

Modulbeschreibungen:
Bachelor Bauingenieurwesen dual, Grundstudium
Hochschule München, Fakultät für Bauingenieurwesen

Stand 01.07.2013

Modulbezeichnung	Mathematik					
Zuordnung zum Curriculum	Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Grundstudium, Grundlagen- und Orientierungsfach					
Studienplansemester	3. und 4. Semester					
Angebotsturnus	jährlich, beginnend im Wintersemester					
Dauer des Moduls	2 Semester					
Kreditpunkte/ ECTS	10	SWS 10				
Arbeitsaufwand	150h Präsenzzeit = (10 SWS SU)* 15h/SWS 150h Selbstarbeit <hr/> 300h Gesamtaufwand					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Robert Freimann Prof. Dr.-Ing. Christoph Seeßelberg Dipl.-Ing. Gisela Spannring					
Veranstaltungsform	Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen					
Voraussetzungen						
Studienleistung	<table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>1 Klausur 1 Testklausur</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table>		Prüfungsvorleistung	1 Klausur 1 Testklausur	eigenständige Leistung	ja
Prüfungsvorleistung	1 Klausur 1 Testklausur					
eigenständige Leistung	ja					
Prüfung	120 Minuten Klausur					
Lern-/ Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die mathematischen Methoden und grundlegenden Verfahren beherrschen lernen, die zur Lösung von					

technischen Problemen im Bauwesen erforderlich sind. Darüber hinaus soll ihnen durch Kenntnisse der mathematischen Grundlagen eine Basis für selbstständige, weiterführende Studien höherer mathematischer Methoden vermittelt werden.

Inhalte	<ul style="list-style-type: none">• Statistische Methoden• Reelle Funktionen• Matrizenalgebra• Lineare Gleichungssysteme• Vektorrechnung• Analytische Geometrie der Ebene und des Raumes• Differenzialrechnung von Funktionen mit einer Variablen• Numerische Lösungsverfahren• Differenzialrechnung multivariabler Funktionen• Integralrechnung elementarer Funktionen mit einer und mehreren Variablen• Gewöhnliche und partielle Differenzialgleichungen
Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Unterlagen der Dozenten• Sanal, Z.: Mathematik für Ingenieure, 2. Aufl., 2009, Vieweg+Teubner Verlag• Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1 (2009), Band 2 (2009) und Band 3 (2008), Vieweg+Teubner Verlag
Hinweise	keine

Modulbezeichnung	Baustatik I - Grundlagen					
Zuordnung zum Curriculum	Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Grundstudium, Grundlagen- und Orientierungsfach					
Studienplansemester	3. und 4. Semester					
Angebotsturnus	jährlich, beginnend im Wintersemester					
Dauer des Moduls	2 Semester					
Kreditpunkte/ ECTS	12	SWS 12				
Arbeitsaufwand	180h Präsenzzeit = (9SWS SU + 3 SWS Ü)* 15h/SWS 180h Selbstarbeit <hr/> 360h Gesamtaufwand					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Rupert Kneidl Prof. Dr.-Ing. Albert Konrad Prof. Dr.-Ing. Andreas Scholz Prof. Dr.-Ing. André Dürr					
Veranstaltungsform	Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen					
Voraussetzungen						
Studienleistung	<table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>4 StA je Semester</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table>		Prüfungsvorleistung	4 StA je Semester	eigenständige Leistung	ja
Prüfungsvorleistung	4 StA je Semester					
eigenständige Leistung	ja					
Prüfung	120 Minuten Klausur					
Lern-/ Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen mit grundlegenden Elementen der Baustatik (inkl. der Festigkeitslehre) vertraut gemacht werden. Sie sollen die Fertigkeit besitzen, grundlegende Verfahren zur Lösung baustatischer Aufgaben bei statisch bestimmten Stabtragwerken anwenden zu können					
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung, Aufbau und Zielsetzung der Baustatik 					

- Ermittlung der Einwirkungen (z.B. *Eigengewichts-, Wind- und Verkehrslasten*)
 - Zusammensetzen und Zerlegen von Kräften und Momenten in der Ebene
 - Gleichgewichtsbedingungen, Nachweise der Standsicherheit starrer Körper
 - Tragwerksformen und ihre Idealisierung
 - Ermittlung und Darstellung der Schnittgrößen statisch bestimmter, ebener Tragwerke
 - Wesentliche Grundlagen der Festigkeitslehre
 - Ermittlung von Querschnittswerten
 - Berechnung von Spannungen aus Längskraft, Biegung, Querkraft und St. Venantsche Torsion
 - Sicherheitskonzept im Bauwesen
 - Berechnung einfacher Formänderungen von Stäben und Balken aus Längskraft, St. Venantscher Torsion, Temperaturlast
 - Ebener Spannungszustand (z.B. *Hauptspannungen, Vergleichsspannungen*)
- Ausblick auf notwendige Erweiterungen der behandelten Theorien

