


Daten:	Ana3ODE BA. / Prüfungsstand: 04.05.2021  Nr.: 10713	Start: WiSe 2021
Modulname:	Analysis 3 (Gewöhnliche Differentialgleichungen)	
(englisch):	Mathematical Analysis 3 (Ordinary Differential Equations)	
Verantwortlich(e):	Bernstein, Swanhild / Prof. Dr. Reissig, Michael / Prof. Dr. Waurick, Marcus / Prof. Dr.	
Dozent(en):	Bernstein, Swanhild / Prof. Dr. Reissig, Michael / Prof. Dr. Semmler, Gunter / Dr. Waurick, Marcus / Prof. Dr.	
Institut(e):	Institut für Angewandte Analysis	
Dauer:	1 Semester	
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studierenden lernen Denkweisen, Methoden und Algorithmen der Theorie gewöhnlicher Differentialgleichungen. Damit sind sie in der Lage, die erworbenen Techniken bei Qualifikationsarbeiten auf dem Gebiet der Analysis anzuwenden.	
Inhalte:	Existenz- und Eindeutigkeitssatz von Picard-Lindelöf, explizites Lösen spezieller gewöhnlicher Differentialgleichungen, weitere Elemente der Theorie gewöhnlicher Differentialgleichungen, wie zum Beispiel: Lösungstheorie linearer Systeme, Putzer-Algorithmus, Gleichungen n-ter Ordnung oder ähnliches.	
Typische Fachliteratur:	Skript zur Vorlesung H. Heuser: Differentialgleichungen H. Amann, J. Escher: Analysis III W. Walter: Gewöhnliche Differentialgleichungen	
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): Übung (1 SWS)	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Analysis 1, 2021-04-21 Analysis 2, 2021-04-21	
Turnus:	jährlich im Wintersemester	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: MP [30 min]	
Leistungspunkte:	4	
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): MP [w: 1]	
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 120h und setzt sich zusammen aus 45h Präsenzzeit und 75h Selbststudium.	