

### Mathematische Wahlpflichtmodule für den Bachelorstudiengang Technomathematik (gem. § 42 FPOTechnoMathe)

Modul Nr.	Modulbezeichnung	Modulverantwortlicher	Lehrveranstaltung	SWS					Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten:						Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	Modul Nr.	
				V	Ü	P	S	T		1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem			
<b>8</b>	Diskretisierung und numerische Optimierung (DnO) <sup>1</sup>	Günter Leugering	Diskretisierung und numerische Optimierung	4					10					[ 10 ]		[ 10 ]	Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)	
			Übung Diskretisierung und numerische Optimierung		2													
	Distributionen, Sobolevräume und elliptische Differentialgleichungen (DSeD) <sup>2</sup>	Cornelia Schneider	Distributionen, Sobolevräume und elliptische Differentialgleichungen	2					5					[ 5 ]	[ 5 ]		Mündliche Prüfung (20 min)	
	Funktionalanalysis I (FA1) <sup>1</sup>	Günther Grün	Funktionalanalysis I	4					10						[ 10 ]		[ 10 ]	Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)
			Übung Funktionalanalysis I		2													
	Gewöhnliche Differentialgleichungen (GDgl) <sup>1</sup>	Andreas Knauf	Gewöhnliche Differentialgleichungen	4					10						[ 10 ]		[ 10 ]	Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)
			Übung Gewöhnliche Differentialgleichungen		2													
	Lineare und Kombinatorische Optimierung (LKOpt)	Alexander Martin	Lineare und Kombinatorische Optimierung	4					10							10		Klausur 90 Min.
			Übung zur Linearen und Kombinatorischen Optimierung		2													
	Nichtlineare Optimierung (Nopt)	Wolfgang Achtziger	Nichtlineare Optimierung	4					10							10		Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)
			Übung Nichtlineare Optimierung		2													
	Numerik partieller Differentialgleichungen (NuPDG)	Eberhard Bänsch	Numerik partieller Differentialgleichungen	4					10							10		Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)
			Übungen zur Numerik partieller Differentialgleichungen		2													
Numerik partieller Differentialgleichungen II (NuPDGII)	Eberhard Bänsch	Numerik partieller Differentialgleichungen II	2					5								5	Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)	
		Übung Numerik partieller Differentialgleichungen II		1														
Partielle Differentialgleichungen I (PDG I) <sup>3</sup>	Günther Grün	Partielle Differentialgleichungen I	4					10							10		Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)	
		Übung Partielle Differentialgleichungen I		2														
Practical Course on Finite Element Methods for Phase-Separation Equations (PcFem) <sup>3</sup>	Günther Grün	Practical Course on Finite Element Methods for Phase-Separation Equations					3	5							5		Mündliche Prüfung (30 min)	
Robuste Optimierung 1	Frauke Liers	Robuste Optimierung 1	2					5							5		Klausur 60 Min. und Übungsleistung (unbenotet)	
		Übung zu Robuste Optimierung 1		2														
Stochastische Modellbildung (StMo) <sup>1</sup>	Andrej Depperschmidt	Stochastische Modellbildung	4					10									Klausur 90 Min.	
		Übungen zur Stochastischen Modellbildung		2										[ 10 ]		[ 10 ]		
		Tutorium zur Stochastischen Modellbildung					1											
<b>Summe Wahlpflichtmodule aus Katalog für Numerische Mathematik, Modellierung und Optimierung für den Bachelorstudiengang Technomathematik</b>								<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>7,5</b>	<b>12,5</b>				

**Fußnoten:**

<sup>1</sup> Das Modul kann wahlweise im 4. oder 6. Semester belegt werden.

<sup>2</sup> Das Modul kann wahlweise im 4. oder 5. Semester belegt werden.

<sup>3</sup> Das Modul eignet sich für das Bachelor- oder Masterstudium. Hierbei sind die Besonderheiten der Bachelor- und Masterprüfungen zu beachten.