Literatur

- Skripten der Dozenten
- Francke, W., Friemann, H.: Schub und Torsion in geraden Stäben, Vieweg & Sohn Verlag, Wiesbaden, 2005
- Gross D., Hauger W., Schnell W., Wall W.: Technische Mechanik 1 – Statik, Springer-Verlag, Berlin, 2011
- Gross D., Hauger W., Schnell W., Wall W.: Technische Mechanik 2 – Elastostatik, Springer-Verlag, Berlin, 2011
- Schneider (Hrsg.); Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag, Neuwied 2010
- Schneider/Schweda/Seeßelberg/Hausser, Baustatik kompakt, 6. Auflage; Bauwerk-Verlag, Berlin 2007
- Schweda/Krings; Baustatik-Festigkeitslehre, Werner Verlag Neuwied, 2000

Hinweise

keine

Modulbezeichnung	Baustoffe	
Zuordnung zum Curriculum	Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Grundstudium	
Studienplansemester	1. und 2. Semester	
Angebotsturnus	jährlich, beginnend im Wintersemester	
Dauer des Moduls	2 Semester	
Kreditpunkte/ ECTS	6	SWS 6
Arbeitsaufwand	90h Präsenzzeit = (6 SWS Vorlesung und Übung) 90h Selbstarbeit 180h Gesamtaufwand	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Chr. Dauberschmidt	
Veranstaltungsform	Vorlesung mit begleitenden Übungen	
Voraussetzungen		
Studienleistung	Prüfungsvorleistung	4 StA je Semester
	eigenständige Leistung	ja
Prüfung	120 Minuten Klausur	
Lern-/ Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen mit den Eigenschaften sowie deren messtechnischen Bestimmung der wichtigsten Baustoffe vertraut gemacht werden und die Beeinflussung dieser Eigenschaften kennen lernen. Sie sollen die Fähigkeit erlangen, Baustoffe im Hinblick auf ihren Einsatz im Bauwesen zu beurteilen und auszuwählen.	
Inhalte	Baustoffkunde: • Grundlegende Stoffkennwerte	

- Gesteinskörnung
- Bindemittel (Gips, Kalk, Zement)
- Beton
- Mauerwerk
- Stahl und NE-Metalle
- Hölzer und Holzwerkstoffe
- Bitumen für Straßenbau und Abdichtung
- Baukunststoffe

Baustoffübungen:

- Einführung
- Dichtebestimmung
- Gesteinskörnung
- Bindemittel/Zement
- Betonentwurf
- Mauerwerk
- Frischbeton
- Betonanalyse
- Auswertung /Statistik
- Zerstörungsfreie Prüfungen
- Holz
- Festbeton
- Stahl/Schweißen
- Bitumen
- Kunststoffe

Literatur	Backe / Hiese: Baustoffkunde. Werner Vlg.
-----------	---

Hinweise	keine
----------	-------

Modulbezeichnung	Bauchemie					
Zuordnung zum Curriculum	Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Grundstudium					
Studienplansemester	1. und 2. Semester					
Angebotsturnus	jährlich, beginnend im Wintersemester					
Dauer des Moduls	2 Semester					
Kreditpunkte/ ECTS	4	SWS 4				
Arbeitsaufwand	60h Präsenzzeit = (2 SWS x 30 Vorlesungswochen) 60h Selbstarbeit 120h Gesamtaufwand					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. A. Kustermann Dr. rer. Nat J. de Reese					
Veranstaltungsform	Seminaristischer Unterricht					
Voraussetzungen						
Studienleistung	<table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>nein</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table>		Prüfungsvorleistung	nein	eigenständige Leistung	ja
Prüfungsvorleistung	nein					
eigenständige Leistung	ja					
Prüfung	90 Minuten Klausur					
Lern-/ Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen mit den chemischen Zusammenhängen bei der Herstellung und Erhärtung von Baustoffen und bei der Schadensentwicklung an Baustoffen und Bauteilen vertraut gemacht werden. Sie sollen befähigt werden, bei der Planung des Einsatzes der verschiedenen Baustoffe und Bautenschutzstoffe auch chemische Aspekte zu erkennen und zu berücksichtigen.					
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der anorg. und org. Chemie 					

