

Modulcode (1.)	Modulbezeichnung (2.)	Zuordnung (3.)
BAAI-1520	Algorithmen (ALG)	
	Studiengang (4.)	Bachelor Angewandte Informatik
	Fakultät (5.)	Gebäudetechnik und Informatik

Modulverantwortlich (6.)	Dipl.-Math. Anja Haußen
Modulart (7.)	Pflicht
Angebotshäufigkeit (8.)	WS
Regelbelegung / Empf. Semester (9.)	BA5
Credits (ECTS) (10.)	5 CP
Leistungsnachweis (11.)	PL (N)
Unterrichtssprache (12.)	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul (13.)	BAAI-1110: Mathematik 1 BAAI-1210: Mathematik 2
Modul ist Voraussetzung für (14.)	-
Moduldauer (15.)	1 Semester
Notwendige Anmeldung (16.)	-
Verwendbarkeit des Moduls (17.)	-

Lehrveranstaltung (18.)	Dozent/in (19.)	Art (20.)	Teilnehmer (maximal) (21.)	Anzahl Gruppen (22.)	SWS (23.)	Workload	
						Präsenz (24.)	Selbst- studium (25.)
1 Algorithmen	Haußen	V	50	1	2	30	25
2 Algorithmen	Haußen	Ü	25	2	2	30	40
Summe					4	60	65
Workload für das Modul (26.)						125	

Qualifikationsziele	27. Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • lernen numerische Verfahren kennen • schulen ihr algorithmisches Denken • erhalten Einblick in die Komplexität der Algorithmen
Inhalte	28. <ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen über Zahlen • Algorithmen über Nullstellen • Numerisches Differenzieren und Integrieren • Numerische Algorithmen zum Lösen von Differentialgleichungen • LU-Zerlegung • Algorithmen der linearen und nichtlinearen Optimierung • Algorithmen über Graphen • Naturanaloge Verfahren
Vorleistungen und Modulprüfung	29. <p>Vorleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p>Modulprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% Klausur über 90 min im Prüfungszeitraum
Literatur	30. <ul style="list-style-type: none"> • Huckle, Thomas, and Stefan Schneider: Numerische Methoden. Springer, 2006. • Cormen, Thomas H. <i>Introduction to algorithms</i>. MIT press, 2009.