhafte Praxis ist. Er/sie hat die eigene mündliche Sprachkompetenz trainiert und die Angst vor der Prüfungssituation merklich abgebaut. • Der/die Mentor/in kann den Perspektivwechsel von der lernenden zur lehrenden Person vollziehen. Er/sie kann Fragen an den Vorlesungsstoff klar formulieren und in einem Lehr-Lerngespräch auf die Antworten des/der Mentee reagieren.		
13. Inhalt:	Wöchentliche Lehr-Lerngespräche ("Prüfungsgespräche") über den Stoff der letzten Vorlesungsstunde		
14. Literatur:	Methodikliteratur zum Thema "Mündlichkeit", Fachliteratur zur Vorlesung je nach Epoche		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 187702 Prüfungstraining: Mentor/in • 187701 Prüfungstraining: Mentee		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsentationszeit: 52 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 130 h Gesamt: 182 h		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	• 18771 Prüfungstraining 2.Semester (USL), Schriftlich oder Mündlich, Gewichtung: 1 • 18772 Prüfungstraining 6.Semester (USL), Schriftlich oder Mündlich, Gewichtung: 1 Am Ende der Vorlesungszeit ist von jedem "Tandem" das Konvolut der wöchentlichen "Protokolle" vorzulegen (ein Leitfaden dafür steht zur Verfügung).		
18. Grundlage für ... :			
19. Medienform:	Dokumentationsleitfaden		
20. Angeboten von:	Geschichte der Naturwissenschaften und Technik		

Modul: 18780 Praktikum GNT

2. Modulkürzel:	090160802	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	6 LP	6. Turnus:	Wintersemester/ Sommersemester
4. SWS:	0	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	PD Dr. Beate Ceranski		
9. Dozenten:	Beate Ceranski Klaus Hentschel		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, → Schlüsselqualifikationen fachaffin B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2008, → Schlüsselqualifikationen fachaffin		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	ab dem Abschluss des 4. Fachsemesters, Praxismodul möglichst abgeschlossen, mindestens aber begonnen		
12. Lernziele:	Die Studierenden haben Einblick in berufsspezifische Aufgabenfelder ihres Studiengangs erhalten.		
13. Inhalt:	Aufgaben einer wissenschafts- und/oder technikhistorischen Berufstätigkeit		
14. Literatur:	Keine		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 187801 Praktikum		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 160 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 20 h Gesamt: 180h		
17. Prüfungsnummer/n und -name:	18781 Praktikum (USL), Schriftlich oder Mündlich, Gewichtung: 1 • Praktikumszeugnis des Praktikumsgebers • Abschlussbericht der/s Studierenden • Es handelt sich um eine unbenotete Studienleistung.		
18. Grundlage für ... :			
19. Medienform:			
20. Angeboten von:	Geschichte der Naturwissenschaften und Technik		

Modul: 56730 Projektseminar Geschichte der Naturwissenschaften und Technik

2. Modulkürzel:	-	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	6 LP	6. Turnus:	Sommersemester
4. SWS:	0	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	PD Dr. Beate Ceranski		
9. Dozenten:			
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, → Schlüsselqualifikationen fachaffin		
11. Empfohlene Voraussetzungen:			
12. Lernziele:			
13. Inhalt:			
14. Literatur:			
15. Lehrveranstaltungen und -formen:			
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:			
17. Prüfungsnummer/n und -name:	56731 Projektseminar Geschichte der Naturwissenschaften und Technik (USL), Schriftlich, Gewichtung: 1		
18. Grundlage für ... :			
19. Medienform:			
20. Angeboten von:	Geschichte der Naturwissenschaften und Technik		

500 Importmodul aus MNI

Zugeordnete Module: 10820 Straßenbautechnik I
 10870 Hydrologie
 11180 Raumordnung und Umweltplanung
 29010 Modifikation des Verhaltens