- Chemische Reaktionen
- Mengen, Massen, Volumina, Stöchiometrie
- Herstellung und Erhärtung anorg. Bindemittel
- Chemie des Wassers
- Chemie der Metalle
- Korrosionsvorgänge an mineralischen und metallischen Werkstoffen
- Korrosions- und Bautenschutz
- Chemie organischer Bau- und Hilfsstoffe

Literatur	Benedix Knoblauch / Schneider Karsten Vorlesungsunterlagen der	Bauchemie Bauchemie Bauchemie Dozentinnen
-----------	---	--

Hinweise	keine	
----------	-------	--

Modulbezeichnung	Bauphysik I					
Zuordnung zum Curriculum	Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Grundstudium					
Studienplansemester	3. und 4. Semester					
Angebotsturnus	jährlich, beginnend im Wintersemester					
Dauer des Moduls	2 Semester					
Kreditpunkte/ ECTS	2	SWS 4				
Arbeitsaufwand	60h Präsenzzeit = (4 SWS Vorlesung) 60h Selbstarbeit 120h Gesamtaufwand					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. A. Holm					
Veranstaltungsform	Vorlesung mit integrierten Übungen und zusätzlichen Tutorium					
Voraussetzungen						
Studienleistung	<table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>nein</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table>		Prüfungsvorleistung	nein	eigenständige Leistung	ja
Prüfungsvorleistung	nein					
eigenständige Leistung	ja					
Prüfung	90 Minuten Klausur					
Lern-/ Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen bauphysikalische Grundlagen des Wärme-Feuchte und Schallschutzes kennen lernen. Sie erwerben die Befähigung bauphysikalische Berechnungen auf diesem Gebiet durchzuführen und energiesparende Konstruktionen zu planen.					
Inhalte	Skript des Dozenten; div. Literatur der Bauphysik, z.B.: "Bauphysik im Zusammenhang" Diehm, Paul; Bauverlag; "Bauphysik kompakt" Liersch, Bauwerk-Verlag;					

"Bauphysik", Berber; Voigt.Verlag, Hamburg;

Literatur

Skript des Dozenten;
div. Literatur der Bauphysik, z.B.:
"Bauphysik im Zusammenhang" Diehm, Paul; Bauverlag;
"Bauphysik kompakt" Liersch, Bauwerk-Verlag;
"Bauphysik", Berber; Voigt.Verlag, Hamburg;

Hinweise

keine

Modulbezeichnung	Hochbaukonstruktion					
Zuordnung zum Curriculum	Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Grundstudium					
Studienplansemester	2. und 3. Semester					
Angebotsturnus	jedes Semester					
Dauer des Moduls	1 Semester					
Kreditpunkte/ ECTS	5	SWS 4				
Arbeitsaufwand	56h Präsenzzeit = (4 SWS Vorlesung) 64h Selbstarbeit 120h Gesamtaufwand					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dipl.-Ing. Jörg Henne Dipl.-Ing. Robert Kellner Dipl.-Ing. Dieter Mruck					
Veranstaltungsform	Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen					
Voraussetzungen						
Studienleistung	<table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>ja</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table>		Prüfungsvorleistung	ja	eigenständige Leistung	ja
Prüfungsvorleistung	ja					
eigenständige Leistung	ja					
Prüfung	120 Minuten Klausur					
Lern-/ Qualifikationsziele	<p>Hochbaukonstruktion</p> <p>Die Studierenden sollen die Fähigkeit zur Entwicklung und zur grafischen Darstellung eines Gebäudekonzeptes erlangen. Darüber hinaus soll ein Einblick in ganzheitliches, konstruktives und strukturelles Denken sowie in die Grundlagen und Arbeitsmethoden des Bauentwurfs ermöglicht werden. Dabei stehen Aspekte der Tragstruktur, der bauphysikalischen Anforderungen, der Wahl der Baustoffe, der</p>					

wirtschaftlich angemessenen Ausführbarkeit und der Nachhaltigkeit im Vordergrund.

Inhalte	Studieninhalte: Der Bauentwurf als Grundlage der Baueingabe Maß- und Modulordnung im Hochbau Strukturen tragender, aussteifender Bauteile und einfache Gründungen Schichtenfolgen wesentlicher Bauteile (Dächer, Decken, Wände, Böden) in Abhängigkeit der bauphysikalischen Anforderungen Raumbildender Ausbau und technische Gebäudeausstattung Darstellung des konstruktiven Entwurfs- und Gebäudekonzepts
Literatur	Bautabellen für Ingenieure, Goris /Schneider, aktuelle Auflage 2010 Frick/Knöll Baukonstruktionslehre 1 + 2, aktuelle Auflage 2010 Konstruktionsatlanten, Detailverlag, z.B.: Holzbau-, Dach-,Flachdach, Mauerwerk-, Fassadenatlas, jeweils aktuelle Auflage Downloadbereich Kellner / Mruck auf der ftp-Seite der Fakultät 02 ftp://www.bauwesen.fh-muenchen.de/Bauwesen/KellnerMruck/ mit Übungsbeispielen, Prüfungsbeispielen und Linksammlung
Hinweise	keine

Modulbezeichnung	Grundlagen der Darstellung	
Zuordnung zum Curriculum	Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Grundstudium	
Studienplansemester	1. und 3. Semester	
Angebotsturnus	jährlich, beginnend im Wintersemester	
Dauer des Moduls	2 Semester	
Kreditpunkte/ ECTS	8	SWS 8
Arbeitsaufwand	120h Präsenzzeit = (SWS Vo) * 15 h/ SWS 120h Selbstarbeit 240h Gesamtaufwand	
Modulverantwortliche/r	siehe Teilmodule 407.1 Konstruktives Zeichnen 407.2 CAD 407.3 Darstellende Geometrie	
Veranstaltungsform	siehe Teilmodule	
Voraussetzungen		
Studienleistung	Prüfungsvorleistung	siehe Teilmodule 407.1,407.
	eigenständige Leistung	Teilmodule 407.1,407.2,407.
Prüfung	Dauer k.A. siehe Teilmodule 7.1, 7.2, 7.3	
Lern-/ Qualifikationsziele	siehe Teilmodule 7.1, 7.2, 7.3	
Inhalte	siehe Teilmodule 407.1,407.2,407.3	
Literatur	Teilmodule 407.1,407.2,407.3	

Modulbezeichnung	Teilmodul 407.1 Konstruktives Zeichnen					
Zuordnung zum Curriculum	Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Grundstudium					
Studienplansemester	1. Semester					
Angebotsturnus	siehe Modul 7					
Dauer des Moduls	siehe Modul 7					
Kreditpunkte/ ECTS	siehe Modul 407	SWS siehe Modul 407				
Arbeitsaufwand	120h Präsenzzeit = gemeinsam mit Modul 7.2, 7.3 120h Selbstarbeit 240h Gesamtaufwand					
Modulverantwortliche/r	Professoren der Fakultät im Wechsel, derzeit: Prof. Dr.-Ing. W. Eger, Prof. Dr.-Ing. Chr. Dauberschmidt Prof. Dr.-Ing. A. Konrad, Prof. Dr.-Ing. A. Scholz, Prof. Dr.-Ing. Thomas Ackermann					
Veranstaltungsform						
Voraussetzungen						
Studienleistung	<table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>nein</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table>		Prüfungsvorleistung	nein	eigenständige Leistung	ja
Prüfungsvorleistung	nein					
eigenständige Leistung	ja					
Prüfung	Dauer k.A. Einbringen von 6 anerkannten Studienarbeiten					
Lern-/ Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen Einblick in die Planarten des Bauingenieurwesens und der Architektur gewinnen und die Fähigkeit erlangen, technische Zeichnungen aus den Gebieten des Bauingenieurwesens zu lesen und zu erstellen sowie das räumliche Vorstellungsvermögen schulen und dreidimensional konstruieren lernen.					

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Planarten • Projektionsarten, Schnittführungen und Darstellungsregeln • Zeichnen, Begriffe, Symbole, Beschriftung von Plänen Handskizzen, Details • Erstellung von einfachen Ausführungsplänen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Skriptum zur Vorlesung "KONZ" (Orifessoren im Wechsel) • Bertig, R., "Vermessung/ Bauzeichnen", in Schneider-Bautabellen, Werner Verlag, 2010 • Viehbahn, U., Technisches Freihandzeichnen, Springer- Verlag, Berlin 2007
Hinweise	keine

Modulbezeichnung	Teilmodul 407.2 CAD					
Zuordnung zum Curriculum	Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Grundstudium					
Studienplansemester	1. Semester					
Angebotsturnus	siehe Modul 7					
Dauer des Moduls	siehe Modul 7					
Kreditpunkte/ ECTS	siehe Modul 407	SWS siehe Modul 407				
Arbeitsaufwand	120h Präsenzzeit = gemeinsam mit Modul 7.1, 7.3 120h Selbstarbeit 240h Gesamtaufwand					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dipl.-Ing. R. Steinmann Prof. Dr.-Ing. Rupert Kneidl					
Veranstaltungsform	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Rechnerpraktikum					
Voraussetzungen						
Studienleistung	<table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>2 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table>		Prüfungsvorleistung	2 StA	eigenständige Leistung	ja
Prüfungsvorleistung	2 StA					
eigenständige Leistung	ja					
Prüfung	Dauer k.A. Studienbegleitender Leistungsnachweis: Zwei benotete Studienarbeiten					
Lern-/ Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Fähigkeit erlangen, am Computer mit grundlegenden Funktionen eines bauspezifischen CAD-Systems zu arbeiten und sich weiterführende Funktionalitäten eigenständig erschließen zu können.					
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Vorteile eines bauspezifischen CAD-Systems 					