Modul: 10820 Straßenbautechnik I

2. Modulkürzel:	021310101	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	6 LP	6. Turnus:	Sommersemester
4. SWS:	4	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel		
9. Dozenten:	Wolfram Ressel Stefan Alber Tim Teutsch		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, → Importmodul aus MNI		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine		
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen die werkstofflichen Eigenschaften und das Tragverhalten eines Straßenunterbaus und -oberbaus und der dabei zum Einsatz kommenden Werkstoffe und sind in der Lage, einen Straßenoberbau (befestigter Querschnitt) zu dimensionieren. Sie können die Anlagen zur Entwässerung entwerfen und bemessen. Die Hörer kennen die Grundlagen der Straßenerhaltung von Asphalt- und Betonstraßen, sowie Recycling von Asphalt / Baustoffen im Straßenbau.		
13. Inhalt:	In den Vorlesungen und den zugehörigen Übungen werden folgende Themen behandelt: Untergrund/Unterbau: • Eigenschaften von Böden • Tragverhalten und bodenmechanische Eigenschaften • Bodenverfestigung und Bodenverbesserung • Prüfverfahren von Böden und ungebundenen Schichten Oberbau: • Straßenbaustoffe - Prüfungen und Anforderungen • Dimensionierung des Oberbaues von Verkehrsflächen • Schichten im Straßenoberbau • Dimensionierung und Herstellung von Straßendecken und Tragschichten • Einführung Maschinentechnik im Straßenbau • Recycling von Straßenbaustoffen Entwässerung von Straßen: • Planung, Entwurf und Bemessung von Straßenentwässerungseinrichtungen Straßenerhaltung: • Schadensbilder • Einführung in die Zustandserfassung und -bewertung (ZEB) • Maßnahmen an Asphalt- und Betonstraßen		
14. Literatur:	• Ressel, W.: Skript "Straßenbautechnik I" • Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus (RStO 12), Köln 2012		

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Entwässerung (RAS-Ew), Köln 2005
- Wiehler, H.G., Wellner, F.: Strassenbau - Konstruktion und Ausführung, Berlin 2005
- Velske, S. et al.: Straßenbautechnik, 7. neu bearb. Auflage, Werner-Ingenieur-Texte, Köln, 2013
- Bull-Wasser, R, Schmidt, H., Weißelborg, H.-H.: ZTV/TL Asphalt-StB - Handbuch und Kommentar, Kirschbaum Verlag, Bonn 2011
- Bleßmann, W., Böhm, S., Rosauer, V., Schäfer, V.: ZTV BEA-StB - Handbuch und Kommentar, Kirschbaum Verlag, Bonn 2010
- Floss, R.: Handbuch ZTV E-StB - Kommentar und Leitlinien mit Kompendium Erd- und Felsbau, Kirschbaum Verlag, Bonn 2011
- Eger, W., Ritter, H.-J., Rodehack, G., Schwarting, H.: ZTV/TL Beton-StB - Handbuch und Kommentar mit Kompendium Bauliche Erhaltung, Kirschbaum Verlag, Bonn 2010
- Hutschenreuther, J.; Wörner, T.: Asphalt im Straßenbau, 3. Auflage, Kirschbaumverlag, 2017

15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 108201 Vorlesung Straßenbautechnik • 108202 Übung Straßenbautechnik
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h Selbststudium / Nacharbeitszeit: 138 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	• 10821 Straßenbautechnik I (PL), Schriftlich, 120 Min., Gewichtung: 1 • V Vorleistung (USL-V), Schriftlich oder Mündlich
18. Grundlage für ... :	Straßenbautechnik II
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Straßenplanung und Straßenbau

Modul: 10870 Hydrologie

2. Modulkürzel:	021430001	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	6 LP	6. Turnus:	Wintersemester
4. SWS:	4	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	Dr. Jochen Seidel		
9. Dozenten:	Jochen Seidel Andras Bardossy		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2008, 5. Semester → Importierte Module B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, 5. Semester → Importmodul aus MNI		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine		
12. Lernziele:	Die Studierenden verstehen die Grundlagen hydrologischer Prozessabläufe (z.B. Abflussbildung, -konzentration), deren Beschreibung sowie die unterschiedlichen Konzeptionen und Anwendungsgebiete hydrologischer Modelle. Damit können sie einfache Modelle erstellen, deren Parameter bestimmen und schließlich die Möglichkeiten und Grenzen der Modelle bzw. Modellkonzeptionen einschätzen.		
13. Inhalt:	Grundlagen: • Wasserkreislauf, Wasserhaushalt, Einzugsgebiet • Niederschlag • Verdunstung • Versickerung, Infiltration • Grundwasser • Abfluss, Wasserstands-Durchfluss-Beziehung, • Ganglinienanalyse • Grundlagen der Speicherwirtschaft • Kontinuitätsgleichung der Speicherung • Hochwasserrückhalt, Seeretention • Bemessung von Hochwasserrückhaltebecken • Vorratsspeicherung • Grundlagen zur Modellierung von Flussgebieten • Aufbau von Einzugsgebietsmodellen, Abflussbildung und Abflusskonzentration, Basisabfluss, effektiver Niederschlag • Grundlagen und Methoden der Systemhydrologie, • Einheitsganglinie • Grundkonzeptionen hydrologischer Modelle • Translation und Retention • Flutplan-Verfahren, Zeitflächen-Diagramm, • Retentionsmodelle • Verknüpfung verschiedener Modellkonzeptionen in Einzugsgebiets-Modellen • Wasserlaufmodelle, Ablauf von Hochwasserwellen in Gerinnen, Muskingum-Modell • Physikalisch basierte hydrologische Modelle		
14. Literatur:	• Skript zur Vorlesung • Maniak: "Hydrologie und Wasserwirtschaft", Springer 1997		