- 2D-Funktionen, Konstruktion, Vermaßung, Texte
- Layer-Technik
- Datenaustausch, Archivierung
- Planzusammenstellung und Ausgabe
- Bauteilkonzepte, Funktionen zur Bearbeitung von Bauteilobjekten
- 3D-Funktionen
- Ansichten, Schnitte, Hidden-Line, Visualisierung

Literatur

Skripten der Dozenten
Programmierschulungs- und -handbücher

Hinweise

Die Literaturliste wird durch jeweilige Neuerscheinungen einschlägiger Fachliteratur angepasst und ergänzt.

Modulbezeichnung	Teilmodul 407.3 Darstellende Geometrie					
Zuordnung zum Curriculum	Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Grundstudium					
Studienplansemester	3. Semester					
Angebotsturnus	siehe Modul 7					
Dauer des Moduls	siehe Modul 7					
Kreditpunkte/ ECTS	siehe Modul 407	SWS siehe Modul 407				
Arbeitsaufwand	120h Präsenzzeit = gemeinsam mit Modul 7.1, 7.2 120h Selbstarbeit 240h Gesamtaufwand					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Jörg Ansorge					
Veranstaltungsform	Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen					
Voraussetzungen						
Studienleistung	<table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>6 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table>		Prüfungsvorleistung	6 StA	eigenständige Leistung	ja
Prüfungsvorleistung	6 StA					
eigenständige Leistung	ja					
Prüfung	90 Minuten Klausur					
Lern-/ Qualifikationsziele	<p>Das räumliche Vorstellungsvermögen und das Denken im Raum sollen geschult werden.</p> <p>Die Studierenden sollen einen Überblick über die Grundbegriffe und Projektionsarten der Darstellenden Geometrie gewinnen.</p> <p>Mit der Darstellung von im Bauwesen vorkommenden Flächen und Körpern und der Ermittlung von deren Verschneidungskurven sollen sie die Fertigkeit zur Anwendung der wichtigsten Projektionsarten erhalten.</p>					

Inhalte	<ul style="list-style-type: none">• Axonometrie• Eintafelprojektion (z.B. Dachausmittlung, Böschungen, Geländeflächen)• Orthogonale Zweitafelprojektion (z.B. Vielfache, Kegelschnitte, Durchdringungen)• Zentralprojektion
Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Skripten des Dozenten• Pumann: Darstellende Geometrie Band 1 + 2Fucke/Kirch/Nickel: Darstellende Geometrie für Ingenieure
Hinweise	keine

Modulbezeichnung	Bauinformatik -Grundlagen					
Zuordnung zum Curriculum	Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Grundstudium					
Studienplansemester	3. Semester					
Angebotsturnus	jährlich, beginnend im Wintersemester					
Dauer des Moduls	1 Semester					
Kreditpunkte/ ECTS	5	SWS 4				
Arbeitsaufwand	60h Präsenzzeit = (4 SWS SU)* 15 h/SWS 90h Selbstarbeit 150h Gesamtaufwand					
Modulverantwortliche/r	Prof. Dipl.-Ing. Steinmann					
Veranstaltungsform	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Rechnerpraktikum					
Voraussetzungen						
Studienleistung	<table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>1 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table>		Prüfungsvorleistung	1 StA	eigenständige Leistung	ja
Prüfungsvorleistung	1 StA					
eigenständige Leistung	ja					
Prüfung	90 Minuten Klausur					
Lern-/ Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Fähigkeiten erlangen, mit Hilfe einer objektorientierten Programmiersprache analytische Lösungen zu technischen Problemstellungen zu erarbeiten.					
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Datenverarbeitung • Zusammenspiel Computer-Betriebssystem-Anwendungsprogramme • Erlernen einer objektorientierten Programmiersprache • Programmentwicklung und Algorithmen 					

- Ein- und Ausgabe von Daten
- Interaktive grafische Benutzer-Oberflächen
- Computer-Graphik

Literatur

Skripten der Dozenten
Programmierschulungs- und -handbücher

Hinweise

Die Literaturliste wird durch jeweilige Neuerscheinungen einschlägiger Fachliteratur angepasst und ergänzt.