	• Linsey, Kohler, Paulhus: "Hydrology for Engineers", McGraw-Hill Book Company, Singapore 1988 • Dyck, Peschke: "Grundlagen der Hydrologie", Verlag für Bauwesen, Berlin 1995. • Fohrer, Nicola (Hrsg.): "Hydrologie", UTB 2016
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 108702 Übung Hydrologie • 108701 Vorlesung Hydrologie
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 56 h Selbststudium / Nacharbeitszeit: 112 h Gesamt: 168 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	10871 Hydrologie (PL), Schriftlich, 90 Min., Gewichtung: 1
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Hydrologie und Geohydrologie

Modul: 11180 Raumordnung und Umweltplanung

2. Modulkürzel:	021100001	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	6 LP	6. Turnus:	Wintersemester
4. SWS:	4	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jörn Birkmann		
9. Dozenten:	Jörn Birkmann		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2008, 5. Semester → Importierte Module B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, 5. Semester → Importmodul aus MNI		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine		
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen die grundlegenden ökonomischen und sozialen Hintergründe räumlicher Entwicklung und ihrer Wirkungen. Sie haben einen Überblick über anthropogen bedingte Umweltbelastungen und unterscheiden wichtige Leitbilder und Strategien nachhaltiger Raumentwicklung sowie des Risikomanagements und der Anpassung an den Klimawandel. Sie wenden dieses Wissen bei der Beurteilung aktueller raumordnungs- und umweltpolitischer Entwicklungen an. Sie verstehen die rechtlichen Grundlagen der Raumplanung in Deutschland und die Kompetenzen, Organisationsformen, Instrumente und Steuerungsfähigkeiten der unterschiedlichen Ebenen der Raumplanung, die in der Praxis relevant sind. Sie sind mit den Instrumenten des Umweltschutzes und der Umweltplanung vertraut. Sie haben einen Einblick in internationale Fallbeispiele der Raum- und Umweltplanung.		
13. Inhalt:	In der Vorlesung und der zugehörigen Übung werden folgende Themen behandelt		
14. Literatur:	- Fürst, D., F. Scholles(Hrsg) (2011): Handbuch Theorien + Methoden der Raum- und Umweltplanung, Dortmund - Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.) (2011): Grundriß der Landes- und Regionalplanung, Hannover - Priebs, A.(2013): Raumordnung in Deutschland, Braunschweig - IPCC (2014): Climate Change 2014, Impacts, Adaptation and Vulnerability, Cambridge/New York		
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	111801 Vorlesung Raumordnung und Umweltplanung 111802 Übung Raumordnung und Umweltplanung		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit in der Vorlesung (3 SWS): 42 h Präsenzzeit in der Übung (1 SWS): 14 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 124 h Gesamt: 180 h		

17. Prüfungsnummer/n und -name:	11181 Raumordnung und Umweltplanung (PL), Schriftlich, 120 Min., Gewichtung: 1
18. Grundlage für ... :	Spezialisierungsmodule:Nr. 15610 Fallstudie Umweltplanung INr. 15620 Fallstudie Umweltplanung II
19. Medienform:	• Präsentationsfolien • Kurzschrift • weiterführende Literatur
20. Angeboten von:	Raumentwicklungs- und Umweltplanung

Modul: 29010 Modifikation des Verhaltens

2. Modulkürzel:	Gerontologie	5. Moduldauer:	Einsemestrig
3. Leistungspunkte:	6 LP	6. Turnus:	Wintersemester
4. SWS:	4	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortlicher:			
9. Dozenten:			
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.A. (K) Geschichte der Naturwissenschaft und Technik HF, PO 275-1-2014, → Importmodul aus MNI		
11. Empfohlene Voraussetzungen:			
12. Lernziele:			
13. Inhalt:			
14. Literatur:			
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 290101 Vorlesung Modifikation des Verhaltens		
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:			
17. Prüfungsnummer/n und -name:	29011 Modifikation des Verhaltens (PL), Sonstige, Gewichtung: 1		
18. Grundlage für ... :			
19. Medienform:			
20. Angeboten von:	Sport- und Gesundheitswissenschaften I		